

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
Programu Ochrony Środowiska Województwa
Pomorskiego na lata 2007-2010
z uwzględnieniem perspektywy 2011 – 2014,
którego część stanowi projekt
Planu Gospodarki Odpadami
dla Województwa Pomorskiego 2010**

Gdańsk – sierpień 2007

ZESPÓŁ AUTORSKI

mgr inż. Maria Ebel
dr hab. Mariusz Kistowski
dr inż. Andrzej Tyszecki

STRESZCZENIE

Obowiązek aktualizowania co cztery lata Polityki Ekologicznej Państwa skutkuje wymogiem opracowania hierarchicznych dokumentów: wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska oraz współzależnych z nimi planów gospodarki odpadami.

Proces tworzenia projektów dokumentów na poziomie wojewódzkim, przed ich uchwaleniem przez sejmik samorządowy wymaga opracowania dokumentacji prognozy oddziaływania na środowisko, udostępnienia jej wraz z projektami dokumentów do publicznego wglądu, a następnie przeprowadzenia konsultacji z udziałem zainteresowanych osób, organizacji, instytucji oraz organów administracji publicznej.

Projekty współzależnych dokumentów:

- Programu Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2007 – 2010 z uwzględnieniem perspektywy 2011 – 2014 (POŚ WP),
- Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2010 (PGO WP 2010), zgodnie z przepisami ustawy Prawo ochrony środowiska, na wniosek Zarządu Województwa Pomorskiego wymagają przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko.

Postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko projektów obu wymienionych dokumentów jest prowadzone zgodnie z zapisami dyrektyw Unii Europejskiej:

- Dyrektywy 2001/42/WE w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko,
- Dyrektywy 2003/4/WE w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska, dostosowanej do Konwencji z Aarhus, umożliwiającej dostęp do informacji o środowisku, udział społeczny w postępowaniu oraz prawo do sprawiedliwości w sprawach środowiskowych.

Zadaniem prognozy oddziaływania na środowisko jest ocena środowiskowych skutków realizacji zamierzeń przewidzianych w obu ocenianych dokumentach. Zakres merytoryczny prognozy, wynikający z przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska został uzgodniony z Wojewodą Pomorskim oraz Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym.

Prognozę sporządzono kierując się ustaleniami strategicznych dokumentów Unii Europejskiej oraz krajowych, w tym przede wszystkim:

- VI Wspólnotowego Programu Działań w Zakresie Środowiska,
- Strategii Rozwoju Kraju 2007 – 2015,
- Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2007-2010,
- Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2010,
- Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko” 2007 – 2013.

Wykorzystano również dokumenty opracowane na poziomie regionalnym:

- Strategię Rozwoju Województwa Pomorskiego,
- Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Pomorskiego na lata 2007 – 2013.

Projekt POŚ WP jest zgodny z celami polityki ekologicznej państwa, transponuje na szczebel regionalny zdefiniowane na poziomie krajowym ustalenia polityki ekologicznej, uwzględniając specyfikę nadmorskiego położenia. Przeprowadzona analiza wskazuje, że wszystkie cele krajowej polityki ekologicznej będą realizowane w województwie pomorskim.

Na tle zidentyfikowanych problemów środowiskowych Województwa Pomorskiego w POŚ WP zdefiniowano cele perspektywiczne:

- środowisko dla zdrowia – dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego,
- wzmocnienie systemu zarządzania środowiskiem oraz podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa,
- ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody,
- zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii.

Projekt Planu Gospodarki Odpadami 2010, zintegrowany z POŚ WP jest zgodny z ustaleniami Krajowego Planu Gospodarki Odpadami oraz spełnia istotne wymagania wynikające z przepisów prawa polskiego i unijnego.

Dokument ten:

- promuje stworzenie w regionie nowoczesnego i skutecznego systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadami rozwoju zrównoważonego polegającego na zapobieganiu i minimalizacji ilości wytworzonych odpadów, ograniczaniu szkodliwych właściwości odpadów niebezpiecznych oraz wykorzystaniu właściwości materiałowych i energetycznych odpadów;
- zakłada budowę na terenie województwa dziewięciu regionalnych zakładów zagospodarowania odpadów oraz utrzymanie do czasu całkowitego wypełnienia - dziesięciu składowisk odpadów (do końca 2009 roku przewiduje się zamknięcie 35 składowisk, likwidację następnym kilkunastu nielegalnych wysypisk oraz rozpoczęcie ich rekultywacji);
- zakłada budowę instalacji do termicznego unieszkodliwiania odpadów (konieczne jest przeprowadzenie kompleksowych studiów lokalizacyjnych z uwzględnieniem aspektów techniczno-technologicznych, funkcjonalnych, przestrzennych i środowiskowych).

Reasumując ocenę wpływu działań ujętych w POŚ WP na środowisko oraz mieszkańców regionu, należy stwierdzić, że większość proponowanych działań będzie charakteryzować się korzystnym oddziaływaniem na środowisko oraz warunki zdrowia i życia mieszkańców województwa, a negatywne skutki związane będą jedynie z konieczną ingerencją w środowisko przy realizacji niektórych inwestycji i przedsięwzięć (będzie to jednak oddziaływanie w dużej mierze odwracalne).

POŚ WP (traktowany całościowo) nie zawiera wyodrębnionych rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą przewidywanych negatywnych oddziaływań na środowisko związanych z jego realizacją. Stopień ogólności Programu, określającego jedynie kierunki rozwoju województwa i rodzaje działań, nie pozwalał na sformułowanie szczegółowych propozycji takich rozwiązań. Przewiduje się, że konkretne sposoby i metody zapobiegania, ograniczania lub kompensacji przyrodniczej

przewidywanych negatywnych oddziaływań na środowisko pojawią się na etapie projektowania poszczególnych inwestycji i przedsięwzięć przewidzianych Programem.

W Programie zabrakło propozycji konkretnych działań w zakresie ochrony różnorodności biologicznej (opracowania planów ochrony, zarządzania obszarami Natura 2000, renaturyzacji obszarów mokradłowych i innych cennych ekosystemów, tworzenia nowych obszarów chronionych oraz zarządzania ich ochroną).

Realizując określone w POŚ WP cele należy położyć nacisk na skoordynowanie działań na etapach: planowania, lokalizowania oraz realizacji przedsięwzięć. Konieczne jest też, aby realizacja Programu podlegała okresowemu monitorowaniu.

Oceniając projekt POŚ WP jako całość należy stwierdzić, że uwzględnia on zasadę rozwoju zrównoważonego jako wiodącą przesłankę planowanych działań.

1. WSTĘP

Niniejsza „Prognoza oddziaływania na środowisko do projektów: Wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2007 – 2010 z uwzględnieniem Perspektywy 2011 – 2014 oraz Planu Gospodarki Odpadami Województwa Pomorskiego 2010” została opracowana na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego przez Biuro Projektowo-Doradcze EKO-KONSULT.

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko do projektów dokumentów strategicznych - programów, planów i polityk wynika z ustawy Prawo ochrony środowiska. Przepisy tej ustawy zobowiązują organ opracowujący projekty: Programu Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego (POŚ WP) i Planu Gospodarki Odpadami (PGO WP) do sporządzenia dokumentacji prognozy oddziaływania na środowisko oraz przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko z udziałem społecznym.

Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego oraz Plan Gospodarki Odpadami Województwa Pomorskiego są dokumentami współzależnymi, wymagającymi zintegrowanych działań realizacyjnych, dlatego dla projektów obu tych dokumentów opracowano wspólną prognozę oddziaływania na środowisko.

2. PODSTAWA PRAWNA, CEL, ZAKRES I METODA PRACY

Prognoza oddziaływania na środowisko jest formą strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, służącą weryfikacji ustaleń projektów dokumentów o charakterze programów, planów lub polityk – z punktu widzenia ich zgodności z priorytetami środowiskowymi Unii Europejskiej, zapisami Polityki Ekologicznej Państwa, z ustaleniami dokumentów przyjętych przez wojewódzkie władze samorządowe oraz międzynarodowymi zobowiązaniami Polski. Szczególnym aspektem zobowiązań międzynarodowych jest konieczność spełniania warunków zapisanych w Traktacie Akcesyjnym.

Wymóg sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko obu projektów: Programu Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego oraz Planu Gospodarki Odpadami Województwa Pomorskiego wynika z przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (POŚ) (Tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 129, poz. 902, z późniejszymi zmianami). Artykuł 40 wymienionej ustawy nakłada na organy administracji publicznej wszystkich szczebli obowiązek opracowania prognozy do projektów dokumentów strategicznych, w tym także POŚ WP i PGO WP oraz obowiązek przeprowadzenia postępowania z udziałem społecznym.

Zgodnie z art. 42 ust.1 ustawy POŚ organ administracji opracowujący projekt dokumentu, winien uzgodnić z organem ochrony środowiska i organem inspekcji sanitarnej, zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w programie. W związku z tym Marszałek Województwa Pomorskiego wystąpił do Wojewody Pomorskiego oraz

Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego o określenie zakresu i szczegółowości prognozy.

Wojewoda Pomorski pismem ŚR/ŚIIWN/7040/1/07 z dnia 22 maja 2007 r., a Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Gdańsku pismem PE-7610-55/07 z dnia 5 czerwca 2007 r. uściślili zakres prognozy.

Przywołane wyżej przepisy ustawy Prawo ochrony środowiska wypełniają wymagania:

- Dyrektywy 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21 lipca 2001 r.), tzw. Dyrektywa SEA,
- Dyrektywy 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. przewidującej udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniająca w odniesieniu do udziału społeczeństwa i do wymiaru sprawiedliwości dyrektywy 85/337/EWG i 96/61/WE (Dz. Urz. WE L 156 z dnia 25 czerwca 2003 r.).

Podstawowym celem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest identyfikacja bezpośrednich i pośrednich skutków środowiskowych w wyniku realizacji zamierzeń zapisanych w projektach obu dokumentów. **Postępowanie w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko przeprowadzone na podstawie niniejszej „Prognozy” należy uznać za podstawowy mechanizm/instrument integrowania treści projektów wymienionych dokumentów POŚ WP i PGO WP z wymogami środowiskowej polityki Unii Europejskiej, Polityki Ekologicznej Państwa oraz dokumentami z nimi powiązanymi.** Odnosząc się do podstawowych dokumentów wojewódzkich jakimi są POŚ WP i PGO WP, w pierwszej kolejności należy uwzględnić priorytetowe kierunki działania określone w VI PDwZSN, a w następnym kroku cele i zadania aktualnej „Polityki ekologicznej państwa na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014”, mając na uwadze ustalenia Traktatu Akcesyjnego z 2003 roku.

Istotą oceny strategicznej jest odniesienie się do przewidywanych skumulowanych skutków środowiskowych wdrożenia ustaleń dokumentów podstawowych – w tym przypadku projektów WPOŚ i WPGO. Z uwagi na charakter oraz szczegółowość zapisów projektu tych dokumentów, treść i szczegółowość prognozy są adekwatne do ocenianych dokumentów.

W diagnozie stanu środowiska zawartej w rozdziale 6 posłużono się metodą wskaźnikową, w celu analizy i prezentacji tego stanu. Starano się analizować dynamikę zmian tych wskaźników w ostatniej dekadzie, jak i odnieść wskaźniki obliczone dla Województwa Pomorskiego do średnich wartości krajowych.

W wielu strategicznych ocenach oddziaływania na środowisko stosowane są metody macierzowe (matryce). Umożliwiają one przejrzystą i syntetyczną ocenę oraz prezentację analizowanych zagadnień, a także pozwalają na określony poziom obiektywizmu prowadzonych ocen. Matryce takie zostały zastosowane w niniejszej prognozie (tabele 3 – 8). Zastosowano dwa podstawowe rodzaje matryc:

- spójności celów - w celu porównania związku celów sformułowanych w projekcie POŚ WP z celami określonymi w projekcie PEP i dokumentach strategicznych sformułowanych na szczeblu regionalnym,
- interakcji – dla określenia wpływu celów i projektów sformułowanych w projekcie POŚ na typy ekosystemów i komponenty środowiska oraz na środowisko przyrodnicze wybranych obszarów problemowych Województwa Pomorskiego.

Dla porównania celów projektów POŚ i PEP zastosowano czterostopniową skalę porównawczą, obejmującą następujące oceny spójności celów obu dokumentów (tabela 3):

- dokładna;
- wysoka;
- ograniczona;
- możliwy konflikt celów.

Ponieważ oba dokumenty dotyczą polityki ekologicznej, ostatnia ocena powinna występować bardzo rzadko. Skala ocen została poszerzona przy ocenie spójności (przede wszystkim w kontekście wzmacniania celów POŚ) celów projektu POŚ z celami strategii rozwoju regionu i projektu RPO WP, gdzie przypadku kolizji lub osłabiania celów mogą być znacznie częstsze. W odniesieniu do celów POŚ sformułowano w nich następujące oceny (tabela 4 - 5):

- znaczące wzmacnianie;
- słabsze wzmacnianie;
- brak istotnych powiązań;
- możliwe wzmocnienie lub osłabienie;
- niewielkie osłabienie;
- znaczące osłabienie.

Do oceny wpływu celów i projektów POŚ na środowisko i obszary problemowe (tabela 6 – 8) zastosowana została następująca skala oceny:

- silny wpływ pozytywny;
- mniej istotny wpływ pozytywny;
- możliwy silny wpływ pozytywny, ale także skutki ujemne;
- możliwy mniej istotny wpływ pozytywny, ale także skutki ujemne.

Dodatkowo, w tabeli 6 wprowadzono dodatkową ocenę w brzmieniu „wpływ pozytywny, ale o trudnej do określenia sile”.

Metodologia strategicznych ocen oddziaływania na środowisko oraz przepisy ustawy Prawo ochrony środowiska nie preferują konkretnych metod sporządzania prognoz do projektów dokumentów strategicznych. Zakres prognozy jest pochodną rodzaju i zakresu dokumentu podstawowego. Podejście do metody strategicznej oceny projektów dokumentów: POŚ WP i PGO WP, wynika z roli tej oceny, rozumianej jako instrument zapewniający włączenie aspektów środowiskowych oraz rozwoju zrównoważonego do podstawowego nurtu procesów decyzyjnych na poziomie regionalnym.

3. MATERIAŁY WYKORZYSTANE DO OPRACOWANIA PROGNOZY

Podstawę opracowania niniejszej „Prognozy” do projektów: Programu Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego i Planu Gospodarki Odpadami Województwa Pomorskiego stanowiły ich wersje z lipca 2007 r. Projekt „Programu Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2007 - 2010, z uwzględnieniem perspektywy 2011 - 2014” został opracowany przez zespół autorski Wojewódzkiego Biura Planowania Przestrzennego w Słupsku, natomiast projekt „Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego na lata 2007 - 2010 z perspektywą na lata 2011 – 2014” został opracowany w Urzędzie Marszałkowskim przez Referat ds. Polityki Ekologicznej Departamentu Środowiska, Rolnictwa i Zasobów Naturalnych.

Przy opracowaniu niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko POŚ WP i PGO WP odniesiono się do podstawowych, strategicznych dokumentów UE oraz krajowych.

Kierując się ustaleniami VI Wspólnotowego Programu Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego, realizowanego w latach 2000 - 2010, uwzględniono jego cztery priorytety:

- zrównoważone wykorzystanie surowców i racjonalna gospodarka odpadami,
- ochrona różnorodności biologicznej,
- ochrona zdrowia i jakości życia,
- zmiany klimatu.

Przyspieszenie przez Polskę realizacji zobowiązań akcesyjnych, między innymi w zakresie stosowania w naszym kraju wymogów środowiskowych jak w pozostałych krajach Unii Europejskiej, należy uznać za praktyczną realizację zasad zrównoważonego rozwoju zapisanych w głównych strategicznych dokumentach Unii Europejskiej (Strategia Lizbońska, Strategia Goeteborska).

Strategiczne dokumenty UE przywołane powyżej, określają aktualną politykę Wspólnoty w kwestiach:

- rozwoju gospodarki „opartej na wiedzy” - Strategia Lizbońska zakładająca przekształcenie UE w najbardziej dynamiczny i konkurencyjny region gospodarczy świata, poprzez innowacyjność, liberalizację, przedsiębiorczość oraz spójność społeczną;
- uwzględnienia wymogów zrównoważonego rozwoju – Strategia Goeteborska zwana również „strategią zrównoważonego rozwoju Unii Europejskiej” – zakładająca konieczność skutecznego rozwiązywania problemów takich jak: bieda, starzenie się populacji, globalne ocieplenie, utrata bioróżnorodności, degradacja gleb, mikroorganizmy chorobotwórcze odporne na antybiotyki, stosowanie niebezpiecznych chemikaliów, nierównowaga rozwoju regionalnego;
- rozwiązywania konkretnych problemów w zakresie zagrożeń globalnych, efektywności wykorzystywania zasobów oraz ograniczania zagrożeń dla jakości życia i zdrowia publicznego (VI Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego).

Spośród podstawowych dokumentów strategicznych przyjętych przez rząd uwzględniono zapisy:

- Strategii Rozwoju Kraju 2007 - 2015 - dokument ten przyjęty przez Radę Ministrów określa politykę rozwojową Państwa opartą o zasady zrównoważonego rozwoju, spójną ze Strategią Lizbońską i Strategią Goeteborską,
- Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia, formułujących strategię zewnętrznej i wewnętrznej spójności kraju,
- Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowiska”, stanowiącego narzędzie do osiągnięcia celów Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia przy wykorzystaniu środków Funduszy Spójności i Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego,
- Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2007 – 2010, z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011 – 2014,
- Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2010.

Do sporządzenia prognozy wykorzystano również dokumenty opracowane na poziomie regionalnym, w tym przede wszystkim:

- Strategię Rozwoju Województwa Pomorskiego,
- Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Pomorskiego na lata 2007 - 2013,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Pomorskiego,
- Aktualizację opracowania ekofizjograficznego do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Pomorskiego.

4. PRZEDMIOT I PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA

4.1. PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA

Projekt Programu Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2007 – 2010, z uwzględnieniem perspektywy 2011 - 2014, zgodnie z zapisami ustawy Prawo ochrony środowiska stanowi transpozycję Polityki Ekologicznej Państwa w odniesieniu do specyfiki problemów środowiskowych tego regionu. Podstawową przesłanką opracowania dokumentu jest przeniesienie i konkretyzacja celów i założeń polityki ekologicznej państwa na priorytety i działania umożliwiające równoważenie procesów rozwojowych w skali regionu, zapewniających stałą poprawę środowiskowych warunków życia mieszkańców. Docelowy POS WP stanowił będzie wytyczną dla powiatowych i gminnych programów środowiska.

Na tle zdefiniowanych problemów środowiskowych Województwa Pomorskiego oraz odniesień do przywoływanych dokumentów strategicznych i operacyjnych z poziomu międzynarodowego/unijnego, krajowego i regionalnego oraz przyjmując, że misja regionu sformułowana w strategii Rozwoju Województwa właściwie akcentuje potrzebę zachowania obecnego stanu środowiska, jako podstawowego warunku zrównoważonego i harmonijnego rozwoju – Program definiuje cztery cele perspektywiczne, wymagające działań długookresowych poza 2014 rokiem:

- I. Środowisko dla zdrowia – dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego;

- II. Wzmocnienie systemu zarządzania środowiskiem oraz podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa;
- III. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody;
- IV. Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii.

Na ich bazie w projekcie Programu sformułowano 21 celów średniookresowych do osiągnięcia do 2014 roku, co zostało odzwierciedlone w tabeli 1.

Tabela 1. Harmonogram realizacyjny według projektu POŚ WP na lata 2007 – 2010 z perspektywą na lata 2011 – 2014

Lp.	Rodzaj działania	Okres realizacji	Wykonawcy	Źródła finansowania
I	Środowisko dla zdrowia - dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego			
1	Identyfikacja środowiskowych zagrożeń zdrowia, zahamowanie ich narastania oraz minimalizacja powodowanych przez nie skutków	Działanie ciągłe	WIOŚ, Sanepid, PIG, Wojewoda, Samorządy wszystkich szczebli oraz podległe jednostki, podmioty gospodarcze	Środki wspólnotowe za pośrednictwem programów operacyjnych, środki zagraniczne, budżet państwa, budżety samorządów, fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, fundacje, środki własne podmiotów gospodarczych, kredyty preferencyjne i komercyjne

Lp.	Rodzaj działania	Okres realizacji	Wykonawcy	Źródła finansowania
2	Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód podziemnych i powierzchniowych, w tym wód przybrzeżnych	Działanie ciągłe	WIOŚ, Sanepid, RZGW, Wojewoda, Samorządy wszystkich szczebli oraz podległe jednostki, podmioty gospodarcze, Urzędy Morskie	
2a	Wyposażenie w zbiorcze systemy kanalizacji sanitarnej i oczyszczanie ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów wszystkich aglomeracji o wielkości powyżej 15 tys. RLM	2007-2010		
2b	Eliminacja zrzutów substancji priorytetowych i szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego	2007-2010		
3	Poprawa warunków zdrowotnych poprzez osiągnięcie i utrzymanie standardów jakości powietrza	Działanie ciągłe	WIOŚ, Sanepid, RZGW, Wojewoda, Samorządy wszystkich szczebli oraz podległe jednostki, podmioty gospodarcze, Urząd Morski, WZMiUW, RZGW, Straż Pożarna, Policja, przedsiębiorcy gospodarujący odpadami, wytwórcy odpadów, wszyscy mieszkańcy	
3a	Redukcja emisji z obiektów energetycznego spalania i spełnienie wymaganych przepisami prawa standardów emisyjnych instalacji, wymaganych przepisami prawa	2007-2010		
4	Budowa systemu gospodarki odpadami, który w pełni realizuje zasadę zapobiegania i minimalizacji ilości wywarzanych odpadów, zapewnia wysoki stopień ich odzysku oraz bezpieczne dla środowiska unieszkodliwianie	2007-2013		
4a	Zakończenie eksploatacji do końca 2009 r. wszystkich składowisk niespełniających standardów Unii Europejskiej; Zdecydowane przeciwdziałania porzucaniu odpadów w środowisku i "dzikim składowiskom"	2007-2009		
4b	Objęcie do końca 2010 r. wszystkich mieszkańców zorganizowanym systemem odbierania i systemem selektywnego zbierania odpadów; Skuteczne rozwiązanie problemu odpadów niebezpiecznych;	2007-2010		
5	Ochrona mieszkańców województwa i ich mienia przed zagrożeniami naturalnymi i skutkami katastrof naturalnych	Działanie ciągłe		
6	Zmniejszenie ryzyka wystąpienia poważnej awarii z udziałem substancji niebezpiecznych, a w przypadku jej wystąpienia eliminacja i ograniczenie jej skutków dla mieszkańców i środowiska	Działanie ciągłe		
7	Ochrona mieszkańców województwa przed hałasem zagrażającym zdrowiu lub jakości życia	Działanie ciągłe	WIOŚ, Sanepid, Wojewoda, Samorządy powiatowe, zarządy dróg, PKP, podmioty gospodarcze	
7a	Sporządzenie map akustycznych i programów ochrony środowiska przed hałasem w Gdańsku i Gdyni	2007, 2008		
8	Ochrona mieszkańców województwa przed nadmiernym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	Działanie ciągłe		
II	Wzmocnienie systemu zarządzania środowiskiem oraz podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa			

Lp.	Rodzaj działania	Okres realizacji	Wykonawcy	Źródła finansowania
9	Rozwijanie u mieszkańców Województwa Pomorskiego nawyków kultury ekologicznej oraz poczucia odpowiedzialności za stan środowiska	Działanie ciągłe	Wojewoda, Marszałek Starostowie, Prezydent ci miast, Burmistrzowie Wójtowie - i inne podległe jednostki, podmioty gospodarcze WIOŚ, organizacje pozarządowe, Centrum Edukacji i Informacji Ekologicznej	Środki wspólnotowe za pośrednictwem programów operacyjnych, środki zagraniczne, Budżet państwa, budżety samorządów, Fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, Fundacje, środki przedsiębiorstw;
10	Rozwój świadomego uczestnictwa społecznego w podejmowaniu decyzji o wykorzystaniu zasobów środowiska	Działanie ciągłe		
11	Stworzenie skutecznego systemu pranych, ekonomicznych i finansowych instrumentów polityki ekologicznej zapewniających efektywne realizowanie jej celów	Działanie ciągłe		
11a	Zapewnienie właściwego miejsca problematyki ekologicznej i prawidłowego formułowania celów ekologicznych we wszystkich dokumentach planowania strategicznego i przestrzennego powstających w regionie oraz sporządzania w postępowaniu z udziałem społeczeństwa rzetelnej oceny skutków ekologicznych ich realizacji	2007-1010		
12	Aktywizacja rynku do działań na rzecz środowiska, zwiększenie roli ekoinnowacyjności w procesie rozwoju regionu	Działanie ciągłe		
III	Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody			
13	Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej, i powstrzymanie procesu jej utraty oraz poprawa spójności systemu obszarów chronionych, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów Natura 2000	Działanie ciągłe	Wojewoda, Dyrektorzy parków narodowych i krajobrazowych, samorządy wszystkich szczebli, RZGW, ARiMR, RDLP i właściciele lasów prywatnych, przedsiębiorcy eksploatujący kopaliny, rolnicy, organizacje pozarządowe	Środki wspólnotowe za pośrednictwem programów operacyjnych, środki zagraniczne, Budżet państwa, budżety samorządów, Fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, Fundacje, środki przedsiębiorstwa Lasy Państwowe
14	Racjonalizacja wykorzystania zasobów wód podziemnych, ochrona głównych zbiorników od podziemnych stanowiących ważne źródło zaopatrzenia ludności w wodę	Działanie ciągłe		
15	Zwiększenie powierzchni i zasobów leśnych regionu oraz wzrost ich różnorodności biologicznej	Działanie ciągłe		
16	Zachowanie wysokich walorów ekologicznych obszarów rolniczych	Działanie ciągłe		
17	Zrównoważone użytkowanie zasobów kopalni, zminimalizowanie niekorzystnych skutków ich eksploatacji oraz eliminacja nielegalnego wydobycia	Działanie ciągłe		
IV	Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii			
18	Wzrost efektywności wykorzystania surowców ze szczególnym uwzględnieniem zasobów wodnych i surowców energetycznych wykorzystywanych w gospodarce	Działanie ciągłe	Samorządy wszystkich szczebli, RZGW, Koncerny energetyczne, zakłady Eksploatacji sieci energetycznych, przedsiębiorcy, organizacje pozarządowe, społeczności lokalne	Środki wspólnotowe za pośrednictwem programów operacyjnych, środki zagraniczne, Budżet państwa, budżety samorządów, Fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, Fundacje,
19	Promocja i wspieranie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych	Działanie ciągłe		
20	Zapobieganie i ograniczanie powstawania odpadów u źródła, a także zmniejszenie ich negatywnego oddziaływania na środowisko	Działanie ciągłe		
21	Wdrażanie zrównoważonego zarządzania zasobami wodnymi w regionach wodnych, ograniczającego prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi i ochronę przed skutkami suszy	Działanie ciągłe		

4.2. PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Pierwotny Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego (PGO WP) opracowany został w oparciu o postanowienia art. 14 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach i uchwalony przez Sejmik Województwa Pomorskiego uchwałą nr 153/XIII/03 z dnia 29 września 2003 r. Plan ten odnosił się do okresu 2004 – 2007 z perspektywą do 2011 r. Przedmiotem niniejszej Prognozy jest projekt aktualizacji tego planu na lata 2007 – 2010 z perspektywą 2011 – 2014.

Dbając o realizację celów określonych Polityką Ekologiczną Państwa, której jednym z priorytetowych zadań jest stworzenie zintegrowanego systemu odzysku i unieszkodliwiania odpadów, ustawodawca nałożył na organy wykonawcze województw, powiatów i gmin obowiązek opracowywania planów gospodarki odpadami, aktualizowanych nie rzadziej niż co 4 lata. Plany te mają stanowić integralną część programu ochrony środowiska i powinny uwzględniać ustalenia analogicznych planów wyższego szczebla, a zawarte w nich zadania winny znaleźć odzwierciedlenie w planach zagospodarowania przestrzennego.

Uchwalony w 2006 r. Krajowy plan gospodarki odpadami 2010 z perspektywą do 2018 r. identyfikuje istniejący stan gospodarki odpadami, prognozowane zmiany, określa podstawowe cele i system gospodarki odpadami oraz zadania umożliwiające realizację tego systemu wraz z harmonogramem i źródłami finansowania. Analizowany projekt PGOWP stanowi rozwinięcie KPGO w odniesieniu do gospodarki odpadami na terenie Województwa Pomorskiego, przyjmując jako podstawowy cel w tym przedmiocie stworzenie systemu odpowiadającego zasadom zrównoważonego rozwoju.

Zakres analizowanego projektu Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego jest zgodny z wymogami właściwych rozporządzeń Ministra Środowiska oraz wyczerpuje problematykę ujętą w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami. Projekt planu zawiera m.in.:

- ogólną charakterystykę Województwa Pomorskiego,
- opis aktualnego stanu gospodarki odpadami,
- prognozowane zmiany w zakresie wytwarzania i gospodarowania odpadami,
- planowane działania zmierzające do ograniczenia ilości powstających odpadów,
- planowane instalacje do unieszkodliwiania i zagospodarowania odpadów,
- projektowany system zbierania i odzysku odpadów,
- harmonogram i szacunkowe koszty realizacji planowanych zamierzeń,
- system ewidencji oraz monitoringu i oceny wdrażania planu.

Kierunki działań związanych z gospodarką odpadami powstającymi na terenie Województwa Pomorskiego, zgodnie z projektem PGO WP, przedstawia tabela 2.

Tabela 2. Harmonogram realizacji zadań według projektu PGO WP 2010

Lp.	Rok	Zakres	Wykonawca
1.	2007	Aktualizacja Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami	Zarząd Województwa Pomorskiego

2.	2007 — 2008	Aktualizacja powiatowych i gminnych planów gospodarki odpadami	Starostowie, burmistrzowie, wójtowie, prezydenci miast
3.	2007 — 2010	Przeprowadzenie cyklu szkoleń dla administracji samorządowej dotyczących stosowania prawa w zakresie gospodarki odpadami, w szczególności wydawania decyzji administracyjnych	Wojewoda pomorski od 01.01.2008 Marszałek Województwa Pomorskiego
4.	zadanie ciągłe	Uwzględnienie w przetargach publicznych zakupów wyrobów zawierających materiały lub substancje pochodzące z recyklingu odpadów	Urzędy administracji publicznej
5.	2007 — 2008	Identyfikacja miejsc zanieczyszczonych odpadami, nie posiadających statusu składowiska odpadów i wydanie decyzji zobowiązującej podmiot korzystający ze składowiska do sporządzenia i przedłożenia przeglądu ekologicznego (art. 241 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska)	Starostowie
6.	2007 — 2010	Wydanie decyzji w sprawie usuwania odpadów z miejsc na ten cel nie przeznaczonych (sukcesywne likwidowanie „dzikich” wysypisk)	Wójtowie, burmistrzowie i prezydenci miast
7.	2007 — 2010	Przygotowanie programu i przeprowadzenie kontroli składowisk odpadów w zakresie przestrzegania warunków decyzji oraz dostosowania obiektów do wymagań prawnych	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska
8.	2007 — 2010	Wydawanie decyzji o zamykaniu składowisk odpadów niespełniających wymagań prawnych (z terminem zakończenia przyjmowania odpadów do składowania nie później niż do 31 grudnia 2009r.)	Wojewoda Pomorski (od 01.01.2008 Marszałek Województwa Pomorskiego)
9.	2007- 2009	Tworzenie i udział gmin w strukturach ponadgminnych dla realizacji regionalnych zakładów zagospodarowania odpadów	Rady Gmin
10.	2007	Opracowanie i uchwalenie regulaminów o utrzymaniu porządku i czystości na terenie gmin	Rady Gmin
11.	Zadanie ciągłe	Kontrola stanu zawieranych umów przez właścicieli nieruchomości z firmami prowadzącymi działalność w zakresie odpadów komunalnych	Wójtowie, burmistrzowie i prezydenci miast
12.	Zadanie ciągłe	Prowadzenie działalności informacyjno-edukacyjnych, dotyczących konieczności właściwego postępowania z odpadami niebezpiecznymi i innymi niż niebezpiecznymi. Propagowanie stosowania nowoczesnych technologii skutkujących zmniejszeniem ilości wytworzonych odpadów	Wójtowie, burmistrzowie, prezydenci miast
13.	Zadanie cykliczne	Badanie morfologii odpadów komunalnych wg metodyki opracowanej na zlecenie MŚ	Zarządzający składowiskami odpadów komunalnych
14.	2007 — 2014	Umieszczenie na listach przedsięwzięć priorytetowych zadań związanych z usuwaniem azbestu	Jednostki samorządu terytorialnego
15.	2007	Inwentaryzacja budynków i urządzeń zawierających azbest	Urzędy gmin
16.	2007-2009	Opracowanie programu usuwania azbestu dla województwa pomorskiego	PUW a od 01.01.2008 Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego
17.	2007-2032	Działalność informacyjna dotycząca możliwości finansowania i usuwania wyrobów zawierających azbest, wskazująca firmy uprawnione do prowadzenia prac.	Wójtowie, burmistrzowie, prezydenci miast

18	2007-2032	Kontrole prac związanych z usuwaniem azbestu, kontrole zinwentaryzowanych budynków	Powiatowi inspektorzy nadzoru budowlanego
19	2009-2032	Aktualizacja i weryfikacja programu usuwania azbestu dla województwa pomorskiego	PUW a od 01.01.2008 Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego
20	2007-2008	Aktualizacja inwentaryzacji urządzeń zawierających PCB	PUW a od 01.01.2008 Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, przedsiębiorcy
21	2007-2018	Wdrażanie innowacyjnych technologii (BAT) w zakresie zagospodarowania poszczególnych rodzajów odpadów	Przedsiębiorcy
22	2007-2018	Organizacja nowych i rozwój istniejących systemów zbierania odpadów niebezpiecznych ze źródeł rozproszonych z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych	Przedsiębiorcy, wójtowie, burmistrzowie, prezydenci miast
23	2008-2012	Modernizacja gospodarki odpadami komunalnymi w Gdańsku - Szadółkach	Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o. w Gdańsku
24	2007-2010	Budowa ZZO „Stary Las” w powiecie Starogardzkim	Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” Sp. z o.o. w Starogardzie Gdańskim
25	2008-2011	Budowa ZZO Rokitti w Tczewie Budowa Stacji Przeladunkowej i Sortowni Odpadów w gminie Stegna	Zakład Utylizacji Odpadów Stałych Sp. z o.o. w Tczewie
26	2009-2012	Kompleksowy system zagospodarowania odpadów komunalnych dla 20 gmin ziemi Kaszubskiej Rozbudowa ZZOK w Sierźnie Stacje przeladunkowe Likwidacja zbiornika smoły pogazowej (Sierzno)	Zakład Zagospodarowania Odpadów Komunalnych „Sierzno”
27	2008-2010	ZZO w Czarnówku -dalsza rozbudowa	Przedsiębiorstwo Składowania i Przerobu Odpadów Sp. z o.o. Czarnówko gm. Nowa Wieś Lęborska
28	2007-2009	ZZO „Eko Dolina” Sp. z o.o. Łężyce - dalsza rozbudowa	„Eko Dolina” Sp. z o.o. Łężyce gm. Wejherowo
29	2008-2010	Budowa ZZO w Kiełpinie lub Nowym Dworze k/Angowic gm. Chojnice	Urząd Miasta Chojnice Urzędy gmin Związki celowe
30	2010-2013	Budowa instalacji do termicznego przekształcania odpadów dla woj. pomorskiego Przepustowość 150 – 200 tys. Mg/rok	Urząd Miasta Gdańska Urzędy Miast i Gmin Związki celowe
31	2008-2009	Uporządkowanie gospodarki odpadowej z rozbudową kompostowni z węzłem segregacji odpadów w Centrum Przeladunkowo – Segregacyjnym	Gmina Miejska Kościerzyna
32	2009-2010	Budowa stacji przeladunkowej w Nowej Wsi Sztumskiej	Urząd Gminy Nowa Wieś Sztumska
33	2009-2010	Budowa systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych wraz z budową kompostowni w gm. Gniewino i Krokowa	Urząd Gminy Krokowa pow. Pucki Urząd Gminy Gniewino pow. Wejherowski
34	2009-2010	Budowa stacji przeladunkowej Gm. Wicko (dla m. Łeba)	Urząd Gminy w Łebie
35	2010-2011	Budowa stacji przeladunkowej w Łebczu gm. Puck	Pucka Gospodarka Komunalna Sp. z o.o. w Pucku
36	2007-2010	Rekultywacja składowisk : zamkniętych w latach 2001-2006, zamkniętych w latach 2007 2009	Urzędy gmin
37	2008-2009	Budowa lokalnej spalarni odpadów medycznych i weterynaryjnych	-
38	2008-2009	Zakład przetwórstwa i recyklingu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	Przedsiębiorca
39	po 2009	Likwidacja i rekultywacja składowiska fosfogipsów w Wiślince	Gdańskie Zakłady Nawozów Fosforowych (GZNF)

40	2008-2009	Likwidacja mogiłników: „Drzewiny gm. Kaliska „Jeczniaki” gm. Człuchów „Tuchomie” gm. Tuchomie	Urzędy Gmin - Kaliska - Człuchów - Tuchomie
----	-----------	--	--

5. CHARAKTERYSTYKA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI

5.1. STAN GOSPODARKI ODPADAMI

Odpady komunalne

W opracowaniu przedstawiono bilans odpadów na podstawie danych z 2005 r. Łączna masa wytworzonych na terenie województwa odpadów komunalnych, wyliczonych na podstawie danych wskaźnikowych, wyniosła ponad 615 tys. Mg, z czego na składowiskach zdeponowano 513 tys. Mg (ok. 83%). W miastach powstało ponad 83 % tych odpadów, natomiast na terenach wiejskich niespełna 17 %, w sytuacji gdy jedną trzecią ludności województwa stanowią mieszkańcy wsi. Największy udział w odpadach zmieszanych z terenów miejskich miały odpady kuchenne i zielone - około 24 % (na wsi 20 %) oraz papier i tektura – 19 % (na wsi 11 %). Na terenach wiejskich jedną trzecią stanowią odpady mineralne, w tym odpady paleniskowe. Mniejsze ilości odpadów żywnościowych i roślinnych oraz palnych na wsi można tłumaczyć gospodarczym ich wykorzystaniem, powinno to jednak być rekompensowane większą ilością odpadów paleniskowych. Odpady niebezpieczne zarówno na wsi, jak i w miastach szacowane są na około 1 % wytwarzanych odpadów komunalnych.

