

**ZARZĄD WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO**



**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA  
WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO  
NA LATA 2017-2020**

---

**Z PERSPEKTYWĄ DO 2024 ROKU**

**PROJEKT**  
z dnia 26 lipca 2016 r.



# Zadanie dofinansowane przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Białymstoku



Wojewódzki Fundusz  
Ochrony Środowiska  
i Gospodarki Wodnej  
w Białymstoku

[www.wfosigw.bialystok.pl](http://www.wfosigw.bialystok.pl)

Opracowanie wykonane na zlecenie:

**Zarządu Województwa Podlaskiego**



**Zespół autorski:**

mgr inż. Agnieszka Kasperowicz

mgr inż. Barbara Waclaw

**Wykonawca:**

Instytut Zrównoważonego Rozwoju Sp. z o.o.

ul. Elewatorska 17 lok. 1

15-620 Białystok

tel. 85 744 54 99, fax 85 744 54 98

e-mail: [srodowisko@izr.pl](mailto:srodowisko@izr.pl), [www.isr.pl](http://www.isr.pl)



## Spis treści:

I.	WPROWADZENIE .....	4
II.	ZAWARTOŚĆ, GŁÓWNE CELE PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIA Z INNymi DOKUMENTAMI .....	5
III.	METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY .....	10
IV.	PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA .....	12
V.	ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA .....	16
VI.	ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	25
VII.	POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	29
VIII.	CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ....	34
IX.	PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE ORAZ ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE I KOMPENSUJĄCE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE .....	50
X.	INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO .....	73
XI.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM .....	74
XII.	SPIS LITERATURY .....	76

## I. WPROWADZENIE

*Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku* została opracowana zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2016, poz. 353).

W myśl art. 46 ww. ustawy Marszałek Województwa Podlaskiego, jako organ opracowujący *Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku* (dalej *Program*), uzgodnił zakres prognozy oddziaływania na środowisko z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Białymstoku (uzgodnienie z dnia 23 lutego 2016 r., znak: WOOŚ-I.411.2.10.2016.AR) oraz z Podlaskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Białymstoku (uzgodnienie nr 11/NZ/2016, z dnia 19 lutego 2016 r., znak: NZ.0523.28.2016).

Opracowanie niniejszej *Prognozy* ma na celu przede wszystkim ocenę środowiskowych skutków realizacji przewidzianych w *Programie* zamierzeń. Prognoza oddziaływania na środowisko jest formą służącą weryfikacji ustaleń projektów dokumentów, z punktu widzenia ich zgodności z priorytetami środowiskowymi Unii Europejskiej - oraz polityką ochrony środowiska na szczeblu krajowym i międzynarodowym.

## II. ZAWARTOŚĆ, GŁÓWNE CELE PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

Do określenia celów i kierunków działania ujętych w *Programie*, poza zdefiniowanymi w jego części diagnostycznej problemami środowiskowymi i priorytetami ekologicznymi, posłużono się założeniami zawartymi w dokumentach polityki międzynarodowej, wspólnotowej, krajowej i regionalnej.

*Program* jako główny cel wyznacza działania zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju przy zachowaniu wysokiej jakości środowiska i poprawie warunków życia mieszkańców. Jako wiążące przyjmuje także założenia polityki ochrony środowiska na wszystkich szczeblach zarządzania. W *Programie* wzięto pod uwagę również- fakt, że powyższej wymienione dokumenty krajowe w dużej mierze uwzględniają już cele i założenia międzynarodowej, a w tym wspólnotowej polityki ekologicznej, a w związku z tym można z dużym prawdopodobieństwem przyjąć, że obszary interwencji, cele ochrony środowiska i kierunki interwencji w województwie podlaskim są zbieżne z odpowiadającymi im celami oraz zasadami polityki ochrony środowiska ustanowionymi na poziomie międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.

Poza nadrzędnymi kryteriami polityki ochrony środowiska w *Programie* określono również cele i kierunki działania, które odnoszące się do zagadnień ochrony środowiska, i mają kluczowe znaczenie dla województwa. Poniżej zestawiono założenia *Programu* z celami dokumentów ustanowionych na szczeblu regionalnym, krajowym i międzynarodowym.

Ocena stanu i tendencja zmian w zakresie poszczególnych komponentów środowiska oraz analiza zagrożeń w świetle przyszłego rozwoju społeczno-gospodarczego województwa, przy równoczesnym uwzględnieniu wymagań w zakresie ochrony środowiska i racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych, były podstawą do sformułowania założeń *Programu*.

Przy sporządzeniu *Programu* brano pod uwagę ustalenia strategicznych dokumentów, a w tym:

- ✓ krajowego:
  - *Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności.*
  - *Strategii Rozwoju Kraju 2020.*
  - *Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko.*
  - *Strategii innowacyjności i efektywności gospodarki Dynamiczna Polska 2020,*
  - *Strategii rozwoju transportu do 2020 roku (perspektywa do 2030).*
  - *Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020.*
  - *Strategii Sprawne Państwo 2020.*
  - *Strategii rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022.*
  - *Krajowej strategii rozwoju regionalnego 2010-2020: regiony, miasta, obszary wiejskie.*
  - *Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020.*
  - *Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego.*
  - *Polityki energetycznej Polski do 2030 roku.*

- Krajowym Programie Ochrony Powietrza do roku 2020.
  - Aktualizacji Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych 2015.
  - Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2014 (projekt aktualizacji – marzec 2016).
  - Krajowym programem zapobiegania powstawaniu odpadów.
  - Programie operacyjnym Infrastruktura i środowisko 2014-2020.
  - Programie ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Planie działań na lata 2015-2020.
  - Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.
  - Programie wodno-środowiskowym kraju.
  - Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Pregoty.
  - Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Niemna.
  - Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.
  - Planie zarządzania ryzykiem powodziowym dorzecza Wisły.
  - Planie zarządzania ryzykiem powodziowym dorzecza Pregoty.
  - Narodowym Programie Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej.
- ✓ regionalnego:
- Programem ochrony środowiska przed hałasem dla terenów położonych w województwie podlaskim poza aglomeracjami, wzdłuż dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, których eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne, określone wskaźnikami  $L_{DWN}$  i  $L_N$ .
  - Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podlaskiego (aktualizacja 2014).
  - Programem ochrony powietrza dla strefy aglomeracja białostocka.
  - Programem ochrony powietrza dla strefy podlaskiej.
  - Strategią Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020.
  - Planem Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2012-2017.
  - Programem ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Białystok.

W związku z tym oraz w oparciu o wyniki analizy aktualnego stanu środowiska na terenie województwa, określono obszary interwencji, sformułowano cele oraz kierunki interwencji.

**Tabela 1. Obszary interwencji, cele i kierunki interwencji proponowane w Programie**

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Spełnienie wymagań w zakresie jakości powietrza	Modernizacja transportu w kierunku transportu niskoemisyjnego Opracowanie i aktualizacja programów w zakresie

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji
			ochrony powietrza
			Monitoring powietrza
			Edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony powietrza i przeciwdziałania zmianom klimatu
		Poprawa efektywności energetycznej	Rozbudowa przesyłowej i dystrybucyjnej sieci ciepłowniczej i gazowej
		Wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, jako działania adaptacyjne do zmian klimatu	Poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i prywatnym, w tym termomodernizacja i wymiana oświetlenia
			Pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych (słońca, wiatru, wody, biomasy i biogazu) do produkcji energii elektrycznej i ciepłej
2.	Zagrożenia hałasem	Ograniczenie emisji hałasu	Uwzględnienie aspektów związanych z ponadnormatywnym hałasem w zagospodarowaniu przestrzennym
			Budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej, realizowana z uwzględnieniem konieczności ograniczenia presji na środowisko oraz życie i zdrowie ludzi (w tym usprawnienie organizacji ruchu)
			Eliminacja zagrożenia mieszkańców województwa nadmiernym hałasem
			Opracowanie i aktualizacja programów ochrony przed hałasem (w tym aktualizacja map akustycznych)
			Monitoring hałasu komunikacyjnego i kontynuacja kontroli jednostek gospodarczych w zakresie emitowanego hałasu
3.	Pola elektromagnetyczne	Ochrona przed polami elektromagnetycznymi	Planowanie przestrzenne z uwzględnieniem ochrony przed polami elektromagnetycznymi
			Monitoring natężeń pól elektromagnetycznych
4.	Gospodarowanie wodami	Ograniczanie ryzyka powodziowego i przeciwdziałanie suszy i deficytowi wody, jako adaptacja do zmieniających się warunków klimatycznych	Ochrona zasobów wodnych (w tym ochrona naturalnej hydromorfologii cieków)
			Budowa i odtwarzanie systemów i urządzeń melioracji wodnych (w tym niezbędnych do realizacji zrównoważonego rolnictwa) oraz pozostałej infrastruktury służącej do retencjonowania, regulacji i ochrony zasobów wód
			Odtwarzanie ciągłości ekologicznej i renaturalizacja rzek
			Ograniczenie presji rolnictwa na wody
			Planowanie przestrzenne jako instrument w zakresie gospodarowania wodami
			Monitoring wód
			Edukacja ekologiczna w zakresie gospodarowania wodami
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	Racjonalizacja gospodarowania zasobami wodnymi i zapewnienie dobrej jakości wody pitnej	Rozbudowa i modernizacja ujęć wody oraz stacji uzdatniania
			Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej z uwzględnieniem konieczności ograniczania strat wody

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji
			Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego ograniczeń związanych z zaopatrzeniem w wodę
		Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Realizacja projektów sanitacji w zabudowie rozproszonej
			Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej (sanitarnej i deszczowej)
			Rozbudowa i modernizacja infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja działań w ramach Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych
			Monitoring wód oraz kontrola jakości wody wodociągowej przeznaczonej do spożycia
			Edukacja społeczeństwa w zakresie gospodarki wodno-ściekowej
6.	Zasoby geologiczne	Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin	Ograniczenie presji wywieranej na środowisko i ludność lokalną podczas prowadzenia prac geologicznych oraz eksploatacji i magazynowania kopalin, w tym monitorowanie wydobycia
			Planowanie przestrzenne z uwzględnieniem zrównoważonego gospodarowania kopalinami
			Edukacja społeczeństwa w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi
7.	Gleby	Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	Rekultywacja terenów zdegradowanych lub zdewastowanych w celu przywrócenia im wartości użytkowych lub przyrodniczych, w tym rekultywacje z wykorzystaniem odpadów
			Przeciwdziałanie degradacji gleb i powierzchni ziemi
			Monitoring gleb i powierzchni ziemi
			Edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony gleb i powierzchni ziemi
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Racjonalne gospodarowanie odpadami	Zapewnienie funkcjonowania systemu selektywnego zbierania/odbioru odpadów komunalnych
			Zapewnienie sprawnego funkcjonowania procesów odzysku i recyklingu (w tym ograniczenie masy odpadów składowanych)
			Zapewnienie wysokiej jakości infrastruktury służącej składowaniu odpadów
			Usuwanie i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest
			Monitoring gospodarki odpadami
			Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów i gospodarki odpadami
9.	Zasoby przyrodnicze	Zachowanie różnorodności biologicznej, poprzez przywracanie/utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków	Aktualizacja inwentaryzacji oraz stworzenie spójnego systemu informacji, opartego o technologie informatyczne, o zasobach gatunków i siedlisk przyrodniczych województwa wraz z wyceną wartości środowiska przyrodniczego
			Planowanie działań ochronnych na terenach przyrodniczo cennych
			Zwiększanie powierzchni obszarowych form ochrony przyrody i krajobrazu
			Ochrona siedlisk i gatunków



Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji
			Wielofunkcyjna, zrównoważona gospodarka leśna
			Racjonalna gospodarka łowiecka służąca ochronie środowiska
			Minimalizacja ryzyka wprowadzenia do środowiska gatunków obcych oraz usuwanie, kontrola i przeciwdziałanie rozprzestrzenianiu się gatunków obcych
			Powiązanie systemów dolin rzecznych (jako naturalnych korytarzy ekologicznych) z zarządzaniem ryzykiem powodziowym, systemem obszarów chronionych i programem zwiększania możliwości retencyjnych, poprzez wykorzystanie naturalnych uwarunkowań terenu
			Monitoring przyrodniczy różnorodności biologicznej i krajobrazowej w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska
			Zarządzanie środowiskiem
		Adaptacja do zmian klimatu w zakresie zasobów przyrodniczych	Racjonalne powiększanie zasobów leśnych i dostosowanie składu gatunkowego drzewostanu do siedliska oraz zwiększanie różnorodności biocenoz leśnych, z uwzględnieniem gatunków odpornych na susze i podtopienia
			Zapobieganie, przeciwdziałanie oraz ograniczanie skutków zagrożeń związanych z pożarami lasów
			Planowanie przestrzenne jako instrument w zakresie gospodarowania środowiskiem
		Ochrona krajobrazu naturalnego i kulturowego	Wykonanie audytu krajobrazowego – identyfikacja krajobrazów występujących na terenie województwa, określenie ich cech charakterystycznych oraz ocena ich wartości
Ochrona krajobrazu			
Podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej i zainteresowania środowiskiem przyrodniczym	Podejmowanie działań edukacyjnych służących ochronie i zachowaniu bioróżnorodności i dziedzictwa kulturowego oraz zagwarantowanie udziału społeczeństwa w ochronie środowiska i dostępu do informacji o środowisku		
10.	Zagrożenia poważnymi awariami	Zapobieganie poważnym awariom przemysłowym	Wspieranie działania jednostek reagowania kryzysowego
		Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego	Zapobieganie sytuacjom kryzysowym poprzez kompleksowe działania prewencyjne
		Monitoring obszarów zagrożonych występowaniem poważnych awarii	Ograniczenie występowania poważnych awarii

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

Szczegółowy opis powiązań ustaleń Programu z celami ustanowionymi w dokumentach międzynarodowych, krajowych i regionalnych zawarto w rozdziale VIII.

### III. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Prognoza oddziaływania na środowisko *Programu Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku* została sporządzona w ramach procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2016, poz. 353).

Prognozę oddziaływania *Programu* na środowisko sporządzono zgodnie z art. 51, ust. 2 ww. ustawy. Zastosowano metody opisowe, polegające na analizie tekstu projektu dokumentu. Analizie i ocenie poddano przede wszystkim:

- istniejący stan środowiska na terenie województwa oraz na obszarach na których realizacja ustaleń mogła wywrzeć znaczący wpływ. M.in. uwzględniono istniejący i projektowany system obszarów chronionych, uwzględniając obszarowe formy ochrony przyrody określone w art. 6 ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U. 2015 poz. 1651 ze zm.) oraz łączące je korytarze ekologiczne. Przy opisie uwzględniono informacje zawarte w raportach WIOŚ, GUS, standardowych formularzach danych (SDF), Planach zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000, planami urzędzenia lasu, planami gospodarowania wodami i inne.
- potencjalne zmiany stanu środowiska 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 (Dz. U. 2015, poz. 1651 ze zm.);
- 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 oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, długoterminowe i średnioterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszarów chronionych oraz ich integralność, a także na środowisko, a w szczególności: 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.

Przeprowadzając ocenę przewidywanych znaczących oddziaływań uwzględniono także główne cele i założenia pakietu klimatyczno-energetycznego na poszczególne komponenty środowiska oraz wpływ klimatu na realizację dokumentu, w tym przyjęte adaptacje do zmian klimatu.

Ponadto dokonano oceny wpływu ustalonych w *Programie* zadań na jednolite części wód i osiągnięcie celów środowiskowych określonych w planach gospodarowania wodami (na obszarze dorzecza Niemna, Pregoty i Wisły) wynikających z realizacji założeń Ramowej Dyrektywy Wodnej.

Analizę wpływu podjętych w *Programie* zadań na poszczególne komponenty środowiska, przedstawiono za pomocą metod macierzowych w rozdziale IX.

Dodatkowo w *Prognozie* uwzględniono informacje zawarte w uzgodnieniach Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku, z dnia 23 lutego 2016 r., znak: WOOŚ-I.411.2.10.2016.AR oraz Podlaskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Białymstoku, z dnia 19 lutego 2016 r., znak: NZ.0523.28.2016.

#### **IV. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA**

Cele, kierunki interwencji i zadania określone w *Programie Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024*, wskazują na obszary, w ramach których, z punktu widzenia ochrony środowiska- konieczna jest interwencja. Z założenia realizacja działań w tym zakresie powinna przynieść pozytywne skutki w środowisku, a w tym również dla zdrowia i życia ludzi. Nie można jednak wykluczyć, że realizacja części zamierzeń może nieść za sobą negatywne oddziaływanie na środowisko. W związku z realizacją zadań proponowanych w projektowanym dokumencie nie przewiduje się możliwości wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań. Niemniej jednak należy zaznaczyć, że realizacja poszczególnych inwestycji, tam gdzie zajdzie konieczność, będzie poprzedzona rzetelną analizą oddziaływania na środowisko. W ramach analizy ocenie poddane zostaną potencjalne oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, w tym na zdrowie ludzi oraz na obszary objęte ochroną prawną. Ponadto w raportach o oddziaływaniu konkretnych inwestycji na środowisko, proponowane będą działania minimalizujące negatywny wpływ, a w miarę potrzeby także kompensacje przyrodnicze. W związku z tym ewentualne negatywne skutki realizacji postanowień projektu *Programu* mogą zostać wyeliminowane jeszcze przed przystąpieniem do realizacji inwestycji.

Analiza skutków realizacji przedsięwzięć, wynikających z postanowień *Programu*, - na etapie ich funkcjonowania, prowadzona będzie przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku, w ramach monitoringu oraz w ramach działalności inspekcyjno-kontrolnej.

Ponadto w *Programie* określono również listę wskaźników, których weryfikacja pozwoli przeanalizować i ocenić skutki realizacji postanowień dokumentu, także w zakresie oddziaływania na środowisko. Monitoring realizacji ustaleń dokumentu, będzie się odbywał co 2 lata, w ramach raportu z wykonania *Programu*.

**Tabela 2. Wskaźniki monitoringu**

Obszar interwencji	Wskaźnik	Jednostka	Źródło	Wartość bazowa 2014 /2015*/2016**	Wartość docelowa 2020
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Moc instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii	MW	URE**	287,145	330,217
	Długość wybudowanej sieci ciepłej przesyłowej	km	GUS	517,2	529,2
	Emisja poziomu gazów cieplarnianych (ekwiwalent CO <sub>2</sub> ) z zakładów szczególnie uciążliwych	tys. t/rok	GUS	2004,380	1844,380
	Liczba stref z przekroczeniami na terenie województwa	szt.	WIOŚ*	2	0

Prognoza oddziaływania na środowisko  
„Programu Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku”

Obszar interwencji	Wskaźnik	Jednostka	Źródło	Wartość bazowa 2014 /2015*/2016**	Wartość docelowa 2020
	Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych	tys.t/ r	GUS	2 014,565	1 854,565
Zagrożenia hałasem	Odsetek ludności narażonych na ponadnormatywny poziom dźwięku L <sub>dwn</sub>	%	Na podstawie programów ochrony środowiska przed hałasem	2,142	1,6065
	Udział dróg gminnych i powiatowych o nawierzchni gruntowej w ogólnej długości tych dróg	%	GUS	44,0	49,0
	Długość ścieżek rowerowych	km	GUS	326,9	734,9
Pole elektromagnetyczne	Liczba punktów w których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	szt.	WIOŚ*	0	0
Gospodarowanie wodami	Pojemność obiektów małej retencji wodnej	dam <sup>3</sup>	GUS	2967,00	4767,00
	Tereny rolne i leśne wyłączone z produkcji rolnej i leśnej na potrzeby budowy zbiorników wodnych	ha	GUS	1	5
	Obwałowania przeciwpowodziowe	km	RZGW	31,2	22,9
	Powierzchnia nawodnień	ha	GUS	2136,0	2480,0
	Przyrost pojemności obiektów małej retencji	dam <sup>3</sup>	GUS	450,0	2250,0
Gospodarka wodno – ściekowa	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności ogółem	hm <sup>3</sup>	GUS	85,5	74,7
	Długość sieci wodociągowej rozdzielczej	km	GUS	13260,0	13988,0
	Udział przemysłu w zużyciu wody ogółem	%	GUS	15,18	11,38
	Odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków	%	GUS	66,8	68,4
	Wielkość oczyszczalni komunalnych w RLM	os	GUS	1299285	1324205
	Długość sieci kanalizacyjnej (ogólnospławnej i na ścieki gospodarcze)	km	GUS	3332,2	3995,4
	Nieoczyszczone ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczenia	hm <sup>3</sup>	GUS	3892,2	3804,6

Prognoza oddziaływania na środowisko  
„Programu Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku”

Obszar interwencji	Wskaźnik	Jednostka	Źródło	Wartość bazowa 2014 /2015*/2016**	Wartość docelowa 2020
	odprowadzane do wód lub do ziemi				
	Liczba miast obsługiwanych przez oczyszczalnie ścieków	szt.	KPOŚK* + GUS	26	39
Zasoby geologiczne	Grunty rolne i leśne wyłączone z produkcji rolnej i leśnej na użytkowanie kopalin	ha	GUS	19	63
Gleby	Powierzchnia gruntów zrekultywowanych w ciągu roku ogółem	ha	GUS	159	359
	Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji ogółem	ha	GUS	2759	2559
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Osiągnięty poziom recyklingu odpadów opakowaniowych	%	Sprawozdane z PGO	0,477	50%
	Efekty rzeczowe inwestycji w danym roku: zdolność przekazanych do eksploatacji urządzeń w zakresie unieszkodliwiania odpadów ogółem	t	Sprawozdanie z PGO	475 000	714 000
	Odpady wytworzone w ciągu roku poddane odzyskowi	tys. t	GUS	395,7	340,00
	Tereny składowania odpadów, niezrekultywowane	ha	GUS	23,8	0,0
Zasoby przyrodnicze	Poziom lesistości	%	GUS	30,7	31
	Powierzchnia lasów	ha	GUS	620079,68	622281,92
	Powierzchnia gruntów zadrzewionych i zakrzewionych	ha	GUS	2620,84	2780,84
	Powierzchnia obiektów i obiektów o szczególnych walorach przyrodniczych prawnie chronionych ogółem	ha	GUS	646091,35	646091,35
	Liczba pomników przyrody ogółem	szt.	GUS	1998	1998
	Powierzchnia gruntów zalesionych ha w danym roku	ha	GUS/Aktualizacja Krajowego Programu Zwiększania Lesistości 2014	300,7	365,30
	Grunty rolne i leśne wyłączone z produkcji rolnej i leśnej na cele komunikacyjne, osiedlowe, przemysłowe i inne	ha	GUS	68	68
	Liczba wykonanych audytów krajobrazowych na terenie województwa	szt.	Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego	0**	1

Prognoza oddziaływania na środowisko  
 „Programu Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku”

Obszar interwencji	Wskaźnik	Jednostka	Źródło	Wartość bazowa 2014 /2015*/2016**	Wartość docelowa 2020
Zagrożenia poważnymi awariami	Ilość przypadków wystąpienia poważnych awarii	Zdarzenie/ szt.	WIOŚ*	0	0
	Ilość naruszeń prawa ochrony środowiska podczas kontroli w wytypowanych zakładach	szt.	WIOŚ*	228	0
	Powierzchnia gruntów leśnych prywatnych – pełniących funkcje lasów ochronnych	ha	GUS	66428,56	66832,56

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

## V. ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA

Województwo podlaskie położone jest w północno- wschodniej części Polski. Zajmuje powierzchnię 20 187 km<sup>2</sup>, co stanowi 6,5% powierzchni Polski (6 miejsce w kraju). Sąsiaduje z trzema województwami: warmińsko – mazurskim (od północy), mazowieckim (od zachodu) i lubelskim (od południa). Wschodnią granicą województwa jest granica państwa z Białorusią (ok. 245,9 km), a północno – wschodnią z Litwą (ok. 104,3 km).

