

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU SEJNEŃSKIEGO NA LATA 2012-2015 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2016-2019



ZLECENIODAWCA:

STAROSTWO POWIATOWE W SEJNACH

ul. 1 Maja 1, 16-500 Sejny

tel. (087) 516 20 66, (087) 517 33 02, (087) 5173910, fax. (087) 5162013

e-mail: biuro@powiat.sejny.pl, www.powiat.sejny.pl

ZLECENIOBIORCA:



EKO – TEAM Sebastian Kulikowski,

ul. Poniatowskiego 20/14, 59-900 Zgorzelec

tel. 0691 015 026, fax. 75 613 81 34

e-mail: ekoteam.kulikowski@gmail.com, www.ekoteam.com.pl

AUTOR OPRACOWANIA:

Sebastian Kulikowski

Zdjęcia na okładce: <http://www.powiat.sejny.pl>

SPIS TREŚCI

WSTĘP	5
1. METODYKA SPORZĄDZENIA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	6
2. INFORMACJA O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU SEJNEŃSKIEGO NA LATA 2012-2019 I O POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI	7
3. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNYCH ZMIAN TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	15
4. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ODNOTOWANY W POSZCZEGÓLNYCH SEKTORACH	24
5. ANALIZA WARIANTÓW	43
6. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW CHRONIONYCH	45
7. POWIĄZANIE PROJEKTÓW Z INNYMI DOKUMENTAMI, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU	58
8. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	65
9. PRZEDSTAWIENIE ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	77
10. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU, W TYM TAKŻE WSKAZANIE NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKU TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY	78
11. INFORMACJE O PRZEWIDYWANYCH METODACH ANALIZY REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	79
12. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	80
13. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	81

WSTĘP

Podstawą wykonania niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko projektu Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Sejneńskiego na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2015-2019 (zwanej w dalszej części opracowania Prognozą...) są przepisy 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. z 2008 r., Nr 199, poz. 1227 ze zm.). Ustawa ta nakłada na organy administracji opracowujące projekty polityk, strategii, planów lub programów obowiązek przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji tych dokumentów. Związane jest to z przeniesieniem do prawodawstwa polskiego postanowień Dyrektywy 2001/42/WE z 27 czerwca 2001 roku w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.

Prognozy oddziaływania na środowisko projektu Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Sejneńskiego na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2015-2019 przygotowana została przez EKO-TEAM ze Zgorzelca.

1. METODYKA SPORZĄDZENIA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Metodyka opracowania jak również treść Prognozy zostały bezpośrednio podporządkowane zapisom wynikającym z 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. z 2008 r., Nr 199, poz. 1227 ze zm.). Zgodnie z art. 51 ust. 2 przywołanego aktu prawnego, prognoza oddziaływania na środowisko (...) powinna:

- zawierać informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- określać, analizować i oceniać istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- określać, analizować i oceniać stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- określać, analizować i oceniać istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów chronionych,
- określać, analizować i oceniać cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym albo krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- określać, analizować i oceniać przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko oraz zabytki, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe,
- przedstawiać rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu,
- przedstawiać rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru, w tym także wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy,
- zawierać informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- zawierać informacje o przewidywanych metodach analizy realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- zawierać informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- zawierać streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

Ponadto w listopadzie 2012 r. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Białymstoku oraz Podlaski Wojewódzki Państwowy Inspektor Sanitarny działając na podstawie art. 46 pkt 1, 2, art. 53, art. 56 w/w ustawy uzgodnił proponowany zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w Prognozie.

Do przeprowadzenia wymienionych powyżej prac wykorzystano materiały i dokumenty będące punktem wyjścia dla Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Sejneńskiego na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2015-2019.

2. INFORMACJA O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU SEJNEŃSKIEGO NA LATA 2012-2019 I O POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Sejneńskiego na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2015-2019 został opracowany zgodnie z Polityką Ekologiczną Państwa. Cele i zadania przedstawione w Programie... wpisują się w strategię postępowania w zakresie ochrony środowiska zawarte w dokumentach wojewódzkich, tj.:

- Aktualizacja Strategii rozwoju Województwa Podlaskiego do 2020 r.,
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Podlaskiego,
- Plan zagospodarowanie przestrzennego Województwa Podlaskiego,
- Program ochrony środowiska dla Województwa Podlaskiego na lata 2011 - 2014,
- Plan gospodarki odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2012 – 2017,

W kontekście obowiązujących przepisów opracowany dokument ma stanowić podstawę planowania strategicznego w zakresie Polityki Ekologicznej Państwa oraz przenosić jej cele na poziom powiatu przy jednoczesnym uwzględnieniu regionalnych problemów ekologicznych. W związku z powyższym Program... wyznacza, przy użyciu formuły elastycznej (otwartej) cele i kierunki działań służące poprawie stanu środowiska, przy czym czyni to w sposób umożliwiający bieżącą (w trakcie realizacji) ich korektę. Korekta ta może być podyktowana zarówno często zmieniającymi się przepisami prawnymi jak też koniecznością dostosowywania zakresu podejmowanych działań do zmieniających się warunków. W ujęciu przestrzennym Program... dotyczy Powiatu Sejneńskiego w jego granicach administracyjnych. Określone działania są adresowane do wszystkich podmiotów mających realne, prawno-finansowe możliwości ich podejmowania.

Program... zawiera również spis tabel, wykresów, rysunków, skrótów użytych w opracowaniu oraz spis literatury i wykorzystanych materiałów.

Całość działań proekologicznych zamyka podsumowanie i wnioski, w których wyspecyfikowane zostały najważniejsze informacje i uwagi odnośnie zadań i potrzeb Powiatu.

Dla każdego kierunku działań utworzony został harmonogram realizacji zadań. Zawiera on wykaz zadań Powiatu z podziałem na zadania własne, czyli finansowane w większości ze środków własnych i koordynowane, czyli takie, które realizowane są na terenie Powiatu nie koniecznie ze środków własnych przy współpracy zainteresowanych instytucji. Zadania te są realizowane często bez udziału Powiatu przez samorządy gminne, przedsiębiorstwa, mieszkańców. Do harmonogramu należy również wykaz zalecanych zadań dla gmin należących do Powiatu Sejneńskiego. Harmonogram określa termin i jednostkę odpowiedzialną za realizację zadania oraz planowane szacunkowe koszty. Pomagają one w realizacji całości zamierzeń inwestycyjnych, jak również zaproponowane w nich zostały jednostki partnerujące.

Program wspomaga dążenie do ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska.

Program Ochrony Środowiska zawiera również omówienie uwarunkowań finansowych Powiatu. Na podstawie budżetów Gmin z ostatnich lat i planu budżetu na rok bieżący 2012, wieloletnich prognoz finansowych i szacunkowych kosztów zaproponowanych zadań nakreślono ogólną sytuację finansową, przeprowadzono prognozę budżetową oraz przeanalizowano możliwości w zakresie realizacji wszystkich zadań. Dzięki tej analizie wiadomo, jaki procent kosztów na realizację zadań powinien pochodzić z zewnątrz i należy się starać o ich pozyskanie.

W zakresie tej części opracowania przedstawiono również źródła dofinansowania na realizację poszczególnych zadań środowiskowych.

W Programie... scharakteryzowano również metody, jakimi powinno się uzyskiwać poprawę stanu aktualnego i grupy kosztów, jakie pojawiają się przy realizacji poszczególnych celów i zadań w tych celach. Omówiono metody realizacji Programu i zasady monitorowania. Zaznaczono w dokumentacji wpływ, jaki będzie miała realizacja zadań wyeksponowanych w Programie, na stan środowiska naturalnego powiatu. Opracowanie zakończono podając w nim źródła finansowania możliwe do wykorzystania przy realizacji.

Tabela 1 Cele i zadania środowiskowe do roku 2015 i do roku 2019

Cel	Cele długoterminowe do roku 2019	Cel	Cele krótkoterminowe do roku 2015	Zadanie	Zadanie
OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU					
OPK.1	Zachowanie i wzbogacanie walorów przyrodniczych	OPK.1.1	Tworzenie Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych i ochrona czynna cennych przyrodniczo obiektów i obszarów na terenie Powiatu Sejneńskiego	OPK.1.1.1	Opracowanie waloryzacji przyrodniczej oraz tworzenie na jej podstawie form ochrony przyrody
				OPK.1.1.2	Objęcie ochroną prawną drzew – propozycji pomników przyrody oraz prowadzenie prac pielęgnacyjno – konserwacyjnych proponowanych pomników przyrody
				OPK.1.1.3	Opracowanie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 Pojezierza Sejneńskiego, Ostoja Augustowska
				OPK.1.1.4	Wdrażanie programów rolnośrodowiskowych dla rolników w ramach PROW: 2007 – 2013
		OPK.1.2	Zachowanie i przywrócenie warunków występowania ginących gatunków zwierząt	OPK.1.2.1	Program ochrony czynnej wybranych gatunków fauny, flory, zbiorowisk roślinnych; idea włączenia szkół, jako społecznych opiekunów nad pomnikami przyrody
OPK.2	Zagospodarowanie zieleni terenów antropogenicznych - rozszerzenie oferty rekreacyjno-turystycznej	OPK.2.1	Kształtowanie terenów zieleni urządzonej i nieurządzonej	OPK.2.1.1	Przebudowa i częściowa wymiana składu gatunkowego zadrzewień przydrożnych wzdłuż odcinków dróg, nowe nasadzenia zieleni wysokiej, prace pielęgnacyjno - konserwacyjne zieleni przydrożnej
				OPK.2.1.2	Realizacja terenów zieleni urządzonej w ramach istniejących i projektowanych obiektów rekreacyjno – wypoczynkowych, tworzonych głównie na bazie akwenów wodnych oraz terenów leśnych, na osiedlach mieszkaniowych, wokół obiektów użyteczności publicznej
OPK.3	Wzrost świadomości ekologicznej w społeczeństwie	OPK.3.1	Poszerzenie wiedzy o środowisku przyrodniczym powiatu	OPK.3.1.1	Opracowanie koncepcji i projektu oznakowania szlaków, ścieżek rowerowych na terenie powiatu
				OPK.3.1.2	Promocja własnych działań i inicjatyw proekologicznych, promujących walory środowiska przyrodniczego, o charakterze cyklicznym
				OPK.3.1.3	Promocja działań proekologicznych dla rolników
				OPK.3.1.4	Tworzenie sieci ścieżek przyrodniczo-dydaktycznych w obrębie obszarów przyrodniczo cennych, atrakcyjnych krajobrazowo oraz dziedzictwa kulturowego

Cel	Cele długoterminowe do roku 2019	Cel	Cele krótkoterminowe do roku 2015	Zadanie	Zadanie
OCHRONA I ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ LASÓW					
ZRL.1	Ochrona bioróżnorodności	ZRL.1.1	Wdrażanie proekologicznego modelu gospodarki leśnej	ZRL.1.1.1	Opracowanie uproszczonych planów urzędzenia lasów prywatnych
				ZRL.1.1.2	Zalesianie gruntów porolnych niskich klas bonitacyjnych
				ZRL.1.1.3	Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z uproszczonymi planami urzędzenia lasów prywatnych
				ZRL.1.1.4	Realizacja wytycznych „Programu ochrony przyrody” nadleśnictw
OCHRONA PRZECIWPOWODZIOWA					
OPS.1	Minimalizacja zagrożeń spowodowanych klęskami powodzi	OPS.1.1	Realizacja planów ochrony przeciwpowodziowej	OPS.1.1.1	Wykonanie i modernizacja zabudowy regulacyjnej potoków/rzek na terenie powiatu
				OPS.1.1.2	Wdrażanie systemu powiadamiania o zagrożeniach
				OPS.1.1.3	Zwiększanie retencyjności zlewni rzek i ich dorzeczy na terenie powiatu
OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI					
OG.1	Racjonalne wykorzystanie zasobów glebowych	OG.1.1	Zagospodarowanie terenu w sposób racjonalny	OG.1.1.1	Kontrolowanie ilości zużywanych nawozów i środków ochrony roślin,
				OG.1.1.2	Monitorowanie terenów rolniczych pod kątem szkodników i patogenów roślinnych
				OG.1.1.3	Wykorzystanie nieużytków na uprawy energetyczne
				OG.1.1.4	Właściwa polityka zalesiania gruntów nieprzydatnych rolniczo (udzielanie dopłat, przekazywanie sadzonek, zainteresowanie zalesieniami)
		OG.1.2	Przywrócenie wartości biologicznych gleb	OG1.2.1	Realizacja działań w kierunku scalania i wymiany gruntów rolnych
				OG1.2.2	Koordinacja badań gleb na poziom pH i pozyskiwanie dofinansowania na wapnowanie gleb kwaśnych
				OG1.2.3	Promocja rolnictwa ekologicznego i agroturystyki poprzez działania edukacyjno – szkoleniowe, a także promocyjne regionu Sejneńskiego jak i samych Gmin

Cel	Cele długoterminowe do roku 2019	Cel	Cele krótkoterminowe do roku 2015	Zadanie	Zadanie
				OG1.2.4	Organizacja programów doradczych dla rolników i zainteresowanych produkcją rolniczą
OCHRONA ZASOBÓW KOPALIN					
OZK.1	Ochrona zasobów złóż poprzez ich racjonalne wykorzystywanie w koordynacji z planami rozwoju regionu.	OZK.1.1	Właściwa rekultywacja terenów wyeksploatowanych	OZK.1.1.1	Bieżąca rekultywacja wyrobisk poeksploatacyjnych prowadzona przez koncesjonariuszy.
				OZK.1.2.1	Podjęcie decyzji o możliwościach wydobywania kopalin pospolitych na terenie powiatu
		OZK.1.2	Racjonalne wykorzystanie kopalni w obszarze udokumentowania	OZK.1.2.2	Współpraca przy tworzeniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego na terenach z udokumentowanymi złożami zasobów kopalni
				OZK.1.2.3	Likwidowanie nielegalnej eksploatacji złóż
		OZK.1.3	Efektywne wykorzystywanie eksploatowanych złóż oraz ochrona zasobów złóż niezagospodarowanych	OZK.1.3.1	Współdziałanie organów administracji publicznej w celu zapewnienia maksymalnego wykorzystania eksploatowanych kopalni
				OZK.1.3.2	Wprowadzenie zapisów w PZP gmin o niezagospodarowywaniu terenów nieeksploatowanych złóż
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA					
WŚ.1	Przywrócenie czystości wód powierzchniowych, ochrona zasobów wód podziemnych oraz zapewnienie mieszkańcom wody o wysokiej jakości	WŚ.1.1	Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i deszczowej	WŚ.1.1.1	Budowa oczyszczalni przydomowych (w szczególności na terenach zabudowy rozproszonej, gdzie nie planuje się budowy oczyszczalni w okresie perspektywicznym)
				WŚ.1.1.2	Rozpoznanie problemu oczyszczania wód deszczowych z terenów dróg
				WŚ.1.1.3	Budowa kanalizacji sanitarnej na terenie Powiatu
				WŚ.1.1.4	Budowa kanalizacji deszczowej w drogach na terenie Powiatu
		WŚ.1.2	Ograniczenie strat wody związanych z przesyłem i poprawa zaopatrzenia ludności w wodę	WŚ.1.2.1	Rozbudowa sieci wodociągowej
				WŚ.1.2.2	Modernizacja ujęć wody oraz stacji uzdatniania

Cel	Cele długoterminowe do roku 2019	Cel	Cele krótkoterminowe do roku 2015	Zadanie	Zadanie
		WŚ.1.3	Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych	WŚ.1.3.1	Edukacja mieszkańców gmin w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi na poziomie gospodarstwa domowego (propagowanie postaw i zachowań motywujących ludność do oszczędzania wody)
				WŚ.1.3.2	Rozpoznanie problemu starych studni gospodarskich – ewidencja i zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem
				WŚ.1.3.3	Organizacja cyklu spotkań z rolnikami w zakresie propagowania tzw. dobrych praktyk rolniczych w celu zmniejszenia zanieczyszczeń obszarowych przez związki biogenne
				WŚ.1.3.4	Wykonanie działań dotyczących rozpoznania problemu oczyszczania wód deszczowych ze szczególnym uwzględnieniem terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, dróg gminnych oraz parkingów
OCHRONA POWIETRZA					
P1	Poprawa jakości powietrza oraz obniżenie poziomu substancji szkodliwych w powietrzu	P.1.1	Poprawa jakości powietrza poprzez	P.1.1.1	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej
			ograniczenie emisji z procesów spalania paliw do celów grzewczych, ograniczenie niskiej emisji, zmniejszenie zapotrzebowania na energię	P.1.1.2	Wykonanie „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe”
				P.1.1.3	Tworzenie lokalnych sieci ciepłowniczych i podłączanie do nich budynków z indywidualnymi paleniskami domowymi
				P.1.1.4	Budowa farm wiatrowych o łącznej mocy 91,75 MW
		P.1.2	Poprawa jakości powietrza poprzez poprawienie warunków ruchu drogowego na terenie powiatu	P.1.2.1	Modernizacja układu drogowego w powiecie
				P.1.2.2	Budowa i organizacja tras rowerowych

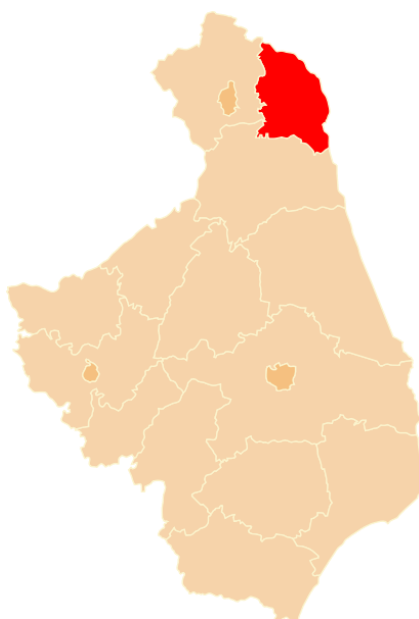
Cel	Cele długoterminowe do roku 2019	Cel	Cele krótkoterminowe do roku 2015	Zadanie	Zadanie
		P.1.3	Poprawa jakości powietrza poprzez prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie ochrony powietrza	P.1.3.1	Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie wpływu spalania paliw złej jakości oraz odpadów w paleniskach domowych na stan czystości powietrza, możliwości oszczędzania energii oraz promocji korzystania z transportu zbiorowego oraz transportu rowerowego
		P.1.4	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji zorganizowanej	P.1.4.1	Sukcesywna kontrola uciążliwych źródeł zanieczyszczeń
				P.1.4.2	Wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego
OCHRONA PRZED HAŁASEM					
OH.1	Zapewnienie sprzyjającego komfortu akustycznego środowiska	OH.1.1	Ograniczenie hałasu komunikacyjnego i przemysłowego	OH.1.1.1	Edukacja ekologiczna w zakresie ochrony zdrowia i życia mieszkańców przed hałasem
				OH.1.1.2	Budowa ekranów akustycznych wzdłuż tras komunikacyjnych - w miejscach gdzie występują przekroczenia standardów akustycznych
				OH.1.1.3	Modernizacja dróg (powiatowych)
				OH.1.1.4	Tworzenie pasów zieleni ochronne wzdłuż dróg publicznych
				OH.1.1.5	Dostosowanie przedsiębiorstw do obowiązujących standardów emisji hałasu do środowiska
		OH.1.2	Tworzenie terenów wolnych od oddziaływań akustycznych związanych z przemysłem i komunikacją	OH.1.2.1	Wyznaczanie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego obszarów chronionych przed hałasem
				OH.1.2.2	Budowa, rozbudowa i modernizacja układu komunikacyjnego
OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM					
PN.1	Kontrola i ograniczenie emisji niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego do środowiska	PN.1.1	Rozpoznanie stanu zagrożenia oddziaływania pól elektromagnetycznych	PN.1.1.1	Rozwój systemu badań poziomów promieniowania elektromagnetycznego
				PN.1.1.2	Gromadzenie danych dotyczących instalacji powodujących wytwarzanie pól elektromagnetycznych
		PN.1.2	Tworzenie stref wolnych od zagrożenia promieniowaniem elektromagnetycznym	PN.1.2.1	Uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego zagadnienia dotyczące pól elektromagnetycznych

Cel	Cele długoterminowe do roku 2019	Cel	Cele krótkoterminowe do roku 2015	Zadanie	Zadanie
				PN.1.2.2	Preferowanie mało konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania niejonizującego oraz w razie potrzeby wyznaczenie stref ograniczonego użytkowania w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym

3. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNYCH ZMIAN TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Położenie fizycznogeograficzne, geomorfologia

Powiat Sejneński położony jest w północno-wschodniej części województwa podlaskiego. Graniczy od zachodu z powiatem suwalskim, od południa z powiatem augustowskim, od północnego-wschodu z Litwą i od wschodu z Białorusią



Rysunek 1 Lokalizacja Powiatu Sejneńskiego na tle Województwa Podlaskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://wybory2011.pkw.gov.pl>

W skład powiatu sejneńskiego wchodzi 4 gminy wiejskie i 1 gmina miejska. Siedzibą powiatu sejneńskiego jest miasto Sejny.



Rysunek 2 Położenie Gmin w powiecie sejneńskim

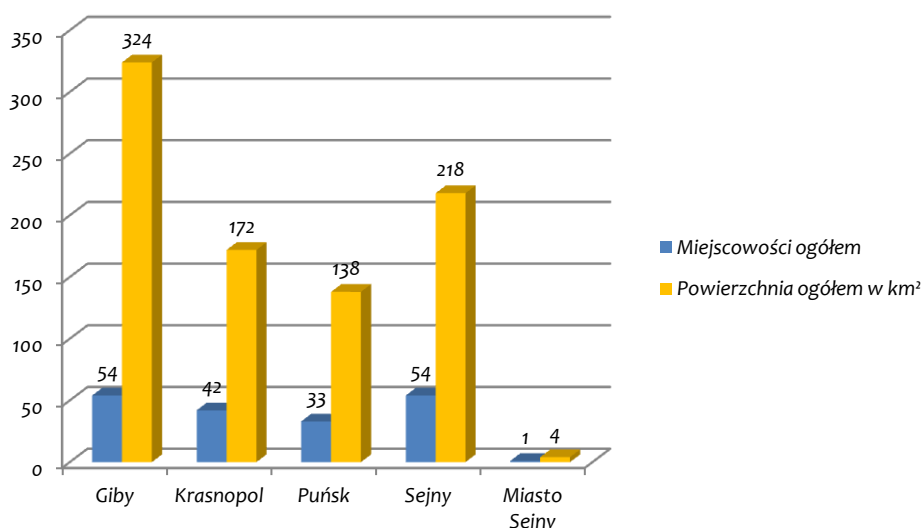
Źródło: www.gminy.pl

Obszar powiatu obejmują powierzchnię 856 km², co stanowi około 4,2 % obszaru województwa podlaskiego. Dane dotyczące poszczególnych gmin Powiatu Sejneńskiego zamieszczono w poniższej tabeli.

Tabela 2 Podział administracyjny powiatu sejneńskiego

Nazwa gminy	Rodzaj gminy	Miejscowości ogółem	Sołectwa ogółem	Powierzchnia ogółem w km ²
Giby	wiejska	54	27	324
Krasnopol	wiejska	42	37	172
Puńsk	wiejska	33	32	138
Sejny	wiejska	54	48	218
Miasto Sejny	miejska	1	x	4
Powiat Sejneński	x	185	144	856

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Gmin



Rysunek 3 Liczba miejscowości oraz powierzchnia poszczególnych gmin Powiatu Sejneńskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Gmin

Powiat Sejneński ma charakter rolniczy z drobnym przemysłem rolno-spożywczym. Cały powiat położony jest w obszarze funkcjonalnym Zielone Płuca Polski, obejmującym najczystsze ekologicznie i posiadające największe walory przyrodnicze tereny północno-wschodniej Polski.

Według podziału fizyczno-geograficznego Polski obszar Powiatu Sejneńskiego położony jest w obrębie makroregionu Pojezierze Litewskie. Północna część powiatu leży w obrębie mezoregionu Pojezierze Wschodniosuwalskie, południowa zaś w obrębie mezoregionu Równina Augustowska.

Powiat Sejneński charakteryzuje się dużym bogactwem i wysoką różnorodnością przyrodniczą. Występują tu zwarte kompleksy leśne części Puszczy Augustowskiej, naturalnie ukształtowane doliny rzek, torfowiska oraz wiele innych siedlisk o wysokich walorach przyrodniczych. Duże znaczenie dla zachowania bogactwa występujących tu gatunków roślin, zwierząt i grzybów ma odmienna w poszczególnych częściach powiatu rzeźba terenu, zróżnicowane warunki wodne i mikroklimatyczne, mało intensywna gospodarka rolna, niski stopień chemizacji środowiska.

Zasoby wodne Powiatu Sejneńskiego tworzą wody powierzchniowe i podziemne. Sieć rzeczna jest słabo rozwinięta. Głównymi ciekami wodnymi są: Marycha, odcinek Czarnej Hańczy, Żubrówka, Gremzdówka, Czarna, Wierśnia i inne.

Warunki klimatyczne

Klimat obszaru omawianego powiatu posiada wyraźnie zaznaczone cechy kontynentalne. Charakteryzują się dużą zmiennością pogody, niską temperaturą, dużą amplitudą temperatur, przewagą opadów letnich nad zimowymi oraz wiosennych nad jesiennymi. Wpływy kontynentalne przejawiają się częstszym niż w pozostałych regionach kraju napływem mas powietrza polarnego, kontynentalnego i w związku z tym bardziej surowymi warunkami klimatycznymi. Charakterystyczna jest długa i mroźna zima, przy stosunkowo ciepłym lecie. W Sejnach średnia wieloletnia temperatura najzimniejszego miesiąca (lutego) wynosi: -5,9 °C, średnia lipca +17,3 °C. Średnia temperatura miesięcy zimowych jest najniższa w Polsce (poza terenami górskimi). Stosunkowo niska średnia temperatura roczna: +6,9 °C, wynika głównie z surowości zimy. Roczna amplituda średnich temperatur miesięcznych jest tu najwyższa w Polsce i wynosi: 23,2 °C. Zima pojawia się na analizowanym obszarze już w końcu listopada i trwa 119 dni, tj. prawie 4 miesiące, pokrywa śnieżna zalega 101 dni. Opady są stosunkowo niskie ok. 576 mm rocznie, z maksimum w lecie. Charakterystyczna jest duża liczba dni pochmurnych – ok. 169 dni w roku. Okres wegetacyjny jest krótki – ok. 180 – 190 dni. Krótki jest również okres bezprzymrozkowy – od 130 do 150 dni. Wiatry występują najczęściej z kierunków południowo-zachodnich i zachodnich, osiągają średnią prędkość roczną 3,2 m/s. Uwarunkowania makroklimatyczne na analizowanym obszarze podlegają lokalnym modyfikacjom pod wpływem lasów, rzeźby terenu i dużych zbiorników wodnych.

Hydrografia

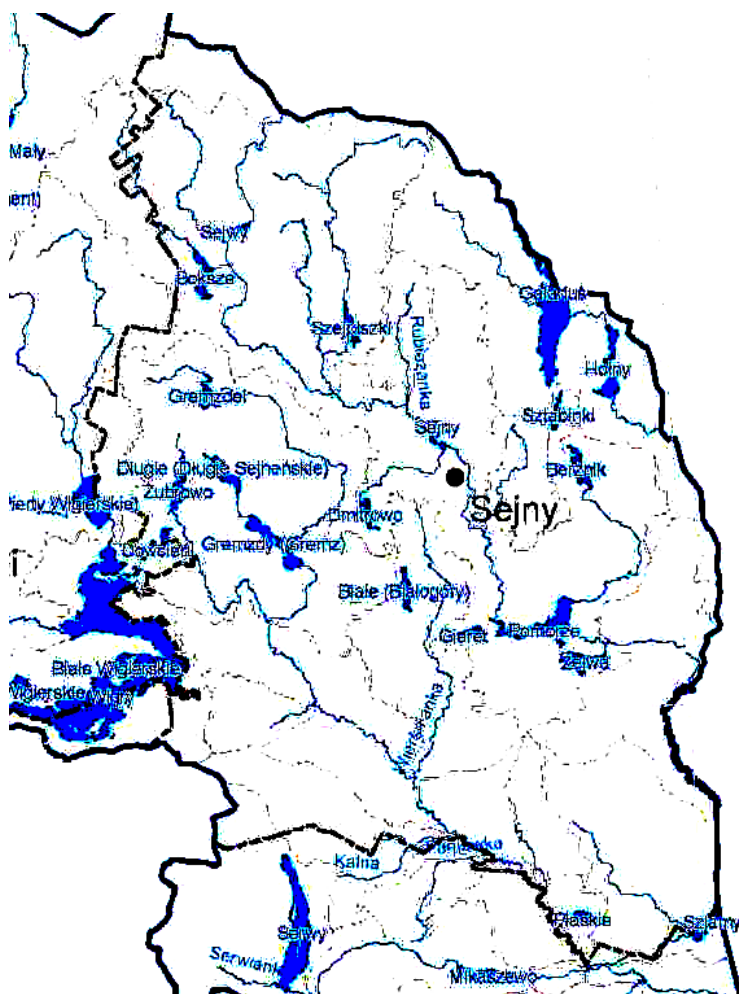
WODY POWIERZCHNIOWE (rzeki, zbiorniki wodne)

Czarna Hańcza jest lewobrzeżnym dopływem Niemna. Od jeziora Wigry płynie w kierunku południowo – wschodnim do granicy polsko – białoruskiej i uchodzi do Niemna na terenie Białorusi. Końcowy odcinek rzeki (od miejscowości Rygol) stanowi Kanał Augustowski. Odcinek od mostu Czerwony Folwark – Ryżówka do Maćkowej Rudy ma charakter wody nizinnej. Głębokość średnia wynosi około 1,5 m, szerokość 18 metrów. Dno jest słabo urozmaicone na przeważających odcinkach muliste. Występują także partie żwirowe, a brzegi otoczone są trzcinami. Latem w wodzie rozwija się bujna roślinność wodna. Odcinek od Studzianego Lasu do Rygła ma inny charakter. Rzeka płynie szybciej, a dno na przeważających odcinkach jest twarde żwirowe i kamienisto – żwirowe. W dole odcinka sporo jest partii piaszczystych. Szerokość rzeki waha się od 12 do 22 metrów, a głębokość od 0,3 do 3 metrów. Zlewnia porośnięta jest lasem Puszczy Augustowskiej.

Marycha jest lewobrzeżnym dopływem Czarnej Hańczy. Długość rzeki w granicach obwodu Nr 31 wynosi 19,9 km, a średnia szerokość 15 metrów. Latem mocno zarasta roślinnością podwodną. Szerokość waha się od 8 do 20 metrów, a głębokość od 0,5 do 1,8 metra. Dno na przeważających odcinkach jest twarde: piaszczyste i piaszczysto – żwirowe. W korycie kryjówki tworzą: podmycia, głęboczki, zwalone drzewa, karczce, podmyte korzenie, kamienie, gałęzie. Brzegi pokryte są drzewami.

Ponadto znajduje się tu jeszcze kilka mniejszych cieków takich jak: Żubrówka, Gremzdówka, Czarna, Wierśnia.