Ogólna ilość odpadów komunalnych, poddanych procesom odzysku i recyklingu stanowi około 7 % wszystkich wytwarzanych odpadów komunalnych.

Zorganizowanym systemem zbierania odpadów komunalnych objęte są wszystkie miasta województwa, przy ułomności systemu na terenach wiejskich. Segregacja „u źródła” realizowana jest w miastach, w systemie pojemnikowym (makulatura – szkło – tworzywa sztuczne).

Na terenie województwa w 2006 r. funkcjonowało 56 składowisk odpadów komunalnych, w tym trzy ponadlokalne (w Bierkowie, Gilwie Małej i Łęczycach). Jedynie pięć spośród tych składowisk przewidziano do zamknięcia w 2007 r., a w przypadku trzynastu wystąpiono z wnioskami o pozwolenie zintegrowane. Dziewięć obiektów uzyskało decyzje, umożliwiające dalszą ich eksploatację.

Przy pięciu składowiskach odpadów, które nie są przewidziane do zamknięcia zlokalizowane są pryzmowe kompostownie wyselekcjonowanych odpadów biodegradowalnych, a w Szadółkach również kompostownia komorowa. Przy niektórych oczyszczalniach ścieków komunalnych funkcjonują kompostownie osadów ściekowych. Kompostownia w Swarzewie przerabia również wyselekcjonowane odpady kuchenne i „zielone”. Ponadto trzy zakłady unieszkodliwiania odpadów wyposażone są w instalacje do

segregacji odpadów. Zakład Eko Dolina posiada ponadto urządzenia do demontażu i rozdrabniania odpadów wielkogabarytowych.

Odpady niebezpieczne

Odpady niebezpieczne powstają głównie w wyniku działalności przemysłowej i usługowej. Największy udział mają odpady z przeróbki ropy naftowej i odpadowe oleje grupy 05 i 13 – łącznie około 45%, odpady grupy 19 – odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych – blisko 20 %, a także z budowy i demontażu obiektów budowlanych i drogowych grupy 17 - 15 %. Wątpliwości mogą budzić podane w opracowaniu ilości odpadów niebezpiecznych pochodzących z rolnictwa grupy 02 – poniżej 0,4 %, a także medycznych i weterynaryjnych grupy 18, które w sześciu powiatach występują w znikomych ilościach (łączna masa 1 Mg/rok przy średniej dla wszystkich 20 powiatów – 80 Mg/rok na powiat). Również analiza masy odpadów wytworzonych na terenie poszczególnych powiatów w latach 2004 i 2005 może wskazywać na ułomności dotychczasowego systemu ewidencyjnego. W powiecie człuchowskim w roku 2005 nastąpił niewyjaśniony, ponad 8-krotny wzrost masy wytworzonych odpadów niebezpiecznych w stosunku do 2004 roku (największy udział w 2005 r. odpadów zaolejonych oraz medycznych i weterynaryjnych), w powiecie sztumskim 2,5-krotny wzrost (największy udział odpadów z produkcji i stosowania powłok ochronnych), a wykazana łączna masa odpadów niebezpiecznych z powiatu nowodworskiego jest zaskakująco niska, rzędu 2 Mg/rok (średnioroczna masa odpadów niebezpiecznych dla powiatów o analogicznej strukturze gospodarowania, z pominięciem powiatów grodzkich i tczewskiego wynosi 400 Mg/powiat).

Oszacowana, na podstawie danych wskaźnikowych, ilość azbestu na terenie województwa wynosi około 240 tys. Mg. Wyroby zawierające azbest winny zostać usunięte i unieszkodliwione do końca 2032 r. Odpady azbestu mogą być składowane na dwóch istniejących kwaterach (zakład w Gilwie Małej i Bierkowie), o docelowej pojemności rzędu 150 Mg.

Odpady zawierające PCB unieszkodliwiane są w instalacjach poza terenem województwa. Zgodnie z danymi zamieszczonymi w projekcie planu łączna masa urządzeń zawierających PCB, które wymagają unieszkodliwienia do końca 2010 r. wynosi 303 Mg. Największa ich ilość pozostaje w dyspozycji Zarządu Morskiego Portu Gdańsk około 225 Mg.

Odzysk odpadów grupy 13 (oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw) jest ponad 2,5 razy wyższy od ilości odpadów wytworzonych, co tłumaczone jest importem odpadów zaolejonych z innych rejonów kraju. Zastrzeżenia może budzić bardzo niski odsetek odzyskanych i unieszkodliwionych, w stosunku do zebranych, baterii i akumulatorów, rzędu 3 % co stanowi ogólnokrajowy problem. W latach 2004 - 2005 nastąpił wyraźny wzrost ilości odpadów niebezpiecznych pozyskanych z demontażu złomowanych samochodów i zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Niepokój natomiast budzi brak na terenie województwa instalacji do termicznego unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych, spowodowany zamknięciem wszystkich spalarni przyszpitalnych. Na terenie województwa funkcjonuje jedynie spalarnia przy Zakładach Farmaceutycznych POLPHARMA w Starogardzie Gdańskim. Masa tych odpadów kształtuje się na poziomie 1600 Mg/rok. Również, w wyniku likwidacji istniejących mogiłników poważny problem może stwarzać unieszkodliwianie przeterminowanych środków ochrony roślin, zakwalifikowanych do odpadów niebezpiecznych. Masa przeterminowanych pestycydów w 2005 roku wyniosła około 190 Mg.

Odpady inne niż komunalne i niebezpieczne

W 2005 r. na terenie województwa wytworzono blisko 3.600 tys. Mg odpadów innych niż niebezpieczne i komunalne. Około 40 % tych odpadów pochodzi z budowy i remontu budynków i dróg, blisko 20 % z zakładów celulozowych w Kwidzynie, 10 % z cukrowni w Nowym Stawie i 10 % ze spalania węgla. Udział GZNF „Fosfory” w masie wytworzonych odpadów innych niż komunalne i niebezpieczne wynosi około 5 %.

Wydaje się, iż dane dotyczące pozostałych odpadów mogą być obarczone pewnym błędem, przykładem czego może być ilość odpadów pochodzących z rolnictwa grupy 02 z terenu rolniczego powiatu nowodworskiego – 5 Mg/rok (co stanowi jedną dziesięciotysięczną część odpadów tej grupy z całego terenu województwa), a odpady medyczne i weterynaryjne inne niż niebezpieczne wykazane zostały jedynie w Gdańsku, Gdyni, Chojnicach i Kartuzach i to w znikomych ilościach.

W 2005 r. nieznacznie wzrosła ilość osadów z oczyszczalni ścieków komunalnych (około 32 tys. Mg s.m.), z tego jedynie niewielka część podlega termicznym procesom unieszkodliwiania (oczyszczalnia Dębogórze), a pozostałe są kompostowane lub bezpośrednio wykorzystywane rolniczo (brak danych o nagromadzeniu).

Procesom odzysku poddawane jest około 90 % odpadów pochodzących z przetwórstwa drewna, połowa odpadów ze spalania węgla i blisko 40 % odpadów budowlanych. Jedynie 10 % odpadów unieszkodliwianych jest przez deponowanie na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

Od 2002 do 2006 r. nastąpił ponad 2,5-krotny wzrost ilości odpadów opakowaniowych zebranych przez gminy. Najkorzystniejszy efekt recyklingu, powyżej 30 %, osiągnięty został w odniesieniu do opakowań z papieru i tektury, aluminium i szkła gospodarczego

5.2. IDENTYFIKACJA PROBLEMÓW W ODNIESIENIU DO GOSPODARKI ODPADAMI

W omawianym projekcie PGO WP za najistotniejsze problemy wymagające rozwiązania uznano:

- w odniesieniu do **odpadów komunalnych**:

- zbyt małe zaangażowanie samorządów gmin w budowę systemów selektywnego zbierania odpadów komunalnych oraz w podnoszenie świadomości lokalnych społeczności w tym przedmiocie,
 - niedostateczna kontrola podmiotów prowadzących zbiórkę i transport odpadów,
 - zbyt duża ilość małych składowisk odpadów,
 - skomplikowane procedury uzyskiwania środków pomocowych na realizację nowoczesnych zakładów zagospodarowania odpadów oraz przedłużające się terminy realizacji tych obiektów,
 - wątpliwości lokalizacyjne w odniesieniu do zakładu zagospodarowania odpadów w rejonie Chojnic i Człuchowa,
 - bierność zarządów gmin w odniesieniu do tworzenia ponadgminnych jednostek prowadzących działalność w zakresie gospodarki odpadami,
- w odniesieniu do **odpadów niebezpiecznych**:
 - brak pełnej inwentaryzacji obiektów zawierających elementy azbestowe oraz zachęt ekonomicznych dla demontażu tych wyrobów z obiektów stanowiących własność osób fizycznych,
 - niedostateczna ilość kwater składowania odpadów zawierających azbest,
 - wolno przebiegający proces likwidacji urządzeń zawierających PCB i wysokie koszty ich unieszkodliwiania,
 - niesprawny system zbierania olejów odpadowych oraz baterii i akumulatorów z niewielkich przedsiębiorstw i z gospodarstw domowych,
 - znaczny koszt oraz brak środków na likwidację i monitoring mogiłników zawierających przeterminowane środki ochrony roślin,
 - brak jednolitego systemu zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych,
 - słabo rozwinięty system zbierania przeterminowanych lekarstw,
 - w odniesieniu do **odpadów innych niż komunalne i niebezpieczne**:
 - zamknięcie i rekultywacja składowiska fosfogipsów w Wiślince,
 - niska efektywność wykorzystania odpadów budowlanych i drogowych,
 - spalanie opon samochodowych.

Analiza zawartych w projekcie planu danych pozwala (w ramach niniejszej Prognozy) na postawienie następujących dodatkowych wniosków:

- wskaźnikowy bilans odpadów, szczególnie z terenów wiejskich, obarczony jest znacznym błędem; faktyczna ilość wytwarzanych odpadów na wsi nie powinna w istotny sposób odbiegać od wskaźników stosowanych w odniesieniu do ludności miejskiej, natomiast można postawić tezę iż znaczna część tych odpadów jest spalana lub wprowadzana do środowiska w niekontrolowany sposób; system zbierania i transportu odpadów z terenów wiejskich jest nieskuteczny, o małej częstotliwości i braku zorganizowanego zbierania odpadów niebezpiecznych i wielkogabarytowych oraz braku selekcji odpadów komunalnych „u źródła”;
- tylko część składowisk przewidzianych do zamknięcia po 2007 roku uzyskała pozwolenia zintegrowane co utrudnia ocenę realnych możliwości składowania odpadów w okresie przejściowym do czasu uruchomienia planowanych ZZO.

5.3. PLANOWANE DZIAŁANIA DLA OGRANICZENIA POWSTAWANIA ODPADÓW

Zapobieganie powstawaniu odpadów. Zapobieganiu powstawania odpadów służyć ma przede wszystkim wzrost świadomości społecznej oraz preferowanie opakowań wielokrotnego użytku i ulegających biodegradacji. Wskazano też na potrzebę urealnienia przyjętych wskaźników wytwarzania i morfologii odpadów oraz ich systematyczny monitoring, a także wzmocnienia kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie gospodarki odpadami.

Ograniczenie ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania. Ograniczenie ilości powstających odpadów (zgodnie z ustaleniami projektu Planu) odbywać się będzie głównie poprzez promowanie nowoczesnych technologii wytwórczych i modernizacji procesów produkcyjnych z preferencjami dla technologii bezodpadowych i małodopadowych.

Dla minimalizacji negatywnego oddziaływania na środowisko gospodarki odpadami przewidziano realizację następujących zamierzeń:

- rekultywacja wszystkich zamkniętych wcześniej składowisk odpadów, uciążliwych dla środowiska,
- sukcesywne zamykanie i rekultywacja małych składowisk gminnych, nie spełniających aktualnych wymagań prawnych,
- odgazowanie istniejących składowisk z wykorzystaniem energii biogazu,
- rozwój lokalnych kompostowni na terenach wiejskich i zabudowy podmiejskiej,
- wspólne kompostowanie odpadów ulegających biodegradacji z osadami ściekowymi,
- budowa na terenie województwa dziewięciu regionalnych zakładów zagospodarowania odpadów, współpracujących ze stacjami przeładunkowymi.

Zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów. Przewiduje się poprawę i wzrost skuteczności zbierania odpadów komunalnych poprzez wzmożenie kontroli tych działań przez służby własne poszczególnych gmin, ze szczególnym naciskiem na selektywne zbieranie odpadów zielonych, opakowaniowych oraz niebezpiecznych, a także odpadów wielkogabarytowych i budowlanych oraz wyeksploatowanych urządzeń. Działaniom tym winna towarzyszyć właściwa organizacja i rozwój rynku surowców wtórnych.

Zgodnie z założeniami Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2010 przewiduje się zmniejszenie ilości składowanych odpadów komunalnych poprzez rozwój technologii ich unieszkodliwiania z wykorzystaniem procesów biologicznych i termicznych. W odniesieniu do odpadów niebezpiecznych za priorytetowe zadanie uznano wdrożenie systemu selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych z małych przedsiębiorstw i gospodarstw domowych w oparciu o istniejącą sieć, placówki handlowe oraz stacjonarne lub mobilne punkty zbierania tych odpadów.

Selektywnemu zbieraniu obligatoryjnie podlegać będą odpady niebezpieczne: PCB, oleje odpadowe, azbest, przeterminowane pestycydy, zużyte baterie i akumulatory, a także odpady medyczne i weterynaryjne. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz wycofane z eksploatacji pojazdy wymagać będą demontażu z wydzieleniem odpadów

niebezpiecznych, w tym zawierających substancje zubażające warstwę ozonową. Szczególny nacisk położono na odzysk materiałów z odpadów budowlanych, odzysk energii z osadów ściekowych, a także recykling odpadów opakowaniowych.

Redukcja ilości składowanych odpadów i inne planowane działania. Zgodnie z obowiązującym prawem ilość składowanych odpadów ulegających biodegradacji musi zmaleć w 2010 r. do 75 %, w 2013 r. do 50 % i w 2020 r. do 35 % w stosunku do ilości w roku bazowym -1995. Z szacunkowych wyliczeń wynika iż w 2010 r. ponad 100.000 Mg odpadów komunalnych ulegających biodegradacji będzie musiała być poddana biologicznym bądź termicznym procesom unieszkodliwienia. Równocześnie przewiduje się, iż w terminie do końca 2009 roku nastąpi zamknięcie kolejnych 38 istniejących składowisk odpadów komunalnych, a następnie i ich rekultywacja.

Wylimitowanie lub oczyszczenie instalacji zawierających PCB należy przeprowadzić do 30 czerwca 2010 r. Wyroby zawierające azbest muszą zostać w 60 % wylimitowane do końca 2018 r., a w całości do 2032 r. W akcję usuwania azbestu winny być włączone samorządy gmin.

5.4. INSTALACJE DO UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW

Zgodnie z ustaleniami PGO WP przewiduje się budowę na terenie województwa, na bazie istniejących już obiektów, dziewięciu regionalnych zakładów zagospodarowania odpadów oraz utrzymanie aż do wypełnienia dziesięciu kolejnych istniejących składowisk odpadów, które powinny spełniać aktualne wymogi prawne. Ponadto, w projekcie planu stwierdzono, iż niezbędna jest budowa instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych.

Przewidywane do dalszej eksploatacji składowiska odpadów innych niż obojętne i niebezpieczne usytuowane są na terenie powiatów chojnickiego, człuchowskiego, kościerskiego, słupskiego, starogardzkiego, sztumskiego, tczewskiego i wejherowskiego. Największą, niewykorzystaną pojemnością dysponują składowisko w Gostomiu.

Projektowane zakłady zagospodarowania odpadów rozmieszczone są dość równomiernie na terenie województwa, z pominięciem Żuław Wiślanych. Poniżej przedstawiono, za załącznikiem do PGO WP 2010, charakterystykę tych zakładów:

- **ZZOK Sierżno, gmina Bytów** - na bazie istniejącego obiektu o powierzchni ok. 7,5 ha, wyposażonego w linię technologiczną do segregacji i doczyszczania odpadów pochodzących z selektywnego zbierania, składowisko odpadów uszczelnione folią, z drenażem odcieków i zbiornikiem bezodpływowym, magazyn odpadów niebezpiecznych oraz niezbędne zaplecze; brak informacji odnośnie zakresu modernizacji
- opcjonalnie **ZZO Angowice, gmina Chojnice** – na bazie istniejącego składowiska odpadów o pow. 11 ha, na które składają się dwie stare, zamknięte i zrehabilitowane kwatery oraz dwie nowe kwatery uszczelnione folią, wyposażone w drenaż odcieków, odprowadzanych wraz z pozostałymi ściekami do kanalizacji miejskiej, obiekt wyposażony w niezbędne zaplecze; planowane zamierzenia inwestycyjne (przewidywana w latach 2008 – 2010 realizacja uzależniona jest od warunków hydrogeologicznych):

- sortownia odpadów z selektywnego zbierania,
 - segment demontażu odpadów wielkogabarytowych, zużytego sprzętu i odpadów budowlanych,
 - kompostownia odpadów ulegających biodegradacji (zamiennie inna technologia ich odzysku),
 - magazyny odpadów niebezpiecznych,
 - kwatera składowania pozostałej masy odpadów po sortowaniu.
- **ZUO Gilwa Mała, gmina Kwidzyn** – obiekt oddany do eksploatacji w 2006 r. o powierzchni 10 ha, wyposażony w sortownię odpadów zmieszanych, kompostownię pryzmową, składowisko pozostałej masy odpadów po sortowaniu o powierzchni 3 ha, magazyn odpadów niebezpiecznych, ziemne komory składowania odpadów azbestowych i niezbędne zaplecze; obiekt nie przewidziany do rozbudowy w okresie objętym planem.
- **PSiPO Czarnówko, gmina Nowa Wieś Lęborska** – na bazie istniejącego od 1995 r. obiektu o pow. 29 ha (docelowo 48 ha), w skład którego wchodzi składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, uszczelnione geomembraną, z drenażem odcieków i zbiornikiem bezodpływowym, kompostownia odpadów organicznych, magazyny odpadów niebezpiecznych i surowcowych oraz niezbędne zaplecze; zamierzenia inwestycyjne na lata 2008 – 2010 obejmują budowę następujących obiektów:
 - sortownia odpadów zmieszanych,
 - suszarnia osadów ściekowych,
 - kompostownia odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
 - niecka składowania pozostałej masy odpadów po sortowaniu.
- **ZUO Bierkowo, gmina Słupsk** – istniejący obiekt o powierzchni ponad 16 ha ze starym składowiskiem odpadów uszczelnionym pyłami dymnicowymi oraz nową kwaterą uszczelnioną folią, wyposażone w drenaż odcieków ze stawem stabilizacyjnym, instalację odgazowania z wykorzystaniem biogazu na zaspokojenie lokalnych potrzeb energetycznych, linie sortownicze szkła i tworzyw sztucznych, kompostownię płytową oraz niezbędne zaplecze; plany inwestycyjne obejmują budowę:
 - kwatery na pozostałą masę odpadów po sortowaniu (w trakcie realizacji),
 - sortowni odpadów zmieszanych (w trakcie realizacji),
 - kompostowni pryzmowej (2007 – 2008),
 - wdrożenie systemu segregacji odpadów pod kątem uzyskania „paliwa energetycznego”.
- **ZUOK „Stary Las”, gmina Starogard Gdański** – obecnie w trakcie budowy (przewidywane zakończenie budowy 2010 r.) na terenie o powierzchni 25 ha (dodatkowa rezerwa blisko 50 ha); projektowane zainwestowanie:
 - sortownia odpadów zmieszanych i segregowanych „u źródła”,
 - kompostownia odpadów organicznych i osadów ściekowych,
 - kwatera składowania pozostałej masy odpadów po sortowaniu,
 - instalacja oczyszczania ścieków z zastosowaniem technologii odwróconej osmozy,
 - segment demontażu odpadów wielkogabarytowych, zużytego sprzętu oraz odpadów budowlanych,

- magazyny i pozostałe obiekty zaplecza.
- **ZUOS Rokitki, gmina Tczew** – na bazie istniejącego, częściowo zrehabilitowanego składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne o łącznej pow. ponad 36 ha, składowisko nie posiada sztucznej izolacji podłoża, ani drenażu odcieków, natomiast wyposażone jest w instalację odgazowania (bez zagospodarowania biogazu); projekt na modernizację zakładu, z korektą przyjętego wstępnie zakresu planowanego zainwestowania w trakcie opracowania; przewidywany okres budowy w latach 2008 – 2011.
- **ZZO Eko Dolina, gmina Wejherowo** – istniejący zakład o powierzchni 40 ha, w skład którego wchodzi sortownia surowców wtórnych, kompostownia przymowa, kwatery składowania odpadów z odzyskiem biogazu, segmenty rozbiórki i rozdrabniania odpadów wielkogabarytowych, zużytego sprzętu i odpadów budowlanych, magazyny odpadów niebezpiecznych i surowcowych, niezbędne zaplecze; planowana rozbudowa w latach 2007 – 2010 o następujące elementy:
 - rozbudowa sortowni,
 - budowa kompostowni odpadów organicznych,
 - segment produkcji paliwa alternatywnego,
 - budowa kolejnej kwatery składowej.
- **ZU Gdańsk Szadółki, gmina miejska Gdańsk** – na bazie istniejącego składowiska o łącznej pow. 70 ha wyposażonego w instalację odgazowania złoża i przetwarzania biogazu w energię, kompostownię przymową i kontenerową, mogilniki i zbiorniki odpadów niebezpiecznych oraz niezbędne zaplecze; w ramach planowanej rozbudowy (termin realizacji nie został w planie uściślony) przewiduje się:
 - wdrożenie skutecznego zabezpieczenia wód podziemnych przed negatywnym oddziaływaniem zgromadzonych odpadów,
 - budowę sortowni odpadów zmieszanych,
 - budowę kompostowni odpadów organicznych,
 - modernizację kwatery składowania odpadów z rozbudową instalacji odgazowania,
 - budowę kwatery składowania odpadów azbestowych.

Równolegle z budową wyżej omówionych zakładów przewiduje się budowę stacji przeładunkowych w Stegnie, w rejonie obsługi przez ZZO Sierzno (brak bliższych danych), w Kościerzynie (Centrum Przeładunkowo-Segregacyjne), w Łebczu (gm. Puck), Nowej Wsi Sztumskiej i w gminie Wicko (dla m. Łeba), oraz budowę - względnie modernizację, istniejących kompostowni odpadów podlegających biodegradacji i osadów ściekowych w Kościerzynie, Gniewinie i Krokowej. Ponadto przewidziano rekultywację zamkniętych składowisk .

Przewidziana projektem PGO WP konieczność budowy w okresie do 2013 r. instalacji do termicznego przekształcania odpadów umotywowana została znacznymi ilościami pozostałej z sortowania odpadów frakcji palnej z ZZO Szadółki, Eko Dolina i Rokitki oraz osadów ściekowych z oczyszczalni Wschód w Gdańsku. Obecnie jest w przygotowaniu przetarg na opracowanie studium lokalizacyjnego tej inwestycji.

Problem budowy spalarni odpadów medycznych i weterynaryjnych potraktowany został hasłowo. Brak również informacji odnośnie instalacji do unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych grupy 02, w tym padliny i innych odpadów zwierzęcych.

5.5. PLANOWANY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI

W omawianym dokumencie stwierdzono, iż przyjęty w WPGO z 2003 r. system selektywnego gromadzenia i zbierania odpadów komunalnych jest właściwy i wymaga jedynie wprowadzenia niewielkich korekt. Wydaje się iż nawet zbyt szczegółowo określone zostały zasady gromadzenia odpadów, które winny określać jedynie ogólne ramy postępowania, pozwalając na elastyczne rozwiązanie problemu, w zależności od lokalnych uwarunkowań, w dodatku zmiennych w czasie.

5.6. SZACUNKOWE KOSZTY REALIZACJI PGO WP

Koszty realizacji ustaleń PGO WP oszacowane zostały łącznie na ponad 1.200 mln PLN, w tym 800 mln PLN w latach 2007 – 2011 (jedynie instalacja do termicznego przekształcania odpadów komunalnych przewidziana jest do realizacji w okresie perspektywicznym). Najwyżej wyceniona została modernizacja zakładu w Gdańsku Szadółkach (290 mln PLN). Na rekultywację zamkniętych w okresie od 2001 do 2009 r. i nielegalnych składowisk odpadów zarezerwowano łącznie kwotę ponad 100 mln PLN. Przewiduje się, iż znaczna część tych kosztów pokryta zostanie z Funduszu Spójności, w mniejszym stopniu z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, a ponadto z Narodowego, Wojewódzkiego i Powiatowych Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, a także środków własnych poszczególnych gmin.

W preliminarzu kosztów nie zarezerwowano środków na rekultywację wyeksploatowanych składowisk odpadów przemysłowych oraz organizację i funkcjonowanie wojewódzkiej bazy danych o gospodarce odpadami.

5.7. MONITORING REALIZACJI USTALEŃ PLANU

Zgodnie z ustaleniami art. 14, ust. 12b ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach organy wykonawcze gmin, powiatów i województw zobowiązane są do sporządzania sprawozdań z realizacji planów gospodarki odpadami, obejmujących okres dwóch lat kalendarzowych. Respektowanie tego zapisu ma ogromne znaczenie dla prowadzenia obserwacji stopnia realizacji planów i powinno stanowić podstawę wymaganej prawem aktualizacji tych planów.

Projekt PGO Województwa Pomorskiego, zgodnie z ustaleniami KPGO oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r. w sprawie niezbędnego zakresu informacji, zawiera wykaz wskaźników objętych monitoringiem oraz określa ogólne

wskaźniki monitorowania stopnia osiągnięcia celów przyjętych w planie wraz z częstotliwością prowadzonych badań.

Efekty monitoringu uzależnione są jednak od rzetelności i stopnia dokładności danych wprowadzanych do wojewódzkiej bazy, z zastosowaniem elektronicznych technik ich przetwarzania.

6. PODSTAWOWE UWARUNKOWANIA ŚRODOWISKOWE

Planowanie na szczeblu wojewódzkim działań z zakresu ochrony środowiska, zintegrowanych z gospodarowaniem odpadami, wymaga uwzględnienia szeregu uwarunkowań; między innymi konieczne jest skoordynowanie działań ze wskazaniem innych dokumentów o charakterze strategii, programów i polityk, sporządzonych na szczeblu międzynarodowym (w szczególności Unii Europejskiej), krajowym i regionalnym.

Jednak najważniejsza grupa uwarunkowań dotyczy sytuacji regionu, dla którego jest formułowana polityka ekologiczna. Od tej sytuacji powinny zależeć: rodzaj i intensywność realizacji zadań z zakresu ochrony środowiska. Wśród tych uwarunkowań do najważniejszych należą:

- wielkość (wartość) zasobów i walorów środowiska przyrodniczego – zasoby najbardziej wartościowe powinny podlegać najintensywniejszej ochronie;
- intensywność presji antropogenicznej na środowisko przyrodnicze – tam gdzie jest ona najsilniejsza, powinna być eliminowana w pierwszym rzędzie;
- jakość środowiska – komponenty i cechy środowiska przeobrażone w najsilniejszym stopniu oraz te parametry jakości środowiska, które w największym stopniu przekraczają dopuszczalne normy, powinny stanowić priorytety dla działań, poprawiających tę jakość;
- dotychczasowe działania w zakresie ochrony środowiska – ich analiza na tle trzech wcześniej wymienionych grup uwarunkowań, powinna pozwolić na wskazanie kierunków działań, które wymagają kontynuacji, które należy zintensyfikować lub tych, które mogą być realizowane z mniejszą intensywnością, ze względu na zmniejszenie dotychczasowej presji i poprawę jakości środowiska.

Synteza wskazanych grup uwarunkowań, połączona z uwzględnieniem kierunków polityki określonych w VI Wspólnotowym Programie Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego (2000), Polityce Ekologicznej Państwa na lata 2007 – 2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011 – 2014 (2006), Strategii rozwoju województwa pomorskiego 2020 (2005) oraz Planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego (2002)¹ oraz w niektórych innych dokumentach strategicznych, powinna pozwolić na wyznaczenie głównych problemów i kierunków działań w zakresie ochrony środowiska występujących w regionie.

Stan środowiska, zarówno w aspekcie wielkości zasobów i walorów, presji na środowisko oraz jego stanu, został szczegółowo przedstawiony w opracowaniach

¹ *Prace nad aktualizacją tego planu, połączone z opracowaniem planu zagospodarowania przestrzennego Trójmiejskiego Obszaru Metropolitalnego trwają od początku 2005 roku, jednak do połowy 2007 roku dokumenty te nie zostały przyjęte przez samorząd województwa.*

fizjograficznych Województwa Pomorskiego sporządzonych w 2001 i 2006 roku (Czochański, red, 2005; Czochański i in., 2006). Nie widząc potrzeby szerszego powtarzania ustaleń zawartych w tych opracowaniach, w niniejszej prognozie zagadnienia stanu środowiska zostały przedstawione w ujęciu syntetycznym, w formie opisowej i wskaźnikowej, w oparciu o wymienione opracowania fizjograficzne i wcześniej sporządzane prognozy oddziaływania na środowisko dla wojewódzkich dokumentów strategicznych (Kistowski, 2002a, 2002b, 2004, Ebel, Kistowski, Tyszecki, 2003), a w szczególności na podstawie analizy materiałów statystycznych GUS z lat 1995 – 2005 oraz raportów o stanie środowiska Województwa Pomorskiego z okresu od 2000 do 2005 roku.