Administracyjnie województwo podzielone jest na 17 powiatów (14 ziemskich i 3 grodzkie: miasta Białystok, Łomża i Suwałki) i 118 gmin. Na obszarze województwa znajduje się 39 miast i 3803 miejscowości. Stolicą województwa jest Białystok – z liczbą mieszkańców ponad 294 tys.

Klimat województwa zalicza się do umiarkowanego przejściowego z zaznaczającymi się wpływami kontynentalnymi. W województwie podlaskim wyróżniono trzy główne regiony klimatyczne: Suwalski, Podlaski i Mazowiecki.

Region Suwalski obejmuje swym zasięgiem cały obszar pojezierny na północ od rzeki Biebrzy po granicę państwa, południowa granica znajduje się natomiast między Kotliną Biebrzańską a Równiną Augustowską. Jest to najchłodniejszy region klimatyczny województwa. Cechuje się on największą średnią roczną prędkością wiatru (ponad 4 m/s) oraz najbardziej surowymi warunkami dla rozwoju rolnictwa.

Największą powierzchnię w województwie zajmuje klimatyczny Region Podlaski. Jest on jednocześnie regionem o najbardziej zaznaczonych cechach kontynentalizmu termicznego. Charakteryzuje się dość dużym zróżnicowaniem opadów wynikających z przebiegu dolin dwóch rzek Narwi i Biebrzy oraz obecności dwóch rozległych kompleksów leśnych.

W trzecim Regionie, Mazowieckim, obserwuje się ustępowanie dominacji cech kontynentalnych klimatu na rzecz warunków oceanicznych, charakterystycznych dla Polski środkowej. Region obejmuje obszary Nadbużańskie oraz Kurpiowsko – Zambrowskie. Cechą charakterystyczną tego obszaru są cieplejsze zimy oraz ubogie w opady lata, w porównaniu do pozostałej części województwa podlaskiego. Determinuje to bardzo dobre warunki do rozwoju rolnictwa.

### Jakość powietrza

Na podstawie dokonanych w latach 2013-2015 pomiarów jakości powietrza (WIOŚ w Białymstoku) stwierdzono:

- w strefie podlaskiej przekroczone zostały normy pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> oraz wartości pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> dla II fazy; obszarami przekroczeń w tej strefie było miasto Łomża oraz centra miast Grajewa, Zambrowa, Bielska Podlaskiego, Augustowa i Hajnówki (pomiar w 2015 r.); obszary te w większości pokrywają się z wynikami opracowanego i uchwalonego przez Sejmik Województwa Podlaskiego, Programu Ochrony Powietrza dla strefy podlaskiej; w strefie Aglomeracji Białostockiej zostały przekroczone wartości dopuszczalne dla II fazy (2015 r.) co wskazuje na potrzebę kontynuowania pomiaru w tej strefie.
- przekroczenia pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> dla strefy Aglomeracji Białostockiej, gdzie obszarem przekroczeń (w 2015 r.) była północno-zachodnia część miasta;



- przekroczenia benzo(a)pirenu dla obu stref, gdzie obszarami przekroczeń są wszystkie miasta powiatowe województwa podlaskiego; wynika stąd konieczność podjęcia działań naprawczych ograniczających emisję tej substancji.
- przekroczenia celu długoterminowego dla ozonu w dwóch strefach, zarówno dla kryterium ochrony zdrowia, jak i ochrony roślin; ozon troposferyczny posiada zdolności przenoszenia się na duże odległości, dlatego stężenie tego zanieczyszczenia na obszarze Polski, a także województwa podlaskiego zależy w dużej mierze od jego stężenia w masach powietrza napływających na teren kraju, głównie z kierunku południowej i południowo zachodniej Europy.

Na terenie województwa podlaskiego następujące obszary wymagają podjęcia działań naprawczych:

- powiaty grodzkie: miasto Białystok i miasto Łomża, z uwagi na problem dotrzymania normy dla pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 oraz benzo(a)pirenu;
- obszar całego województwa ze względu na przekroczenie normy ozonu; obszary przekroczeń mają charakter globalny (obejmują cały obszar Polski i znaczną część Europy).

### **Hałas**

W latach 2013-2015 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku wykonał pomiary hałasu w ramach realizacji zadań Programu Państwowego Monitoringu Środowiska. Wyznaczony w programie wojewódzkim cel badań polegał na określeniu uciążliwości akustycznej dróg krajowych i wojewódzkich przebiegających przez wybrane miejscowości: Supraśl, Łomża, Grajewo, Suwałki, Knyszyn, Korycin, Kleosin, Szczuczyn, Bargłów Kościelny, Augustów, Rajgród. Zastosowana metodyka pomiarów była zgodna z rozporządzeniem Ministra Środowiska oraz wytycznymi Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

Na podstawie uzyskanych wyników można stwierdzić, że w przypadku pomiarów hałasu długookresowego (punkty zlokalizowane w miejscowościach: Supraśl, Łomża, Grajewo, Suwałki, Sokółka, Czarna Białostocka, Siemiatycze, Suchowola, Augustów, Hajnówka, przy drogach krajowych Nr 8, 61, 19 oraz wojewódzkich 676 i 685) najczęściej notowane były przekroczenia od 5 do 10 dB, rzadziej do 5 dB (dla pory dnia i nocy). W 2013 i 2014 zanotowano, także przekroczenia do 20 dB.

W przypadku pomiarów hałasu krótkoterminowego najczęściej notowano przekroczenia w grupie do 5 dB oraz od 5 do 10 dB (pora dnia i nocy). W 2014 i 2015 zaobserwowano także przekroczenia do 20 dB (pora nocna). Pomiary tego typu hałasu prowadzono w miejscowościach: Zabłudów, Mońki, Tykocin, Szypliszki, Ciechanowiec, Stawiski, Śniadowo, Wasilków, Zambrów, Czyżew, Białystok, Raczki, Granówka, Knyszyn, Korycin, Kleosin, Szczuczyn, Bargłów Kościelny, Augustów, Rajgród na drogach krajowych Nr 65, 8, 61, 19 oraz wojewódzkich nr 681, 671, 677, 676 i 678.

### **Pola elektromagnetyczne**

W latach 2013- 2015 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku wykonał pomiary hałasu w ramach realizacji zadań Programu Państwowego Monitoringu Środowiska. Badania przeprowadzono na obszarach dostępnych dla ludności na trzech rodzajach terenu, tj. w centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys. w pozostałych mniejszych miastach oraz na terenach wiejskich.

Wartość natężenia pól elektromagnetycznych w centralnych dzielnicach miast o liczbie mieszkańców powyżej 50 tys. nie przekracza 4,2% wartości dopuszczalnej (7 V/m), w pozostałych miastach 2,9%, na obszarach wiejskich 2,4%.

Należy zauważyć, iż pomimo wzrostu liczby uruchamianych nadajników komórkowych na terenie województwa podlaskiego, nie obserwuje się wzrostu zmierzonych wartości pól elektromagnetycznych. W porównaniu z wynikami z lat poprzednich, uzyskane w 2015 r. wartości utrzymują się na zbliżonym poziomie.

## **Wody**

Wody na terenie województwa podlaskiego położone są w obrębie trzech dorzeczy: Wisły, Niemna i Pregoty. Sieć hydrograficzna województwa należy do dość dobrze rozwiniętych. Wśród największych cieków obszaru należy wymienić rzeki: Bug (z dopływami: rzeką Nurzec, i rzeką Brok), Narew (z dopływami: rzeką Biebrza, Pisa, Supraśl, Orlanka) oraz Czarną Hańczę. Większość głównych rzek województwa podlaskiego ma meandrujący charakter koryta rzecznego .

Na terenie województwa wyodrębniono 315 jednolitych części wód rzecznych, o łącznej długości 8172,05 km. Wody płynące reprezentują 9 typów cieków, w tym 5 typów charakterystycznych dla krajobrazu nizinnego, 3 typy niezależna od ekoregionów i typ nieokreślony. Dominującym typem jednolitych wód rzecznych na terenie województwa jest potok nizinny piaszczysty. Jednolite części wód rzecznych na terenie województwa w zdecydowanej większości reprezentują cieki naturalne . Poza nimi występują również JCWP silnie zmienione i sztuczne, w tym Kanał Augustowski, łączący zlewnię Biebrzy i Czarnej Hańczy. Długość Kanału Augustowskiego w granicach Polski (łącznie z jeziorami i odcinkami cieków naturalnych) wynosi 80 km.

Poza ciekami sieć hydrograficzną województwa budują również naturalne zbiorniki wodne. Większość jezior położona jest w północnej części województwa, głównie w powiatach suwalskim, augustowskim i sejneńskim. Największym jeziorem na terenie województwa jest jezioro Wigry, o powierzchni sięgającej 2 118 ha. Najgłębszym jeziorem województwa (a także Polski) jest jezioro Hańcza, o głębokości maksymalnej wynoszącej 108,5 m<sup>1</sup>.

W obrębie województwa wyodrębniono 62 jednolite części wód jeziornych. Jeziora reprezentują 4 typy abiotyczne, właściwe dla regionu Niziny Wschodniobałtycko-Białoruskie (jeziora na utworach młodo glacialnych). Jednolite części wód jeziornych reprezentowane są przede wszystkim przez jeziora o wysokiej zawartości wapnia, dużym wpływie zlewni, stratyfikowane, stanowiące 44% wszystkich JCWP jeziornych na terenie województwa. Niewiele mniejszy udział (39%) mają jeziora o wysokiej zawartości wapnia, małym wpływie zlewni, stratyfikowane.

Na terenie województwa zlokalizowane są również sztuczne zbiorniki wodne. Do największych tego typu zbiorników należy zbiornik zaporowy Siemianówka (powstały w wyniku piętrzenia wód rzeki Narew). Zbiornik zajmuje powierzchnię 32,5 km<sup>2</sup> (przy maksymalnym piętrzeniu wody), pojemność całkowita wynosi 79,5 tys. m<sup>3</sup>, a wysokość piętrzenia wody – 9,2 m<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> *Ochrona środowiska i leśnictwo na terenie województwa podlaskiego w 2014 r.*, GUS, Białystok, 2015.

<sup>2</sup> Decyzja Marszałka Województwa Podlaskiego z dnia 24 września 2009 r., znak: DIS.V.6220-18/09.

Według danych Państwowego Instytutu Geologicznego zasoby wód podziemnych w obrębie województwa należą do 4 udokumentowanych zbiorników wód podziemnych: GZWP nr 215 – „Subniecka Warszawska”, GZWP nr 216 – „Sandr Kurpie”, GZWP nr 217 – „Pradolina rzeki Biebrzy”, GZWP nr 218 – „Pradolina rzeki Supraśl”.

Wody podziemne na terenie województwa podlaskiego występują głównie w przewarstwieniach utworów czwartorzędowych, budowanych z pisaków i żwirów, rzadziej w piaszczysto-żwirowych utworach trzeciorzędowych oraz węglanowych, budowanych z kredy. Głębokość warstw wodonośnych na terenie województwa zawiera się w granicach 20-150 m p.p.t.<sup>3</sup>

Według danych GUS, w 2014 r. zasoby eksploatacyjne wód podziemnych województwa podlaskiego szacowane były na 683,1 mln m<sup>3</sup>, co stanowiło jedynie około 3,9% zasobów eksploatacyjnych wód podziemnych szacowanych dla Polski.

Sumaryczna wielkość zużycia wód na potrzeby gospodarki narodowej i ludności wyniosła w 2014 r. 85,5 mln m<sup>3</sup>. Wielkość zużycia wód w stosunku do roku 2005 uległa wzrostowi. Największe zużycie wody generuje eksploatacja sieci wodociągowej.

O jakości wód w dużej mierze decyduje również gospodarka ściekowa. Na terenie województwa łączna ilość ścieków odprowadzonych do wód lub do ziemi w ostatnim dziesięcioleciu ulegała niewielkim wahaniom. W 2014 r. wyniosła 38,9 mln m<sup>3</sup>.

Ścieki wytworzone na terenie województwa w 2014 r. podlegały oczyszczaniu w 147 oczyszczalniach ścieków – 120 komunalnych oczyszczalniach ścieków o łącznej przepustowości około 236 tys. m<sup>3</sup>/d i 27 przemysłowych o łącznej przepustowości około 97 tys. m<sup>3</sup>/d<sup>4</sup>. Większość ścieków poddana została procesowi oczyszczania biologicznego – 97,7%, z czego ponad 80% z podwyższonym usuwaniem biogenów, a jedynie 2,3% ścieków oczyszczono w sposób mechaniczny. Na terenie województwa do wód i do ziemi nie odprowadza się ścieków nieoczyszczonych<sup>5</sup>.

Analiza projektów aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarze dorzeczy Wisły, Niemna i Pregoły wykazała, że stan jednolitych części wód rzecznych w 88% jest zły. W przypadku jeziornych stan wód poddany był ocenie monitoringowej w 33% JCWP, w 11% JCWP ocenie monitoringowej poddano jedynie stan ekologiczny wód. Pozostałe JCWP jeziorne podlegały ocenie eksperckiej. Biorąc pod uwagę wszystkie jednolite części wód jeziornych na terenie województwa, w 72% stwierdzono stan wód (lub stan ekologiczny) umiarkowany, co najmniej dobry, dobry i bardzo dobry. W pozostałych JCWP jeziornych stwierdzono stan wód umiarkowany, słaby, poniżej dobrego lub zły.

Stan jednolitych części wód podziemnych na terenie województwa w 100% odpowiada parametrom stanu dobrego, zarówno pod względem ilościowym, jak i chemicznym<sup>6</sup>.

---

<sup>3</sup> Mapa hydrogeologiczna Polski 1:50 000, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa, 1997-2004.

<sup>4</sup> GUS. Bank Danych Lokalnych. 2014.

<sup>5</sup> Informacja o stanie środowiska na obszarze województwa podlaskiego w 2014 r. na podstawie działalności inspekcyjno-kontrolnej i badawczej Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Białymstoku, Inspekcja Ochrony Środowiska Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku, Białystok, 2015.

<sup>6</sup>Baza danych aPWŚK. KZGW, 2014.

## Gleby

Gleby województwa podlaskiego wytworzyły się z piasków, żwirów, glin i pyłów osadów zlodowacenia środkowopolskiego i bałtyckiego oraz namułów, utworów aluwialnych i deluwialnych, torfów i piasków eolicznych holocenu.

Dominującym typem gleb są gleby brunatnoziemne, bielicoziemne, płwoziemne oraz organiczne. Gleby brunatnoziemne wytworzyły się w większości z glin zwałowych (Pojezierze Suwalskie, Pojezierze Ełckie, Wysoczyzna Wysokomazowiecka, zachodnia część Równiny Bielskiej, Wysoczyzna Drohiczyńska) i piasków gliniastych (Wysoczyzna Kolneńska, północne części Knyszyna, Czarnej Białostockiej i Sokółki, okolice Czerwonego Boru i Rutek oraz strefa nadbużańska okolic Ciechanowca). Gleby bielicoziemne i płwoziemne utworzyły się na glinach i piaskach. Występują one w okolicach Wysoczyzny Wysokomazowieckiej, wschodniej części Wysoczyzny Drohiczyńskiej, Równiny Bielskiej, środkowej i południowej części Pojezierza Zachodniosuwalskiego oraz północnej części Pojezierza Północnosuwalskiego. Gleby organiczne reprezentowane są głównie przez torfy zajmujące dna dolin rzecznych: Biebrzy, Brzozówki, Narwi, Nereśli, Nurca, Orlanki, Sokołdy, Supraśli, Wissy.

Na terenie województwa największą powierzchnię zajmują gleby należące do IV i V klasy bonitacyjnej (odpowiednio 46,0% i 29,6%). Gleby klasy III występują tylko na 6,9% ogólnej powierzchni użytków rolnych. Sporadyczne natomiast występują gleby należące do najlepszych klas bonitacyjnych tj. I i II-łącznie 54 ha.

Najkorzystniejsze warunki glebowe dla rozwoju rolnictwa posiadają powiaty: wysokomazowiecki, bielski i zambrowski. Udział gleb I – IV kompleksu stanowi odpowiednio 70,5%, 65,1% i 62,6%. Najmniej korzystne warunki glebowe występują w powiatach: łomżyńskim (42,1%), grajewskim (39,7%) i kolneńskim (35,0%).

Najpowszechniej występującym kompleksem przydatności rolniczej, na terenie województwa, jest kompleks 6 - żytni słaby (22,7% ogólnej powierzchni gruntów ornych), 4 – żytni bardzo dobry (19,3%) oraz 5 – żytni dobry (16,6%). Najlepszy kompleks pszenno-żytni (2) stanowi zaledwie 10,0% gruntów ornych<sup>7</sup>.

W 2014 roku w województwie 89 ha gruntów zostało wyłączonych z produkcji rolnej i leśnej na różne cele. Najwięcej 31 ha wyłączono na budowę osiedlową, 23 ha pod tereny przemysłowe<sup>8</sup>. Według danych GUS w 2014 roku zidentyfikowano 2759 ha zdewastowanych i zdegradowanych powierzchni. Dotyczy to w znacznym stopniu obszarów, na których zlokalizowano obiekty dystrybucji i magazynowania paliw (okolice Rajgrodu i Suwałk), a także terenów po zamkniętych składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. W analizowanym roku zrehabilitowano 159 ha, w tym 119 na cele rolne i 15 ha na cele leśne; zagospodarowano natomiast 150 ha, z czego 76 ha cele rolne i 13 ha na cele leśne.

---

<sup>7</sup> Raport o stanie środowiska województwa podlaskiego w latach 2009-2010..., op. cit., Ochrona środowiska i leśnictwo w województwie podlaskim w 2011 r., Urząd Statystyczny w Białymstoku, Białystok, 2012.,

<sup>8</sup> GUS. Bank Danych Lokalnych.

## Gospodarowanie odpadami

System gospodarki odpadami dla województwa dzieli obszar na cztery regiony: centralny, północny, południowy i zachodni. Każdy z regionów posiada własną instalację mechaniczno-biologiczną przetwarzania odpadów, instalacje przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów oraz składowiska odpadów.

Na terenie województwa podlaskiego funkcjonuje 14 składowisk odpadów komunalnych o łącznej powierzchni 60,4 ha. Funkcjonują także dwa składowiska przyjmujące odpady zawierające azbest w gminach Miastkowo (m. Miastkowo) i Zambrów (m. Czerwony Bór). Ponadto na koniec 2014 r. na terenie województwa zamknięto trzy składowiska odpadów o łącznej powierzchni 4,2 ha.

Na podstawie informacji z WIOŚ województwo podlaskie zaliczane jest do jednych o niższym wskaźniku ilości wytwarzanych odpadów. W 2014 roku zebrano 274,9 tys. ton odpadów komunalnych, co w przeliczeniu na 1 mieszkańca dało 230 kg/rok. Na przestrzeni ostatnich lat 2004-2007 obserwowano stały wzrost powstających odpadów pochodzących z sektora gospodarczego. Ilość odpadów wytworzonych ogółem rosła wraz ze wzrostem produktu krajowego brutto.

W 2014 roku najwięcej odpadów przemysłowych powstało w sektorze:

- przetwórstwa przemysłowego w tym: z produkcji artykułów spożywczych oraz produkcji wyrobów z drewna, korka, słomy i wikliny;
- wydobywania;
- budownictwa;
- wytworzenia i zaopatrzenia w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę;
- dostawy wody: gospodarowanie ściekami i odpadami, rekultywacja.

Najwięcej odpadów przemysłowych powstało na terenie powiatów: sokólskiego, augustowskiego, bielskiego oraz grajewskiego.

Na terenie województwa podlaskiego w 2014 r. wytworzono łącznie 14558,4278 ton odpadów niebezpiecznych. Najliczniejszą grupę odpadów niebezpiecznych stanowiły odpady:

- odpady z odwadniania olejów w separatorach (odpady z podgrupy 13 05);
- gleba i ziemia (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych oraz urobek z pogłębiania) (odpady z podgrupy 1705);
- materiały izolacyjne oraz konstrukcyjne zawierające azbest (odpady z podgrupy 17 06);
- odpady z diagnozowania, leczenia i profilaktyki medycznej (odpady z podgrupy 18 01)<sup>9</sup>.

## Zasoby przyrodnicze

Województwo podlaskie wyróżnia się znaczną różnorodnością biologiczną, pod względem urozmaicenia siedlisk i gatunków przyrodniczych, w dużej mierze zachowanych w stanie naturalnym lub półnaturalnym.

---

<sup>9</sup> Ochrona środowiska i leśnictwo na terenie województwa podlaskiego, 2014.

Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej województwo podlaskie położone jest w II Mazursko-Podlaskiej krainie przyrodniczo-leśnej, poza południowo-zachodnią częścią województwa przynależącą do IV krainy Mazowiecko-Podlaskiej. Na terenie województwa występuje krajobraz nizinny, przeważnie peryglacjalny lub glacialny. Cechą charakterystyczną obu krain jest przewaga terenów rolniczych, przy znacznym udziale lasów i obszarów seminaturalnych<sup>10</sup>.

W obrębie województwa położone są zwarte kompleksy leśne: Puszczy Białowieskiej, Augustowskiej, Knyszyńskiej, czy Kurpiowskiej, siedliska bagienne, torfowiskowe, a także łąkowe i wodne.

Szatę roślinną województwa budują gatunki środkowo-europejskie, jak również północno-wschodnie. W obrębie województwa przebiegają granice zasięgu wielu gatunków, a w tym np. świerka<sup>11</sup>.

Świat roślinny cechuje znaczna różnorodność gatunkowa. Florę regionu buduje około 1200 gatunków roślin naczyniowych, 280 gatunków mszaków i około 570 gatunków porostów<sup>12</sup>.

Cechą charakterystyczną województwa podlaskiego jest występowanie rozległych kompleksów dolinowych torfowisk niskich, z największym w Polsce obszarem torfowiskowym w Kotlinie Biebrzańskiej (około 100 tys. ha) oraz nieco mniejszym w dolinie Narwi. Liczne są również torfowiska przejściowe i wysokie<sup>13</sup>.

Świat zwierzęcy województwa podlaskiego stanowi 60 gatunków ssaków, a w tym 12 gatunków drapieżnych. Gatunkiem charakterystycznym dla regionu jest żubr. Część gatunków podlega pełnej ochronie (m.in. wspomniany żubr, ryś, jeż). Najliczniej reprezentowaną grupą ssaków jest rząd gryzoni – 19 gatunków (w tym bóbr europejski). Rząd nietoperzy liczy 14 gatunków<sup>14</sup>.

Na terenie województwa stwierdzono występowanie ponad 300 gatunków ptaków, z czego 200 to gatunki lęgowe (95% gatunków gniazdujących w Polsce). Wśród nich występują liczne gatunki zagrożone, podlegające ochronie na mocy międzynarodowych konwencji, a w tym np. kania rdzawa, bielik, derkacz, wodniczka. W obrębie województwa pozostały jedne z ostatnich w kraju zachowane ostoje: głuszca, bekasika, czy też bekasa dubelta<sup>15</sup>.

Ponadto na terenie województwa zanotowano obecność 7 gatunków gadów, 13 gatunków płazów, 45 gatunków ryb i 2 gatunki minogów.

Stan istniejący i stopień zachowania różnorodności biologicznej, flory i fauny na terenie województwa podlaskiego świadczy o wysokich walorach przyrodniczych regionu. Mimo postępującego rozwoju infrastruktury oraz presji urbanizacji obszar województwa nadal pozostaje ostoją wielu gatunków i mozaiką różnorodnych siedlisk, często cennych przyrodniczo.

---

<sup>10</sup>Zielony R., Kliczkowska A., *Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010*, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa, 2012, ISBN 978-83-61633-62-4.

<sup>11</sup> *Prognoza oddziaływania na środowisko SRWP 2020*.

<sup>12</sup> *Krajowy Raport Mozaikowy. Stan Środowiska w województwach w latach 2000-2007*, Inspekcja Ochrony Środowiska, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa, 2010, s. 188.

<sup>13</sup> Sokołowski A. W., *Lasy północno-wschodniej Polski*, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa-2006, s. 24-25.

<sup>14</sup> Sokołowski A. W., *Lasy północno-wschodniej Polski...*, op. cit., s. 29-32.