ZBIORNIKI WODNE



Rysunek 4 Wody powierzchniowe na terenie powiatu sejneńskiego

Źródło: Program ochrony środowiska dla województwa podlaskiego na lata 2011 -2014

Powiat sejneński jest jednym z bardziej, na terenie województwa podlaskiego, zasobnych w wody stojące, stanowią tu one 4,2 % powierzchni powiatu. Do większych zbiorników należą:

- Gaładuś, powierzchnia 728,6 ha, głębokość 54,8 m.
- Pomorze, powierzchnia 295,4 ha, gł. maks. 23,5 m,
- Gremzdy, powierzchnia 188 ha, gł. maks.14,3 m, średnia 4,7 m,
- Hołny, powierzchnia 158,1 ha , głębokość maks. 15,2 m,
- Zelwa, powierzchnia 103,7 ha, gł. maks.12,3 m,
- Długie, powierzchnia 102 ha, gł. maks.45 m, średnia 7,5 m,
- Żubrowo, powierzchnia 99 ha, gł. maks.17 m, średnia 5,4 m,
- Boksze, powierzchnia 96,4 ha, gł. maks.22,0 m,
- Sejwy, powierzchnia 85,6 ha, gł. maks. 21,5 m,
- Dowcień, powierzchnia 81 ha, gł. maks.81 m, średnia 42 m,
- Białe, powierzchnia 78 ha, gł. maks.15,1 m, średnia 6,3 m,
- Szejpiszki, powierzchnia 72 ha, gł. maks.21,6 m, średnia 7,3 m
- Gieret, powierzchnia 67,3 ha, gł. maks. 17,0 m,
- Gremzdel, powierzchnia 61 ha, gł. maks.8,01 m, średnia 3,0 m,

- Wiłkokuk, powierzchnia 39,1 ha, gł. maks.3,8 m,
- Wierśnie, powierzchnia 32,3 ha, gł. maks.8,4 m.

WODY PODZIEMNE

Według regionalnego podziału zwykłych wód podziemnych Polski B.Paczyńskiego (dane z opracowania „Warunki hydrograficzne województwa suwalskiego - zasoby wód podziemnych”; Warszawa 1996-1997), obszar powiatu należy do regionu suwalsko – podlaskiego. W regionie tym poziomem użytkowym głównym są wody czwartorzędowe związane z utworami piaszczystymi i żwirowymi zalegającymi pod powierzchnią terenu na głębokości od 10 do 40 m.

Wodonośność mierzona potencjalną wydajnością typowego otworu studziennego na obszarze powiatu jest zmienna i wynosi: w pn.-wsch. części od 70 do 120 m³/h (w okolicach Gib osiąga nawet powyżej 120 m³/h), w części wschodniej waha się od 30 do 70 m³/h, w części południowej wynosi zaledwie od 10 do 30 m³/h.

Głębokość występowania użytkowego poziomu wodonośnego jest bardzo zmienna, zależy min. od poziomu (przypowierzchniowego lub międzymorenowego) oraz od rzeźby terenu, a waha się w granicach od 10 do 30 m. ppt.. Zwierciadło wód podziemnych poziomu użytkowego ma charakter swobodny (głównie w utworach przypowierzchniowych) lub napięty (zazwyczaj w utworach międzymorenowych). Na obszarze omawianego terenu pierwszy poziom wodonośny nawiercono na głębokości 20-60 m. ppt. Najpłycej (ca 20 m) użytkowy poziom wodonośny występuje w południowej części obszaru. Również w dolinach rzek Czarnej Hańczy i Marychy występują punkty o zmiennej przepuszczalności tendencjach do zawodnienia. Prawie na całym obszarze gminy brak jest izolacji pierwszego poziomu wodonośnego od powierzchni.

W południowej części rejonu głównym poziomem użytkowym są piaski i żwiry przypowierzchniowe związane z sandrem, posiadające miąższość około 40m. W jego granicach zwierciadło wody jest swobodne i zalega na ogół dość płytko 2-15 m, jedynie miejscami do 30 m.

Charakterystyka wód podziemnych piętra czwartorzędowego przedstawia się następująco:

- średnia głębokość studni wynosi 34,8 m,
- suma zatwierdzonych zasobów eksploatacyjnych wynosi 361m³/h (8.664 m³/d = 3.162 tys. m³/rok), niespełna 0,88% w skali województwa,
- suma poborów rzeczywistych wynosi 205 m³/d = 75 tys. m³/rok,
- zasoby dyspozycyjne: moduł zasobów wg Atlasu (PIG 1995) 150 m³/d/km³ - z tego przy powierzchni 323,57 km² zasoby dyspozycyjne szacuje się w wysokości 48.535 m³/d = 17.715 tys. m³/rok.

Warunki glebowe

Na obszarze Powiatu Sejneńskiego użytki rolne stanowią 52% powierzchni, z czego 42% powierzchni powiatu zajmują grunty orne.

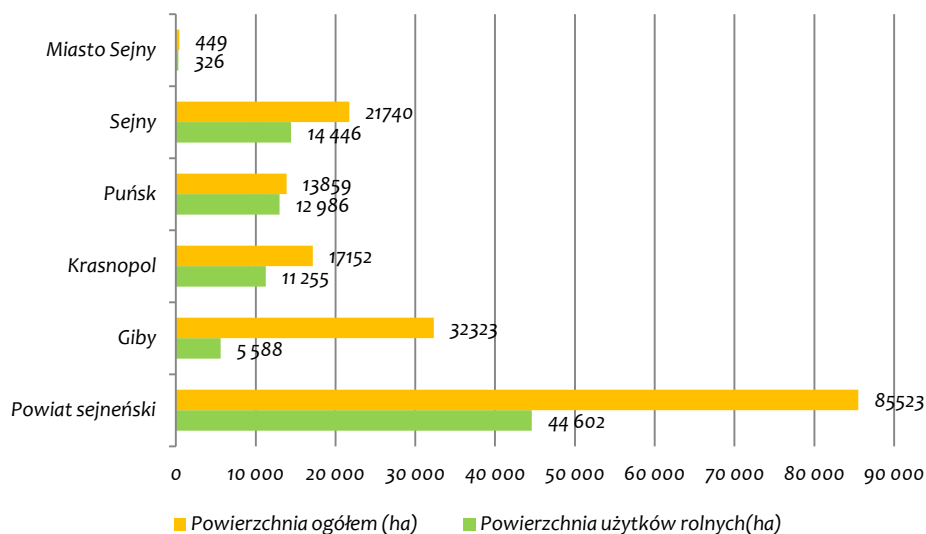
Szczegółowe zestawienie powierzchni gruntów na terenie poszczególnych gmin oraz całego Powiatu Sejneńskiego zestawiono w tabeli.

Tabela 3 Użytki rolne, lasy oraz pozostałe grunty i nieużytki na terenie powiatu

Jednostka terytorialna:	J. m.	Powiat sejneński	Giby	Krasnopol	Puńsk	Sejny	Miasto Sejny
UŻYTKI ROLNE							
Powierzchnia użytków rolnych							
ogółem	ha	44 602	5 588	11 255	12 986	14 446	326
grunty orne							
ogółem	ha	36 594	4 633	9 563	10 503	11 717	276
sady							
ogółem	ha	117	13,6	24	32,6	44,5	3,3
łąki							
ogółem	ha	6 509	691	1704	2 212	1831	70,26

pastwiska							
ogółem	ha	8 839	674	2394	2649	3059	61,43
LASY							
Lasy i grunty leśne							
ogółem	ha	4 474	656	1112	965	1 719	21
POZOSTAŁE GRUNTY I NIEUŻYTKI							
Pozostałe grunty i nieużytki							
ogółem	ha	3 534	298	679	1 517	1010	29

Źródło: dane z Urzędów Gmin oraz uzupełnione danymi z GUS, 2012



Rysunek 5 Porównanie powierzchni ogółem poszczególnych gmin oraz powierzchni użytków rolnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Urzędów Gmin oraz uzupełnione danymi z GUS, 2012

Największa powierzchnia użytków rolnych występuje na terenie gminy Giby oraz Sejny, najmniejsza natomiast w gminie miejskiej Sejny.

Rolnictwo w Powiecie Sejneńskim funkcjonuje w trudnych warunkach przyrodniczo – klimatycznych i glebowych. Składają się na nie: najkrótszy okres wegetacji w Polsce, rekordowe spadki temperatur, niska bonitacja gleb i ich zakamienianie oraz okresowy deficyt wody.

Do ocen warunków przyrodniczych rolniczej przestrzeni produkcyjnej wykorzystywany jest wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Wskaźnik ten ma charakter kompleksowy, syntetycznie ujmujący wpływ jakości i przydatności gleb na warunki plonowania, a także wpływ innych czynników, jak klimat, rzeźba terenu i warunki wodne.

Wskaźnik waloryzacji ma charakter ilościowy i jest na ogół skorelowany z plonami głównych roślin uprawnych, uzyskiwanych w poszczególnych gminach. Maksymalna teoretyczna wartość wskaźnika waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej wynosi 120 punktów, jednak w rzeczywistości wartość ta w kraju mieści się w przedziale od 31 do 111 punktów. Maksymalna liczba punktów poszczególnych wskaźników wynosi: jakość i przydatność rolnicza gleb – 95 punktów, klimat – 15 punktów, rzeźba terenu – 5 punktów, warunki wodne – 5 punktów.

Tabela 4 Wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej oraz wskaźniki cząstkowe na terenie powiatu

Nazwa	wskaźniki bonitacji				ogólny wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej
	jakość i przydatność rolniczej gleby	agroklimat	rzeźba terenu	warunki wodne	
Powiat Sejneński	38,4	5,1	2,9	2,1	48,5
Województwo Podlaskie	41	7,5	3,7	2,8	55
Polska	49,5	9,9	3,9	3,3	66,6

Źródło: dane z GUS, 2012

Warunki przyrodniczo-krajobrazowe

Na terenie powiatu sejneńskiego znajdują się liczne obszary i obiekty przyrodniczo cenne, objęte ochroną prawną. Najważniejszym z nich jest położony w zachodniej części powiatu fragment Wigierskiego Parku Narodowego. Ponadto na analizowanym obszarze występuje m.in.: 6 rezerwatów przyrody, 2 obszary chronionego krajobrazu i 76 pomników przyrody, 1 stanowisko dokumentacyjne.

Tabela 5 Obszary chronione na terenie powiatu

Nazwa	Gmina	Powierzchnia (ha)	Opis
Rezerваты			
Tobolinka	Giby	4,62	zachowanie ze względów naukowo dydaktycznych jeziora dystroficznego z pływającymi wyspami pła torfowców
Ostoja bobrów Marycha	Krasnopol	207,85	ochrona ostoi bobrów
Bobruczek	Puńsk	1,3	ochrona bobrów
Łempis	Sejny	132,21	zachowanie naturalnych ekosystemów leśnych, wodnych i torfowiskowych z rzadkimi i chronionymi gatunkami roślin i zwierząt charakterystycznych dla Pojezierza Suwalsko – Augustowskiego
Pomorze	Sejny	20,5	zachowanie najstarszego drzewostanu Puszczy Augustowskiej oraz pozostałości dawnego grodziska
Kukle	Sejny	354,41	zachowanie swoistych cech krajobrazu oraz naturalnych ekosystemów leśnych bagiennych i wodnych
Obszary Chronionego Krajobrazu			
Pojezierze Sejneńskie	Puńsk, Krasnopol, Sejny, Giby	37880	ochrona i zachowanie krajobrazu Pojezierza Sejneńskiego wyróżniającego się urozmaiconą rzeźbą terenu, licznymi jeziorami, kemami, ozami i wzniesieniami morenowymi
Puszcza i Jeziora Augustowskie	Giby		ochrona i zachowanie jednego z największych i najcenniejszych pod względem przyrodniczym kompleksu leśnego Puszczy Augustowskiej oraz wartości kulturowych i historycznych Kanału Augustowskiego
Stanowisko dokumentacyjne			
POSEJANKA	Gmina Sejny	Brak określonej powierzchni w rozporządzeniu. Wg pomiarów powierzchnia żwirowni zajmuje ok. 1,38 ha	odsłonięte na pagórku – czołowomorenowym, przykład tzw. moreny martwego lodu utworzonej przez połączoną akumulację wód topniejącego lądolodu i gliniastych spływów grawitacyjnych
Użytek ekologiczny			

Długie Krasnopolskie	Krasnopol	106,81	ochrona jeziora przed zanieczyszczeniem
----------------------	-----------	--------	---

Źródło: RDOŚ w Białymstoku

Ponadto na terenie powiatu zlokalizowane są obszary NATURA2000 wymienione poniżej.

Pojezierze Sejneńskie (PLH 200007)

Ostoja leży w północno-wschodniej Polsce, na Pojezierzu Suwalskim. Główna część obszaru składa się z wydłużonej, biegnącej południkowo doliny rzeki Kunisianki (Kuniejanki) i szeregu polodowcowych jezior rynnowych. Większość terenu ostoi jest bezleśna. Dominują tu tereny rolnicze, łąki, pastwiska, torfowiska i jeziora, w tym największe z nich Jezioro Gaładuś. Lasy występują głównie w południowej części ostoi - na terenie północnej części Puszczy Augustowskiej oraz w rejonie Torfowiska Krasna Gruda (Torfowisko Żagarskie). Torfowisko te należy do torfowisk wysokich i jest jednym z większych i lepiej zachowanych torfowisk w północno - wschodniej Polsce. Ostoja obejmuje także rozległe (ok. 400 ha) torfowisko wysokie typu bałtyckiego - Bobrowe Bagno koło Białogóry. Krajobraz pojezierza Sejneńskiego jest wyjątkowo malowniczy ze względu na różnorodne formy ukształtowania terenu i duże różnice wysokości. O wyjątkowej wartości przyrodniczej tego terenu świadczy występowanie rzadkich i zagrożonych ekosystemów wodnych, torfowiskowych i łąkowych oraz rzadkich gatunków zwierząt i roślin. Stwierdzono tu występowanie 15 typów siedlisk przyrodniczych cennych z europejskiego punktu widzenia, które zajmują w sumie około 34% powierzchni. Największą powierzchnie z nich zajmują naturalne, eutroficzne zbiorniki wodne (17%), oraz łąki użytkowane ekstensywnie (7%). Spośród cennych siedlisk występują tu również różne typy torfowisk: wysokie, nakredowe, zasadowe oraz torfowiska niskie. Na terenie ostoi stwierdzono występowanie 6 gatunków roślin ważnych dla zachowania europejskiej przyrody m.in. skalnica torfowiskowa, sasanka otwarta i lipiennik Loesela. Ponadto występuje tu wiele innych gatunków roślin torfowiskowych, które są zagrożone lub wymarłe w innych częściach Polski lub Europy. Niektóre z nich są relikdami polodowcowymi np. wierzba lapońska, skalnica torfowiskowa, czy tłustosz pospolity. Występują tu 22 gatunki zwierząt cennych z europejskiego punktu widzenia m.in. ryś, wilk, kumak nizinny oraz bocian czarny, żuraw, błotniak stawowy i bielik.

Ostoja Wigierska (PLH200004)

Obszar obejmuje jezioro Wigry (pow. 2170 ha, głębokość 73 m) wraz z całym zespołem jezior go otaczających i pozostających z nim w ścisłym związku hydrologicznym oraz innych jezior, różnej wielkości, a wśród nich małych jeziorzek dystroficznych, zwanych sucharami. W obręb obszaru włączone są również pobliskie lasy, stanowiące północną część Puszczy Augustowskiej, a także fragment doliny Czarnej Hańczy i tereny rolnicze. Północna część obszaru wyróżnia się bardzo urozmaiconą rzeźbą ukształtowaną przez lodowiec - strome wzgórza moreny czołowej, ozy, kemy oraz zagłębienia wytopiskowe. W rynnach polodowcowych i zagłębieniach wytopiskowych powstały jeziora, z których część jest obecnie całkowicie wypełniona torfem, zaś inne otoczone są pływającym mszarem torfowcowym powoli nasuwającym się na lustro brązowożółtej, bogatej w substancje organiczne wody. W dolinach małych cieków stosunki wodne są modyfikowane przez bobry, które budując tamy powodują zatapianie całych dolin. Na południe od Jeziora Wigry teren jest równinny i płaski. Duża przepuszczalność gruntu powoduje, że w zasadzie brak tu cieków, za to woda jest odprowadzana bezpośrednio do Jeziora Wigry przez licznie występujące na jego brzegu źródła. Część lasów jest znacznie przekształcona w wyniku dawnej działalności człowieka. Okolice Jeziora Wigry odznaczają się bardzo chłodnym klimatem, średnia roczna temperatura powietrza sięga tu 6,2 st. C i jest około 2 st. niższa niż w Polsce południowej.

Ostoja Augustowska (PLH200005)

W skład obszaru, znajdującego się w północnej części Puszczy Augustowskiej, włączono jezioro Wigry wraz z otaczającymi je terenami leśnymi, rolnymi, fragmentem doliny rzeki Czarnej Hańczy oraz innymi jeziorami. Północny fragment ostoi ma bardzo ciekawą rzeźbę ukształtowaną w czasie ostatniego zlodowacenia. Występują tu strome zbocza moreny czołowej, ozy, kemy i wytopiskowe zagłębienia terenu, w całości lub częściowo wypełnione torfem. Część południowa ostoi ma odmienny charakter, teren jest tu płaski, bogaty w źródła odprowadzające wodę do jeziora Wigry. Lasy noszą ślady przekształcenia przez działalność człowieka. Ostoja wyróżnia się bardzo chłodnym klimatem - średnia roczna temperatura wynosi zaledwie 6,2 st. C. Obszar wyróżnia się szczególnym bogactwem przyrodniczym. Stwierdzono tu 19 siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej oraz 21 gatunków zwierząt i 7 gatunków roślin znajdujących się w

załączniku II tej dyrektywy. Ponadto występuje tu 39 gatunków ptaków wymienionych w załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Obszar jest jedną z największych ostoi bobra w Polsce, a na znacznej jego części gospodarka wodna śródlęśnych cieków regulowana jest przez te zwierzęta. Niezwykłe jest również bogactwo florystyczne obszaru. Zanotowano tu 886 gatunków roślin naczyniowych (w tym 65 chronionych i 40 zagrożonych), 262 gatunki porostów, 38 gatunków wątrobowców i 141 gatunków mchów.

Puszcza Augustowska (PLB200002)

Ostoja obejmuje zwarty kompleks Puszczy Augustowskiej, leżącej na styku Równiny Augustowskiej i Kotliny Biebrzańskiej. Zdecydowaną większość obszaru pokrywają lasy, w głównej mierze iglaste, które w niektórych rejonach zachowały naturalny charakter. Szczególnie dobrze zachowały się tu bory wilgotne i bory bagienne. Występują tu również grądy i olsy. Głównym ciekim płynącym przez puszcę jest rzeka Wołkuszanka uchodząca do Kanału Augustowskiego. Południowa część ostoi obejmuje Dolinę rzeki Rospudy z jedynym w Polsce stanowiskiem rośliny miodokwiatu krzyżowego. Ok. 5% obszaru stanowią wody śródlądowe, 9% to tereny rolnicze, 2% łąki, a 1% torfowiska, bagna i roślinność brzegów wód. Jest to ostoja ptaków o randze europejskiej, w której odnotowano występowanie 40 gatunków ptaków wymienianych w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej. 18 spośród występujących tu gatunków ptaków znalazło się w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt. Na obszarze ostoi lęgi odbywa przynajmniej 1% krajowej populacji: bąka, błotniaka stawowego i łąkowego, bociana czarnego, głuszca, kraski, cietrzewia, dzięcioła biało-grzbietego, dzięcioła trójpalczastego, dzięcioła zielonosiwego, gadożera, kani rudej i czarnej, trzmiełojada, orlika krzykliwego, puchacza, włośchatki, żurawia i podgorzałki.

4. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ODNOTOWANY W POSZCZEGÓLNYCH SEKTORACH

4.1. Powietrze atmosferyczne

Zgodnie z art. 87 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 25 z 2008, poz. 150) oceny są dokonywane w strefach, w tym w aglomeracjach. Na terenie województwa podlaskiego zostały wydzielone 2 strefy wymienione poniżej:

- Aglomeracja białostocka (PL2001),
- Strefa podlaska (PL2002).

Powiat Sejneński należy do strefy podlaskiej. Ocena jakości powietrza i obserwacji zmian dokonano w ramach państwowego monitoringu środowiska.

Klasyfikację stref zgodnie z art. 89 ww ustawy stanowiły dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu oraz poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji z dozwolonymi przypadkami przekroczeń, poziomy docelowe oraz poziomy celów długoterminowych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin.

Listę zanieczyszczeń pod kątem spełniania kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia objęła: C₆H₆, NO₂, NO_x, SO₂, CO, PM₁₀, PM_{2.5}, Pb, As, Cd, Ni, B(a)P, O₃. Do zanieczyszczeń, które uwzględniono w ocenie ze względu na ochronę roślin należały: dwutlenek siarki, tlenki azotu oraz ozon. Ocena jakości powietrza wg kryteriów dla ochrony zdrowia dla wszystkich substancji przeprowadza się w obu w/w strefach oceny. Natomiast ocenę jakości powietrza wg kryteriów dla ochrony roślin przeprowadza się wyłącznie dla Strefy podlaskiej, z pominięciem strefy Aglomeracja białostocka.

Dla wszystkich substancji podlegających ocenie, strefy zaliczono do jednej z klas przedstawionych w tabelach poniżej.

Tabela 6 Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie, jakości powietrza, dla przypadków, gdy określony jest margines tolerancji

Poziomy stężenie	Klasa strefy	Wymagane działania
nieprzekraczające wartości dopuszczalnej*	A	Brak
powyżej wartości dopuszczalnej*, lecz nieprzekraczający wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji	B	<ul style="list-style-type: none"> • określenie obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych.
powyżej wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji*	C	<ul style="list-style-type: none"> • określenie obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych oraz wartości dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji; • opracowanie programu ochrony powietrza POP.

Źródło: Ocena jakości powietrza na terenie województwa podlaskiego w 2011 roku, WIOŚ w Białymstoku, 2012

* z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 47 z 2008 roku, poz. 281)

Tabela 7 Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie, jakości powietrza, dla przypadków, gdy margines tolerancji nie jest określony

Poziomy stężenie	Klasa strefy	Wymagane działania
nieprzekraczające wartości dopuszczalnej*	A	Brak
powyżej wartości dopuszczalnej	C	<ul style="list-style-type: none"> • określenie obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych; • działania na rzecz poprawy, jakości powietrza; • opracowanie programu ochrony powietrza POP.

Źródło: Ocena jakości powietrza na terenie województwa podlaskiego w 2011 roku, WIOŚ w Białymstoku, 2012

* z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów (poziom stężenie „nieprzekraczający wartości dopuszczalnej” oznacza, że jeśli pewna liczba przekroczeń tej wartości jest dozwolona, przypadki przekroczeń poziomu dopuszczalnego nie wystąpiły lub ich liczba nie przekroczyła dozwolonej w ciągu roku)

Na terenie województwa badania prowadzi się na 6 stacjonarnych stacjach pomiarowych: w aglomeracji białostockiej (2 stacje tła miejskiego i 1 stacja podmiejska) w strefie miasta Łomża (1 stacja tła miejskiego), w strefie miasta Suwałki (1 stacja tła miejskiego) oraz 1 stacja tła wiejskiego do oceny narażenia ekosystemów (reprezentatywna dla województwa).

Zaliczenie strefy do określonej klasy wiąże się z określonymi wymaganiami, co do działań na rzecz poprawy jakości powietrza (w przypadku, gdy nie są spełnione określone kryteria) lub na rzecz utrzymania tej jakości (jeżeli spełnia ona przyjęte standardy). Podstawę zaliczenia strefy do określonej klasy, jak już wspomniano, stanowią wyniki oceny uzyskane na obszarach o najwyższych poziomach stężenia danej substancji w strefie.

Poniżej przedstawiono wyniki klasyfikacji stref dla województwa podlaskiego uzyskane w „Ocenie rocznej ocenie jakości powietrza w województwie podlaskim 2011”:

- Klasyfikacja stref województwa podlaskiego za rok 2011 dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, benzenu, tlenku węgla, ołowiu, arsenu, kadmu, niklu ze względu na ochronę zdrowia zalicza strefę podlaską do klasy A,
- Klasyfikacja stref województwa podlaskiego za rok 2011 dla pyłu zawieszonego PM₁₀ ze względu na ochronę zdrowia zalicza strefę podlaską do klasy C,
- Klasyfikacja stref województwa podlaskiego za rok 2011 dla benzo(alfa)piranu ze względu na ochronę zdrowia zalicza strefę podlaską do klasy C,
- Klasyfikacja stref województwa podlaskiego za rok 2011 dla dwutlenku siarki, tlenków azotu, ze względu na ochronę roślin zalicza strefę podlaską do klasy A,
- Przekroczenia poziomu docelowego ozonu wyrażonego jako AOT 40 ze względu na ochronę roślin zalicza strefę podlaską do klasy A, na stacji tła regionu wskaźnik ten uśredniony dla kolejnych 4 lat wyniósł 24488 ($\mu\text{m}^3\text{h}$).

WNIOSKI

Zgodnie z art. 85. Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska „ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez: utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach, zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane oraz zmniejszanie i utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej poziomów docelowych albo poziomów celów długoterminowych lub co najmniej na tych poziomach”.

W kontekście powyższego, zaproponowane kierunki działań sformułowane w odniesieniu do celów krótkoterminowych związane są z ograniczaniem emisji zanieczyszczeń do powietrza pochodzących zarówno ze źródeł komunalnych, komunikacyjnych jak też i przemysłowych.

W celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń emitowanych do powietrza w wyniku prowadzenia komunalnej gospodarki cieplnej wyróżnić można dwa kierunki działań:

- *wzrost energooszczędności* m.in. poprzez stosowanie zabiegów termoizolacyjnych - modernizację budynków mieszkalnych, publicznych i innych;
- *modernizacja lub przebudowa systemów ogrzewania* – szczególnie małych kotłowni oraz indywidualnych palenisk domowych (w gospodarce cieplnej duże znaczenie mają uwarunkowania rynkowe, stąd też wskazanie szczegółowych wytycznych nie jest możliwe; generalnie, na terenach, gdzie dominuje zabudowa rozproszona, brak jest ekonomicznego uzasadnienia dla rozwoju centralnych systemów ciepłowniczych).

Alternatywą dla paliw tradycyjnych jest wykorzystanie innych źródeł energii: biomasy, energii wód płynących, energii wiatru i energii słonecznej. Wykorzystanie alternatywnych źródeł wymaga jednak bardzo szczegółowej analizy stanu istniejącego i możliwych do osiągnięcia korzyści.

Znaczną poprawę jakości powietrza można uzyskać w wyniku prowadzenia edukacji ekologicznej mieszkańców, na temat szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych lub na powierzchni terenu.

Najważniejsze zakłady przemysłowe, mające największy wpływ na emisje zanieczyszczeń do powietrza, prowadzą od wielu lat działania ukierunkowane na redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza. Duże zakłady objęte są dosyć dobrze funkcjonującym systemem monitoringu, a prowadzona w ostatnich latach

polityka przyczyniła się do znaczącego spadku ich uciążliwości. Jednocześnie coraz większy udział w emisji zanieczyszczeń do powietrza mają małe i średnie zakłady. Dlatego też konieczne jest kontynuowanie ich monitoringu. Najskuteczniejszym działaniem jest zawieszenie kary za wprowadzanie zanieczyszczeń do środowiska i przeznaczenie tych środków finansowych na inwestycje proekologiczne.

Ponadto, w dalszym ciągu powinny być realizowane działania i przedsięwzięcia zmierzające do ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza z zakładów przemysłowych. W tym celu należy promować wprowadzanie „czystych technologii”, zmianę paliwa na bardziej przyjazne środowisku, modernizację procesów technologicznych, zmniejszenie materiałochłonności produkcji i instalowanie urządzeń oczyszczających.

Kierunki działań związane z ograniczeniem powietrza ze źródeł komunikacyjnych wiążą się w sposób bezpośredni z eliminacją lub zmniejszeniem uciążliwości transportu drogowego dla otoczenia i koncentrują się przede wszystkim na poprawie warunków ruchu drogowego przy wykorzystaniu podstawowych narzędzi inżynierii ruchu, zapewniających zwiększenie płynności i przepustowości drogowej, na podwyższeniu standardów technicznych infrastruktury drogowej, zwłaszcza w obszarze o największym nasileniu ruchu oraz na rozwoju transportu zbiorowego.

4.2 Wody powierzchniowe i podziemne

Wody powierzchniowe

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 listopada 2011 w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych, badania wód powierzchniowych prowadzone są w ramach 4 rodzajów monitoringu:

- diagnostycznego
- operacyjnego
- badawczego
- obszarów chronionych

Sposób oceny i klasyfikacji stanu wód powierzchniowych określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych.

Oprócz klasyfikacji stanu jednolitych części wód (jcw), czyli oddzielnych i znaczących elementów wód powierzchniowych takich jak rzeka, część rzeki, zbiornik zaporowy itp., klasyfikacji jakości wód dokonuje się też w poszczególnych punktach pomiarowo – kontrolnych (ppk). Na ocenę stanu wód składa się klasyfikacja ich stanu/potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego.

W latach 2009 – 2011 na terenie powiatu sejneńskiego w ramach programu monitoringu wód płynących przeprowadzono badania rzek:

- Marychy (dopływu Czarnej Hańczy) – w profilach: Michnowce, Aleksiejówka, wodowskaz Zelwa i Stanowisko,
- Hołnianki (dopływu Białej Hańczy) – w profilu w m. Hołny Wolmera,
- Czarnej Hańczy (dopływu Niemna) – w profilu śluza Kudrynki (poza obszarem powiatu), wodowskaz Sobolewo, Czarny Most.

Badania prowadzono w programie monitoringu diagnostycznego oraz monitoringu operacyjnego, które umożliwiły dokonanie wstępnych ocen: stanu ekologicznego, stanu chemicznego, oceny przydatności do bytowania ryb oraz oceny podatności na eutrofizację, oceny eutrofizacji ze źródeł komunalnych.

Tabela 8 Zestawienie klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i stanu jcw w 2011 r.

Lp	Nazwa jcw	Kod jcw	Nazwa punktu pomiarowego	STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	STAN CHEMICZNY	STAN jcw
1	Czarna Hańcza od wypływu z jeziora Hańcza do jeziora Wigry	PLRW8000186419	Czarna Hańcza – wodowskaz Sobolewo	UMIARKOWANY	PSD	ZŁY
2	Czarna Hańcza od Gremzdówki do granicy państwa	PLRW80002064739	Czarna Hańcza - profil graniczny śluza Kudryнки	UMIARKOWANY	DOBRY	ZŁY
3	Czarna Hańcza od jez. Wigry do Gremzdówki włącznie	PLRW80002564549	Czarna Hańcza - Wysoki Most	BARDZO DOBRY	nie badano w 2011 r.	ZŁY
4	Marycha od Marychny do dopływu z jez. Zelwa	PLRW80002564872	Marycha - profil graniczny wodowskaz Zelwa	DOBRY	nie badano w 2011 r.	-

Źródło: Ocena stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i stanu wód rzek województwa podlaskiego w 2011 roku (ocena w jednolitych częściach wód), WIOŚ Białystok

Ocena jakości wód rzeki Marychy w profilu w m. Michnowce badano tylko w latach 2008-2010:

- **Ocena stanu ekologicznego** – w 2009 r. na podstawie wskaźników biologicznych (chlorofilu „a”, makrofitowego indeksu rzecznoego – MIR, fitobentosu – indeksu okrzemkowego IO) wskazała dobry stan wód w JCW (II klasa). Spośród badanych stężeń wskaźników fizykochemicznych wykazano przekroczenia wartości ogólnego węgla organicznego określonego dla stanu dobrego, w związku z tym stan ekologiczny w JCW zakwalifikowano do **stanu umiarkowanego** (III klasa). W 2008 r. stan ekologiczny ww. JCW również zaliczono do stanu umiarkowanego ze względu na przekroczenia wartości chemicznego zapotrzebowania tlenu (indeks nadmanganianowy) i ogólnego węgla rozpuszczonego.
- **Ocena stanu chemicznego** – w 2009 r. stan chemiczny nie był oceniany. W 2008 r. na podstawie wybranych wskaźników chemicznych wykazano **stan dobry** wód w JCW.
- **Ocena przydatności do bytowania ryb** wykazała, że wody **nie spełniają kryteriów bytowania ryb w warunkach naturalnych**. Wskaźnikami, które zadecydowały o tym stanie były: tlen rozpuszczony i azotyny. W 2008 r. wody nie spełniały kryteriów bytowania ryb w warunkach naturalnych ze względu na azotyny.
- **Ocena podatności na eutrofizację** w latach 2008 – 2009 nie wykazała przekroczeń wartości granicznych wskaźników stosowanych przy ocenie eutrofizacji wód powierzchniowych.
- **Ocena eutrofizacji ze źródeł komunalnych** – za lata 2008 – 2009 spośród branych pod uwagę wskaźników (chlorofilu, indeksu okrzemkowego IO, pięciodobowego biochemicznego zapotrzebowania tlenu (BZT5), ogólnego węgla organicznego (OWO), azotu amonowego, azotu Kjeldahla, azotu azotanowego, azotu ogólnego, fosforu ogólnego, fosforanów) wykazała **przekroczenie** wartości granicznej ogólnego węgla organicznego.