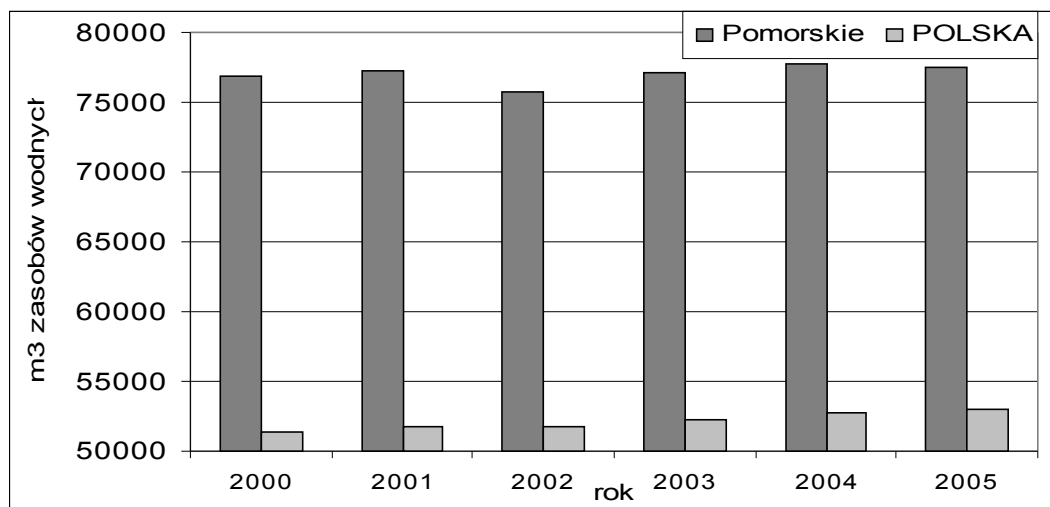
6.1. WIELKOŚĆ ZASOBÓW I WALORÓW ŚRODOWISKA

Zasoby i walory środowiska przyrodniczego Województwa Pomorskiego należą do silnie zróżnicowanych. Zasoby geologiczne województwa są stosunkowo ubogie na tle kraju. Podstawowe znaczenie posiadają surowce skalne, stosowane w budownictwie, których złoża skoncentrowane są na pojezierzach w centralnej i wschodniej części regionu. Wykorzystywane są stosunkowo niewielkie złoża ropy naftowej i gazu ziemnego, głównie w wyłącznej strefie ekonomicznej Morza Bałtyckiego. Natomiast bogatsze złoża soli kamiennych i potasowo-magnezowych w powiecie puckim nie są dotychczas eksploatowane.

Pod względem walorów krajobrazowych, na które istotny wpływ ma urozmaicenie rzeźby terenu, region należy do najbardziej wartościowych w kraju. Poza obszarami górskimi, koncentrującymi się w województwach małopolskim i dolnośląskim, województwo pomorskie cechuje się największymi wysokościami względnymi w Polsce. Tu położone są najniższe w kraju obszary depresyjne (poniżej 1 m ppm), jak i najwyższe wzniesienia na Niżu Środkoeuropejskim (Wzgórza Szymbarskie z Wieżycą – 331 m n.p.m.). To zróżnicowanie stwarza korzystne warunki dla uprawiania wielu form turystyki i wypoczynku, a więc kreuje potencjał rekreacyjny środowiska przyrodniczego, który można uznać za istotny zasób regionu. Zidentyfikowano w nim także wiele subregionów o wybitnych walorach wizualno-estetycznych krajobrazu (Kistowski, Lipińska, Korwel-Lejkowska, 2006), stanowiących realny zasób, który może być wykorzystany nie tylko w turystyce. Do najbardziej wartościowych należą obszary: Żuław Malborskich, Doliny Walichnowskiej, Pojezierza Iławskiego, południowej części Pojezierza Kaszubskiego, Wysoczyzny Żarnowieckiej.

Do najwyższych w Polsce należą zasoby wodne regionu. Dotyczy to zarówno zasobów wód powierzchniowych, jak i podziemnych. Średnia wielkość zasobów wód rzecznych wynosi ponad 4000 m³/ha/rok i jest blisko dwukrotnie wyższa niż w kraju. Wynika to m.in. z nieco większej ilości opadów na Pojezierzu Pomorskim i zasilania nimi licznych rzek o stosunkowo wysokich spadkach jak na tereny poza górami, spływających do Bałtyku lub w kierunku południowym, a także z wysokich zasobów wodnych doliny Wisły i jej dopływów. Znaczne są także zasoby wód stojących, szacowane tylko dla 320 największych jezior na 2 mln m³. Podobnie, znacząco wyższe niż przeciętne zasoby krajowe określone zostały dla wód podziemnych (Rys. 1). Wynoszą one około 77.500 m³/km², wykazując

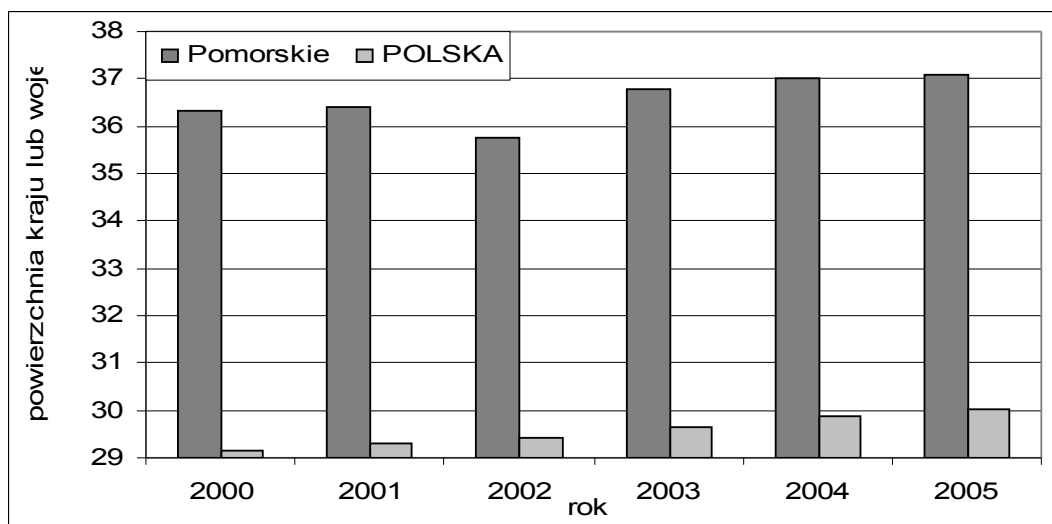
niewielką tendencję wzrostową w ostatnich latach i są prawie o 50% wyższe niż średnio w kraju.



Rys.1. Zasoby wód podziemnych regionu na tle Polski w latach 2000 – 2005

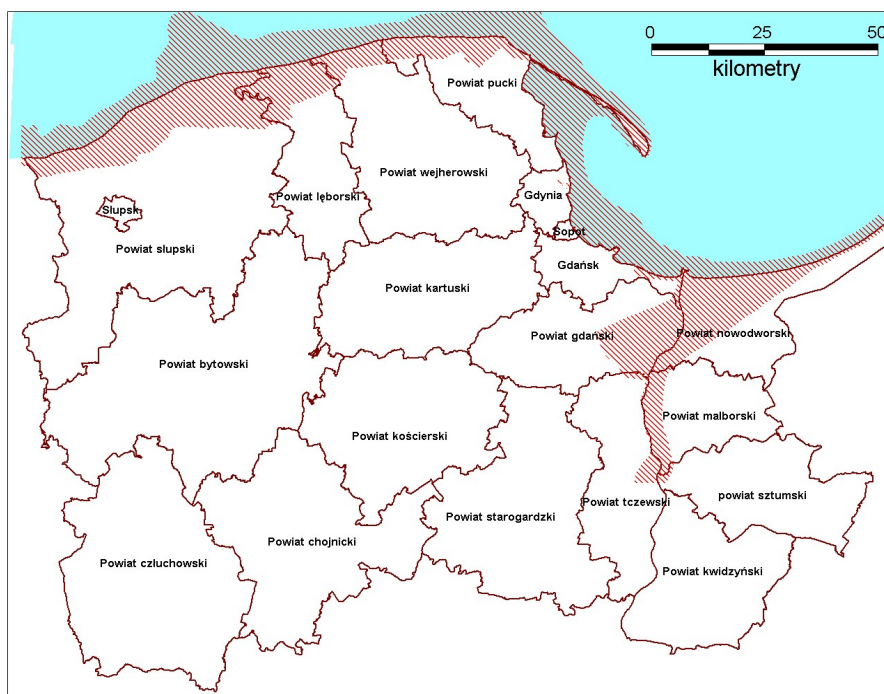
Gleby województwa średnio nie należą do najlepszych, ale występuje bardzo silne przestrzenne zróżnicowanie ich jakości. Przeciętnie wykazują one taką samą jakość jak w kraju, jednak w dwóch rejonach województwa – wschodnim i północnym, zaznacza się zdecydowana dominacja gleb bardzo dobrych i dobrych. Najlepsze gleby (1 i 2 kompleks przydatności rolniczej) zajmują Żuławy Wiślane i Dolinę Dolnej Wisły, nieco słabsze: Pojezierze Starogardzkie i Iławskie. Dobre gleby występują także na Równinie Słupskiej i Wysoczyźnie Damnickiej oraz na wierzchołkach kęp Pobrzeża Kaszubskiego i w dnach pradolin na tym obszarze (użytki zielone). Gleby kompleksu 4 (żytni bardzo dobry) reprezentowane są głównie na Pojezierzu Krajeńskim i w południowo-wschodniej części województwa. W wymienionych regionach powinna się koncentrować najbardziej wydajna produkcja rolna.

Województwo Pomorskie należy do najbogatszych w kraju pod względem zasobów biotycznych. Duże są zasoby leśne regionu, który pod względem lesistości zajmuje 3 miejsce w kraju (37,1% powierzchni, przy średniej krajowej 30%). Lasy regionu są w dobrym stanie, a przeciętny wiek drzewostanów przekracza w niektórych nadleśnictwach (Gdańsk, Elbląg, Tuchola) – 75 lat. Charakterystyczne są bardzo silne dysproporcje w zalesieniu województwa. Najsilniej zalesiona jest część południowa (Bory Tucholskie) i zachodnia (strefa od Rzeczenicy na południu do Kępic na północy). Zalesienie przekracza 60% także w gminach obejmujących północną część Pojezierza Kaszubskiego (Cewice, Wejherowo). Najslabiej zalesiona jest część północno-wschodnia (Żuławy Wiślane). Wyraźnie niższą lesistość wykazuje Pojezierze Starogardzkie i Iławskie (w granicach województwa). Notowane jest sukcesywne zwiększanie się powierzchni lasów w regionie (Rys. 2).



Rys. 2. Lesistość regionu na tle Polski w latach 2000 – 2005

Wśród innych wartościowych obiektów przyrodniczych województwa należy wymienić: torfowiska (występujące szczególnie w północnej i centralnej części), w tym stanowiące rzadkość tzw. atlantyckie torfowiska wysokie, szczególnie częste na Pobrzeżu Słowińskim, jeziora (Pojezierze Kaszubskie i Bytowskie, Równina Charzykowska i Bory Tucholskie), a wśród nich jeziora lobeliowe, koncentrujące się na Pojezierzu Bytowskim i przybrzeżne (głównie Łebsko i Gardno) oraz nadmorskie zbiorowiska roślinne (łąki słonolubne, trzcinowiska), należące w Polsce do rzadkości.



Rys. 3. Główne szlaki wędrówkowe ptaków w województwie pomorskim i na wodach przybrzeżnych Bałtyku (na podstawie Gromadzki, Przewoźniak, 2002)

Wśród oryginalnych cech przyrodniczych regionu należy wymienić także walory związane z dolinami rzecznyymi (Wisły i mniejszych cieków, a szczególnie pradoliną Pobrzeża Kaszubskiego), deltami rzecznyymi (szczególnie Wisły i Redy), nadmorskimi mierzejami, o charakterystycznej pasmowości roślinności oraz płytkimi akwenami przybrzeżnymi o charakterze lagun, jak Zalew Wiślany i Mała Zatoka Pucka. Przez region, a szczególnie strefę nadmorską, przebiegają szlaki migracyjne wielu gatunków ptaków (Rys. 3). W wodach przybrzeżnych żyje szereg gatunków ryb, niestety w ostatnich latach poddawanych coraz silniejszej presji obcych elementów ichtiofauny oraz ssaki morskie, takie jak trzy gatunki fok i morświny.

Z powyższych ustaleń wynika, że do najbogatszych i najcenniejszych w województwie należą zasoby wodne i zasoby biologiczne oraz zasoby krajobrazowe w ujęciu wizualno-estetycznym i one wymagają szczególnej ochrony, jednak w niektórych częściach regionu ochronie powinny podlegać także zasoby geologiczne i glebowe. W całym województwie ochronie powinny podlegać także zasoby powietrza i klimatyczne.

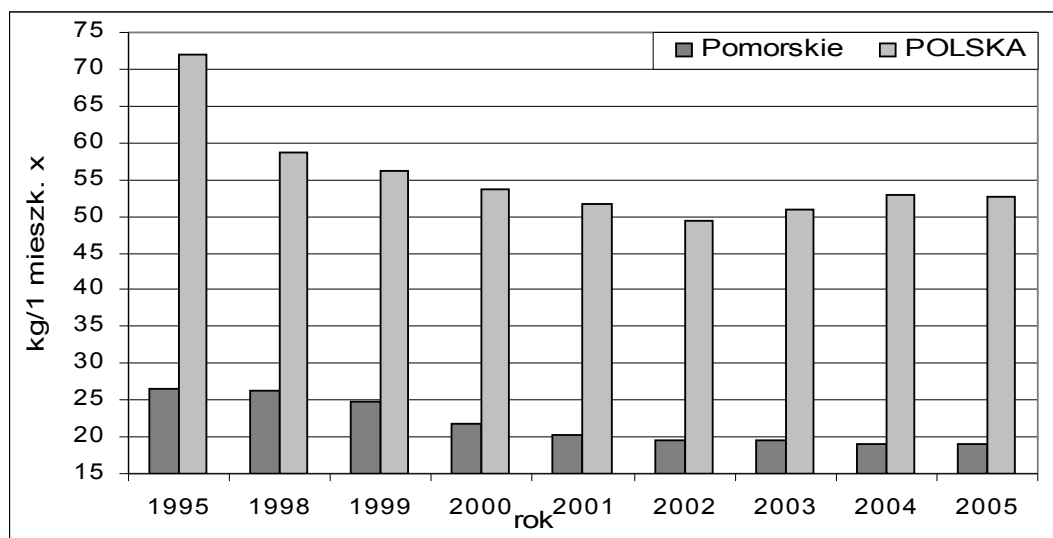
6.2. PRESJA NA ZASOBY I WALORY ŚRODOWISKA

Presja na środowisko przyrodnicze wykazuje bardzo silne zróżnicowanie przestrzenne, jak i różni się w zależności od komponentów środowiska i ich cech podlegających oddziaływaniom człowieka, jednak generalnie jest niższa niż na większości obszaru Polski (część centralna i południowa kraju), a wyższa niż na wschodnich obszarach państwa. Wielkość tej presji jest rozpoznana w zmiennym stopniu w odniesieniu do różnych komponentów. Stosunkowo pełne są dane dotyczące presji na powietrze atmosferyczne (z wyjątkiem zanieczyszczeń komunikacyjnych) i wody (z wyjątkiem powierzchniowych spływów zanieczyszczeń), mniej pełne - presji na rzeźbę terenu, podłoże geologiczne, gleby i biotyczne składowe środowiska.

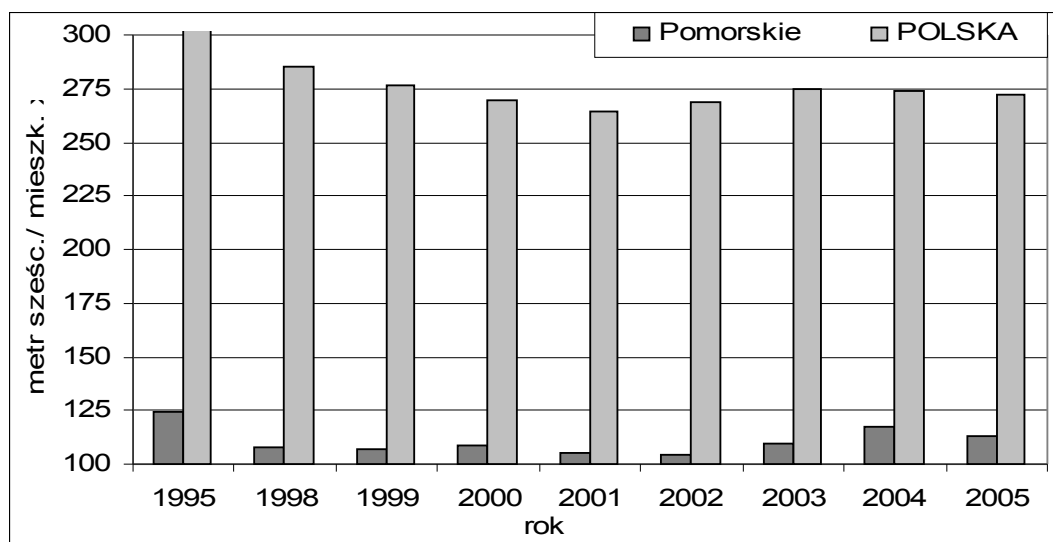
Oddziaływanie na zasoby geologiczne, a w szczególności na rzeźbę terenu, związane jest przede wszystkim z trwałym zainwestowaniem terenu. Stopień zabudowania przestrzeni w województwie pomorskim jest taki sam jak średnio w Polsce. Jednak w ostatnich latach tempo zwiększania się powierzchni terenów zabudowanych i zurbanizowanych jest w regionie większe niż w kraju. I tak, przykładowo, według danych GUS, w 2005 roku powierzchnia tych terenów wzrosła z 4,72 do 4,77% obszaru kraju, a w województwie z 4,71 do 4,81% obszaru regionu. Wskazuje to na intensywne tempo zainwestowania, które staje się istotnym czynnikiem wpływającym na niektóre elementy środowiska przyrodniczego.

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza są emisje gazów i pyłów. Od kilkunastu lat w strukturze emisji maleje udział źródeł przemysłowych i komunalnych, a rośnie udział komunikacji, szczególnie samochodowej. Monitoring emisji rejestruje głównie pierwszą z tych grup, a przede wszystkim tzw. zakłady szczególnie uciążliwe dla środowiska. Ponieważ emitowane przez nie pyły są redukowane w urządzeniach oczyszczających w 99%, główny

strumień zanieczyszczeń stanowią gazy. Ich emisja, na tle średniej emisji krajowej (wyrażonej w kilogramach na 1 mieszkańca) jest stosunkowo niska i od lat utrzymuje się na poziomie około 20 kg/1 mieszk., czyli 2,5 razy mniej niż w całej Polsce (Rys. 4). W okresie poprzedniej dekady ilość emitowanych gazów spadła o 30%, jednak od 2001 roku spadek ten uległ zahamowaniu.



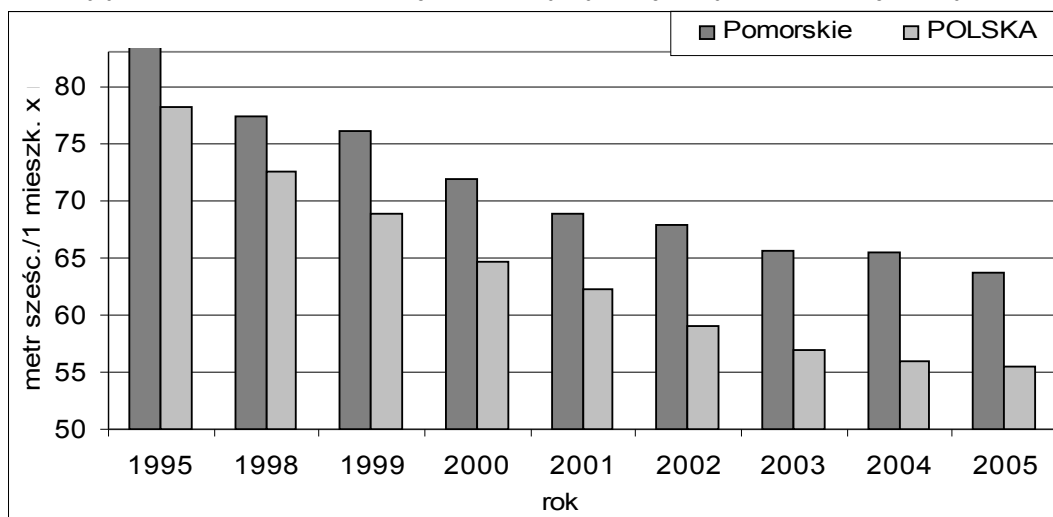
Rys. 4. Emisja gazów z zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska w regionie na tle Polski w latach 1995 – 2005



Rys. 5. Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej w regionie na tle Polski 1995 – 2005

Wody podlegają zarówno wpływom ilościowym (zmiana zasobów), jak i jakościowym (zmiana właściwości fizykochemicznych i biologicznych). Wskaźniki zużycia wody na potrzeby gospodarki i ludności w województwie pomorskim są znacznie niższe niż średnio w kraju i od ponad dekady oscylują pomiędzy 100 a 125 m³ na mieszkańca w ciągu roku (Rys. 5).

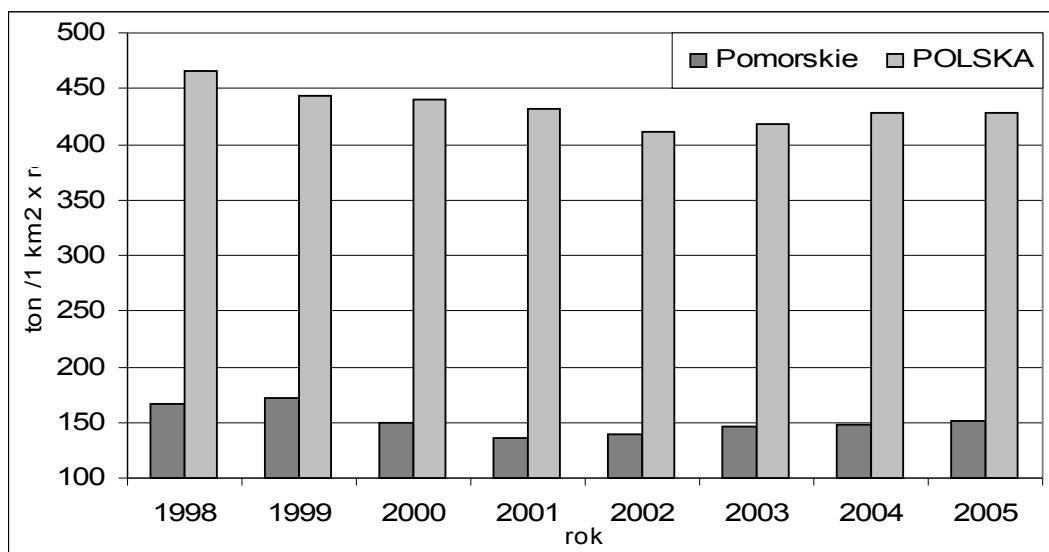
Są to wartości blisko 2,5-krotnie niższe niż średnio dla Polski. Jednak od 2003 roku zaznacza się w województwie wzrost zużycia wody w stosunku do kilku poprzednich lat. Przy stosunkowo wysokich zasobach wodnych, ilość wody dostępnej dla różnych potrzeb wydaje się wystarczająca w wieloletniej perspektywie. Odmiennie przedstawia się kwestia zanieczyszczeń wód. Ilość ścieków wprowadzonych do wód, w przeliczeniu na mieszkańca jest wyższa o 15% niż średnio w kraju i wynosiła w 2005 roku 63,7 m³ na mieszkańca (Rys. 6). O ile do 2001 roku spadek ilości ścieków wprowadzanych do wód i do ziemi był znaczący, to od kilka lat tendencja poprawy sytuacji w tym zakresie jest wyraźnie mniejsza.



Rys. 6. Ilość ścieków wprowadzanych do wód i do ziemi w regionie na tle Polski 1995 - 2005

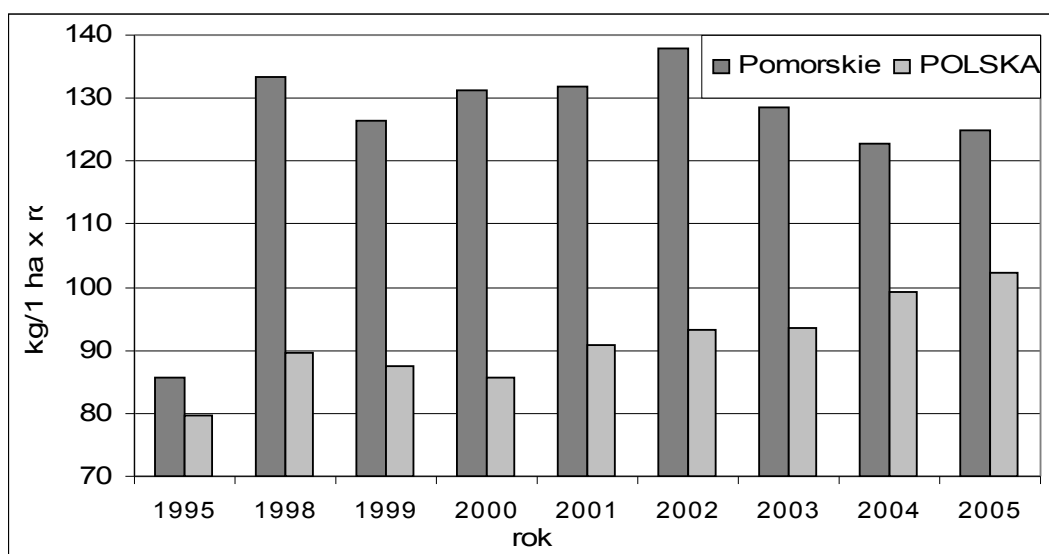
Także dynamika zmniejszenia ilości ścieków w latach 1995 – 2005 była słabsza niż średnio w kraju, gdzie wynosiła 30%, podczas gdy w pomorskim osiągnęła 25%. Można zatem przypuszczać, że ładunek odprowadzany nawet z oczyszczonymi ściekami jest w regionie, w przeliczeniu na mieszkańca, nieco wyższy niż średnio w Polsce.

Gleby podlegają bardzo różnorodnym oddziaływaniom. Wynikają one zarówno z procesów naturalnych (np. erozji wodnej i wietrznej, procesów denudacyjnych), jak i z presji antropogenicznej. Wśród tych ostatnich można wymienić fizyczną likwidację gleb w trakcie procesu inwestycyjnego lub zmianę jej właściwości fizykochemicznych w trakcie składowania odpadów (które wpływa także na wiele innych cech środowiska), a także chemiczne zmiany gleb w wyniku emisji zanieczyszczeń przemysłowych i komunikacyjnych oraz stosowania różnych środków w gospodarce rolnej (chemiczne środki ochrony roślin, nawozy mineralne) i leśnej. Nie wszystkie wymienione przejawy działalności człowieka są monitorowane. Wpływ na gleby zostanie przedstawiony na przykładzie dwóch form antropopresji: produkcji odpadów i zużycia nawozów mineralnych. Pod tym pierwszym względem, w województwie pomorskim sytuacja przedstawia się dużo lepiej niż średnio w Polsce (Rys. 7). W regionie wytwarza się około trzy razy mniej odpadów przemysłowych i komunalnych (łącznie) niż przeciętnie w Polsce w przeliczeniu na jednostkę powierzchni. Od kilku lat ilość „produkowanych” odpadów ustabilizowała się w pomorskim na poziomie około 150 t/km² w ciągu roku, podczas gdy w Polsce wynosi blisko 430 t/km². Po spadkach w poprzedniej dekadzie, od 2001 roku zaznacza się powolny wzrost ilości odpadów, który dotyczy głównie odpadów wytwarzanych w sektorze komunalnym.



Rys. 7. Ilość odpadów przemysłowych i komunalnych w regionie na tle Polski 1998 - 2005

Za znaczące należy uznać zagrożenie gleb zmianami chemicznymi spowodowanymi przez nawozy mineralne (NPK), których w regionie zużywa się średnio o 1/4 więcej niż w Polsce w przeliczeniu na powierzchnię użytków rolnych.



Rys. 8. Zużycie nawozów mineralnych NPK w regionie na tle Polski w latach 1995 – 2005

Po wzroście na początku obecnej dekady wartości zużycia nawozów aktualnie ustabilizowały się w województwie na poziomie około 125 kg na 1 ha użytków rolnych w ciągu roku, podczas gdy w Polsce stale ta wartość rośnie, od 86 w 2000 roku do 102 kg na 1 ha użytków rolnych w 2005 roku (Rys. 8).

Środowisko biotyczne podlega bardzo różnorodnym oddziaływaniom człowieka, przy czym większość z form antropopresji wpływających na inne komponenty (powietrze, wody, gleby), powoduje także skutki w organizmach żywych. W powszechnej opinii, współcześnie największym zagrożeniem dla roślin i zwierząt jest zmniejszanie ich przestrzeni życiowej,

czyli korzystnych dla nich siedlisk. Odbywa się to przede wszystkim w wyniku zainwestowania przestrzeni, w tym szczególnie liniowej infrastruktury komunikacyjnej, która prowadzi do fragmentacji siedlisk i populacji poszczególnych gatunków. W świetle wspomnianej wcześniej znacznej dynamiki wzrostu powierzchni zabudowanych w regionie, można się spodziewać nasilenia niekorzystnych skutków tych zjawisk dla przyrody ożywionej.

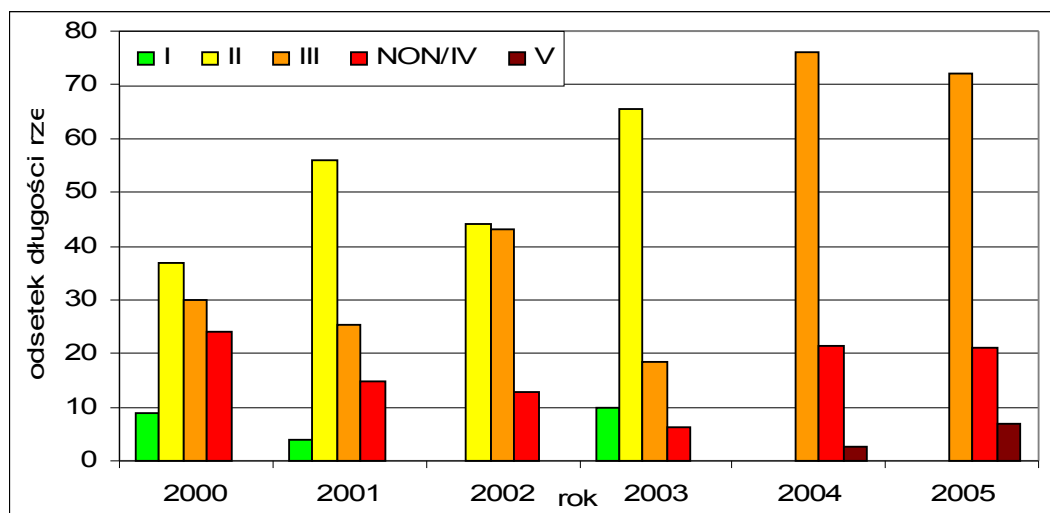
Z powyższych uwag wynika, że w województwie pomorskim, na tle Polski, znaczny problem stanowi presja na środowisko związana z: emisją do powietrza zanieczyszczeń komunikacyjnych oraz pochodzących z innych źródeł nieorganizowanych, odprowadzaniem ścieków do wód (mimo znacznych postępów w ich oczyszczaniu poczynionych w ostatniej dekadzie), dużą dynamiką przeznaczania terenów pod zabudowę i znacznymi ilościami nawozów mineralnych (NPK) stosowanych na terenach rolnych.

6.3. JAKOŚĆ ZASOBÓW I WALORÓW ŚRODOWISKA

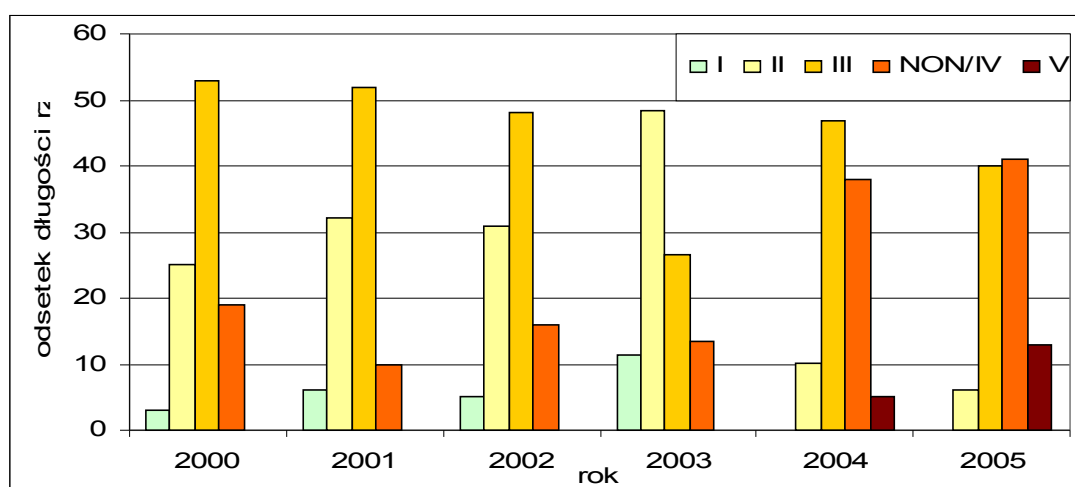
Skutki powodowane w środowisku przez omówione w poprzednim podrozdziale formy antropopresji stanowią główny przedmiot monitoringu środowiska, który w sposób zorganizowany prowadzony jest w Polsce od początku lat 90. XX wieku. Jednak skutki degradacji poszczególnych komponentów są rozpoznawane w zróżnicowanym stopniu. O ile stosunkowo regularny monitoring jakości (emisji), prowadzony jest w odniesieniu do powietrza atmosferycznego oraz wód powierzchniowych i podziemnych, to znacznie mniej regularnie badane są gleby i biotyczne składowe środowiska, za wyjątkiem lasów. Przeważająca w niniejszym rozdziale analiza została oparta głównie na raportach o stanie środowiska Województwa Pomorskiego z lat 2000 – 2005 oraz na kilku innych publikacjach Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

Stosunkowo nieoczekiwane są rezultaty monitoringu stężeń zanieczyszczeń gazowych i pyłowych w powietrzu, w świetle wcześniejszych informacji dotyczących ich emisji. Okazuje się, że w okresie 2000 – 2005, stężenia dwutlenku siarki (SO₂) i tlenku węgla (CO) nie przekraczały dopuszczalnych norm w żadnym punkcie pomiarowym w regionie, a stężenia dwutlenku azotu (NO₂) przekroczyły normy tylko w jednym punkcie w Gdańsku w 2001 i 2002 roku. Odmienny jest obraz stężenia pyłu zawieszonego, dla którego w analizowanym sześcioleciu stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych norm w trzech latach (m.in. w roku 2003 i 2005), początkowo w Tczewie i Kościerzynie, a następnie także w Trójmieście i Wejherowie. Ponieważ redukcja emisji pyłowych z najbardziej uciążliwych zakładów wynosi 99%, źródeł tych zanieczyszczeń należy poszukiwać w innych formach działalności. Od wielu lat przekraczane są także dopuszczalne normy stężeń benzoapirenu i substancji smołowych (Gdańsk, Gdynia, Wejherowo) oraz ozonu (Gdańsk, Gdynia, Tczew). Ze względu na podwyższoną zawartość w powietrzu pyłów (PM10) sześć powiatów w województwie (Trójmiasto, wejherowski, kościerski, tczewski) zostało zobowiązanych do sporządzenia programów ochrony powietrza.