<sup>15</sup> *Krajowy Raport Mozaikowy...*, op. cit., s. 188.

Według danych GUS na koniec 2014 r. powierzchnia gruntów leśnych na terenie województwa podlaskiego wynosiła ogółem ponad 630 tys. ha. Lesistość terenu województwa kształtowała się na poziomie 30,7%, co przewyższa wskaźnik lesistości dla Polski wynoszący 29,4%. Powyższe dane wskazują na stopniowy wzrost powierzchni gruntów leśnych, a co za tym idzie także wzrost poziomu lesistości obszaru. Powyższe dane świadczą o prowadzeniu zrównoważonej gospodarki leśnej, a przez to zachowaniu wszystkich funkcji lasów, co przekłada się na dobry stan zdrowotny lasów województwa.

Powierzchnia lasów na terenie województwa podlaskiego wynosi ponad 620 tys. ha. W strukturze własności dominują lasy publiczne o powierzchni 427,7 tys. ha, co stanowi blisko 69% powierzchni lasów na terenie województwa. Lasy publiczne w większości należą do Skarbu Państwa i pozostają przeważnie w zarządzie Lasów Państwowych, a w znacznie mniejszym stopniu podlegają zarządom parków narodowych. Lasy prywatne zajmują powierzchnię 202,4 tys. ha.

### **Obszary i obiekty chronione, w tym obszary Natura 2000**

Na terenie województwa podlaskiego zlokalizowano występowanie blisko 645 tys. ha obszarów objętych ochroną prawną w myśl ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2015, poz. 1651), co stanowi 32% powierzchni województwa. Wspomniana ustawa traktuje również o obiektach chronionych w formie pomników przyrody, zlokalizowanych na terenie województwa w liczbie 1998 sztuk. Obszary należące do Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 zajmują na terenie województwa powierzchnię 1 059,9 tys. ha<sup>16</sup>.

Poza ochroną obszarową na terenie województwa występują liczne gatunki roślin objęte ochroną ścisłą lub częściową. Ochronie ścisłej podlegają: 4 gatunki wątrobowców, 43 gatunki mchów, 75 gatunków porostów i 125 gatunków roślin naczyniowych. Natomiast pod ochroną częściową znajdują się: 4 gatunki wątrobowców, 22 gatunki mchów, 10 gatunków porostów oraz 19 gatunków roślin naczyniowych. Wysoki stopień zachowania naturalnych siedlisk przyrodniczych, szczególnie w obrębie dużych kompleksów leśnych warunkuje znaczne nagromadzenie gatunków rzadkich i często zagrożonych. Wśród nich zidentyfikowano 14 gatunków roślin wpisanych do „Polskiej czerwonej księgi roślin”.

Świat zwierząt na terenie województwa podlaskiego także wyróżnia się znacznym bogactwem gatunków chronionych. Wśród ssaków największym przedstawicielem jest żubr. Poza tym do chronionych gatunków ssaków należą m.in.: wilk, ryś, bóbr europejski, 8 gatunków reprezentujących rząd owadożernych, 14 gatunków nietoperzy. Bardzo liczna jest grupa gatunków chronionych ptaków, z czego znaczna część to gatunki zagrożone i rzadkie. Na terenie województwa zlokalizowano także występowanie 7 gatunków gadów oraz 13 gatunków płazów, z których wszystkie podlegają ochronie<sup>17</sup>.

### **Korytarze ekologiczne**

Sieć powiązań przyrodniczych na terenie województwa podlaskiego stanowi system obszarów chronionych w myśl przepisów krajowych, uzupełniony i w pewnym zakresie pokrywający się

---

<sup>16</sup> *Ochrona środowiska i leśnictwo w województwie podlaskim w 2014 r.*, Urząd Statystyczny w Białymstoku, Białystok, 2015.

<sup>17</sup> *Prognoza oddziaływania na środowisko SRWP...*, op. cit.

z obszarami objętymi ochroną w ramach sieci międzynarodowych. Obszary chronione uzupełniają tereny „zielone”, w tym kompleksy leśne, sieć hydrograficzna i korytarze migracji zwierząt. Utrzymanie i rozwój powiązań przyrodniczych, ich spójność i ciągłość jest istotnym warunkiem zachowania różnorodności biologicznej. W obrębie województwa podlaskiego wyodrębniono 7 obszarów węzłowych (o znaczeniu kontynentalnym), 14 korytarzy głównych (o znaczeniu kontynentalnym) i 13 korytarzy uzupełniających (o znaczeniu krajowym).

Powyższe obszary stanowią elementy projektowanej sieci ekologicznej województwa. Obszary węzłowe i główne korytarze ekologiczne obejmują obszary oraz powiązania między największymi kompleksami leśnymi i dolinami głównych rzek regionu. Łączna powierzchnia obszarów węzłowych sięga blisko 550,5 tys. ha, a wraz z głównymi korytarzami ponad 335,6 tys. ha. Dodatkowo sieć ekologiczną umacnia sieć korytarzy uzupełniających, opierająca się na powiązaniach m.in. poprzez doliny mniejszych rzek<sup>18</sup>.

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

---

<sup>18</sup> *Prognoza oddziaływania na środowisko SRWP 2020* za Miłosz-Cielma M., Ławreszuk D., Jędrzejewski W., *Korytarze ekologiczne w planach zagospodarowania przestrzennego województw – przegląd koncepcji, metod i stanu zagospodarowania prac w: Ochrona łączności ekologicznej w Polsce – Materiały konferencji międzynarodowej „Wdrażanie koncepcji korytarzy ekologicznych w Polsce”*, Zakład Badania Ssaków Polskiej Akademii Nauk, Białowieża, 2009, s. 126-134.



## **VI. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU**

Obszar województwa podlaskiego, z uwagi na znacznie zróżnicowane środowisko przyrodnicze, odznacza się bogactwem terenów cennych przyrodniczo, objętych ochroną, w tym obszarów Natura 2000. Na terenie województwa położone są 4 parki narodowe, 3 parki krajobrazowe, 93 rezerваты przyrody, 15 obszarów chronionego krajobrazu, 271 użytków ekologicznych, 2 stanowiska dokumentacyjne, 5 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, 1998 pomników przyrody, 12 obszarów specjalnej ochrony ptaków i 24 specjalne obszary ochrony siedlisk.

Do najistotniejszych problemów ochrony środowiska, szczególnie dotyczących obszarów objętych ochroną, w tym obszarów Natura 2000 i korytarzy ekologicznych, należy utrzymanie spójności sieci powiązań przyrodniczych, przy jednoczesnym założeniu rozwoju społeczno-gospodarczego. Zachowanie drożności korytarzy ekologicznych oraz integralności obszarów Natura 2000 i pozostałych obszarów objętych ochroną stanowi istotny problem, szczególnie w kontekście rozwoju infrastruktury liniowej transportowej. Tego typu obiekty powodują fragmentację obszarów, tworząc barierę utrudniającą funkcjonowanie obszarów chronionych. Stanowią stały element krajobrazu i oddziałują długotrwale na większość komponentów środowiska. Dodatkową presją związaną z funkcjonowaniem sieci transportowej jest emisja zanieczyszczeń do powietrza oraz emisja hałasu i wibracji.

Rozwój społeczno-gospodarczy wiąże się również z wyłączeniem powierzchni biologicznie czynnej ze środowiska. Rozwój ośrodków miejskich powoduje coraz większą presję na tereny dotychczas niezurbanizowane. Antropopresja ma więc coraz szerszy zasięg przestrzenny, obejmując często także obszary cenne przyrodniczo. Rozwój sieci osadniczej wiąże się aktualnie z jednoczesnym rozwojem tzw. infrastruktury służącej ochronie środowiska. Jednak znaczna część obszarów wiejskich nadal pozostaje nieskanalizowana, a gromadzenie i pozbywanie się ścieków bytowych nie zawsze odpowiada przepisom. Wokół miejscowości często pojawiają się „dzikie składowiska” odpadów, co stanowi zagrożenie szczególnie dla wód i gleb. Obszary wiejskie stanowią również zagrożenie, związane z występowaniem licznych rozproszonych źródeł „emisji niskiej”. Brak sieci ciepłowniczej, czy też dostępu do sieci gazowej, generuje konieczność korzystania z indywidualnych kotłowni, w dużej mierze opalanych paliwami wysokoemisyjnymi.

Dość powszechnym problemem na terenie województwa podlaskiego, dotyczącym szczególnie obszarów w dolinach rzecznych jest zaniechanie użytkowania łąk i pastwisk. Koszenie oraz wypas łąk podmokłych i bagiennych jest czynnikiem kształtującym i stabilizującym otwarte zbiorowiska roślinne, a co za tym idzie, decydującym o występowaniu charakterystycznych gatunków zwierząt. Zaniechanie wykaszania zbiorowisk turzycowych i turzycowo-mszystych przez rolników jest przyczyną ekspansji zakrzaczeń i roślinności drzewiastej. Obserwuje się postępujące zjawisko sukcesji w kierunku zbiorowisk leśnych lub szuwarowych, co może powodować spadek bioróżnorodności.

Kolejnym zagrożeniem dla obszarów chronionych, a przede wszystkim wrażliwych na zmiany wilgotności siedliska, są odwodnienia terenu, wynikające z prowadzenia melioracji. Gwałtowna zmiana stosunków wodnych prowadzi zazwyczaj do nieodwracalnych przekształceń siedlisk i ustępowania gatunków roślin i zwierząt (często zagrożonych).

Istotnym problemem ochrony obszarów cennych przyrodniczo jest również presja rolnictwa związana ze stosowaniem nawozów sztucznych i środków ochrony roślin, co ma wpływ na eutrofizację, a w konsekwencji postępujące, niekorzystne zmiany głównie w środowisku wodnym i glebowym.

Zagrożeniem dla ekosystemów leśnych, zajmujących znaczną powierzchnię województwa, są niekiedy konsekwencje gospodarowania zasobami lasów, zarówno państwowych, jak i prywatnych. Problem stanowi także kłusownictwo.

W ramach podsumowania należy zaznaczyć, że problemy ochrony środowiska, w tym problemy dotyczące obszarów objętych ochroną, z jakimi boryka się województwo podlaskie, w większości są istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu. Realizacja działań w kierunkach związanych przede wszystkim z rozwojem infrastruktury liniowej, może wywołać konflikty w obszarach szczególnie cennych przyrodniczo. W niektórych przypadkach ma jednak szansę wpłynąć na rozwiązanie problemów ochrony środowiska.

Poza problemami bezpośrednio wynikającymi ze specyfiki województwa, przy sporządzaniu *Programu*, uwzględniono również problemy globalne, odnoszące się do jakości powietrza, czy też zmian klimatu.

Na szczególną uwagę zasługują obszary problemowe, na których istnieje lub może zaistnieć konflikt społeczeństwa w związku z ustalonymi lub planowanymi formami ochrony przyrody, w kontekście nowych inwestycji (głównie inwestycje liniowe).

Inwestycje o charakterze punktowym nie stwarzają większego problemu, ponieważ łatwiej jest dostosować je do obowiązujących przepisów. Znacznie prostsza jest także zmiana lokalizacji takich inwestycji. Z uwagi na stosunkowo niewielki obszar oraz zasięg oddziaływania łatwiejsze jest również podjęcie działań kompensacyjnych.

Należy się jednak spodziewać, że problemy z inwestycjami na obszarach chronionych będą się pojawiały i ich rozwiązanie będzie wymagało dużego wysiłku, a często i kosztów.

W świetle obowiązujących uregulowań prawnych, sposobem na rozwiązanie takich sytuacji jest:

- podjęcie działań kompensacyjnych,
- zmiana lokalizacji inwestycji, omijająca tereny chronione,
- rezygnacja z inwestycji.

Wszystkie te rozwiązania są trudne w realizacji. Najmniej korzystna sytuacja ma miejsce wówczas, kiedy dochodzi do przyjęcia rozwiązania trzeciego. Rezygnacja, powoduje brak rozwiązania ważnych problemów lokalnych społeczności, a w efekcie doprowadza do wykształcenia postaw niechętnych ochronie przyrody. W praktyce na wiele lat zamyka to definitywnie drogę do realizacji jakichkolwiek działań ochronnych.

Inwestycje o charakterze punktowym nie stwarzają większego problemu, ponieważ łatwiej jest dostosować je do obowiązujących przepisów. Znacznie prostsza jest także zmiana lokalizacji takich inwestycji. Z uwagi na stosunkowo niewielki obszar oraz zasięg oddziaływania łatwiejsze jest również podjęcie działań kompensacyjnych.

Należy się jednak spodziewać, że problemy z inwestycjami na obszarach chronionych będą się pojawiały i ich rozwiązanie będzie wymagało dużego wysiłku, a często i kosztów. Środkami

zapobiegawczymi ewentualne negatywne oddziaływanie na środowisko są między innymi rozwiązania zaproponowane w projektowanym dokumencie. Odnosi się to szczególnie do obszarów cennych przyrodniczo znajdujących się na terenie województwa.

Rozwiązaniem części problemów „środowiskowych”, występujących na terenie województwa, może stać się realizacja założeń proponowanych w *Programie*. Poniżej zestawiono najistotniejsze problemy w zakresie środowiska w poszczególnych obszarach interwencji, które wzięto pod uwagę przy formułowaniu celów, kierunków interwencji i zadań ujętych w projektowanym dokumencie.

**Tabela 3. Najistotniejsze problemy w zakresie środowiska zidentyfikowane na terenie województwa podlaskiego**

Lp.	Obszar interwencji	Najważniejsze problemy
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ przekroczenia standardów jakości powietrza dla strefy podlaskiej i aglomeracji białostockiej (PM<sub>2,5</sub>; PM<sub>10</sub>, bezno(a)pirenu, ozonu);</li> <li>▪ wzrost emisji dwutlenku węgla na przestrzeni ostatnich 2 lat;</li> <li>▪ niska świadomość ekologiczna mieszkańców i turystów;</li> <li>▪ niska emisja;</li> </ul>
2.	Zagrożenia hałasem	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ duży udział dróg nieutwardzonych w sieci komunikacyjnej województwa;</li> <li>▪ przekroczenia wartości dopuszczalnych poziomów hałasu praktycznie we wszystkich obszarach zabudowy przy drogach wojewódzkich i krajowych;</li> </ul>
3.	Pola elektromagnetyczne	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ nadmierna budowa stacji telefonii komórkowej;</li> </ul>
4.	Gospodarowanie wodami	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ niskie zasoby eksploatacyjne wód podziemnych (stanowiące 3,9% zasobów kraju);</li> <li>▪ 88% JCWP rzecznych wykazujących zły stan wód (74% JCWP rzecznych zagrożonych nieosiągnięciem celów środowiskowych);</li> <li>▪ 53% JCWP zagrożonych nieosiągnięciem celów środowiskowych;</li> <li>▪ znaczne potrzeby w zakresie modernizacji obiektów i urządzeń melioracyjnych oraz w zakresie retencjonowania wody;</li> <li>▪ niska świadomość społeczna o zagrożeniach wód;</li> </ul>
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ dysproporcja pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania;</li> <li>▪ brak pełnej kontroli nad szczelnością zbiorników bezodpływowych i gospodarowaniem nieczystościami płynnymi;</li> </ul>
6.	Zasoby geologiczne	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ przekształcenie krajobrazu na skutek pozyskiwania kopalin;</li> </ul>
7.	Gleby	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ duże zakwaszenie gleb;</li> <li>▪ dość duży procent gleb o słabej przydatności rolnej;</li> <li>▪ występowanie gleb narażonych na erozję wodną i wietrzną;</li> </ul>
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ niski poziom odpadów zebranych w sposób selektywny;</li> <li>▪ niska świadomość ekologiczna społeczeństwa;</li> <li>▪ pomimo wprowadzenia nowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi wciąż istniejące zjawisko nielegalnych wysypisk;</li> </ul>
9.	Zasoby przyrodnicze	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ brak pełnej inwentaryzacji przyrodniczej obszaru województwa;</li> <li>▪ występowanie wielu presji, wynikających z wiodących gałęzi gospodarki województwa, szczególnie rolnictwa;</li> <li>▪ wyraźny konflikt między potrzebami rolnictwa a ochroną przyrody, związany z gospodarką wodną (nawodnienia i odwodnienia gruntów rolnych);</li> <li>▪ niska świadomość ekologiczna społeczeństwa;</li> <li>▪ brak miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla wielu obszarów;</li> </ul>
10.	Zagrożenia	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ przewóz substancji niebezpiecznych szlakami komunikacyjnymi, kolejowymi z</li> </ul>

Prognoza oddziaływania na środowisko  
„Programu Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku”

---

Lp.	Obszar interwencji	Najważniejsze problemy
	poważnymi awariami	uwzględnieniem centrum miast;

Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Programu Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku (projekt)*.

## VII. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Podstawowym założeniem *Programu Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku* jest dążenie do zrównoważonego rozwoju województwa, przy zachowaniu środowiska przyrodniczego w stanie jak najbardziej zbliżonym do stanu naturalnego. Ustalenia dokumentu są propozycją spójnego, w układzie wojewódzkim i krajowym, systemu działań proekologicznych, wzajemnie się uzupełniających.

W przypadku braku jego realizacji lub realizacji fragmentarycznej (wrywkowej) założone w *Programie* cele nie zostaną osiągnięte, a w konsekwencji może nastąpić pogorszenie się stanu środowiska przyrodniczego na terenie województwa. Poniżej przedstawiono potencjalne zmiany, jakie mogłyby mieć miejsce w przypadku braku realizacji ustaleń *Programu*, w poszczególnych dziedzinach ochrony środowiska.

### Ochrona przyrody i krajobrazu

Bioróżnorodność występująca na terenie województwa podlaskiego, charakteryzuje się wysokimi walorami. W związku z tym zaniechanie realizacji ustaleń w ramach obszaru interwencji Zasoby przyrodnicze jest działaniem zdecydowanie negatywnym. Brak ochrony najcenniejszych przyrodniczo ekosystemów mógłby się stać powodem zubożenia zasobów biologicznych regionu, a tym samym i kraju. Postępująca degradacja ekosystemów wywołałaby szereg nieodwracalnych zmian w ich strukturze (przede wszystkim ich uproszczenie). Zmiany takie skutkują zaburzeniami równowagi ekologicznej i zakłóceniami przepływu energii i materii w ekosystemie. W sposób szczególny dotyczy to zaniku siedlisk hydrogenicznym w wyniku ich przesuszenia oraz uszkodzeń aparatu asymilacyjnego drzewostanów na skutek zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego. Tego typu zmiany mogą za sobą pociągać zanik w krajobrazie elementów różnicujących, tj. zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, wysp leśnych, oczek wodnych, skarp, torfowisk, zagłębień bezodpływowych i innych. Tego rodzaju ekosystemy pełnią ważne funkcje krajobrazowe, biocenotyczne, glebochronne i wodochronne oraz stanowią „pułapkę” dla składników pokarmowych migrujących z agroekosystemów. Zmniejszenie różnorodności krajobrazu może stać się powodem zaniku części siedlisk, co będzie skutkowało zmianami w składzie gatunkowym (wycofywanie się gatunków endemicznych i stenotypowych oraz coraz szersze wchodzenie gatunków obcych, zastępujących rodzime). Podobne zmiany powoduje również odizolowanie przestrzenne obszarów cennych przyrodniczo i fragmentaryzacja korytarzy ekologicznych, umożliwiającą swobodny przepływ gatunków pomiędzy węzłami ekologicznymi.

Istotną funkcję, w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu, bez wątpienia, pełnią także lasy. Lasy uznane zostały w *Programie* za istotny element wśród zasobów przyrodniczych województwa. Brak realizacji ustaleń tego dokumentu może spowodować, m.in.: zahamowanie wzrostu ilościowego i jakościowego zasobów leśnych, a nawet ich zmniejszenie (np. na skutek pożarów), ograniczenie korzystnych dla środowiska funkcji ochronnych lasów, zwłaszcza w zakresie: ochrony gleb i wód, naturalnych fragmentów rodzimej przyrody oraz ich roli krajobrazowej, zmniejszenia funkcji społecznych i gospodarczych jak: produkcji drewna i innych surowców, zagospodarowania turystycznego oraz wypoczynku w środowisku leśnym, czy też zalesienie gruntów, które nie powinny być zalesione ze względów przyrodniczych i gospodarczych.

### **Ochrona wód, kopalin, gleb i powierzchni ziemi**

W przypadku braku realizacji ustaleń *Programu*, w zakresie obszarów interwencji: Gospodarowanie wodami, Gospodarka wodno-ściekowa, Gleby i Zasoby geologiczne, mogą wystąpić następujące niekorzystne zmiany: pogorszenie się jakości wód, zahamowanie wzrostu retencji zbiornikowej oraz dalsza postępująca zabudowa obszarów zalewowych. Cele i kierunki interwencji zaproponowane w *Programie* w ramach powyższych obszarów interwencji mają zostać osiągnięte m.in. poprzez usprawnienie systemu oczyszczania ścieków. Niekorzystny wpływ w ujęciu środowiskowym sprowadza się przede wszystkim do pogorszenia się czystości wód powierzchniowych i wód wgłębnych. Zaniechanie działań związanych z poprawą stanu gospodarki wodno-ściekowej może stać się przyczyną wystąpienia awarii, które mogłyby zagrozić zarówno wodom powierzchniowym, jak i podziemnym.

Gospodarka wodna powinna być prowadzona zlewniowo, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Działania przypadkowe i fragmentaryczne, tylko wybiórczo rozwiążą problem skanalizowania województwa. Nie będą miały natomiast istotnego znaczenia dla poprawy jakości wody w zlewniach w obrębie województwa. Konsekwencją pogorszenia się jakości wód byłaby degradacja obszarów cennych przyrodniczo i utrata szansy aktywizacji turystycznej. Kierowanie wszystkich środków na realizację systemu oczyszczania ścieków (bez równoległego rozwiązywania problemu spływu zanieczyszczeń powierzchniowych, zarówno z terenów rolniczych, jak i miast), spowoduje tylko niewielką poprawę jakości wód powierzchniowych (niewspółmiernie niską do poniesionych nakładów).

W ramach ochrony zasobów wód, kopalin, gleb i powierzchni ziemi, konieczne jest również podjęcie działań zmierzających w kierunku racjonalnego wykorzystywania zasobów. Ponadto, w kwestii ochrony wód i powierzchni ziemi istotna jest także budowa świadomości ekologicznej społeczeństwa. Odstąpienie od realizacji tego priorytetu mogłoby stać się przyczyną nieoszczędnego gospodarowania zasobami, a w konsekwencji ich deficyt.

Pośredni wpływ na środowisko miałyby również zaniechanie realizacji działań z zakresu gospodarki odpadami. Nielegalne oraz nie spełniające wymogów składowiska odpadów mogłyby stać się przyczyną zanieczyszczenia wód, gleb i powierzchni ziemi poprzez odcieki oraz spływy powierzchniowe zanieczyszczeń.

### **Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu akustycznego**

W przypadku braku realizacji celów zmierzających do ograniczenia emisji pyłów i spalin do atmosfery, m.in. poprzez modernizację kotłowni, czy też rozwój infrastruktury drogowej (skrócenie czasu emisji – usprawnienie warunków ruchu drogowego), może dojść do stopniowego pogorszenia czystości powietrza atmosferycznego. Utrzymanie przestarzałych technologii niewątpliwie spowoduje wzrost energochłonności oraz wzmożoną emisję zanieczyszczeń. Wykorzystywanie węgla niskiej jakości jako głównego źródła energii, brak inwestycji proekologicznych w dziedzinie ciepłownictwa oraz stosowanie alternatywnych źródeł energii na małą skalę, może również przyczynić się do tego, że województwo utraci swoją korzystną pozycję i znajdzie się w grupie obszarów o podwyższonej emisji zanieczyszczeń. Pozostawienie infrastruktury drogowej w obecnym stanie także wpłynie na pogorszenie czystości powietrza. Emisja z transportu zwiększy się w wyniku wzrostu liczby pojazdów samochodowych, przy jednoczesnym złym stanie technicznym dróg.