Ocena jakości wód rzeki Marychy w profilu Aleksiejówka (j.Pomorze – dopływ A21 [Marycha]) badano tylko w latach 2008-2010:

- **Ocena stanu ekologicznego** – w 2010 r. na podstawie wskaźników biologicznych (wskaźnika fitoplanktonowego IFPL, makrofitowego indeksu rzecznoego – MIR) wskazała stan dobry (klasa II). Niektóre oceniane wskaźniki fizykochemiczne: tlen rozpuszczony, ogólny węgiel organiczny i azot Kjeldahla przekroczyły granicę stanu dobrego. W związku z tym stan ekologiczny w punkcie zakwalifikowano do **stanu umiarkowanego**. W 2009 r. element biologiczny sklasyfikowano na poziomie III klasy – stanu umiarkowanego, a wartości tych samych (jak w 2010 r.) wskaźników

fizykochemicznych przekraczały granicę stanu dobrego, wobec czego stan ekologiczny w profilu oceniono jako umiarkowany.

- **Ocena stanu chemicznego** – w 2009 i 2010 r. stan chemiczny nie był oceniany.
- **Ocena przydatności do bytowania ryb** wykazała, że wody **nie spełniają kryteriów bytowania ryb w warunkach naturalnych**. Wskaźnikami, które zadecydowały o tym stanie były: tlen rozpuszczony, azotyny i fosfor ogólny. W 2009 r. wody nie spełniały kryteriów bytowania ryb w warunkach naturalnych ze względu na azotyny.
- **Ocena podatności na eutrofizację** w 2009 r. nie wykazała przekroczeń wartości granicznych wskaźników stosowanych przy ocenie eutrofizacji wód powierzchniowych. W 2010 r. oceny tej nie wykonywano.
- **Ocena eutrofizacji ze źródeł komunalnych** – na podstawie wyników z lat 2008 – 2010, spośród branych pod uwagę wskaźników wykazała **przekroczenie** wartości granicznej ogólnego węgla organicznego oraz stężenia fosforanów.

Ocena jakości wód rzeki Marychy od Marychny do dopływu z jez. Zelwa w latach 2009 – 2011

- **Ocena stanu ekologicznego** – w 2011 r. ocena elementu biologicznego wskazywała na przekroczenia granicy stanu dobrego 0,82 przy normie 0,6 w związku z tym stan ekologiczny JCW oceniono jako dobry, w 2010 r. element biologiczny – wskaźnik fitoplanktonowy IFPL sklasyfikowano jako bardzo dobry (I klasa). Spośród badanych stężeń wskaźników fizykochemicznych wykazano przekroczenia wartości tlenu rozpuszczonego i ogólnego węgla organicznego określonego dla stanu dobrego, w związku z tym stan ekologiczny w JCW zakwalifikowano do **stanu umiarkowanego** (III klasa). W 2009 r. ocena elementu biologicznego wskazywała na II klasę (stan dobry), te same wskaźniki fizykochemiczne, co w 2010 r. miały obniżoną klasyfikację poniżej stanu dobrego, wobec czego stan ekologiczny JCW oceniono jako stan umiarkowany (III klasa).
- **Ocena stanu chemicznego – w 2010 i 2011 r.** stanu chemicznego nie oceniano. W 2009 r. na podstawie wybranych wskaźników chemicznych stan chemiczny JCW oceniono jako **stan dobry**.
- **Ocena przydatności do bytowania ryb w 2011 r.** nie prowadzono badań w tym zakresie, w 2010 r. ocena wykazała, że wody nie spełniają kryteriów bytowania ryb w warunkach naturalnych. Wskaźnikami, które zadecydowały o tym stanie były: tlen rozpuszczony, azotyny i fosfor ogólny. W 2009 r. wody nie spełniały kryteriów bytowania ryb w warunkach naturalnych ze względu na azot amonowy, azotyny, fosfor ogólny.
- **Ocena podatności na eutrofizację** w 2009 r. nie wykazała przekroczeń wartości granicznych wskaźników stosowanych przy ocenie eutrofizacji wód powierzchniowych. W 2010 r. oceny tej nie wykonywano.
- **Ocena eutrofizacji ze źródeł komunalnych** – na podstawie wyników z lat 2008 – 2010, spośród branych pod uwagę wskaźników wykazała **przekroczenie** wartości granicznej ogólnego węgla organicznego.

Ocena jakości wód rzeki Marychy w profilu w m. Stanowisko (nie prowadzono badań w 2010 i 2011 r.)

- **Ocena stanu ekologicznego** – w 2009 r. na podstawie wskaźników biologicznych (chlorofilu „a”, makrofitowego indeksu rzeczno-ego – MIR, fitobentosu – indeksu okrzemkowego IO) wskazała dobry stan wód w JCW (II klasa). Spośród badanych stężeń wskaźników fizykochemicznych wykazano przekroczenia wartości ogólnego węgla organicznego określonego dla stanu dobrego, w związku z tym stan ekologiczny w JCW zakwalifikowano do **stanu umiarkowanego** (III klasa). W 2008 r. element biologiczny nie był oceniany, wobec czego nie było podstaw do oceny stanu ekologicznego, a wartości indeksu nadmanganianowego przekraczały granicę stanu dobrego.
- **Ocena stanu chemicznego** na podstawie wybranych wskaźników chemicznych w 2009 r. wskazała **stan dobry** wód w JCW. Wszystkie uwzględnione substancje chemiczne, w tym substancje priorytetowe, nie przekroczyły granicy dobrego stanu wód. W 2008 r. również oceniono stan chemiczny jak stan dobry.
- **Ocena przydatności do bytowania ryb** wykazała w 2009 r., że wody nie spełniają kryteriów bytowania ryb w warunkach naturalnych. Wskaźnikami, które zadecydowały o tym stanie były: azot, tlen rozpuszczony i azotyny. W 2008 r. wody nie spełniały kryteriów bytowania ryb w warunkach naturalnych ze względu na azotyny.
- **Ocena podatności na eutrofizację w latach 2008 – 2009** nie wykazała przekroczeń wartości granicznych wskaźników stosowanych przy ocenie eutrofizacji wód powierzchniowych.

- **Ocena eutrofizacji ze źródeł komunalnych** – na podstawie wyników z lat 2008 – 2009, spośród branych pod uwagę wskaźników nie wykazała **przekroczeń** wartości granicznych.

Ocena jakości wód rzeki Hołnianki w profilu w m. Hołny Wolmera (nie prowadzono badań w 2010 i 2011 r.)

- **Ocena stanu ekologicznego** – w 2009 r. na podstawie wskaźników biologicznych (chlorofilu „a”, makrofitowego indeksu rzecznoego – MIR, fitobentosu – indeksu okrzemkowego IO) wskazała umiarkowany stan wód w JCW (III klasa). Spośród badanych stężeń wskaźników fizykochemicznych nie wykazano przekroczeń wartości określonych dla stanu dobrego. Stan ekologiczny w JCW zakwalifikowano do **stanu umiarkowanego** (III klasa). W 2008 r. stan ekologiczny ww. JCW zaliczono do stanu dobrego.
- **Ocena stanu chemicznego** – w 2009 r. nie oceniano stanu chemicznego. W 2008 r. na podstawie wybranych wskaźników chemicznych stan wód w JCW oceniono jako **poniżej dobrego**. Granicę dobrego stanu wód przekroczyły stężenia sumy benzo(g,h,i)peryleny i indeno(1,2,3-c,d)pirenu (składniki WWA).
- **Ocena przydatności do bytowania ryb** w 2009 r. wykazała, że wody nie spełniają kryteriów bytowania ryb w warunkach naturalnych. Wskaźnikami, które zadecydowały o tym stanie były: tlen rozpuszczony i azotyny. W 2008 r. niespełnienie ww. kryteriów wykazały ponadnormatywne wartości azotynów.
- **Ocena podatności na eutrofizację w latach 2008 – 2009** nie wykazała przekroczeń wartości granicznych wskaźników stosowanych przy ocenie eutrofizacji wód powierzchniowych.
- **Ocena eutrofizacji ze źródeł komunalnych** – na podstawie wyników z lat 2008 – 2009, spośród branych pod uwagę wskaźników wykazała **przekroczenie** wartości granicznej wskaźnika biologicznego (fitobentosowego) – indeksu okrzemkowego IO.

Ocena jakości wód rzeki Czarnej Hańczy w profilu śluza Kudrynki - rzeka jest odbiornikiem ścieków z Jeleniewa i Suwałk. W 2010 r. przeprowadzono badania w profilu śluza Kudrynki, badanym w ramach współpracy polsko-białoruskiej.

- **Ocena stanu ekologicznego – w 2011 r. i 2010 r.** na podstawie wskaźnika biologicznego – makrofitowego indeksu rzecznoego – MIR wskazała dobry stan wód w JCW (II klasa). Spośród badanych stężeń wskaźników fizykochemicznych w 2011 r. zanotowano przekroczenie wartości tlenu rozpuszczonego określonego dla stanu dobrego, w związku z tym stan ekologiczny w JCW zakwalifikowano do **stanu dobrego** (II klasa). W 2009 r. elementy biologiczne wskazywały na stan dobry (II klasa), wskaźniki fizykochemiczne nie przekraczały wartości określonych dla II klasy, więc stan ekologiczny w JCW również oceniono jako dobry.
- **Ocena stanu chemicznego w 2011 r.** przedstawiła wody o dobrym stanie chemicznym, w 2010 r. nie był oceniany, w 2009 r. na podstawie wybranych wskaźników chemicznych wskazała **stan poniżej dobrego** wód w JCW. Granicę dobrego stanu wód przekroczyły stężenia sumy benzo(g,h,i)peryleny i indeno(1,2,3-c,d)piranu (Wielopierścieniowe Węglowodory Aromatyczne).
- **Ocena przydatności do bytowania ryb** wykazała, że wody w 2010 r. wody nie spełniały kryteriów bytowania ryb w warunkach naturalnych ze względu na zawartość azotynów. W 2009 r. wody Czarnej Hańczy w profilu Kudrynki **spełniały kryteria bytowania ryb karpiojących** w warunkach naturalnych.
- **Ocena podatności na eutrofizację** w 2009 r. nie wykazała przekroczeń wartości granicznych wskaźników stosowanych przy ocenie eutrofizacji wód powierzchniowych. W 2010 r. oceny tej nie wykonywano.
- **Ocena eutrofizacji ze źródeł komunalnych** – na podstawie wyników z lat 2008 – 2010 r. nie wykazała przekroczeń wartości granicznych ocenianych wskaźników.

Ocena jakości wód rzeki Czarnej Hańczy wodowskaz Sobolewo (badania prowadzono w 2011 r.)

- **Ocena stanu ekologicznego – w 2011 r.** na podstawie wskaźnika biologicznego – makrofitowego indeksu rzecznoego – MIR wskazała stan wód poniżej dobrego w JCW (III klasa). Spośród badanych stężeń wskaźników fizykochemicznych w 2011 r. zanotowano przekroczenie wartości tlenu rozpuszczonego określonego dla stanu dobrego, w związku z tym stan ekologiczny w JCW zakwalifikowano do **stanu umiarkowanego** (III klasa).
- **Ocena stanu chemicznego w 2011 r.** wskazywała na wody o stanie chemicznym poniżej dobrego.

Ocena jakości wód rzeki Czarnej Hańczy – Wysoki Most (badania prowadzono w 2011 r.)

- **Ocena stanu ekologicznego – w 2011 r.** wskazywała na wody o umiarkowanym stanie ekologicznym (III klasa). Spośród badanych stężeń wskaźników fizykochemicznych w 2011 r. zanotowano przekroczenie wartości tlenu rozpuszczonego określonego dla stanu dobrego, w związku z tym stan ekologiczny w JCW zakwalifikowano wody o złym stanie
- **Ocena stanu chemicznego w 2011 r. nie prowadzono,**
- **Ocena przydatności do bytowania ryb** w 2011 r. wykazała, że woda nie spełniała warunków przydatności do bytowania ryb łososiowatych i karpiovatych. Stwierdzono ponadnormatywne stężenia: azotynów, fosforu ogólnego, całkowitego chloru pozostałego oraz zbyt niskie stężenia tlenu rozpuszczonego.

Do 2011 r. w ramach monitoringu wód powierzchniowych 39 zbiorników powiatu sejneńskiego zostało przebadanych przez WIOŚ Białystok Delegatura w Suwałkach.

Ogólny stan czystości większości jezior powiatu sejneńskiego, badanych przez WIOŚ do 2008 roku (według Systemu Oceny Jakości Jezior stosowanego do 2007 r., a w 2008 r. zastosowanego razem z nowym systemem oceny), odpowiadał **II klasie czystości** (21 jeziora) – jeziora średnio zanieczyszczone w granicach umiarkowanej eutrofii. Wody **najwyższej jakości** występowały w jeziorach: Dmitrowo, Zelwa i Płaskie k. Rygola. Pozostałe zbiorniki charakteryzowały się nadmiernym zanieczyszczeniem – stan czystości 13 akwenów mieścił się w granicach **III klasy czystości**, a jakość wód 1 zbiornika (Punia) **nie odpowiadał normom**. Stan sanitarny wszystkich dotychczas badanych akwenów był dobry.

Ocenę jakości wód jezior wykonano w oparciu o nowe rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. Nr 257, poz. 1545). Podstawą oceny są wskaźniki biologiczne: chlorofil „a” jako wskaźnik intensywności rozwoju fitoplanktonu uzupełniony przewidywanym do wprowadzenia tzw. multimetriksem fitoplanktonowym, wskaźnik okrzemkowy dla jezior IOJ charakteryzujący fitobentos oraz wskaźnik ESMI (makrofitowy indeks stanu ekologicznego) charakteryzujący stan roślinności naczyniowej w jeziorze. Wskaźniki oparte na bezkręgowcach bentosowych i ichtiofaunie są w trakcie opracowania i aktualnie nie są brane pod uwagę przy ocenie stanu jezior. W zależności od typu i rodzaju jeziora wartość wskaźników biologicznych przypisana jest jednej z 5 klas:

- I klasa – stan bardzo dobry,
- II klasa – stan dobry,
- III klasa – stan umiarkowany,
- IV klasa – stan słaby,
- V klasa – stan zły.

Tabela 9 Klasyfikacja jezior powiatu sejneńskiego wg Systemu Oceny Jakości Jezior badanych przez WIOŚ

Nazwa Jeziora	Klasa czystości
<i>Jeziora zlewni dolnego biegu Czarnej Hańczy i Pawłówki</i>	
Dowcień	3
Żubrowo	3
Długie Krasnopolskie (Sejneńskie)	2
Jegliniec	2
Gremzdel	3
Boczniel	2
Gremzdy	3
Głuche	3
Jurkowo	3
Kociołek	3
Płaskie	2
Miałkie	2
Dmitrowo	1
Sumowo k.Dmitrowa	3

Białe k. Białogóry	2
Czarne k. Białogóry	2
Wierśnie	3
Brożane	2
Płaskie k. Rygola	1
Jeziora zlewni Marychy	
Gieret	2
Pomorze	3
Zelwa	1
Wiłkokuk	2
Sejny	3
Baksze	2
Sejwy	3
Szejpiszki	3
Brźniki	2
Punia (Puńsk)	non
Bobruczek (rezerwat)	2
Tobolinka (rezerwat)	2
Łempis (rezerwat)	2
Łempiuk (rezerwat)	2
Stulpieniuk (rezerwat)	2
Stulpień (rezerwat)	2
Pozostałe jeziora	
Sztabinki	2
Hołny	3
Gaładus (graniczne)	2
Bałędzis (graniczne)	2

Źródło: Informacja Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska o stanie środowiska na terenie powiatu sejneńskiego

Wody podziemne

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

- Klasa I – **wody bardzo dobrej jakości**, w których:
 - wartości elementów fizykochemicznych są kształtowane wyłącznie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i mieszczą się w zakresie wartości stężeń charakterystycznych dla badanych wód podziemnych (tła hydrogeochemicznego)
 - wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka
- Klasa II – **wody dobrej jakości**, w których:
 - wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych
 - wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo jest to wpływ bardzo słaby
- Klasa III – **wody zadowalającej jakości**, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub słabego wpływu działalności człowieka
- Klasa IV – **wody niezadowalającej jakości**, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz wyraźnego wpływu działalności człowieka
- Klasa V – **wody złej jakości**, w których wartości elementów fizykochemicznych potwierdzają znaczący wpływ działalności człowieka

Na terenie województwa podlaskiego do 2007 roku zlokalizowanych było łącznie 17 studni sieci monitoringu wód podziemnych, które były opomiarowane przez Państwowy Instytut Geologiczny. Po modernizacji sieci monitoringu w 2009 roku PiG objął badaniami jedynie Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd) uznane za zagrożone niespełnieniem określonych dla nich celów środowiskowych (osiągnięcia dobrego stanu i dobrego stanu ilościowego do 2015 r., narażonych na zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego). Na terenie województwa podlaskiego nie wyznaczono takich JCWPd. Na terenie powiatu sejneńskiego w 2010 r. Państwowy Instytut Geologiczny na zlecenie Inspekcji Ochrony Środowiska w ramach krajowej sieci monitoringu wód badał 2 punkty monitoringu wód podziemnych w ramach monitoringu diagnostycznego (wody gruntowe).

Tabela 10 Klasyfikacja wód podziemnych na terenie powiatu sejneńskiego

Nr	Miejscowość/Gmina	Głębokość stropu (m)	Użytkowanie terenu (dominujące w promieniu 500 m)	Wody	Klasa wód w 2010 r.
1742	Stare Boksze/Puńsk	5,2	Grunty orne – gospodarka wielkopolewa	Gruntowe	III
1749	Wigrańce/Sejny	13,8	lasy	Gruntowe	V

Źródło: Informacja Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska o stanie środowiska na terenie powiatu sejneńskiego

Stan wód w otworze badawczym nr 1742 „Stare Boksze” (gmina Puńsk, JCWPd 23) kształtował się w zakresie zadowalającej (III klasa) jakości, czyli ogólnie dobrego stanu chemicznego wód podziemnych (obejmującego I, II, III klasę). W III klasie jakości wód występowały żelazo i wodorowęglany.

Zły chemiczny stan wód stwierdzono w punkcie pomiarowym nr 1749 „Wigrańce” (gmina Sejny, JCWPd 23). O obniżeniu jakości zadecydowały podwyższone wartości cynku (IV klasa) i niklu (V klasa). Stwierdzono ponadto wyraźnie podwyższone stężenia: antymonu, glinu, kobaltu, miedzi i ołowiu. Punkt zlokalizowany jest na terenie leśnym, a woda ujmowana jest z głębokości ok. 14 m.

W pobliżu nie ma żadnych zewidencjonowanych źródeł zanieczyszczeń antropogenicznych, co sugeruje wykonanie badań potwierdzających niską jakość wody w tym punkcie.

Głównymi zagrożeniami dla wód powierzchniowych i podziemnych prowadzących wody nieodpowiadające normom są skażenia komunalne i związane z chemicznymi środkami do produkcji rolnej.

Ścieki socjalno-bytowe, pochodzące z zabudowy mieszkaniowej, odprowadzane są często do nieszczelnych osadników przydomowych bądź też lokalnie budowanymi przez mieszkańców kanałami bezpośrednio do przydrożnych rowów melioracyjnych lub cieków wodnych. Ścieki te są źródłem zanieczyszczeń wyrażającym się w związkach takich jak BZT₅, ChZT, azot amonowy i fosforany.

Dodatkowo istotnym zagrożeniem, dla jakości wód są substancje ropopochodne splukiwane podczas opadów deszczu z nawierzchni dróg, parkingów czy placów stacji paliw.

Poważne źródło zanieczyszczeń wód podziemnych i powierzchniowych stanowią też związki biogenne spływające z pól uprawnych w okresach po nawożeniu gruntów rolnych.

WNIOSKI

Dla osiągnięcia celów zapisanych powyżej nieodzownym jest wystąpienie wielu czynników zarówno materialnych jak i zależnych wyłącznie od ludzkich zachowań i przyzwyczajeń. Wszystkie te zmiany, aby osiągnąć sukces muszą być przeprowadzone dogłębnie a także wymagają, w niektórych przypadkach wielu lat realizacji, wysokich nakładów finansowych. Na ich rzeczowe wykonanie składa się szereg małych i dużych przedsięwzięć. Część z nich można próbować realizować od zaraz, bowiem najczęściej chodzi tu o zmianę przyzwyczajeń, pozostałe ze względu na kosztowność i długi czas realizacji wymagają odpowiedniego przygotowania. Podstawowe kierunki, które trzeba realizować określone zostały w strategiach rozwoju gmin oraz w wieloletnich prognozach finansowych. Należy jednak pamiętać, że same inwestycje to nie wszystko. Wiele zależy również od pozainwestycyjnego kierunku działania w zakresie ochrony wód.

Kierunek bezinwestycyjny wymaga podjęcia wyłącznie działań administracyjnych w obrębie urzędów gmin. Zaletą tego jest to, że do realizacji można przystąpić od zaraz z udziałem pracowników zajmujących się

ochroną środowiska, a także pracowników administracji budowlanej, geodezyjnej, służb obsługujących gminę np. zakładu oczyszczania oraz każdego z radnych gminy, pozostałych pracowników urzędu, a także pracowników wszystkich pozostałych instytucji zajmujących się ochroną środowiska. Realizacja Programu w zakresie ochrony wód powinna się odbywać poprzez wykorzystanie oraz stosowanie przez pracowników gmin, upoważnionych przez Burmistrza kompetencji wynikających z ustawy z dnia 10 stycznia 2012 r. – prawo wodne (tekst jednolity Dz.U. Nr 0, poz. 145 Organem orzekającym w ww. sprawach są właściwe terytorialnie Sądy Grodzkie w obowiązującym po wejściu k.p.w. stanie prawnym w sprawach o wykroczenie wnioski do sądu o ukaranie sprawcy może wnieść tylko oskarżyciel publiczny, którym może być w tym przypadku, oprócz oskarżycieli publicznych ogólnych (policja i prokurator), również organ samorządowy (marszałek, starosta, burmistrz, wójt) w przypadku, gdy wystąpili z wnioskiem o ukaranie za wykroczenia ujawnione przez ich pracowników z zakresu objętego prawem wodnym. Dodatkowo należy zaznaczyć, że zgodnie z Prawem ochrony środowiska „Wójt, Burmistrz, Prezydent może, w drodze decyzji, nakazać osobie fizycznej eksploatującej instalację w ramach zwykłego korzystania ze środowiska lub eksploatującej urządzenie wykonanie w określonym czasie czynności zmierzających do ograniczenia ich negatywnego oddziaływania na środowisko”.

Ważnym elementem ochrony wód przed zanieczyszczeniami może mieć, uzyskanie wpływu na migrację ścieków z wyżej położonych obszarów powiatu. Z doświadczenia wynika, że możliwe są tutaj dwa warianty rozwiązań. Pierwszy to wariant bierny. Taki sposób sprowadza się praktycznie do obserwacji poczynań gmin bądź instytucji położonych wyżej (w górnych odcinkach rzek i potoków). Mało konstruktywna aktywność w tym wariantcie polega na nagłaśnianiu przy każdej okazji „złobnego wpływu innych” na stan naszej gospodarki czy naszego środowiska. Niestety taka taktyka prowadzi do nieporozumień między gminami i jest nieefektywna. Wariant drugi to wariant aktywny. Polega on na tym, że staramy się w sposób najskuteczniejszy albo dopingować do działań albo mieć wręcz bezpośredni wpływ na realizację przedsięwzięć przynoszących skutek w postaci czystości wód powierzchniowych napływających do powiatu.

4.3 Ochrona powierzchni ziemi

Gleba jest układem dynamicznym, a związki mineralne znajdujące się w niej ulegają ciągłym przemianom, co prowadzi do ich zwiększenia lub do ubytków, aż do całkowitego zubożenia gleby. Ubytki związków mineralnych w glebach powodowane głównie przez pobieranie składników pokarmowych przez rośliny, wypłukiwanie rozpuszczalnych składników do głębszych warstw gleby, tworzenia się pod wpływem różnych czynników związków nierozpuszczalnych, niedostępnych dla roślin.

Produktywność gleb jest ściśle uzależniona od rodzaju zwietrzliny oraz wysokości nad poziomem morza. Zwietrzelina fliszowa jest tu z reguły bezwęglanowa, kwaśna i silnie kwaśna, najczęściej gliniasto-pylasta o dużej ilości szkieletu. W przypadku zwietrzliny piaskowców z domieszką łupków – zawsze ilość szkieletu jest mniejsza i jest on drobniejszy.

Rolnictwo w Powiecie Sejneńskim funkcjonuje w trudnych warunkach przyrodniczo – klimatycznych i glebowych. Składają się na nie: najkrótszy okres wegetacji w Polsce, rekordowe spadki temperatur, niska bonitacja gleb i ich zakamienianie oraz okresowy deficyt wody.

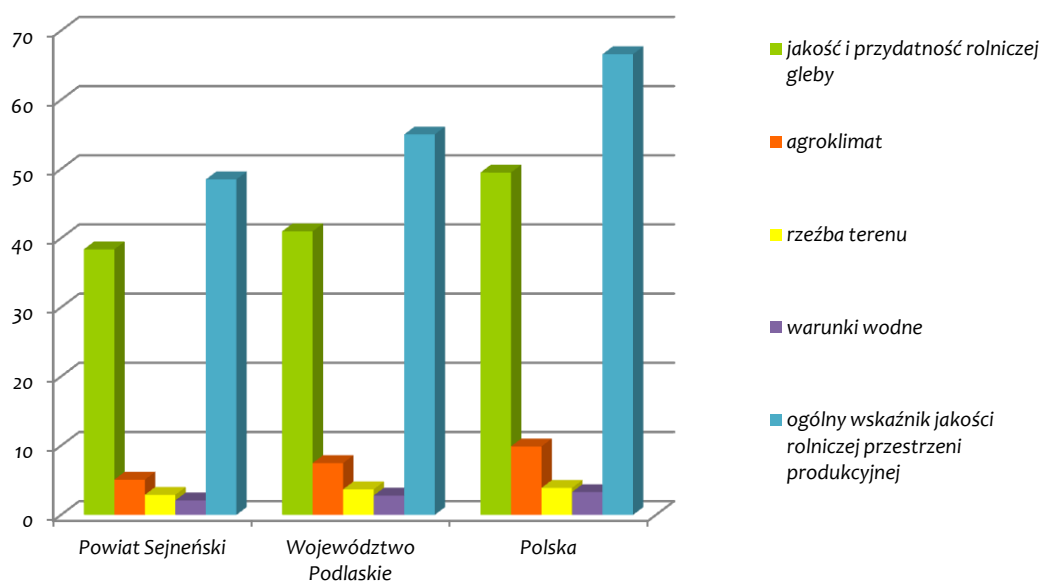
Do ocen warunków przyrodniczych rolniczej przestrzeni produkcyjnej wykorzystywany jest wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Wskaźnik ten ma charakter kompleksowy, syntetycznie ujmujący wpływ jakości i przydatności gleb na warunki plonowania, a także wpływ innych czynników, jak klimat, rzeźba terenu i warunki wodne.

Wskaźnik waloryzacji ma charakter ilościowy i jest na ogół skorelowany z plonami głównych roślin uprawnych, uzyskiwanych w poszczególnych gminach. Maksymalna teoretyczna wartość wskaźnika waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej wynosi 120 punktów, jednak w rzeczywistości wartość ta w kraju mieści się w przedziale od 31 do 111 punktów. Maksymalna liczba punktów poszczególnych wskaźników wynosi: jakość i przydatność rolnicza gleb – 95 punktów, klimat – 15 punktów, rzeźba terenu – 5 punktów, warunki wodne – 5 punktów.

Tabela 11 Wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej oraz wskaźniki cząstkowe na terenie powiatu

Nazwa	wskaźniki bonitacji				ogólny wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej
	jakość i przydatność rolniczej gleby	agroklimat	rzeźba terenu	warunki wodne	
Powiat Sejneński	38,4	5,1	2,9	2,1	48,5
Województwo Podlaskie	41	7,5	3,7	2,8	55
Polska	49,5	9,9	3,9	3,3	66,6

Źródło: dane z GUS, 2012



Rysunek 6 Wskaźnik bonitacyjny oraz rolniczej przestrzeni produkcyjnej na terenie powiatu

Źródło: dane z GUS, 2012

Średni ogólny wskaźnik waloryzacji dla Powiatu Sejneńskiego wynosi 48,5 pkt. i jest o 6,5 pkt. niższy od wartości średniej dla województwa oraz o 18,5 pkt. niższy od średniej krajowej. Nieco niższe od średnich dla powiatu, są również wartości wskaźników cząstkowych: wskaźnika jakości i przydatności rolniczej gleb o 2,6 pkt., agroklimatu 2,4 pkt., warunków wodnych 0,7 pkt., wskaźnik rzeźby terenu o 0,8 pkt. Średnia wartość wskaźnika dla powiatu znajduje się w przedziale poniżej 50 pkt., co świadczy o skrajnie niekorzystnych warunkach dla produkcji roślinnej, wykluczającym możliwość opłacalnej uprawy nie tylko gatunków o dużych wymaganiach siedliskowych, ale również roślin o mniejszej wrażliwości na jakość siedliska.

Informacje zawarte w poniższym rozdziale pochodzą z raportu końcowego „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski” (Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowy Instytut Badawczy w Puławach, lipiec 2012 r.)

„Monitoring chemizmu gleb ornych Polski” stanowi podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Celem badań jest obserwacja zmian szerokiego zakresu cech gleb użytkowanych rolniczo, szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka.

Obowiązek prowadzenia monitoringu, obserwacji zmian i oceny jakości gleby i ziemi w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wynika z zapisów art. 26 ustawy – Prawo ochrony środowiska. Kryteria oceny określone są, na podstawie delegacji w art. 105 cytowanej ustawy, w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. z 2002 r. Nr 165, poz. 1359).

W 5-letnich odstępach czasowych są pobierane próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju. Kolejna, czwarta tura Monitoringu przypadła na lata 2010-2012. Pobranie próbek w całości zostało przeprowadzone przez pracowników IUNG-PIB. Pobranie próbek przeprowadzono we wrześniu i październiku 2010 roku. W każdym z zespołów pobierających próbki znajdowały się osoby z doświadczeniem w zakresie pobierania próbek glebowych oraz przeszkolone w zakresie klasyfikacji gleb.