Porównanie jakości wód w latach 2000 – 2005 jest utrudnione, ze względu na zmianę klasyfikacji wód od 2004 roku. W odniesieniu do wód płynących zanotowano pewną poprawę jakości w latach 2000 – 2003, zarówno w zakresie wskaźników fizykochemicznych, jak i biologicznych, wyrażającą się wzrostem liczby prób zaliczonych do I i II klasy czystości (Rys. 9 i 10). Natomiast w roku 2005 jakość wód uległa pogorszeniu w stosunku do roku 2004 - wzrosła długość cieków prowadzących wody zaliczone do IV i V klasy czystości.



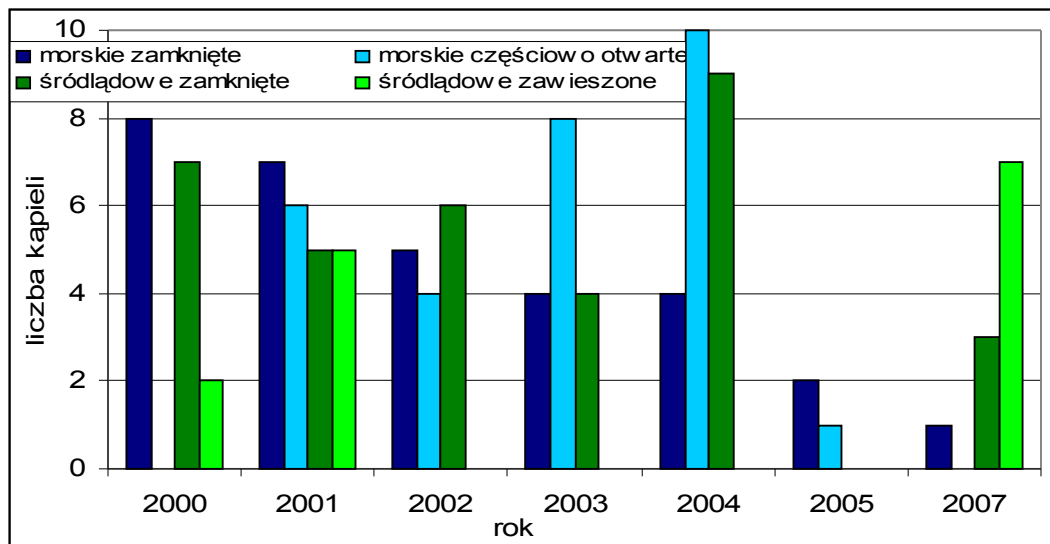
Rys. 9. Jakość wód regionu na podstawie wskaźników fizykochemicznych w latach 2000 – 2005 (w latach 2000 – 2003 klasy I, II, III, NON, w latach 2004 – 2005 klasy I, II, III, IV, V)



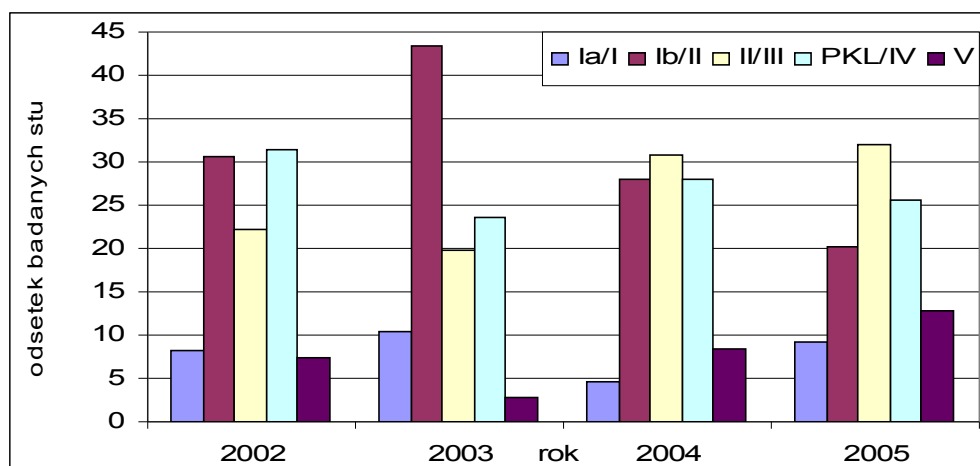
Rys.10. Jakość wód regionu na podstawie wskaźników biologicznych w latach 2000 – 2005

W odniesieniu do wód stojących (jezior) porównania są trudniejsze gdyż są one monitorowane w cyklu kilkuletnim, a więc od 2000 roku były z reguły badane tylko w jednym sezonie. Wśród 76 jezior badanych w ostatnim sześcioleciu, sześć miało wody w I klasie czystości, 50 w klasie II, 15 w klasie III, a w pięciu wody były pozaklasowe. Jakość jezior należy więc uznać za stosunkowo dobrą, chociaż w latach 2004 – 2005 stan badanych jezior był wyraźnie gorszy niż w poprzednich latach (spośród 21 jezior osiem w III klasie i trzy pozaklasowe), jednak mogło to być spowodowane doborem jezior do badań.

Pod kątem możliwości kąpieli jakość wód monitorują także służby sanitarne. Liczba kąpielisk zamkniętych, ograniczonych lub zawieszonych w użytku w latach 2000 - 2007 wykazywała znaczne zróżnicowanie. Było ich 23 w roku 2001 i 2004 oraz trzy w 2005 i jednaście w 2007 (Rys.11). Wydaje się jednak, że stan sanitarny kąpielisk (szczególnie morskich) ulega stopniowej poprawie.



Rys.11. Liczba kąpielisk morskich i śródlądowych w regionie zamkniętych, zawieszonych lub częściowo otwartych w latach 2000 – 2007



Rys.12. Jakość wód podziemnych regionu w latach 2002 – 2005

Trudności w analizie zmian w jakości wód podziemnych wynikają z podobnych przyczyn, jak w odniesieniu do wód płynących. W 2004 roku zmieniono metodykę ich klasyfikacji.

W 2003 roku zanotowano zdecydowaną poprawę jakości tych wód w stosunku do roku 2004, wyrażającą się zwiększeniem ilości badanych studni, w których wody posiadały I (a i b) klasę jakości (Rys.12). Natomiast wnioski nie są już tak jednoznaczne po przejściu na nową klasyfikację. W roku 2005 w stosunku do 2004, z jednej strony zwiększył się udział studni z wodami w klasie I, ale także wzrosła ich liczba z wodami w klasie V. Generalnie jednak,

jakość wód podziemnych jest znacznie lepsza niż płynących, gdyż 30% tych pierwszych zaliczono do I i II klasy, podczas gdy w rzekach wód takich nie stwierdzono.

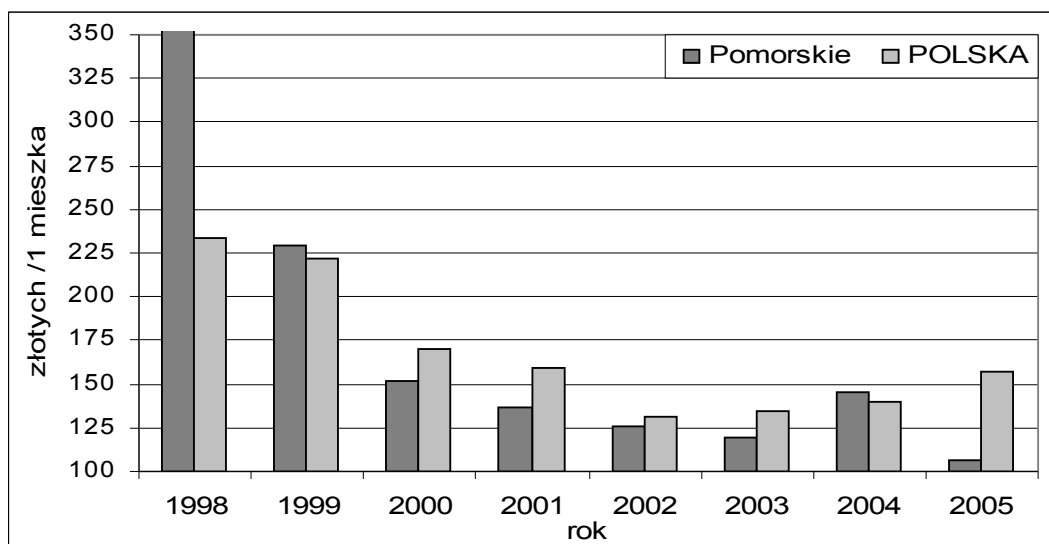
Prowadzone od kilkunastu lat pomiary, wskazują na znaczne przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu występującego w środowisku. Przekroczenia te są szczególnie wysokie w miastach oraz w sąsiedztwie tras komunikacyjnych i lotnisk. Natomiast sukcesywnemu zmniejszeniu ulega poziom hałasu przemysłowego.

W zakresie biotycznych elementów środowiska, najlepszemu rozpoznaniu podlegają lasy, monitorowane od 1991 roku w różnych zakresach, m.in. ubytku aparatu asymilacyjnego (liści i igieł). Porównanie defoliacji lasów dokonane w obrębie tzw. krain przyrodniczo-leśnych (Monitoring lasów. Ocena stanu zdrowotnego lasów w latach 1991–2005), wskazuje że w krainach bałtyckiej i wielkopolsko-pomorskiej, w których znajduje się Województwo Pomorskie stan zdrowotny lasów uległ zdecydowanej poprawie w ciągu lat 90. XX wieku. W 1991 roku większość drzewostanów Pojezierza Kaszubskiego wykazywała poziom defoliacji między 31 a 45%, a Borów Tucholskich 26 - 30%. Wartości te w 1998 roku spadły do 21 - 25% na obu tych obszarach. Jednak w ostatnich kilku latach obserwuje się ponowne, jednak nie tak wyraźne pogorszenie stanu zdrowotnego lasów, wyrażające się zwiększeniem powierzchni, gdzie defoliacji ulega 26 – 30% drzewostanów.

Z powyższego przeglądu wynika, że w zakresie jakości środowiska największymi problemami są przekroczenia dopuszczalnych norm stężeń pyłów w powietrzu, a także przekroczone normy stężeń benzopirenu i substancji smołowych oraz niektórych metali ciężkich, stosunkowo zła jakość płynących wód powierzchniowych, nadmierne poziomy hałasu w środowisku oraz ubytek siedlisk naturalnych wskutek zainwestowania terenu.

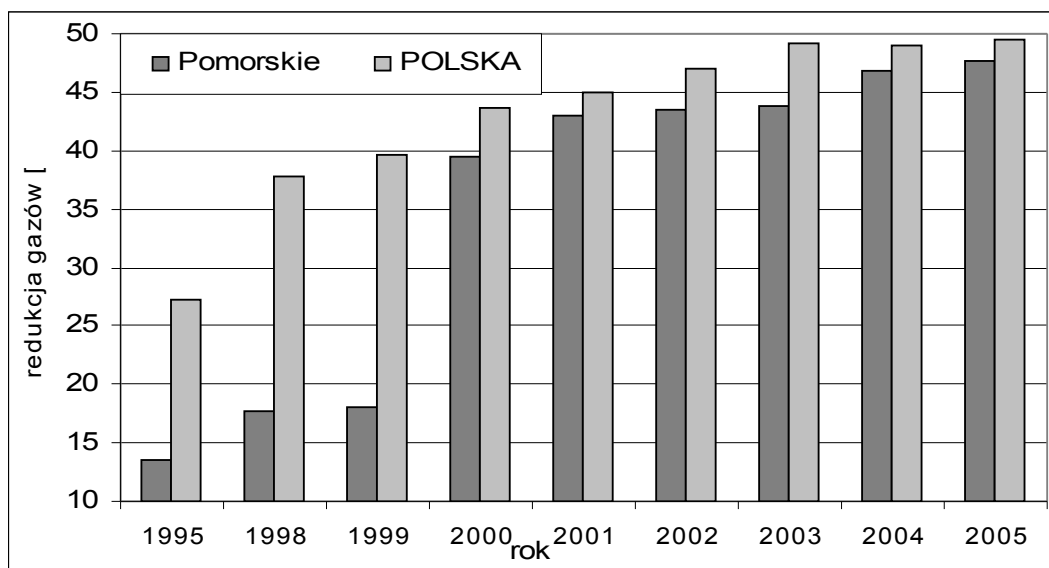
6.4. DOTYCHCZASOWY ZAKRES DZIAŁAŃ OCHRONNYCH

Skuteczność działań ochronnych powinna być oceniana przede wszystkim poprzez poprawę jakości środowiska, która (jak wskazano w poprzednim podrozdziale) jest zróżnicowana w odniesieniu do różnych komponentów i cech środowiska. Planując przyszłe działania ochronne, należy jednak przyrzeć się także zakresowi dotychczas prowadzonych działań, gdyż jego ocena może pozwolić na stwierdzenie przyczyn braku poprawy jakości środowiska. Podstawowym problemem, który stanowi przeszkodę w realizację działań z zakresu ochrony środowiska, jest gwałtowny spadek nakładów finansowych budżetu państwa na te cele. Co prawda środki budżetowe są częściowo zastępowane środkami zagranicznymi, samorządowymi, prywatnymi i pochodzącymi z funduszy celowych, jednak mogą one nie zrekompensować spadku nakładów budżetowych. Spadek ten w województwie pomorskim był szczególnie duży. W skali kraju, w przeliczeniu na mieszkańca, między 1998 a 2005 rokiem środki na ochronę środowiska zmalały o 33%, podczas gdy w regionie o 70% (2,5 razy), z 356 do 106 PLN na mieszkańca województwa rocznie (Rys.13). Środki te są w regionie (2005) o 1/3 mniejsze niż średnio w kraju.



Rys.13. Wydatki budżetu na ochronę środowiska w regionie na tle kraju w latach 1998 – 2005

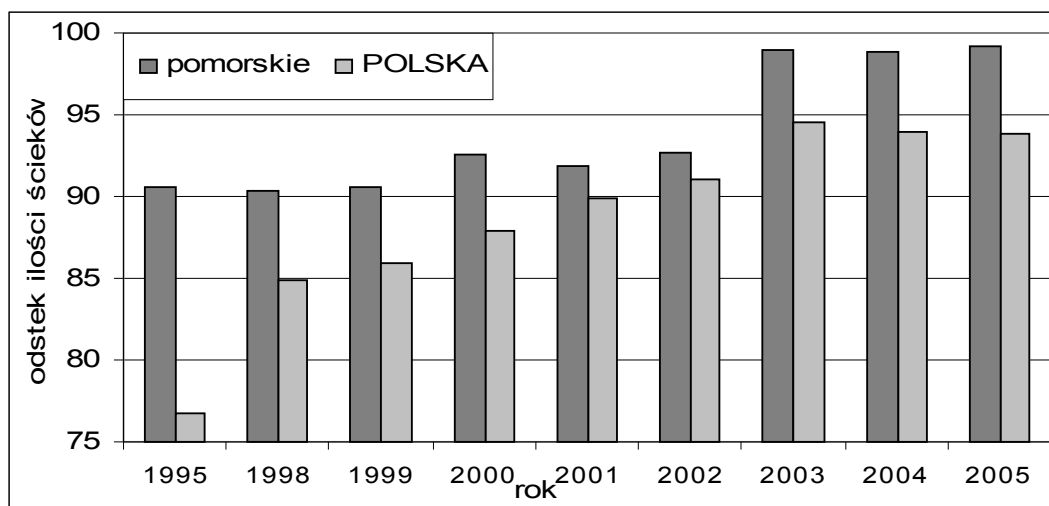
Problem rekultywacji gruntów w regionie, ze względu na stosunkowo niewielką powierzchnię terenów wymagających rekultywacji (mniejsza istnieje tylko w województwie lubuskim), nie stanowi priorytetu, chociaż trzeba stwierdzić, że tempo rekultywacji jest dość niskie.



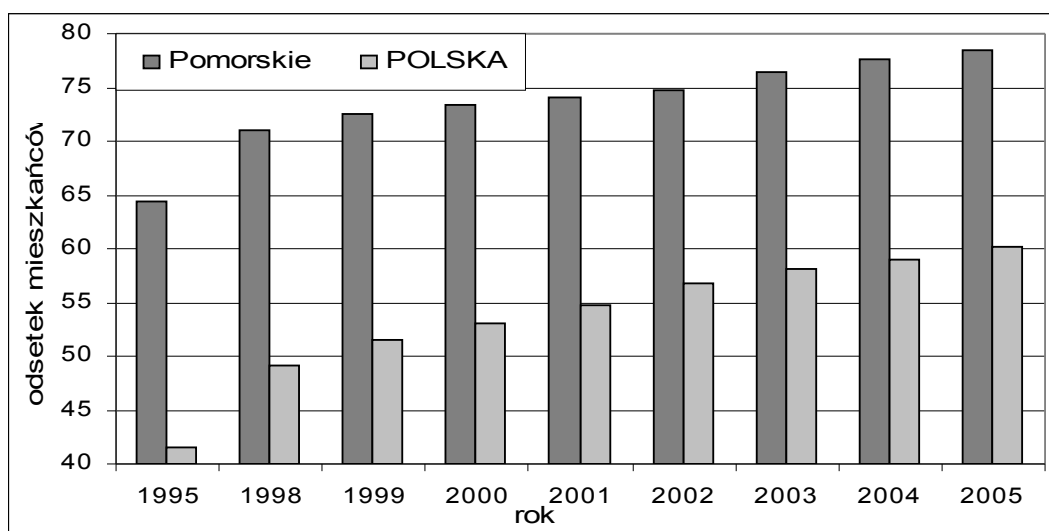
Rys.14. Poziom redukcji emisji gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska regionu na tle Polski w latach 1995 – 2005

Niedostateczna jest redukcja gazów emitowanych z zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska. Chociaż jest ona zbliżona do średniego poziomu krajowego (około 50% wytwarzanych gazów, w pomorskim - 48%)(Rys.14) to nadal jest to poziom niezadowalający. Za sukces regionu należy natomiast uznać tempo poprawy sytuacji w tym zakresie, gdyż w regionie w latach 1995 – 2005 odsetek redukowanych gazów wzrósł o 34 punkty procentowe, podczas gdy średnio w Polsce wzrost wynosił 22. Natomiast prawie pełna (99%) jest redukcja gazów emitowanych z tych zakładów.

Także około 99% ścieków przemysłowych wytwarzanych w województwie pomorskim jest oczyszczanych. Wskaźnik ten jest wyższy niż w całym kraju, dla którego wynosi około 94% (Rys.15). Jednak informacja ta ma tylko charakter ilościowy i nie ujawnia jakości oczyszczania ścieków. Okazuje się, że w województwie pomorskim, w którym wytwarzane jest około 5,6% krajowej ilości ścieków przemysłowych wymagających oczyszczania nie są one poddawane nawet częściowo oczyszczaniu z podwyższonym usuwaniem biogenów. Fakt ten może być jednym z powodów stosunkowo złej jakości wód płynących regionu.



Rys.15. Powszechność oczyszczania ścieków przemysłowych w regionie na tle Polski w latach 1995 – 2005

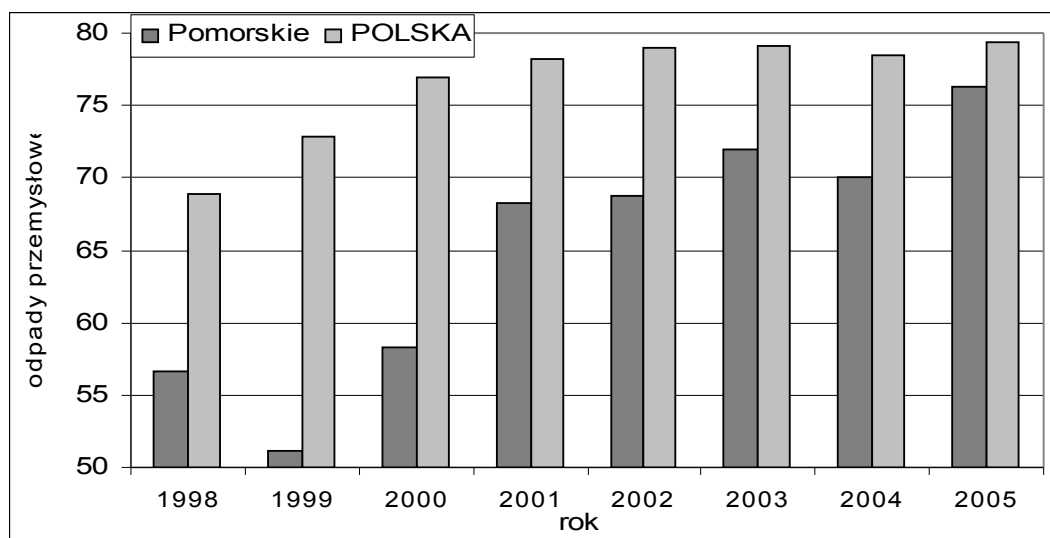


Rys.16. Ludność obsługiwana przez oczyszczalnie ścieków w regionie i w Polsce 1995 – 2005

Z kolei prawie 50% wytwarzanych ścieków komunalnych jest oczyszczana z podwyższonym usuwaniem biogenów, jednak aż blisko 10% tych ścieków (ok. 11 hm³) nie jest w ogóle oczyszczana. One także mogą stanowić istotne źródła zanieczyszczeń wód.

Sytuacja ta i tak jest lepsza niż średnio w Polsce, gdzie oczyszczalnie ścieków obsługują około 60% ludności, podczas gdy w pomorskim obsługują one 78% mieszkańców (Rys.16).

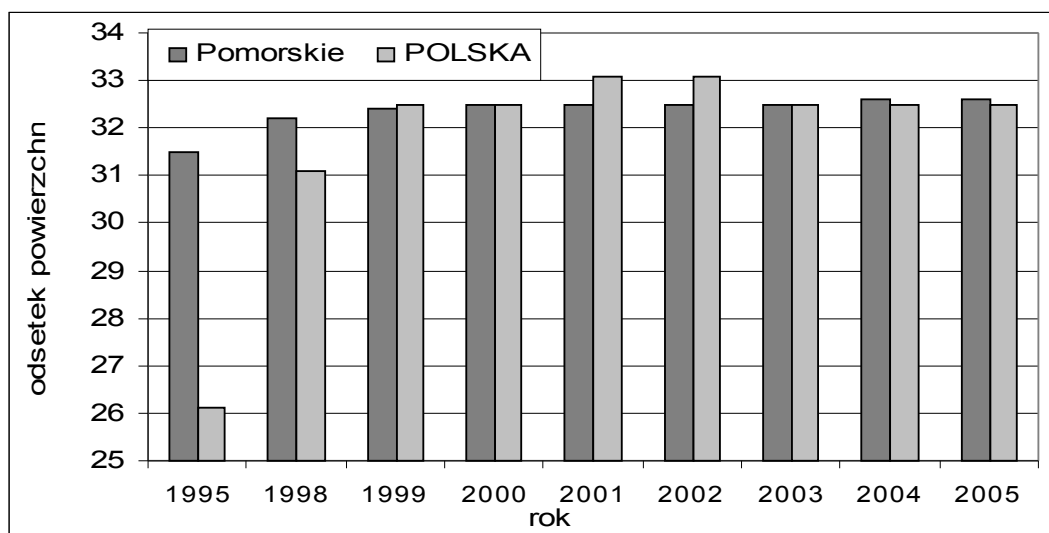
Zmniejszenie presji na gleby i powierzchnię ziemi można osiągnąć m.in. poprzez redukcję wytwarzanych i składowanych odpadów komunalnych i przemysłowych. W odniesieniu do tych ostatnich sytuacja regionu jest stosunkowo korzystna. Powtórnie wykorzystuje się tu ponad 76% odpadów przemysłowych, podczas gdy w Polsce wskaźnik ten jest niewiele wyższy i wynosi około 79% (Rys.17).



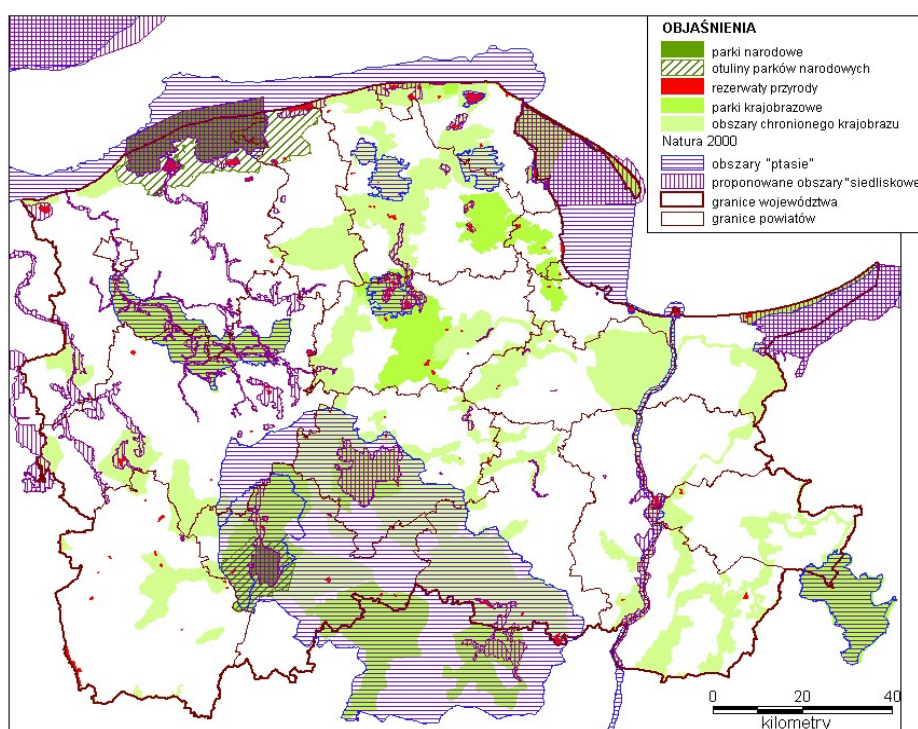
Rys.17. Wykorzystanie odpadów przemysłowych w regionie na tle Polski w latach 1998 – 2000

Nie oznacza to oczywiście, że lokalnie nie występują problemy ekologiczne i społeczne związane ze składowaniem odpadów przemysłowych (np. składowisko fosfogipsów w Wiślince), jednak w skali województwa nie stanowią one dużego problemu. Odmienne przedstawia się sytuacja w zakresie odpadów komunalnych. Podobnie jak w całej Polsce, tylko około 3% tych odpadów podlega wyselekcjonowaniu i powtórnemu wykorzystaniu. Jest to wskaźnik zdecydowanie za niski – nie dający nadziei na osiągnięcie celów Krajowego Planu Gospodarki Odpadami: 10% odzyskanych odpadów w 2010 i 20% w 2018 roku.

Instrumenty ochrony różnorodności biologicznej są bardzo zróżnicowane. Należy do nich konserwatorska ochrona przyrody, realizowana poprzez tworzenie obszarów i obiektów chronionych, jak i działania aktywne, polegające np. na prowadzeniu gospodarki rolnej metodami ekologicznymi. Jeśli chodzi o konserwatorską ochronę przyrody, to powierzchnia obszarów chronionych jest w regionie prawie identyczna jak średnio w kraju i wynosi blisko 1/3 obszaru. Jednak, o ile w Polsce w latach 1995 – 2005, dynamika wzrostu ich powierzchni była znaczna i wyniosła 6,4 punktu procentowego, to w województwie pomorskim wzrosła ona tylko o 1,1 pkt (Rys.18). Od dekady w regionie nie utworzono żadnego, poza kilkoma rezerwatami przyrody, większego obszaru chronionego. Sytuacja może się nieco poprawić w związku z wdrażaniem sieci Natura 2000, jednak większość obszarów „naturowych” jest położona w obrębie wcześniej utworzonych form ochrony (Rys.19). Odrębną kwestię stanowi niska skuteczność ochrony przyrody i krajobrazu, szczególnie w parkach krajobrazowych.



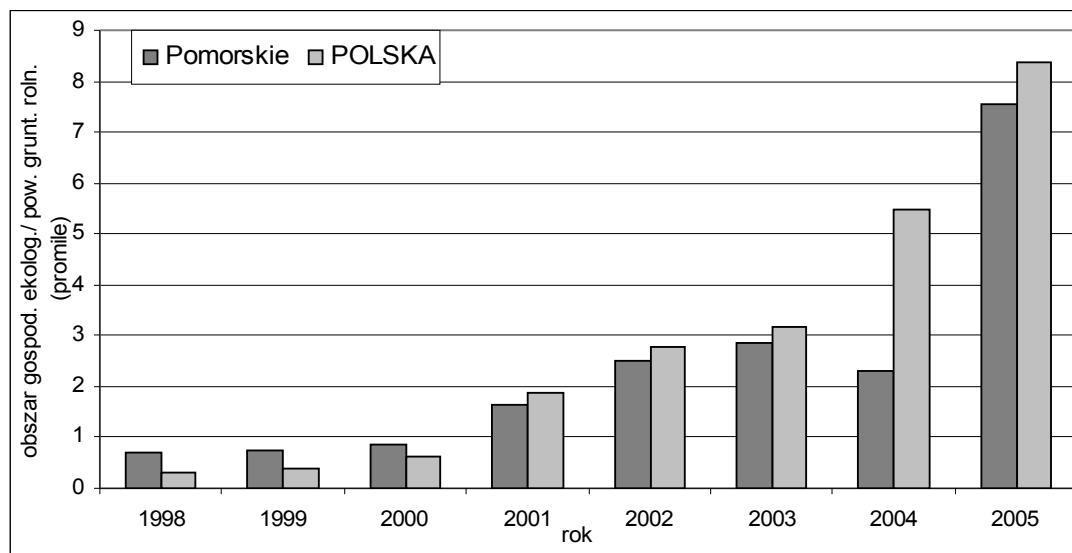
Rys.18. Powierzchnia obszarów chronionych w regionie na tle Polski w latach 1995 – 2005



Rys.19. Przyrodnicze obszary chronione województwa pomorskiego i wód przybrzeżnych

W odniesieniu do aktywności na polu rolniczej produkcji ekologicznej, stopień zaawansowania działań jest w Polsce – i także w regionie pomorskim – bardzo niski. Powierzchnia gospodarstw ekologicznych (łącznie z będącymi w trakcie przestawiania na tę produkcję) wynosi zaledwie około 0,9% obszaru województwa i kraju. Co prawda w ostatniej

dekadzie, a szczególnie po wejściu Polski do UE, wzrosła ona kilkunastokrotnie (Rys. 20), m.in. w związku z dopłatami do niej realizowanymi w ramach programów rolno-środowiskowych oraz przepisów krajowych, jednak jest ona nadal wielokrotnie niższa niż w państwach „starej” Unii. Zaległości do obrobienia są więc bardzo duże.



Rys.20. Powierzchnia gospodarstw ekologicznych w regionie na tle kraju w latach 1998 –2005

Podsumowując, największe zaległości w działaniach na rzecz ochrony środowiska w województwie pomorskim dotyczą: finansowania tych działań, redukcji emisji gazów do atmosfery, oczyszczania ścieków przemysłowych z podwyższonym usuwaniem biogenów oraz komunalnych – tam gdzie brak jest systemów kanalizacyjnych, segregowania i wtórnego wykorzystywania odpadów komunalnych, obszarowej ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazowej oraz stosowania instrumentów umożliwianych przez programy rolno-środowiskowe UE. Oczywiście powyższa lista niedostatków w dotychczasowych działaniach nie jest pełna i powinna podlegać stopniowym uzupełnieniom.

6.5. GŁÓWNE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA

W powyższych rozdziałach podkreślono najważniejsze problemy ochrony środowiska w województwie pomorskim wynikające z wielkości zasobów, presji na środowisko i jego jakości oraz dotychczasowych działań prowadzonych w tym zakresie. Wśród tych problemów, z których wynikają konkretne cele ochrony środowiska, wymienić należy w szczególności:

- ochronę zasobów wodnych regionu, w szczególności wód powierzchniowych, poprzez poprawę niedostatecznej jakości wód płynących i jezior, polegającą na ograniczeniu ilości niewłaściwie oczyszczonych ścieków wprowadzanych do wód i ziemi, jak i kontrolowanie oraz ograniczanie spływów powierzchniowych ze zlewni,

- ochronę jakości powietrza atmosferycznego oraz warunków mezo- i topoklimatycznych, pogarszanych przez nadmierną emisję zanieczyszczeń gazowych z motoryzacji oraz przemysłu i źródeł komunalnych oraz pyłowych ze źródeł rozproszonych, polegającą na rozwoju środków transportu publicznego, wpływającego na zmniejszenie wykorzystania indywidualnych pojazdów oraz poprawę redukcji zanieczyszczeń emitowanych przez zakłady przemysłowe i energetykę,
- ochronę różnorodności biologicznej, siedliskowej i krajobrazowej, ograniczanej poprzez zainwestowanie przestrzeni o charakterze obszarowym i liniowym, poprzez powstrzymanie rozpraszania tej zabudowy w procesach planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz zwiększanie skuteczności i zasięgu konserwatorskiej i aktywnej ochrony przyrody, jak i stosowanie proekologicznych form turystyki oraz gospodarki rolnej i leśnej,
- ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów, jak i zwiększenie stopnia odzysku i recyklingu, w tym odzysku energii oraz ograniczanie wpływu składowanych odpadów, szczególnie niebezpiecznych i przemysłowych na środowisko i zdrowie ludzi,
- zmniejszanie emisji hałasu, szczególnie ze źródeł komunikacyjnych oraz stosowanie rozwiązań planistycznych i technicznych sprzyjających izolacji terenów użytkowanych przez ludzi i obszarów cennych przyrodniczo od źródeł emisji hałasu,
- zwiększenie nakładów finansowych przeznaczanych na cele ochrony środowiska i wzrost efektywności wykorzystania środków na te cele pochodzących z Unii Europejskiej.