Przyjęte w *Programie* działania związane są przede wszystkim z obniżeniem poziomu hałasu, na którego oddziaływanie narażeni są ludzie. Ustalenia dotyczą m.in. zmniejszenia natężenia hałasu - w zakładach usługowych i produkcyjnych oraz miejscach zamieszkania. W związku z tym brak realizacji zadań z tej dziedziny wpłynie przede wszystkim na zdrowie ludzi. Zaniechanie realizacji pozostałych ustaleń z zakresu ochrony przed hałasem miałyby niekorzystne oddziaływanie na inne elementy środowiska, a w tym na faunę. Dotyczy to głównie zadań mających na celu budowę ekranów akustycznych oraz tworzenie pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż dróg o znacznym natężeniu ruchu, co oprócz skutecznej ochrony przed hałasem jest także barierą dla zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego.

### **Adaptacja do zmian klimatu**

W *Programie* przewidziano również realizację zadań horyzontalnych. Wśród nich planowane są działania z zakresu adaptacji do zmian klimatu. Biorąc pod uwagę spodziewany wzrost tempa zmian klimatu, niezbędne jest podejmowanie działań wyprzedzających w postaci adaptacji do negatywnych skutków tych zmian. Odstąpienie od realizacji tego typu zadań może powodować zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi, straty materialne, zahamowanie rozwoju gospodarczego w wiodącym dla województwa sektorze rolno-spożywczym, ograniczenie bioróżnorodności i wzrost zanieczyszczenia środowiska.

### **Monitoring środowiska**

Istotnym elementem w ochronie środowiska, przewidzianym w *Programie*, jest również monitoring środowiska. Zaniechanie działań w tym zakresie jest niedopuszczalne, przede wszystkim ze względu na przepisy prawa nakładające na właściwe organy obowiązek prowadzenia działań monitoringowych i kontrolnych. Z punktu widzenia środowiska, odstąpienie od realizacji zadań z zakresu monitoringu, mogłoby doprowadzić do pogorszenia stanu poszczególnych elementów środowiska, przez brak reakcji na występujące w środowisku presje i zagrożenia, wywołujące negatywne zmiany.

### **Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii**

Poważne awarie mogą wystąpić w zakładach, gdzie są produkowane, stosowane lub magazynowane materiały niebezpieczne oraz podczas transportu takich substancji. Brak ewidencji tego rodzaju zakładów oraz niewypełnienie przez nie obowiązków będzie w sposób bezpośredni rzutować na szybkość i skuteczność ewentualnej akcji ratowniczej. Problem ten obejmuje również odpowiednie wyznaczenie i oznakowanie tras służących do przewozu materiałów niebezpiecznych.

### **Edukacja ekologiczna**

Analiza wdrażania edukacji ekologicznej pozwala na stwierdzenie, iż wskutek systematycznego stosowania i urozmaicenia form edukacji, skierowanych do różnych grup społeczeństwa rośnie zainteresowanie ochroną środowiska, a tym samym wzrasta świadomość ekologiczna. Istnieje jednak potrzeba ciągłego poszerzania i dostosowywania form edukacji do bieżących potrzeb. W przypadku nie podjęcia działań edukacyjnych, można spodziewać się kontynuacji konsumpcyjnego modelu życia, polegającego na stałym dążeniu do podnoszenia efektywności procesów gospodarczych bez uwzględniania skutków społecznych i przyrodniczych. Takiemu „rozwojowi” towarzyszyć będzie postępująca degradacja środowiska przyrodniczego, prowadząca do trwałych i w wielu przypadkach nieodwracalnych zmian. Nasilona konsumpcja, która wiąże się ze zwiększonym zapotrzebowaniem na surowce i energię oraz nadmierną produkcją odpadów, przyczyni się do marnotrawstwa zasobów

przyrody, ludzkiej pracy i wzrostu kosztów produkcji. Będzie też następować stały wzrost zanieczyszczenia środowiska, co z kolei wpłynie na pogorszenie się warunków zdrowotnych społeczeństwa. Jeżeli proces ten byłby kontynuowany, może dojść do zagrożenia katastrofą ekologiczną. Zachodzi więc pilna konieczność inwestowania w świadomość społeczną, zwłaszcza młodego pokolenia. Niezbędne jest ukształtowanie ekologicznej wrażliwości, kreującej nowe wzorce zachowań społecznych, nowe hierarchie i pragnienia, zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju.

Brak realizacji ustaleń *Programu* może doprowadzić do sukcesywnej degradacji środowiska we wszystkich jego elementach. Należy jednak zaznaczyć, że większość zadań ujętych w *Programie* może być realizowana niezależnie od projektowanego dokumentu, ponieważ w dużej mierze wynika z ustaleń dokumentów nadrzędnych.

Poniżej zestawiono potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku realizacji zadań zawartych w *Programie* oraz w przypadku brak ich realizacji.

**Tabela 4. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń projektowanego dokumentu**

Lp.	Obszar interwencji	Prognozowane zmiany w środowisku w związku z realizacją działań ujętych w <i>Programie</i>	Potencjalne zmiany w środowisku w przypadku braku realizacji działań ujętych w <i>Programie</i>
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wzrost udziału wytwarzania energii z OZE, szczególnie z biomasy i słońca;</li> <li>▪ poziom emisji gazów cieplarnianych i substancji zanieczyszczających powietrze będzie się regularnie zmniejszał; (średnioroczne tempo spadku poszczególnych emisji wyniesie: 0,4% dla dwutlenku węgla, 4,1% dla dwutlenku siarki, 1,3% dla tlenków azotu oraz 1,8% dla pyłu);</li> <li>▪ ograniczenie emisji z sektora komunalnego, w tym niskiej emisji (dzięki realizacji programów ochrony powietrza dla poszczególnych stref województwa podlaskiego, a także planów gospodarki niskoemisyjnej na poziomie gmin);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wzrost emisji gazów cieplarnianych;</li> <li>▪ wzrost emisji z sektora komunalno-bytowego;</li> <li>▪ pogorszenie jakości powietrza;</li> <li>▪ pogorszenia stanu zdrowia ludności;</li> <li>▪ intensyfikacja zmian klimatu;</li> <li>▪ negatywne skutki w pozostałych obszarach interwencji;</li> </ul>
2.	Zagrożenia hałasem	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ poprawa klimatu akustycznego ( w tym ograniczenie emisji hałasu do poziomów dopuszczalnych na drogach wojewódzkich i krajowych województwa);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wzrost uciążliwości hałasowych, szczególnie związanych z transportem;</li> <li>▪ wzrost uciążliwości ze strony drgań i wibracji;</li> <li>▪ negatywne skutki w pozostałych obszarach interwencji;</li> </ul>
3.	Pola elektromagnetyczne	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ spodziewane jest zachowanie dotychczasowego stanu (brak przekroczeń);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ niewłaściwa lokalizacja i wzrost liczby źródeł pola elektromagnetycznego, niosące ryzyko wystąpienia negatywnego oddziaływania na organizmy żywe, w tym zdrowie i życie ludzi;</li> </ul>
4.	Gospodarowanie wodami	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ograniczenie zużycia wód;</li> <li>▪ poprawa jakości wód;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wzrost zużycia wody;</li> <li>▪ pogorszenie stanu wód;</li> </ul>



Lp.	Obszar interwencji	Prognozowane zmiany w środowisku w związku z realizacją działań ujętych w <i>Programie</i>	Potencjalne zmiany w środowisku w przypadku braku realizacji działań ujętych w <i>Programie</i>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ poprawa naturalnych warunków hydrodynamicznych;</li> <li>▪ poprawa naturalnych warunków hydrologicznych;</li> <li>▪ poprawa warunków migracji ryb;</li> <li>▪ poprawa stanu ekosystemów od wód zależnych;</li> <li>▪ minimalizacja skutków występowania suszy i powodzi;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wzrost eutrofizacji;</li> <li>▪ ograniczenie bioróżnorodności ekosystemów wodnych;</li> <li>▪ negatywne skutki w pozostałych obszarach interwencji (szczególnie w przypadku ekosystemów zależnych od wód);</li> <li>▪ wzrost ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych RDW;</li> <li>▪ zwiększenie negatywnych skutków występowania suszy i powodzi, w związku z brakiem przygotowania na możliwość wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń środowiska oraz zmian klimatu;</li> </ul>
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej;</li> <li>▪ ograniczanie zanieczyszczenia wód związkami azotu i fosforu;</li> <li>▪ adaptacja do zmian klimatu w zakresie gospodarki wodno-ściekowej;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ postępujący deficyt dobrej jakości zasobów wód powierzchniowych i podziemnych;</li> <li>▪ pogorszenie jakości wód na skutek wzrostu dopływu zanieczyszczeń z sektora komunalno-bytowego;</li> <li>▪ wzrost znaczenia negatywnych skutków zmian klimatu;</li> </ul>
6.	Zasoby geologiczne	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ sposób pozyskiwania kopalin zgodny z obowiązującym prawem i w sposób bezpieczny dla środowiska;</li> <li>▪ tereny po powstających wyrobiskach będą podlegały rekultywacji na cele rolne, leśne lub rekreacyjne;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ degradacja terenów poeksploatacyjnych;</li> </ul>
7.	Gleby	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ spodziewana jest poprawa jakości gleb m.in. w związku z realizacją działań w zakresie zrównoważonego rolnictwa;</li> <li>▪ wzrost wykorzystania OZE może spowodować wzrost areалу upraw, w tym roślin energetycznych; mogą zajść zmiany w sposobie użytkowania gruntów, ze spadkiem gruntów ornyczych na rzecz wzrostu łąk i pastwisk;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wzrost zużycia nawozów;</li> <li>▪ postępująca erozja;</li> <li>▪ zaniechanie użytkowania łąk i pastwisk (sukcesja);</li> </ul>
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ prognozuje się stopniowe przechodzenie z zagospodarowania odpadów przez składowanie, na sposoby bardziej przyjazne środowisku, tj. przygotowanie do ponownego użycia, recykling oraz odzysk energii (do 2020 r., co najmniej 50% czterech frakcji odpadów komunalnych – papier, szkło, metal i tworzywa sztuczne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wzrost masy odpadów zagospodarowanych poprzez składowanie;</li> </ul>

Lp.	Obszar interwencji	Prognozowane zmiany w środowisku w związku z realizacją działań ujętych w <i>Programie</i>	Potencjalne zmiany w środowisku w przypadku braku realizacji działań ujętych w <i>Programie</i>
		będzie przygotowywane do ponownego użycia i poddane recyklingowi);	
9.	Zasoby przyrodnicze	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ umocnienie ochrony przyrody na obszarach Natura 2000, dzięki zakończeniu prac nad planami zadań ochronnych i planami ochrony;</li> <li>▪ przeciwdziałanie fragmentacji środowiska;</li> <li>▪ poprawa efektywności i jakości ocen oddziaływania na środowisko oraz innych narzędzi planowania rozwoju;</li> <li>▪ działania adaptacyjne do zmian klimatu;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ubożenie siedlisk i różnorodności gatunków;</li> <li>▪ utrata walorów przyrodniczo-krajobrazowych;</li> <li>▪ wzrost wrażliwości lasów na szkodniki i choroby oraz wzrost ryzyka wystąpienia pożarów;</li> <li>▪ zmiany składu gatunkowego lasów oraz zmiany naturalnych zasięgów gatunków drzew;</li> <li>▪ nasileniem ekstremalnych zjawisk pogodowych, wpływające na stan zasobów przyrody, a szczególnie lasów, czy terenów mokradłowych;</li> <li>▪ ekspansja gatunków obcego pochodzenia, wypierających gatunki rodzime oraz zagrożenia ze strony gatunków modyfikowanych genetycznie;</li> </ul>
10.	Zagrożenia poważnymi awariami	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ doposażenie jednostek reagowania kryzysowego;</li> <li>▪ wzmocnienie systemu zapobiegania poważnym awariom i usuwania skutków awarii;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wzrost zagrożenia poważnymi awariami;</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Programu Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku (projekt)*.

## VIII. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLE MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Z punktu widzenia projektowanego dokumentu istotne są ustalenia innych obowiązujących dokumentów, w których ujęto cele bezpośrednio lub pośrednio związane ze środowiskiem. Należy zaznaczyć, że *Program Ochrony Środowiska dla Województwa Podlaskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024*, wykazuje zbieżność zapisami następujących dokumentów:

### **Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu EUROPA 2020**

*Strategia Europa 2020* jest podstawowym dokumentem strategicznym kształtującym politykę Unii Europejskiej do roku 2020. *Strategia Europa 2020* obejmuje trzy wzajemnie ze sobą powiązane priorytety:

- ✓ „rozwój inteligentny: rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji”,

- ✓ „*rozwój zrównoważony: wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej*”,
- ✓ „*rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu: wspieranie gospodarki o wysokim poziomie zatrudnienia, zapewniającej spójność społeczną i terytorialną*”.

W dokumencie określono 5 celów UE, które powinny być osiągnięte w 2020 roku:

- ✓ wskaźnik zatrudnienia osób w wieku 20-64 lat powinien wynosić 75%”,
- ✓ na inwestycje w badania i rozwój należy przeznaczać 3% PKB Unii,
- ✓ należy osiągnąć cele „20/20/20” w zakresie klimatu i energii (w tym ograniczenie emisji dwutlenku węgla nawet o 30%, jeśli pozwolą na to warunki),
- ✓ liczbę osób przedwcześnie kończących naukę szkolną należy ograniczyć do 10%, a co najmniej 40% osób z młodego pokolenia powinno zdobywać wyższe wykształcenie,
- ✓ liczbę osób zagrożonych ubóstwem należy zmniejszyć o 20 mln.

Do problemów ochrony środowiska odnosi się cel 3, który obejmuje zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub> o 20%, zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii do 20% oraz poprawa efektywności energetycznej o 20%.

Aktualizacja *Programu* jest spójna w zakresie ochrony środowiska z celem 3 *Strategii Europa 2020*, poprzez zapisy celów: „*spełnienie wymagań w zakresie jakości powietrza*”, „*poprawa efektywności energetycznej*” i „*wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, jako działania adaptacyjne do zmian klimatu*” w ramach obszaru interwencji: „*ochrona klimatu i jakość powietrza*”. W projektowanym dokumencie znajdują się zapisy wprost mówiące o potrzebie inwestowania w odnawialne źródła energii, ograniczaniu energo- i materiałochłonności, ochronie powietrza, gleb, wody i innych zasobów.

### **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)* określa warunki stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyk, jakie niosą ze sobą zmiany klimatyczne. Przewidziano w nim także rozwiązania wykorzystujące pozytywny wpływ, jaki działania te mogą wywierać nie tylko na stan środowiska, ale również na wzrost gospodarczy. Działania adaptacyjne, podejmowane zarówno przez podmioty publiczne, jak i prywatne, będą dokonywane poprzez realizację polityk, inwestycje w infrastrukturę oraz technologie. Niezwykle istotna jest również wiedza i informacja o konsekwencjach zmian klimatycznych, a także zmiany zachowań społecznych. W dokumencie uwzględniono i przeanalizowano obecne i oczekiwane zmiany klimatu, w tym scenariusze zmian klimatu dla Polski do roku 2030. Wykazały one, że największe zagrożenie dla gospodarki i społeczeństwa będą stanowiły ekstremalne zjawiska pogodowe, takie jak deszcze nawalne, powodzie, podtopienia, osunięcia ziemi, fale upałów, susze, huragany, osuwiska itp. Zjawiska te będą występowały prawdopodobnie z coraz większą częstotliwością i natężeniem, obejmując coraz większe obszary kraju.

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

- ✓ Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska. Przyjętym kierunkiem działań w tym obszarze jest dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu poprzez zapewnienie funkcjonowania w warunkach zarówno nadmiaru, jak i niedoboru wody. Planowane działania poprawią system gospodarki wodnej w Polsce, ułatwią dostęp do wody dobrej jakości, ograniczą negatywne skutki susz i powodzi.
- ✓ Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich, szczególnie wrażliwych na zmiany klimatu. Konieczne są zatem działania dotyczące ochrony ludności w sytuacjach kryzysowych, jak i odnoszące się do produkcji rolniczej i rybackiej.
- ✓ Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu.
- ✓ Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu. Wskazane jest prowadzenie właściwego monitoringu, ostrzegania, jak również reagowania, ze szczególnym uwzględnieniem wrażliwości aglomeracji miejskich. Niezbędna jest również koordynacja na poziomie krajowym, szczególnie w kontekście zarządzania kryzysowego, ratownictwa i ochrony ludności. Ponadto miejska polityka przestrzenna powinna uwzględniać zmiany klimatu (adaptacja instalacji sanitarnych i sieci kanalizacyjnych do zwiększonych opadów nawałnych, mała retencja miejska oraz zwiększenie obszarów terenów zieleni i wodnych w mieście).
- ✓ Poszukiwanie i wdrażanie innowacji (organizacyjnych i technicznych) sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.
- ✓ Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu. Chodzi o promowanie działań zwiększających wiedzę na temat ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu.

Działania służące ochronie klimatu zostały zapisane we wszystkich obszarach interwencji wskazanych w *Programie ochrony środowiska* a szczególnie w jego pierwszym obszarze „ochrona klimatu i jakość powietrza”. Należy więc uznać, że *Program ochrony środowiska* jest zbieżny z założeniami strategii.

### **Ramowa Dyrektywa Wodna (RDW)**

Najważniejszym przesłaniem RDW jest ochrona zasobów wodnych dla przyszłych pokoleń. Wprowadza ona zintegrowaną politykę wodną mającą na celu zapewnienie ludziom dostępu do czystej wody pitnej po rozsądnej cenie, która umożliwi rozwój gospodarczy i społeczny przy równoczesnym poszanowaniu potrzeb środowiska. Głównym celem RDW jest osiągnięcie stanu wszystkich części wód, poprzez określenie i wdrożenie koniecznych działań w ramach zintegrowanych programów działań w państwach członkowskich. Zgodnie z przepisami RDW planowanie gospodarowaniem wodami odbywa się w podziale na obszary dorzeczy. Na obszarze Polski wyznaczonych jest 10 obszarów dorzeczy: Wisły, Odry, Dniestru, Dunaju, Jałty, Łaby, Pregoi, Świeżej i Ucher.

Ponadto RDW: chroni wszystkie wody – rzeki, jeziora, wody przybrzeżne i wody podziemne; ustanawia system zarządzania zlewniowego, gdyż dla wody nie istnieją granice polityczne; wymaga przygranicznej współpracy sąsiadujących państw - zainteresowanych stron; zapewnia aktywny udział

wszystkich zainteresowanych stron w działaniach na rzecz gospodarowania wodą; zapewnia redukcję oraz kontrolę zanieczyszczeń pochodzących ze wszystkich źródeł oraz równowagę wymogi ochrony środowiska z interesami ludzi.

W *Programie* uwzględniono m.in. kierunki interwencji związane z ochroną zasobów wodnych (w tym ochrona naturalnej hydromorfologii cieków), budową i odtwarzaniem systemów i urządzeń melioracji wodnych (w tym niezbędnych do realizacji zrównoważonego rolnictwa) oraz pozostałej infrastruktury służącej do retencjonowania, regulacji i ochrony zasobów wodnych oraz odtwarzaniem ciągłości ekologicznej i renaturalizacją rzek, ograniczeniem presji rolnictwa ( w ramach obszaru interwencji: gospodarka wodna); cele związane z racjonalizacją gospodarowania zasobami wodnymi i zapewnieniem dobrej jakości wody pitnej oraz poprawą jakości wód powierzchniowych i podziemnych (w ramach obszaru interwencji: gospodarka wodno - ściekowa). Można więc założyć że zapisy *Programu* realizować będą, także działania ujęte w RDW.

### **Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030**

*Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju (KPZK 2030)* jest dokumentem określającym zasady polityki państwa w dziedzinie przestrzennego zagospodarowania kraju do roku 2030. Do celów *KPZK 2030* zaliczono:

- ✓ „podwyższenie konkurencyjności głównych ośrodków miejskich Polski w przestrzeni europejskiej poprzez ich integrację funkcjonalną przy zachowaniu policentrycznej struktury systemu osadniczego sprzyjającej spójności”,
- ✓ „poprawę spójności wewnętrznej i terytorialnej, równoważenie rozwoju kraju poprzez promowanie integracji funkcjonalnej, tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania się czynników rozwoju, wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich oraz wykorzystanie potencjału wewnętrznego wszystkich terytoriów”,
- ✓ „poprawę dostępności terytorialnej kraju w różnych skalach przestrzennych poprzez rozwijanie infrastruktury transportowej i telekomunikacyjnej”,
- ✓ „kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski”,
- ✓ „zwiększenie odporności przestrzennej kraju na zagrożenia naturalne i utraty bezpieczeństwa energetycznego oraz kształtowanie struktur przestrzennych wspierających zdolności obronne państwa”,
- ✓ „przywrócenie i utrwalenie ładu przestrzennego”.

Aktualizacja *Programu* wykazuje powiązanie ze wszystkimi celami *KPZK 2030* w szczególności z celami zapisanymi w ramach obszarów interwencji: ochrona klimatu i jakość powietrza, zagrożenie hałasem, gospodarowanie wodami, gospodarka wodno –ściekowa, zasoby geologiczne, gleby zasoby przyrodnicze. Ujęte w ramach tych obszarów cele np. rozwój, modernizacja infrastruktur drogowych czy poprawa efektywności energetycznej i wykorzystanie oze wpisują się w założenia *KPZK 2030*.

### **Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016**

Podstawą prawną do opracowania dokumentu jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*. Polska, będąc członkiem Unii Europejskiej od 1 maja 2004 roku, jest zobligowana

do implementacji prawodawstwa unijnego do polskiego systemu prawnego. Powoduje to wiele trudnych do wypełnienia zobowiązań między innymi z zakresu ochrony środowiska.

*Polityka Ekologiczna Państwa* wyznacza siedem głównych działań systemowych z następującymi celami średniookresowymi do 2016 roku:

- ✓ **uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych** - „...Projekty dokumentów strategicznych wszystkich sektorów gospodarki będą, zgodnie z obowiązującym w tym zakresie prawem, poddawane procedurze oceny oddziaływania na środowisko i wyniki tej oceny będą uwzględniane w ostatecznych wersjach tych dokumentów”,
- ✓ **aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska** – „ ... Uruchomienie takich mechanizmów prawnych, ekonomicznych i edukacyjnych, które prowadziłyby do rozwoju proekologicznej produkcji towarów oraz do świadomych postaw konsumenckich zgodnie z zasadą rozwoju zrównoważonego”,
- ✓ **zarządzanie środowiskiem** – „Celem podstawowym jest jak najszersze przystępowanie do systemu EMAS, rozpowszechnianie wiedzy wśród społeczeństwa o tym systemie i tworzenie korzyści ekonomicznych dla firm i instytucji będących w systemie”,
- ✓ **udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska** – „Głównym celem jest podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa, zgodnie z zasadą - myśl globalnie, działaj lokalnie”,
- ✓ **rozwój badań i postęp** – „Głównym celem jest zwiększenie roli polskich placówek badawczych we wdrażaniu ekoinnowacji w przemyśle oraz w produkcji wyrobów przyjaznych dla środowiska oraz doprowadzenie do zadowalającego stanu systemu monitoringu środowiska”,
- ✓ **odpowiedzialność za szkody w środowisku** – „Celem polityki ekologicznej jest stworzenie systemu prewencyjnego, mającego na celu zapobieganie szkodom w środowisku i sygnalizującego możliwość wystąpienia szkody. W przypadku wystąpienia szkody w środowisku koszty naprawy muszą w pełni ponieść jej sprawcy”,
- ✓ **aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym** – „...Konieczne przywrócenie właściwej roli planowania przestrzennego na obszarze całego kraju, w szczególności dotyczy to miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które powinny być podstawą lokalizacji nowych inwestycji.

W *Polityce Ekologicznej Państwa* dużo uwagi poświęcono ochronie przyrody. Celem działań powinno być zachowanie różnorodności biologicznej przyrody z umożliwieniem zrównoważonego rozwoju gospodarczego kraju.