Na terenie województwa podlaskiego zlokalizowano 6 punktów, natomiast na terenie Powiatu Sejneńskiego 1 punkt.



Rysunek 7 Rozmieszczenie punktów pomiarowo-kontrolnych w województwie podlaskim

Źródło: „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski” (Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowy Instytut Badawczy w Puławach, lipiec 2012 r.)

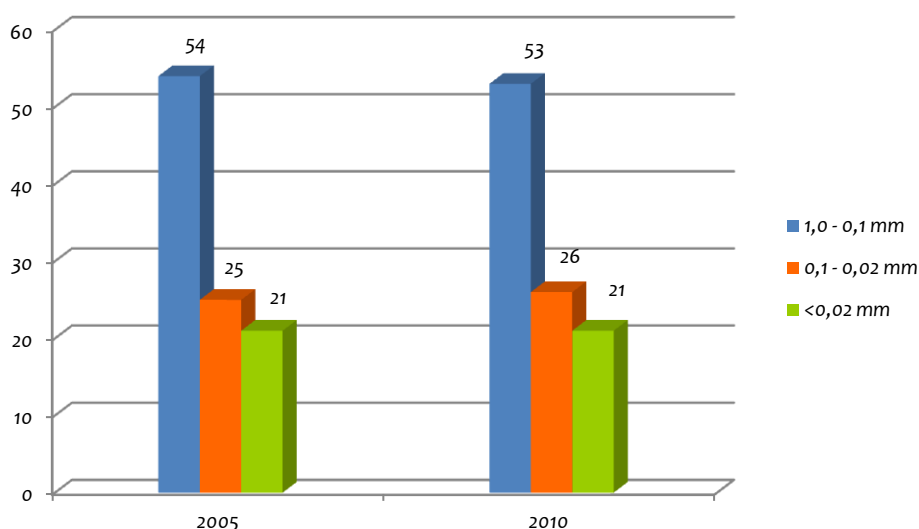
W tabeli poniżej przedstawiono szczegółowo charakterystykę punktu pomiarowego na terenie Powiatu Sejneńskiego.

Tabela 12 Charakterystyka punktu pomiarowego na terenie powiatu

Nr punktu	Gmina	Miejscowość	typ gleby	kompleks przydatności rolniczej	klasa bonitacyjna
37	Sejny	Hołny Wolmera	AP (gleby płowe)	4	IIIb

Źródło: „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski” (Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowy Instytut Badawczy w Puławach, lipiec 2012 r.)

Wyniki badań przedstawiają się następująco.



Rysunek 8 Skład granulometryczny wg normy BN-78/9180-11

Źródło: „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski” (Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowy Instytut Badawczy w Puławach, lipiec 2012 r.)

Gatunek gleby, związany z jej składem granulometrycznym, ma istotne znaczenie dla kształtowania fizycznych i chemicznych cech gleb, w tym naturalnej zawartości zanieczyszczeń w glebie oraz pojemności sorpcyjnej gleb, wpływającej bezpośrednio na procesy migracji zanieczyszczeń w środowisku. Duży udział frakcji piasku 1,0 – 0,1 mm w glebie, zwiększa jej przepuszczalność, zmniejszając tym samym retencję wodną. Z punktu widzenia losów zanieczyszczeń większa przepuszczalność gleb oznacza większe ryzyko ich przemieszczania w głąb profilu i do wód gruntowych. Frakcja pyłu (0,1 – 0,02 mm) zwiększa pojemność i retencję wodną, oraz wysokość podsiąku kapilarnego w glebie. Udział frakcji pylastych w glebach gliniastych zmniejsza ich pęcznienie i plastyczność. Frakcja najdrobniejsza - iłu koloidalnego (< 0,002 mm) zmniejsza porowatość ogólną i przepuszczalność gleby, a zwiększa spoistość, plastyczność i lepkość gleby. Frakcja ta składająca się z minerałów ilastych charakteryzuje się bardzo dużą powierzchnią właściwą. Z punktu widzenia mineralogicznego, grupę tę tworzą różnego rodzaju glinokrzemiany o budowie warstwowej i ujemnie naładowanej powierzchni zewnętrznej, co decyduje o ich roli w sorpcji kationów, w tym o charakterze składników nawozowych oraz potencjalnie toksycznych metali śladowych.

Tabela 13 Wyniki głównych czynników fizyczno – chemicznych kształtujących właściwości gleby

Rok	Odczyn pH w zawiesinie H ₂ O	Glin wymienny "Al"	Próchnica – substancja organiczna	Węgiel organiczny	Azot ogólny	Przewodność elektryczna właściwa	Zasolenie	Zawartość siarki ogólnej
	pH	cmol kg ⁻¹	%	%	%	mS m	mg KCL 100g ⁻¹	%
2005	6	0,04	1,9	1,1	0,078	5,3	13,9	0,021
2010	5,72	0,17	1,36	0,79	0,08	7,2	19	0,015

Źródło: „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski” (Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowy Instytut Badawczy w Puławach, lipiec 2012 r.)

Odczyn jest czynnikiem decydującym o wielu biologicznych i fizykochemicznych procesach zachodzących w glebach. Jako przedział optymalny dla procesów biologicznych, związanych z metabolizmem większości gatunków roślin i mikroorganizmów glebowych przyjmuje się wartości pH od 5,5 do 7,2. Przy wartościach pH poniżej 4,5 w roztworze glebowym pojawiają się rozpuszczalne formy glinu uszkadzające włósniki

korzeni upośledzając pobieranie wody i składników. Jak wynika z tabeli powyżej odczyn (pH) niewiele różniło się w latach 2005 -2010 i według podziału klasyfikują się jako gleby lekko kwaśne (5,6 – 6,5).

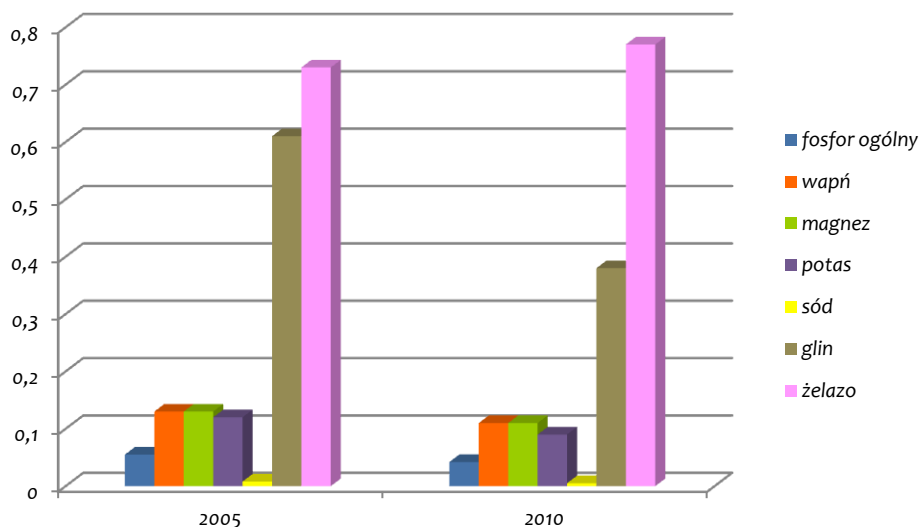
Próchnica glebowa jest mieszaniną substancji o skomplikowanej budowie i zróżnicowanych właściwościach, zależnych od stopnia humifikacji. Powstaje w wyniku biochemicznych przemian produktów biologicznego rozkładu związków organicznych, wchodzących w skład roślin i organizmów glebowych. Ubytek próchnicy jest ważnym wskaźnikiem pogorszenia warunków siedliskowych oraz żyzności gleb.

W warunkach Polski do oceny zasobności gleb w próchnicę najczęściej stosowane są następujące przedziały zawartości:

- <1% - niska
- 1-2% - średnia (Powiat Sejneński)
- 2-3,5% wysoka
- >3,5% bardzo wysoka.

Azot całkowity stanowi jeden z ogólnych wskaźników jakości i żyzności gleb. W operacyjnej ocenie zasobności gleb w azot, potrzeb pokarmowych roślin i ryzyka wzbogacenia wód gruntowych azotem, stosuje się pomiary mineralnych form azotu - związków amonowych i azotanowych. W punkcie na terenie powiatu objętym Monitoringiem nie zaszły istotne zmiany pod względem całkowitej zawartości azotu w skali całej grupy profili. Przeciętna zawartość pierwiastka w próbkach pobranych w 2010 r. wynosi od 0,08%.

Nadmierna koncentracja soli powoduje zmniejszenie dostępności wody dla roślin, zniekształcenie równowagi jonowej w glebach oraz zwiększenie zawartości soli w roślinach i obniżenie ich wartości użytkowej. Do oceny zasolenia gleb stosuje się parametr przewodności elektrolitycznej właściwej, który wyraża się również jako równoważną zawartość chlorku potasu. Przeciętne wartości przewodności elektrolitycznej nie zmieniły się w kolejnych okresach badań monitoringowych i pozostawały na niskim, nieszkodliwym dla roślin i jakości gleb poziomie.



Rysunek 9 Całkowita zawartości innych makroelementów (%)

Źródło: „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski” (Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowy Instytut Badawczy w Puławach, lipiec 2012 r.)

Fosfor jest składnikiem niezbędnym dla rozwoju roślin, pełniąc ważne funkcje w procesach życiowych roślin: reguluje podziały komórek, rozwój korzeni, ma wpływ na procesy kwitnienia, zawiązywanie nasion oraz procesy dojrzewania. Potas jest jednym z trzech, obok wspomnianych wcześniej azotu i fosforu, makroskładników o zasadniczym znaczeniu w żywieniu roślin. Pierwiastek ten odgrywa istotną rolę w gospodarce wodnej rośliny, aktywuje enzymy, bierze udział w procesie fotosyntezy i transportu asymilatów oraz warunkuje wrażliwość na stres wodny związany z suszą. W latach 2005 – 2010 zawartość przyswajalnego fosforu mieściła się w przedziale 6,0 – 6,8 mg P₂O₅ 100g⁻¹.

Zasobność gleb w przyswajalne formy potasu również charakteryzowała się we wszystkich okresach pobrania próbek znaczną zmiennością w latach 2005 – 2010 i mieściła się w przedziale 10,3-10,8 mg K₂O 100g⁻¹.

Magnez jest składnikiem o dużym znaczeniu fizjologicznym dla roślin. Podstawowa rola magnezu w roślinie jest związana z jego obecnością w cząsteczce chlorofilu, a zatem wpływem na procesy fotosyntezy. Ponadto magnez aktywuje enzymy i reguluje gospodarkę azotem w roślinie. Pierwiastek ma istotne znaczenie w kształtowaniu jakości produktów roślinnych, z punktu widzenia ich wartości żywieniowej dla zwierząt i człowieka. W latach 2005 – 2010 zawartość przyswajalnego magnezu mieściła się w przedziale 4,2 – 6,1 mg Mg 100g⁻¹.

WNIOSKI

Aktualne akty prawne w Polsce tworzą skuteczne instrumenty pozwalające na ochronę gleb, są to głównie Ustawa o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie z dnia 13 kwietnia 2007 r. (tekst jednolity Dz.U. 2007 nr 75 poz. 493), która określa zasady odpowiedzialności za zapobieganie szkodom w środowisku i naprawę szkód w środowisku oraz Ustawa Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27.04.2001 (tekst jednolity Dz. U. nr 25, po. 150 ze zm.) która definiuje zasadę ochrony powierzchni ziemi, polegająca między innymi na utrzymaniu jakości gleby co najmniej na poziomie kryteriów określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. (Dz.U. Nr 165, poz. 1359) w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi. Równocześnie oba dokumenty legislacyjne formułują podstawy prawne do egzekwowania obowiązku rekultywacji gleb w oparciu o wymierne wskaźniki. Przyjęte zasady ochrony środowiska glebowego odpowiadają praktyce stosowanej w innych krajach europejskich i są zgodne z założeniami tworzonej obecnie Europejskiej Strategii Ochrony Gleb. Poziomy ochrony gleby i ziemi przyjęte w Rozporządzeniu uzależnione są od sposobu użytkowania gruntów i pozwalają na zabezpieczenie retencyjnej funkcji gleby, a więc umożliwiają równoczesną ochronę wód gruntowych.

Stan gleb wywiera bezpośredni wpływ na inne elementy środowiska jak stan wód, przydatność rolniczą, różnorodność florystyczną i architekturę krajobrazu, a także na zdrowotność jej mieszkańców, dlatego też, ochrona gruntów jest bardzo istotnym elementem ochrony środowiska.

W ramach pielęgnacji walorów glebowych należy:

- kształtować właściwy odczyn gleb. chronić powierzchnię ziemi przed czynnikami erozyjnymi i powstawaniem osuwisk,
- zwiększyć udział upraw alternatywnych, która podczas spalania wnosi znacznie mniej zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do atmosfery, w związku, z czym ograniczania zanieczyszczenie środowiska.
- przeprowadzać okresowe badania gleb na zawartość metali ciężkich, odczyn pH oraz inne zanieczyszczenia na całym obszarze powiatu, co pozwoli rolnikom dostosować rodzaje upraw, dawki wapnowania i nawożenia do właściwości gleb,
- promować restrukturyzację rolnictwa z uwzględnieniem kierunku ekologizacji.

4.4 Hałas

Hałas przemysłowy

Źródłem hałasu przemysłowego na terenie Powiatu Sejneńskiego są małe przedsiębiorstwa nieposiadające żadnych zabezpieczeń akustycznych, są to głównie tartaki, stolarnie, warsztaty lakiernicze czy mechaniki samochodowej. Niejednokrotnie takie działalności są źródłem konfliktów mieszkańców z przedsiębiorcami, gdyż działalności te są uciążliwe dla mieszkańców, co przyczynia się do składania skarg i donosów na niewłaściwe funkcjonowanie przedsiębiorstw. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska przeprowadza kontrole i ustala szereg zaleceń dotyczących minimalizacji emisji hałasu, lub też z powodu znikomej i tylko okresowej uciążliwości sprawa nie jest kontynuowana.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku prowadzi kontrole w zakresie ochrony przed hałasem emitowanym do środowiska przez różnego rodzaju maszyny i urządzenia, a także niektóre procesy technologiczne, jak instalacje i wyposażenie małych zakładów rzemieślniczych oraz usługowych. Do hałasu przemysłowego zalicza się także dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych (wentylatory, urządzenia klimatyzacyjne, itp.), a także urządzenia nagłaśniające w lokalach rozrywkowych i gastronomicznych.

Skala zagrożeń hałasem przemysłowym nie jest zbyt duża, a zasięg jego oddziaływania ma zwykle charakter lokalny. Dominującymi źródłami hałasu były przedsiębiorstwa wielobranżowe, a także centra handlowe i usługowe. W latach 2009-2011 WIOŚ w Białymstoku nie prowadził kontroli związanych z uciążliwością związaną z ponadnormatywną emisją hałasu przemysłowego do środowiska.

Większość uciążliwości powodowanych emisją hałasu wynika z niewłaściwej lokalizacji przedsiębiorstw, z których działalnością nierozłącznie jest związana emisja hałasu takich jak stolarnie czy tartaki. W związku z tym bardzo ważnym zaleceniem dla gmin Powiatu Sejneńskiego jest lokowanie działalności uciążliwych w miejscach zapisanych w Miejskowych Planach Zagospodarowania Przestrzennego o przeznaczeniu na działalność produkcyjną i przemysłową, a nie na terenach zabudowy mieszkaniowej.

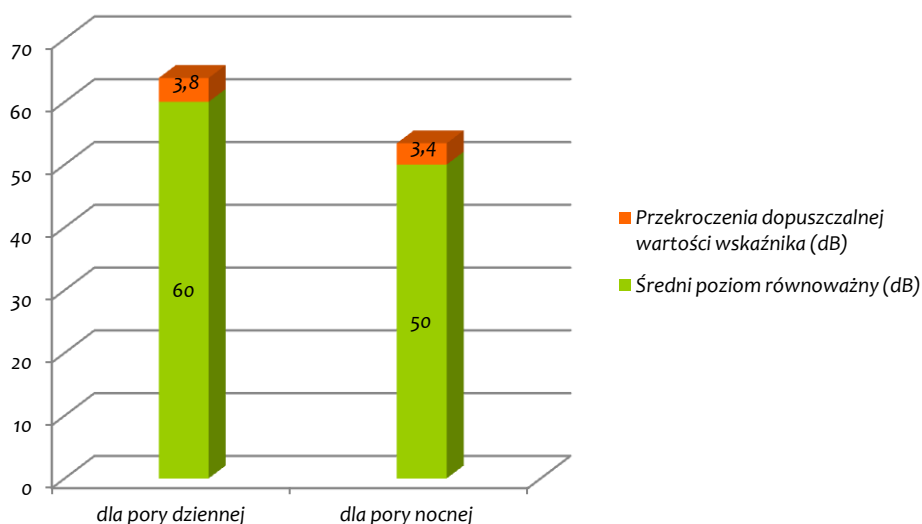
Hałas drogowy

Układ linii autobusowych komunikacji lokalnej PKS jak i komunikacja samochodowa indywidualna stanowią podstawowe systemy transportowe przewozów pasażerskich na terenie powiatu. Część dróg cechują niskie parametry techniczne i zły stan nawierzchni.

Badania monitoringowe hałasu prowadził WIOŚ w Białymstoku na terenie Powiatu Sejneńskiego zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120 z dnia 5 lipca 2007 r., poz. 826) oraz wytycznymi Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

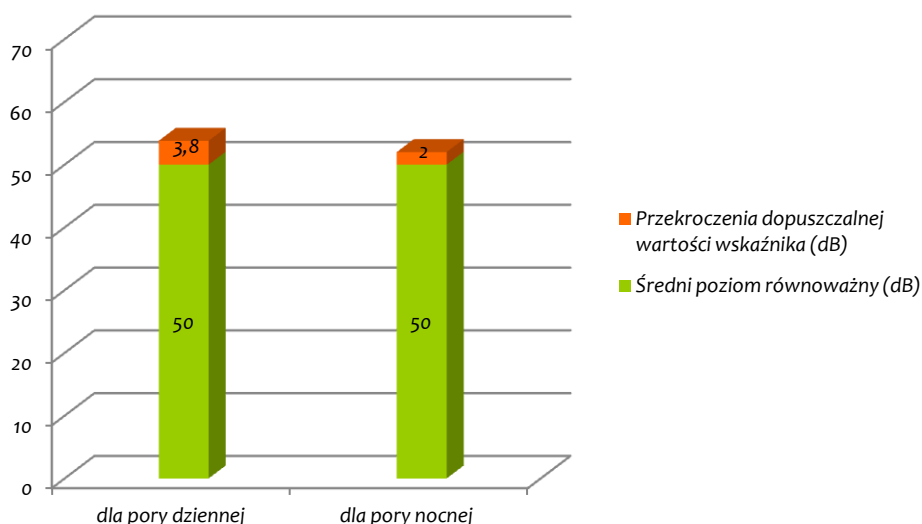
W 2010 r. wykonano pomiary w jednym punkcie w Gibach. Pomiary służyły do określenia wskaźników mających odniesienie do jednej doby (LAeqD i LAeqN), średnia liczba pojazdów wynosiła 2226 sztuk/dobę, w tym ciężkich 172 sztuk/dobę.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku pomiary hałasu komunikacyjnego na terenie Sejn prowadził w 2009 r. w 1 punkcie do określenia wskaźników mających odniesienie do jednej doby (LAeqD i LAeqN). Podczas pomiarów każdorazowo prowadzono rejestrację natężenia ruchu pojazdów z wyodrębnieniem pojazdów ciężkich – średnia liczba pojazdów wynosiła 6658 sztuk/dobę, w tym ciężkich 166 sztuk/dobę. Wyniki badań wskazują na przekroczenia wartości dopuszczalnych poziomów hałasu w badanych punktach, zarówno w porze dziennej, jak i nocnej: w porze dnia o 3,8 dB, w porze nocy o 3,4 dB.



Rysunek 10 Wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego w Sejnach ul. Konarskiego 17, 19

Źródło: Informacja Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska o stanie środowiska na terenie powiatu sejneńskiego



Rysunek 11 Wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego w Gibach, ul. Dziemianówka 3

Źródło: Informacja Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska o stanie środowiska na terenie powiatu sejneńskiego

Wcześniejsze badania monitoringu hałasu wykonano w Sejnach w 2002 r. według ówczesnej metodyki. Pomiary wykonane w 10 punktach na terenie miasta wykazały duży dyskomfort akustyczny, wahający się między dużą, a średnią uciążliwością w subiektywnej skali opracowanej przez Państwowy Zakład Higieny.

Rosnąca liczba samochodów na drogach powiatu bez wątpienia powoduje pogorszenie klimatu akustycznego wzdłuż istotnych szlaków komunikacyjnych. Na obszarach bezpośrednio sąsiadujących z ciągami komunikacyjnymi obserwuje się zanikanie tzw. „ciszy nocnej” oraz zaobserwowano zwieszający się w ostatnich latach udział pojazdów ciężkich w ogólnym ruchu pojazdów, zwłaszcza w porze nocnej.

Problem zagrożenia emisją hałasu powinien być istotnym elementem planowania przestrzennego w opracowywaniu lub wprowadzaniu zmian do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

WNIOSKI

Podsumowując na terenie Powiatu Sejneńskiego występują obszary, na których hałas przenikający do środowiska kształtuje klimat akustyczny. Są to głównie drogi wojewódzkie i droga krajowa nr 16 przebiegające przez obszar powiatu.

Są jednak na analizowanym terenie enklawy natury i spokoju nienarażone na jakąkolwiek formę oddziaływania hałasu związanego z działalnością człowieka. Biorąc jednak pod uwagę atrakcyjność turystyczną regionu, istnieje możliwość wzmożenia transportu drogowego w najbliższych latach. Dlatego też polityka rozwoju przestrzennego w powiecie powinna przede wszystkim zostać ukierunkowana na powstrzymanie degradacji terenów narażonych na hałas, dążenie do przywrócenia walorów środowiska naturalnego oraz na poprawę klimatu akustycznego i jego kształtowanie w przeszłości.

W celu poprawy klimatu akustycznego na terenie Powiatu Sejneńskiego oraz ochrony środowiska przed negatywnym działaniem hałasu należy:

- ustalić, że w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zostaną wydzielone tereny pod realizację zorganizowanej działalności inwestycyjnej, zakładów mogących być potencjalnymi źródłami hałasu do środowiska., co umożliwi lokalizację zakładów produkcyjnych i przemysłowych, z dala od terenów mieszkaniowych i turystycznych,
- nie dopuszczać do realizacji inwestycji, które mogą być źródłem dużej emisji hałasu do środowiska ze względu na rodzaj prowadzonej działalności lub technologii produkcji.
- podejmować działania, polegające na planowanych remontach i modernizacjach dróg, które spowodują zmniejszenie uciążliwości powodowanej przez hałas drogowy.
- osłaniać tereny mieszkaniowe od uciążliwych źródeł hałasu poprzez tworzenie osłon naturalnych, a także preferować i promować wymiany okien na tych terenach,
- podjąć zapobiegawcze działania inwestycyjne w zakresie infrastruktury drogowej na trasach komunikacyjnych.

4.5 Promieniowanie elektromagnetyczne

Źródła pola elektromagnetycznego można podzielić na naturalne występujące w przyrodzie oraz sztuczne, które powstają wraz z rozwojem przemysłu w tym telekomunikacji. Głównymi instalacjami emitującymi pola elektromagnetyczne są:

- linie elektromagnetyczne,
- instalacje radiokomunikacyjne, takie jak:
 - stacje bazowe telefonii komórkowej,
 - stacje radiowe i telewizyjne.

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego są również linie przesyłowe wysokiego, średniego i niskiego napięcia oraz stacje transformatorowe. Przebieg i rodzaj linii elektroenergetycznych przez teren Gmin Powiatu Sejneńskiego jest uzależniony rozmieszczeniem krajowych źródeł energii elektrycznej.

Przez obszar Powiatu Sejneńskiego przebiegają sieci elektroenergetyczne średniego, niskiego i wysokiego napięcia. Największe znaczenie z punktu widzenia zdrowia i życia mieszkańców powiatu mają sieci wysokiego napięcia.

Ponadto na obszarze Powiatu Sejneńskiego źródłem elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego są urządzenia t.j.: anteny nadawcze stacji bazowych telefonii komórkowej, przekaźniki radiowe i telewizyjne oraz urządzenia radionawigacyjne i radiolokacyjne.

Większość tych urządzeń zlokalizowanych jest na terenach prywatnych. Lokalizacja każdego tego typu urządzenia wymaga sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko, gdzie zostają wyznaczone strefy oddziaływania oraz strefy ochronne tych urządzeń.

Wojewódzki inspektor ochrony środowiska prowadzi okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Liczba stanowisk pomiarowych, rodzaj terenów na jakich prowadzi się pomiary oraz ich częstotliwość określona została w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. nr 221 poz. 1645). W rozporządzeniu tym wyznaczono 3 podstawowe kategorie terenów, na których prowadzi się monitoring PEM:

1. centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców powyżej 50 tys.
2. pozostałe miasta
3. tereny wiejskie

Pomiary w wybranych punktach są powtarzane po każdym pełnym, trwającym 3 lata cyklu pomiarowym. W ciągu jednego roku pomiary wykonywane są w 45 punktach (po 15 na każdą kategorię terenów). Zakres prowadzenia badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku obejmuje pomiary natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w przedziale częstotliwości co najmniej od 3MHz do 3000MHz. Pomiary w każdym punkcie wykonywane są 1 raz w ciągu roku.

Na obszarze powiatu Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska przeprowadził pomiary w Sejnach i Krasnopolu (w 2008 r.) oraz w Puńsku i Gibach (w 2009 r.).

Tabela 14 Wyniki pomiarów monitoringowych PEM na terenie Powiatu Sejneńskiego

Lp.	Punkt pomiarowy	Średnia arytmetyczna składowa elektryczna [V/m]	Wartość niepewności pomiaru [V/m]	Procent wartości dopuszczalnej [%]
1	Sejny ul. Piłsudskiego	0,33	0,017	4,7
2	Krasnopol	0,16	0,008	2,3
3	Puńsk	0,31	0,0155	4,4
4	Giby	0,39	0,0195	5,6

Źródło: Wyniki pomiarów monitoringowych promieniowania elektromagnetycznego na terenie woj. podlaskiego w latach 2008 – 2010, WIOŚ Białystok

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów należy stwierdzić, iż w żadnym z punktów na obszarze powiatu nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych. Należy

podkreślić, że przeprowadzone na terenie województwa podlaskiego pomiary, w żadnym ze zbadanych punktów pomiarowych nie wykazały występowania przekroczeń norm. Zmierzone wartości składowej elektrycznej wyniosły, w większości przypadków, do 10 % normy dopuszczalnej, w Białymstoku przy ul. Zachodniej 2b, w Łomży przy ul. Kazańskiej 10 oraz w Hajnówce i Drohiczynie wartości przekroczyły poziom 10 % normy.

5. ANALIZA WARIANTÓW

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Sejneńskiego wyznacza cele i kierunki działań, których właściwa realizacja zapewni poprawę stanu środowiska na terenie powiatu. Założeniem Programu... jest sukcesywny postęp w planowanych działaniach w celu uzyskania efektu końcowego jakim jest dobry stan środowiska. Niemniej, nie można wykluczyć w trakcie realizacji nieprzewidzianych sytuacji mogących spowolnić lub całkowicie zablokować realizację dokumentu. Dlatego też poniżej przedstawiono analizę dwóch wariantów: **wariantu podstawowego** wynikającego z zapisów Programu... oraz **wariantu o** w przypadku nie podejmowania jakichkolwiek działań.

Wariant podstawowy

Realizacja zapisanych działań będzie oddziaływać na stan środowiska w następującym zakresie:

- poprawa stanu jakości wód podziemnych i powierzchniowych poprzez:
 - eliminację zanieczyszczeń ze źródeł punktowych (np. nieszczelne szamba, zrzuty ścieków bezpośrednio do odbiorników),
 - eliminację zanieczyszczeń ze źródeł obszarowych,
 - ochronę głównych zbiorników wód podziemnych,
 - racjonalną eksploatację zasobami wód podziemnych,
 - optymalizację zużycia wody do celów socjalno-bytowych i przemysłowych,
 - ochronę terenów źródłiskowych i ujęć wodnych przed zanieczyszczeniem,
 - eliminację zagrożenia przeciwpowodziowego w wyniku budowy i modernizacji wałów przeciwpowodziowych i urządzeń hydrotechnicznych,
 - poddanie modernizacji pod kątem wyposażenia w instalacje ujmujące wody odciekowe lub zamknięcie składowisk odpadów, które nie spełniają wymagań,
 - eliminację deponowania osadów ściekowych na terenach nie przeznaczonych na ten cel,
- poprawa stanu powietrza atmosferycznego w wyniku:
 - ograniczania emisji pyłowo-gazowej ze źródeł przemysłowych,
 - sukcesywnej likwidacji źródeł niskiej emisji na terenie powiatu,
 - ograniczania wielkości emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych,
 - zwiększenia udziału ekologicznych nośników ciepła i odnawialnych źródeł energii w bilansie energetycznym,
 - termomodernizacji elewacji i dachów budynków oraz elementów stolarki okiennej i drzwi, hal produkcyjnych,
 - zamknięcia i rekultywacji składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których deponowane były zmieszane odpady komunalne, nie spełniających wymagań prawnych i technicznych,
 - zmniejszenia strumienia odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska na korzyść innych metod odzysku,
 - deponowania na składowiskach odpadów tylko odpadów przetworzonych, z których wcześniej już wysegregowano odpady nadające się do odzysku,
 - selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- poprawa w zakresie środowiska akustycznego poprzez:
 - ograniczenie hałasu ze źródeł komunikacyjnych,
 - zapobieganie występowaniu ponadnormatywnych wartości hałasu na obszarach zabudowanych,
- ograniczenie negatywnego oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego,
- poprawa bezpieczeństwa ekologicznego poprzez:
 - podniesienie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego,
- zmniejszenie degradacji gleb w wyniku:
 - rekultywacji terenów zdegradowanych,

- prowadzenia właściwej polityki rolnej,
- ograniczenie negatywnego oddziaływania na obszary podlegające ochronie na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody poprzez:
 - nie lokalizowanie nowych instalacji mogących negatywnie oddziaływać na środowisko na obszarach chronionych lub w ich otulinie,
 - zapewnienie naturalnego zaplecza turystycznego na obszarach chronionych,
 - rozwój infrastruktury technicznej w pobliżu terenów lub obszarów chronionych.