W ujęciu obszarowym problemy te dotyczą w szczególności:

- równoważenia struktury przestrzennej metropolii trójmiejskiej oraz wzmocnienia jej powiązań z terenami aktywnymi biologicznie,
- ograniczenia presji na wrażliwe i cenne tereny strefy przymorskiej, w tym przede wszystkim Półwyspu Helskiego i Mierzei Wiślanej,
- odbudowy osłony przeciwpowodziowej Żuław oraz równoważenia rozwoju tego subregionu z poprawą infrastruktury: technicznej, ochrony środowiska i społecznej,
- ochrony zasobów biologicznych Bałtyku oraz ochrony morskich wód kąpieliskowych, szczególnie w obrębie Zatoki Puckiej i niektórych miejscowości nadmorskich.

Rangę tych problemów należy postrzegać w kontekście priorytetów formułowanych na różnych szczeblach w dokumentach określających kierunki przyszłych działań rozwojowych.

7. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA W WOJEWÓDZTWIE POMORSKIM NA TLE CELÓW FORMUŁOWANYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, KRAJOWYM I REGIONALNYM

Analizując cele sformułowane w obrębie regionalnej (wojewódzkiej) polityki ekologicznej, oprócz analizy jej wpływu na środowisko, a szczególnie na warunki jego ochrony, należy dokonać odniesienia tych celów do kierunków działań określonych w politykach nadrzędnych (międzynarodowych i krajowych) oraz równoległych, określonych

na szczeblu regionu. Od komplementarności i zharmonizowania tych celów w znacznym stopniu zależy możliwość osiągnięcia sukcesu polityki ekologicznej województwa.

7.1. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA OKREŚLONE W POŚ WP

7.1.1. Cele wynikające z polityki unijnej

Podstawowym dokumentem określającym cele ochrony środowiska na szczeblu Unii Europejskiej jest VI Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego. Na najbardziej ogólnym poziomie zostały w nim określone następujące priorytetowe pola aktywności:

- zmiany klimatu;
- przyroda i różnorodność biologiczna;
- środowisko i zdrowie;
- zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i odpadami.

Działania w zakresie tych priorytetów proponuje się realizować w szczególności przy zastosowaniu następujących instrumentów ochrony środowiska:

- poprawę stosowania istniejących przepisów prawnych;
- zintegrowanie problematyki ochrony środowiska z politykami w innych zakresach;
- lepsze powiązanie ochrony środowiska z instrumentami gospodarki rynkowej;
- wspieranie społeczeństwa w zmianie podejścia do ochrony środowiska;
- uwzględnianie ochrony środowiska w gospodarce gruntami i decyzjach menadżerskich.

System prawny Unii Europejskiej obejmuje szeroki zestaw przepisów z zakresu ochrony środowiska, których realizacja, w związku z trwającym procesem dostosowywania się Polski do wymogów unijnych, powinna także być traktowana jako priorytet.

O ile VI Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego, podobnie jak poprzednie programy, spełni rolę katalizatora dla działalności organizacyjnej i legislacyjnej Wspólnoty w zakresie ochrony środowiska, to proces harmonizacji polskiego prawa i standardów środowiskowych z regulacjami unijnymi trwa już wiele lat i będzie w przyszłości przebiegać w drodze implementacji zapisów dyrektyw Unii Europejskiej.

Najpoważniejsze konsekwencje dziś i w przyszłości dla ochrony środowiska, ale i dla funkcjonowania podmiotów gospodarczych, samorządów, administracji mają dyrektywy odnoszące się do:

- standardów emisji SO₂, NO_x, pyłów zawieszonych i dopuszczalnych emisji tych substancji przez instalacje przemysłowe, energetyczne (w tym spalarnie odpadów) oraz transport,
- zanieczyszczeń emitowanych przez silniki (samochodów, pociągów, samolotów),
- jakości wody pitnej,
- redukcji zanieczyszczeń wód powierzchniowych przez nawozy i pestycydy,
- ochrony zasobów wodnych i ekosystemów od wody zależnych,
- oczyszczania i odprowadzania ścieków komunalnych,
- instalacji do przerobu lub utylizacji odpadów komunalnych,
- gospodarowania odpadami przemysłowymi,

- użytkowania i składowania odpadów niebezpiecznych i toksycznych,
- opakowań i gospodarki odpadami opakowaniowymi,
- ograniczania różnych rodzajów hałasu,
- zintegrowanego zapobiegania i kontroli zanieczyszczeń oraz zarządzania ryzykiem ekologicznym (tzw. Seveso II),
- ochrony przyrody, w tym powstrzymania utraty różnorodności biologicznej, m. in. utworzenia europejskiej sieci obszarów Natura 2000.

Traktat Akcesyjny nawiązuje do priorytetów polityki środowiskowej Unii Europejskiej, ale w wielu przypadkach wykracza poza ten zakres.

W dziedzinie zrównoważonego wykorzystania surowców, podstawowym problemem w zakresie zaopatrzenia ludności w wodę jest mała dostępność wody o dobrej jakości. Perspektywnym zagrożeniem mogą natomiast stać się zjawiska o charakterze globalnym, z możliwym, wpływem zmian klimatycznych na dyspozycyjność zasobów wodnych. Zużycie nośników energii obniża się, lecz nie uda się osiągnąć wzrostu gospodarczego bez przyrostu zużycia energii.

W odniesieniu do priorytetu dotyczącego różnorodności biologicznej będzie rosła nacisk na zwiększoną ochroną obszarów o znaczeniu wspólnotowym i włączanie cennych obszarów do europejskiej sieci Natura 2000. Przewiduje się konieczność ochrony obszarów wodno-błotnych oraz skutecznej rekultywacji terenów zdegradowanych.

W przypadku priorytetu dotyczącego wpływu środowiska na zdrowie konieczne będzie dostosowanie emisji zanieczyszczeń powietrza do ostrych limitów emisji dwutlenku siarki, tlenków azotu, amoniaku i pyłu zawieszzonego z obiektów energetycznych, przemysłu i transportu drogowego. Konieczne będzie przestrzeganie limitów emisyjnych gazów cieplarnianych oraz węglowodorów z przeładunków paliw płynnych.

Ze względu na wpływ zasobów wodnych na równowagę rozwoju, zapewnienie poprawy jakości zasobów wód powierzchniowych i podziemnych oraz ekosystemów od wody zależnych należy uwzględnić wymagania związane z wdrażaniem ustaleń Ramowej Dyrektywy Wodnej.

7.1.2. Cele wynikające z krajowej polityki ekologicznej

Cele i instrumenty sformułowane na szczeblu wspólnotowym zostały w przewadze zaimplementowane do projektu Polityki ekologicznej państwa na lata 2007 – 2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011 – 2014. Priorytety tego dokumentu obejmują:

- działania o charakterze systemowym;
- ochronę dziedzictwa przyrodniczego;
- zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii;
- środowisko i zdrowie – poprawę jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego;
- ochronę klimatu.

Cele średniokresowe nowej PEP, planowane do realizacji do roku 2014² roku to:

² W powyższym zestawieniu podkreślono nieliczne cele o charakterze ilościowym (6 z 64), które mogą być monitorowane w sposób bardziej obiektywny niż pozostałe. Należy ocenić, że realność ich osiągnięcia w regionie (poza celem 31) jest

- w ramach działań o **charakterze systemowym**:
 - 1) zapewnienie włączenia celów ochrony środowiska do ustaleń zawartych we wszystkich dokumentach strategicznych i przeprowadzenie oceny skutków ekologicznych ich realizacji przed ich zatwierdzeniem,
 - 2) uruchomienie mechanizmów zapewniających ekonomizację ochrony środowiska,
 - 3) upowszechnienie idei systemów zarządzania środowiskowego i wdrażanie tych systemów w gałęziach przemysłu o znaczącym oddziaływaniu na środowisko,
 - 4) wzrost świadomości konsumentów - rozpoznawalność logo EMAS, znaku normy PN-EN ISO 14001, Czystszej Produkcji, Odpowiedzialność i Troska przez 50% społeczeństwa,
 - 5) rozwój EMAS w sektorze małych przedsiębiorstw oraz lokalnej administracji publicznej,
 - 6) stworzenie systemu zapewniającego, że koszty szkód w środowisku oraz koszty zapobiegania powstaniu tych szkód ponosić będą sprawcy,
 - 7) stałe podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa, zagwarantowanie szerokiego dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie,
 - 8) zwiększenie liczby osób podejmujących świadome decyzje konsumenckie, uwzględniające konieczność ochrony zasobów przyrodniczych,
 - 9) tworzenie płaszczyzny współpracy z pozarządowymi organizacjami ekologicznymi oraz wspieranie aktywności tych organizacji,
 - 10) zwiększenie roli wiedzy i innowacyjności w procesie zrównoważonego rozwoju gospodarczego i społecznego kraju,
 - 11) ułatwienie wdrażania nowych technologii środowiskowych i ekoinnowacji w gospodarce,
 - 12) integracja problematyki środowiskowej i planowania przestrzennego wraz z konieczną odbudową struktur instytucjonalnych wspierających tę integrację,
 - 13) integracja systemu monitoringu sieci Natura 2000 z systemem zarządzania gospodarką przestrzenną,
 - 14) stworzenie skutecznego systemu prawnych, ekonomicznych i finansowych instrumentów polityki ekologicznej zapewniających efektywne i terminowe realizowanie jej celów,

- w ramach **ochrony dziedzictwa przyrodniczego**:
 - 15) zahamowanie strat różnorodności biologicznej na poziomie wewnątrzgatunkowym (genetycznym), gatunkowym i ponadgatunkowym (ekosystemów i krajobrazu),
 - 16) rozwijanie trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej,
 - 17) ograniczenie negatywnego oddziaływania gospodarki na środowisko glebowe,
 - 18) wzrost powierzchni terenów przekazywanych do rekultywacji,
 - 19) doskonalenie prawodawstwa dotyczącego ochrony zasobów kopalin i wód podziemnych oraz zharmonizowanie przepisów z tego zakresu,
 - 20) poszukiwanie i wykorzystywanie substytutów zasobów nieodnawialnych,

- 21) ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych, a także w trakcie eksploatacji złóż kopalin,
 - 22) optymalizacja wykorzystania i zrównoważone użytkowanie zasobów kopalin i wód podziemnych,
 - 23) ochrona głównych zbiorników wód podziemnych, które stanowią główne/strategiczne źródło zaopatrzenia ludności w wodę,
 - 24) usprawnienie funkcjonowania administracji geologicznej w celu lepszej ochrony kopalin i wód podziemnych,
 - 25) eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin,
 - 26) zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego kraju,
- w ramach **zrównoważonego wykorzystania materiałów, wody i energii**:
 - 27) wdrożenie zasady decouplingu – rozdzielenia zależności oddziaływania rozwoju gospodarczego na środowisko,
 - 28) wzrost efektywności wykorzystania surowców, w tym zasobów wodnych w gospodarce,
 - 29) zwiększenie efektywności energetycznej gospodarki, zaoszczędzenie 9% energii finalnej w ciągu 9 lat, do roku 2017,
 - 30) zapobieganie i ograniczanie powstawania odpadów u źródła, a także zmniejszenie ich negatywnego oddziaływania na środowisko,
 - 31) wspieranie budowy nowych odnawialnych źródeł energii, tak by udział energii z OZE w zużyciu energii pierwotnej oraz w krajowym zużyciu energii elektrycznej brutto osiągnął w roku 2010 co najmniej 7,5% oraz utrzymanie tego udziału na poziomie nie niższym w latach 2011-2014, przy przewidywanym wzroście konsumpcji energii elektrycznej w Polsce,
 - 32) dalsze zwiększenie udziału biopaliw w odniesieniu do paliw używanych w transporcie,
 - 33) dążenie do zapewnienia dobrego stanu (jakościowego i ilościowego) wód w Polsce,
 - 34) wdrażanie zrównoważonego zarządzania zasobami wodnymi w Polsce, w tym reorganizacja służb zajmujących się gospodarowaniem wodami poprzez ich integrację,
 - 35) zmiana systemu finansowania gospodarki wodnej (w kierunku samofinansowania),
 - 36) efektywna ochrona przed powodzią i suszą,
 - 37) integracja gospodarki wodnej z gospodarką leśną poprzez planowanie przestrzenne, przede wszystkim w celu zwiększenia naturalnej retencji wód oraz zmniejszenia zagrożenia powodziowego,
 - 38) konsekwentna realizacja „Programu dla Odry – 2006”,
 - w ramach priorytetu **środowisko i zdrowie – poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego**:
 - 39) zahamowanie powstawania środowiskowych zagrożeń zdrowia,
 - 40) osiągnięcie dobrego stanu krajowych wód powierzchniowych i podziemnych,
 - 41) spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza,
 - 42) spełnienie standardów emisyjnych z instalacji, wymaganych przepisami prawa,

- 43) redukcja emisji z obiektów energetycznego spalania w kierunku pułapów emisyjnych określonych w Traktacie Akcesyjnym,
- 44) utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju PKB,
- 45) zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska,
- 46) zmniejszenie ilości wszystkich kierowanych na składowiska odpadów, w tym w szczególności doprowadzenie do sytuacji, że w 2013 r. nie będzie składowanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji więcej niż 50% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- 47) zamknięcie do końca 2009 r. wszystkich krajowych składowisk nie spełniających standardów Unii Europejskiej,
- 48) wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów,
- 49) całkowite wyeliminowanie i unieszkodliwienie PCB do 2010 r.,
- 50) rozbudowa systemu odzysku i unieszkodliwiania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zużytych baterii i akumulatorów ukierunkowanego na całkowite wyeliminowanie ich składowania,
- 51) zapewnienie pełnej skuteczności działania systemu zbierania i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz odzysku, w tym recyklingu, odpadów powstających z pojazdów wycofanych z eksploatacji,
- 52) stworzenie kompleksowej bazy danych o wprowadzanych na rynek produktach i gospodarce odpadami w Polsce,
- 53) propagowanie stosowania bezpiecznych dla ludzi i środowiska zamienników chemikaliów i preparatów niebezpiecznych, w tym produktów ulegających biodegradacji,
- 54) stworzenie spójnego systemu odpowiedzialności za chemikalia: wprowadzane na rynek, stosowane w produkcji oraz występujące w produktach i odpadach,
- 55) minimalizacja niekorzystnego wpływu stosowania chemikaliów na ludzi i środowisko,
- 56) propagowanie stosowania produktów chemicznych ulegających biodegradacji,
- 57) wycofanie z obrotu i stosowania substancji niszczących warstwę ozonową, z wyjątkami dopuszczonymi przez Protokół montrealiński oraz regulacje Unii Europejskiej,
- 58) zmniejszanie ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej przez nadzór nad wszystkimi instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami takiej awarii,
- 59) ograniczenie skutków poważnych awarii w odniesieniu do ludzi, środowiska oraz wartości materialnych,
- 60) zmniejszenie zagrożenia mieszkańców Polski ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu,
- 61) ochrona mieszkańców Polski przed nadmiernym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych,
- 62) podwyższenie poziomu bezpieczeństwa jądowego i ochrony radiologicznej społeczeństwa,

- w ramach **ochrony klimatu**:
 - 63) konsekwentne wdrażanie krajowych programów redukcji emisji, tak aby w perspektywie długoterminowej osiągnąć redukcję emisji w odniesieniu do emisji w roku bazowym wynikającą z porozumień międzynarodowych,
 - 64) podjęcie działań mających na celu dostosowanie wybranych sektorów oraz obszarów Polski do konsekwencji zmiany klimatu.

7.1.3. Cele wynikające z polityki regionalnej

Cele rozwojowe Województwa Pomorskiego realizowane są na wielu płaszczyznach. Dla większości z nich zostały opracowane i przyjęte przez władze samorządowe województwa polityki i strategie o charakterze kompleksowym lub branżowym. Aby zwiększyć szanse na realizację celów sektorowych i ogólnych, polityki te powinny być spójne. Do dokumentów o charakterze kompleksowym, od których w dużym stopniu zależy skuteczność realizacji polityki ekologicznej regionu należą:

- Strategia rozwoju województwa pomorskiego 2020 (2005);
- Regionalny program operacyjny na lata 2007 – 2013 (projekt z czerwca 2007);
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego (2002).

Zawierają one liczne cele z zakresu ochrony środowiska lub służące pośrednio tej ochronie, które powinny wzmacniać skuteczność realizacji polityki ekologicznej regionu. Oprócz nich opracowano i przyjęto liczne strategie sektorowe, które także pośrednio mogą mieć wpływ na skuteczność realizacji polityki ochrony środowiska. Można wśród nich wymienić:

- Wojewódzki plan zdrowotny (2004),
- Regionalną strategię innowacji dla województwa pomorskiego (RIS-P) (2004),
- Regionalną strategię rozwoju turystyki w woj. pomorskim na lata 2004 – 2013 (2004),
- Program rozwoju obszarów wiejskich i rolnictwa województwa pomorskiego na lata 2005 – 2013 (2005),
- Strategię polityki społecznej województwa pomorskiego do 2013 (2006),
- Program rewitalizacji gospodarczej obszaru delty Wisły i Zalewu Wiślanego (2006),
- Program dla Żuław 2007-2013 (2005),
- Regionalną strategię energetyki ze szczególnym uwzględnieniem źródeł odnawialnych (2006),
- Regionalną strategię rozwoju transportu w województwie pomorskim na lata 2007 – 2013 (2007).

Najnowszym z dokumentów sektorowych jest projekt Programu ochrony środowiska województwa pomorskiego na lata 2007 – 2010 z uwzględnieniem perspektywy do 2011 – 2014 roku. Nie powinien on być traktowany tak jak inne tego typu programy, ale powinien mieć charakter transsektorowy, gdyż cele ochrony środowiska są osiąganymi także w wyniku określonego sposobu i zakresu realizacji działań w innych branżach (przemysłu, transporcie, rolnictwie, leśnictwie, turystyce, energetyce, gospodarce wodnej, ochronie zdrowia).

Cele Programu ochrony środowiska województwa pomorskiego na lata 2007 – 2010 z uwzględnieniem perspektywy do 2011 – 2014 roku zostały przeniesione z projektu Polityki

Ekologicznej Państwa na lata 2007 – 2010, z pominięciem ostatniego z nich. Określono je jako cele perspektywiczne. Należą do nich:

- I. Środowisko i zdrowie – dalsza poprawa jakości i środowiska oraz bezpieczeństwa ekologicznego;
- II. Wzmocnienie systemu zarządzania środowiskiem i podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa;
- III. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody;
- IV. Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii.

Najstarszym, ale nadal obowiązującym dokumentem planistycznym, do których należy odnieść cele projektu POŚ, jest Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego. Za naczelny cel polityki zagospodarowania przestrzennego regionu uznano w nim **„kształtowanie harmonijnej struktury funkcjonalno – przestrzennej, sprzyjającej zrównoważonemu wykorzystywaniu cech, zasobów i walorów przestrzeni z rozwojem gospodarczym, wzrostem poziomu i jakości życia oraz trwałym zachowaniem właściwości środowiska dla potrzeb obecnego i przyszłych pokoleń”**. Tak sformułowany cel ujmuje prawie kompletnie podstawowe idee zrównoważonego rozwoju, których zachowanie wydaje się być kluczem do utrzymania i polepszenia stanu środowiska przyrodniczego na obszarze województwa. Autorzy planu starają się konsekwentnie realizować ten cel, proponując konkretne rozwiązania przestrzenne, chociaż ze względu na skomplikowaną tkankę istniejących i proponowanych układów przyrodniczych i antropogenicznych (społeczno-gospodarczych), nie byli w stanie całkowicie uniknąć propozycji, które potencjalnie mogą negatywnie wpływać na środowisko przyrodnicze lub pogorszyć warunki równoważenia rozwoju regionu. Należy jednak uznać, że przy właściwym środowiskowo sposobie realizacji ustaleń tego planu, powinna ona sprzyjać, a nie hamować postępy w zakresie ochrony środowiska .

Kolejny dokument to Strategia rozwoju województwa pomorskiego 2020. Zawarta w tym dokumencie wizja rozwoju regionu brzmi następująco **„Województwo pomorskie 2020 roku to znaczący partner w Regionie Morza Bałtyckiego – region czystego środowiska, wysokiej jakości życia, rozwoju opartego na wiedzy, umiejętnościach, aktywności i otwartości mieszkańców, silnej i zróżnicowanej gospodarki, partnerskiej współpracy, atrakcyjnej i spójnej przestrzeni, a także kultywowaniu wielokulturowego dziedzictwa oraz tradycji morskich i solidarnościowych”**. Wizja ta nie jest zorientowana aż tak proekologicznie i zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju jak w poprzednim dokumencie, ale można uznać, że w przewadze zawiera elementy harmonizujące z ochroną środowiska. Cele rozwoju regionu zogniskowane są wokół trzech priorytetów: konkurencyjności, spójności i dostępności. W ich ramach określono czternaście celów strategicznych:

- w ramach priorytetu **konkurencyjność**:
 1. Lepsze warunki dla przedsiębiorczości i innowacji.
 2. Wysoki poziom edukacji i nauki.
 3. Rozwój gospodarki wykorzystującej specyficzne zasoby regionalne.
 4. Efektywna sfera publiczna.

5. Silna pozycja i powiązania Obszaru Metropolitalnego Trójmiasta w układzie ponad regionalnym, głównie bałtyckim.
- w ramach priorytetu **spójność**:
 6. Wzrost zatrudnienia i mobilności zawodowej.
 7. Silne, zdrowe i zintegrowane społeczeństwo.
 8. Rozwój społeczeństwa obywatelskiego.
 9. Kształtowanie procesów społecznych i przestrzennych dla poprawy jakości życia.
 10. Wzmacnianie subregionalnych ośrodków rozwojowych.
 - w ramach priorytetu **dostępność**:
 11. Efektywny i bezpieczny system transportowy.
 12. Poprawa funkcjonowania systemów infrastruktury technicznej i teleinformatycznej.
 13. Lepszy dostęp do infrastruktury społecznej, zwłaszcza na obszarach strukturalnie słabych.
 14. Zachowanie i poprawa stanu środowiska przyrodniczego.

Ostatnim i najnowszym dokumentem strategicznym odnoszącym do całości kwestii rozwojowych regionu, wstępnie przyjętym przez Zarząd Województwa Pomorskiego 29 czerwca 2007 roku jest Regionalny program operacyjny dla województwa pomorskiego na lata 2007 – 2013, stanowiący regionalny element Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia 2007 – 2013. Cel strategiczny RPO zdefiniowano jako „**poprawę konkurencyjności gospodarczej, spójności społecznej i dostępności przestrzennej województwa przy zrównoważonym wykorzystaniu specyficznych cech potencjału gospodarczego i kulturowego regionu oraz przy pełnym poszanowaniu jego zasobów przyrodniczych**”. Nawiązuje on do celu NSRO na szczeblu kraju oraz wcześniej podanej wizji rozwoju regionu. Wdrażanie RPO ma się koncentrować w obrębie czterech celów strategicznych, obejmujących łącznie dziewięć obszarów tematycznych:

Cel 1. Podniesienie konkurencyjności i innowacyjności gospodarki oraz wzrost kompetencji mieszkańców:

- Poprawa konkurencyjności i innowacyjności MŚP.
- Budowa społeczeństwa wiedzy.

Cel 2. Poprawa atrakcyjności inwestycyjnej ośrodków miejskich i usprawnienie powiązań między nimi:

- Wzmocnienie potencjału rozwojowego największych miast.
- Poprawa spójności i efektywności systemu transportowego.

Cel 3. Poprawa atrakcyjności osiedleńczej i turystycznej:

- Poprawa jakości środowiska.
- Wykorzystanie potencjału turystycznego.
- Zdrowie mieszkańców.

Cel 4. Przełamywanie barier strukturalnych na obszarach o niższym potencjale rozwojowym:

- Wzmocnienie podstawowej infrastruktury obszarów o niższym potencjale rozwojowym.
- Wzmocnienie tkanki społecznej na obszarach o niższym potencjale rozwojowym.

Z przedstawionych celów wynika dziewięć osi priorytetowych, w ramach których mają być realizowane poszczególne przedsięwzięcia programu. Należą do nich³:

1. Rozwój i innowacje w MŚP (21%).
2. Społeczeństwo wiedzy (7%).
3. Funkcje miejskie i metropolitalne (12%).
4. Regionalny system transportowy (23%).
5. Środowisko i energetyka przyjazna środowisku (7%).
6. Turystyka i dziedzictwo kulturowe (5%).
7. Ochrona zdrowia i system ratownictwa (4%).
8. Lokalna infrastruktura podstawowa (14%).
9. Lokalna infrastruktura społeczna i inicjatywy obywatelskie (4%).

7.1.4. Zgodność celów projektu POŚ WP z celami polityk nadrzędnych i równoległych

Traktat Akcesyjny w obszarze „Środowisko” zawarł warunki transpozycji unijnych dyrektyw do krajowego prawa ochrony środowiska. Stały się one podstawą formułowania celów krótkoterminowych, średnioterminowych (2010) i długoterminowych w II Polityce Ekologicznej Państwa, w zakresie: gospodarowania zasobami naturalnymi, poprawy jakości środowiska, wzmocnienia instrumentów zarządzania środowiskiem oraz współpracy międzynarodowej. Łącznie z restrukturyzacją gospodarki działania te przyczyniły się do postępu w wielu dziedzinach (ograniczenie emisji podstawowych zanieczyszczeń do powietrza, pobór wód, zrzut biogenów, zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów przemysłowych). Oznacza to konieczność kontynuowania działań, przede wszystkim dotyczących:

- ograniczenia emisji SO₂, NO_x, NH₃, toksycznych związków organicznych i pyłów oraz CO₂ ze źródeł stacjonarnych i ruchomych, w powiązaniu z działaniami na rzecz poprawy efektywności energetycznej, wprowadzania czystszej produkcji, itp.,
- usprawnienia gospodarki wodno-ściekowej, z koniecznością wdrożenia do 2009 roku planowania gospodarowania wodami w obszarach dorzeczy, zgodnie z wymogami Ramowej Dyrektywy Wodnej oraz osiągnięcia dobrego stanu wód: powierzchniowych, podziemnych, przejściowych, morskich wód przybrzeżnych oraz ekosystemów zależnych od wody - do końca 2015 roku,
- rozwiązania podstawowych problemów gospodarki odpadami innymi niż niebezpieczne do końca 2009 roku oraz poprawę skuteczności rozwiązywania ochrony środowiska przed odpadami niebezpiecznymi,
- ochrony przyrody i utrzymania różnorodności biologicznej, m.in. poprzez tworzenie sieci obszarów Natura 2000, rozwijanie innych form ochrony przyrody i krajobrazu, wdrażanie programów rolno-środowiskowych, rozszerzanie obszarów chronionych w środowisku morskim oraz ochronę różnorodności biologicznej w tym środowisku.

Podstawowym dokumentem opracowanym na szczeblu krajowym, który powinien być uwzględniony przy realizacji POŚ WP jest Polityka Ekologiczna Państwa. W projekcie POŚ podkreślono, że stanowi on przeniesienie polityki krajowej na szczebel regionalny. W

³ W nawiasie podano udział finansowy poszczególnych osi priorytetowych z realizacji RPO, stanowiących część łącznej kwoty w wysokości 885 mln euro.

niniejszej prognozie dokonano sprawdzenia tej tezy, poprzez zestawienie w macierzy (tabela 3) 56 celów projektu PEP na lata 2007-2010 z rozszerzeniem na lata 2011 - 2014 i 28 celów projektu POŚ. Z listy celów PEP przedstawionej w rozdziale 7.1.2. usunięto osiem celów (35, 37, 38, 52, 54, 57, 62, 63), których realizacja zależy głównie od działań na szczeblu centralnym i nie odnoszą się one do regionalnej polityki ekologicznej.

Przeprowadzona w tabeli 3 analiza pozwoliła na potwierdzenie tezy, iż przy konstruowaniu POŚ w znacznym stopniu wykorzystano cele sformułowane na poziomie krajowym. Aż 23 z 28 celów projektu POŚ ma swoje dokładne lub prawie dokładne odpowiedniki w polityce ekologicznej państwa, zaznaczone w macierzy kwadratami. Te które nie znalazły dokładnych odpowiedników w celach PEP to albo szczegółowe priorytety (np. „eliminacja zrzutów substancji priorytetowych i szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego” lub „sporządzenie map akustycznych i programów ochrony środowiska przed hałasem w Gdańsku i Gdyni”), albo cele dość specyficzne dla Województwa Pomorskiego, co nie oznacza, że nie mogą one być realizowane także w innych częściach kraju („Ochrona mieszkańców i ich mienia przed zagrożeniami naturalnymi i skutkami katastrof naturalnych” i „zachowanie wysokich walorów ekologicznych obszarów rolniczych”). Mimo tego, że nie znalazły one bezpośredniego odpowiednika w celach PEP, to ich realizację pośrednio wspierają inne cele polityki krajowej. Wśród 28 celów projektu POŚ, dziesięć silnie odzwierciedla priorytety polityki państwowej. Wśród nich za najbardziej zharmonizowane z PEP należy uznać:

- I-4) Budowę systemu gospodarki odpadami, który w pełni realizuje zasadę zapobiegania i minimalizacji wywarzanych odpadów, zapewnia wysoki stopień ich odzysku oraz bezpieczne dla środowiska unieszkodliwianie.
- I-1) Identyfikację środowiskowych zagrożeń zdrowia, zahamowanie ich narastania oraz minimalizacja powodowanych przez nie skutków.
- I-3) Poprawę warunków zdrowotnych poprzez osiągnięcie i utrzymywanie standardów jakości powietrza.
- I-3a) Redukcję emisji z obiektów energetycznego spalania i spełnienie standardów emisyjnych z instalacji, wymaganych przepisami prawa.
- I-2) Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód podziemnych i powierzchniowych, w tym wód przybrzeżnych.

Kolejne jedenaście celów jest nieco słabiej, ale także w znacznym stopniu zharmonizowane z celami PEP. Natomiast słaba i bardzo słaba harmonizacja dotyczy siedmiu celów. Wśród nich należy w szczególności wymienić: „ochronę mieszkańców województwa przed hałasem zagrażającym zdrowiu lub jakości życia” (I-7) oraz „przed nadmiernym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych” (I-8). Pomimo iż te cele mają swoje odpowiedniki w polityce ekologicznej państwa, to ich wdrażanie nie jest wspomagane przez inne cele POŚ lub PEP.

Warto się także przyjrzeć, w jakim stopniu cele projektu PEP znalazły swoje odbicie w projekcie POŚ, a więc przeanalizować, czy wszystkie cele polityki krajowej znalazły swoje odbicie w polityce wojewódzkiej. Analiza tabeli 3 wskazuje, że z różną siłą, ale wszystkie cele PEP będą realizowane w województwie pomorskim. Spośród 56 uwzględnionych celów

PEP, 31 (55%) znalazło swoje bezpośrednie odpowiedniki w celach zapisanych w projekcie POŚ. Dla kolejnych 18 celów PEP, działania sformułowane w POŚ nie dosłownie, ale z dużą siłą w sposób pośredni, wzmacniają ich realizację. Działania PEP, które znalazły najpełniejsze odzwierciedlenie w różnych celach projektu POŚ to:

- wzrost efektywności wykorzystania surowców, w tym zasobów wodnych w gospodarce,
- osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych,
- zahamowanie powstawania środowiskowych zagrożeń zdrowia,
- ochrona głównych zbiorników wód podziemnych, które stanowią główne źródło zaopatrzenia ludności w wodę,
- zmniejszenie ilości wszystkich kierowanych na składowiska odpadów, w tym w szczególności doprowadzenie do sytuacji, że w 2013 r. nie będzie składowanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji więcej niż 50% masy tych odpadów z 1995 r.,
- ograniczenie zagrożeń poważnymi awariami w odniesieniu do ludzi, środowiska oraz wartości materialnych,
- zmniejszanie ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej przez nadzór nad wszystkimi instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami takiej awarii,
- minimalizacja niekorzystnego wpływu stosowania chemikaliów na ludzi i środowisko.

Szesnaście (29%) celów PEP znajduje stosunkowo słabe odzwierciedlenie w celach POŚ. Wśród celów, których realizacja najslabiej została zaznaczona w projekcie POŚ znalazły się:

- rozwój EMAS w sektorze małych przedsiębiorstw oraz lokalnej administracji publicznej,
- stworzenie systemu zapewniającego, że koszty szkód w środowisku oraz koszty zapobiegania powstaniu tych szkód ponosić będą sprawcy,
- integracja problematyki środowiskowej i planowania przestrzennego wraz z konieczną odbudową struktur instytucjonalnych wspierających tę integrację,
- wdrożenie zasady decouplingu – rozdzielenia zależności oddziaływania rozwoju gospodarczego na środowisko.

Powinny one znaleźć szersze miejsce w projekcie POŚ, będącym przedmiotem niniejszej prognozy.

Analizując spójność polityk ekologicznych na szczeblu krajowym i wojewódzkim przyjęto, że zawarte w nich cele nie powinny się wzajemnie wykluczać i ograniczać i pod tym kątem nie prowadzono szczegółowej analizy. Zwrócono jednak uwagę na fakt, że realizacja dwóch celów projektu PEP „Wspieranie budowy nowych odnawialnych źródeł energii...” oraz „Dalsze zwiększenie udziału biopaliw w odniesieniu do paliw używanych w transporcie” może ograniczać możliwość osiągnięcia założeń POŚ wyrażonych w celu III-4) „Zachowanie wysokich walorów ekologicznych obszarów rolniczych”. W pierwszym przypadku walory te mogą być ograniczone np. w wyniku niewłaściwej (np. na trasach przelotów ptaków) lokalizacji siłowni wiatrowych, w drugim poprzez przeznaczenie dużych arealów na uprawy roślin wykorzystywanych do produkcji biopaliw, np. rzepaku, co może doprowadzić do nadmiernej monokulturyzacji upraw oraz zaburzeń w ekosystemach i krajobrazach rolniczych. Przykłady te świadczą o tym, że sposób zharmonizowania celów obu

omawianych dokumentów w bardzo dużym stopniu zależy od sposobu (metod) realizacji tych celów.