Główne działania z perspektywą do 2016, to przede wszystkim:

- ✓ dokończenie inwentaryzacji i waloryzacji różnorodności Polski, szczególnie na obszarach, na których planowane są inwestycje infrastrukturalne przewidziane do współfinansowania min. ze środków POIiŚ 2007-2013 (Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko),
- ✓ egzekwowanie wymogów ochrony środowiska w miejscowych planach przestrzennego zagospodarowania oraz rygorystyczne przestrzeganie zasad ochrony środowiska,

- ✓ wypracowanie skutecznych metod ochrony cennych przyrodniczo zadrzewień przydrożnych oraz zieleni miejskiej,
- ✓ kontynuacja tworzenia krajowej sieci obszarów chronionych,
- ✓ współpraca z organizacjami pozarządowymi oraz prowadzenie akcji edukacyjnych wśród społeczeństwa.

Ważnym elementem *Polityki Ekologicznej Państwa* jest ochrona lasów i ich zrównoważony rozwój. Celem działań powinno być kontynuowanie racjonalnego użytkowania zasobów leśnych, poprzez kształtowanie odpowiedniej struktury gatunkowej i wiekowej lasów z zachowaniem bogactwa biologicznego.

Podstawowe działania z perspektywą do 2016 roku, to m.in.:

- ✓ realizacja przez Lasy Państwowe *Krajowego programu zwiększenia lesistości*,
- ✓ dostosowanie gospodarki leśnej do wymogów wynikających z ochrony sieci obszarów Natura 2000,
- ✓ dostosowanie składu gatunkowego lasów do siedlisk i zwiększenie różnorodności genetycznej i gatunkowej biocenoz leśnych,
- ✓ rozbudowa funkcji leśnych banków genów oraz wprowadzenie alternatywnego systemu certyfikacji lasów.

Obecny stan gospodarki wodnej w Polsce wymaga gruntownej reformy. *Polityka Ekologiczna Państwa* wskazuje główny cel działań – uchronienie gospodarki narodowej od deficytów wody, zabezpieczenie rejonów kraju przed skutkami powodzi oraz zwiększenie samofinansowania gospodarki wodnej.

Podstawowe działania z perspektywą do 2016 roku, to:

- ✓ przyjęcie do realizacji *Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami do roku 2030 (z uwzględnieniem etapu 2015 r.)*, która wskazywałaby m.in. na:
  - stopniowe wprowadzenie odpłatności przez użytkowników wód za korzystanie z zasobów wodnych, z uwzględnieniem oddziaływania na środowisko,
  - pełne dostosowanie prawa polskiego do prawa UE,
  - przygotowanie oceny ryzyka powodziowego, która wskazywała będzie obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi, dla których należało będzie do 2013 r. opracować mapy zagrożenia i mapy ryzyka powodziowego,
  - rozwój tzw. małej retencji wody przy wsparciu finansowym z programów UE,
  - realizacja projektów z środków Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko” (priorytet III), mających na celu zapewnienie odpowiedniej ilości zasobów wodnych na potrzeby ludności i gospodarki kraju oraz ochrony przed powodzią,
  - modernizacja systemów melioracyjnych przez zaopatrzenie ich w urządzenia piętrzące wodę, umożliwiające sterowanie odpływem,

- dokończenie systemu monitorowania terenów osuwiskowych,
- rozpoczęcie realizacji ochrony głównych zbiorników wód podziemnych.

Głównym celem ochrony powierzchni ziemi w Polsce będzie rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodno-błotnych oraz zwiększenie skali rekultywacji gleb zdegradowanych.

Podstawowe działania z perspektywą do 2016 roku, to m.in.:

- ✓ opracowanie krajowej strategii ochrony gleb, w tym walki z ich zakwaszeniem,
- ✓ promocja rolnictwa ekologicznego i rolnictwa integrowanego,
- ✓ waloryzacja terenów pod względem ich przydatności do produkcji zdrowej żywności oraz promocja takiej żywności.

*Polityka Ekologiczna Państwa* wskazuje główny cel działań związanych z prawidłowym gospodarowaniem zasobami geologicznymi. Właściwe gospodarowanie zasobami geologicznymi powinno prowadzić do ochrony zasobów kopalin i wykorzystania środowiska geologicznego dla celów produkcyjnych.

Podstawowe działania do 2012 (z perspektywą do 2016) roku, to m.in.:

- ✓ ułatwienia dla przedsiębiorstw prowadzących prace poszukiwawczo-rozpoznawcze przez uchwalenie nowego prawa geologicznego i górniczego,
- ✓ ułatwienia w dostępie do map i danych geologicznych,
- ✓ tworzenie stanowisk dokumentacyjnych i geoparków w celu prawnej ochrony dziedzictwa geologicznego Polski oraz inwentaryzacja stanowisk geologicznych i utworzenie ich centralnego rejestru,
- ✓ zakończenie prac nad systemem osłony przeciwosuwiskowej SOPO i utworzenie centralnego rejestru osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi,
- ✓ prowadzenie polityki koncesyjnej mającej na celu zwiększenie udokumentowania złóż surowców energetycznych z jednoczesnym promowaniem nowych technologii pozyskiwania energii ze złóż, zwłaszcza węgla, w celu minimalizowania negatywnego wpływu na środowisko dotychczasowego sposobu eksploatacji.

*Polityka Ekologiczna Państwa* wskazuje na zagrożenia oraz określa cele i działania mające na celu poprawę stanu środowiska naturalnego, zdrowia ludzkiego, czy też bezpieczeństwa ekologicznego. Jednym z podstawowych celów w obszarze zdrowia środowiskowego jest dalsza poprawa stanu zdrowotnego mieszkańców w wyniku wspólnych działań sektora ochrony środowiska z sektorem zdrowia oraz skuteczny nadzór nad wszystkimi w kraju instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami awarii przemysłowych powodujących zanieczyszczenie środowiska.

Podstawowe działania z perspektywą do 2016 roku, to m.in.:

- ✓ zbierania i udostępniania informacji na temat zagrożeń dla zdrowia społeczeństwa,
- ✓ opracowania zasad analizy ryzyka zdrowotnego dla procedur związanych z dopuszczaniem inwestycji do realizacji,



- ✓ poprawy funkcjonowania państwowego monitoringu środowiska i monitoringu sanitarnego przez poprawę technicznego wyposażenia służb kontrolnych w nowoczesny sprzęt oraz sieci alarmowe,
- ✓ wspólnych działań Państwowej Inspekcji Sanitarnej i Inspekcji Środowiska w celu poprawy jakości wody pitnej,
- ✓ doposażenie straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa chemiczno-ekologicznego oraz sporządzanie wojewódzkich i powiatowych planów zarządzania ryzykiem wystąpienia awarii.

*Polityka Ekologiczna Państwa* wskazuje główny cel działań związanych z poprawą jakości powietrza, jako:

- ✓ spełnienie przez Polskę zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego oraz z następujących dyrektyw unijnych:
  - **dyrektywa LCP** - emisja z dużych źródeł energii, o mocy powyżej 50 MWc, już w 2008 r. nie powinna być wyższa niż 454 tys. ton dla SO<sub>2</sub> i 254 tys. ton dla NO<sub>x</sub>, w 2010 r. dla SO<sub>2</sub> - 426 tys., dla NO<sub>x</sub> - 251 tys. ton, a w roku 2012 dla SO<sub>2</sub> - 358 tys. ton, dla NO<sub>x</sub> - 239 tys. ton,
  - **dyrektywa CAFE** - dotyczące pyłu drobnego o granulacji 10 mikrometrów (PM10) oraz 2,5 mikrometra (PM 2,5);
- ✓ całkowitą likwidację emisji substancji niszczących warstwę ozonową przez wycofanie ich z obrotu i stosowania na terytorium Polski.

Powyższe cele będą realizowane m.in. poprzez następujące działania:

- ✓ dalsza redukcja emisji SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> i pyłu drobnego z procesów wytwarzania energii,
- ✓ możliwie szybkie uchwalenie nowej polityki energetycznej Polski do 2030 r.,
- ✓ modernizacja systemu energetycznego,
- ✓ gazyfikacja węgla (w tym gazyfikacja podziemna),
- ✓ opracowanie i wdrożenie przez właściwych marszałków województw programów naprawczych w 161 strefach miejskich, w których notuje się przekroczenia standardów dla pyłu drobnego PM10 i PM2,5 zawartych w Dyrektywie CAFE.

Głównym celem opisanym w *Polityce Ekologicznej Państwa* w zakresie ochrony zasobów wodnych jest utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód, w tym również zachowanie i przywracanie ciągłości ekologicznej cieków. Do końca 2015 roku Polska powinna osiągnąć 75% redukcję całkowitego ładunku azotu i fosforu w ściekach komunalnych, kończąc program budowy oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacyjnych dla wszystkich aglomeracji powyżej 2 000 RLM.

Podstawowe działania z perspektywą do 2016 roku, to m.in.:

- ✓ budowa lub modernizacja oczyszczalni ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów dla wszystkich aglomeracji powyżej 15 000 RLM oraz rozbudowa dla nich sieci kanalizacyjnych,

- ✓ uruchomienie działań zapisanych w planach gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy w Polsce oraz w programie wodno-środowiskowym kraju,
- ✓ realizacja programów działań na obszarach szczególnie narażonych na azotany pochodzenia rolniczego,
- ✓ wyposażenie zakładów sektora rolno-spożywczego w wysokosprawne oczyszczalnie ścieków,
- ✓ wyposażenie jak największej liczby gospodarstw rolnych w zbiorniki na gnojowicę i płyty obornikowe,
- ✓ ustanowienie obszarów ochronnych dla głównych zbiorników wód podziemnych oraz stref ochrony ujęć wód podziemnych,
- ✓ wdrożenie do praktyki najbardziej skutecznych i ekonomicznie opłacalnych metod odzysku osadów ściekowych z dużych oczyszczalni ścieków.

*Polityka Ekologiczna Państwa* wskazuje jednoznacznie na zły stan gospodarki odpadami, zwłaszcza odpadami komunalnymi.

Głównymi celami działań na najbliższe lata powinno być:

- ✓ zwiększenie odzysku energii z odpadów komunalnych w sposób bezpieczny dla środowiska,
- ✓ zamknięcie wszystkich składowisk, które nie spełniają standardów UE i ich rekultywacja,
- ✓ eliminacja kierowania na składowiska zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zużytych baterii i akumulatorów,
- ✓ organizacja systemu preselekcji sortowania i odzysku odpadów komunalnych, tak aby na składowiska nie trafiało ich więcej niż 50% w stosunku do odpadów wytworzonych w gospodarstwach domowych.

Powyższe cele będą realizowane m.in. poprzez następujące działania:

- ✓ reforma obecnego systemu zbierania i odzysku odpadów komunalnych w gminach, dająca władzom samorządowym znacznie większe uprawnienia w zarządzaniu i kontrolowaniu systemu,
- ✓ zwiększenie stawek opłat za składowanie odpadów zmieszanych biodegradowalnych oraz odpadów, które można poddać procesom odzysku,
- ✓ wprowadzenie rozwiązań poprawiających skuteczność systemu recyklingu wyeksploatowanych pojazdów,
- ✓ realizacja projektów dotyczących redukcji ilości składowanych odpadów komunalnych i zwiększenia udziału odpadów komunalnych poddawanych odzyskowi i unieszkodliwieniu,
- ✓ intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów (np. opakowań, toreb foliowych) i ich preselekcję w gospodarstwach domowych,
- ✓ dokończenie akcji likwidacji mogilników, zawierających przeterminowane środki ochrony roślin i inne odpady niebezpieczne oraz akcji eliminacji PCB z transformatorów i kondensatorów.

Ochrona przed nadmiernym hałasem oraz przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych, to jeden z priorytetów *Polityki Ekologicznej Państwa*. Jako główny cel działań wskazuje się dokonanie wiarygodnej oceny narażania społeczeństwa na ponadnormatywny hałas oraz na nadmierne oddziaływanie pól elektromagnetycznych wraz z podjęciem kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe.

Wśród działań wymienia się:

- ✓ sporządzenie map akustycznych dla miast powyżej 100 tys. mieszkańców oraz dla dróg krajowych i lotnisk,
- ✓ opracowanie procedur zapewniających bezpieczną lokalizację źródeł pól elektromagnetycznych.

*Polityka Ekologiczna Państwa* odnosi się również do substancji chemicznych w środowisku i jako główny cel wskazuje stworzenie efektywnego systemu nadzoru nad substancjami chemicznymi dopuszczonymi na rynek, zgodnego z zasadami Rozporządzenia REACH.

Cele *Polityki* w zakresie ochrony przyrody i lasu zawierają się w kierunkach interwencji i zadaniach zawartych w obszarze interwencji zasoby przyrodnicze *Programu*; cele w zakresie ochrony wód realizowane będą przez kierunki interwencji i zadania ujęte w obszarze interwencji gospodarowanie wodami i gospodarka wodno ściekowa; cele w zakresie ochrony powierzchni ziemi realizowane będą przez kierunki interwencji i zadania ujęte w obszarze interwencji gleby i zasoby geologiczne a także gospodarka odpadami; w zakresie poprawy jakości środowiska realizowane będą przez kierunki interwencji i zadania ujęte w obszarze interwencji zasoby przyrodnicze; cele w zakresie utrzymania dobrej jakości powietrza realizowane będą przez kierunki interwencji i zadania ujęte w obszarze interwencji ochrona klimatu i jakość powietrza; cele w zakresie gospodarki odpadami realizowane będą przez kierunki interwencji i zadania określone w obszarze interwencji gospodarstwo odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów; cele w zakresie ograniczenia hałasu realizowane będą przez kierunki interwencji i zadania określone w obszarze interwencji zagrożenia hałasem. Można więc uznać, że realizacja zadań ujętych w *Programie ochrony środowiska* jest spójna z tymi wskazanymi w polityce ekologicznej państwa.

### **Program oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009-2032**

Głównym celem *Programu oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009-2032* jest wyeliminowanie utworów zawierających azbest z terenu kraju do końca 2032 r. W chwili obecnej na terenie województwa pozostało do unieszkodliwienia 370 708 916 ton odpadów zawierających azbest (baza azbestowa).

W *Programie* wskazano kierunek interwencji związany z usuwaniem i unieszkodliwianiem odpadów zawierających azbest. Tym samym należy uznać że, przedmiotowy *Program* wpisuje się w cel wskazany w *Programie oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009-2032*.

### **Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych IV**

Podstawowym instrumentem wdrażania postanowień dyrektywy 91/271/EWG jest *Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych*. Celem tego dokumentu jest, ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczonych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. Powyższy cel ma być osiągnięty przez realizację ujętych w nim inwestycji.

*KPOŚK* jest dokumentem strategicznym, w którym oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji miejskich i wiejskich, o RLM większej od 2 000, w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków. Program ma za zadanie koordynowanie działań gmin i przedsiębiorstw wodno-kanalizacyjnych w realizacji infrastruktury sanitarnej na ich terenach.

Niniejszy dokument jest czwartą aktualizacją pierwotnego dokumentu. *AKPOŚK 2010* swoim zakresem obejmuje wyłącznie dane dotyczące terminów realizacji inwestycji. Pozostałe wartości pozostają zgodne z dokumentem *AKPOŚK 2009*.

Dla potrzeb aktualizacji wykorzystane zostały dane pochodzące z:

- ✓ ankiet przekazanych przez poszczególne aglomeracje z zamierzeniami inwestycyjnymi do 2015 r.;
- ✓ sprawozdań z wykonania *KPOŚK* za 2010 r. oraz sprawozdań z lat poprzednich;
- ✓ *KPOŚK* i jego 3 aktualizacji;
- ✓ dodatkowych informacji pochodzących z aglomeracji (gmin i przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych);
- ✓ informacji dotyczących planowanych do 31 maja 2012 r. zmian w zakresie RLM aglomeracji oraz uchwalania nowych, bądź likwidacji istniejących aglomeracji, które uzyskane zostały od marszałków;
- ✓ informacji nt. finansowania *KPOŚK* uzyskanych od instytucji finansujących (MŚ, MRR, NFOŚiGW, WFOŚiGW, marszałków województwa).

Jako uzyskanie wymaganego efektu ekologicznego oczyszczania ścieków w rzeczywistych terminach realizacji przedsięwzięć w tym zakresie przyjęto:

- ✓ osiągnięcie wymagań wynikających z *rozporządzenia* Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. Nr 137 poz. 984 z późn. zm.);
- ✓ osiągnięcie wydajności oczyszczalni ścieków odpowiadające ładunkowi zanieczyszczeń biodegradowalnych generowanemu przez aglomeracje;
- ✓ zapewnienie w 2015 r. odprowadzenia systemami kanalizacji zbiorczej ścieków komunalnych z aglomeracji tymi systemami na poziomie: 98% w przypadku aglomeracji > 150 000 PLM, 95% w przypadku aglomeracji > 100 000 RLM; 90% w przypadku aglomeracji > 15 000 RLM i < 100 000 RLM oraz 80% w przypadku aglomeracji >2 000 < 15 000 RLM.

Jako uzyskanie wymaganego efektu ekologicznego gospodarki osadowej na oczyszczalni przyjęto realizowanie ciągów przeróbki osadów ściekowych dla wszystkich osadów powstających w oczyszczalni ścieków umożliwiającą odprowadzanie osadów lub produktów ich przetwarzania do środowiska.

Województwo w zawartych w *Programie* zadaniach podejmie wszelkie niezbędne kroki, aby poprawić rozwój sieci wodno-kanalizacyjnej, szczególnie na terenach wiejskich (obszar interwencji gospodarka wodno - ściekowa). We wszystkich gminach położonych w obrębie województwa w

latach 2017-2020 prowadzone będą inwestycje związane z budową sieci kanalizacyjnej, w tym kanalizacji deszczowej, sieci wodociągowej oraz liczne modernizacje stacji uzdatniania wody. Planowana jest także budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, gdzie z przyczyn technicznych i ekonomicznych jest to uzasadnione. Ponadto prowadzone będą też inwestycje związane z budową i modernizacją oczyszczalni ścieków. Można więc założyć, że oba dokumenty są ze sobą spójne.

### **Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko**

*Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko (BEiŚ)* uszczegóławia zapisy średniookresowej strategii rozwoju kraju w dziedzinie energetyki i środowiska. Celem głównym strategii 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 energetycznie gospodarkę”. Aktualizacja Programu nawiązuje do celu głównego BEiŚ poprzez zapisy w każdym z obszarów interwencji. Realizacja działań inwestycyjnych w ramach tych obszarów, kierunków interwencji i zadań, może wpłynąć między innymi na zachowanie właściwych standardów wód powierzchniowych i podziemnych, powietrza atmosferycznego, gleb, klimatu akustycznego.

### **Pakiet klimatyczno-energetyczny**

Pakiet klimatyczno-energetyczny nazywany jest pakietem „3x20%” został przyjęty przez Komisję Europejską 11 grudnia 2008 r. Główne rozwiązania w pakiecie przedstawiają się następująco:

- w przemyśle wytwórczym, w instalacjach objętych EU ETS, pozyskanie uprawnień do emisji CO<sub>2</sub> w drodze zakupu na aukcji będzie wprowadzana stopniowo; udział pozwoleń pozyskiwanych aukcyjnie wyniesie 20% (80% pozwoleń za darmo) w 2013 r., stopniowo będzie wzrastał do 70% w 2020 r., a od 2027 r. wszystkie uprawnienia będą odpłatne;
- od powyższej reguły wprowadzono szerokie odstępstwa dla sektorów przemysłu, w których prawdopodobne jest przenoszenie produkcji poza UE, do krajów, w których nie obowiązują tak daleko idące ograniczenia emisji (tzw. *carbon leakage*); producenci w tych gałęziach przemysłu będą mogli się ubiegać o 100% darmowych udziałów, na warunkach propozycji Komisji zaakceptowanych przez Parlament i Radę Europejską i w drodze międzynarodowych negocjacji;
- w sektorze energii elektrycznej nowa propozycja organizacji EU ETS wprowadza ogólną zasadę, że po 2013 r. wszystkie uprawnienia do emisji musiałyby być kupowane w drodze aukcji; od tej zasady przewidziano wyjątki dla nowych państw członkowskich, w tym Polski, które uzyskają 70% uprawnień bezpłatnie w 2013 r. (30% będą musiały kupować na aukcji); dopiero od roku 2020 wszystkie uprawnienia będą kupowane w drodze aukcji; nieodpłatna dystrybucja uprawnień obwarowana jest wymogiem modernizacji sektora wytwarzania energii elektrycznej w tych krajach,
- kraje, których PKB na mieszkańca jest niższy od unijnej średniej otrzymają dodatkową pulę uprawnień. 10% z łącznej sumy uprawnień do emisji zostanie rozdysponowanych wśród 19 krajów UE, obejmując Polskę; dodatkowe 2% z łącznej sumy uprawnień otrzyma 9 nowych państw członkowskich, a z tych 2% ponad ¼ (27%) przypadnie Polsce;

- zakłada się, że co najmniej 50% przychodów z dystrybucji uprawnień do emisji przeznaczonych będzie na przeciwdziałanie zmianom klimatycznym i łagodzenie ich skutków poprzez dalsze obniżanie emisji gazów cieplarnianych, inwestycje w OZE, poprawę efektywności energetycznej, zapobieganie wylesianiu, inne nisko węglowe technologie w gospodarce, łącznie z budową potencjału i edukacją, transferem technologii oraz badaniami i rozwojem,
- kraje członkowskie mogą wypełniać limity swoich redukcji emisji poprzez realizację projektów w krajach trzecich w ramach Mechanizmu Czystego Rozwoju (CDM); w tej formie nie będzie można zrealizować więcej niż 3% swojej emisji z 2005 r.; pod określonymi warunkami niektóre kraje mogą dodatkowo o 1% zredukować emisje przez CDM.

Ponadto podtrzymują one cele ustalone dla krajów UE w roku 2007, a mianowicie:

- redukcja emisji gazów cieplarnianych o 20% w 2020 r. w stosunku do emisji z roku 1990, a także 30% w przypadku zawarcia porozumienia międzynarodowego (w Kopenhadze, w grudniu 2009 r.);
- zwiększenia udziału energii ze źródeł odnawialnych do 20% w 2020 r. w bilansie energetycznym UE; odpowiednia Dyrektywa obejmie swym zakresem trzy sektory gospodarki: produkcję energii elektrycznej, ciepłownictwo oraz transport; sugeruje się, aby państwa członkowskie zapewniły 10% udział energii odnawialnej (biopaliwa) w sektorze transportu;
- podniesienie o 20% efektywność energetyczną do 2020 r.

*Program* uwzględnia m.in. cele związane z poprawą efektywności czy wzrostem wykorzystania odnawialnych źródeł energii (obszar interwencji 1). Ujęte w nich kierunki interwencji oraz konkretne zadania przyczynią się bezpośrednio do realizacji założonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym rozwiązań oraz pozwolą na realizację ustalonych celów „3x20%”. Ponadto realizacja pozostałych celów i ustalonych w nich kierunków interwencji oraz zadań przyczyni się także pośrednio do realizacji określonych w pakiecie założeń. Należy więc uznać że dokument *Programu* jest zbieżny z założeniami pakietu klimatyczno-energetycznego.

### **Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020 (SRWP 2020)**

Przyjęte w dokumencie SRWP 2020 cele horyzontalne, z jednej strony warunkują, z drugiej zaś, wspierają możliwość skutecznego osiągnięcia celów strategicznych. Przyjęte cele strategiczne zakładają równoległe prowadzenie działań na trzech kierunkach, tak aby zapewnić odpowiednio:

1. Konkurencyjną gospodarkę.
2. Powiązania krajowe i międzynarodowe.
3. Jakość życia.

Powyższe cele strategiczne dotyczą obszarów życia społeczno-gospodarczego regionu, w którym świadoma interwencja może zapewnić bieżącą poprawę sytuacji mieszkańców. Konieczna dbałość o utrzymanie wysokiej jakości środowiska jest w układzie celów traktowana jako ważny czynnik zwiększający możliwość wzrostu konkurencyjnej gospodarki – szczególnie jej zielonych sektorów.