Wariant o

Natomiast nie podjęcie działań przedstawionych w Programie... skutkowałoby pogorszeniem stanu środowiska, a tym samym warunków życia mieszkańców w wyniku:

- zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych m.in. zrzutami nieoczyszczonych ścieków komunalnych, niekontrolowanym wylewaniem gnojowicy na pola i tereny przyległe, nieszczelnym systemem szamb indywidualnych,
- zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego ze źródeł: komunalno-bytowych (w tym kotłownie lokalne, indywidualne paleniska domowe), transportowych (emisja związana z ruchem samochodowym, która skutkuje całorocznym wysokim poziomem tlenków azotu w powietrzu oraz wpływa na podwyższony poziom pyłu zawieszonego PM10 i benzenu) oraz ze źródeł przemysłowych,
- zwiększenia wartości ponadnormatywnych poziomu hałasu w wyniku transportu drogowego, kolejowego oraz narażenia mieszkańców na uciążliwości związane z ponadnormatywnym hałasem,
- zwiększenia oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego ze źródeł sztucznych na środowisko,
- zwiększenia ryzyka wystąpienia poważnej awarii np. w wyniku magazynowania i transportu (głównie na drogach publicznych oraz szlakach kolejowych) materiałów i substancji niebezpiecznych (toksycznych, łatwopalnych, wybuchowych) oraz zagrożeń naturalnych w tym zwiększenie zagrożenia powodziowego,
- degradacji obszarów przyrodniczych oraz obszarów przyrodniczo cennych, co może spowodować zubożenie szaty roślinnej na terenie powiatu, a tym samym zaburzenia równowagi ekologicznej i zakłócenia przepływu energii i materii w ekosystemach
- degradacji gleb poprzez postępujące zakwaszenie gleb, zanieczyszczenie gleb wokół dużych zakładów przemysłowych i składowisk odpadów,
- niewłaściwego (z punktu widzenia ochrony złóż) zagospodarowywania obszarów złóż udokumentowanych oraz obszarów perspektywicznych i prognostycznych, co w efekcie powoduje nieodwracalne uszczuplenie zasobów kopalin,
- niskiej świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu, co może skutkować zachowaniami nie ekologicznymi,
- niskiego poziomu wykorzystania środków pomocowych Unii Europejskiej, a także funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej, na dofinansowanie projektów z zakresu ochrony środowiska.

Nie podjęcie działań w poszczególnych sektorach środowiska na terenie powiatu oznaczałoby pogorszenie stanu jego środowiska, co wymiennie wpłynęłoby na warunki życia i na zdrowie mieszkańców.

6. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW CHRONIONYCH

W wyniku analizy stanu aktualnego, na terenie powiatu stwierdzono występowanie problemów w następujących sektorach:

- jakość wód i stosunki wodne,
- powietrze atmosferyczne,
- hałas,
- promieniowanie elektromagnetyczne,
- ochrona przyrody i krajobrazu,
- ochrona gleb,
- zasoby surowców naturalnych.

Jakość wód i stosunki wodne

Podstawowym działaniem jest likwidacja lub ograniczenie oddziaływania źródeł zanieczyszczenia wód powierzchniowych – punktowych, obszarowych i liniowych. Głównym czynnikiem zagrażającym czystości wód jest nieuporządkowana gospodarka ściekowa, stąd też priorytetowym działaniem będą inwestycje z tego zakresu oraz racjonalizujące użytkowanie wody.

W celu poprawy jakości wód powierzchniowych, konieczna będzie likwidacja niekontrolowanych zrzutów ścieków bytowych do rzek płynących przez teren powiatu. W tym celu należy wykonać szczegółową inwentaryzację punktów zrzutu ścieków oraz systematycznie ją aktualizować. Następnym, niezwykle ważnym zadaniem jest inwentaryzacja stanu technicznego zbiorników bezodpływowych (szamb), które obecnie funkcjonują na terenach nieskanalizowanych. Bardzo często zbiorniki te są nieszczelne i są źródłem zanieczyszczenia wód. Powinna być prowadzona kontrola stanu technicznego szamb, a po przyłączeniu posesji do sieci kanalizacyjnej - możliwie szybka ich likwidacja. Należy również propagować budowę przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, na których obecnie nie przewiduje się budowy sieci kanalizacyjnej.

W zakładach przemysłowych należy promować wprowadzanie zamkniętych obiegów wody jako elementu pozwalającego na ograniczenie zrzutu zanieczyszczonych wód do środowiska, a także zmiany technologii, poprawę stanu zakładowych sieci wodociągowych, itp.

W rolnictwie głównie należy się skupić na stosowaniu najlepszych dostępnych praktyk rolniczych, co powinno również doprowadzić do zmniejszenia zapotrzebowania na wodę i jednocześnie ograniczenia ładunków zanieczyszczeń odprowadzanych do odbiorników.

Osobnym zagadnieniem jest budowa w gospodarstwach rolnych instalacji do bezpiecznego przechowywania nawozów naturalnych, tj. zbiorników na gnojowicę i gnojówkę oraz płyt obornikowych. Powyższą kwestię reguluje ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. z 2007 r., Nr 147, poz. 1033).

W zakresie ochrony wód podziemnych jednym ze sposobów ochrony biernej będzie przestrzeganie zasad ustalonych dla stref i obszarów ochronnych ujęć wód podziemnych, na których obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia w zakresie korzystania z wody i użytkowania gruntów. Strefa ochrony bezpośredniej (grupa bezwzględnie obowiązujących nakazów) ma na celu eliminację zagrożenia powstającego w związku z ujęciem wody. Ustalenia związane z ochroną wód podziemnych przed zanieczyszczeniem zawarte powinny zostać w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Zadania w gospodarce ściekowej wynikają ze zobowiązań międzynarodowych Polski (stanowisko negocjacyjne w negocjacjach z UE w sprawie wdrażania Dyrektywy 91/271/EWG) i zapisów Prawa Wodnego oraz aktualnego stanu gospodarki ściekowej. Działania inwestycyjne wyznacza także *Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych*. Do końca 2010 r. powinny zostać osiągnięte następujące cele:

- wyposażenia aglomeracji powyżej 100 000 RLM w oczyszczalnię ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów do wartości nieprzekraczalnych 10 mg N/dm³ i 1 mg P/dm³ oraz niezbędna modernizacja i rozbudowa istniejącej w tych aglomeracjach sieci kanalizacyjnej,

- wyposażenia aglomeracji o wielkości 15 000 - 100 000 RLM w biologiczne oczyszczalnie ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów,
- wyposażenia zakładów sektora rolno-spożywczego w oczyszczalnie ścieków zapewniające osiągnięcie wprowadzonych standardów emisji zanieczyszczeń.

Obecnie w dniu 1 lutego 2011 r. została zatwierdzona przez Radę Ministrów Trzecia Aktualizacja KPOŚK (AKPOŚK 2010). Celem trzeciej Aktualizacji Programu było ustalenie realnych terminów zakończenia inwestycji w aglomeracjach, które ze względu na opóźnienia inwestycyjne nie zrealizują zaplanowanych zadań do końca 2010 r. Dlatego też, AKPOŚK2010 swoim zakresem objęło wyłącznie zmiany dotyczące terminów realizacji inwestycji.

Wartości inne niż terminy osiągnięcia efektów ekologicznych pozostały zgodne z dokumentem AKPOŚK2009.

KPOŚK jest instrumentem wdrażania dyrektywy Rady 91/271/EWG w odniesieniu do redukcji zanieczyszczeń biodegradowalnych z oczyszczalni > 2 000 RLM oraz redukcji związków azotu i fosforu.

Należy wspierać działania z zakresu uporządkowania i modernizacji gospodarki ściekowej w zakładach przemysłowych – działania te realizowane będą poprzez budowę urządzeń podczyszczających ścieki przed ich zrzutem do kanalizacji miejskiej, wprowadzanie zamkniętych obiegów wody, technologiczne wykorzystanie ścieków oraz wspieranie i egzekwowanie programów racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej. Zadanie te będą finansowane przez podmioty gospodarcze.

Na terenach zurbanizowanych należy dążyć do uporządkowania gospodarki wodami opadowymi, w szczególności wspierać działania zmierzające do likwidacji dopływów powierzchniowych zanieczyszczeń do wód z dróg (szczególnie w okresie zimy i jesieni, gdy używa się środków chemicznych do likwidacji śliskości pośniegowej).

Ograniczenie ilości zanieczyszczeń niesionych w spływach opadowych powinno następować w sposób możliwie naturalny, najlepiej przez wpuszczenie wód opadowych do kanalizacji ogólnospławnej, a tam gdzie jest to możliwe do kanalizacji deszczowej zakończonej separatorem lub do sztucznych zbiorników budowanych np. przy drogach ekspresowych i autostradach. Ograniczenie zanieczyszczeń powinno się odbywać również poprzez utrzymanie czystości w zlewni, sprzątanie jej ale też nakładanie powszechnych kar za zanieczyszczenia np. jezdni. Bardzo istotne jest, aby wzdłuż ulic sadzona była zieleń, która nie dopuści do wymywania gruntu z niezagospodarowanych terenów. Separatory substancji ropopochodnych są niezbędne na stacjach benzynowych, myjniach, przy warsztatach samochodowych i wszędzie tam gdzie mogą wystąpić spływy deszczu z olejami napędowymi i benzyną.

Rozbudowa istniejącego systemu odprowadzenia wód opadowych powinna uwzględnić następujące zalecenia:

- wykorzystanie istniejących rowów melioracyjnych i ich pojemności retencyjnej;
- systematyczne czyszczenie (np. usuwanie odpadów w postaci tzw. „dzikich składowisk”, koszenie roślinności zarastającej rowy) rowów melioracyjnych;
- naprawa istniejącego systemu kanalizacji deszczowej, ogólnospławnej i sanitarnej.

Racjonalizacja użytkowania wody będzie realizowana zgodnie z hierarchią ważności wykorzystania wód przez różnych użytkowników gospodarczych. W pierwszej kolejności realizowane są potrzeby gospodarki komunalnej (woda pitna), a następnie przemysłu spożywczego wymagającego wody wysokiej jakości, rolnictwa (w celu nawadniania użytków rolnych i pojenia zwierząt) oraz przemysłu. Użytkownicy wody będą informowani o możliwościach relatywnego zmniejszenia jej zużycia, np. poprzez wprowadzanie zamkniętych obiegów, zmiany technologii, poprawę stanu sieci wodociągowych (także zakładowych), zakup urządzeń wodoszczędnych.

W celu ograniczenia strat wody należy systematycznie dokonywać przeglądu i konserwacji sieci wodociągowej, prowadząc niezbędne remonty i modernizacje poszczególnych odcinków.

Powietrze atmosferyczne

Przeprowadzona analiza stanu zanieczyszczenia powietrza wykazała, że na terenie Powiatu Sejneńskiego w celu zmniejszenia emisji i imisji wskazane są działania dążące do poprawy czystości atmosfery. W związku z zaostrzeniem się przepisów ochrony środowiska oraz w interesie mieszkańców działania te należałoby przeprowadzić w następujących kierunkach poprzez wdrożenie niżej wymienionych celów:

- systematyczna poprawa jakości powietrza na obszarze gmin powiatu
 - opracowanie planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe oraz jego sukcesywne wdrażanie
 - opracowanie i wdrożenie strategii zmniejszania stężenia pyłów drobnych pm10 oraz ozonu przyziemnego w powietrzu.
 - zwiększenie świadomości społeczności lokalnej w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii i stosowania odnawialnych źródeł energii.
- wspieranie i promocja ekologicznych nośników energii
 - wymiana konwencjonalnie opalanych pieców węglem na ogrzewania gazowe lub inne przyjazne środowisku nośniki energii zarówno w obiektach publicznych, jak mieszkaniach prywatnych (realizacja programu ograniczenia niskiej emisji)
 - wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii
 - wspieranie i promowanie korzystania z materiałów energooszczędnych w budownictwie przez mieszkańców
 - kontynuowanie prac termomodernizacyjnych na terenie gmin powiatu sejneńskiego
- intensyfikację działań związanych z modernizacją dróg.

W związku z zamiarem postawienia farm wiatrowych na terenie Powiatu Sejneńskiego niezbędne jest przeprowadzenie ocen środowiskowych skutków rozwoju energetyki wiatrowej. W tym celu należy wziąć pod uwagę, zgodnie z konstytucyjnym zapisem o kierowaniu się w ochronie środowiska zasadą trwałego i zrównoważonego rozwoju, czynniki gospodarcze i społeczne determinujące potrzebę rozwoju tego sektora energetyki w Polsce. Jednocześnie nie można zapominać o uwarunkowaniach wynikających z konieczności ochrony środowiska, w tym walorów przyrodniczych i krajobrazowych.

Opisy oddziaływań farm wiatrowych na środowisko zostały dokonane na podstawie dostępnej literatury naukowej i branżowej, w tym „Wytyczne w zakresie prognozowania oddziaływań na środowisko farm wiatrowych” Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska. Sygnalizują one tylko poszczególne zagadnienia i nie powinny być traktowane jako wykładnia, a jedynie jako wskazówka do sposobu oceny poszczególnych oddziaływań. Każde przedsięwzięcie musi być oceniane indywidualnie, z uwzględnieniem wszelkich lokalnych uwarunkowań środowiskowych, technologicznych i społecznych scharakteryzowanych w Procesie OOS dla danego przedsięwzięcia.

Tabela 15 Zakres działań na różnych etapach powstawania elektrowni wiatrowej

Lp.	Nazwa działania	Podmiot odpowiedzialny	Podstawa działania
ETAP PLANOWANIA			
1.	Wybór lokalizacji dla farmy wiatrowej		
1.1.	Wstępna analiza wietrzności	I	DP
1.2.	Wstępne konsultacje z władzami lokalnymi	I	DP
1.3.	Rozpoznanie warunków własnościowych gruntów oraz ich przynależności administracyjnej	I	DP
1.4.	Wstępna analiza istotnych potencjalnych konfliktów środowiskowych	I	DP
1.5.	Wstępna analiza możliwości pozyskania gruntów pod EW oraz infrastrukturę towarzyszącą	I	DP
1.6.	Zawarcie umów przedwstępnych na dzierżawę/zakup gruntów – określenie granic terenu lokalizacji przedsięwzięcia	I	DP
2.	Analiza możliwości realizacji farmy wiatrowej w wybranej lokalizacji		
2.1.	Wykonanie pierwszego planu rozmieszczenia EW, uwzględniającego podstawowe uwarunkowania efektywnościowe (wariant I lokalizacyjny)	I	DP

2.2	Wstępna analiza uwarunkowań środowiskowych i społecznych	I	DP
2.3	Analiza aktualnych uwarunkowań w zakresie zagospodarowania przestrzennego pod kątem możliwości budowy EW	I	DP
2.4	Wstępna analiza możliwości podłączenia farmy do sieci elektroenergetycznej	I	DP
2.5	Wstępna analiza możliwości przebiegu tras kablowych i infrastruktury drogowej	I	DP
2.6	Wstępna ocena uwarunkowań budowlanych: warunki fundamentowania, możliwości transportowe, kolizje przestrzenne	I	DP
3.	Opracowanie drugiego planu rozmieszczenia EW, uwzględniającego podstawowe uwarunkowania efektywnościowe, środowiskowe, społeczne i infrastrukturalne (wariant II lokalizacyjny).	I	DP
ETAP PROCEDUR PRAWNYCH			
4.	Rozpoczęcie badań inwentaryzacyjnych ornitologicznych i ichiropterologicznych	I	DP
5.	Uzyskanie prawa do dysponowania terenem	I	PP
5.1	Umowa dzierżawy lub zakupu terenów pod EW	I	PP
5.2	Zgody właścicieli gruntów na budowę tras kablowych, dróg i placów montażowych	I	PP
6.	Uzyskanie decyzji o warunkach zabudowy dla masztu pomiarowego	I	PP
7.	Budowa masztu pomiarowego i przeprowadzenie pomiarów wiatru w okresie minimum jednego roku	I	PP
8.	Przeprowadzenie procedury umożliwiającej realizację FW w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy		
8.1	Wykonanie opracowania ekofizjograficznego przedstawiającego w formie tekstowej i graficznej uwarunkowania środowiskowe terenu gminy, na którym ma być realizowane przedsięwzięcie	A	PP
8.2	Wykonanie i uzgodnienie prognozy oddziaływania na środowisko projektu studium	A	PP
9.	Przeprowadzenie procedury sporządzenia lub zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy, uwzględniających możliwości wykorzystania wybranych terenów dla realizacji projektu EW	A	PP
9.1	Wykonanie i uzgodnienie prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu planu	A	PP
10.	Analiza pomiarów wietrzności i oszacowanie produktywności – wybór preferowanych rodzajów turbin wiatrowych (warianty technologiczne)	I	DP

11.	Opracowanie trzeciego planu rozmieszczenia poszczególnych EW, uwzględniającego wyniki pomiaru wiatrów, analizę produktywności oraz preferowany wariant technologiczny, a także wariantów alternatywnych przedsięwzięcia (trzeci wariant lokalizacyjny)	I	DP
12.	Opracowanie wstępnego biznesplanu	I	DP
13.	Rozpoczęcie procedury w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach	I	PP
13.1	Opracowanie Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia oraz wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz złożenie ich we właściwym organie administracji	I	PP
13.2	Postanowienie o konieczności lub braku konieczności przeprowadzenia OOS	A	PP
13.3	Określenie zakresu raportu o oddziaływaniu na środowisko, w przypadku postanowienia o konieczności przeprowadzenia OOS	A	PP
14.	Przystąpienie do przygotowania raportu o oddziaływaniu na środowisko I PP	I	DP
14.1	Wykonanie analizy oddziaływania na środowisko w zakresie akustycznym oraz pola elektromagnetycznego	I	DP/PP
14.2	Wykonanie inwentaryzacji siedliskowej	I	DP/PP
14.3	Wykonanie opracowania wyników z badań ornitologicznych	I	DP/PP
14.4	Wykonanie opracowania wyników z badań chiropterologicznych	I	DP/PP
14.5	Wykonanie oceny wpływu przedsięwzięcia na obszary Natura 2000	I	DP/PP
14.6	Wykonanie analizy oddziaływania na krajobraz oraz środowisko kulturowe	I	DP/PP
14.7	Wykonanie analizy potencjalnych konfliktów społecznych	I	DP/PP
15.	Uzgodnienie środowiskowych uwarunkowań realizacji przedsięwzięcia	A	PP
16.	Zapewnienie udziału społeczeństwa	A	PP
17.	Wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach	A	PP
18.	Uzyskanie decyzji o warunkach zabudowy i/lub ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego dla elementów infrastruktury przyłączeniowej, o ile są wymagane	I/A	PP
19.	Uzyskanie warunków przyłączenia do sieci	I/O	PP
20.	Opracowanie szczegółowego biznesplanu	I	DP
21.	Ostateczny wybór dostawcy turbin wiatrowych – podpisanie umowy	I	DP
22.	Opracowanie projektu budowlanego	I	PP
23.	Ewentualna ponowna ocena oddziaływania na środowisko, jeżeli doszło do niewielkich zmian w projekcie w stosunku do założeń określonych w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach ³ lub ponowna ocena została wpisana do tej decyzji, lub zaszła istotna zmiana uwarunkowań środowiskowych realizacji przedsięwzięcia	A	PP
24.	Uzyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę	I/A	PP

25.	Uzyskanie zewnętrznych źródeł finansowania	I	DP
26.	Uzyskanie promesy koncesji na wytwarzanie energii elektrycznej	I	PP
ETAP BUDOWY			
27.	Organizacja zaplecza socjalnego dla pracowników budowy	I	DP
28.	Budowa dróg stałych i tymczasowych	I	DP
29.	Organizacja placów manewrowych i składowych	I	DP
30.	Wykonanie wykopów pod fundamenty i kable	I	DP
31.	Wylewanie fundamentów	I	DP
32.	Układanie kabli elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych	I	DP
33.	Dostawa elementów	I	DP
34.	Roboty budowlane i elektryczne	I	DP
35.	Uprzątnięcie i zagospodarowanie placu budowy	I	PP
ETAP URUCHAMIANIA I EKSPLOATACJI			
36.	Zawarcie umowy przedwstępnej na sprzedaż energii elektrycznej z operatorem sieci	I	DP
37.	Zawarcie umowy przyłączeniowej z operatorem sieci	I	PP
38.	Uzgodnienie instrukcji współpracy z operatorem sieci	I	PP
39.	Opracowanie zasad i podpisanie odpowiednich umów sprzedaży praw majątkowych wynikających ze świadectw pochodzenia energii elektrycznej wytworzonej w odnawialnych źródłach energii	I	DP
40.	Uzyskanie koncesji na wytwarzanie energii	I	PP
41.	Analiza faktycznego oddziaływania na środowisko akustyczne po uruchomieniu EW, w ramach analizy porealizacyjnej	I	DP/PP
42.	Uzyskanie pozwolenia na użytkowanie obiektu	I	PP
43.	Wykonanie monitoringu porealizacyjnego ornitologicznego i chiropterologicznego, o ile wymóg ich wykonania został określony w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, w ramach analizy porealizacyjnej	I	DP/PP
44.	Obsługa serwisowa	I	DP
ETAP LIKWIDACJI/PRZEBUDOWY			
45.	Organizacja czasowych dróg dojazdowych, placów manewrowych i montażowych	I	DP
46.	Organizacja zaplecza socjalnego dla pracowników budowy	I	DP
47.	Demontaż lub wymiana elektrowni wiatrowych	I	DP
48.	Transport zdemontowanych elementów	I	DP
49.	Likwidacja placu budowy, uprzątnięcie i zagospodarowanie terenu	I	PP

PP – działanie wynika z przepisów prawa

DP – działanie dobrowolne, w ramach dobrych praktyk optymalizujących proces inwestycyjny

DP/PP – działanie które może wynikać z przepisów prawa, jak i z dobrej praktyki (np. wykonanie niektórych analiz środowiskowych może wynikać z postanowienia o zakresie raportu o oddziaływaniu na środowisko, jak również jedynie z dobrej praktyki przygotowującego raport)

A – działanie po stronie właściwego organu administracji samorządowej lub państwowej

I – działanie po stronie inwestora/dewelопера

A/I – działania leżące zarówno po stronie inwestora/ dewelопера, jak i właściwej administracji

O – działania leżące po stronie operatora sieci

Źródło: Wytyczne w zakresie prognozowania oddziaływań na środowisko farm wiatrowych” Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

Farmy wiatrowe są kwalifikowane przez krajowe i wspólnotowe przepisy, jako przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko. W związku z tym mogą podlegać ocenie oddziaływania na środowisko. Ocena oddziaływania na środowisko farm wiatrowych może nastąpić na kolejnych etapach procesu inwestycyjnego w ramach:

- postępowania w sprawie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
- ponownej oceny oddziaływania na środowisko,
- oceny oddziaływania przedsięwzięć na obszary Natura 2000 (dla przedsięwzięć III grupy).

Postępowanie w sprawie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach prowadzone jest na podstawie przepisów 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. Farmy wiatrowe mogą na podstawie tej ustawy zostać zaliczone do przedsięwzięć:

- mogących **zawsze** znacząco oddziaływać na środowisko (art. 59 ust. 1 pkt 1 Uooś), tzw. przedsięwzięcia I grupy,
- mogących **potencjalnie** znacząco oddziaływać na środowisko (art. 59 ust. 1 pkt 2 Uooś), tzw. przedsięwzięcia II grupy,
- mogących znacząco oddziaływać na obszary Natura 2000 a niezakwalifikowanych do I lub II grupy (art. 59 ust. 2 Uooś).

Aby dokonać kwalifikacji FW do jednej z tych grup należy posłużyć się przepisami Rozporządzenia OoŚ. Przepisy tego rozporządzenia wymieniają zarówno FW, jak i – oddzielnie – niektóre elementy infrastruktury towarzyszącej farmom.

Do I grupy zaliczono: instalacje planowane na lądzie wykorzystujące siłę wiatru do produkcji energii, o mocy nominalnej elektrowni nie mniejszej niż 100 MW (§ 2 ust. 1 pkt 5), instalacje planowane w obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej wykorzystujące siłę wiatru do produkcji energii (§ 2 ust. 1 pkt 5),

Do II grupy zaliczono: instalacje wykorzystujące siłę wiatru do produkcji energii, nie wymienione w § 2, ust. 1, pkt 5, zlokalizowane na obszarach objętych formami przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, oraz o całkowitej wysokości nie niższej niż 30 m (§ 3 ust. 1 pkt 6).

Formy ochrony przyrody, o których mowa w przytoczonym zapisie obejmują: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, użytki ekologiczne i zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

W drugiej grupie znajdują się zatem wszystkie lądowe FW o mocy niższej niż 100 MW, umiejscowione na wymienionych wyżej formach ochrony obszarowej. Do grupy tej zaliczamy także FW zlokalizowane poza ww. formami ochrony przyrody, których wysokość przekracza 30 m. Inne, niż wymienione do tej pory FW, nie należą do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Mogą jednak należeć do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na obszary Natura 2000 pomimo ich położenia poza terenem samego obszaru. Do tej kategorii zaliczamy:

- przedsięwzięcia, które mogą znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, a nie są bezpośrednio związane z ochroną tego obszaru lub nie wynikają z tej ochrony i nie zostały zakwalifikowane do I lub II grupy,
- przedsięwzięcia, dla których został stwierdzony obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na obszar Natura 2000 na podstawie art. 96 i 97 Uooś.

Dyrektywa OoŚ zalicza farmy wiatrowe do II grupy przedsięwzięć – mowi o „urządzeniach wykorzystujących siłę wiatru do produkcji energii elektrycznej (farmy wiatrowych)” (Aneks II, ust. 3 lit. i). Zgodnie z art. 4 ust. 2 Dyrektywy OoŚ, przedsięwzięcia wymienione w Aneksie II podlegają badaniu indywidualnemu lub za pomocą progów, lub

kryteriów ustalonych przez Państwo Członkowskie. Na podstawie tego badania określa się, czy przedsięwzięcie podlega ocenie oddziaływania na środowisko.

Ocenie oddziaływania na środowisko powinny podlegać wszystkie elementy farmy wiatrowej, które umożliwiają jej funkcjonowanie (mimo, iż jedynie elektrownie wiatrowe, napowietrzne linie elektroenergetyczne i stacje elektroenergetyczne są wymienione w Rozporządzeniu OOS). Jak opisano wcześniej, w skład farmy wiatrowej wchodzi:

- elektrownie wiatrowe,
- infrastruktura przyłączeniowa wewnętrzna, na którą składają się:
 - kable elektroenergetyczne,
 - kable telekomunikacyjne,
 - GPZ wewnętrzny farmy, o ile występuje.
- drogi dojazdowe zakończone placami manewrowymi,
- zaplecza budowy, place montażowe i składowe (tylko w trakcie budowy).

Jeśli farma składa się z tych elementów, wszystkie one powinny podlegać ocenie oddziaływania na środowisko. Optymalnym rozwiązaniem jest objęcie ich wszystkich jednym wnioskiem o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i jedną OOS. Tak należały postąpić w myśl art. 3 ust. 1 pkt 13 Uoos mówiącego, że *przez przedsięwzięcie rozumie się zamierzenie budowlane lub inną ingerencję w środowisko polegającą na przekształceniu lub zmianie sposobu wykorzystania terenu, w tym również na wydobywaniu kopalin, a przedsięwzięcia powiązane technologicznie kwalifikuje się jako jedno przedsięwzięcie, także jeżeli są one realizowane przez różne podmioty.*

Ważnym elementem OOS jest raport o oddziaływaniu na środowisko powinna być analiza skumulowanego oddziaływania farmy wiatrowej. Z doświadczenia autorów Wytycznych oraz wyników międzynarodowych badań wynika, że oddziaływaniami farm wiatrowych, które mogą się wzajemnie kumulować, są w typowych sytuacjach:

- hałas,
- oddziaływanie na krajobraz,
- oddziaływanie na ptaki i nietoperze.

Zatem w szczególności te elementy powinny być poddane analizie kumulacji wpływów na środowisko (co oczywiście nie wyklucza możliwości kumulowania się innych oddziaływań). Autorzy Raportów OOS i organy administracji badając oddziaływania skumulowane muszą brać pod uwagę nie tylko przedsięwzięcia już istniejące, ale również wszystkie te projektowane inwestycje (w tym szczególnie farmy wiatrowe), dla których złożono już przynajmniej wnioski o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Odrębnego rozpatrzenia może wymagać sytuacja, w której prowadzona jest procedura OOS dla farmy wiatrowej na terenie nie przeznaczonym w mpzp pod elektrownie wiatrowe, ale sąsiadującym z obszarem dla którego mpzp przewiduje możliwość lokalizowania farm wiatrowych. W takim przypadku, należy także uwzględnić to, że na terenach sąsiednich mogą być lokalizowane w przyszłości elektrownie wiatrowe i w miarę dostępności danych o projektach przygotowywanych na terenach istniejącego mpzp, ocenić kumulację ich wpływu z przedmiotowym projektem.

Istotnym elementem postępowania w sprawie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest procedura udziału społeczeństwa. Lokalne społeczności są zwykle żywo zainteresowane projektami farm wiatrowych na ich terenie i często zgłaszają uwagi i wnioski w trakcie tej procedury. Dlatego należy zadbać, aby była właściwie przeprowadzona. Należy zwrócić uwagę, że przepisy wymagają, aby podanie do publicznej wiadomości informacji o postępowaniu z udziałem społeczeństwa nastąpiło poprzez:

- udostępnienie informacji na stronie Biuletynu Informacji Publicznej organu właściwego w sprawie,
- ogłoszenie informacji, w sposób zwyczajowo przyjęty, w siedzibie organu właściwego w sprawie,
- ogłoszenie informacji przez obwieszczenie w sposób zwyczajowo przyjęty w miejscu planowanego przedsięwzięcia, a w przypadku projektu dokumentu wymagającego udziału
- społeczeństwa – w prasie o odpowiednim do rodzaju dokumentu zasięgu,
- w przypadku, gdy siedziba organu właściwego w sprawie mieści się na terenie innej gminy niż gmina właściwa miejscowo ze względu na przedmiot postępowania – także przez ogłoszenie w prasie lub w sposób zwyczajowo przyjęty w miejscowości lub miejscowościach właściwych ze względu na przedmiot postępowania.

Przykładem właściwego sposobu obwieszczenia **w miejscu realizacji przedsięwzięcia** będzie rozwieszenie ogłoszeń na tablicach ogłoszeniowych w sołectwach, na terenie których będą zlokalizowane elektrownie wiatrowe bądź infrastruktura towarzysząca.

Hałas

Hałas jest elementem tzw. stresu miejskiego, wpływającym, na jakość życia ludności, zwłaszcza na obszarach zurbanizowanych i uprzemysłowionych. Poprawa jakości środowiska na tych obszarach musi obejmować, oprócz szeregu działań wyszczególnionych w paragrafach dotyczących jakości powietrza, jakości wód i gospodarowania odpadami, działania ukierunkowane na ochronę przed hałasem, zwłaszcza pochodzącym ze środków transportu.

Realizacja celu krótkoterminowego, którym jest zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców i środowiska poprzez jego obniżenie do poziomu obowiązujących standardów winna być poprzedzona dokładnym rozpoznaniem klimatu akustycznego. Obligatoryjnie ww. badania muszą być przeprowadzane dla aglomeracji o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys.

W pierwszej kolejności, rozpoznaniem klimatu akustycznego należy objąć obszar gdzie skala zagrożenia hałasem jest największa ze względu na stopień urbanizacji i istniejącą sieć dróg oraz główne ciągi komunikacyjne (drogi krajowe). Zarządzający drogą lub linią kolejową zaliczonymi do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach sporządza, co pięć lat mapę akustyczną terenu, na którym eksploatacja obiektu może powodować przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Przedsiębiorstwa, zakłady i osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na obszarze Powiatu kształtują klimat akustyczny w swoim otoczeniu. Istnieje szereg instrumentów prawnych, dzięki którym można wyeliminować przedsiębiorstwa niespełniające warunków środowiskowych. Do instrumentów tych można zaliczyć:

- system ocen oddziaływania na środowisko,
- system kontroli i egzekucji.