Miernikiem spójności regionalnej polityki ekologicznej ze strategicznymi celami rozwoju Województwa Pomorskiego jest zgodność celów projektu POŚ z celami „Strategii rozwoju województwa pomorskiego 2020” (2005) i Regionalnego Programu Operacyjnego (2007). Aby zmniejszyć subiektywizm i zwiększyć komunikatywność prowadzonej oceny, zastosowano metodę macierzową. Mimo to, ogólnikowość celów obu dokumentów pozwala tylko na orientacyjną antycypację zgodności obu grup celów. Można jednak z dość dużym prawdopodobieństwem założyć, że dążenie do osiągnięcia niektórych celów rozwoju regionu, może powodować niekorzystne skutki dla środowiska i stanowić przeszkodę dla rozwiązania niektórych problemów ekologicznych regionu, podczas gdy inne cele rozwojowe będą wspomagać cele polityki ekologicznej.

Porównując cele projektu POŚ z celami strategii rozwoju regionu do 2020 roku (tabela 4) warty podkreślenia jest fakt, iż aż 69% celów obu tych dokumentów (272 z 392 „przecięć” celów obu dokumentów) nie wykazuje znaczących powiązań. Zdecydowanie najsilniejsze i najbardziej wzmacniające cele POŚ są dwa cele strategii:

- poprawa funkcjonowania systemów infrastruktury technicznej i teleinformatycznej,
- zachowanie i poprawa stanu środowiska przyrodniczego.

Słabszymi, ale z reguły także pozytywnymi skutkami dla realizacji celów POŚ, cechują się kolejne cele strategii:

- lepsze warunki dla przedsiębiorczości i innowacji,
- wysoki poziom edukacji i nauki,
- silne, zdrowe i zintegrowane społeczeństwo,
- rozwój społeczeństwa obywatelskiego,
- kształtowanie procesów społecznych i przestrzennych dla poprawy jakości życia,
- lepszy dostęp do infrastruktury społecznej, zwłaszcza na obszarach strukturalnie słabych.

Niektóre z celów strategii mogą jednak stanowić barierę dla realizacji celów POŚ. Należą do nich w szczególności:

- rozwój gospodarki wykorzystującej specyficzne zasoby regionalne,
- silna pozycja i powiązania Obszaru Metropolitalnego Trójmiasta w układzie ponad regionalnym, głównie bałtyckim,
- efektywny i bezpieczny system transportowy.

Poziom ogólności tych celów pozwala tylko na stwierdzenie, że siła ich wspomaganie lub ograniczanie celów POŚ będzie zależała od kierunków, metod i sposobów realizacji tych celów. Przykładowo, od tego czy rozwój systemu transportowego będzie kładł nacisk na komunikację drogową i lotniczą, czy też kolejową, czy preferowany będzie transport pojazdami indywidualnymi, czy też transport zbiorowy, zależą proporcje między negatywnymi a pozytywnymi skutkami rozwoju transportu dla środowiska, a także sposób oddziaływania na możliwość wdrażania celów POŚ. Można jednak przyjąć, na podstawie dotychczasowej praktyki, że rozwój systemów transportowych będzie negatywnie wpływać na spójność

systemu obszarów chronionych oraz różnorodność biologiczną (brak możliwości finansowych wybudowania odpowiedniej liczby ekoduktów) oraz krajobrazową, tak na terenach rolniczych, jak i leśnych, a także spowoduje wzmożoną eksploatację surowców budowlanych, niezbędnych do konstrukcji dróg. Rozwój funkcji metropolitalnych w Trójmieście i jego sąsiedztwie oraz powiązań metropolii z otoczeniem, może spowodować wzrost prawdopodobieństwa wystąpienia poważnych awarii, jak i zmniejszenie walorów ekologicznych terenów rolniczych wokół miast aglomeracji trójmiejskiej. Wzmacnianie subregionalnych ośrodków rozwojowych może spowodować pogorszenie standardów jakości powietrza na ich obszarze, a rozwój infrastruktury teleinformatycznej może przyczynić się do nasilenia oddziaływania pól elektromagnetycznych. Ogólnie należy jednak stwierdzić, że realizacja żadnego z celów strategii rozwoju województwa nie powinna wpłynąć bezpośrednio i bardzo silnie na ograniczenie możliwości wdrożenia celów projektu POŚ. Realizacja strategii najsilniej powinna wspomagać wprowadzenie następujących celów POŚ:

- I-1) Identyfikacji środowiskowych zagrożeń zdrowia, zahamowanie ich narastania oraz minimalizacji powodowanych przez nie skutków;
- I-2a) Wyposażenia w zbiorcze systemy kanalizacji sanitarnej i oczyszczalnie ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów wszystkich aglomeracji o wielkości powyżej 15.000 RLM;
- I-4) Budowy systemu gospodarki odpadami, który w pełni realizuje zasadę zapobiegania i minimalizacji wywarzanych odpadów, zapewni wysoki stopień ich odzysku oraz bezpieczne dla środowiska unieszkodliwianie (i w jego ramach priorytetu I-4a i I-4b);
- II-1) Wykształcenie u mieszkańców Województwa Pomorskiego postaw i nawyków proekologicznych oraz poczucia odpowiedzialności za stan środowiska.

Wśród celów POŚ, które przez cele strategii mogą być zarówno wzmacnianie, jak i w pewnych przypadkach, zależnych od sposobu ich wdrażania, ograniczane, wymienić należy:

- I-2) Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód podziemnych i powierzchniowych, w tym wód przybrzeżnych;
- I-3) Poprawę warunków zdrowotnych poprzez osiągnięcie i utrzymywanie standardów jakości powietrza;
- I-2b) Eliminację zrzutów substancji priorytetowych i szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego;
- III-1) Ochronę różnorodności biologicznej i krajobrazowej, powstrzymanie procesu jej utraty oraz poprawę spójności systemu obszarów chronionych.

Najbardziej prawdopodobne ograniczenia przez cele strategii mogą pojawić się w przypadku celu POŚ „Zachowanie wysokich walorów ekologicznych obszarów rolniczych” (III-4).

Wśród celów POŚ, które w minimalnym stopniu mogą być stymulowane przez wdrażanie celów strategii rozwoju, znalazły się przede wszystkim:

- cele o charakterze systemowym (II-3, II-3a, II-4), jak tworzenie systemu instrumentów ochrony środowiska lub zwiększanie roli rynku w tej ochronie;
- ochrona przed hałasem (I-7, I-7a);
- zapobieganie i ograniczanie powstawania odpadów u źródła (IV-3);

- wdrażanie zrównoważonego zarządzania zasobami wodnymi w regionach wodnych, ograniczającego prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi i ochronę przed skutkami susz (IV-4).

Brak wzmocnienia tych celów ze strony strategii rozwoju regionu należy uznać za niekorzystne z punktu widzenia obowiązku wdrażania prawa unijnego i dostosowania się do wspólnotowych norm emisji i zanieczyszczeń środowiska oraz zarządzania środowiskiem.

Jeszcze słabsze niż w przypadku strategii rozwoju zharmonizowanie celów dokumentu z celami POŚ ma miejsce w przypadku projektu „Regionalnego programu operacyjnego dla województwa pomorskiego na lata 2007 – 2013” (RPO WP). Tutaj aż w 74% przypadków „przecięcia” się celów obu dokumentów (186 na 252 przypadki), brak jest istotnych powiązań pomiędzy celami obu dokumentów (tabela 5). W przypadku RPO WP częściej niż w przypadku strategii rozwoju regionu może zaistnieć osłabienie realizacji celów POŚ przez cele programu, chociaż z reguły nie powinno ono być zbyt silne.

Jedynym celem RPO WP, który jednoznacznie silnie powinien wzmocniać wdrażanie POŚ jest „Poprawa jakości środowiska”. Słabe pozytywne oddziaływanie na realizację celów POŚ mogą mieć następujące cele programu operacyjnego:

- budowa społeczeństwa wiedzy,
- wzmocnienie potencjału rozwojowego największych miast,
- zdrowie mieszkańców,
- wzmocnienie tkanki społecznej na obszarach o niższym potencjale rozwojowym.

Słabe oddziaływania na wprowadzanie celów POŚ, które mogą być w jednych przypadkach pozytywne, a w innych negatywne, występują ze strony trzech celów RPO WP:

- poprawa konkurencyjności i innowacyjności MŚP,
- poprawa spójności i efektywności systemu transportowego,
- wykorzystanie potencjału turystycznego.

Najbardziej zróżnicowanego wpływu na skuteczność realizacji POŚ można się spodziewać ze strony celu „Wzmocnienie podstawowej infrastruktury obszarów o niższym potencjale rozwojowym”. Może on w znaczącym stopniu przyczynić się do poprawy jakości wód (infrastruktura wodno-kanalizacyjna i oczyszczalnie ścieków) i poprawy gospodarki odpadami, ale może mieć także negatywne skutki dla różnorodności biologicznej i krajobrazowej na terenach otwartych oraz dla surowców mineralnych wykorzystywanych w drogownictwie (budowa tras komunikacyjnych).

W odniesieniu do celów projektu POŚ, najsilniej pozytywnie stymulowane przez cele regionalnego programu operacyjnego powinny być:

- I-1) Identyfikacja środowiskowych zagrożeń zdrowia, zahamowanie ich narastania oraz minimalizacja powodowanych przez nie skutków.
- I-2a) Wyposażenie w zbiorcze systemy kanalizacji sanitarnej i oczyszczalnie ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów wszystkich aglomeracji o wielkości >15.000 RLM.
- I-4) Budowa systemu gospodarki odpadami, który w pełni realizuje zasadę zapobiegania i minimalizacji wywarzanych odpadów, zapewnia wysoki stopień ich odzysku oraz bezpieczne dla środowiska unieszkodliwianie (a w jej ramach priorytety I-4a i I-4b).

W każdym z tych przypadków wzmocnienie celów POŚ będzie jednak słabsze niż w poprzednio omawianej strategii rozwoju. Słabego wzmocnienia może oczekiwać realizacja kilku kolejnych celów POŚ związanych udział społecznym w procesie ochrony środowiska, wdrażaniem różnorodnych instrumentów ochrony środowiska, zarządzaniem zasobami wodnymi i ochroną przed polami elektromagnetycznymi. W przypadku kilku celów oddziaływanie realizacji RPO WP na skuteczność wdrażania POŚ nie jest jednoznaczne – może być zarówno wzmocniające jak i osłabiające. Dotyczy to w szczególności celu IV-2) Promocja i wspieranie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych oraz IV-3) Zapobieganie i ograniczanie powstawania odpadów u źródła, a także zmniejszenie ich negatywnego oddziaływania na środowisko.

Pewne przejawy negatywnej stymulacji celów POŚ przez planowane cele RPO WP dotyczą celów:

- III-1) Ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazowej, powstrzymanie procesu jej utraty oraz poprawa spójności systemu obszarów chronionych.
- III-3) Zwiększania powierzchni i zasobów leśnych regionu oraz wzrostu ich różnorodności biologicznej.
- III-4) Zachowania wysokich walorów ekologicznych obszarów rolniczych.
- III-5) Zrównoważonego użytkowanie zasobów kopalin, zminimalizowania niekorzystnych skutków ich eksploatacji oraz eliminacji nielegalnego wydobycia.

Całkowicie brak jest związku celów projektu RPO z celami II-3) i III-2) projektu POŚ WP.

Generalnie, powiązanie celów programu operacyjnego z celami POŚ jest nieco słabsze niż z celami strategii rozwoju województwa. Najważniejsze dokumenty strategiczne sporządzone na szczeblu województwa wspierają w szczególności realizację „twardych” (inwestycyjnych) celów polityki ekologicznej oraz udział społeczny w ochronie środowiska, natomiast mogą ograniczać przede wszystkim ochronę różnorodności biologicznej i krajobrazowej na różnych obszarach, a więc działania zaliczane do „miękkich”.

Przedstawiona powyżej ocena ma pozwolić na uświadomienie problemów, które może napotkać realizacja programu ochrony środowiska województwa pomorskiego. Jej sukces zależy od tego, na jakie akcenty rozwoju regionu zostanie położony nacisk – czy zdominują go spektakularne działania inwestycyjne, które mogą być przyczynkiem dla splendoru dla polityków, ale nie są korzystne dla środowiska, czy też polityka rozwoju regionu będzie prowadzona w sposób bardziej zrównoważony, harmonizując aspekty ekologiczne, społeczne, ekonomiczne i przestrzenne tego rozwoju. W świetle decyzji podjętych w ostatnich miesiącach, związanych z przyznaniem Polsce i dla miasta Gdańsk organizacji Euro 2012 można obawiać się, że w kolejnych latach opcja proinwestycyjna będzie dominować nad opcją zrównoważonego rozwoju.

Tak szerokiej oceny jak dla dwóch powyższych dokumentów nie przeprowadzono dla innych sektorowych strategii regionalnych, jednak można stwierdzić, że także część ich ustaleń (szczególnie zawartych w strategii transportowej i energetycznej) może ograniczać skuteczność wdrażania celów programu ochrony środowiska.

7.2. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA ZWIĄZANE Z GOSPODARKĄ ODPADAMI

Nadrzędnym celem cywilizowanych społeczeństw XXI wieku jest osiągnięcie zrównoważonego rozwoju, rozumianego jako proces integrowania politycznych, gospodarczych i społecznych działań człowieka z zachowaniem równowagi przyrodniczej dla dobra współczesnych i przyszłych pokoleń. Podstawowym narzędziem realizacji tego celu jest zapewnienie ciągłości i trwałości procesów zachodzących w środowisku naturalnym oraz oszczędna i racjonalna gospodarka surowcami naturalnymi i energią, co w odniesieniu do postępowania z odpadami sprowadza się do następujących zagadnień:

- zapobieganie i minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów,
- ograniczenie właściwości niebezpiecznych wytwarzanych odpadów,
- maksymalne wykorzystanie właściwości materiałowych i energetycznych odpadów.

Powyższa problematyka odnosi się zarówno do procesów wytwórczych jak i sposobu zagospodarowania odpadów, co jest przedmiotem szeregu dyrektyw Unii Europejskiej, przetransponowanych do ustawodawstwa polskiego. Podstawowe znaczenie dla ograniczenia ilości powstających odpadów ma ustawowy obowiązek wdrażania rozwiązań technologicznych odpowiadających najnowszej dostępnej technice (BAT), bezodpadowych lub mało-odpadowych. Szczególnym regulacjom prawnym podlega natomiast odzysk substancji i energii oraz recykling odpadów, w tym organicznych, mające na celu oszczędność surowców naturalnych i energii a przede wszystkim minimalizację odpadów składowanych w środowisku.

Od 2004 r. wprowadzono szereg zmian do prawa polskiego, mających na celu uzyskanie pełnej zgodności z przepisami Unii Europejskiej. Ustawy Prawo ochrony środowiska oraz o odpadach są na bieżąco aktualizowane, natomiast istotne znaczenie dla problematyki związanej z zagospodarowaniem i unieszkodliwianiem odpadów mają następujące nowe akty prawne:

- Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym,
- Ustawa z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji,
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z 25 października 2005 r. w sprawie szczególnego postępowania z odpadami opakowaniowymi,
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 7 września 2005 r. w sprawie kryteriów oraz procedur dopuszczających odpady do składowania na składowisku odpadów danego typu (m.in. identyfikacja odpadów obojętnych),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2004 r. w sprawie warunków w których uznaje się, że odpady nie są niebezpieczne,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2005 r. w sprawie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów poza instalacjami i urządzeniami (rozporządzenie określa warunki odzysku niektórych odpadów w procesach R14 i R15 oraz unieszkodliwiania w procesach D2),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2005 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (rozporządzenie określa m. in. standardy emisyjne z instalacji spalania biomasy, spalania odpadów oraz współspalania odpadów).

8. OCENA SKUTKÓW REALIZACJI PLANOWANYCH DZIAŁAŃ

8.1. WOJEWÓDZKI PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA

Podstawowym celem sporządzenia niniejszej prognozy jest wskazanie potencjalnych skutków realizacji ustaleń POŚ WP na środowisko i mieszkańców. Ze względu na ogólnikowość zastosowanych w dokumencie sformułowań, możliwe jest sporządzenie oceny tego wpływu także na względnie wysokim poziomie ogólności. Konstrukcja dokumentu sprawia, że prognoza może zostać sformułowana dla dwóch poziomów ustaleń dokumentu, a mianowicie:

- dla celów sformułowanych w projekcie POŚ WP;
- dla przedsięwzięć (projektów) planowanych do współfinansowania ze środków Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko” oraz z Funduszu Spójności.

Trzeba przy tym wspomnieć, że podana lista przedsięwzięć nie jest pełna i nie obejmuje np. projektów planowanych do finansowania ze środków „Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007 – 2013” (aktualnie nie sporządzono jeszcze listy takich projektów), a także z innych źródeł. Dlatego alokacja planowanych do realizacji inwestycji, przedstawiona na rysunkach 21 i 22 może ulec znacznym modyfikacjom.

Wpływ proponowanych w projekcie POŚ celów i projektów określono w odniesieniu do dwóch grup elementów:

- w ujęciu przestrzennym odniesiono je do skutków dla głównych obszarów problemowych regionu, zdefiniowanych jako wybrane regiony geograficzne lub typy obszarów chronionych i funkcjonalnych (tabela 7);
- w ujęciu typologicznym odniesiono je do skutków dla głównych typów ekosystemów regionu i komponentów środowiska (tabele 6 i 8).

Ze względu na sposób sformułowania celów projektu POŚ, które z reguły nie mają bezpośredniego odniesienia przestrzennego, możliwe było tylko określenie ich wpływu na typy ekosystemów i komponenty środowiska (tabela 6). Natomiast, w odniesieniu do projektów planowanych do finansowania ze środków UE, możliwe było orientacyjne określenie wpływu na określone obszary, jak i na typy oraz komponenty przyrodnicze (tabele 7 i 8). W celu zwiększenia czytelności i stopnia obiektywizmu przeprowadzonej oceny jej rezultaty zostały przedstawione zarówno w formie matryc (tabele 3 – 8), jak i syntetycznego opisu.

Wpływ celów projektu POŚ WP został określony w odniesieniu do ekosystemów leśnych, rolnych, wodnych (mokrądlowych) i zurbanizowanych oraz takich komponentów środowiska jak: powierzchnia ziemi i gleby, atmosfera i klimat, wody powierzchniowe i podziemne, różnorodność biologiczna (siedliskowa, florystyczna i faunistyczna) oraz człowiek
wraz
z elementami środowiska antropogenicznego, które stanowią jego otoczenie życiowe (tabela 6).

Stwierdzono zdecydowaną przewagę pozytywnych wpływów celów projektu POŚ na środowisko, co należy uznać za oczywiste w świetle specyfiki ocenianej polityki, której głównym celem jest poprawa i intensyfikacja działań w zakresie ochrony środowiska. Jednak zidentyfikowano także dwa cele, które w pewnych sytuacjach mogą powodować niekorzystne skutki dla niektórych komponentów środowiska i typów ekosystemów.

Najkorzystniejsze i najsilniejsze skutki dla środowiska może generować realizacja następujących celów projektu POŚ WP:

- I-6) Zmniejszanie ryzyka wystąpienia poważnej awarii z udziałem substancji niebezpiecznych, a w przypadku jej wystąpienia eliminacja i ograniczenie jej skutków dla mieszkańców i środowiska.
- I-4a) Zamknięcie do końca 2009 r. wszystkich składowisk nie spełniających standardów UE – zdecydowane przeciwdziałanie porzucaniu odpadów w środowisku.
- III-1) Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej, powstrzymanie procesu jej utraty oraz poprawa spójności systemu obszarów chronionych.
- IV-3) Zapobieganie i ograniczanie powstawania odpadów u źródła, a także zmniejszenie ich negatywnego oddziaływania na środowisko.

Kolejne piętnaście celów spowoduje także znacząco pozytywne skutki dla środowiska, ale dla nieco mniejszej liczby typów ekosystemów i komponentów. Wśród nich należy zwrócić szczególną uwagę na trzy cele o charakterze systemowym, ze strony których można się spodziewać pozytywnych skutków dla wszystkich elementów i cech środowiska, jednak nie jest możliwa określenie siły tych oddziaływań, która zależy od bardzo wielu czynników. Te trzy cele to:

- II-3) Stworzenie skutecznego systemu prawnych, ekonomicznych i finansowych instrumentów polityki ekologicznej zapewniających efektywne realizowanie jej celów.
- II-3a) Zapewnienie właściwego miejsca problematyce ekologicznej oraz prawidłowe formułowanie celów ekologicznych we wszystkich dokumentach planowania strategicznego i przestrzennego powstających w regionie/postępowania OOS.
- II-4) Aktywizacja rynku do działań na rzecz środowiska, zwiększenie roli ekoinnowacyjności w procesie rozwoju regionu.

Najślabszych pozytywnych skutków w znaczeniu liczby typów ekosystemów i komponentów, które im mogą podlegać, można spodziewać się ze strony następujących celów:

- I-1) Identyfikacja środowiskowych zagrożeń zdrowia, zahamowanie ich narastania oraz minimalizacja powodowanych przez nie skutków.
- I-7a) Sporządzenie map akustycznych i programów ochrony środowiska przed hałasem w Gdańsku /Gdyni .
- I-8) Ochrona mieszkańców województwa przed nadmiernym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych.

Ocena ta nie deprecjonuje jednak w żadnym stopniu tych celów i nie wpływa na zmniejszenie konieczności ich realizacji, tym bardziej, iż niektóre z nich (np. I-7a) wynikają wprost z przepisów prawa.

Celami, które oprócz skutków pozytywnych mogą spowodować także niekorzystne skutki dla środowiska są:

I-5) Ochrona mieszkańców i ich mienia przed zagrożeniami naturalnymi i skutkami katastrof naturalnych.

IV-2) Promocja i wspieranie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

Szczególnie w przypadku pierwszego z tych celów, pozytywnym skutkom w odniesieniu do ekosystemów miast oraz człowieka mogą towarzyszyć negatywne skutki dla ekosystemów wodnych, reżimu hydrologicznego, a w niektórych przypadkach także jakości wód. Ujemne skutki o mniejszej intensywności mogą także ujawnić się w ekosystemach leśnych i rolniczych oraz w dalszym rzędzie dla różnorodności biologicznej. Mogą one być spowodowane zarówno konstrukcją budowli hydrotechnicznych pełniących funkcje przeciwpowodziowe, jak i np. zabudową techniczną brzegu morskiego (szczególnie klifów), której celem jest ochrona infrastruktury zlokalizowanej na ich koronach.

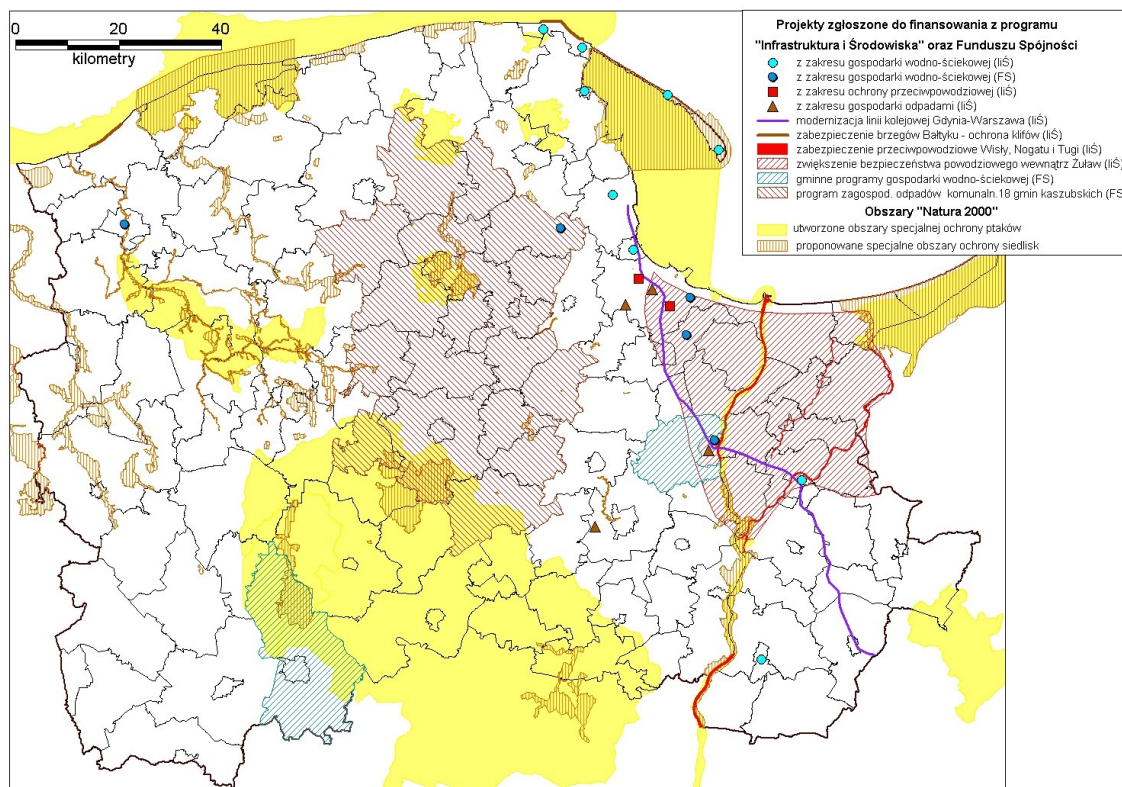
Promocja i wspieranie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych z pewnością będą miały pozytywny wpływ na jakość powietrza i w pewnym stopniu na warunki klimatyczne, w szczególności na terenach miejskich i innych obszarach osadniczych, wpływając także na zmniejszenie korozji technicznej (zachodzącej np. pod wpływem SO₂) obiektów budowlanych i infrastrukturalnych. Jednak przy wadliwej lokalizacji lub nadmiernej skali tego typu działań, mogą się także ujawnić ich negatywne skutki. Lokalizacja farm siłowni wiatrowych na szlakach migracji ptaków może ograniczać różnorodność biologiczną, podobnie jak nadmierna eksploatacja zasobów leśnych (którą szczególnie zagrożone są lasy prywatne), możliwa przy zwiększającym się popycie na drewno jako surowca budowlanego, jak i energetycznego. Uprawy na cele energetyczne (rzepaku na biopaliwa, wierzby wicowej, malwy pensylwańskiej, itp.), wprowadzane na tereny rolnicze, mogą powodować nadmierną monokulturyzację terenów rolniczych, prowadząc także do spadku ich bioróżnorodności. W dalszym rzędzie, negatywne skutki tych zmian mogą ujawniać się w jakości gleb oraz reżimie hydrologicznym oraz jakości wód powierzchniowych i podziemnych, szczególnie tam, gdzie uprawom roślin energetycznych towarzyszy znaczna chemizacja rolnictwa.

Analizując typy ekosystemów i komponentów, które potencjalnie będą podlegać oddziaływaniom celów projektu POŚ WP stwierdzono, że najbardziej pozytywnym skutkom powinny podlegać ekosystemy miast oraz ludzie z elementami środowiska zbudowanego. Istotnym pozytywnym skutkiem podlegać także będą ekosystemy hydrogeniczne – wody powierzchniowe i podziemne oraz powierzchnia ziemi i gleby, przy czym w przypadku tych pierwszych należy zaznaczyć, że mogą w stosunku do nich wystąpić także pewne ujemne skutki. Nieco słabsze (z reguły pozytywne) skutki zaznaczą się w różnorodności biologicznej regionu. Najsłabsze oddziaływania (choć także, z wcześniej dokonanymi zastrzeżeniami, najczęściej pozytywne) będą odczuwalne w przypadku atmosfery i warunków klimatycznych oraz ekosystemów leśnych i rolniczych.

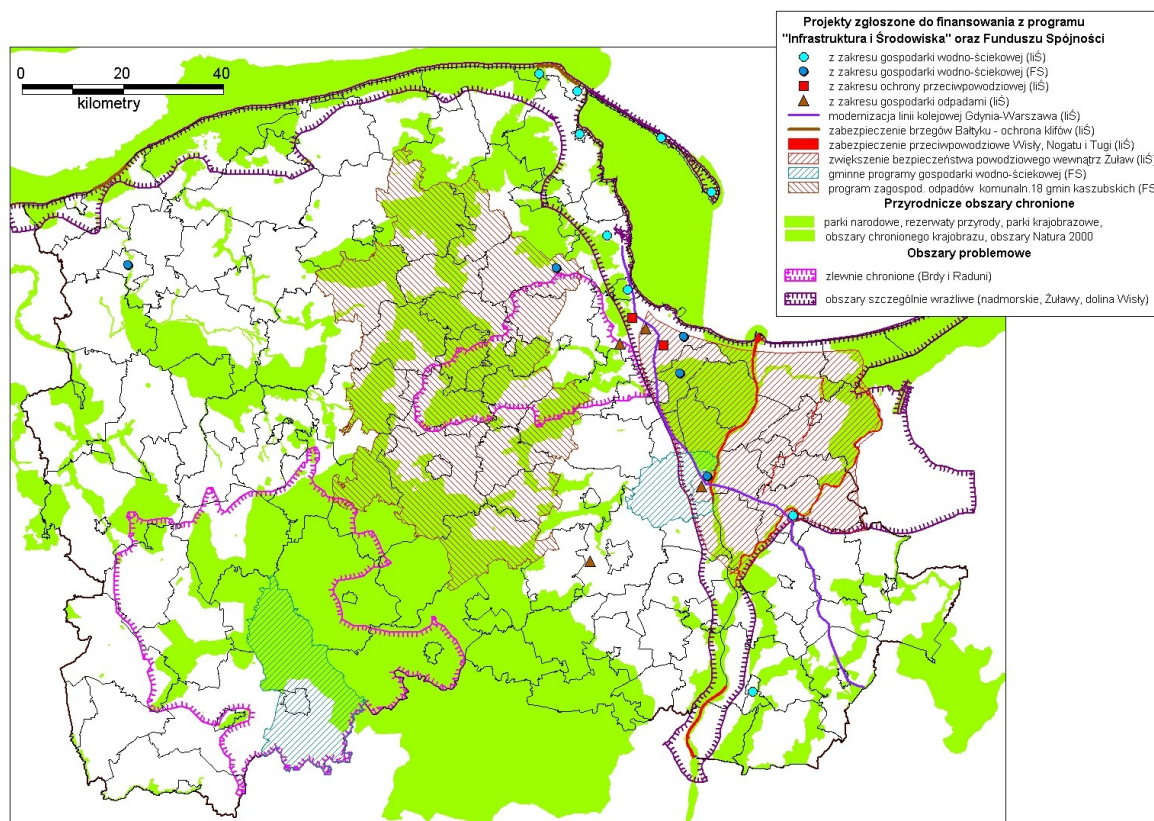
Podsumowując część prognozy dotyczącą wpływu realizacji celów projektu POŚ WP na środowisko należy stwierdzić, że przy dużej ogólności sformułowania tych celów, zdecydowana większość z nich będzie cechować się silniejszym lub słabszym (albo o sile niemożliwej do oszacowania) pozytywnym oddziaływaniem na środowisko, skutkującym

poprawą jego jakości i funkcjonowania. Jedynie w przypadku dwóch z 28 celów (I-5, IV-2), istnieje ryzyko wystąpienia ujemnych oddziaływań na niektóre cechy i komponenty środowiska.

Kolejny etap prognozy obejmował ocenę wpływu projektów inwestycyjnych na główne obszary problemowe Województwa Pomorskiego (w ujęciu przestrzennym) oraz (jak powyżej) główne typy ekosystemów i komponenty środowiska regionu. Zidentyfikowano 25 projektów inwestycyjnych (lub ich kompleksów, jak np. kompleksowe zabezpieczenie przeciwpowodziowe Żuław z czterema grupami działań) z zakresu ochrony środowiska lub pokrewnych. Lokalizacja tych projektów została orientacyjnie pokazana na rysunku 21 na tle obszarów Natura 2000 oraz na rysunku 22 na tle wszystkich głównych obszarów problemowych i chronionych województwa. Znamienna jest propozycja bardzo silnej koncentracji przestrzennej tych projektów w centralnej, południkowej strefie województwa – od Mierzei Helskiej i Władysławowa na północy, przez aglomerację trójmiejską i Żuławy Wiślane, do doliny dolnej Wisły na południu. Znajduje się tu 20 z 25 proponowanych projektów. Propozycji działań sozotechnicznych planowanych do współfinansowania ze środków Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko” i Funduszu Spójności całkowicie brakuje w zachodniej (poza rejonem Słupska) i południowo-wschodniej części województwa. W pewnej części wynika to z mniejszej skali problemów sozologicznych i ekologicznych tych obszarów, jednak nie usprawiedliwia to w pełni przedstawionej sytuacji.



Rys.21. Projekty inwestycyjne zgłoszone do finansowania z programu „Infrastruktura i Środowisko” oraz Funduszu Spójności na tle obszarów Natura 2000



Rys.22. Projekty inwestycyjne zgłoszone do finansowania z programu „Infrastruktura i Środowisko” oraz Funduszu Spójności na tle wszystkich głównych obszarów problemowych i chronionych województwa

Należy zalecić, aby na te obszary została skierowana szczególna uwaga przy planowaniu lokalizacji projektów z zakresu ochrony środowiska w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla województwa pomorskiego na lata 2007 – 2013.

Większość projektów planowanych do wdrożenia cechować się będzie pozytywnym wpływem na środowisko przyrodnicze i mieszkańców obszarów problemowych Województwa Pomorskiego. Wśród tych obszarów zwrócono szczególną uwagę na regiony o wrażliwym środowisku przyrodniczym: strefę nadmorską, Żuławy Wiślane, dolinę dolnej Wisły oraz Zalew Wiślany, jak i na typy obszarów funkcjonalnych o szczególnym znaczeniu ochronnym, jak obszary Natura 2000 oraz inne wielkoobszarowe formy ochrony przyrody i krajobrazu, a także zlewnie chronione (Raduni i Brdy). Specyficznym obszarem tego typu jest aglomeracja trójmiejska, w której koncentruje się blisko połowa mieszkańców województwa, którzy korzystają z dużej ilości zasobów i walorów środowiska i którzy powinni żyć w środowisku przyrodniczym cechującym się wysoką jakością.

Projektami, które szczególnie pozytywnie mogą wpłynąć na dużą liczbę wytypowanych obszarów problemowych są przede wszystkim (tabela 7):

- modernizacja gospodarki odpadami komunalnymi w Gdańsku,
- gdański projekt wodno-ściekowy.