Działania i postępy w ramach jednego celu strategicznego wzmocniają możliwość osiągnięcia lepszych wyników w ramach pozostałych celów. Podstawą rozwoju regionu jest konkurencyjna gospodarka. To ona tworzy miejsca pracy i prowadzi do wzrostu zatrudnienia, wzrostu dochodów i dobrobytu.

Ponadto utrzymanie dobrej jakości środowiska uznano za kluczową determinantę wysokiej jakości życia mieszkańców regionu.

Zadania ujęte w *Programie ochrony środowiska* we wszystkich obszarach interwencji posłużą szczególnie realizacji celów operacyjnych 1.5. Efektywne korzystanie z zasobów naturalnych i 3.4. Ochrona środowiska i racjonalne gospodarowanie jego zasobami *Strategii*. Można więc uznać że oba dokumenty są zbieżne w zakresie polityki służącej ochronie środowiska w regionie.

### **Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podlaskiego oraz dokumenty planistyczne poszczególnych gmin**

Cele zagospodarowania przestrzennego województwa podlaskiego jak i jednostek samorządu terytorialnego nawiązują do celów określonych w „Koncepcji polityki przestrzennego zagospodarowania kraju”, innych dokumentów rządowych oraz strategii i odnoszą się przede wszystkim do efektywnego wykorzystania stanu zagospodarowania, tworzenia warunków do poprawy jakości życia i zrównoważonego rozwoju oraz zwiększenia konkurencyjności województwa.

Zasady zagospodarowania przestrzennego województwa podlaskiego jak i gmin uwzględniają prymat rozwoju jakościowego nad ilościowym, symbiozę środowiska zurbanizowanego i przyrodniczego oraz wielofunkcyjność struktur przestrzennych w zakresie: ochrony środowiska i korzystania z jego zasobów, ochrony i kształtowania środowiska kulturowego, rozwoju funkcji gospodarczych województwa, wykorzystania szans i możliwości w istniejącym zagospodarowaniu, kształtowania systemu osadniczego i rozmieszczenia infrastruktury społecznej, rozwoju infrastruktury transportowej, energetycznej, wodociągowej i gospodarki odpadami.

Ustalone w dokumentach kierunki zagospodarowania przestrzennego o charakterze prawnym, planistycznym, organizacyjnym i inwestycyjnym obejmują w szczególności: ochronę obszarów i obiektów środowiska przyrodniczego i kulturowego, rozmieszczenie i rozwój ponadlokalnej infrastruktury technicznej, zagadnienia obronne i ochronne oraz zagospodarowanie obszarów funkcjonalnych i problemowych.

Zadania określone w *Programie* są zbieżne z celami wyżej omawianych dokumentów. W dokumencie zapisano bowiem działania, które mają zapewnić powszechny dostęp do infrastruktury sieciowej (obszary interwencji: ochrona klimatu i jakość powietrza, zagrożenia hałasem, gospodarka wodno ściekowa) czy rewitalizację obszarów zdegradowanych i obiektów zabytkowych (obszar interwencji: zasoby geologiczne, gleby). Wszystkie podjęte działania mają zapewnić ochronę środowiska naturalnego i przyczynić się do zachowania jego wysokich walorów.

### **Program ochrony powietrza dla strefy podlaskiej i Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracja białostocka**

Programy ochrony powietrza dla strefy podlaskiej i aglomeracji białostockiej zostały opracowane w związku z przekroczeniami poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 oraz bezo(a)pirenu – w przypadku miasta Białystok.

Głównym celem sporządzenia i wdrożenia programów ochrony powietrza jest przywrócenie naruszonych standardów jakości powietrza, a przez to poprawa warunków życia mieszkańców, podwyższenie standardów cywilizacyjnych oraz lepsza jakość życia w województwie. Realizacja zadań

z dokumentów ma na celu zmniejszenie w powietrzu substancji zanieczyszczających w danej strefie do poziomu dopuszczalnego/ docelowego i utrzymania ich na takim poziomie.

W *Programie ochrony środowiska* duży nacisk położono na realizację zadań związanych z celami ujętymi w obszarze interwencji ochrona klimatu i jakość powietrza (np. opracowanie i wdrażanie programów niskoemisyjnych w gminach, zakup niskoemisyjnego taboru na potrzeby transportu publicznego, rozbudowę sieci ciepłowniczej i gazowej, poprawie efektywności energetycznej budynków, większemu wykorzystaniu energii z oze itp.). Realizacja tych zadań przyczyni się do poprawy jakości powietrza w regionie, tym samym program ochrony środowiska można uznać za zbieżny z programami ochrony powietrza.

### **Plan Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2012-2017 (PGO)**

Plan Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego, zgodnie z przepisami ustawy *o odpadach* obejmuje wszystkie rodzaje odpadów powstających na obszarze województwa oraz przywożonych na jego obszar, a w szczególności odpady komunalne z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji, odpady opakowaniowe, odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej, zużyte opony oraz odpady niebezpieczne, w tym pojazdy wycofane z eksploatacji, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, PCB, azbest, odpady medyczne i weterynaryjne, oleje odpadowe, baterie i akumulatory. W gospodarce odpadami komunalnymi wskazano do osiągnięcia następujące cele do 2017 r.:

1. 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.
2. Zwiększenie ilości zbieranych selektywnie odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych.
3. Wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów.

Wszystkie ujęte w PGO cele mają zapewnić właściwy stan środowiska w zakresie gospodarowania odpadami. W programie ochrony środowiska przewidziano również zadania z tego zakresu w obszarze interwencji nr 8 gospodarowanie odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów. Należy więc założyć że oba dokumenty są ze sobą zbieżne i będą realizowały właściwą politykę w zakresie gospodarki odpadami na terenie województwa podlaskiego.

### **Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2011-2014 i programy ochrony środowiska jednostek samorządu terytorialnego**

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2016-2020 powstała zgodnie z wymogami obowiązującego prawa, potrzebami wynikającymi z oceny stanu środowiska na terenie województwa a także Wytycznymi Ministerstwa Środowiska. Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia POŚ jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. POŚ stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu wojewódzkim.



Przy odprawowaniu POŚ na lata 2017-2020 kierowano, się także stopniem realizacji kierunków wskazanych w celach operacyjnych poprzedniego programu ochrony środowiska obejmującego lata 2011-2014.

## IX. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE ORAZ ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE I KOMPENSUJĄCE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE

W przypadku ustaleń *Programu Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017-2020, z perspektywą do 2024 roku* nie uzasadnione byłoby zalecenie odstąpienia od realizacji zawartych w dokumencie rozwiązań. Rezygnacja z wdrażania *Programu*, jako kompleksu celów i zadań, byłaby dla jakości środowiska przyrodniczego i życia mieszkańców rozwiązaniem mniej korzystnym niż potencjalne znaczące negatywne oddziaływania.

Podstawowym celem sporządzenia niniejszej *Prognozy* jest wskazanie potencjalnych skutków realizacji ustaleń *Programu* na środowisko oraz życie i zdrowie mieszkańców.

Dla wszystkich przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* nakłada obowiązek sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko. W związku z tym szczegółowa analiza wpływu poszczególnych zadań zostanie przeprowadzona w ramach procedury oceny oddziaływania na środowisko. W ramach procedury oceny oddziaływania na środowisko przeanalizowane zostaną rozwiązania alternatywne dla poszczególnych inwestycji, a także ewentualne działania minimalizujące negatywny wpływ na środowisko.

Oceny oddziaływania ustaleń *Programu* dokonano za pomocą matrycy. Pod uwagę wzięto wpływ celów i zadań zawartych w opracowaniu na poszczególne komponenty środowiska, zgodnie z art. 51 *Ustawy 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. 2016, poz. 353), a w tym: obszary chronione, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wody, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne. Za pomocą matrycy przeanalizowano oddziaływania: pozytywne, negatywne, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe, bezpośrednie, pośrednie, wtórne i skumulowane. Poniższa tabela określa skalę przewidywanych oddziaływań.

**Tabela 5. Rodzaje oddziaływań na środowisko**

Wielkość oddziaływania	Czas trwania oddziaływania	Rodzaj oddziaływania
Pozytywne (+)	Długo- (D), Średnio - (Ś) i Krótkoterminowe (K)	Bezpośrednie (B) Pośrednie (P)
Neutralne (0)	Stale (St)	Skumulowane (Sk)
Negatywne (-)	Chwilowe (Ch)	Wtórne (W)

Źródło: Opracowanie własne.

**Tabela 6. Matryca wpływów ustaleń Programu na poszczególne elementy ochrony środowiska**

Wyszczególnienie	Poszczególne komponenty środowiska												
	Obszary chronione, w tym Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze atmosferyczne	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
<b>Obszar interwencji Ochrona klimatu i jakość powietrza</b>													
<b>Cel Spełnienie wymagań w zakresie jakości powietrza</b>													
Kierunek interwencji Modernizacja transportu w kierunku transportu niskoemisyjnego													
1. Zakup niskoemisyjnego taboru na potrzeby transportu publicznego	+	+	+,D,P	+	+	0	+,D,B	0	0	+	+	0	0
2. Zakup pojazdów spełniających najnowsze normy emisji spalin w celu zastąpienia starszych wysłużonych pojazdów	+	+	+,D,P	+	+	0	+,D,B	0	0	+	+	0	0
Kierunek interwencji Opracowanie i aktualizacja programów w zakresie ochrony powietrza													
3. Aktualizacja Programu ochrony powietrza dla aglomeracji białostockiej, Programu ochrony powietrza dla strefy podlaskiej	+	+	+,D,P	+	+	0	+,D,B	0	0	+	+	0	0
4. Opracowanie i aktualizacja planów gospodarki niskoemisyjnej oraz planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe oraz ich realizacja (w tym inwentaryzacje emisji gazów cieplarnianych)	+	+	+,D,P	+	+	0	+,D,B	0	0	+	+	0	0
Kierunek interwencji Monitoring powietrza													
5. Realizacja Państwowego Monitoringu w zakresie jakości powietrza atmosferycznego (w tym obserwacja poziomu ozonu w środowisku i prowadzenie działań zmierzających do jego redukcji)	+	+	+,D,P	+	+	0	+,D,B	0	0	+	+	0	0
6. Modernizacja infrastruktury i urządzeń do monitorowania powietrza	+	+	+,D,P	+	+	0	+,D,B	0	0	+	+	0	0
7. Uruchomienie linii alarmowych w ramach kontroli przestrzegania zakazu spalania odpadów w instalacjach indywidualnych													
Kierunek interwencji Edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony powietrza i przeciwdziałania zmianom klimatu													
8. Akcje informacyjne, wydanie broszur i ulotek, organizacja spotkań oraz imprez upowszechniających wykorzystanie OZE, konieczność ograniczenia „niskiej emisji” i adaptacji do zmian klimatu	+	+	+,D,B	+	+	0	+	0	0	+	+	0	0
<b>Cel Poprawa efektywności energetycznej</b>													

Prognoza oddziaływania na środowisko  
„Programu Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku”

Wyszczególnienie	Poszczególne komponenty środowiska												
	Obszary chronione, w tym Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze atmosferyczne	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
Kierunek interwencji Rozbudowa przesyłowej i dystrybucyjnej sieci ciepłowniczej i gazowej													
9. Budowa/ rozbudowa/ modernizacja sieci ciepłowniczej i infrastruktury towarzyszącej	+	+	+,D,P	+	+	0	+,D,B	0	0	+	+	0	0
10. Budowa/ rozbudowa/ modernizacja sieci gazowej i infrastruktury towarzyszącej	+	+	+,D,P	+	+	0	+,D,B	0	0	+	+	0	0
Kierunek interwencji Poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i prywatnym, w tym termomodernizacja i wymiana oświetlenia													
11. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych (w tym wymiana stolarki okiennej i drzwiowej w budynkach użyteczności publicznej i budynkach prywatnych)	+	+	+,D,P	0	0	0	+,D,B	0	0	+	+	0	0
12. Budowa energooszczędnych budynków	+	+	+,D,P	0	0	0	+,D,B	0	0	+	+	0	0
13. Wymiana nieefektywnych kotłów na nowe o wyższej sprawności	+	+	+,D,P	0	0	0	+,D,B	0	0	+	+	0	0
14. Modernizacja istniejących kotłowni w kierunku wykorzystania odnawialnych źródeł energii i odzysku energii	+	+	+,D,P	0	0	0	+,D,B	0	0	+	+	0	0
15. Modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne	0	0	+,D,B	0	0	0	+	0	0	+	+	0	0
16. Modernizacja oświetlenia wewnętrznego na energooszczędne	0	0	+,D,B	0	0	0	+	0	0	+	+	0	0
17. Działania skutkujące wzrostem efektywności energetycznej procesów i obiektów (w tym wdrażanie systemów sterowania energią i rekuperacja)	0	0	+,D,B	0	0	0	+	0	0	+	+	0	0
18. Budowa/ przebudowa systemów oczyszczania spalin w procesach produkcyjnych (w tym w produkcji energii elektrycznej i ciepłej)	0	0	+,D,B	0	0	0	+,D,B	0	0	+	+	0	0
19. Modernizacja, odtwarzanie oraz budowa sieci energetycznej związanej z przyłączeniem odbiorców i wytwórców energii elektrycznej	0	0	+,D,B	0	0	0	+	0	0	+	+	0	0
<b>Cel Wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, jako działania adaptacyjne do zmian klimatu</b>													
Kierunek interwencji Pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych (słońca, wiatru, wody, biomasy i biogazu) do produkcji energii elektrycznej i ciepłej													

Prognoza oddziaływania na środowisko  
„Programu Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku”

Wyszczególnienie	Poszczególne komponenty środowiska												
	Obszary chronione, w tym Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze atmosferyczne	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
20. Instalacja kolektorów słonecznych, paneli fotowoltaicznych, pomp ciepła, mikroinstalacji wiatrowych w budynkach użyteczności publicznej i gospodarstwach domowych	0	0	+,D,B	0	0	0	+,P,B	0	0	+	+	0	0
21. Budowa biogazowni oraz wysokosprawne wytwarzanie energii cieplnej i elektrycznej w kogeneracji	0	0	+,D,B	0	0	0	+,P,B	0	0	+	+	0	0
<b>Obszar interwencji Zagrożenia hałasem</b>													
<b>Cel Ograniczenie emisji hałasu</b>													
Kierunek interwencji Uwzględnienie aspektów związanych z ponadnormatywnym hałasem w zagospodarowaniu przestrzennym													
1. Sporządzanie planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem źródeł hałasu oraz wprowadzanie zapisów dotyczących standardów akustycznych dla poszczególnych terenów	+	+	+	+	+	0	0	0	0	+	+	+	+
Kierunek interwencji Budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej, realizowana z uwzględnieniem konieczności ograniczenia presji na środowisko oraz życie i zdrowie ludzi (w tym usprawnienie organizacji ruchu)													
2. Budowa/ przebudowa/ modernizacja dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych	0	0	+,D,B	0	0	0	0	0	0	+,D,B	0	0	0
3. Przebudowa ładu komunikacyjnego w miejscach o nadmiernym natężeniu ruchu	0	0	+,D,B	0	0	0	0	0	0	+,D,B	0	0	0
Kierunek interwencji Eliminacja zagrożenia mieszkańców województwa nadmiernym hałasem													
4. Budowa/ rozbudowa sieci ścieżek rowerowych	+	+	+,D,B	+	+	0	+	0	0	+	+	0	0
5. Tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania	+	+	+,D,B	+	+	0	+	0	0	+	+	0	0
6. Zastosowanie środków ograniczających rozprzestrzenianie się hałasu (w tym budowa ekranów akustycznych, stosowanie mat antywibracyjnych, tworzenie pasów zieleni)	0	0	+,D,B	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0

Prognoza oddziaływania na środowisko  
„Programu Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku”

Wyszczególnienie	Poszczególne komponenty środowiska												
	Obszary chronione, w tym Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze atmosferyczne	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
Kierunek interwencji Opracowanie i aktualizacja programów ochrony przed hałasem (w tym aktualizacja map akustycznych)													
7. Aktualizacja istniejących programów ochrony przed hałasem oraz opracowanie nowych w miarę zaistniałej potrzeby	+	+	+,D,B	+	+	0	0	0	0	+,D,B	0	0	0
8. Aktualizacja map akustycznych	+	+	+,D,B	+	+	0	0	0	0	+,D,B	0	0	0
Kierunek interwencji Monitoring hałasu komunikacyjnego i kontynuacja kontroli jednostek gospodarczych w zakresie emitowanego hałasu													
9. Zakup urządzeń do pomiaru hałasu	+	+	+	+	+	0	0	0	0	+	+	+	+
10. Realizacja Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie hałasu	+	+	+	+	+	0	0	0	0	+	+	+	+
<b>Obszar interwencji Pola elektromagnetyczne</b>													
<b>Cel Ochrona przed polami elektromagnetycznymi</b>													
Kierunek interwencji Planowanie przestrzenne z uwzględnieniem ochrony przed polami elektromagnetycznymi													
1. Opracowanie i aktualizacja planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem ochrony przed polami elektromagnetycznymi	+	+	+	+	+	0	0	0	0	0	+	+	+
Kierunek interwencji Monitoring natężeń pól elektromagnetycznych													
2. Realizacja Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie pomiarów pola elektromagnetycznego	+	+	+	+	+	0	0	0	0	0	+	+	+
3. Zakup i wymiana urządzeń do pomiaru pól elektromagnetycznych	+	+	+	+	+	0	0	0	0	0	+	+	+
<b>Obszar interwencji Gospodarowanie wodami</b>													
<b>Cel Ograniczanie ryzyka powodziowego i przeciwdziałanie suszy i deficytowi wody, jako adaptacja do zmieniających się warunków klimatycznych</b>													
Kierunek interwencji Ochrona zasobów wodnych (w tym ochrona naturalnej hydromorfologii cieków)													
1. Analiza możliwości zwiększenia retencji na terenach leśnych, rolniczych i zurbanizowanych	+	+	+	+	+	+,D,B	0	0	0	+	+	0	0
2. Przeprowadzenie pogłębionej analizy presji w celu ustalenia przyczyn	0	0	0	0	0	+,D,B	0	0	0	0	+	0	0

Prognoza oddziaływania na środowisko  
„Programu Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku”

Wyszczególnienie	Poszczególne komponenty środowiska												
	Obszary chronione, w tym Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze atmosferyczne	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
nieosiągnięcia dobrego stanu wód													
3. Opracowani i wdrażanie planów gospodarowania wodami na obszarze dorzeczy	+	+	+	+	+	+,D,B	0	0	0	0	+	0	0
4. Opracowanie warunków korzystania z wód regionów wodnych	+	+	+	+	+	+,D,B	0	0	0	0	+	0	0
5. Realizacja działań wynikających z Planu Przeciwdziałania Skutkom Suszy	+	+	+	+	+	+,D,B	0	0	0	0	+	0	0
6. Przegląd pozwoleń wodnoprawnych, w tym związanych z poborem wód podziemnych	+	+	+	+	+	+,D,B	0	0	0	0	+	0	0
7. Ochrona wód w zapisach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jst	+	+	+	+	+	+,D,B	0	0	0	0	+	0	0
Kierunek interwencji Budowa i odtwarzanie systemów i urządzeń melioracji wodnych (w tym niezbędnych do realizacji zrównoważonego rolnictwa) oraz pozostałej infrastruktury służącej do retencjonowania, regulacji i ochrony zasobów wód													
8. Budowa zbiorników retencyjnych (w ramach adaptacji do zmian klimatu)	+	+	+	+	+	+,D,B	0	0	0	0	+	0	0
9. Melioracje gruntów - budowa/ przebudowa/ modernizacja urządzeń melioracji wodnych	0	0	0	0	0	+,D,B	0	0	0	0	+	0	0
10. Zagospodarowanie brzegów rzek i jezior (w tym infrastruktura turystyczna i rekreacyjna)	0	0	0	0	0	+,D,B	0	0	0	0	+	0	0
11. Budowa/ remont budowli hydrotechnicznych	0	0	0	0	0	+,D,B	0	0	0	0	+	0	0
12. Udrożnianie/ przebudowa/ odbudowa zabudowy regulacyjnej rzek i odtworzenie koryt kanałów	0	0	0	0	0	+,D,B	0	0	0	0	+	0	0
13. Remont umocnień brzegowych i ubezpieczenie brzegów rzek (w tym zabudowa przeciwerozyjna)	0	0	0	0	0	+,D,B	0	0	0	0	+	0	0
Kierunek interwencji Odtwarzanie ciągłości ekologicznej i renaturalizacja rzek													
14. Zapewnienie ciągłości rzek i potoków poprzez udrażnianie obiektów	+	+	0	+	+	+,D,B	0	0	0	0	+	0	0

Prognoza oddziaływania na środowisko  
„Programu Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku”

Wyszczególnienie	Poszczególne komponenty środowiska												
	Obszary chronione, w tym Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze atmosferyczne	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
stanowiących przeszkodę dla migracji ryb													
15. Ochrona, zachowanie i przywracanie biotopów i naturalnych siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory	+,D,B	+,D,B	0	+,D,B	+,D,B	+,D,B	0	0	0	0	+	0	0
16. Wdrożenie małej retencji na obszarach Natura 2000 i innych cennych przyrodniczo (w tym na obszarach bagiennych i torfowiskowych)	+	+	0	+	+	+,D,B	0	0	0	0	+	0	0
Kierunek interwencji Ograniczenie presji rolnictwa na wody													
17. Ograniczenie spływu zanieczyszczeń powierzchniowych z rolnictwa poprzez stosowanie kodeksu dobrej praktyki rolniczej oraz racjonalne dawkowanie i przestrzeganie terminów stosowania nawozów i środków ochrony roślin	+	+	+,D,B	+	+	+	+	+	0	+	+	0	0
18. Realizacja działań wynikających z programów dotyczących zrównoważonego rolnictwa (w tym np. wspieranie rolnictwa ekologicznego, utrzymanie stref buforowych, międz śródpolnych i zachowanie terenów bagiennych)	+	+	+,D,B	+	+	+	+	+	0	+	+	0	0
Kierunek interwencji Planowanie przestrzenne jako instrument w zakresie gospodarowania wodami													
19. Tworzenia i aktualizacja planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem zrównoważonego gospodarowania i ochrony wód	+	+	+	+	+	+,D,B	0	0	0	+	+	0	0
Kierunek interwencji Monitoring wód													
20. Monitoring wód zanieczyszczonych azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych - OSN	+	+	+	+	+	+,D,B	0	0	0	+	+	0	0
21. Monitoring jakości wód w kąpieliskach i miejscach wykorzystywanych do kąpieli	+	+	+	+	+	+,D,B	0	0	0	+	+	0	0
Kierunek interwencji Edukacja ekologiczna w zakresie gospodarowania wodami													
22. Szeroko zakrojone działania edukacyjne promujące potrzebę ochrony wód, w tym, np.: budowa ścieżek edukacyjnych; wyposażenie placówek oświatowych w dystrybutory z wodą; ulotki, broszury, kampanie informacyjne, imprezy o	+	+	+	+	+	+,D,B	+	+	0	+	+	0	0



Prognoza oddziaływania na środowisko  
„Programu Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku”