Niejednokrotnie mieszkańcy składają do organów administracji donosy na uciążliwości powodowane nadmiernym hałasem, każda tego typu informacja powinna być skontrolowana, mimo iż zdarza się, że informacje są nieprawdziwe. Na analizowanym obszarze działalność związaną z przeróbką drewna, co związane jest z charakterem powiatu prowadzi wiele małych przedsiębiorstw i głównie one stanowią źródło niekontrolowanej emisji hałasu. Natomiast większe przedsiębiorstwa posiadają uregulowany stan prawny i czynią starania w kierunku zmniejszenia lub całkowitego wyeliminowania uciążliwości związanych z ich działalnością.

Działanie zakładów nie powinno powodować przekroczenia standardów, jakości środowiska i dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku poza teren, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny. Dotyczy to również obszaru ograniczonego użytkowania, jeżeli został utworzony w związku z funkcjonowaniem zakładu.

Jeżeli akustyczne oddziaływanie będące wynikiem prowadzenia zakładu występuje na terenach, dla których nie zostały ustawowo ustalone dopuszczalne poziomy hałasu lub na terenach, dla których nie można określić dopuszczalnego poziomu hałasu poprzez przyjęcie wartości dopuszczalnych dla rodzaju terenu o zbliżonym przeznaczeniu – wówczas nie podejmuje się działań przewidzianych ustawą na rzecz kształtowania klimatu akustycznego tych terenów.

Za emisje hałasu do środowiska nie ponosi się żadnych opłat. Natomiast za przekroczenie poziomów hałasu określonych w decyzji na emitowanie hałasu do środowiska i obowiązujących nadal decyzjach o dopuszczalnym poziomie hałasu przenikającego do środowiska – wojewódzki inspektor ochrony środowiska wymierza, w drodze decyzji, administracyjnej kary pieniężne. Ponadto na podmiocie prowadzącym działalność gospodarczą spoczywa odpowiedzialność za ochronę środowiska polegająca na podjęciu niezbędnych działań naprawczych.

Cele krótkoterminowe (do 2015 roku) i główne działania w zakresie ochrony przed hałasem to:

- Ustalenie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego wydzielonych terenów pod realizację zorganizowanej działalności inwestycyjnej, zakładów mogących być potencjalnymi źródłami hałasu do środowiska, co umożliwi lokalizację zakładów produkcyjnych i przemysłowych, z dala od terenów mieszkaniowych i turystycznych,

- Niedopuszczanie do realizacji inwestycji, które mogą być źródłem dużej emisji hałasu do środowiska ze względu na rodzaj prowadzonej działalności lub technologii produkcji.
- ograniczenie emisji hałasu poprzez inwestycje dot. infrastruktury drogowej:
 - budowa obwodnic,
 - poprawa nawierzchni dróg,
 - optymalizacja płynności ruchu,
 - wprowadzanie systemów pasów zieleni izolacyjnej.

Dokładne rozpoznanie stanu narażenia na hałas jest podstawą podjęcia działań zmierzających do eliminacji lub minimalizacji tego typu zagrożeń. Na bieżąco realizowana modernizacja układów komunikacyjnych uznaje się za dążenie do obniżenia emisji hałasu. Są to przede wszystkim działania usprawniające ruch drogowy.

W związku z tym głównymi kierunkami działań na terenie Powiatu Sejneńskiego w najbliższych latach będzie dokonanie oceny akustycznej wybranych miejsc powiatu, będą to głównie ciągi komunikacyjne drogowe i kolejowe. Niezależnie od przeprowadzania oceny akustycznej terenów ruchu komunikacyjnego niebagatelnym elementem działalności kontrolnej są przeprowadzane przez WIOŚ kontrole podmiotów prowadzących działalność gospodarczą.

Istotnym elementem będzie kontynuacja wprowadzania do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego gmin zapisów poświęconych ochronie przed hałasem.

Ochrona przyrody i krajobrazu

Działania władz gmin na terenie Powiatu Sejneńskiego, zmierzające do zrównoważonego rozwoju, powinny być spójne z propozycjami działań ochronnych Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Białymstoku zarządzającej obszarami NATURA 2000 oraz Kierownictwa Wigierskiego Parku Narodowego – realizującego zadania ochronne na terenie parku.

Podstawowymi celami strategicznymi, zapisanymi w Strategii ..., to zachowanie terenów cennych pod względem przyrodniczym oraz właściwe kształtowanie istniejących walorów środowiskowych. Powyższe cele powinny pozostawać w zgodzie ze zdefiniowanymi obszarami działań ochronnych (obszar obejmujący tereny leśne, tereny nieleśne, tereny zwartej zabudowy wiejskiej) i strefami funkcjonalnymi, określonymi w przygotowanych planach ochrony parków krajobrazowych (zwarte kompleksy lasów, tereny w użytkowaniu rolnym wraz z nieużytkami, zadrzewieniami i terenami rozproszonej zabudowy, obszary zwartej zabudowy wiejskiej oraz obszar aktywności gospodarczej i zachowania walorów kulturowych i rozwoju infrastruktury sportowo – wypoczynkowej).

Wskazane do ochrony w formach przewidzianych w ustawie o ochronie przyrody fragmenty powiatu pełnią przede wszystkim rolę lokalnych węzłów i korytarzy ekologicznych. Winny one być powiązane przestrzennie z podobnymi strukturami na terenie sąsiadujących terenów. W stosunku do niektórych ekosystemów warunkiem zachowania wysokich walorów jest wprowadzenie ochrony czynnej (dotyczy cennych zbiorowisk nieleśnych) w sytuacji, bowiem zaniechania tradycyjnego użytkowania niektórych typów zbiorowisk bardzo szybko dochodzi do wycofywania się np. gatunków słabych konkurencyjnie, a często należących jednocześnie do grupy gatunków ginących.

Dla ochrony całości dziedzictwa przyrodniczego powiatu oraz kształtowania systemu terenów zieleni należy podjąć następujące zadania:

- wdrożenie proponowanych obiektów i obszarów chronionych na mocy przepisów ustawy o ochronie przyrody – w ramach Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych (ESOCh), poprzez utworzenie projektowanego rezerwatu przyrody, powołanie pomników przyrody, propozycji użytków ekologicznych, stanowisk dokumentacyjnych, bieżące zgłaszanie uwag i wniosków, udział w konsultacjach,
- utworzenie nowych form ochrony przyrody,
- doskonalenie koncepcji utworzenia transgranicznego obszaru chronionego: Augustowsko-Druskiennickiego,
- koncepcja rekreacyjno - wypoczynkowego zagospodarowania terenów przyrodnych,
- koordynacja rozwoju sieci tras i ścieżek rowerowych;
- promocja rozwoju rolnictwa ekologicznego, agroturystyki: programy rolnośrodowiskowe, jako formy zmiany wizerunku nieefektywnej gospodarki rolnej,

- wsparcie działań organizacji ekologicznych, instytucji naukowych w zakresie ochrony czynnej wybranych gatunków fauny i flory,

Znaczenie obszarów NATURA 2000 dla Gmin Powiatu Sejneńskiego

Istnienie obszaru Natura 2000, podobnie jak istnienie jakiegokolwiek innej formy ochrony przyrody, stanowi znaczące uwarunkowanie zagospodarowania przestrzennego, opartego na zasadach ładu przestrzennego i zrównoważonego rozwoju, co pozwala na wkomponowanie sieci Natura 2000 w system planowania i zagospodarowania przestrzennego powiatu, przy traktowaniu jej jako ważny komponent wdrażania zasad zrównoważonego rozwoju.

Istnienie obszaru Natura 2000 w granicach gminy powinno być obligatoryjnie uwzględnione w sporządzanym przez gminę tzw. studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, wytyczającym kierunki polityki przestrzennej gminy i wiążącym dla jej organów przy sporządzaniu planów miejscowych. Można oczekiwać, że tak stanie się w tych studiach, które będą sporządzane lub rewidowane po ustanowieniu obszaru Natura 2000.

Decyzja o ustanowieniu takiego obszaru jest w oczywisty sposób decyzją zmieniającą istniejące uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego, można więc oczekiwać, że powinna ona skutkować także rozpoczęciem procesu zmiany istniejących studiów i ich dostosowania do nowych realiów. Nie ma jednak prawnych mechanizmów, które taką zmianę mogłyby wymusić, choć można się jej domagać powołując się na przepisy wymagające okresowego przeglądu przez gminy aktualności obowiązujących dokumentów dotyczących zagospodarowania przestrzennego.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy powinno zawierać:

- zaznaczenie granic obszaru Natura 2000;
- informacje o rzeczywistym występowaniu na obszarze zakreślonym linią graniczną elementów przyrody, które są w tym obszarze przedmiotem ochrony – a więc siedlisk przyrodniczych oraz gatunków ujętych w załącznikach do Dyrektywy Ptasiej i Siedliskowej.

Niezależnie od działań ochronnych i formalnych procedur ocen skutków planów i przedsięwzięć, dla łagodzenia konfliktów między ochroną obszaru a gospodarką człowieka istotne są odpowiednie postawy społeczne mieszkańców i innych grup ludzkich zaangażowanych w zarządzanie obszarem bądź mających na nim swoje interesy. Niezmiernie ważne jest uświadomienie szans dla regionu,

Włączenie obszaru do sieci Natura 2000 umożliwia rolnikom korzystanie z programów rolnośrodowiskowych, które stanowią formę wynagrodzenia za podejmowanie się różnych (lecz ściśle określonych) działań na rzecz ochrony środowiska (w tym szczególnie na rzecz ochrony przyrody i/lub ochrony walorów krajobrazu wiejskiego). Programy rolnośrodowiskowe są uważane za jeden z najważniejszych mechanizmów osiągnięcia celów Natury 2000 na obszarach rolniczych. We wszystkich krajach Unii Europejskiej zauważalna jest postępująca harmonizacja obszarów wdrażania programów rolnośrodowiskowych i obszarów Natura 2000. Przykładem tej harmonizacji i jednocześnie dodatkową korzyścią dla rolników, których gospodarstwa położone są w obrębie obszarów Natura 2000 jest to, iż wszelkie płatności dla nich za realizację programów rolnośrodowiskowych powiększane są o 20% w stosunku do płatności podstawowych ustalonych dla poszczególnych pakietów działań. Szczegóły programu rolnośrodowiskowego określa dokument: „Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007 – 2013”.

Obecność obszaru Natura 2000 w granicach danej jednostki samorządu terytorialnego może być czynnikiem promującym region pod kątem usług (przede wszystkim turystycznych) oraz produkcji (głównie spożywczej). Im większy dany obszar Natura 2000, a przedmiot ochrony bardziej niepowtarzalny i specyficzny, tym dla promocji lepiej. Jednakże wykorzystanie terenu i jego promocja muszą być dostosowane do wymogów ochronnych siedlisk i gatunków, dla ochrony, których został powołany obszar Natura 2000.

Natura 2000 nie blokuje działań nieszkodliwych dla chronionych gatunków i siedlisk przyrodniczych, jak również możliwości innych działań, choć wymusza ich planowanie w sposób uwzględniający potrzeby ochrony przyrody.

Wymogiem Natury 2000 jest wyłącznie poddawanie planowanych inwestycji analizie pod kątem ich wpływu na przedmioty ochrony Natura 2000. Można oczekiwać, że w 90% przypadków nie będzie znaczącego wpływu na obszar Natura 2000, a więc i żadnych przeszkód do realizacji inwestycji. Istnieją również procedury umożliwiające nawet poświęcenie chronionych gatunków i siedlisk przyrodniczych w imię „nadrzędnego interesu publicznego” (ze względu na ochronę zdrowia i życia ludzi).

Natura 2000 w określonych przypadkach ogranicza działalność inwestycyjną, ponieważ w przypadku wystąpienia znaczącego potencjalnego wpływu przedsięwzięcia na przedmioty ochrony z sieci Natura 2000 istnieje obowiązek przeprowadzenia procedury oceny oddziaływania tego przedsięwzięcia pod kątem jego wpływu na obszar Natura 2000. Jeżeli, w ramach przeprowadzonej oceny, zostanie wykazany negatywny wpływ przedsięwzięcia na przedmioty ochrony Natura 2000, oraz w przypadku braku rozwiązań alternatywnych i „nadrzędnego interesu publicznego”, przedsięwzięcie nie będzie mogło być zrealizowane.

Na obszarach NATURA 2000 obowiązują następujące zakazy i ograniczenia dotyczące zagospodarowania przestrzennego:

- wprowadzenia działalności gospodarczej, mogącej w istotny sposób oddziaływać szkodliwie na ekosystemy, walory krajobrazowe, kulturowe i turystyczne Parku,
- lokalizacji inwestycji zaliczonych do grupy „mogących znacząco oddziaływać na środowisko”
- lokalizacji obiektów wypoczynkowych stałych i sezonowych oraz letniskowych (nie dotyczy budynków terenów zabudowy ustalonych w planach miejscowych),
- lokalizacji obiektów kubaturowych poza terenami ustalonymi w planach miejscowych (w formie zabudowy rozproszonej ; zakaz nie dotyczy „ wymiany substancji ” i budynków uzupełniających w granicach istniejącej działki zagrodowej,
- realizacja obiektów, których gabaryty i forma architektoniczna mogą obniżyć walory krajobrazowe,
- realizacja przedsięwzięć, mogących spowodować niekorzystne zmiany stosunków wodnych , naruszających w sposób istotny rzeźbę terenu lub powodujących wzmożenie procesów erozyjnych,
- przeznaczenia gruntów na cele nieleśne,
- niszczenia zadrzewień i zakrzewień śródpolnych oraz wzdłuż cieków wodnych i dróg,
- wypalania traw i rżysk
- Dla ograniczenia emisji do atmosfery ustala się:
 - zakaz wznoszenia oraz modernizacji kotłowni oraz innych źródeł energii cieplnej o mocy powyżej 0,5 MW jeśli nie korzystają one ze spalania uszlachetnionego węgla,
 - zaleca się stosowanie czystych nośników energii dla celów grzewczych i socjalno – bytowych, preferowane są źródła lokalne zmodernizowane i przystosowane do paliw gazowego lub oleju opałowego ekologicznego,
 - użytkowanie terenów, dla których została dopuszczona lokalizacja obiektów i urządzeń ma mieć miejsce w sposób nie powodujący szkodliwych i ponadnormatywnych oddziaływań tych obiektów i urządzeń dla zdrowia ludzi i dla środowiska,
 - zakaz lokalizacji na całym obszarze objętym planem, zakładów i urządzeń szczególnie szkodliwych dla środowiska,
- Wyznaczanie obszarów Natura 2000 pociąga za sobą konsekwencje, które skutkować będą przez bardzo długi okres i będą miały duży wpływ na rozwój gmin. Tych problemów nie rozwiążą żadne inne późniejsze działania, ponieważ samo wyznaczenie obszaru Natura 2000 rodzi określone konsekwencje prawne. Prace związane z wyznaczaniem obszarów Natura 2000 powinny obejmować nie tylko rozpoznanie walorów przyrodniczych gminy, ale także, a może przede wszystkim, celów i zamierzeń rozwojowych gminy.
- Plany przedsięwzięć gminnych powinny znaleźć się na mapie wspólnie z proponowanymi do wyznaczenia obszarami Natura 2000. Na podstawie wypracowanego w każdej gminie kompromisu należy przyjąć takie rozwiązania, które zapewnią optymalne możliwości rozwoju, zapewniając równocześnie ochronę wyznaczonych obszarów Natura 2000.
- Prace prowadzone obecnie nie zabezpieczają gminom warunków do skutecznego zaprezentowania swoich interesów, a już w żadnym przypadku możliwości wypracowania rozsądnego kompromisu. Istnieje niebezpieczeństwo, że gminy otrzymają informacje o wyznaczonych obszarach Natura 2000, ale ich możliwości wpływania na zmianę czegokolwiek będą ograniczone.

Ochrona powierzchni ziemi

Ze względu na ukształtowanie powierzchni i warunki agroklimatyczne, jakość gleb, a także procesy erozyjne potencjał rolniczy na analizowanym terenie nie jest w pełni wykorzystywany. Zdecydowana większość gospodarstw to małe działki rolne o powierzchni mniejszej niż 2 ha. Dużą powierzchnię zajmują również nieużytki i ugory.

Z przyrodniczego punktu widzenia duże znaczenie ma zachowanie zróżnicowania biologicznego oraz obecne małoskalowe formy dominujące w krajobrazie nie mniej jednak by gospodarstwa mogły konkurować z tymi większymi powinny być prowadzone z zachowaniem Dobrych Praktyk Rolniczych współpracując ze sobą.

Ważnym zadaniem w zakresie ochrony ziemi i gleb jest coroczna kontrola stosowanych nawozów i środków ochrony roślin dokonywana przez samych rolników. Realizacja tego zadania przyczyni się do ograniczenia zanieczyszczenia, a także niepotrzebnej degradacji środowiska glebowego na terenie powiatu.

Badania gleb zostały przeprowadzone w 2010 roku, jednak w dalszym ciągu należy kontrolować zawartość metali ciężkich i poziom pH. Zadanie to powinno być realizowane w czasookresach 3-5 letnich. Takie działanie daje możliwość porównania wyników i określenia, w jakim kierunku zmierza stan środowiska. Ważnym zadaniem do zrealizowania jest okresowe badanie gleby w zakresie odczynu pH. Działania te w gospodarstwach przeprowadzają sami rolnicy, co daje podstawę ubiegania się o środki finansowe z WFOŚiGW w Białymstoku na wapno nawozowe.

Cennym działaniem przyczyniającym się do zwiększenia świadomości ekologicznej i rolniczej jest organizacja spotkań informacyjnych, konferencji, szkoleń i akcji informacyjnych połączonych z praktycznymi zajęciami dla zainteresowanych produkcją rolną i rolników a także właścicieli gospodarstw predestynujących do ekologicznych i agroturystycznych. Działania takie są przeprowadzane przez ośrodek Doradztwa Rolniczego Biuro Powiatowe w Sejnach oraz Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa w Sejnach.

Zadaniem, które zarówno teraz jak i przyszłości może się przyczynić do poprawy stanu nie tylko gleb, ale i całego środowiska jest organizacja w szkołach dla dzieci i młodzieży kilku lekcji o tematyce ochrony środowiska i metodach dbania o jego zasoby i naturalny charakter. Zadanie to będzie realizowane przez Gminy przy współpracy ze Starostwem Powiatowym.

Zasoby surowców naturalnych

W ustawie Prawo ochrony środowiska z dnia 27.04.2001 (tekst jednolity z 2008 Dz. U. nr 25, po. 150) oraz ustawie o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie z dnia 13 kwietnia 2007 r. (tekst jednolity Dz.U. 2007 nr 75 poz. 493) a także w ustawie z dnia 9 czerwca 2011 r. — Prawo geologiczne i górnicze (dz. U. 2011 Nr 163, poz. 981) dokonano regulacji dotyczących ochrony zasobów środowiskowych pod względem szkód i odpowiedzialności za działania naprawcze, a także ochrony złóż kopaliny, wód podziemnych i innych składników środowiska w związku z wykonywaniem prac geologicznych i wydobywaniem kopaliny.

Ochrona złóż kopaliny, która polega na tym, że podejmujący eksploatację złóż kopaliny lub prowadzący tę eksploatację jest obowiązany przedsięwziąć środki niezbędne do ochrony zasobów złoża, jak również do ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych, sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych oraz przywracać do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze.

Ze względu na strukturę granulometryczną powierzchni ziemi występującą na terenie Powiatu Sejneńskiego zawierającą w swoim składzie piaski i żwiry ważnym zadaniem jest ochrona powierzchni ziemi przed erozją, zwłaszcza wodną oraz wietrzną wynikiem działalności wody i wiatru są osuwiska. Obszary te w miarę możliwości finansowych powinny być usuwane lub zabezpieczane przed dalszymi procesami erozyjnymi. Na terenach narażonych na procesy erozyjne istnieje potrzeba właściwego doboru roślin uprawnych, aby zatrzymywały wody opadowe i nie dopuszczały do spływu powierzchniowego.

Według ustawy Prawo ochrony środowiska starosta prowadzi obserwację terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy, a także rejestr zawierający informacje o tych terenach.

7. POWIĄZANIE PROJEKTÓW Z INNYMI DOKUMENTAMI, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU

Analizując cele sformułowane w Programie..., oprócz analizy ich wpływu na środowisko, należy dokonać odniesienia tych celów do kierunków działań określonych w dokumentach nadrzędnych (krajowym i wojewódzkim) oraz równoległych, określonych na szczeblu regionu. Od komplementarności i zharmonizowania tych celów w znacznym stopniu zależy możliwość osiągnięcia sukcesu polityki ekologicznej powiatu.

7.1 Prawodawstwo Unii Europejskiej

Podpisując Traktat Akcesyjny Polska zgodziła się również na respektowanie prawa wspólnotowego zgodnie z przyjętymi w Unii Europejskiej zasadami, a więc z pierwszeństwem przed prawem krajowym oraz z uwzględnieniem bezpośredniego obowiązywania wspólnotowych rozporządzeń.

Ponieważ w odniesieniu do zagadnień dotyczących ochrony środowiska na szczeblu wspólnotowym nie funkcjonuje jeden nadrzędny akt prawny, który regulowałby te kwestie, w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Sejneńskiego uwzględniono między innymi przepisy sprecyzowane w następujących dyrektywach:

- dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dz.U.UE.L.79.103.1 z późn. zm.),
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny wpływu wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko (Dz.U.UE.L.85.175.40 z późn. zm.),
- dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz.U.UE.L.92.206.7 z późn. zm.),
- dyrektywy Rady 96/62/WE z dnia 27 września 1996 r. w sprawie oceny i zarządzania jakością otaczającego powietrza (Dz.U.UE.L.96.296.55 z późn. zm.),
- dyrektywa Rady 1999/30/WE z dnia 22 kwietnia 1999 r. odnosząca się do wartości dopuszczalnych dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu i tlenków azotu oraz pyłu i ołowiu w otaczającym powietrzu (Dz.U.UE.L.99.163.41 z późn. zm.),
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz.U.UE.L.01.197.30),
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/80/WE z dnia 23 października 2001 r. w sprawie ograniczenia emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza z dużych obiektów energetycznego spalania (Dz.U.UE.L.01.309.1),
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2002/3/WE z dnia 12 lutego 2002 r. odnosząca się do ozonu w otaczającym powietrzu (Dz.U.UE.L.02.67.14),
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2002/49/WE z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku (Dz.U.UE.L.02.189.12),
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. przewidująca udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniająca w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywę Rady 85/337/EWG i 96/61/WE (Dz.U.UE.L.03.156.17).

Dodatkowo, przy opracowywaniu Programu uwzględniono również wytyczne zawarte w unijnych dokumentach strategicznych, w tym w VI Wspólnotowym Programie Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego oraz w odnowionej Europejskiej Strategii Zrównoważonego Rozwoju.

VI Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego został ustanowiony na mocy decyzji 1600/2002/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 22 lipca 2002 r. Dokument ten, przewidziany do realizacji na lata 2002 – 2012, kontynuuje zagadnienia podjęte w Programie V i wyznacza cztery główne i priorytetowe obszary związane z ochroną środowiska: Są to

- przeciwdziałanie zmianom klimatu,
- działania w sprawie przyrody i różnorodności biologicznej,

- działania w sprawie środowiska naturalnego, zdrowia i jakości życia,
- zrównoważone wykorzystanie gospodarki zasobami naturalnymi i odpadami.

Również odnowiona Europejska Strategia Zrównoważonego Rozwoju (czerwiec 2006 r.) ma na celu stałą poprawę dobrobytu ludzkości poprzez podejmowanie działań w czterech niżej wymienionych obszarach:

- ochrona środowiska naturalnego: rozwój gospodarczy bez niszczenia środowiska;
- sprawiedliwość i spójność społeczna: tworzenie demokratycznego społeczeństwa dającego każdemu jednakowe szanse rozwoju;
- dobrobyt gospodarczy: pełne zatrudnienie oraz stabilna praca;
- wypełnianie obowiązków na arenie międzynarodowej: ogólnościatowa współpraca, a szczególnie pomoc krajom rozwijającym się w celu osiągnięcia zrównoważonego rozwoju na całym świecie.

Odnowiona Strategia wymienia siedem głównych problemów, formułuje powiązane z nimi cele i przedstawia propozycje działań:

- zmiany klimatyczne i ekologiczna energia – ustalenie docelowego udziału energii odnawialnej w ogólnym bilansie oraz ograniczenia emisji gazów cieplarnianych;
- zrównoważony transport – ograniczanie zanieczyszczeń i zapewnienie bezpieczeństwa ruchu drogowego;
- zrównoważona konsumpcja i produkcja – wdrażanie Planu Działania na rzecz Technologii dla Środowiska (ETAP) oraz zmniejszenie szkodliwego oddziaływania wyrobów i procesów na środowisko;
- konserwacja oraz zarządzanie zasobami naturalnymi – powstrzymanie utraty bioróżnorodności do 2010 roku oraz lepsza gospodarka powietrzem, wodą, ziemią, lasami oraz zasobami rybnymi;
- zdrowie publiczne – szczególnie dzieci;
- solidarność społeczna, demografia oraz migracja – pomoc zagrożonym grupom, takim jak osoby starsze;
- przeciwdziałanie ogólnościatowej biedzie oraz zrównoważony rozwój – ogólnym celem polityki zagranicznej Unii.

7.2 Dokumenty szczebla krajowego, wojewódzkiego, powiatowego.

Cele i zadania zamieszczone Programie... w odniesieniu do poszczególnych sektorów środowiska przyrodniczego zostały tak sformułowane, by w sposób bezpośredni nawiązywać także do wymogów i wytycznych zawartych w szeregu dokumentów strategicznych opracowanych na szczeblu krajowym oraz wojewódzkim, obejmujących swoją tematyką szeroko rozumiane kwestie ochrony środowiska m.in. w kontekście planowania gospodarczego, przestrzennego i społecznego.

Wspólną cechą wszystkich scharakteryzowanych poniżej dokumentów, która to w sposób bezpośredni została przeniesiona do Programu..., jest dążenie do stworzenia warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska oraz wdrażanie zasady zrównoważonego rozwoju.

POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA

Politykę Ekologiczną Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, należy traktować jako wypełnienie obowiązku aktualizacji „Polityki ekologicznej Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010”, a więc odniesienia jej celów i niezbędnych działań do aktualnej sytuacji społeczno-gospodarczej oraz stanu środowiska. Potrzeba tej aktualizacji wynikała też z uzyskania przez Polskę członkostwa w Unii Europejskiej. Stwarza to, z jednej strony, szansę szybkiego rozwiązania wielu problemów ochrony środowiska i poprawy, jakości życia mieszkańców, przykładowo poprzez możliwość korzystania ze środków finansowych UE, z drugiej strony oznacza konieczność spełnienia wymagań wynikających z Traktatu Akcesyjnego oraz osiągnięcia celów wspólnotowej polityki ekologicznej.

Zasady realizacji Polityki Ekologicznej Państwa zostały przyjęte, jako podstawa realizacji opracowania niniejszego dokumentu, jakim jest Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Sejneńskiego

Nadrzędnym, strategicznym celem polityki ekologicznej państwa jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju (mieszkańców, zasobów przyrodniczych i infrastruktury społecznej) i tworzenie podstaw do zrównoważonego rozwoju społeczno – gospodarczego

Cele ekologiczne zawarte w Polityce ekologicznej Państwa... zostały ujęte w pięciu blokach tematycznych:

- cele i zadania o charakterze systemowym (przyszłościowy rozwój gospodarczo-społeczny w kontekście ochrony środowiska, w tym systemy zarządzania środowiskowego i włączanie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych, edukacja ekologiczna i udział społeczeństwa w sprawach ochrony środowiska, współpraca ponadlokalna),
- ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody (m.in.: ochrona przyrody i krajobrazu, ochrona lasów, ochrona powierzchni ziemi),
- zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii (m.in.: wykorzystanie energii odnawialnej, kształtowanie stosunków wodnych),
- poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego (jakość wód, w tym gospodarka wodno-ściekowa, gospodarowanie odpadami (w oparciu o plan gospodarki odpadami), jakość powietrza atmosferycznego, oddziaływanie hałasu, pola elektromagnetyczne, awarie przemysłowe),
- przeciwdziałanie zmianom klimatu.

W wcześniejszych rozdziałach przedmiotowego dokumentu scharakteryzowano szczegółowo kierunki działań, jakie powinny być podjęte w najbliższych latach. Ujęte one zostały jako:

- Kierunki działań systemowych (uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych, aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska, zarządzanie środowiskowe, udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska, rozwój badań i postęp techniczny, odpowiedzialność za szkody w środowisku, aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym);
- Ochrona zasobów naturalnych (ochrona przyrody, ochrona i zrównoważony rozwój lasów, racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi, ochrona powierzchni ziemi, gospodarowanie zasobami geologicznymi);
- Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego (środowisko a zdrowie, jakość powietrza, ochrona wód, gospodarka odpadami, oddziaływanie hałasu i pól elektromagnetycznych, substancje chemiczne w środowisku).
- Nakłady na realizację polityki ekologicznej (szacuje się, że na wykonanie zadań określonych w Polityce ekologicznej państwa na lata 2009-2012... trzeba będzie przeznaczyć ponad 66 mld zł, a na lata 2013-2016 ponad 63 mld zł).

We współczesnym świecie oznacza to przede wszystkim, że polityka ta powinna być elementem równowagi rozwoju kraju i harmonizowania z celami ochrony środowiska celów gospodarczych i społecznych. Oznacza to także, że realizacja polityki ekologicznej państwa w coraz większym stopniu powinna dokonywać się poprzez zmiany modelu produkcji i konsumpcji, zmniejszanie materiałochłonności, wodochłonności i energochłonności gospodarki oraz stosowanie najlepszych dostępnych technik i dobrych praktyk gospodarowania, a dopiero w dalszej kolejności poprzez typowo ochronne, tradycyjne działania takie jak oczyszczanie gazów odlotowych i ścieków, unieszkodliwianie odpadów.

Oznacza to również, że aspekty ekologiczne powinny być obligatoryjnie włączane do polityk sektorowych we wszystkich dziedzinach gospodarowania, a także do strategii i programów rozwoju na szczeblu regionalnym i lokalnym.

Nadrzędną wartością w polityce ekologicznej państwa jest człowiek, co oznacza, że zdrowie społeczeństwa, komfort środowiska, w którym żyją i pracują ludzie, życie obywatela są głównym kryterium realizacji polityki ekologicznej na każdym szczeblu. Polityka ekologiczna państwa ma służyć zaspokojeniu rosnących potrzeb człowieka.

Wiodącą zasadą polityki ekologicznej państwa jest przyjęta w Konstytucji RP zasada zrównoważonego rozwoju, która uzyskała prawo obywatelstwa wśród społeczeństw świata w wyniku Konferencji Narodów Zjednoczonych w Rio de Janeiro w 1992 r. Istotą zrównoważonego rozwoju jest równorzędne traktowanie racji społecznych, ekonomicznych i ekologicznych.

Zapisy zawarte w Polityce ekologicznej państwa zostały uwzględnione w celach i zadaniach przewidzianych do realizacji w Programie....

AKTUALIZACJA STRATEGII ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO DO ROKU 2020

Strategia jest kluczowym dokumentem programowym określającym zasady i kierunki długofalowej koncepcji rozwoju regionu. Formułując cele i priorytety wskazuje ona dziedziny koncentracji wysiłku rozwojowego i pożądane tendencje zmian, które powinniśmy wspierać i promować, aby uzyskać określony efekt. Osiągnięcie wyznaczonych celów możliwe będzie poprzez partnerstwo wszystkich środowisk regionalnych, będących głównymi beneficjentami wdrożenia.