Wynika to z faktu ich lokalizacji w stołecznym i największym mieście regionu, które wykazuje specyficzne nadmorskie położenie w sąsiedztwie morskich i lądowych obszarów Natura 2000 i innych przyrodniczych obszarów chronionych, zlewni Raduni oraz częściowo

na obszarze Żuław Wiślanych. Kolejne 13, a więc ponad połowa uwzględnionych projektów, będzie wykazywać także duże pozytywne oddziaływanie na 2 – 3 obszary problemowe i nieco mniejsze pozytywne skutki dla 1 do 3 innych obszarów problemowych. Stosunkowo ograniczone co do liczby objętych pozytywnym oddziaływaniem obszarów skutki, cechują przedsięwzięcia o stosunkowo lokalnym charakterze, takie jak:

- kompleksowe rozwiązanie gospodarki ściekowej na terenie zlewni oczyszczalni ścieków Czerwone Stogi w Malborku;
- rozbudowa systemu kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz sieci wodociągowej w aglomeracji Kwidzyn;
- kompleksowy program gospodarki wodno-ściekowej w rejonie Słupska;
- uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej zlewni rzeki Słupi i Łupawy na terenie gmin Sierakowice i Sulęcyno.

Nie umniejsza to jednak w żadnym stopniu znaczenia tych projektów dla ochrony środowiska rejonów, w których mają być realizowane i nie podważa celowości ich wdrażania.

W przypadku pięciu z analizowanych projektów (20%), oprócz pozytywnego wpływu na środowisko obszarów problemowych, istnieje także prawdopodobieństwo zaistnienia skutków negatywnych. Są to w przewadze projekty związane z realizacją budowli hydrotechnicznych, służących ochronie przeciwpowodziowej lub odprowadzaniu wód opadowych. Są wśród nich:

- kompleksowe zabezpieczenie przeciwpowodziowe Żuław;
- ochrona wód Zatoki Gdańskiej - budowa i modernizacja systemu odprowadzania wód opadowych w Gdańsku;
- zwiększenie zabezpieczenia przeciwpowodziowego od rzeki Wisły na odcinku od Torunia do Kwidzyna.

Prace hydrotechniczne i regulacyjne (np. budowa zbiorników retencyjnych) mogą spowodować ujemne skutki w szczególności dla obszarów Natura 2000 (głównie dolina Wisły oraz rejon Zalewu Wiślanego) oraz innych obszarów chronionych (rezerваты przyrody, obszary chronionego krajobrazu, projektowany Nadwiślański Park Krajobrazowy), dla obszaru strefy nadmorskiej, Żuław Wiślanych i doliny dolnej Wisły, a także południowej części aglomeracji trójmiejskiej). Potencjalne skutki tych projektów dla wybranych typów ekosystemów i komponentów środowiska zostaną przedstawione w dalszej części rozdziału. Także dwa inne projekty, oprócz pozytywnych, mogą wywołać skutki ujemne. Są to:

- zabezpieczenie brzegów Morza Bałtyckiego od strony otwartego morza, będących w administracji Urzędu Morskiego w Gdyni wraz z zabezpieczeniem klifów;
- system gospodarki odpadami - budowa zakładów termicznego unieszkodliwiania odpadów.

Szczególnie pierwszy z powyższych projektów może skutkować wieloma negatywnymi procesami dla środowiska obszarów chronionych (morskie i lądowe obszary Natura 2000, Słowiński Park Narodowy, parki krajobrazowe: Nadmorski i w mniejszym stopniu Mierzeja Wiślana, rezerваты przyrody), położonych w strefie nadmorskiej. Zabudowa techniczna (w tym także tzw. biotechniczna) brzegów morskich może skutkować dalszym zaburzeniem naturalnej dynamiki procesów brzegowych oraz zachwianiem już zaburzonej

równowagi między procesami erozji (abrazji) i akumulacji brzegowej. Planowane działania mogą co prawda na jakiś czas przyczynić się do zachowania infrastruktury zlokalizowanej zbyt blisko klifowych, a niekiedy i wydmowych brzegów morskich, ale raczej nie pomogą w utrzymaniu pojemności rekreacyjnej plaż nadmorskich, a w przypadku plaż podklifowych mogą wręcz spowodować zmniejszenie ich szerokości i przydatności dla turystów. Tak więc bilans negatywnych skutków przyrodniczych, jak i społecznych zabudowy brzegów morskich, może być zdecydowanie ujemny w stosunku do zysków finansowych wynikających z utrzymania zabudowy położonej w pobliżu brzegu i zachowania powierzchni lądowej w strefie nadmorskiej.

W przypadku budowy spalarni odpadów w Gdańsku, oprócz korzystnych skutków związanych z termiczną utylizacją znacznych ilości odpadów, także niebezpiecznych, istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia negatywnych skutków dla mieszkańców obszarów silnie zurbanizowanych położonych w strefie nadmorskiej, a także dla obszarów chronionych. O wystąpieniu tego wpływu w znacznym stopniu będzie decydować lokalizacja spalarni w stosunku do dominujących kierunków cyrkulacji atmosferycznej, zróżnicowania warunków biotopo-klimatycznych, gęstości osadnictwa oraz położenia obszarów cennych i wrażliwych przyrodniczo. Aspekty te powinny być kluczowe przy wyborze jej lokalizacji.

Poza zasięgiem skutków dla środowiska uwzględnionych obszarów problemowych znajduje się projekt „Racjonalizacja gospodarki odpadami poprzez budowę Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych Stary Las”.

Wpływ planowanych projektów na wybrane obszary problemowe i funkcjonalne jest niejednakowy. Wcześniej już wspomniano, że będzie on się koncentrował w centralnym, południkowym pasie województwa związanym z wybrzeżem Zatoki Gdańskiej i osią Wisły. Obszarami, które zdecydowanie odczują skutki realizacji uwzględnionych projektów, zarówno pozytywne, jak i ewentualnie ujemne, będą:

- przyrodnicze obszary chronione (parki narodowe i krajobrazowe, rezerваты przyrody, obszary chronionego krajobrazu), położone w wymienionej strefie;
- obszary Natura 2000, szczególnie wyznaczone w rejonie Zatoki Gdańskiej;
- strefa nadmorska, ograniczająca się jednak do mierzei helskiej i częściowo wiślanej oraz Pobrzeża Kaszubskiego, ale z wykluczeniem Pobrzeża Słowińskiego.

Nieco słabiej skutki planowanych działań będą odczuwane na Żuławach Wiślanych i w aglomeracji trójmiejskiej, a jeszcze słabiej w dolinie dolnej Wisły i w zlewni Raduni. Zdecydowanie najmniejsze skutki uwzględnionych działań, w obrębie wybranych obszarów, będą odczuwalne na i wokół Zalewu Wiślnego i w zlewni Brdy. W trakcie planowania finansowania działań z zakresu ochrony środowiska z innych niż tu uwzględniono źródeł, obszary te powinny być traktowane jako priorytetowe.

Ostatnim elementem prognozy wpływu ustaleń projektu POŚ na środowisko jest ocena oddziaływania 25 projektów inwestycyjnych na główne typy ekosystemów i komponenty środowiska. Dwadzieścia z nich (80%) cechuje się zdecydowanie pozytywnym wpływem na większość uwzględnionych ekosystemów i komponentów (tabela 8). Potencjalne skutki ujemne mogą być spowodowane przez pięć projektów, które zostały

wymienione wcześniej. Należą do nich w szczególności projekty hydrotechniczne. Wszystkie z nich mogą powodować istotne skutki zaburzające dla ekosystemów hydrogenicznych, obiegu wody, jej ilości, a w niektórych przypadkach i jakości, przy czym z punktu widzenia ochrony ludzi i ich wytworów (szczególnie projekt zabezpieczenia przeciwpowodziowego Żuław) będzie pełnić skutki pozytywne. Realizacja tych trzech projektów może w znacznym stopniu wpłynąć też niekorzystnie na różnorodność biologiczną oraz na ekosystemy rolnicze, szczególnie na Żuławach i na ekosystemy lasów łęgowych w dolinie Wisły. Pośrednio w mniejszym stopniu przeobrażeniom mogą podlegać także inne komponenty środowiska.

Zabudowa brzegów morskich wpływa w szczególności na strukturę i dynamikę przypowierzchniowej warstwy litosfery, gleb i powierzchni ziemi, a w konsekwencji także na różnorodności siedliskową, florystyczną i faunistyczną. Zabudowa ta może czasowo utrzymać infrastrukturę (budowle) na koronach klifów i w wadliwych lokalizacjach na brzegach wydmowych bądź zalewowych, równocześnie powodując zmiany w ekosystemach lasów nadmorskich oraz w ekosystemach wodnych, szczególnie przybrzeżnych wód morskich oraz wód podziemnych (w tym gruntowych), których obieg ulega silnym przemianom. Jest to szczególnie ważne w strefie nadmorskiej, gdzie istnieje często związek hydrologiczny wód morskich z wodami podziemnymi, skutkujący ich zasoleniem, co może mieć znaczące skutki dla zaopatrzenia w wodę, w przypadku korzystania dla celów komunalnych z ujęć wglębnych.

Z kolei projekt związany z budową spalarni odpadów w Gdańsku, oprócz potencjalnie korzystnych skutków wynikających ze zmniejszenia ilości odpadów i ich presji na powierzchnię ziemi i inne komponenty oraz ekosystemy, może też skutkować hipotetycznie wieloma ujemnymi oddziaływaniami na wszystkie uwzględnione w ocenie elementy. Przede wszystkim emisja ze spalarni może mieć potencjalne ujemne skutki dla jakości powietrza atmosferycznego, a w dalszej konsekwencji dla mieszkańców i ekosystemu miasta Gdańska oraz jego najbliższego otoczenia. W zależności od lokalizacji spalarni, która – jak wcześniej wspomniano – jest głównym czynnikiem (oczywiście oprócz zastosowanej technologii termicznej utylizacji odpadów) determinującym jej wpływ na środowisko, zależy także intensywność jej potencjalnego negatywnego wpływu na pozostałe typy ekosystemów: leśne, rolne, mokradłowe) oraz komponenty środowiska: powierzchnię ziemi i gleby, wody, różnorodność biologiczną.

Podobnie jak stwierdzono w przypadku celów projektu POŚ WP, także w odniesieniu do projektów najsilniejsze skutki (tak pozytywne, jak i w pewnych sytuacjach potencjalnie ujemne) będą dotyczyć:

- ludzi i środowiska zbudowanego, będącego miejscem ich zamieszkania i przebywania (głównie ekosystemów miejskich);
- ekosystemów wodnych, tak wód powierzchniowych (w tym szczególnie wód śródlądowych w strefie nadmorskiej i przybrzeżnych wód morskich) oraz podziemnych.

Nieco słabsze skutki (w przewadze pozytywne) wystąpią w odniesieniu do:

- powierzchni ziemi i gleb;
- ekosystemów rolnych;
- różnorodności biologicznej: siedliskowej, florystycznej i faunistycznej.

W tym ostatnim przypadku skutki ujemne mogą jednak być znaczące, szczególnie powodowane przez przedsięwzięcia o charakterze hydrotechnicznym (w tym przeciwpowodziowym) oraz zabudowę techniczną brzegów morskich.

Najmniej znaczące skutki znajdują odzwierciedlenie w:

- ekosystemach leśnych;
- powietrzu atmosferycznym i warunkach klimatycznych.

W świetle priorytetów wynikających z Protokołu z Kioto, strategii unijnych oraz polityki ekologicznej państwa, wskazana jest intensyfikacja działań odnoszących się ochrony powietrza i klimatu, której elementem jest także wzrost powierzchni i jakości lasów.

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

W projekcie nie znalazły się propozycje, które mogłyby ewidentnie spowodować ujemne skutki dla środowiska i ludzi, jednak niektóre grupy celów, w zależności od miejsca, sposobu i skali realizacji, mogą wywołać skutki negatywne. Mogą to być inwestycje o charakterze technicznym realizowane w dolnie Wisły i na Żuławach Wiślanych w celach przeciwpowodziowych oraz na wybrzeżach Bałtyku (szczególnie klifowych) w celu ochrony budowli zlokalizowanych blisko brzegu morza. Do tego typu przedsięwzięć można zaliczyć także spalarnię odpadów w Gdańsku oraz produkcję energii ze źródeł odnawialnych (siłownie wiatrowe i uprawa roślin energetycznych i na biopaliwa), ale w tym przypadku potencjalny wpływ projektów na środowisko będzie ściśle zależny od ich lokalizacji i skali działalności. Znamienna jest koncentracja proponowanych projektów w centralnym, południkowym pasie województwa, położonym wokół Zatoki Gdańskiej i osi Wisły. Wynika to z koncentracji ludności, infrastruktury oraz problemów sozologicznych i ekologicznych regionu, ale wskazuje także, że w trakcie dalszego projektowania wojewódzkiej polityki ekologicznej, należy zwrócić większą uwagę na peryferyjne tereny województwa, położone w jego części zachodniej, południowej i południowo-wschodniej.

8.2. OCENA SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ PLANU GOSPODARKI ODPADAMI WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

8.2.1. Zgodność PGO WP z KPGO oraz innymi dokumentami

Projekt PGO WP odpowiada zasadom zrównoważonego rozwoju oraz uwzględnia aktualne wymagania przepisów krajowych i Unii Europejskiej w odniesieniu do gospodarki odpadami, a jego zakres jest zgodny z wymaganiami KPGO i przepisami. Projekt ten uwzględnia ograniczenia wynikające z aktualnych przepisów prawa polskiego i europejskiego, szczególnie w odniesieniu do minimalizacji substancji biodegradowalnych deponowanych na składowiskach, odzysku odpadów opakowaniowych oraz wdrażania nowoczesnych technologii, w tym termicznego przetwarzania odpadów.

W projekcie PGO WP uwzględnione zostały niżej określone założenia wyjściowe Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2010. :

- przewidywany wzrost gospodarczy nie powinien generować wzrostu ilości wytwarzanych odpadów,
- powinien nastąpić istotny wzrost odzysku materiałowego i energii z odpadów,
- znacznemu ograniczeniu winna ulec ilość odpadów deponowanych na składowiskach, w tym odpadów ulegających biodegradacji,
- należy doprowadzić do wyeliminowania wszelkich praktyk nielegalnego składowania odpadów, a do końca 2009 r. do zamknięcia składowisk odpadów nie spełniających wymagań aktualnych przepisów,
- należy utworzyć, systematycznie aktualizowaną bazę wiarygodnych danych o wytwarzanych odpadach i sposobie dalszego postępowania z tymi odpadami oraz wdrożyć skuteczny monitoring realizacji ustaleń planów poszczególnych szczebli.

Omawiany dokument stanowi aktualizację uchwalonego w 2003 r. Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami, który poddany został zgodnie z ustaleniami ustawy Prawo ochrony środowiska postępowaniu w sprawie oceny oddziaływania na środowisko. W ramach tego postępowania sporządzona została w 2003 r. Prognoza oddziaływania na środowisko, w której szczególnie nacisk został położony na następujące zagadnienia:

- urealnienie zasięgu obsługi planowanych zakładów zagospodarowania odpadów, a w razie konieczności budowa stacji przeładunkowych - uwzględnione w projekcie aktualizacji planu,
- konieczność etapowania terminów zamykania poszczególnych istniejących składowisk adekwatnie do możliwości budowy i modernizacji planowanych zakładów zagospodarowania odpadów - również uwzględnione przy aktualizacji planu,
- potrzeba uściślenia rodzaju i morfologii odpadów poddawanych procesom fermentacji tlenowej w celu pozyskania kompostu wymaganej jakości – postulat częściowo uwzględniony (zapisy o kompostowaniu osadów ściekowych z wyselekcjonowanymi odpadami podlegającymi biodegradacji),
- potrzeba budowy dla Trójmiasta instalacji termicznego unieszkodliwiania odpadów komunalnych, z koniecznością uwzględnienia jej lokalizacji w planie zagospodarowania przestrzennego obszaru metropolitalnego – w omawianym dokumencie temat

przedstawiony został hasłowo, brak podstawowych wytycznych technologiczno-przestrzennych,

- uszczegółowienie informacji dotyczących powstawania i sposobu postępowania z odpadami niebezpiecznymi – wydaje się iż informacje dotyczące odpadów niebezpiecznych, jak też pozostałych, w dalszym ciągu mogą być obarczone błędem,
- uszczegółowienie informacji odnoszących się do powstawania i sposobu postępowania z odpadami innymi niż komunalne i niebezpieczne, w tym z przetwórstwa żywności i rolnictwa oraz demontażu samochodów – przy aktualizacji planu problematyka odpadów z rolnictwa została zmarginalizowana,
- brak uszczegółowionych rekomendacji do planów gospodarki odpadami niższego rzędu na terenie Województwa Pomorskiego – postulat nie został uwzględniony przy aktualizacji planu.

8.2.2. Zgodność planowanych działań ze współczesnymi trendami

System zbierania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych. Przewidziana w PGO WP zasada selektywnego zbierania odpadów „u źródła” jest rozwiązaniem bardzo korzystnym i wymagającym szerokiego rozpropagowania. W projekcie planu słusznie zwrócono uwagę na poważne utrudnienia przy segregacji odpadów zmieszanych dowożonych do zakładów ich zagospodarowania, z uwagi na wysoki stopień zagęszczania w trakcie transportu (nowoczesny tabor samochodowy wyposażony jest w prasy), co powinno znaleźć odzwierciedlenie w wyborze rozwiązań technicznych przez poszczególne podmioty przy wdrażaniu systemu segregacji odpadów zarówno „u źródła”, jak i w planowanych ZZO. Na szczególną uwagę zasługuje dalszy rozwój i utrwalanie systemu selektywnego zbierania makulatury, szkła, wszelkiego rodzaju odpadów opakowaniowych, a przede wszystkim odpadów niebezpiecznych pochodzących z gospodarstw domowych i drobnych usług.

W projekcie planu nie odniesiono się do specyfiki terenów wiejskich. Umieszczanie pojemników na odpady wyselekcjonowane w jednym, a nawet paru miejscach terenu gminy nie rozwiązuje problemu. Również przyjęte w planie zasady zbierania odpadów wielkogabarytowych, zużytego sprzętu, a także odpadów niebezpiecznych sprawdzają się na terenach intensywnej zabudowy, natomiast na wsi po prostu nie są realizowane. Bardzo słusznie w PGO WP zwrócono uwagę na konieczność zwiększenia udziału gmin w organizacji i kontroli systemu gospodarki odpadami, co ma szczególne znaczenie dla (generalnie zapóźnionych w tym przedmiocie) terenów wiejskich.

Zaplanowana budowa dziewięciu regionalnych zakładów zagospodarowania odpadów, współpracujących ze stacjami przeładunkowymi jest racjonalna, a ich rozmieszczenie pozwoli na właściwą obsługę całego terenu województwa.

Przedłużenie funkcjonowania kilku istniejących, spełniających określone prawem wymogi, składowisk odpadów aż do czasu ich zapelnienia również jest rozwiązaniem korzystnym, umożliwiającym realne wdrożenie planowanego systemu. Zamknięcie pozostałych składowisk gminnych do końca 2009 r. wymaga decyzji organu ochrony środowiska. Konieczne jest jednoznaczne wyjaśnienie prawnego statusu czynnych

składowisk, które nie uzyskały do chwili obecnej pozwolenia zintegrowanego. Zgodnie bowiem z prawem unijnym - składowiska, które mogą przyjmować nie mniej niż 10 Mg odpadów na dobę, winny w terminie do 30 kwietnia br. uzyskać pozwolenie zintegrowane, w przeciwnym razie obligatoryjnie podlegają procedurze zamknięcia.

Rekultywacja wszystkich terenów po zamkniętych składowiskach jest działaniem koniecznym. Jest to proces długotrwały, polegający na odtworzeniu pierwotnego, a co najmniej nie konfliktowego z otaczającą przestrzenią ukształtowania terenu, zabezpieczeniu środowiska przed dalszym zanieczyszczeniem oraz przywrócenia właściwych warunków siedliskowych powierzchni terenu.

W projekcie PGO WP przewidziano budowę instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych, co stanowi realizację założeń KPGO i jest rozwiązaniem pożądanym, niemniej brak bliższej identyfikacji rodzaju (podgrup) odpadów wskazanych do przekształcania termicznego utrudnia ocenę wpływu na poszczególne komponenty środowiska. Podstawową przesłanką dotychczasowych działań w tym przedmiocie jest potrzeba unieszkodliwienia znacznych ilości odpadów pochodzących z procesów związanych z oczyszczaniem ścieków oraz z mechanicznej obróbki odpadów. Wskazuje to jednoznacznie na nie zakończony cykl technologiczny obróbki tych substancji w oczyszczalniach ścieków i w zakładach zagospodarowania odpadów, które to automatycznie stają się również wytwórcami znacznych ilości odpadów. Ponadto, odpadów tych nie można będzie zakwalifikować do odpadów obojętnych.

Zapobieganie powstawaniu odpadów odbywać się będzie głównie poprzez zmiany technologii wytwarzania oraz modelu dystrybucji wyrobów, co w niewielkim jedynie stopniu zależy od działań lokalnych. Słusznym postulatem jest stymulowanie rozwoju rynku surowców wtórnych oraz promowanie produktów wytwarzanych z materiałów odpadowych. Ograniczeniu ilości powstających odpadów komunalnych służyć będzie, zaproponowana w projekcie PGO WP, promocja opakowań wielokrotnego użytku oraz rozwój lokalnych kompostowni odpadów biodegradowalnych na terenach ekstensywnej zabudowy. Są to działania właściwe, choć mogą wydawać się mało efektywne. Możliwość proponowanego w planie proekologicznego, energetycznego wykorzystania gazu składowiskowego zależy jednak od szeregu czynników i jest mało realna w odniesieniu do starych niewielkich wysypisk, gdzie zawartość metanu w biogazie może być znikoma. Również kojarzenie gospodarki osadami ściekowymi z odpadami podlegającymi biodegradacji, generalnie słuszne, nie może stać się regułą, ponieważ jego wdrożenie winno być warunkowane przewidywanymi efektami jakościowymi i ekonomicznymi.

Instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych. Przyjęte w projekcie PGOWP rozwiązanie polegające na funkcjonowaniu dziewięciu regionalnych zakładów zagospodarowania odpadów stanowi akceptację stanu istniejącego, zgodnie z opracowanymi wcześniej projektami budowlanymi na te obiekty i częściowo zaawansowanymi już pracami realizacyjnymi, w wyniku czego proponowany system nie zawsze jest spójny. Ponadto, problematycznym jest utożsamianie uzyskanej w wyniku segregacji odpadów w ZZO palnej frakcji odpadów z paliwem alternatywnym (RDF). Paliwo alternatywne musi bowiem mieć cechy produktu handlowego, o fizycznych i chemicznych

własnościach pozwalających na jego powszechne użycie, potwierdzonych właściwym atestem. Przykładem mogą być, produkowane w Polsce z odpadów z drewna, ekobrykiety cieszące się popytem nawet w innych krajach europejskich. Uzyskanie takiego produktu wymaga jednak prowadzenia dalszego, dosyć kosztownego, procesu przekształcania odzyskanej palnej frakcji odpadów (całkowita eliminacja substancji niebezpiecznych, rozdrabnianie i ujednoczenie składu), przy równoczesnym zagwarantowaniu ceny konkurencyjnej w stosunku do innych paliw.

Niemożność jednoznacznego określenia (na obecnym etapie) rodzaju oraz ilości odpadów poddawanych w planowanej instalacji termicznemu przekształcaniu, uniemożliwia ocenę wpływu realizacji tego przedsięwzięcia na całokształt gospodarki odpadami i środowisko. Przedsięwzięcie to mogłoby mieć ogromne znaczenie dla realizacji podstawowego celu, to znaczy – minimalizacji ilości odpadów składowanych w środowisku, w zależności jednak od rodzaju i ilości odpadów poddawanych przekształceniu. Zapisy projektu planu mogą sugerować iż rozważane będą dwie opcje:

- termiczne przekształcanie osadów ściekowych i wydzielonej biodegradowalnej frakcji odpadów komunalnych z terenu aglomeracji trójmiejskiej – przy stosunkowo niewielkim efekcie energetycznym,
- termiczne przekształcanie osadów ściekowych i wydzielonej biodegradowalnej frakcji odpadów komunalnych z dodaniem palnej frakcji odpadów komunalnych z Trójmiasta, co wprawdzie pozwala na znacznie wyższy uzysk energii elektrycznej i ciepłej, podważa jednak ekonomiczny sens segregacji odpadów zmieszanych w poszczególnych zakładach zagospodarowania odpadów (nie dotyczy segregacji „u źródła”).

Postępowanie z odpadami niebezpiecznymi. Odpady niebezpieczne pochodzące z gospodarstw domowych i niewielkich obiektów usługowych, zgodnie z projektem planu, będą zbierane selektywnie, bądź przekazywane indywidualnie do specjalnych punktów ich zbierania. Przewidziano iż odpadowe baterie i akumulatory będą przyjmowane w placówkach handlowych, a przeterminowane lekarstwa w aptekach. Są to rozwiązania optymalne, wymagają jednak usprawnienia systemu zbierania, szczególnie na terenach podmiejskich i wiejskich.

W projekcie PGO WP obszernie potraktowana została problematyka odpadów niebezpiecznych pochodzących z różnych gałęzi przemysłu i usług, poza rolnictwem. Przyjęte zasady zbierania i unieszkodliwiania odpadów olejowych, zawierających PCB, azbest oraz substancje zubożające warstwę ozonową są zgodne z zasadami określonymi w KPGO. Planowana budowa dodatkowych kwater składowania odpadów azbestowych powinna być wystarczająca dla województwa.

W projekcie Planu dość pobieżnie potraktowane zostały odpady niebezpieczne pochodzące z rolnictwa. Słuszna jest decyzja o konieczności zamknięcia i zabezpieczenia istniejących mogiłników. Pominięta została problematyka unieszkodliwiania padliny i odpadowej tkanki zwierzęcej o właściwościach niebezpiecznych, które to odpady w szczególnych sytuacjach mogą stanowić poważne zagrożenie sanitarne. Może to wynikać z niedostatku regulacji prawnych. Bezdyskusyjna natomiast jest zasadność budowy instalacji

termicznego unieszkodliwiania niebezpiecznych odpadów medycznych i weterynaryjnych.

Postępowanie z odpadami innymi niż komunalne i niebezpieczne. W projekcie PGO WP dosyć szczegółowo określono sposób postępowania z odpadami z budowy, remontu i demontażu obiektów budowlanych i drogowych, ze zużytymi oponami, komunalnymi osadami ściekowymi oraz odpadami opakowaniowymi. Planowany sposób postępowania z tymi odpadami jest zgodny z właściwymi przepisami.

Pominięte natomiast zostały odpady powstające na terenie województwa w rolnictwie. Brak też informacji odnośnie stanu technicznego składowisk odpadów przemysłowych oraz ewentualnych działań mających na celu ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko i rekultywacji wyłączonych z eksploatacji części składowisk.

8.2.3. Kolidy przyrodnicze i przestrzenne planowanych i istniejących instalacji

Większe bądź mniejsze zastrzeżenia lokalizacyjne odnoszą się do większości planowanych ZZO:

- **ZZO Eko Dolina w Łężycach** - z uwagi na usytuowanie w otulinie Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego; za utrzymaniem tej lokalizacji przemawiają zaszczości – teren został przekształcony w wyniku składowania odpadów na wiele lat przed utworzeniem TPK,
- **ZZO Czarnówko** - usytuowane są w rejonie Zbiorników Wód Podziemnych nr 128 i 107; oba zbiorniki występują w utworach czwartorzędowych, na stosunkowo niewielkiej głębokości (5 do 50 m), dla których jednak nie zostały utworzone obszary ochronne,
- **ZZO Sierzno i Angowice** - położone są w pobliżu ZWP nr 117 i 128, które również są zbiornikami czwartorzędowymi, bez wyznaczonego obszaru ochronnego,
- **ZZO Szadółki i Mała Gilwa** - usytuowane w bezpośrednim sąsiedztwie Obszaru Chronionego Krajobrazu,
- **ZZO Sierzno** - usytuowane w obszarze proponowanego Bytowskiego Parku Krajobrazowego i Parku Kulturowego Ziemi Bytowskiej.

Żadna z omawianych lokalizacji nie znajduje się na terenie objętym siecią obszarów NATURA 2000. Na konflikty przyrodnicze obiektów w Małej Gilwie, Czarnówku i Sierznie wskazano już w Prognozie do WPGO z 2003 r. Rozstrzygnięcia natomiast wymaga przebieg granic terenu proponowanego do objęcia ochroną krajobrazową i kulturową Ziemi Bytowskiej, w kontekście budowy ZZO Sierzno, bądź rezygnacji z tej lokalizacji.

Największymi terenami dysponują zakłady zlokalizowane w rejonie aglomeracji trójmiejskiej – Szadółki i Stary Las (z terenem rezerwowym) rzędu 70 ha oraz Eko Dolina i Rokitki – 40 ha. Najmniejszym jest teren ZZO Sierzno – 7,5 ha. Większość z tych lokalizacji została zaakceptowana w planach zagospodarowania przestrzennego.

Lokalizacja planowanej instalacji termicznego przekształcania odpadów winna być przedmiotem studiów urbanistycznych, zarówno pod względem ewentualnych konfliktów przestrzennych i przyrodniczych, ale także możliwości zaopatrzenia w wodę oraz maksymalnego wykorzystania energii cieplnej.

W Prognozie do WPGO z 2003 r. wskazano na konfliktowe usytuowanie niektórych składowisk odpadów przemysłowych, w tym odpadów energetycznych i fosfogipsów. Przy aktualizacji planu problem nadal pozostał otwarty.

9. MOŻLIWOŚĆ OGRANICZENIA NIEKORZYSTNYCH DZIAŁAŃ ORAZ STOSOWANIA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH

9.1. OPTYMALIZACJA ŚRODKÓW REALIZACJI POŚ WP I ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE

W stosunku do Programu ochrony środowiska województwa pomorskiego na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010, aktualny projekt POŚ WP będący przedmiotem niniejszej prognozy, jest dokumentem sporządzonym w sposób bardziej przejrzysty i syntetyczny oraz bardziej wiarygodnym w zakresie określenia środków finansowych, które mają być przeznaczone na działania z zakresu ochrony środowiska. Jednak zakres proponowanych w nim działań został ograniczony w stosunku do poprzedniej wersji programu. W obecnym programie położono nacisk na działania nieinwestycyjne. Co prawda umieszczono w nim grupę celów dotyczących zarządzania środowiskiem (działania o charakterze systemowym), jednak odpowiedzialność za ich wdrożenie jest silnie rozmyta i rozproszona i w większości przypadków nie wiadomo także, z jakich środków mają one być finansowane. W szczególności w programie zabrakło propozycji konkretnych działań w zakresie ochrony różnorodności biologicznej (opracowanie planów ochrony / zarządzania obszarów Natura 2000, renaturyzacja obszarów mokradłowych i innych cennych ekosystemów, tworzenie obszarów chronionych oraz zarządzanie ich ochroną). Przykładowo, całkowicie brak informacji o działaniach na rzecz utworzenia parku krajobrazowego w dolinie Wisły na obszarze gmin Gniew i Kwidzyn, która to inicjatywa – w świetle jej akceptacji przez samorządy tych gmin, ma dużą szansę na realizację w kilku nadchodzących latach. W związku z powyższymi uwagami, **projekt POŚ należy uzupełnić o propozycje działań w zakresie ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazowej oraz inne działania nieinwestycyjne („miękkie”) oraz inwestycje niskonakładowe.**

Za poważny mankament projektu POŚ należy uznać **brak uwzględnienia w nim materiału wyjściowego dla projektowania polityki ekologicznej w formie oceny skuteczności realizacji dotychczasowej polityki ekologicznej regionu, realizowanej w latach 2003 – 2007.** Ocena taka wykonana po dwóch latach od przyjęcia poprzedniego programu (2003 – 2004) nie jest pełna i powinna być uzupełniona o kolejne dwa lata. Projekt POŚ należy poprzedzić taką oceną, gdyż stanowi ona jedną z podstawowych informacji dla dalszego planowania działań w zakresie ochrony środowiska. Lukę tę starano się częściowo wypełnić w rozdziale 6.1. niniejszej prognozy, jednak powinna ona być wypełniona wcześniej przez autorów projektu POŚ.

Wskazane byłoby także położenie w projekcie POŚ większego nacisku na problematykę zgodności proponowanych działań z priorytetami unijnymi, a w **szczególności ocena wpływu projektów proponowanych do finansowania ze środków UE na**

wywiązanie się ze zobowiązań akcesyjnych. Ogromny zakres tych zobowiązań powoduje, że ich realizacja powinna stać się priorytetem.

Projekt POŚ powinien także wskazywać projekty przedsięwzięć w zakresie ochrony środowiska, które podlegałyby finansowaniu ze środków RPO WP na lata 2007 – 2013, projekt programu nie zawiera listy takich projektów. To polityka ekologiczna regionu powinna determinować zakres tych projektów – a nie odwrotnie. **Należy uzupełnić projekt POŚ o listę przedsięwzięć proponowanych do realizacji ze środków RPO WP.**

W projekcie POŚ należy też zwrócić uwagę na sformułowanie działań dla obszarów, gdzie dotychczas były one proponowane w ograniczonym zakresie, położonych w szczególności we wschodniej, południowej i południowo-wschodniej części województwa, a także na Pobrzeżu Słowińskim.

W przypadku ocenianego dokumentu za nieuzasadnione można uznać analizowanie alternatywy dla jego wdrożenia w postaci wariantu zerowego, czyli nie realizowania programu. Rezygnacja z wdrażania programu, jako kompleksu celów i działań, byłaby z pewnością dla jakości środowiska przyrodniczego i mieszkańców regionu rozwiązaniem gorszym, niż wdrożenie programu.

Kwestia przedstawia się nieco inaczej przy szczegółowym rozpatrywaniu poszczególnych celów i projektów programu. Na poziomie prognozy dla polityki regionalnej nie jest celowe i możliwe formułowanie szczegółowych alternatyw dla proponowanych rozwiązań. Należy zwrócić jednak uwagę na dwa cele projektu POŚ oraz pięć projektów inwestycyjnych w nim wymienionych, które – oprócz pozytywnych – mogą powodować potencjalnie negatywne skutki dla środowiska, a nawet dla człowieka. Te cele to:

I-5) Ochrona mieszkańców i ich mienia przed zagrożeniami naturalnymi i skutkami katastrof naturalnych.