Wyszczególnienie	Poszczególne komponenty środowiska												
	Obszary chronione, w tym Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze atmosferyczne	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
charakterze edukacyjnym													
23. Promowanie wody do picia jako alternatywy dla konsumpcji wód stołowych i napojów sprzedawanych w opakowaniach	0	0	+	0	0	+,D,B	0	0	0	0	+	0	0
<b>Obszar interwencji Gospodarka wodno-ściekowa</b>													
<b>Cel Racjonalizacja gospodarowania zasobami wodnymi i zapewnienie dobrej jakości wody pitnej</b>													
Kierunek interwencji Rozbudowa i modernizacja ujęć wody oraz stacji uzdatniania													
1. Budowa/ przebudowa/ modernizacja ujęć wody	0	0	+	0	0	+,D,B	0	0	0	0	+	0	0
2. Budowa/ rozbudowa/ przebudowa/ modernizacja stacji uzdatniania wody i infrastruktury towarzyszącej (w tym zbiorników wody uzdatnionej)	0	0	+	0	0	+,D,B	0	0	0	0	+	0	0
3. Przebudowa hydroforni wraz z infrastrukturą (w tym zbiorniki wyrównawcze)	0	0	+	0	0	+,D,B	0	0	0	0	+	0	0
Kierunek interwencji Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej z uwzględnieniem konieczności ograniczania strat wody													
4. Budowa/ rozbudowa/ modernizacja sieci wodociągowej	0	0	+	0	0	+,D,B	0	0	0	0	+	0	0
5. Wymiana rur azbestowych na PCV	0	0	+	0	0	+,D,B	0	0	0	0	+	0	0
Kierunek interwencji Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego ograniczeń związanych z zaopatrzeniem w wodę													
6. Przejmowanie w eksploatację lub na stan spółki, obcej lub o nieregulowanym stanie prawnym infrastruktury przesyłowej wodociągowej i kanalizacyjnej służącej zbiorowemu zaopatrzeniu w wodę i odprowadzaniu ścieków	0	0	+	0	0	+,D,B	0	0	0	0	+	0	0
<b>Cel Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych</b>													
Kierunek interwencji Realizacja projektów sanitacji w zabudowie rozproszonej													
7. Budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków	0	0	+	0	0	+,D,B	0	0	0	0	+	0	0
Kierunek interwencji Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej (sanitarnej i deszczowej)													
8. Budowa/ rozbudowa/ modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej (w tym	0	0	+	0	0	+,D,B	0	0	0	0	+	0	0

Prognoza oddziaływania na środowisko  
„Programu Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku”

Wyszczególnienie	Poszczególne komponenty środowiska												
	Obszary chronione, w tym Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze atmosferyczne	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
usprawnienie systemu odprowadzania ścieków)													
9. Budowa/ rozbudowa/ modernizacja sieci kanalizacji deszczowej (w tym montaż separatorów)	0	0	+	0	0	+,D,B	0	0	0	0	+	0	0
Kierunek interwencji Rozbudowa i modernizacja infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja działań w ramach Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych													
10. Budowa/ rozbudowa/ przebudowa/ modernizacja komunalnych oczyszczalni ścieków (w tym wymiana/ remont przepompowni ścieków)	0	0	+	0	0	+,D,B	0	0	0	0	+	0	0
11. Budowa/ modernizacja stacji zlewnych nieczystości ciekłych i usprawnienie systemu odbioru nieczystości płynnych	0	0	+	0	0	+,D,B	0	0	0	0	+	0	0
12. Usprawnienie gospodarki osadowej	0	0	+	0	0	+,D,B	0	0	0	0	+	0	0
13. Sporządzanie i przekazywanie sprawozdań z realizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych	0	0	+	0	0	+,D,B	0	0	0	0	+	0	0
Kierunek interwencji Monitoring wód oraz zwiększenie kontroli jakości zrzutu zanieczyszczeń u źródła													
14. Opomiarowanie i wizualizacja pracy studni w SUW	0	0	+	0	0	+,D,B	0	0	0	0	+	0	0
15. Opomiarowanie sieci kanalizacyjnej	0	0	+	0	0	+,D,B	0	0	0	0	+	0	0
16. Dalsza rozbudowa istniejącego monitoringu ciśnienia wody w połączeniu z przepływem i analizą chemiczną wody	0	0	+	0	0	+,D,B	0	0	0	0	+	0	0
17. Modernizacja i rozwój zdalnych odczytów wodomierzy głównych	0	0	+	0	0	+,D,B	0	0	0	0	+	0	0
18. Realizacja Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości wody	0	0	+	0	0	+,D,B	0	0	0	0	+	0	0
19. Dopuszczenie systemu monitoringu wód w sprzęt, urządzenia i oprogramowanie	0	0	+	0	0	+,D,B	0	0	0	0	+	0	0
20. Badanie wody wodociągowej przeznaczonej do spożycia oraz informowanie społeczeństwa o jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi	0	0	+	0	0	+,D,B	0	0	0	0	+	0	0

Prognoza oddziaływania na środowisko  
„Programu Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku”

Wyszczególnienie	Poszczególne komponenty środowiska												
	Obszary chronione, w tym Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze atmosferyczne	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
Kierunek interwencji Edukacja społeczeństwa w zakresie gospodarki wodno-ściekowej													
21. Organizacja imprez o charakterze edukacyjnym, ulotki, broszury, kampanie informacyjne, wycieczki	0	0	+,D,B	0	0	+	0	0	0	0	+	0	0
22. Prace badawczo - rozwojowe	+	+	+	+	+	+	0	0	0	0	+	0	+
<b>Obszar interwencji Zasoby geologiczne</b>													
<b>Cel Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin</b>													
Kierunek interwencji Ograniczenie presji wywieranej na środowisko i ludność lokalną podczas prowadzenia prac geologicznych oraz eksploatacji i magazynowania kopalin, w tym monitorowanie wydobycia													
1. Ochrona zasobów geologicznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin	0	0	+	0	0	0	0	+,D,B	0	0	+	0	0
2. Eliminacja nielegalnych eksploatacji kopalin	+	+	+	+	+	+	+	+,D,B	0	0	+	0	0
3. Aktualizacja bazy danych o surowcach na terenie województwo podlaskiego, ustalanie zasobów złóż kopalin, a także ich ochrona	0	0	+	0	0	0	0	+,D,B	0	0	+	0	0
4. Prowadzenie centralnego archiwum geologicznego w tym także zasobów województwa podlaskiego	0	0	+	0	0	0	0	+,D,B	0	0	+	0	0
5. Gromadzenie, udostępnianie, przetwarzanie i archiwizacja informacji geologicznych, w tym także z terenów województwa podlaskiego	0	0	+	0	0	0	0	+,D,B	0	0	+	0	0
6. Prowadzenie bazy danych geologicznych, w tym także dotyczących województwa podlaskiego	0	0	+	0	0	0	0	+,D,B	0	0	+	0	0
7. Sporządzanie krajowego bilansu zasobów kopalin w tym także z terenu województwa podlaskiego	0	0	+	0	0	0	0	+,D,B	0	0	+	0	0
8. Koordynacja i wykonywanie prac z zakresu kartografii geologicznej w tym	0	0	+	0	0	0	0	+,D,B	0	0	+	0	0

Prognoza oddziaływania na środowisko  
„Programu Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku”

Wyszczególnienie	Poszczególne komponenty środowiska												
	Obszary chronione, w tym Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze atmosferyczne	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
także na terenie województwa podlaskiego													
9. Rozpoznanie i monitoring zagrożeń geologicznych w tym także na terenie województwa podlaskiego	0	0	+	0	0	0	0	+,D,B	0	0	+	0	0
Kierunek interwencji Planowanie przestrzenne z uwzględnieniem zrównoważonego gospodarowania kopalinami													
10. Opracowanie i aktualizacja planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem zrównoważonego gospodarowania kopalinami	+	+	+	+	+	+	+	+,D,B	0	0	+	0	0
Edukacja społeczeństwa w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi													
11. Działania edukacyjne promujące racjonalne wykorzystanie kopalin	0	0	+,D,B	0	0	+	0	0	0	0	+	0	0
<b>Obszar interwencji Gleby</b>													
<b>Cel Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi</b>													
Kierunek interwencji Rekultywacja terenów zdegradowanych lub zdewastowanych w celu przywrócenia im wartości użytkowych lub przyrodniczych, w tym rekultywacje z wykorzystaniem odpadów													
1. Rekultywacja zamkniętych składowisk odpadów	0	0	+	0	0	0	0	+,D,B	0	0	+	0	0
2. Likwidacja „dzikich wysypisk” odpadów (w tym rekultywacja wyrobisk po „dzikich wysypiskach”)	0	0	+	0	0	0	0	+,D,B	0	0	+	0	0
3. Rekultywacja terenu po wydobyciu kopalin	0	0	+	0	0	0	0	+,D,B	0	0	+	0	0
Kierunek interwencji Przeciwdziałanie degradacji gleb i powierzchni ziemi													
4. Realizacja działań zapobiegających erozji	0	0	+	0	0	0	0	+,D,B	0	0	+	0	0
5. Prowadzenie właściwej gospodarki wodnej na terenach rolnych, łąkowych i wodno-błotnych	0	0	+	0	0	+,D,B	0	+,D,B	0	0	+	0	0
6. Zrównoważone stosowanie środków ochrony roślin, z uwzględnieniem zasady zintegrowanej ochrony roślin	+	+	+	+	+	+,D,B	0	+,D,B	0	0	+	0	0
7. Przeprowadzenie pogłębionej analizy presji w celu zaplanowania działań ukierunkowanych na redukcję fosforu	+	+	+	+	+	+,D,B	0	+,D,B	0	0	+	0	0

Prognoza oddziaływania na środowisko  
„Programu Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku”

Wyszczególnienie	Poszczególne komponenty środowiska												
	Obszary chronione, w tym Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze atmosferyczne	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
8. Realizacja działań wynikających z wdrażaniem Dyrektywy Azotanowej	+	+	+	+	+	+,D,B	0	+,D,B	0	0	+	0	0
9. Wprowadzenie obowiązku umieszczania w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego obszarów, na których zostały przekroczone standardy jakości gleb	+	+	+	+	+	+,D,B	0	+,D,B	0	0	+	0	0
Kierunek interwencji Monitoring gleb i powierzchni ziemi													
10. Rozpoznanie obszarów zanieczyszczonych	0	0	+	0	0	0	0	+,D,B	0	0	+	0	0
11. Monitoring gleb po rekultywacji składowisk odpadów	0	0	+	0	0	0	0	+,D,B	0	0	+	0	0
Kierunek interwencji Edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony gleb i powierzchni ziemi													
12. Promowanie zachowań sprzyjających ochronie gleb i powierzchni ziemi	0	0	+	0	0	0	0	+,D,B	0	0	+	0	0
<b>Obszar interwencji Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</b>													
<b>Cel Racjonalne gospodarowanie odpadami</b>													
Kierunek interwencji Zapewnienie funkcjonowania systemu selektywnego zbierania/odbioru odpadów komunalnych													
1. Zakup pojemników do selektywnego zbierania odpadów i organizacja miejsc ich lokalizacji	0	0	+,D,B	0	0	0	0	+,D,B	0	0	+	0	0
2. Budowa i wyposażenie Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów (w tym organizacja przy PSZOK punktów napraw i wymiany rzeczy używanych)	0	0	+,D,B	0	0	0	0	+,D,B	0	0	+	0	0
Kierunek interwencji Zapewnienie sprawnego funkcjonowania procesów odzysku i recyklingu (w tym ograniczenie masy odpadów składowanych)													
3. Modernizacja/ przebudowa/ rozbudowa instalacji termicznego przekształcania odpadów komunalnych	0	0	+,D,B	0	0	0	0	+,D,B	0	0	+	0	0
4. Budowa instalacji do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów	0	0	+,D,B	0	0	0	0	+,D,B	0	0	+	0	0
5. Usprawnienie systemu recyklingu odpadów	0	0	+,D,B	0	0	0	0	+,D,B	0	0	+	0	0

Prognoza oddziaływania na środowisko  
„Programu Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku”

Wyszczególnienie	Poszczególne komponenty środowiska												
	Obszary chronione, w tym Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze atmosferyczne	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
6. Zapewnienie instalacji do odzysku i recyklingu odpadów remontowo – budowlanych	0	0	+,D,B	0	0	0	0	+,D,B	0	0	+	0	0
7. Budowa instalacji do doczyszczania selektywnie zebranych frakcji odpadów komunalnych	0	0	+,D,B	0	0	0	0	+,D,B	0	0	+	0	0
8. Organizacja stanowisk rozbiórki odpadów wielkogabarytowych	0	0	+,D,B	0	0	0	0	+,D,B	0	0	+	0	0
Kierunek interwencji Zapewnienie wysokiej jakości infrastruktury służącej składowaniu odpadów													
9. Budowa/ modernizacja pól składowych na odpady resztkowe, których zagospodarowanie przez odzysk/ recykling jest niemożliwe	0	0	+,D,B	0	0	0	0	+,D,B	0	0	+	0	0
10. Instalacja wzbogacania i oczyszczania gazów składowiskowych	0	0	+,D,B	0	0	0	0	+,D,B	0	0	+	0	0
Kierunek interwencji Usuwanie i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest													
11. Budowa pól składowych na odpady niebezpieczne	0	0	+,D,B	0	0	0	0	+,D,B	0	0	+	0	0
12. Aktualizacja wojewódzkiego programu usuwania wyrobów zawierających azbest	0	0	+,D,B	0	0	0	0	+,D,B	0	0	+	0	0
13. Prowadzenie bazy azbestowej	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
14. Opracowanie/aktualizacja inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest oraz opracowanie/ aktualizacja programów usuwania azbestu na terenach gmin	0	0	+,D,B	0	0	0	0	+,D,B	0	0	+	0	0
15. Usuwanie wyrobów zawierających azbest (w tym demontaż, transport i utylizacja)	0	0	+,D,B	0	0	0	0	+,D,B	0	0	+	0	0
Kierunek interwencji Monitoring gospodarki odpadami													
16. Aktualizacja Planu gospodarki odpadami województwa podlaskiego	0	0	+,D,B	0	0	0	0	+,D,B	0	0	+	0	0
17. Prowadzenie bazy danych o odpadach i wydawanie pozwoleń w zakresie gospodarki odpadami	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
18. Monitoring w zakresie gospodarki odpadami	0	0	+,D,B	0	0	0	0	+,D,B	0	0	+	0	0

Prognoza oddziaływania na środowisko  
„Programu Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku”

Wyszczególnienie	Poszczególne komponenty środowiska												
	Obszary chronione, w tym Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze atmosferyczne	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
Kierunek interwencji Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów i gospodarki odpadami													
19. Akcje związane z zapobieganiem powstawaniu odpadów i gospodarką odpadami, konkursy, ulotki, broszury, spotkania, szkolenia, budowa ścieżek edukacyjnych	0	0	+,D,B	0	0	0	0	+,D,B	0	0	+	0	0
20. Edukacja ekologiczna – Centrum Badawczo Rozwojowe	0	0	+,D,B	0	0	0	0	+,D,B	0	0	+	0	0
<b>Obszar interwencji Zasoby przyrodnicze</b>													
<b>Cel Zachowanie różnorodności biologicznej, poprzez przywracanie/utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków</b>													
Kierunek interwencji Aktualizacja inwentaryzacji oraz stworzenie spójnego systemu informacji, opartego o technologie informatyczne, o zasobach gatunków i siedlisk przyrodniczych województwa wraz z wyceną wartości środowiska przyrodniczego													
1. Inwentaryzacja i waloryzacja zasobów przyrodniczych oraz stworzenie bazy danych o zasobach przyrodniczych	+,D,B	+,D,B	0	+,D,B	+,D,B	0	0	0	0	0	+,D,B	0	0
Kierunek interwencji Planowanie działań ochronnych na terenach przyrodniczo cennych													
2. Opracowanie/aktualizacja planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 oraz planów ochrony parków narodowych, krajobrazowych i rezerwatów przyrody	+,D,B	+,D,B	0	+,D,B	+,D,B	0	0	0	0	0	+,D,B	0	0
Kierunek interwencji Zwiększanie powierzchni obszarowych form ochrony przyrody i krajobrazu													
3. Powoływanie nowych form ochrony przyrody i krajobrazu	+,D,B	+,D,B	0	+,D,B	+,D,B	0	0	0	0	0	+,D,B	0	0
Kierunek interwencji Ochrona siedlisk i gatunków													
4. Ochrona czynna siedlisk i gatunków	+,D,B	+,D,B	0	+,D,B	+,D,B	0	0	0	0	0	+,D,B	0	0
5. Ochrona bierna procesów w ekosystemach	+,D,B	+,D,B	0	+,D,B	+,D,B	0	0	0	0	0	+,D,B	0	0
6. Wykup gruntów na terenach chronionych	+,D,B	+,D,B	0	+,D,B	+,D,B	0	0	0	0	0	+,D,B	0	0
7. Przywracanie walorów przyrodniczych zabytkowym parkom	+,D,B	+,D,B	0	+,D,B	+,D,B	0	0	0	0	0	+,D,B	0	0

Prognoza oddziaływania na środowisko  
„Programu Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku”

Wyszczególnienie	Poszczególne komponenty środowiska												
	Obszary chronione, w tym Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze atmosferyczne	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
Kierunek interwencji Wielofunkcyjna, zrównoważona gospodarka leśna													
8. Prowadzenie gospodarki leśnej z zachowaniem wszystkich funkcji lasu	+,D,B	+,D,B	0	+,D,B	+,D,B	0	0	0	0	0	+,D,B	0	0
Kierunek interwencji Racjonalna gospodarka łowiecka służąca ochronie środowiska													
9. Regulacja populacji zwierząt łownych	+,D,B	+,D,B	0	+,D,B	+	0	0	0	0	0	+,D,B	0	0
Kierunek interwencji Minimalizacja ryzyka wprowadzenia do środowiska gatunków obcych oraz usuwanie, kontrola i przeciwdziałanie rozprzestrzenianiu się gatunków obcych													
10. Eliminacja i ograniczenie populacji występowania inwazyjnych gatunków obcych	+,D,B	+,D,B	0	+,D,B	+,D,B	0	0	0	0	0	+,D,B	0	0
Kierunek interwencji Powiązanie systemów dolin rzecznych (jako naturalnych korytarzy ekologicznych) z zarządzaniem ryzykiem powodziowym, systemem obszarów chronionych i programem zwiększania możliwości retencyjnych, poprzez wykorzystanie naturalnych uwarunkowań terenu													
11. Rewitalizacja zieleni	+,D,B	+,D,B	0	+,D,B	+,D,B	0	0	0	0	0	+,D,B	0	0
12. Zachowanie naturalnego charakteru rzek i dolin rzecznych oraz poprawa warunków wodnych	+,D,B	+,D,B	0	+,D,B	+,D,B	0	0	0	0	0	+,D,B	0	0
Kierunek interwencji Monitoring przyrodniczy różnorodności biologicznej i krajobrazowej w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska													
13. Modernizacja i rozbudowa bazy monitoringu przyrodniczego	+,D,B	+,D,B	0	+,D,B	+,D,B	0	0	0	0	0	+,D,B	0	0
14. Monitoring siedlisk i gatunków Natura 2000	+,D,B	+,D,B	0	+,D,B	+,D,B	0	0	0	0	0	+,D,B	0	0
Kierunek interwencji: Zarządzanie środowiskiem													
15. Wydawanie pozwoleń zintegrowanych	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
16. Naliczanie opłat za korzystanie ze środowiska	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
17. Opracowanie powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
18. Opiniowanie powiatowych/ gminnych programów ochrony środowiska	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>Cel Adaptacja do zmian klimatu w zakresie zasobów przyrodniczych</b>													



Prognoza oddziaływania na środowisko  
„Programu Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku”

Wyszczególnienie	Poszczególne komponenty środowiska												
	Obszary chronione, w tym Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze atmosferyczne	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
Kierunek interwencji Racjonalne powiększanie zasobów leśnych i dostosowanie składu gatunkowego drzewostanu do siedliska oraz zwiększanie różnorodności biocenoz leśnych, z uwzględnieniem gatunków odpornych na susze i podtopienia													
19. Aktualizacja i sporządzanie (w miarę potrzeb) planów urządzenia lasu i uproszczonych planów urządzenia lasu (zgodnie z przepisami ustawy o lasach)	+,D,B	+,D,B	0	+,D,B	+,D,B	0	0	0	0	0	+,D,B	0	0
20. Realizacja Krajowego Programu Zwiększania Lesistości	+,D,B	+,D,B	0	+,D,B	+,D,B	0	0	0	0	0	+,D,B	0	0
21. Ocena stanu lasów	+,D,B	+,D,B	0	+,D,B	+,D,B	0	0	0	0	0	+,D,B	0	0
Kierunek interwencji Zapobieganie, przeciwdziałanie oraz ograniczanie skutków zagrożeń związanych z pożarami lasów													
22. Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – zapobieganie, przeciwdziałanie oraz ograniczanie skutków zagrożeń związanych z pożarami lasów	+,D,B	+,D,B	0	+,D,B	+,D,B	0	0	0	0	0	+,D,B	0	0
Kierunek interwencji Planowanie przestrzenne jako instrument w zakresie gospodarowania środowiskiem													
23. Tworzenie i aktualizacja planów zagospodarowania przestrzennego oraz studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem ochrony zasobów przyrody i krajobrazu	+,D,B	+,D,B	0	+,D,B	+,D,B	0	0	0	0	0	+,D,B	0	0
24. Wydanie wniosków i uzgodnień do projektów studiów gminnych i projektów planów miejscowych ich zmian sporządzanych przez samorządy	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
25. Utrzymywanie, ochrona i odtwarzanie korytarzy ekologicznych i przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej	+,D,B	+,D,B	0	+,D,B	+,D,B	0	0	0	0	0	+,D,B	0	0
26. Utworzenie stref zalewowych w dolinach wolnych od zabudowy	+,D,B	+,D,B	0	+,D,B	+,D,B	0	0	0	0	0	+,D,B	0	0
27. Uporządkowanie stanu prawno-własnościowego nieruchomości w ewidencji gruntów	+,D,B	+,D,B	0	+,D,B	+,D,B	0	0	0	0	0	+,D,B	0	0
<b>Cel Ochrona krajobrazu naturalnego i kulturowego</b>													
Kierunek interwencji Wykonanie audytu krajobrazowego - identyfikacja krajobrazów występujących na terenie województwa, określenie ich cech charakterystycznych oraz ocena ich wartości													

Prognoza oddziaływania na środowisko  
„Programu Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku”

Wyszczególnienie	Poszczególne komponenty środowiska												
	Obszary chronione, w tym Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze atmosferyczne	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
28. Określenie krajobrazów występujących na obszarze województwa	+	+	0	+	+	0	0	0	+,D,B	0	0	0	0
29. Lokalizacja krajobrazów priorytetowych	+	+	0	+	+	0	0	0	+,D,B	0	0	+	+
30. Wskazanie lokalizacji i granic parków kulturowych, parków narodowych, rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych, obszarów chronionego krajobrazu	+	+	0	0	0	0	0	0	+,D,B	0	0	0	0
31. Wskazanie obiektów znajdujących się na listach Światowego Dziedzictwa UNESCO, obszarów Sieci Rezerwatów Biosfery UNESCO (MaB) lub obszarów i obiektów proponowanych do umieszczenia na tych listach.	+	+	0	0	0	0	0	0	+,D,B	0	0	0	0
32. Wskazanie zagrożeń dla możliwości zachowania wartości krajobrazu	+	+	+	+	+	0	0	+	+,D,B	0	+	+	+
33. Rekomendacje i wnioski dotyczące kształtowania i ochrony krajobrazu, w szczególności poprzez wskazanie obszarów, które powinny zostać objęte formami ochrony przyrody	+	+	0	+	+	+	0	+	+,D,B	0	+	+	+
34. Wskazanie lokalnych form architektonicznych zabudowy w obrębie krajobrazów	0	0	+	0	0	0	0	0	+,D,B	0	0	+	+
35. Uzgadnianie studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego i miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w zakresie uwzględnienia wyników audytu krajobrazowego	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>Cel Podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej i zainteresowania środowiskiem przyrodniczym</b>													
<b>Kierunek interwencji Podejmowanie działań edukacyjnych służących ochronie i zachowaniu bioróżnorodności i dziedzictwa kulturowego oraz zagwarantowanie udziału społeczeństwa w ochronie środowiska i dostępu do informacji o środowisku</b>													
36. Organizacja konkursów i olimpiad, prowadzenie akcji, kampanii informacyjnych, konkursy, wystawy, warsztaty, publikacje o charakterze edukacyjnym, ulotki, broszury	+,D,B	+,D,B	0	+,D,B	+,D,B	0	0	0	0	0	+,D,B	0	0
37. Budowa ścieżek edukacyjnych	+,D,B	+,D,B	+,D,B	+,D,B	+,D,B	0	0	0	0	0	+,D,B	0	0

Prognoza oddziaływania na środowisko  
„Programu Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku”

Wyszczególnienie	Poszczególne komponenty środowiska												
	Obszary chronione, w tym Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze atmosferyczne	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
38. Budowa / modernizacja infrastruktury przy szlakach edukacyjnych	+,D,B	+,D,B	0	+,D,B	+,D,B	0	0	0	0	0	+,D,B	0	0
39. Prowadzenie zakładki poświęconej edukacji ekologicznej na stronie internetowej	+,D,B	+,D,B	0	+,D,B	+,D,B	0	0	0	0	0	+,D,B	0	0
40. Budowa nowych i doposażenie istniejących obiektów edukacyjnych i rozszerzanie oferty edukacyjnej	+,D,B	+,D,B	0	+,D,B	+,D,B	0	0	0	0	0	+,D,B	0	0
<b>Obszar interwencji Zagrożenia poważnymi awariami</b>													
<b>Cel Zapobieganie poważnym awariom przemysłowym</b>													
Kierunek interwencji Wspieranie działania jednostek reagowania kryzysowego													
1. Doposażenie jednostek ratownictwa, w tym OSP (zakup samochodów ratowniczo-gaśniczych, sprzętu ratowniczego, itp.)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2. Usprawnienie systemu ratownictwa i zwiększanie skuteczności prowadzenia długotrwałych akcji ratowniczych	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3. Ochrona przeciwpożarowa	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>Cel Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego</b>													
Kierunek interwencji Zapobieganie sytuacjom kryzysowym poprzez kompleksowe działania prewencyjne													
4. Poprawa bezpieczeństwa w ruchu drogowym	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5. Modernizacja i doposażenie w stanowiska szkoleniowe placów ćwiczeń ośrodka szkoleniowego	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6. Szkolenia i warsztaty w zakresie ratownictwa	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7. Doskonalenie zawodowe osób zatrudnionych w centrach zarządzania kryzysowego	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>Cel Monitoring obszarów zagrożonych występowaniem poważnych awarii</b>													

Prognoza oddziaływania na środowisko  
„Programu Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku”

Wyszczególnienie	Poszczególne komponenty środowiska												
	Obszary chronione, w tym Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze atmosferyczne	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
Kierunek interwencji Ograniczenie występowania poważnych awarii													
8. Prowadzenie kontroli instalacji na terenach zakładów przemysłowych	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9. Prowadzenie i aktualizacja rejestru zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku występowania poważnych awarii	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10. Aktualizacja wojewódzkiego i powiatowych planów zarządzania kryzysowego	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Źródło: Opracowanie własne.