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

- rozwój systemów zaopatrzenia w wodę, odprowadzania i oczyszczania ścieków oraz usuwania i unieszkodliwiania odpadów stałych,
- rozwój systemów energetycznych,
- rozwój rolnictwa i obszarów wiejskich,
- rozwój innowacyjności gospodarki regionu,
- rozwój kadr gospodarki regionu w tym kształcenia ustawicznego.

REGIONALNY PROGRAM OPERACYJNY WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO NA LATA 2007-2013

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

- poprawa jakości powietrza poprzez zmniejszenie ilości zanieczyszczeń,
- poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- minimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów oraz wprowadzenie systemu ich odzyskiwania i unieszkodliwiania,
- wzrost wykorzystania niekonwencjonalnych źródeł energii,
- poprawa stanu infrastruktury technicznej na obszarach słabiej rozwiniętych.

Oś priorytetowa wdrażana będzie poprzez: rozwój regionalnej infrastruktury ochrony środowiska i rozwój lokalnej infrastruktury ochrony środowiska.

W ramach regionalnej infrastruktury ochrony środowiska finansowane będą projekty o zasięgu ponadlokalnym, wykraczające swym oddziaływaniem poza obszar jednej gminy takie jak:

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

W ramach rozwoju lokalnej infrastruktury ochrony środowiska przewiduje się:

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

PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Generalnym celem zagospodarowania przestrzennego województwa jest kształtowanie przestrzeni województwa podlaskiego w kierunku wyrównywania dysproporcji w poziomie jego zagospodarowania w stosunku do rozwiniętych regionów kraju, zgodnie z wymogami integracji europejskiej, współpracy transgranicznej i obronności, w sposób generujący wzrost konkurencyjności, efektywności gospodarczej i poprawę warunków cywilizacyjnych życia mieszkańców, z wykorzystaniem walorów przyrodniczych, kulturowych i położenia.

Celami ogólnymi zagospodarowania przestrzennego województwa podlaskiego są:

- kształtowanie zrównoważonych struktur przestrzennych nawiązujących do europejskiego systemu gospodarki przestrzennej, służących integracji europejskiej oraz wzmocnieniu spójności i konkurencyjności województwa,
- kształtowanie elastycznych struktur przestrzennych tworzących warunki wzrostu, efektywności gospodarowania bez barier i ograniczeń, w tym: restrukturyzacji bazy ekonomicznej województwa, jej dywersyfikacji oraz racjonalnego wykorzystania zasobów przyrodniczych i kulturowych,
- kształtowanie struktur przestrzennych osadnictwa stwarzających warunki rozwoju regionalnej infrastruktury społecznej, zwłaszcza w ośrodkach o znaczeniu krajowym i regionalnym,
- kształtowanie struktur przestrzennych tworzących warunki ekorozwoju, z aktywną ochroną, wzbogacaniem i racjonalnym wykorzystaniem środowiska przyrodniczego,
- kształtowanie struktur przestrzennych umożliwiających ochronę zróżnicowanego etnicznie krajobrazu kulturowego i pojedynczych obiektów zabytkowych przed zniszczeniem, degradacją i dewaloryzacją oraz ich racjonalne wykorzystanie do celów społecznych i gospodarczych, zgodnie z konwencjami i innymi porozumieniami międzynarodowymi,
- tworzenie warunków przestrzennych do współpracy transgranicznej z Litwą, Białorusią i województwami sąsiadującymi,
- kształtowanie struktur przestrzennych o walorach obronnych.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO NA LATA 2011 – 2014

POŚ dla województwa podlaskiego został sporządzony jako realizacja obowiązujących przepisów, które wskazują iż powinna ona następować nie rzadziej niż co 4 lata. Celem dokumentu jest określenie systemu ochrony środowiska w województwie uwzględniającego wymagania środowiskowe, społeczne i gospodarcze. Zawiera on charakterystykę województwa oraz charakterystykę i ocenę aktualnego stanu środowiska, sporządzoną na podstawie inwentaryzacji i analizy zagadnień związanych z ochroną środowiska. Opracowanie określa cele, kierunki działań i zadania ochrony środowiska w zakresie: zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, gospodarki wodnej, ochrony przyrody i krajobrazu, ochrony przed hałasem, odnawialnych źródeł energii, poważnych awarii przemysłowych, promieniowania elektromagnetycznego, eksploatacji surowców naturalnych, gleb i ich zanieczyszczenia oraz edukacji ekologicznej.

Cele działań wytyczone do realizacji w ramach poszczególnych komponentów środowiska przedstawiają się następująco:

- **ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO (PA)**

Cel długoterminowy do roku 2018

Kontynuacja działań związanych z poprawą jakości powietrza

Cele krótkoterminowe do roku 2014

PA 1. Wdrażanie i realizacja założeń Programów służących ochronie powietrza

PA 2. Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych

- **GOSPODARKA WODNA (W)**

Cel długoterminowy do roku 2018

Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych oraz ochrona jakości wód podziemnych i racjonalizacja ich wykorzystania

Cele krótkoterminowe do roku 2014

W 1. Zapewnienie dobrej jakości wody pitnej

W 2. Racjonalizacja gospodarowania zasobami wód

W 3. Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych do 2015 r.

W 4. Zwiększenie retencji w zlewniach oraz zapobieganie suszy i skutkom wezbrań powodziowych

W 5. Odtworzenie ciągłości ekologicznej i renaturalizacja rzek

- **OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU (OP)**

Cel długoterminowy do roku 2018

Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej na różnych poziomach organizacji: na poziomie wewnątrzgatunkowym (genetycznym), gatunkowym oraz ponadgatunkowym (ekosystemowym) oraz georóżnorodności

Cele krótkoterminowe do roku 2014

OP. 1 Pogłębianie i udostępnianie wiedzy o zasobach przyrodniczych województwa

OP. 2 Stworzenie prawno-organizacyjnych warunków i narzędzi dla ochrony przyrody

OP. 3 Zachowanie lub odtworzenie właściwej struktury i stanu ekosystemów i siedlisk

OP. 4 Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej na obszarach wiejskich

OP. 5 Zapobieganie konfliktom ekologicznym na obszarach chronionych

- **OCHRONA PRZED HAŁASEM (H)**

Cel długoterminowy do roku 2018

Zmniejszenie zagrożenia hałasem poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów

Cele krótkoterminowe do roku 2014

H. 1 Rozpoznanie i ocena stopnia mieszkańców województwa na ponadnormatywny hałas

H. 2 Eliminacja narażenia mieszkańców na hałas

- **ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII (OZE)**

Cel długoterminowy do roku 2018

Ograniczanie zużycia energii oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii

Cel krótkoterminowy do roku 2014

OZE 1. Zwiększenie wykorzystania niekonwencjonalnych źródeł energii

- **POWAŻNE AWARIE PRZEMYSŁOWE (PAP)**

Cel długoterminowy do roku 2018

Zapobieganie powstaniu poważnych awarii przemysłowych

Cel krótkoterminowy do roku 2014

PAP1. Monitoring obszarów zagrożonych wystąpieniem poważnych awarii przemysłowych

- **PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE (PEM)**

Cel długoterminowy do roku 2018

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi

Cel krótkoterminowy do roku 2014

PEM1. Utrzymanie poziomów promieniowania elektromagnetycznego poniżej wartości dopuszczalnych

- **KOPALINY (SN)**

Cel długoterminowy do roku 2018

Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi

Cele krótkoterminowe do roku 2014

SN1. Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin

- **GLEBY I ICH ZANIECZYSZCZENIA (GI)**

Cel długoterminowy do roku 2018

Ochrona powierzchni ziemi

Cele krótkoterminowe do roku 2014

GI 1. Zagospodarowanie powierzchni ziemi zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju

GI 2. Wskazanie obszarów zanieczyszczonych i ich rekultywacja

- **EDUKACJA EKOLOGICZNA (EE)**

Cel długoterminowy do roku 2018

Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców województwa podlaskiego

Cele krótkoterminowe do roku 2014

EE 1. Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie ochrony powietrza i właściwej gospodarki odpadami

EE 2. Oszczędność wody oraz jej ochrona jako wynik większej świadomości ekologicznej mieszkańców

EE 3. Wzrost świadomości ekologicznej w obrębie pozostałych elementów środowiska

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO NA LATA 2012 – 2017

Plan gospodarki odpadami województwa podlaskiego, zgodnie z przepisami ustawy o odpadach (art. 15) 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.

Zakres planu wojewódzkiego określa:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2010 r., Nr 185, poz. 1243 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia z dnia 1 lipca 2011 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2011 r., Nr 152, poz. 897).

Zgodnie z powyższymi aktami prawnymi zakres niniejszego planu obejmuje rodzaj, ilość i źródła powstawania wszystkich odpadów, w szczególności odpadów innych niż niebezpieczne. W związku z tym, dla potrzeb planu odpady podzielone zostały na:

- odpady komunalne (w tym odpady ulegające biodegradacji, odpady opakowaniowe, odpady niebezpieczne),
- pozostałe odpady (grupy 01 – 19), w tym odpady powstające w przemyśle, osady ściekowe, odpady opakowaniowe,
- odpady niebezpieczne (z grup 01 – 19).

8. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

Ocenie możliwych oddziaływań na środowisko poddano zadania inwestycyjne jak i nieinwestycyjne ujęte do realizacji w ramach poszczególnych celów w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Sejneńskiego. Stopień i zakres oddziaływania zależą przede wszystkim od lokalizacji danego przedsięwzięcia, czy będzie ono realizowane na terenach zurbanizowanych, przekształconych antropogenicznie czy obszarach użytkowanych rolniczo lub też na obszarach cennych przyrodniczo i chronionych, gdzie negatywny zakres oddziaływania może być największy.

Określenie zmian stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem w odniesieniu do zadań inwestycyjnych zaplanowanych w Programie... przy braku informacji o sposobie i dokładnych miejscach realizacji poszczególnych przedsięwzięć jest bardzo trudne. Biorąc jednak pod uwagę, że większość z zamierzeń inwestycyjnych przewidywanych do realizacji w ramach Programu wymagać będzie przeprowadzenia postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko (zgodnie z przepisami ustawy z dnia 3 października o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko – Dz. U. z 2008 r., Nr 199, poz. 1227) w odniesieniu do konkretnych warunków środowiskowych przyjęto, że na tym etapie wystarczające będzie omówienie typowych oddziaływań i ich potencjalnych skutków środowiskowych. W niektórych przypadkach oddziaływanie, w zależności od aspektu jaki się rozważa, może mieć jednocześnie negatywny lub pozytywny wpływ na dany element środowiska.

Przy tak przeprowadzonej ocenie możliwe będzie określenie potencjalnych niekorzystnych skutków środowiskowych związanych z realizacją poszczególnych zadań. Ponadto ocenę tę dokona się przede wszystkim pod kątem oddziaływania na środowisko w fazie eksploatacji inwestycji, zakładając, że uciążliwości występujące w fazie budowy z reguły mają charakter przejściowy.

Jak wynika z przeprowadzonej powyżej analizy wariantów (wariant podstawowy oraz wariant o), odstępianie od realizacji zawartych w dokumencie rozwiazań w efekcie końcowym byłoby znacznie gorsze niż wystąpienie ewentualnych znaczących oddziaływań.

Mając powyższe na uwadze, poniżej, w odniesieniu do zadań (sformułowanych w odniesieniu do poszczególnych segmentów środowiska) wymienionych w Programie..., scharakteryzowano jedynie typowe oddziaływania i ich ewentualne skutki dla środowiska związane z realizacją tychże zadań.

Z analizy wyłączono cele i zadania o charakterze systemowym, jako że ich realizacja w sposób bezpośredni wpisuje się w realizację zadań dotyczących poszczególnych sektorów środowiska przyrodniczego.

Poniżej przedstawiono matrycę oddziaływania działań i zadań wyznaczonych w Programie na poszczególne elementy środowiska. Przyjęto następujące oznaczenia oddziaływań:

- bezpośrednie - B,
- pośrednie - P,
- krótkoterminowe - K,
- długoterminowe - D,
- stałe - S
- chwilowe – C
- skumulowane - Sk
- pozytywne + i warunkowo pozytywne (+)
- negatywne – i warunkowo negatywne (-)
- brak oddziaływania – o

Dla określenia skutków realizacji danego przedsięwzięcia/zamierzenia przyjęto następującą skalę oceny:

- Wzmacniające – zadanie służy bezpośrednio osiągnięciu celów ochrony środowiska. Oczekiwane znaczące zmniejszenie oddziaływań
- Korzystne – zadanie istotnie zwiększa szansę lub tempo osiągnięcia celów ochrony środowiska. Oczekiwane mierzalne zmniejszenie oddziaływań
- Potencjalnie korzystne – korzyści środowiskowe spodziewane w wyniku realizacji danego projektu przeważają w sposób jednoznaczny nad ewentualnymi skutkami negatywnymi, jednak ich

osiągnięcie nie jest zagwarantowane i wymaga spełnienia dodatkowych warunków.
Prawdopodobne niewielkie zmniejszenie oddziaływań

- Neutralne – nie można zidentyfikować istotnych (znaczących) oddziaływań na środowisko (ani pozytywnych, ani negatywnych). Wpływ na środowisko jest pomijalny
- Potencjalnie negatywne – koszty/negatywne skutki środowiskowe równoważą lub przewyższają możliwe pozytywy w osiągnięciu celów środowiskowych – możliwe jest, przynajmniej częściowe wyeliminowanie negatywnych skutków, pod warunkiem odpowiedniej realizacji celu/działania. Ryzyko okresowego, lokalnego zwiększenia negatywnego oddziaływania
- Niekorzystne/hamujące – realizacja projektu niesie ze sobą niemożliwe do uniknięcia koszty środowiskowe, przeważające ewentualne (o ile występują) pozytywy w tym zakresie. Prawdopodobne mieralne zwiększenie oddziaływań
- Ryzyko konfliktu – realizacja projektu niesie ze sobą niemożliwe do uniknięcia konflikty z wymogami ochrony środowiska praktycznie wykluczając możliwość ich osiągnięcia. Bardzo prawdopodobny, znaczący wzrost natężenia oddziaływań

Tabela 16 Matryca oddziaływania na środowisko – przewidywane oddziaływania na środowisko

Zadanie		Ocena zadania pod względem potencjalnego oddziaływania na środowisko	Komponenty środowiska przyrodniczego											
			Natura2000	Różnorodność biol.	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Klimat
OPK.2.1.5	Renowacja i rewitalizacja parków miejskich i skwerów oraz konserwacja zabytkowych drzewostanów, stawów itp.	wzmacniająca	o	o	+BDS	+BDS	+BDS	+BDS	+PDS	o	+BDS	o	+BDS	o
OPK.2.1.2	Realizacja terenów zieleni urządzonej w ramach istniejących i projektowanych obiektów rekreacyjno – wypoczynkowych, tworzonych głównie na bazie akwenów wodnych oraz terenów leśnych, na osiedlach mieszkaniowych, wokół obiektów użyteczności publicznej	wzmacniająca	o	o	+BDS	+BDS	+BDS	+BDS	+PDS	o	+BDS	o	+BDS	o
OPK.2.1.1	Przebudowa i częściowa wymiana składu gatunkowego zadrzewień przydrożnych wzdłuż odcinków dróg, nowe nasadzenia zieleni wysokiej, prace pielęgnacyjne - konserwacyjne zieleni przydrożnej	wzmacniająca	o	+BDS	o	+BDS	+BDS	+BDS	+PDS	o	+BDS	o	o	o
OPK.3.1.4	Tworzenie sieci ścieżek przyrodniczo-dydaktycznych w obrębie obszarów przyrodniczo cennych, atrakcyjnych krajobrazowo oraz dziedzictwa kulturowego	wzmacniająca	-BC	o	+BDS	-BC	-BC	-BC	o	-BC	+BDS	o	o	o
ZRL.1.1.2	Zalesianie gruntów porolnych niskich klas bonitacyjnych	korzystne	o	+BDS	o	+BDS	+BDS	o	+/-BDS	-BDS	-BDS	-BDS	o	o

Zadanie		Ocena zadania pod względem potencjalnego oddziaływania na środowisko	Komponenty środowiska przyrodniczego											
			Natura2000	Różnorodność biol.	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Klimat
ZRL.1.1.3	Realizacja zadań: gospodarczych, hodowlanych i ochronnych – zgodnie z planami urządzania lasów prywatnych	korzystne	o	+BDS	o	+BDS	+BDS	o	+/-BDS	-BDS	-BDS	-BDS	o	o
OPS.1.1.2	Wykonanie i modernizacja zabudowy regulacyjnej potoków/rzek na terenie powiatu (ok. 15 km rzek i kanałów)	potencjalnie korzystne	+/-BDS	+/-BDS	o	+/-BDS	+/-BDS	+/-BDS	o	o	o	o	o	o
OPS.1.1.4	Zwiększanie retencyjności zlewni rzek i ich dorzeczy na terenie powiatu, w tym: <ul style="list-style-type: none"> • udrożnienie koryta rzeki Szlamicy • zabudowa przeciwerozyjna i udrożnienie rzeki Czarnej Hańczy 	potencjalnie korzystne	+/-BDS	+/-BDS	o	+/-BDS	+/-BDS	+/-BDS	o	o	o	o	o	o
OG1.2.1	Realizacja działań w kierunku scalania i wymiany gruntów rolnych	potencjalnie korzystne	o	o	o	o	o	o	o	+BDS	+BDS	o	o	o
OG.1.1.4	Właściwa polityka zalesiania gruntów nieprzydatnych rolniczo (udzielanie dopłat, przekazywanie sadzonek, zainteresowanie zalesieniami)	potencjalnie korzystne	o	+BDS	o	+BDS	+BDS	o	o	+BDS	+BDS	o	o	o
OZK.1.1.1	Bieżąca rekultywacja wyrobisk poeksploatacyjnych prowadzona przez koncesjonariuszy	wzmacniające	o	o	o	o	o	o	o	+BDS	+BDS	o	o	o

Zadanie		Ocena zadania pod względem potencjalnego oddziaływania na środowisko	Komponenty środowiska przyrodniczego											
			Natura2000	Różnorodność biol.	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Klimat
WŚ1.1.1	Budowa oczyszczalni przydomowych (w szczególności na terenach zabudowy rozproszonej, gdzie nie planuje się budowy oczyszczalni w okresie perspektywicznym)	wzmacniająca	-BC	o	o	-BC	-BC	+PDS	o	-BC	o	+PDS	o	o
WŚ1.1.3	Budowa kanalizacji sanitarnej na terenie Powiatu	wzmacniająca	-BC	o	o	-BC	-BC	+PDS	o	-BC	o	+PDS	o	o
WŚ1.1.4	Budowa kanalizacji deszczowej w drogach gminnych	wzmacniająca	-BC	o	o	-BC	-BC	+PDS	o	-BC	o	+PDS	o	o
WŚ1.2.1	Rozbudowa sieci wodociągowej	wzmacniająca	-BC	o	o	-BC	-BC	+PDS	o	-BC	o	+PDS	o	o
WŚ1.2.2	Modernizacja ujęć wody oraz stacji uzdatniania	wzmacniająca	-BC	o	o	-BC	-BC	+PDS	o	-BC	o	+PDS	o	o
P.1.1.2	Termomodernizacja powiatowych obiektów użyteczności publicznej	wzmacniająca	o	o	o	-BC	o	o	+PDS	o	o	+PDS	o	+PDS
P.1.2.1	Modernizacja dróg powiatowych	wzmacniająca	-BC	o	o	-BC	-BC	o	+PDS	-BC	o	o	o	+PDS
P.1.2.2	Budowa i organizacja tras rowerowych	wzmacniająca	-BC	o	o	-BC	-BC	o	+PDS	-BC	o	o	o	+PDS
P.1.1.3	Tworzenie lokalnych sieci ciepłowniczych i podłączanie do nich budynków z indywidualnymi paleniskami domowymi	wzmacniająca	o	o	o	-BC	-BC	o	+PDS	-BC	o	o	o	+PDS

Zadanie		Ocena zadania pod względem potencjalnego oddziaływania na środowisko	Komponenty środowiska przyrodniczego											
			Natura2000	Różnorodność biol.	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Klimat
P.1.1.4	Budowa farm wiatrowych o łącznej mocy 91,75 MW	neutralne	-BDS	-BDS	+PDS	+/-BDS	-BC	o	+PDS	-BC	+/-BDS	+PDS	o	+PDS
	Budowa dodatkowych stacji przeladunkowych w gminie Sejny	wzmacniająca	o	o	+PDS	+PDS	+PDS	+PDS	+PDS	+PDS	+PDS	o	o	o
	Rekultywacja SOK w Konstancynówce	wzmacniająca	o	o	+PDS	+PDS	+PDS	+PDS	+PDS	+PDS	+PDS	o	o	o

Z oceny oddziaływania wpływu planowanych zadań wynika, że w ponad połowie przypadków zamierzenia Programu... będą mieć pozytywny wpływ na poszczególne komponenty środowiska lub nie będą mieć identyfikowalnego (znaczącego) wpływu.

Należy podkreślić, że ostateczne skutki środowiskowe podejmowanych działań będą zależne m.in. od lokalnej chłonności środowiska lub od występowania w rejonie realizacji przedsięwzięcia tzw. obszarów wrażliwych. Na etapie budowy realizacja prawie wszystkich zadań może w pewnym zakresie oddziaływać na środowisko, jednak nie powinno to być oddziaływanie znaczące. Ponadto, jest ono krótkotrwałe i chwilowe.

Bezpośrednie potencjalne oddziaływania na środowisko jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji zadań Programu :

- nieodwracalne przekształcenia terenów w przypadku realizacji nowych inwestycji drogowych i pozostałych komunikacyjnych,
- przerwanie powiązań ekologicznych,
- lokalne pogorszenie podstawowych wskaźników zanieczyszczenia powietrza (w przypadku budowy obiektów energetyki oraz inwestycji drogowych),
- lokalne podwyższenie poziomu hałasu (praktycznie wszystkie typy przedsięwzięć przewidzianych do realizacji z wyłączeniem działań na rzecz ochrony przyrody),
- uciążliwości związane z emisją substancji złośliwych (odorów) i aerozoli mikrobiologicznych (przydomowe oczyszczalnie ścieków),
- wzrost ilości odpadów (realizacja inwestycji budowlanych),
- wzrost ilości ścieków opadowych (drogi, kanalizacje wód opadowych na nowych terenach).

W kategorii oddziaływań pośrednich wskazano przede wszystkim:

- wzrost intensywności gospodarowania i zmiany zagospodarowania terenu w rejonie inwestycji drogowych,
- wzrost intensywności ruchu i związanych z tym emisji na modernizowanych drogach,
- wzrost presji urbanizacyjnej na terenach zabudowy mieszkaniowej po uzbrojeniu ich w sieć kanalizacyjno-wodociągową,

Z przeprowadzonej w Prognozie analizy wynika, że ze względu na rodzaj, skalę oraz zasięg przestrzenny oddziaływań szczególnie znaczące skutki środowiskowe generowane będą w wyniku realizacji projektów zaplanowanych w ramach:

- budowa i modernizacja dróg oraz infrastruktury związanej z komunikacją (w tym parkingi)
- budowa i rozbudowa inwestycji związanych z gospodarką wodno - ściekową
- inwestycje związane z budową i modernizacją źródeł ciepła i energii

Jednocześnie należy podkreślić, że zgodnie z obowiązującym prawem realizacja przedsięwzięć, dla których wymagane jest uzyskanie decyzji środowiskowej, zawiera uwarunkowania, które gwarantują, że w sytuacji stwierdzenia znaczącego negatywnego oddziaływania, w ocenie odpowiadającej szczegółowości projektu budowlanego każdego z wymienionych zadań, wskazane zostaną szczegółowe rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczenie tych oddziaływań.

Poniżej przedstawiono charakterystykę ww. oddziaływań na środowisko.

DROGI

W odniesieniu do budowy i modernizacji dróg oraz infrastruktury komunikacyjnej zidentyfikowano możliwe do wystąpienia potencjalne negatywne oddziaływania o charakterze lokalnym, związane z etapem ich realizacji oraz późniejszej eksploatacji (czyli ruchem pojazdów):

- zaburzenie stosunków wodnych wskutek osuszenia gruntu,
- przekształcenia powierzchni ziemi, zajmowanie powierzchni, niszczenie struktury gleby,
- przekształcenie krajobrazu,
- pogorszenie jakości powietrza (emisja substancji gazowych i pyłów w wyniku spalania paliw, ścierania opon, ścieranie nawierzchni dróg, okładzin hamulcowych, pylenie wtórne z nawierzchni drogi)

- pogorszenie klimatu akustycznego (emisja hałasu związana z pracą maszyn budowlanych, a w okresie eksploatacji - pracą układów napędowych, toczeniem opon po nawierzchni)
- generowanie odpadów (remonty dróg, zmiotki uliczne, odpady z koszy postojowych, odpady ze zdarzeń losowych i wypadków),
- generowanie ścieków (wody opadowe i roztopowe z powierzchni dróg),
- zanieczyszczenie gleb i gruntów związkami metali ciężkich i substancjami ropopochodnymi,
- zakwaszanie gleb i gruntów związkami siarki i azotu,
- zasalenie gleb i gruntów środkami zimowego utrzymania dróg,
- zagrożenie dla różnorodności biologicznej w wyniku realizacji projektów drogowych, które dotyczą:
 - zmian cech siedlisk/biotopów, spowodowanych np. odwodnieniem, zanieczyszczeniem gleby,
 - przekształcenia struktury krajobrazu i likwidacja siedlisk/ekosystemów na skutek zmiany sposobu użytkowania ziemi,
 - fragmentacji siedlisk,
 - tworzenia barier na trasa korytarzy ekologicznych.

Dość specyficznym zagrożeniem jest zmiana warunków mikroklimatycznych, a także zmiana związana z pojawianiem się sztucznych źródeł światła (czego efektem jest także wzrost śmiertelności gatunków latających, zwłaszcza owadów).

Pojęcie „oddziaływania na środowisko” obejmuje także oddziaływanie na zdrowie ludzi; inwestycje drogowe mogą dotyczyć tego aspektu nie tylko poprzez zmianę parametrów jakości środowiska (głównie ze względu na hałas i zanieczyszczenie powietrza), ale także poprzez poprawę poziomu bezpieczeństwa komunikacyjnego.

Oddziaływanie na środowisko nowych dróg (lub dróg o istotnie zmienionych parametrach) może rozciągać się w pasie o szerokości rzędu kilkudziesięciu metrów, zazwyczaj ogranicza się jednak do pasa przyległego do drogi. Pośrednie oddziaływanie inwestycji drogowych może być większe: nowa droga (a nawet same plany inwestycji drogowej) może stanowić argument przy wyborze lokalizacji innej inwestycji.

Działania związane z modernizacją dróg mogą spowodować wzrost średniej prędkości ruchu pojazdów na danym odcinku i z tego tytułu generować większy hałas. Poprawa parametrów drogi może również zwiększyć ruch na niej (nie tylko przepustowość, ale również wzrost obciążenia wynikający z wyboru lepszej jakościowo lub/i czasowo trasy), a przez to zwiększyć presję akustyczną na przyległe tereny i na powietrze atmosferyczne.

Generalnie jednak poprawa płynności ruchu skutkuje zmniejszeniem emisji zanieczyszczeń, aczkolwiek wpływ prędkości ruchu samochodów na wielkość emisji jest różny w odniesieniu do poszczególnych typów pojazdów, typów silników, itp.).

Pozytywnym oddziaływaniem jest odciążenie dróg istniejących (w przypadku budowy nowych dróg).

KANALIZACJA, WODOCIĄGI, SIECI CIEPLNE

Negatywne oddziaływania na środowisko podziemnych sieci przesyłowych związane są praktycznie wyłącznie z etapem ich budowy (z wyjątkiem sytuacji awaryjnych). Dotyczy to w szczególności zaburzenia stosunków wodnych oraz przekształcenie powierzchni ziemi.

Specyficzny przypadek niekorzystnych zmian środowiskowych jest związany z funkcjonowaniem linii ciepłowniczych, które powodują zmiany mikroklimatu, a w efekcie tworzenie korytarzy wnikania gatunków obcych.

INSTALACJE UJMOWANIA I UZDATNIANIA WODY

Dla tego rodzaju inwestycji praktycznie jedynym negatywnym oddziaływaniem może być zaburzenie stosunków wodnych, będące wynikiem poboru wód podziemnych (zwłaszcza z wyższych poziomów wodonośnych), a w konsekwencji powstawania leja depresyjnego lub ujmowania źródeł powierzchniowych. Jego zasięg w większości przypadków będzie miał charakter lokalny.

Ogólny efekt ekologiczny budowy i modernizacji instalacji ujmowania oraz uzdatniania wody jest pozytywny, ponieważ inwestycja taka ogranicza pobór wód z płytszych horyzontów wodonośnych w studniach indywidualnych, a tym samym poprawia się uwilgotnienie gleb, a pośrednio warunki siedliskowe. Nie bez znaczenia jest lepsza jakość wód pitnych, co wpływa pozytywnie na zdrowie ludzi.

REKULTYWACJA TERENÓW

Eksploracja surowców mineralnych powoduje degradację środowiska, która objawia się m.in. zanieczyszczeniem gleb, powietrza, wód powierzchniowych i podziemnych, obniżeniem poziomu wód podziemnych, jak również występowaniem dużych, przestrzennych zmian powierzchni terenu.

Z tego powodu wydobycie kopalin wymaga stworzenia warunków racjonalnego ich zagospodarowania, zgodnie z maksymalną ochroną walorów krajobrazowych, a następnie rekultywacji terenów poeksploatacyjnych, z przeznaczeniem na cele m.in. rekreacyjne, przeciwpowodziowe, żeglugowe.

Projekty związane z rekultywacją terenów zdegradowanych mają zdecydowanie pozytywny efekt ekologiczny. Negatywne oddziaływania są możliwe (tak jak w przypadku innych inwestycji) głównie na etapie wykonywania. W efekcie powinny poprawić się warunki funkcjonowania siedlisk przyrodniczych i gatunków na terenach objętych działaniami.

ODDZIAŁYWANIE FARM WIATROWYCH W TRAKCIE EKSPLOATACJI

Turbina wiatrowa jest źródłem dwóch rodzajów hałasu:

1. tzw. hałasu mechanicznego, emitowanego przez przekładnię i generator
2. tzw. szumu aerodynamicznego, emitowanego przez obracające się łopaty wirnika, którego natężenie jest uzależnione od „prędkości końcówek” łopat (tzw. tip speed).

Dzięki zaawansowanym technologiom izolacji gondoli, hałas mechaniczny został w stosowanych obecnie modelach turbin ograniczony do poziomu poniżej szumu aerodynamicznego. Hałas mechaniczny może być słyszalny w starszych modelach turbin, które są nierzadko demontowane i wyprzedawane za granicą a następnie instalowane w Polsce.

Poziom emitowanego hałasu mechanicznego nie wzrasta wraz ze wzrostem wielkości turbiny w takim tempie, jak obserwuje się to w przypadku szumu aerodynamicznego.

W związku z tym, że źródłem szumu aerodynamicznego jest przepływające przez łopaty wirnika powietrze, hałas ten jest nieunikniony i dominuje w bezpośrednim sąsiedztwie farmy wiatrowej (Pedersen & Wayne, 2004). Pomimo zmian konstrukcyjnych, mających na celu obniżenie natężenia szumu aerodynamicznego poprzez obniżenie „prędkości końcówek” śmigła (najlepiej tak, by nie przekraczała ona 65 m/s^1) czy też wprowadzenie regulacji ustawienia kąta łopat (tzw. pitch control system), hałas aerodynamiczny został w znacznym stopniu ograniczony, ale nie udało się go wyeliminować całkowicie. Sąsiadujący z farmami wiatrowymi mieszkańcy często przyznają w przeprowadzanych badaniach opinii publicznej, że słyszą „świs” i „szum” dobiegający z rejonu inwestycji (Pedersen & Wayne, 2004).

Natężenie emitowanego przez farmę hałasu uzależnione jest od wielu czynników, przede wszystkim od sposobu rozmieszczenia turbin w obrębie farmy oraz ich modelu, ukształtowania terenu, prędkości i kierunku wiatru oraz rozchodzenia się fal dźwiękowych w powietrzu. Przykładowo, wraz ze wzrostem prędkości wiatru wzrasta poziom szumu aerodynamicznego emitowanego przez turbinę. Jednocześnie jednak wzrasta natężenie szumu wiatru, który w dużym stopniu maskuje dźwięki emitowane przez turbinę².

To, w jaki sposób będziemy odbierać dźwięki emitowane przez turbiny (czy będą one dla nas uciążliwe czy nie), w głównej mierze uzależnione będzie od poziomu tzw. hałasu tła oraz od naszej odległości od farmy (University of Massachusetts, 2006). Otaczająca nas przestrzeń pełna jest bowiem różnorodnych dźwięków związanych z naszym codziennym funkcjonowaniem. Jeżeli ich natężenie jest zbliżone do poziomu hałasu emitowanego przez pracującą turbinę, dźwięki emitowane przez znajdującą się w naszym sąsiedztwie farmę wiatrową będą dla nas właściwie „nierozróżnialne” od otoczenia (Pedersen & Wayne, 2004).

Kluczowym narzędziem zabezpieczania przed uciążliwością ze strony hałasu generowanego przez elektrownie wiatrowe, jest utrzymanie odpowiedniej odległości tych instalacji od terenów zabudowy mieszkaniowej. Odległość ta powinna wynikać z przeprowadzonych przez ekspertów analiz, które pozwolą ustalić granice terenu, na którym nie będą przekroczone właściwe standardy akustyczne, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826).

Dla lokalnych społeczności najistotniejszą normą jest wysokość hałasu dopuszczalna na terenie zabudowy mieszkaniowej w porze nocnej, która wynosi 45 dB.

Istotne jest także określenie progu słyszalności wiatraków w punktach szczególnie wrażliwych, czyli przede wszystkim miejsc stałego przebywania mieszkańców, zwłaszcza w porze nocnej. Hałas na poziomie nieco mniejszym niż 45 dB, mimo iż nie powoduje przekroczenia norm może powodować obniżenie komfortu,

jeśli będzie obcym dźwiękiem dominującym w otoczeniu, a tym samym przyczyniać się do protestów względem lokalizacji elektrowni wiatrowych.

Elektrownie wiatrowe, z racji charakteru wykonywanej pracy związanej z przemianą energii wiatru na energię elektryczną, są źródłem hałasu infradźwiękowego, który według wielu obiegowych opinii może osiągać duże poziomy i stanowi zagrożenie dla otoczenia.

Hałasem infradźwiękowym przyjęto nazywać hałas, w którego widmie występują składowe o częstotliwościach infradźwiękowych od 2 do 20 Hz i o niskich częstotliwościach słyszalnych. Obecnie w literaturze coraz powszechniej używa się pojęcia hałas niskoczęstotliwościowy, które obejmuje zakres częstotliwości od około 10 Hz do 250 Hz.

Infradźwięki wchodzące w skład hałasu infradźwiękowego, wbrew powszechnemu mniemaniu o ich niesłyszalności, są odbierane w organizmie specyficzną drogą słuchową (głównie przez narząd słuchu). Słyszalność ich zależy od poziomu ciśnienia akustycznego. Stwierdzono jednak dużą zmienność osobniczą w zakresie percepcji słuchowe infradźwięków, szczególnie dla najniższych częstotliwości. Progi słyszenia infradźwięków są tym wyższe, im niższa jest ich częstotliwość i wynoszą na przykład: dla częstotliwości $6 \div 8$ Hz około 100 dB, a dla częstotliwości $12 \div 16$ Hz około 90 dB. Poza specyficzną drogą słuchową infradźwięki są odbierane przez receptory czucia wibracji. Progi tej percepcji znajdują się o $20 \div 30$ dB wyżej niż progi słyszenia.

Infradźwięki stanowią problem głównie w środowisku pracy, gdyż ich głównym źródłem są liczne urządzenia wykorzystywane w przemyśle: maszyny przepływowe niskoobrotowe (sprężarki, wentylatory, silniki), urządzenia energetyczne (młyny, kotły, kominy), piece hutnicze (zwłaszcza piece elektryczne łukowe) oraz urządzenia odlewnicze (formierki, kraty wstrząsowe).

Dr inż. Ryszard Ingielewicz i dr inż. Adam Zagubień z Politechniki Koszalińskiej wykonali pomiary i analizę zjawisk akustycznych z zakresu infradźwięków towarzyszących pracy elektrowni wiatrowych¹. Pomiary wykonano na farmie wiatrowej złożonej z dziewięciu elektrowni typu VESTAS V80 – 2,0 MW OptiSpeed. Ze względu na brak kryteriów oceny hałasu infradźwiękowego w środowisku naturalnym, posiłkując się kryteriami dotyczącymi stanowisk pracy stwierdzono, że praca elektrowni wiatrowych nie stanowi źródła infradźwięków o poziomach mogących zagrozić zdrowiu ludzi. Szczególnie, że elektrownie wiatrowe lokalizowane są w odległościach nie mniejszych niż 400 m od zabudowy mieszkalnej. W odległości 500 m, uzyskane wartości osiągnęły maksymalną wartość 82,7 dB (Lin) i 78,4 dB G. W odległości 500 m od wieży turbiny zmierzone poziomy infradźwięków zbliżone były praktycznie do poziomów tła.

Infradźwięki mogą wystąpić w środowisku nawet w znacznych odległościach od źródeł. Podstawową drogą percepcji infradźwięków są receptory czucia wibracji człowieka. Energia towarzysząca infradźwiękom może wywoływać zjawisko rezonansu narządów wewnętrznych człowieka, odczuwalne już od 100 dB. Poziom ciśnienia akustycznego 162 dB, przy częstotliwości 2 Hz, wywołuje ból ucha środkowego.

Gdy poziom ciśnienia akustycznego przekracza wartość 140 dB, infradźwięki mogą powodować trwałe, szkodliwe zmiany w organizmie. Możliwe jest występowanie zjawiska rezonansu struktur i narządów wewnętrznych organizmu, subiektywnie odczuwane już od 100 dB jako nieprzyjemne uczucie wewnętrznego wibrowania. Jest to obok ucisku w uszach jeden z najbardziej typowych objawów stwierdzonych przez osoby narażone na infradźwięki. Jednak dominującym efektem wpływu infradźwięków na organizm w ekspozycji zawodowej, jest ich działanie uciążliwe, występujące już przy niewielkich przekroczeniach progu słyszenia. Działanie to charakteryzuje się subiektywnie określonymi stanami nadmiernego zmęczenia, dyskomfortu, senności, zaburzeniami równowagi, sprawności psychomotorycznej oraz zaburzeniami funkcji fizjologicznych. Obiektywnym potwierdzeniem tych stanów są zmiany w ośrodkowym układzie nerwowym, charakterystyczne dla obniżenia stanu czuwania, (co jest szczególnie niebezpieczne np. u operatorów maszyn i kierowców pojazdów). Jak wskazują jednak wyniki pomiarów infradźwięków generowanych przez turbiny wiatrowe, ich poziom nie przekracza wartości, które mogłyby wywoływać tego typu objawy.

Według rozporządzenia ministra pracy i polityki społecznej w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy, hałas infradźwiękowy na stanowiskach pracy jest charakteryzowany przez:

- równoważny poziom ciśnienia akustycznego skorygowany charakterystyką częstotliwościową G odniesiony do 8-godzinnego dobowego lub do przeciętnego tygodniowego, określonego w kodeksie pracy, wymiaru czasu pracy (wyjątkowo w przypadku oddziaływania hałasu infradźwiękowego na organizm człowieka w sposób nierównomierny w poszczególnych dniach w tygodniu)

- szczytowy nieskorygowany poziom ciśnienia akustycznego.

Ze względu na lokalizację turbiny wiatrowej na wysokości ok. 100 m nad poziomem gruntu poziom pola elektromagnetycznego generowanego przez elementy elektrowni, w poziomie terenu (na wysokości 1,8 m) jest w praktyce pomijalny. Urządzenia generujące fale elektromagnetyczne (zarówno generator jak i transformator) znajdują się wewnątrz gondoli i są zamknięte w przestrzeni otoczonej metalowym przewodnikiem o właściwościach ekranujących, co w konsekwencji powoduje, że efektywny wpływ elektrowni wiatrowej na kształt klimatu elektromagnetycznego środowiska będzie równy zero. Pole generowane przez generator będzie polem o częstotliwości 100Hz, natomiast pole generowane przez transformator – polem o częstotliwości 50Hz. Wypadkowe natężenie pola elektrycznego na wysokości 1,8 m n.p.t. wyniesie ok. **9 V/m**, tj. znacznie poniżej wartości występującej naturalnie. Wypadkowe pole magnetyczne wyniesie w tym miejscu ok. **4,5 A/m**, a więc również mniej niż naturalne pole naturalne.

Przytaczane często podczas konsultacji społecznych obawy, że fale elektromagnetyczne mogą mieć negatywne oddziaływanie na zdrowie człowieka, a przede wszystkim stanowić jedną z przyczyn powstawania nowotworów, nie zostały potwierdzone w przeprowadzonych dotychczas badaniach naukowych dotyczących fal elektromagnetycznych o częstotliwości 50 Hz.

Oddziaływanie farm wiatrowych na ptaki jest przedmiotem wielu badań zagranicznych i krajowych. W literaturze przedmiotu wymienia się następujące trzy rodzaje potencjalnych oddziaływań:

- możliwość śmiertelnych zderzeń z elementami wiatraków – rotorem lub wieżą,
- utratę lub fragmentację siedlisk lęgowych i/lub żerowiskowych lub wypoczynkowych,
- tworzenie efektu bariery dla ptaków migrujących sezonowo lub okresowo, lokalnie pomiędzy żerowiskami i lęgowiskami.

Ocena zagrożenia, jakie dla ptaków niesie możliwość zderzenia z elektrowniami wiatrowymi jest niezwykle trudna. Pomimo wielu badań prowadzonych na różnych farmach wiatrowych na całym świecie, nie udało się wypracować uniwersalnych modeli, które pozwalałyby w sposób jednoznaczny określić skalę takiego zagrożenia. Liczba ptaków ginących na farmach wiatrowych uzależniona jest bowiem od bardzo wielu czynników, spośród których najważniejsze to:

- lokalizacja farmy wiatrowej względem terenów o szczególnie częstym i liczным występowaniu ptaków,
- charakter występowania ptaków na danym terenie – lęgowiska, żerowiska, miejsca wypoczynku, trasy migracyjne sezonowe lub stałe,
- wielkości parku wiatrowego - liczby elektrowni wiatrowych, odległości pomiędzy poszczególnymi turbinami, sposobu rozmieszczenia turbin w przestrzeni,
- rodzaj zastosowanych elektrowni wiatrowych – wysokość wieży, rodzaj wieży (tabularny, kratowany), średnica rotora, szybkość i częstość obrotów,
- pogoda, pora dnia, widoczność,
- gatunek ptaków,
- sposób oświetlenia farmy oraz jej otoczenia.

Negatywne oddziaływanie elektrowni wiatrowych na chiropterofaunę może polegać na:

- niszczeniu kwater lub ich zakłócaniu,
- przecinaniu tras przelotów nietoperzy, w tym tras migracyjnych
- stawianiu konstrukcji budowlanych na terenach łownych i uniemożliwieniu przez to korzystania z podstawowych obszarów łownych lub stworzeniu zagrożenia kolizjami, przy czym lokalizacje w terenie zadrzewionym/pokrytym roślinnością krzewiastą prawdopodobnie stanowią większe ryzyko, niż lokalizacje w terenie otwartym.

W związku z tym, że energetyka wiatrowa to wciąż stosunkowo nowa gałąź działalności człowieka, wiedza na temat jej wpływu na różne gatunki zwierząt dziko żyjących i hodowlanych jest bardzo ograniczona. Farma wiatrowa może prowadzić do fragmentacji siedlisk oraz płoszyć dzikie zwierzęta i przyczynić się do ich przesiedlania się na inne tereny, jednakże nie przeprowadzono dotychczas żadnych kompleksowych badań na temat rzeczywistej skali tego rodzaju oddziaływań. Wstępne obserwacje wiewiórek wykazały na przykład, że osobniki mieszkające w sąsiedztwie farmy są bardziej skoczne. Przy okazji obserwacji ptaków i nietoperzy zauważono z kolei wyraźny wzrost liczebności owadów w rejonach tego rodzaju inwestycji.

Dotychczasowe doświadczenia wykazały również, że wybudowanie farmy wiatrowej na terenach wykorzystywanych rolniczo nie przeszkadza kontynuowaniu tego typu działalności, a widok pasących się w bezpośrednim sąsiedztwie turbin zwierząt jest dziś na porządku dziennym. Co więcej, zaobserwowano, że cień rzucany przez turbiny często jest przez nie wykorzystywane jako schronienie przed upałem.

Oceniając farmy wiatrowe zawsze powinniśmy pamiętać o tym, że każda działalność człowieka wpływa na otaczającą nas przyrodę. Wydobywanie surowców kopalnych, emisja zanieczyszczeń do atmosfery, zanieczyszczenie wody, składowanie odpadów – to zaledwie kilka przykładów działalności, których negatywny wpływ na środowisko naturalne jest w zasadzie bezsporny. Dotychczasowe analizy dotyczące energetyki wiatrowej nie pozwalają na wydanie tak jednoznacznego sądu w tym zakresie.

Negatywny wpływ farmy wiatrowej na otaczający ją krajobraz maleje wraz ze wzrostem odległości od inwestycji. Na tej podstawie wyróżniono następujące strefy tzw. „wizualnego oddziaływania” elektrowni wiatrowych¹:

- Strefa I (w odległości do 2 km od farmy wiatrowej) – farma wiatrowa jest elementem dominującym w krajobrazie. Obrotowy ruch wirnika jest wyraźnie widoczny i dostrzegany przez człowieka.
- Strefa II (w odległości od 1 do 4,5 km od farmy wiatrowej w warunkach dobrej widoczności) – elektrownie wiatrowe wyróżniają się w krajobrazie i łatwo je dostrzec, ale nie są elementem dominującym. Obrotowy ruch wirnika jest widoczny i przyciąga wzrok człowieka.
- Strefa III (w odległości od 2 do 8 km od farmy wiatrowej) – elektrownie wiatrowe są widoczne, ale nie są „narzucającym się” elementem w krajobrazie. W warunkach dobrej widoczności można dostrzec obracający się wirnik, ale na tle swojego otoczenia same turbiny wydają się być stosunkowo niewielkich rozmiarów.
- Strefa IV (w odległości powyżej 7 km od farmy wiatrowej) – elektrownie wiatrowe wydają się być niewielkich rozmiarów i nie wyróżniają się znacząco w otaczającym je krajobrazie. Obrotowy ruch wirnika z takiej odległości jest właściwie niedostrzegalny.

9. PRZEDSTAWIENIE ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Do przedsięwzięć realizowanych w ramach Programu..., które mogą negatywnie oddziaływać na środowisko należą przede wszystkim na etapie budowy inwestycje w zakresie infrastruktury komunalnej: wodociągi, kanalizacja, oczyszczalnie ścieków, sieć gazowa, a także w fazie realizacji i eksploatacji drogi, zbiorniki retencyjne, urządzenia hydrotechniczne i przeciwpowodziowe. Negatywne oddziaływanie tych inwestycji na środowisko można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań. Ponadto prawidłowy projekt, uwzględniający potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak i w fazie eksploatacji inwestycji pozwoli także ograniczyć te oddziaływania.

Do ogólnych działań ograniczających oddziaływanie należą:

- w czasie realizacji inwestycji prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych;
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych;
- dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu zwierząt,
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu.

Przy realizacji koncepcji budowy zbiorników małej retencji należy tak planować zakres prac budowlanych, aby w możliwie najwyższym stopniu zapewnić ochronę gleb, siedlisk, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. W celu zmniejszenia negatywnego wpływu budowli hydrotechnicznych na ciągłość cieków należy zaprojektować przepławki dla ryb. Dla eliminacji ujemnych dla środowiska skutków piętrzenia wody w zbiorniku retencyjnym, należy na etapie opracowywania koncepcji jego budowy, przewidzieć wykonanie systemów regulujących stosunki wodne na obszarach przyległych. Aby zapobiec eutrofizacji zbiornika należy w obrębie zlewni zbiornika zapewnić budowę kanalizacji i oczyszczalni ścieków oraz stworzyć strefy buforowe co ograniczy spływ substancji biogennej z pól.

Realizacja infrastruktury transportu drogowego nie może zagrażać trwałości układów przyrodniczych i ciągłości funkcjonowania środowiska przyrodniczego. Realizując inwestycje drogowe należy ograniczać presję na tereny wrażliwe, unikać tworzenia barier dla funkcjonowania przyrody. Istotne jest zachowanie drożności korytarzy ekologicznych oraz utrzymanie głównych szlaków migracji zwierząt. Zapewnienie przepustów lub kładek dla zwierząt w poprzek drogi, pozwoli utrzymać te szlaki migracyjne. Aby ograniczyć oddziaływanie drogi jako źródła emisji hałasu i spalin należy w projekcie uwzględnić możliwość budowy ekranów akustycznych oraz takie rozwiązania, które poprawią płynność ruchu np. wydzielenie pasa awaryjnego, wydzielenie pasów do skrętu w rejonie skrzyżowań, budowa zatok w rejonie przystanków komunikacji, budowa przestrzeni parkingowych, odpowiednia geometria łuków, budowa skrzyżowań wielopoziomowych. Ponadto nasadzenia wzdłuż drogi mogą ograniczyć rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń.

W przypadku gdy całkowite uniknięcie danego oddziaływania jest niemożliwe i istnieje niebezpieczeństwo nieodwracalnego zniszczenia szczególnie cennych elementów przyrody, konieczne jest podjęcie odpowiednio wcześniej działań kompensacyjnych. Należy m.in. zapewnić odtworzenie zniszczonych siedlisk w miejscach zastępczych, sztuczne zasilanie osłabionych populacji; tworzenie alternatywnych połączeń przyrodniczych i różnorodnych tras migracji zwierząt.

Mając na uwadze duży zasięg oraz w większości przypadków nieodwracalny charakter przekształceń środowiska podczas realizacji analizowanych inwestycji, zaleca się dokładne rozważanie lokalizacji inwestycji a także zastosowanie przyjaznych dla środowiska oraz wysokiej klasy rozwiązań technicznych.

10. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU, W TYM TAKŻE WSKAZANIE NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKU TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach Programu ma pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia. Ponadto brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych działań.

Skutki środowiskowe podejmowanych działań silnie zależą od lokalnej chłonności środowiska lub od występowania w rejonie realizacji przedsięwzięcia tzw. obszarów wrażliwych, dlatego przy budowie nowych dróg, urządzeń wykorzystujących odnawialne źródła energii należy, rozważyć warianty alternatywne tak, aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie negatywnie oddziaływać na środowisko. Jako warianty alternatywne przedsięwzięcia można rozważać: warianty lokalizacji, warianty konstrukcyjne i technologiczne, warianty organizacyjne czy wariant niezrealizowania inwestycji tzw. wariant „0”. Wariant „0” nie oznacza, że nic się nie zmienia, ponieważ brak realizacji inwestycji może także powodować konsekwencje środowiskowe.

W przypadku pozostałych zaproponowanych działań, wpływających korzystnie na środowisko, zaproponowanie rozwiązań alternatywnych jest nieuzasadnione.

11. INFORMACJE O PRZEWIDYWANYCH METODACH ANALIZY REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Aby w przyszłości istniała możliwość obiektywnej weryfikacji i modyfikacji celów i projektów proponowanych w ramach Programu..., konieczne jest prowadzenie monitoringu, który dostarczy danych niezbędnych do realizacji tych działań.

Monitoring ten, ze względu na częstotliwość gromadzenia, a w szczególności udostępniania danych powinien być prowadzony w cyklu rocznym, a sprawozdania z jego realizacji, łącznie ze sprawozdaniami z postępów wykonania, powinny być udostępniane, zgodnie z wymogami ustawy z dnia 3.10.2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r., Nr 199, poz. 1227), co najmniej w cyklu dwuletnim. Monitoring ten obejmuje dwa podstawowe rodzaje kontrolowania zmian, które najogólniej można określić jako:

- monitoring ilościowy;
- monitoring jakościowy.

Ujście ilościowe obrazuje prognozę zmian konkretnych wielkości (wskaźników). Nie do wszystkich elementów środowiska da się przypisać wskaźniki, jak i również dostępne dane są zbyt ubogie, aby dokonać prognozy ilościowej w niektórych elementach środowiska. Do prognozowania zmian wskaźników w przyszłości wykorzystano informacje o dynamice zmian tych wskaźników w przeszłości, nakładów w okresach poprzednich i planowanych do poniesienia (uwzględniono fakt, iż część zaplanowanych nakładów w poprzednim okresie nie została zrealizowana), oraz wymogi UE.

Prognoza optymistyczna powstała przy założeniu, że wszystkie wymogi UE w zakresie ochrony środowiska zostaną spełnione oraz zostaną wydatkowane 100% nakładów zaplanowanych na ochronę środowiska.

Prognoza realistyczna uwzględniono w niej dotychczasowe tempo zmian wskaźników oraz środków jakie poniesiono na ochronę środowiska.

Prognoza pesymistyczna powstała przy założeniu, że nie uda się wydatkować 100% zaplanowanych nakładów na ochronę środowiska a dotychczasowe tempo zmian wskaźników zostanie osłabione.

Ujście jakościowe dla elementów środowiska, dla których nie można prognozować określonych wskaźników lub jest to utrudnione, wykorzystano ocenę jakościową, która stanowi jednocześnie uzupełnienie do oceny ilościowej.

Listę tę można ewentualnie w przyszłości uzupełnić o pojedyncze nowe wskaźniki dotyczące jakości środowiska. Wskazane byłoby także podanie, które wskaźniki służą do monitorowania których celów projektu POS.

12. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Obowiązek rozważania możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć wynika z Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzonej w Espoo dnia 25 lutego 1991 roku. W konwencji jako oddziaływanie transgraniczne określono jakiegokolwiek oddziaływanie, nie mające wyłącznie charakteru globalnego, na terenie podlegającym jurysdykcji Strony, spowodowane planowaną działalnością, której fizyczna przyczyna jest w całości lub częściowo położona na terenie podlegającym jurysdykcji innej Strony. W załączniku 1 i załączniku 3 ww. konwencji określono działania i dodatkowe kryteria, które wskazują na możliwość wystąpienia transgranicznego oddziaływania. Specjalnej analizie powinny podlegać inwestycje zlokalizowane blisko granic, a także te realizowane dalej, ale ze względu na rozmiar przedsięwzięcia mogące powodować znaczące emisje lub zmiany w środowisku. Realizacja Programu... nie tworzy żadnych konsekwencji dla ewentualnych skutków środowiskowych, których charakter mógłby posiadać znaczenie transgraniczne. Skala przedsięwzięć zaproponowanych do realizacji w ramach Programu ma charakter regionalny i ewentualne negatywne oddziaływanie tych przedsięwzięć będzie miało zasięg lokalny. Na etapie prognozy stwierdzono, że realizacja Programu nie wskazuje na możliwość negatywnego transgranicznego oddziaływania na środowisko, mogącego objąć terytorium innych państw.

13. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Podstawą wykonania niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko projektu Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Sejneńskiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą na lata 2016 - 2019 były przepisy 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. z 2008 r., Nr 199, poz. 1227).

Nadrzędnym celem przedmiotowego dokumentu była analiza potencjalnych skutków, zarówno pozytywnych jak i negatywnych, jakie mogą wystąpić w środowisku w związku z realizacją zadań sformułowanych w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Sejneńskiego. Należy w tym miejscu zaznaczyć także, że przedmiotem analizy w aspekcie oddziaływań negatywnych było nie tylko wskazanie możliwości ich wystąpienia, ale również sformułowanie zaleceń mających na celu ich ograniczenie bądź wręcz zapobieżenie im.

W kontekście powyższego punktem wyjścia dla opracowania Prognozy... była analiza stanu aktualnego środowiska przyrodniczego na obszarze Powiatu oraz wskazanie najważniejszych problemów w tym zakresie.

Analizy stanu aktualnego dokonano w oparciu o informacje uzyskane od Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, Głównego Urzędu Statystycznego (Bank Danych Regionalnych), na podstawie danych uzyskanych z gmin i powiatu.

Ocena stanu środowiska powiatu wskazują następujące problemy występujące w poszczególnych sektorach środowiska:

Powietrze atmosferyczne:

- pogorszenie jakości powietrza ze względu na benzo(alfa)piren i pył zawieszony przy szlakach komunikacyjnych,
- pogorszenie jakości powietrza na obszarze powiatu pod względem zawartości ozonu w warstwie przyziemnej (troposferycznej),
- wzrastająca liczba obszarów stref zakwalifikowanych do klasy C,
- niski udział energii odnawialnej w ogólnym bilansie energetycznym.

Wody powierzchniowe i podziemne:

- nieuporządkowana gospodarka wodno-ściekowa na części obszarów wiejskich,
- niski stopień oczyszczania ścieków,
- zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych pochodzących ze źródeł rolniczych i miejsc bytowania ludzi,
- brak kompleksowych planów gospodarowania wodami, w tym planu przeciwdziałania skutkom suszy,
- niekorzystne efekty intensywnej eksploatacji wód podziemnych – leje depresyjne,
- pogarszanie się jakości wód podziemnych w płytkich poziomach wodonośnych w obrębie terenów zurbanizowanych,
- brak racjonalnego gospodarowania wodą w gospodarce komunalnej oraz brak racjonalizacji gospodarki wodnej w sektorze przemysłowym oraz wodochłonność procesów produkcyjnych.

Hałas:

- ciągły wzrost natężenia ruchu samochodowego i bardzo wolny rozwój infrastruktury drogowej w stosunku do przybywającej liczby samochodów,
- postępujący proces degradacji obszarów „cichych”,
- nie uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego uwarunkowań związanych z ochroną przed hałasem.

Ochrona przyrody i krajobrazu:

- brak dokumentacji dla części obszarów chronionych,
- niewystarczająca dbałość o stan zdrowotny drzewostanów,
- brak waloryzacji przyrodniczej w gminach,

- zaśmiecanie lasów.

Gleby:

- degradacja gleb w wyniku prowadzonej działalności wydobywczej i deponowania odpadów na składowiskach odpadów.

Zasoby surowców naturalnych:

- brak zabezpieczenia terenów udokumentowanych lub perspektywicznych złóż przed trwałą zabudową,
- nielegalna eksploatacja kopalni, szczególnie kruszyw.

Przy tak przeprowadzonej ocenie możliwe było generalne określenie potencjalnych niekorzystnych skutków środowiskowych związanych z realizacją poszczególnych zadań. Ponadto oceny tej dokonano przede wszystkim pod kątem oddziaływania na środowisko w fazie eksploatacji, zakładając, że uciążliwości występujące w fazie budowy z reguły mają charakter przejściowy.

Pozytywne oddziaływania zadań wskazanych w Programie na środowisko zdecydowanie przeważają nad negatywnymi. Negatywne potencjalne oddziaływanie mogą mieć przedsięwzięcia w ramach priorytetu:

- osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych,
- osiągnięcie jakości powietrza w zakresie dotrzymania dopuszczalnego poziomu dwutlenku siarki (SO₂), dwutlenku azotu (NO₂) pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz docelowo benzo(a)pirenu w powietrzu zgodnie z obowiązującymi standardami jakości środowiska,
- ochrona mieszkańców przed hałasem zagrażającym zdrowiu lub jakości życia.

Negatywne krótkoterminowe oddziaływania na zasoby środowiska mogą być związane z fazą realizacji inwestycji. Jako ewentualne długoterminowe oddziaływania zidentyfikowano m.in.:

- nieodwracalne przekształcenia terenów (np. inwestycje drogowe, farmy wiatrowe),
- nieodwracalne zmiany w krajobrazie (np. inwestycje drogowe, farmy wiatrowe),
- pogorszenie jakości powietrza (w przypadku budowy nowych dróg),
- podwyższenie poziomu hałasu (np. inwestycje drogowe),
- przerwanie szlaków migracji (np. inwestycje drogowe, farmy wiatrowe),

Realizacja żadnego z proponowanych priorytetów nie pociągnie za sobą transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Negatywne oddziaływanie na środowisko ww. przedsięwzięć można w pierwszej kolejności minimalizować poprzez wybór najbardziej racjonalnej ich lokalizacji zapewniającej zarówno wymierny efekt ekologiczny jak i społeczno – ekonomiczny, czyli innymi słowy – równowagę przyrodniczą. Warunkiem wyboru najbardziej optymalnej lokalizacji jest analiza przepisów prawnych z zakresu ochrony zasobów przyrodniczych, dokumentów strategicznych oraz aktów prawa miejscowego (miejscowe plany zagospodarowania społecznego).

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć ma pozytywny wpływ na środowisko alternatywnych proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia. W przypadku inwestycji, których oddziaływanie na środowisko może być negatywne należy rozważać warianty alternatywne tak aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie niekorzystnie oddziaływać na środowisko.

W przypadku gdy projekty nie zostaną wdrożone prowadzić to będzie do pogłębiania się problemów w zakresie ochrony środowiska co negatywnie wpływać będzie na zdrowie mieszkańców. Przeprowadzona analiza i ocena wszystkich priorytetów pozwala na stwierdzenie, że generalnie ich realizacja spowoduje poprawę jakości środowiska, zachowanie różnorodności biologicznej oraz dziedzictwa przyrodniczo-kulturowego, a także wpłynie na ograniczanie zużywania zasobów środowiskowych.

LITERATURA

- Analiza stanu zdrowotnego lasu w RDLP Białystok w roku 2009 i prognoza na 2010,
- Bank danych regionalnych www.stat.gov.pl,
- Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej,
- Narodowa Strategia Spójności 2007-2013,
- Ocena jakości powietrza na terenie województwa podlaskiego w 2011,
- Ocena poziomów substancji w powietrzu oraz wyniki klasyfikacji stref Województwa Podlaskiego za 2010 rok,
- Ocena stanu czystości rzek na terenie województwa podlaskiego w 2011,
- Ocena stanu czystości wód podziemnych na terenie województwa podlaskiego w 2011,
- Ocena stopnia zanieczyszczenia gleb w województwie podlaskiego w 2010,
- Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010,
- Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016,
- Program Edukacji Ekologicznej Kraju,
- Program nawodnień rolniczych województwa podlaskiego na lata 2007-2013
- Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2010-2012,
- Program ochrony środowiska dla województwa podlaskiego 2011,
- Raport o stanie środowiska powiatu sejneńskiego w 2010,
- Raport o stanie środowiska województwa podlaskiego w latach 2009 - 2010,
- Raport o stanie lasów, 2010
- Program wodno – środowiskowy kraju,
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Niemna
- Plany gospodarki odpadami dla Gmin Powiatu Sejneńskiego,
- Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Podlaskiego na lata 2007-2013,
- Strategia Rozwoju Kraju na lata 2007-2015,
- Strategia rozwoju województwa podlaskiego,
- Strategia Rozwoju Gmin Powiatu Sejneńskiego,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gmin Powiatu Sejneńskiego
- Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego 2012,
- Wytyczne w zakresie prognozowania oddziaływań na środowisko farm wiatrowych