Wyniki analizy wykazały, że ustalenia *Programu* mają pozytywne, długoterminowe oddziaływanie na środowisko, a przewidziane w okresie programowania zadania będą miały stałe efekty. Brak znaczących negatywnych oddziaływań ustaleń *Programu* na środowisko, należy uznać za oczywisty w świetle specyfiki ocenianego dokumentu.

Na terenie województwa podlaskiego zlokalizowano obszary chronione, w tym należące do Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000. W odniesieniu do celów przedmiotu ochrony obszarów chronionych oraz integralności tych obszarów, analiza oddziaływania wykazała, że bezpośredni pozytywny wpływ będzie miała realizacja zadań w ramach obszaru interwencji Zasoby przyrodnicze. Szczęólnego znaczenia dla obszarów chronionych, roślin i zwierząt należy się dopatrywać przede wszystkim ze strony działań w zakresie zachowania różnorodności biologicznej. Istotny wpływ będzie miał miejsce w przypadku działań zmierzających do ochrony krajobrazu naturalnego i kulturowego, adaptacji do zmian klimatu, czy też podnoszenia poziomu świadomości ekologicznej i zainteresowania środowiskiem przyrodniczym.

Wśród pozytywnych oddziaływań na zdrowie i życie ludzi, należy wymienić przede wszystkim ogół zadań przewidzianych do realizacji w ramach obszarów interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza, Zagrożenia hałasem, czy też Gospodarowanie wodami oraz Gospodarka wodno-ściekowa. Istotne znaczenie dla zdrowia i życia ludzi może mieć również realizacja zadań z zakresu zapobiegania poważnym awariom.

Zdecydowanie pozytywny wydzźwięk, bezpośrednio nakierowany na wody powierzchniowe i podziemne, zidentyfikowano w przypadku realizacji zadań w ramach obszarów interwencji Gospodarowanie wodami i Gospodarka wodno-ściekowa.

Realizacja ustaleń *Programu* w ramach Ochrony klimatu i jakości powietrza atmosferycznego wywierać będzie pozytywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego. Wśród nich znajdują się cele związane z poprawą efektywności energetycznej, czy też spełnieniem wymagań w zakresie jakości powietrza.

W przypadku realizacji założeń ujętych w *Programie* spodziewany jest pozytywny wpływ na poszczególne komponenty środowiska. Ma to związek z występowaniem ścisłych zależności między elementami środowiska i ich wzajemnym oddziaływaniem.

W *Programie* zaproponowano również zadania, których realizacja może wywołać zarówno pozytywne, jak i negatywne oddziaływanie, szczególnie w przypadku niewłaściwej lokalizacji inwestycji. W takich sytuacjach, przed przystąpieniem do realizacji konkretnych działań, konieczne jest rozważenie lokalizacji inwestycji, tak aby w miarę możliwości uniknąć znaczącego negatywnego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska.

W *Programie* ujęto kierunki interwencji związane ze wzrostem wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Barię w rozwoju takiego typu obiektów może stać się potencjalne zagrożenie jakie stanowią one dla nietoperzy i ptaków. Elektrownie wiatrowe mogą negatywnie oddziaływać na nietoperze na kilka sposobów, zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji. Na etapie budowy powodują utratę kryjówek, miejsc żerowania oraz lokalnych tras przelotu. Najsilniejsze oddziaływanie ma miejsce podczas eksploatacji turbin. Powoduje ono odstraszenie, prowadzi do opuszczenia żerowisk lub tras przelotów.

Do działań minimalizującymi potencjalne negatywne oddziaływanie elektrowni wiatrowych należy oznakowanie wiatraków wyłącznie światłem czerwonym i rezygnacja ze światła białych, a także

malowanie wież i łopat wirników w ciemne barwy, aby zmniejszyć atrakcyjność tych obiektów dla potencjalnych ofiar nietoperzy – owadów latających o zmierzchu. Przy doborze kolorów należy też brać pod uwagę walory krajobrazowe. Można zastosować także emisję ultradźwięków lub pola elektromagnetyczne o wysokim natężeniu. Jednakże jak podają źródła stosowanie jakichkolwiek urządzeń odstrasżających, w celu zminimalizowania śmiertelności, powinno być ograniczone do terenów o niewielkim lub umiarkowanym znaczeniu dla nietoperzy.

Ponadto potencjalny inwestor powinien rozważyć trzy podstawowe rodzaje działań zapobiegawczych i łagodzących a mianowicie:

- okresowe wyłączenie turbin, np.: w okresie migracji jesiennej i dyspersji młodych (koniec lipca – początek października), rzadziej migracji wiosennej (kwiecień - maj) lub ciąży i karmienia młodych (czerwiec - lipiec), od wschodu do zachodu słońca, w bezdeszczowe noce, w nocy przy wietrze słabszym niż 9 m/s. Terminy włączeń i wyłączeń dla każdej fermy lub elektrowni muszą być wyznaczone w oparciu o wyniki rocznej inwentaryzacji aktywności nietoperzy, z zachowaniem zasady przezorności.
- przesunięcie planowanej inwestycji poza obszar znacząco narażony na kolizje z nietoperzami. Rozwiązanie to dopuszczone jest tylko wówczas gdy monitoring obejmował również obszar na który planuje się przenieść turbinę.
- rezygnacja z budowy elektrowni wiatrowej w danym miejscu w sytuacji, gdy poziom aktywności nietoperzy nawet w okresach niewielkiego narażenia na kolizje jest na tyle wysoki, że praca wiatraka może skutkować znaczną liczbą ofiar.

Ponadto w przypadku oddziaływania turbin wiatrowych na ludzi wskazane jest przestrzeganie zapisów ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz.U. 2016 poz. 961) i ich lokalizacja nie bliżej niż 10-krotność planowanej wysokości, od obiektów zamieszkania. Ochroną przed niekorzystnym oddziaływaniem turbin na ludność mogą być także określone zapisy w planie zagospodarowania przestrzennego lub w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania. Odpowiednia lokalizacja inwestycji, z uwzględnieniem ograniczenia negatywnego oddziaływania na zdrowie i życie ludzi, dotyczy także pozostałych odnawialnych źródeł energii oraz innych inwestycji przewidzianych do realizacji w ramach *Programu*.

W przypadku budowy elektrowni wodnych działaniem minimalizującym potencjalne straty w środowisku jest budowa przepławek. Przez przepławki rozumie się urządzenia umożliwiające wędrownym rybom pokonywanie budowli piętrzących wodę w potokach i rzekach. Dzieli się je na: rynny bez przegród wewnętrznych (komorowe), o prądzie wstecznym, kaskadowe i węgorzowe. Najczęściej spotykane są przepławki komorowe. Długość komór zależy od wielkości ryb, dla których jest zbudowana. Funkcję przepławek mogą pełnić również śluzy, windy (podnośniki, przenośniki) do przerzucania ryb przez zaporę.

Szczególną uwagę należy zwrócić również na zadania związane z modernizacją i budową infrastruktury technicznej, które mogą charakteryzować się znaczącym wpływem na środowisko. Dotyczy to rozbudowy sieci cieplnej, gazowej, wodociągowej i kanalizacyjnej w miejscowościach położonych w obszarach Natura 2000 lub w bliskim sąsiedztwie obszarów chronionych. Możliwe, że ich realizacja wymagać będzie wykonania szczegółowych raportów o oddziaływaniu na środowisko. W tym przypadku podejmowane będą wszystkie niezbędne kroki w celu wyeliminowania znaczących

negatywnych czynników (o ile takie wystąpią) mogących w jakikolwiek sposób wpłynąć na pogorszenie stanu siedlisk przyrodniczych, czy gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono ten obszar. Przy realizacji prac zostanie zastosowana najlepsza możliwa technologia.

W przypadku realizacji inwestycji liniowych związanych z modernizacją dróg oprócz niewątpliwie pozytywnego oddźwięku, mogą one stanowić także swoistą rodzaju barierę i w skrajnych przypadkach negatywnie oddziaływać na korytarze ekologiczne. Bariery ekologiczne związane z oddziaływaniem infrastruktury drogowej mają postać:

- bariery fizycznej – fizycznie utrudniają przemieszczanie się zwierząt w wyniku sztucznych modyfikacji terenu, wprowadzania ogrodzeń ochronnych obecność obiektów pochodzenia antropogenicznego (w tym obiekty i urządzenia sterowania ruchem, urządzenia podnoszące bezpieczeństwo ruchu);
- bariery psychofizyczne – polegają na płoszeniu zwierząt oraz unikaniu przebywania osobników w sąsiedztwie dróg w wyniku obecności oddziaływań związanych z ruchem pojazdów (emisje hałasu, emisje świetlne, emisje chemiczne).

Ochrona korytarzy ekologicznych wymaga podjęcia szerokich działań związanych z zachowaniem ciągłości korytarzy dobrze funkcjonujących. Podstawowym narzędziem odtwarzania ich ciągłości jest prowadzenie zalesień obszarów rolnych w ramach realizacji programów zwiększania lesistości. Skuteczne zarządzanie korytarzami, w tym ochrona przed zabudową wymaga uwzględnienia ich przebiegów oraz wymogów ochronnych w planowaniu przestrzennym. Najważniejsze jest zarówno przy planowaniu jak i modernizacji inwestycji drogowych unikanie konfliktów z przebiegiem korytarzy ekologicznych. Podejmowanie decyzji o lokalizacji powinno opierać się na uwzględnieniu wiedzy przyrodniczej i wykonaniu odpowiednich opracowań pozwalających wybrać najmniej szkodliwy przyrodniczo wariant.

Przejścia dla zwierząt są podstawową metodą minimalizacji barierowego oddziaływania dróg na dzikie zwierzęta. Przejścia bowiem spełniają dwie zasadnicze funkcje:

- stwarzają warunki umożliwiające bytowanie tych zwierząt, których areale osobnicze przecinają drogi – zwierzęta muszą mieć możliwość korzystania ze środowiska po obu stronach drogi;
- umożliwiają migrację, wędrówki i dyspersję osobników przemieszczającym się na duże odległości – kluczowa funkcja przejść dla zwierząt, szczególnie dla ochrony rzadkich gatunków o dużych wymaganiach przestrzennych.

Przejścia dla zwierząt powinny być budowane przy wszystkich nowo powstających drogach, czy ich modernizacjach (w miarę możliwości działanie to zostanie wykorzystane przy przewidzianych do modernizacji drogach w województwie podlaskim). W zależności od rodzaju drogi można zastosować przejścia po jej powierzchni. Jest to najprostsze przejście polegające na pozostawieniu bez ograniczeń fragmentu drogi. Przejścia górne duże, tzw. mosty krajobrazowe lub zielone mosty. Budowanie ich zaleca się przede wszystkim dla przemieszczania się dużych ssaków kopytnych. Przejścia dolne duże, średnie i małe różniące się wielkością, przeznaczone dla przemieszczania się dużych, średnich lub małych ssaków pod powierzchnią drogi. Przejścia dla płazów lokalizowane na przebiegu szlaków sezonowych migracji, wykorzystywane prawie wyłącznie przez płazy.

W celu zmniejszenia śmiertelności zwierząt na drogach można również zastosować ograniczenie prędkości jazdy, aktywne systemy ostrzegawcze i systemy ograniczania prędkości jazdy, reflektory olśnieniowe i ogrodzenia ochronne. Istotne są też nasadzenia roślinności – ograniczające poziom hałasu i emisji chemicznych w obszarach sąsiadujących z drogą. Nasadzenia tworzą miejsca schronienia, żerowania i rozrodu dla różnych organizmów. Nasadzenia tworzą miejsca schronienia, żerowania i rozrodu dla różnych organizmów. Należy uznać ze drzewa przydrożne są integralną częścią środowiska przyrodniczego oraz kształtują roślinność przydrożną, która ma wielostronne znaczenia. Spełniają funkcję hydrobiologiczną, jako filtr odgrywają istotną rolę w małej retencji, a także chronią tereny przed stratami wody w wyniku transpiracji. Stanowią naturalny filtr biologiczny oraz spełniają pozytywną rolę w unieruchomieniu licznych zanieczyszczeń.

Uwagę należy również zwrócić na zadania związane z realizacją działań inwestycyjnych związanych z termomodernizacją jakie będą miały miejsce na terenie województwa. Budynki stanowią bowiem miejsca gniazdowania kilkunastu gatunków ptaków i nietoperzy. Dla kilku z nich jest to podstawowe miejsce lęgów. Prowadzone na szeroką skalę remonty, docieplenia i różnego typu modernizacje budynków powodują ograniczenie liczby miejsc lęgowych i stanowią jedną z głównych przyczyn zaniku ich populacji. Rozwiązanie w tej sytuacji stanowią skrzynki dla ptaków i nietoperzy (mogą być pod lub nadtynkowe). Muszą być one powieszane na odpowiedniej wysokości, różnicowej w zależności od gatunku, dla którego są przeznaczone. Dla zapewnienia bezpieczeństwa ludzi, skrzynki lęgowe należy wieszać w ten sposób, by pod nimi nie znajdowały się chodnik lub trawnik ale np. zadaszone wejście do klatki schodowej. Ze względu na różną konstrukcję budynków w każdym przypadku konieczna jest konsultacja i nadzór ornitologa oraz chiropterologa nad prowadzonymi pracami. Jego zadaniem jest wskazanie najbardziej odpowiednich miejsc dla zamontowania skrzynek oraz ich liczby. W niektórych przypadkach można zastosować inne rozwiązania polegające na pozostawieniu niezabezpieczonych istniejących otworów wentylacyjnych, odpowiednio zabezpieczonych istniejących wnęk, pozostawiania wlotów do szczelin dylatacyjnych. Rozwiązania takie należy jednak każdorazowo uzgadniać ze specjalistą o ich przyjęcie nie powinno skutkować zmniejszeniem liczby dogodnych schronień w porównaniu z rozwiązaniami standardowymi.

Należy również zaznaczyć, że wszelkie inwestycje na terenach chronionych, czy też szczególnie narażonych na zanieczyszczenia (w tym na obszarach OSN), mogą być realizowane pod warunkiem uwzględnienia zakazów, nakazów i ustaleń ujętych w dokumentach powołujących te obszary oraz w dokumentach strategicznych i programowych dotyczących tych obszarów i zasad ich użytkowania.



## **X. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO**

Ocena transgranicznego oddziaływania na środowisko jest obligatoryjnym elementem analizy strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Jest to wymóg przewidziany w prawie krajowym, a wynikający z przepisów prawa międzynarodowego<sup>19</sup>.

Województwo podlaskie położone jest w bezpośrednim sąsiedztwie Białorusi i Litwy. Wschodnia granica jest jednocześnie wschodnią granicą Unii Europejskiej.

Z punktu widzenia realizacji założeń projektowanego dokumentu jednym z istotniejszych działań, mogących mieć wpływ na obszary położone poza granicami kraju, są działania planowane w kierunku rozwoju sieci transportowej.

W odniesieniu do inwestycji transportowych, podstawowe znaczenie dla oceny ryzyka wystąpienia oddziaływań transgranicznych mają nie emisje, ale miejsca realizacji przedsięwzięć. W związku z tym potencjalnymi źródłami oddziaływań mogłyby być jedynie przedsięwzięcia realizowane bezpośrednio na granicy województwa lub w jego bezpośrednim sąsiedztwie.

Z treści art. 2 ust. 3 Konwencji z Espoo wynika, że procedurze oceny oddziaływań transgranicznych poddaje się przede wszystkim konkretne przedsięwzięcia inwestycyjne. W związku z tym nie stwierdza się konieczności przeprowadzenia postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko.

---

<sup>19</sup> Konwencja EKG ONZ o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzonej w Espoo dnia 25 lutego 1991 r. oraz dyrektywy SEA 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. U. UE L 197 z 21.07.2001, z późn. zm., Dz. U. UE Polskie wydanie specjalne rozdz. 15, t.6, str. 157, z późn. zm.).

## **XI. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM**

Prognoza oddziaływania na środowisko *Programu Ochrony Województwa Podlaskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024*, została opracowana zgodnie z *Ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. 2016, poz. 353 ) i stanowi element strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Prognoza dotyczy następujących zagadnień, będących treścią analizowanego *Programu*: analizy i oceny celów, kierunków interwencji oraz zań zawartych w projekcie dokumentu, analizy i oceny środowiska przyrodniczego oraz problemów jego ochrony, identyfikacji i charakterystyki przewidywanych znaczących oddziaływań i ustaleń zawartych w *Programie*.

Prognoza, jako punkt wyjścia dla dalszych analiz, charakteryzuje istniejący stan środowiska oraz problemy z jego ochroną. Do cech charakterystycznych środowiska w województwa zalicza się dobry stan wód podziemnych, gleb, zasobów przyrody, czy krajobrazu.

Kolejny etap prognozy oddziaływania na środowisko poświęcono analizie, mającej na celu sprawdzenie stopnia uwzględniania, w tym projekcie celów ochrony środowiska i priorytetów ekologicznych ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym i regionalnym. Porównanie zapisów analizowanych dokumentów i ustaleń *Programu Ochrony Środowiska* wykazuje na występowanie dużej zgodności celów i kierunków interwencji. Nie stwierdzono też, celów sprzecznych i wykluczających się. Pod względem jakościowym, cele określone w projekcie *Programu* są zgodne ze zbiorem celów cząstkowych polityki międzynarodowej i krajowej, chociaż część z nich nie jest wyrażona ilościowo jako np. wskaźniki progowe, które winny być osiągnięte w określonym horyzoncie czasu.

Kolejne zagadnienie poddane ocenie w ramach prognozy dotyczy identyfikacji przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko, a w tym zdrowie i życie ludzi na terenie województwa. W wyniku analizy otrzymano odpowiedź, że wśród zadań ujętych w *Programie* nie ma inwestycji mogących powodować znaczne zagrożenie dla środowiska (w tym na obszary natura 2000). Specyfika dokumentu wskazuje na realizację działań z założenia służących ochronie środowiska. Wśród proponowanych zadań znajdują się, takie których realizacja może przynieść zarówno pozytywne, jak i negatywne skutki dla środowiska, np. w przypadku niewłaściwej lokalizacji inwestycji. Biorąc jednak pod uwagę, że konkretne zadania realizowane w ramach *Programu* poddawane będą w razie potrzeby indywidualnej ocenie oddziaływania na środowisko, zakłada się, że nie wystąpią znaczące negatywne oddziaływania na żaden z komponentów środowiska.

Reasumując przedstawioną powyżej ocenę wpływu ustaleń *Programu* na środowisko i żyjących w nim ludzi, można stwierdzić, że realizacja proponowanych celów i zadań będzie wykazywać dodatni wpływ na środowisko i ludzi. Powinny one przyczynić się do zwiększenia tempa aktywności w zakresie ochrony środowiska, chociaż zakres i skala proponowanych działań nie wskazują, by w nadchodzących kilku latach nastąpił w omawianej dziedzinie przełom ilościowy i jakościowy w stosunku do obecnego stanu. Szczególnie niepewna jest skala pozytywnych oddziaływań instrumentów o charakterze systemowym, których wdrażanie tylko w części zależy od aktywności na poziomie województwa, a często decydujące są ustalenia podejmowane centralnie dla całego państwa.

Całościowa analiza materiału zawartego w *Programie* pozwoliła stwierdzić, że dokument ten nie ma istotnych braków informacyjnych i analitycznych, które ograniczałyby możliwości dokonania niniejszej *Prognozy*.

## **XII. SPIS LITERATURY**

- 1) Baza danych aPWŚK. KZGW, 2014.
- 2) Decyzja Marszałka Województwa Podlaskiego z dnia 24 września 2009 r., znak: DIS.V.6220-18/09.
- 3) GUS. Bank Danych Lokalnych.
- 4) Informacja o stanie środowiska na obszarze województwa podlaskiego w 2014 r. na podstawie działalności inspekcyjno-kontrolnej i badawczej Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Białymstoku, Inspekcja Ochrony Środowiska Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku, Białystok, 2015.
- 5) Konwencja EKG ONZ o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzonej w Espoo dnia 25 lutego 1991 r. oraz dyrektywy SEA 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. U. UE L 197 z 21.07.2001, z późn. zm., Dz. U. UE Polskie wydanie specjalne rozdz. 15, t.6, str. 157, z późn. zm.).
- 6) Krajowy Raport Mozaikowy. Stan Środowiska w województwach w latach 2000-2007, Inspekcja Ochrony Środowiska, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa, 2010, s. 188.
- 7) Mapa hydrogeologiczna Polski 1:50 000, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa, 1997-2004.
- 8) Ochrona środowiska i leśnictwo na terenie województwa podlaskiego w 2014 r., GUS, Białystok, 2015.
- 9) Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017-2020, z perspektywą do 2024 roku (projekt).
- 10) Prognoza oddziaływania na środowisko SRWP 2020
- 11) Raport o stanie środowiska województwa podlaskiego w latach 2009-2010..., op. cit., Ochrona środowiska i leśnictwo w województwie podlaskim w 2011 r., Urząd Statystyczny w Białymstoku, Białystok, 2012,.
- 12) Sokołowski A. W., Lasy północno-wschodniej Polski, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa- 2006, s. 24-25.
- 13) Zielony R., Kliczkowska A., Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa, 2012, ISBN 978-83-61633-62-4.