IV-2) Promocja i wspieranie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, a wśród projektów znalazły się:

- kompleksowe zabezpieczenie przeciwpowodziowe Żuław;
- ochrona wód Zatoki Gdańskiej - budowa i modernizacja systemu odprowadzania wód opadowych w Gdańsku;
- zwiększenie zabezpieczenia przeciwpowodziowego od rzeki Wisły na odcinku od Torunia do Kwidzyna;
- zabezpieczenie brzegów Morza Bałtyckiego od strony otwartego morza, będących w administracji Urzędu Morskiego w Gdyni wraz z zabezpieczeniem klifów;
- system gospodarki odpadami Gdańska - budowa zakładów termicznego unieszkodliwiania odpadów.

Ich potencjalnie ujemny wpływ został szerzej uzasadniony w rozdziale 8.1. Aby został on wyeliminowany lub maksymalnie ograniczony, na etapie planowania ich lokalizacji oraz realizacji.

9.2. PROPONOWANE USZCZEGÓLOWIENIE USTALEŃ PGOWP

9.2.1. Ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko gospodarki odpadami

Przyjęte w projekcie PGO WP działania mające na celu uporządkowanie i usprawnienie gospodarki odpadami spełniają podstawowe założenia KPGO oraz właściwych przepisów. Szczególnej jednak uwagi oraz rozwinięcia w planach niższego szczebla wymagają niżej określone zagadnienia:

Odpowiedzialność za stan gospodarki odpadami komunalnymi.

Konieczne jest wdrożenie przez organy samorządowe na terenach poszczególnych gmin, właściwego dla rodzaju zabudowy i uwarunkowań lokalnych, systemu gromadzenia, zbierania i transportu odpadów komunalnych. System ten musi być jednoznacznie sprecyzowany w gminnych planach gospodarki odpadami i zaakceptowany regulaminem utrzymania porządku i czystości gminy.

System powinien obejmować:

- sposób segregacji odpadów „u źródła”, ze szczególnym wyróżnieniem odpadów opakowaniowych, makulatury, szkła i odpadów niebezpiecznych,
- obowiązek wydzielenia odpadów niebezpiecznych w gospodarstwach domowych i obiektach usługowych,
- sposób zbierania i transportu odpadów, z uwzględnieniem dalszego postępowania z odpadami niebezpiecznymi,
- okresowe zbieranie odpadów wielkogabarytowych oraz zużytego sprzętu i urządzeń,
- sposób skutecznej kontroli i egzekwowania realizacji ustaleń gminnych PGO przez poszczególnych właścicieli posesji oraz zwalczania niewłaściwych praktyk w tym przedmiocie (palenie odpadów, dzikie wysypiska),
- wiarygodne ewidencjonowanie i przekazywanie danych dotyczących wytwarzania, zbierania i transportu odpadów.

Dużą rangę dla tworzenia sprawnego systemu gospodarki odpadami, przyjaznego środowisku, powinno mieć zawiązywanie z inicjatywy organów samorządowych celowych związków gmin, zgodnie z zaleceniami PGOWP. Szczególne znaczenie dla właściwego prowadzenia działań związanych z gospodarką odpadami ma tworzenie takich związków przez gminy o specyfice rolniczej, a także gminy korzystające z usług określonego zakładu zagospodarowania odpadów.

Należy też rozważyć możliwość wprowadzenia, w ramach prawa miejscowego poszczególnych gmin, obowiązku odpłatności za usuwanie i zagospodarowanie odpadów przez osoby fizyczne na rzecz gminy. Zarząd gminy byłby wówczas jedyną stroną w umowach zawieranych z określonymi jednostkami na odbieranie odpadów komunalnych z terenu całej gminy.

Zbieranie i transport odpadów komunalnych. W projekcie planu słusznie wskazano na potrzebę zaostrzenia kontroli działalności podmiotów zajmujących się zbiórką i transportem odpadów. Dla ułatwienia kontroli powinno się dążyć do ujednoczenia systemu

wywozu odpadów przy znacznym ograniczeniu ilości podmiotów działających na obszarach poszczególnych gmin (związków gmin).

System odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych w skali województwa. Elementem nowym w PGO WP jest wprowadzenie do planu zadania odnoszącego się do budowy instalacji termicznego przekształcania części odpadów. Realizacja tego przedsięwzięcia w okresie perspektywicznym, w zależności od wielkości i charakteru instalacji, może prowadzić do istotnej nawet nowelizacji przyjętego wcześniej systemu oraz zmiany funkcji i wyposażenia technologicznego niektórych ZZO.

Postępowanie z odpadami niebezpiecznymi. Przedstawiony w projekcie Planu Gospodarki Odpadami Województwa Pomorskiego sposób postępowania z odpadami niebezpiecznymi zawierającymi PCB, azbest i substancje zubożające warstwę ozonową oraz odpadowych olejów dostatecznie wyczerpuje tę problematykę.

Natomiast, postawiony w PGO WP zasadny postulat konieczności budowy instalacji do termicznego unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych oraz problem odpadowej tkanki zwierzęcej własnościach niebezpiecznych i padliny mogłyby zostać rozwiązane w ramach zapowiadanego studium lokalizacyjno-technologicznego instalacji do termicznego przekształcania odpadów. Postępowanie z odpadami niebezpiecznymi pochodzącymi z rolnictwa, w tym odpadami zawierającymi środki ochrony roślin kl. I i II powinno stanowić między innymi przedmiot powiatowych PGO.

Organizacja systemu zbierania odpadów niebezpiecznych pochodzących z gospodarstw domowych wymaga uwzględnienia następujących cech tych odpadów:

- identyfikacja części odpadów grupy 20 jako niebezpiecznych jest niekiedy bardzo trudna (baterie i małogabarytowe akumulatory, farby, kleje, detergenty i szereg innych),
- poszczególne wyroby nim stały się odpadem uznanym za niebezpieczny znajdowały się w powszechnym użytkowaniu, niejednokrotnie z nieograniczonym dostępem dzieci.

Identyfikację tych odpadów ułatwiłby obowiązek właściwego wyróżniania (np. przez jaskrawe oznakowanie opakowania) wyrobów generujących powstawanie odpadów niebezpiecznych. Jest to jednak problem wychodzący poza ramy działań na szczeblu wojewódzkim.

Postępowanie z odpadami innymi niż komunalne i niebezpieczne. Bezpośrednią odpowiedzialność za zgodne z prawem zagospodarowanie odpadów innych niż komunalne ponosi ich wytwórca, który winien również być zainteresowany minimalizacją ilości powstających odpadów. Na wyróżnienie zasługują działania związane z gospodarczym wykorzystaniem odpadów, jak produkcja papieru z makulatury w IP Kwidzyn, czy granulatu POLYTAG z odpadów z energetycznego spalania paliw. Podstawowym warunkiem jest jednak osiągnięcie porównywalnej z innymi wyrobami jakości i konkurencyjnej ceny. Natomiast, z punktu widzenia ochrony środowiska ogromne znaczenie ma lokalizacja i sposób budowy dużych składowisk odpadów. Mimo wysokiego stopnia gospodarczego wykorzystania odpadów przemysłowych oraz pochodzących z budownictwa i drogownictwa na terenie województwa znaczna jeszcze ilość odpadów w dalszym ciągu trafia na składowiska. W ramach powiatowych planów gospodarki odpadami wskazane jest

sporządzenie harmonogramu zamykania wyeksploatowanych części tych składowisk oraz ich rekultywacji.

Unieszkodliwienie osadów ściekowych stanowi element procesu technologicznego oczyszczania ścieków i należy do podstawowych obowiązków podmiotów gospodarczych prowadzących tą działalność. Sposób unieszkodliwiania i możliwość gospodarczego wykorzystania osadów ściekowych zależy od szeregu czynników, w tym stanu sanitarnego oraz zawartości metali ciężkich, wymaga więc indywidualnego podejścia do rozwiązania problemu. Przykładem optymalizacji działań w tym zakresie są: spalanie osadów na oczyszczalni ścieków w Dębogórze, kompostowanie osadów wspólnie z wyselekcjonowanymi bioodpadami w Swarzewie oraz rolnicze wykorzystanie osadów z niektórych małych oczyszczalni ścieków komunalnych. Powyższa problematyka winna zostać uszczegółowiona w planach gospodarki odpadami niższego szczebla.

Rekultywacja terenów zdewastowanych w wyniku składowania odpadów.

W projekcie PGOWP przewidziano kwotę ponad 100 mln PLN na rekultywację zamkniętych i nielegalnych składowisk odpadów komunalnych. Wysokość kwoty świadczyć może o ogromnych zniszczeniach w środowisku, spowodowanych niefrasobliwym dotąd traktowaniem gospodarki odpadami oraz potwierdza słuszność przyjętej w Planie zasady ograniczenia ilości składowisk i minimalizacji składowanych odpadów.

Dla ochrony środowiska ogromne znaczenie ma sposób przeprowadzenia rekultywacji wszystkich terenów poskładowiskowych, uwzględniający zapisy ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Odtwarzana warstwa gleby i ziemi musi spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi, natomiast Rozporządzenie Ministra Środowiska, z dnia 24 marca 2003 r w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów zobowiązuje do prowadzenia rekultywacji w sposób integrujący z otaczającym środowiskiem. Docelowe zagospodarowanie terenu musi być zgodne z ustaleniami właściwego planu zagospodarowania przestrzennego, niemniej z uwagi na wieloletnie osiadanie złoża odpadów, zazwyczaj jest to kierunek przyrodniczy. Podstawowe zasady i harmonogram rekultywacji obligatoryjnie określone są w decyzjach o zamknięciu składowiska. Za realizację ustaleń decyzji oraz wieloletni nadzór nad efektami tych działań odpowiada zarządca składowiska, którymi są w większości wypadków władze gminne. Wymogi te oraz terminy realizacji muszą być wyraźnie określone w planach niższego szczebla.

Szczególną rangę dla lokalnej społeczności oraz środowiska ma skuteczna rekultywacja składowiska fosfogipsów. Dotychczasowe próby biologicznej zabudowy tej hałdy nie przyniosły pożądanego rezultatu. Problem również musi zostać uwzględniony w odpowiednich planach podmiotu wytwarzającego te odpady oraz w PGO WP powiatu gdańskiego. Preliminarz kosztów nie uwzględnia tego, bardzo istotnego dla ludzi i środowiska, zadania.

Rachunek ekonomiczny w gospodarce odpadami. Rachunek kosztów i efektywność ekonomiczna działań związanych z gospodarką odpadami jest zazwyczaj niesłusznie marginalizowana. Przykładem może być nierzadko nadmierne nasycanie projektowanych zakładów unieszkodliwiania instalacjami o podobnej funkcji, czy zagospodarowania odpadów wszelkimi dostępnymi technologiami bez dogłębnej analizy celowości budowy i stopnia faktycznego wykorzystania tych obiektów. Również decyzja o budowie kompostowni bądź innych instalacji unieszkodliwiania osadów ściekowych wraz z innymi odpadami ulegającymi biodegradacji winna być każdorazowo poprzedzona nie tylko analizą technologiczną, ale także ekonomiczną, uwzględniającą możliwości zbytu uzyskanego produktu.

Prawidłowo przeprowadzona analiza ekonomiczna będzie miała szczególne znaczenie dla wyboru wariantu rozwiązań technicznych planowanej instalacji termicznego przekształcania odpadów z rejonu Gdańska. Analiza ta winna uwzględniać także ewentualne obniżenie kosztów budowy i wyposażenia pobliskich ZZO, a szczególnie ZZO Gdańsk Szadółki, spowodowane realizacją określonego wariantu tej inwestycji.

Edukacja ekologiczna. Bardzo dobrym przykładem edukacji ekologicznej jest działalność Komunalnego Związku Gmin „Dolina Redy i Chylonki” oraz zakładu Eko Dolina na rzecz propagowania systemu segregacji odpadów „u źródła” oraz zagrożeń dla ludzi i środowiska spowodowanych niewłaściwym postępowaniem z odpadami. Działania te winny być powielane przez inne gminy bądź tworzone przez nie celowe związki gmin.

Na szczeblu województwa i powiatów w większym stopniu powinno się wykorzystywać lokalne środki masowego przekazu dla podnoszenia świadomości ekologicznej społeczeństwa, również w odniesieniu do postępowania z odpadami.

9.2.2. Rozwiązania alternatywne

Przyjęcie **wariantu zerowego** polegającego na utrzymaniu istniejącego stanu gospodarki odpadami byłoby rozwiązaniem równoznacznym ze wstrzymaniem wdrażania działań wynikających z zasad zrównoważonego rozwoju w odniesieniu do postępowania z odpadami oraz stanowiłoby zaprzeczenie wymaganiom ochrony środowiska.

Określony w analizowanym projekcie planu **wariant podstawowy**, określający sposób postępowania z odpadami z terenu Województwa Pomorskiego, generalnie należy uznać za właściwy i spełniający uwarunkowania wynikające z ochrony środowiska. Realizacja tego systemu wymaga jednak uszczegółowienia na etapie planów niższego szczebla szeregu działań omówionych w rozdziale 8.2 niniejszego Raportu. Prawidłowe funkcjonowanie przyjętego w projekcie PGOWP systemu gospodarki odpadami uzależnione jest od kontynuacji działań modernizacyjnych poszczególnych ZZO, polegających na stworzeniu możliwości produkcji paliwa alternatywnego, o własnościach wymaganych dla produktu handlowego. Spalanie wysegregowanej ze zmieszanych odpadów komunalnych frakcji palnej razem z uzyskaną na tej samej drodze frakcją biodegradowalną byłoby absurdem ekonomicznym. Wariantowa propozycja budowy instalacji do termicznego unieszkodliwiania osadów ściekowych winna natomiast służyć głównie unieszkodliwieniu osadów z oczyszczalni Wschód, z ewentualną możliwością odbioru osadów z innych

oczyszczalni oraz wyselekcjonowanych bioodpadów. Wybór optymalnych rozwiązań dotyczących termicznego przekształcania odpadów wymaga poprzedzenia dogłębną techniczno-ekonomiczną analizą, ze szczególnym uwzględnieniem rodzaju i pochodzenia tych odpadów, w tym niebezpiecznych odpadów medycznych, weterynaryjnych i pochodzących z rolnictwa.

W wyniku szczegółowej analizy przeprowadzonej w ramach niniejszej prognozy, proponuje się rozważenie możliwości wdrożenia **rozwiązania alternatywnego**, polegającego na budowie **spójnego dla całego województwa systemu odzysku i unieszkodliwiania odpadów, którego podstawą byłaby duża instalacja termicznego przekształcania odpadów zmieszanych z maksymalnym odzyskiem energii.**

Doświadczenia innych krajów europejskich wskazują iż byłby to najbardziej nowoczesny i przyszłościowy wariant. Niepodważalną zaletą takiego rozwiązania jest minimalizacja ilości odpadów przeznaczonych do składowania, produkcja znacznych ilości energii oraz możliwość maksymalnego wykorzystania już istniejącego zainwestowania ZZO, przy braku konieczności docelowej ich rozbudowy, a także optymalizacja kosztów inwestycyjnych i eksploatacyjnych całego systemu. Wdrożenie proponowanego systemu przyczyniłoby się także do minimalizacji obciążenia środowiska towarzyszącego obecnym formom gospodarki odpadami w Łęczycach (enklawa w Trójmiejskim Parku Krajobrazowym), a także w Szadółkach (wewnątrz aglomeracji gdańskiej, na obrzeżu obszaru chronionego krajobrazu).

Stosowane w Europie technologie spełniają wymogi BAT. Odpady stanowią odnawialne źródło energii, a pozyskana w procesie termicznego ich przekształcania energia stanowić może istotny wkład Polski w ograniczenie zużycia paliw kopalnych oraz realizację zobowiązań unijnych w tym przedmiocie. Budowa instalacji polegającej na skojarzonej gospodarce energią elektryczną i ciepłą stanowiłaby dodatkowy argument za proponowanym rozwiązaniem w relacjach z Unią Europejską.

Ewentualne podjęcie decyzji o wdrożeniu tego wariantu wymagałoby jednak przeprowadzenia szczegółowych badań możliwości technicznych zastosowania rozwiązań spełniających warunki BAT, lokalizacyjnych oraz analizy kosztów budowy i eksploatacji instalacji termicznego przekształcania odpadów a także możliwości i zasad adaptacji istniejącego zainwestowania dla potrzeb tego systemu. Optymalną lokalizacją, z uwagi na ilość wytwarzanych odpadów oraz możliwość zagospodarowania energii cieplnej jest rejon aglomeracji trójmiejskiej.

10. ODDZIAŁYWANIA TRANSGRANICZNE

10.1. ODDZIAŁYWANIA TRANSGRANICZNE USTALEŃ POŚ WP

Realizacja ustaleń projektu POŚ WP nie będzie powodować znaczących oddziaływań transgranicznych. Jednakże, ze względu na fakt podpisania przez Polskę i ratyfikowania Konwencji o ocenach oddziaływania w kontekście transgranicznym należy podkreślić

obowiązek informowania państw w przypadku podejmowania działań mogących znacząco oddziaływać na ich terytorium. W odniesieniu do realizacji zadań Programu potencjalne, znaczące oddziaływania mogą obejmować wody Morza Bałtyckiego, w tym morskie obszary chronione, tzw. BSPA (Baltic Sea Protected Areas). W tym przypadku stroną postępowania transgranicznego byłby Sekretariat Konwencji Helsińskiej. Natomiast drugim przypadkiem potencjalnego zagrożenia ze strony polskiej mogłyby być wody Zalewu Wiślanego znajdujące się w granicach Federacji Rosyjskiej. Oba przypadki są czysto hipotetyczne ponieważ żadne z działań POŚ WP w relacjach transgranicznych nie może znacząco oddziaływać na środowisko.

10.2. ODDZIAŁYWANIA TRANSGRANICZNE USTALEŃ PGO WP

Wdrożenie ustaleń projektu Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego nie wywoła negatywnych oddziaływań transgranicznych. Również proponowane alternatywne rozwiązanie polegające na wdrożeniu spójnego systemu gospodarki odpadów z Województwa Pomorskiego, opartego na instalacji termicznego przekształcania odpadów zmieszanych nie powinno generować oddziaływań transgranicznych, niemniej jednoznaczna ocena wpływu możliwa będzie po określeniu wielkości, parametrów i lokalizacji tej inwestycji, w ramach, wymaganego prawem, postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko.

11. ZALECENIA MONITORINGU

11.1. PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

Aby w przyszłości istniała możliwość obiektywnej weryfikacji i modyfikacji celów i projektów proponowanych w ramach POŚ WP, 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 ustaleń POŚ, powinny być udostępniane, zgodnie z wymogami ustawy Prawo Ochrony Środowiska, co najmniej w cyklu dwuletnim. Monitoring ten obejmuje dwa podstawowe rodzaje kontrolowania zmian, które najogólniej można określić jako:

- monitoring środowiska;
- monitoring ochrony środowiska.

Monitoring środowiska, realizowany przede wszystkim w oparciu o dane gromadzone przez Inspekcję Ochrony Środowiska, Inspekcję Sanitarną i niektóre inne instytucje, publikowane w corocznych raportach o stanie środowiska województw i innych wydawnictwach GIOŚ oraz w rocznikach GUS „Ochrona Środowiska”, obejmuje głównie dane o presji środowiska i jego jakości (stanie). Monitoring ochrony środowiska dotyczy przede wszystkim kontrolowania działań służących tej ochronie, na podstawie różnych

źródeł, pochodzących w szczególności od wojewódzkiej administracji samorządowej i rządowej, funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej, zarządów obszarów chronionych i innych instytucji realizujących te działania (głównie przedsiębiorstw). Monitoring ten służy głównie sprawdzaniu postępów w realizacji działań (projektów przedsięwzięć) zapisanych w POŚ.

W projekcie POŚ przyjęto, że monitoring powinien odrębnie dotyczyć stopnia wykonania przyjętych zadań i założonych celów. W tym pierwszym przypadku – jak wspomniano w poprzednim akapicie – głównym narzędziem kontroli jest monitorowanie działań w zakresie ochrony środowiska. Można to robić w odniesieniu do poszczególnych grup działań (np. stopnia oczyszczania ścieków, w ujęciu ilościowym – jaka ich część podlega oczyszczaniu i jakościowym – jaka technologia oczyszczania jest stosowana i jaka jest redukcja zanieczyszczeń w ściekach w procesie oczyszczania), jak i do poszczególnych projektów przedsięwzięć, sprawdzając czy ich wykonanie jest zgodne w czasie z przyjętym wcześniej harmonogramem i zakresem. Monitoring celów POŚ powinien być realizowany głównie poprzez kontrolę presji na środowisko i jego jakości, gdyż główne cele każdej polityki ekologicznej sprowadzają się do zmniejszenia presji antropogenicznej na środowisko oraz poprawy jakości środowiska. Istotna dla wykorzystania tego monitoringu w planowaniu przyszłej polityki ekologicznej jest analiza przyczyn ewentualnych rozbieżności między planami a stopniem ich wykonania, na co zwracają uwagę autorzy projektu POŚ.

W projekcie tym przedstawiono propozycję listy wskaźników, które mają służyć ocenie skuteczności realizacji programu. Obejmuje ona 45 wskaźników (15 – presji, 13 – stanu – jakości środowiska, 17 – reakcji – działań ochronnych). Wskaźniki zawarte na tej liście zostały sformułowane prawidłowo i jest ona w zasadzie wyczerpująca, chociaż można wskazać cele POŚ, dla których brak zdefiniowanych wskaźników (szczególnie w obrębie celów o charakterze systemowym – organizacyjnym). Podanie wartości tych wskaźników dla roku 2001 i 2005, jako wartości wyjściowych, stanowiących punkt odniesienia dla oceny przyszłych postępów w zakresie ochrony środowiska, daje obraz dotychczasowych postępów w tym zakresie i umożliwia ich dalsze monitorowanie. Należy jednak pamiętać, by kontrolować też stopień realizacji planowanych przedsięwzięć, do czego nie służy przedstawiona lista wskaźników.

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 POŚ.

11.2. MONITORING REALIZACJI USTALEŃ PGO WP

Określony w projekcie PGOWP monitoring realizacji ustaleń planu jest zgodny z wymaganiami KPGO oraz wystarczający. Niemniej jego jakość zależeć będzie od rzetelności dostarczania danych do bazy wojewódzkiej przez wszystkie podmioty gospodarujące odpadami.

12. PODSUMOWANIE I WNIOSKI

12. 1. PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

- Projekt dokumentu „Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2007 – 2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011 – 2014” jest zgodny ze strategicznymi dokumentami Unii Europejskiej – Strategią Lizbońską i Strategią Goeteborską oraz priorytetami VI Wspólnotowego Programu Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego. Projekt POŚ WP uwzględnia również zapisy podstawowych, krajowych dokumentów strategicznych: Strategii Rozwoju Kraju 2007 – 2015, Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia, Polityki Ekologicznej Państwa, Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko” oraz Krajowego Planu Gospodarki Odpadami.
- Projekt dokumentu POŚ WP umożliwia identyfikację skutków środowiskowych oraz potencjalnych zmian warunków życia mieszkańców regionu w wyniku realizacji ustaleń dokumentu. Ze względu na brak jednoznacznej oceny realizacji ustaleń poprzedniego Programu za okres minionych czterech lat, nie ma możliwości jednoznacznego podsumowania prognozowanych efektów obecnego Programu. Nie ma również możliwości jednoznacznego odniesienia się do możliwości i warunków realizacji zapisów Traktatu Akcesyjnego w horyzoncie 2010 oraz 2014 roku.
- Spośród zidentyfikowanych problemów środowiskowych Województwa Pomorskiego, z których wynikają konkretne cele ochrony środowiska, należy w szczególności wymienić:
 - ochronę zasobów wodnych, przede wszystkim wód powierzchniowych,
 - ochronę jakości powietrza przed nadmierną emisją zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z: przemysłu, energetyki, transportu i źródeł komunalnych,
 - ochronę przyrody, w tym różnorodności biologicznej,
 - ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów, w tym zwiększenie stopnia odzysku materiałów i energii,
 - zmniejszenie emisji hałasu.Wymienione problemy, koncentrując się w wybranych rejonach Województwa Pomorskiego - wymagają podejmowania zintegrowanych działań, skoncentrowanych na:
 - równoważeniu struktury przestrzennej aglomeracji trójmiejskiej i wzmocnieniu jej powiązań z terenami aktywnymi biologicznie,
 - ograniczaniu presji na wrażliwe i cenne tereny strefy przymorskiej, w tym przede wszystkim Półwyspu Helskiego i Mierzei Wiślanej,
 - odbudowie osłony przeciwpowodziowej Żuław oraz równoważeniu rozwoju tego subregionu,
 - ochronie zasobów biologicznych Bałtyku i ochronie morskich wód kąpieliskowych.
- Projekt POŚ WP jest dokumentem wewnętrznie spójnym, który jednoznacznie identyfikuje i diagnozuje środowiskowe problemy regionu, trendy i zagrożenia poszczególnych komponentów oraz określa na tym tle cele Programu. Podkreślenia -

jednoznacznie pozytywnego - wymaga nadanie w projekcie Programu pierwszoplanowego znaczenia wśród priorytetów celowi: „Środowisko dla zdrowia – dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego”. Cel ten logicznie uzupełniają pozostałe cele priorytetowe, wpisując się w misję Województwa Pomorskiego, sformułowaną w dokumencie Strategii Rozwoju Województwa.

- Dotychczas podejmowane działania na rzecz realizacji wspólnotowej polityki środowiskowej, którym towarzyszyły procesy restrukturyzacji gospodarki przyczyniły się do poprawy stanu środowiska w regionie. W horyzoncie, dla którego opracowano projekt POŚ WP konieczne jest zwrócenie szczególnej uwagi na działania z zakresu:
 - ograniczenia emisji SO₂, NO_x, NH₃, toksycznych związków organicznych i pyłów oraz CO₂ – ze źródeł stacjonarnych i ruchomych, w powiązaniu z działaniami na rzecz poprawy efektywności energetycznej,
 - usprawnienia gospodarki wodno-ściekowej, z konieczności osiągnięcia do 2015 roku dobrego stanu wód: powierzchniowych, podziemnych, przejściowych, morskich wód przybrzeżnych oraz ekosystemów od wody zależnych,
 - rozwiązania podstawowych problemów gospodarki odpadami innymi niż niebezpieczne do końca 2009 roku oraz poprawy skuteczności ochrony środowiska przed odpadami niebezpiecznymi,
 - ochrony przyrody i utrzymania różnorodności biologicznej poprzez m.in. tworzenie sieci obszarów Natura 2000 i rozszerzenie obszarów chronionych, m.in. w środowisku morskim.
- Przeprowadzone w ramach niniejszej Prognozy analizy zgodności celów POŚ WP z celami nadrzędnych dokumentów strategicznych oraz podstawowych dokumentów opracowywanych na szczeblu regionalnym wskazują na znaczną ich spójność oraz zharmonizowanie. Spójność regionalnej polityki ekologicznej ze strategicznymi celami rozwoju kraju i województwa jest podstawą równoważenia rozwoju w horyzoncie średnio i długookresowym. Dzięki temu POŚ WP może stać się skutecznym narzędziem koordynacji działań na rzecz wdrożenia rozwoju zrównoważonego w regionie.
- Program Ochrony Środowiska w odniesieniu do ekosystemów leśnych, rolnych, wodnych i zurbanizowanych oraz podstawowych komponentów środowiska charakteryzuje się zdecydowaną przewagą korzystnych skutków środowiskowych. Tylko w przypadku nielicznych celów związanych z ochroną przed zagrożeniami naturalnymi oraz niektórymi rodzajami wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, oprócz skutków pozytywnych należy liczyć się z możliwością wystąpienia skutków niekorzystnych. Obszarami, w których występują najbardziej odczuwalne skutki realizacji POŚ WP będą:
 - przyrodnicze obszary chronione, w tym obszary Natura 2000,
 - strefa nadmorska, ograniczająca się do Mierzei Helskiej i Wiślanej,
 - aglomeracja trójmiejska,
 - Dolina Dolnej Wisły.

12.2. PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

- Projektowany system gospodarki odpadami stanowi aktualizację uchwalonego w 2003 r. Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego i jest zgodny z ustaleniami Krajowego Planu Gospodarki Odpadami oraz spełnia podstawowe uwarunkowania wynikające z krajowych i unijnych przepisów.
- W okresie obowiązywania planu to jest od roku 2003 nastąpiła wyraźna poprawa gospodarki odpadami komunalnymi w odniesieniu do segregacji odpadów „u źródła”, odzysku odpadów opakowaniowych i niebezpiecznych oraz zbierania odpadów wielkogabarytowych i wyeksploatowanego sprzętu i urządzeń na terenach miejskich. W najbliższym okresie należy kontynuować i utrwalać powyższe działania oraz usprawnić system zbierania i odbioru odpadów również z terenów wiejskich.
- Do chwili obecnej zamknięta też została znaczna ilość małych składowisk odpadów oraz podjęte zostały działania związane z rekultywacją terenów poskładowiskowych, zgodnie z właściwymi decyzjami. Do końca 2009 r. przewiduje się zamknięcie niedostosowanych składowisk, poza dziesięcioma, których eksploatacja dopuszczona została do czasu ich wypełnienia. Składowiska funkcjonujące po 2007 r., a mogące przyjmować nie mniej niż 10 Mg odpadów na dobę muszą uzyskać pozwolenie zintegrowane.
- Przedstawione w projekcie planu działania winny być uwzględnione i uszczegółowione w powiatowych i gminnych planach gospodarki odpadami, ze szczególnym wyróżnieniem następujących zagadnień:
 - systematyczne podnoszenie poziomu wiedzy lokalnej ludności na temat zasad przyjętego systemu gospodarki odpadami oraz przyrodniczych i społecznych strat spowodowanych nieprawidłowym postępowaniem z odpadami, realizowane poprzez prelekcje, ulotki, konkursy, z wykorzystaniem lokalnych środków masowego przekazu,
 - stworzenie gminnych systemów zbierania i transportu odpadów komunalnych uwzględniających segregację odpadów „u źródła”, w tym selektywne gromadzenie odpadów niebezpiecznych oraz okresowe zbieranie odpadów wielkogabarytowych i wyeksploatowanych urządzeń elektrycznych i elektronicznych,
 - budowa na szczeblu gminy skutecznego systemu egzekwowania realizacji ustaleń gminnych PGO przez mieszkańców gminy, zwalczanie niewłaściwych praktyk w tym przedmiocie oraz wiarygodnego ewidencjonowania danych dotyczących wytwarzania i zbierania odpadów,
 - zawiązywanie celowych związków gmin nakierowanych na wspólną realizację zadań dotyczących gospodarki odpadami,
 - podjęcie działań mających na celu wprowadzenie, w ramach prawa miejscowego, obowiązku opłat za usuwanie i zagospodarowanie odpadów przez osoby fizyczne na rzecz gminy, która stałaby się jedyną stroną w umowach z podmiotami

- świadczącymi usługi w zakresie odbioru i dalszego postępowania z odpadami komunalnych powstającymi na terenie danej gminy,
- ujednoczenie na szczeblu powiatowym zasad postępowania z odpadami pochodzącymi z rolnictwa, w tym z odpadami niebezpiecznymi,
 - określenie na szczeblu powiatowym możliwości wykorzystania osadów ściekowych z lokalnych oczyszczalni ścieków komunalnych adekwatnie do ich cech fizykochemicznych i sanitarnych; w wypadku konieczności ich odzysku w procesach biologicznych bądź termicznych wskazane jest rozważenie możliwości wspólnego przekształcania z selektywnie zbieranymi odpadami zielonymi i żywnościowymi,
 - uwzględnienie w powiatowych i gminnych planach gospodarki odpadami harmonogramu zamykania i rekultywacji składowisk odpadów komunalnych wraz z określeniem sposobu finansowania,
 - uwzględnienie w powiatowych planach gospodarki odpadami terminu rekultywacji składowisk odpadów przemysłowych lub wyeksploatowanych kwater z określeniem sposobu finansowania oraz jednostki odpowiedzialnej za realizację danego zadania.
- Uzyskanie zamierzonych efektów gospodarczych i ekologicznych przez planowane zakłady zagospodarowania odpadów uzależnione jest głównie od rozbudowy linii segregacji i przekształcania odpadów w instalacje umożliwiające produkcję kompostu oraz paliwa alternatywnego jako produktu handlowego, o parametrach użytkowych potwierdzonych atestem jakości.
 - Planowana budowa instalacji termicznego unieszkodliwiania odpadów winna być poprzedzona szczegółowymi badaniami technologicznymi i lokalizacyjnymi uwzględniającymi rozwiązania wariantowe, w zależności od rodzaju poddanych tym procesom odpadów, z uwzględnieniem również niebezpiecznych odpadów medycznych, weterynaryjnych i pochodzących z rolnictwa. Ewentualna decyzja w powyższym przedmiocie winna uwzględniać zarówno przesłanki ekologiczne jak i ekonomiczne przedsięwzięcia.
 - Alternatywą dla przyjętych w projekcie PGOWP rozwiązań może natomiast być budowa spójnego dla całego województwa systemu odzysku i unieszkodliwiania odpadów, którego podstawą byłaby duża instalacja termicznego przekształcania odpadów zmieszanych z maksymalnym odzyskiem energii gwarantujący minimalizację ilości odpadów składowanych w środowisku. Rozwiązanie to umożliwiło by rezygnację z dalszej rozbudowy standardowych instalacji unieszkodliwiania odpadów w niektórych ZZO, w tym na kontrowersyjnych dla środowiska lokalizacjach. Produkcja energii elektrycznej i ciepłej z substancji zaliczonej do odnawialnych źródeł energii, w systemie skojarzonym stanowiła by istotny wkład w realizację zobowiązań Polski w tym przedmiocie. Ewentualna decyzja o wyborze takiego wariantu wymagała by przeprowadzenia analiz technologiczno-lokalizacyjnych, z uwzględnieniem możliwości wykorzystania istniejącego już i projektowanego zainwestowania w poszczególnych ZZO

oraz rachunku ekonomicznego, zarówno w odniesieniu do kosztów inwestycyjnych, jak i eksploatacyjnych całego systemu.

- Rozwiązania, przewidywane w projekcie Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego, jak też w zaproponowanym systemie alternatywnym można uznać za przyjazne środowisku, nie generujące nieodwracalnych negatywnych oddziaływań transgranicznych .
- Brak kontynuacji działań określonych w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego z 2003 r. (wariant zerowy) stanowiłby zaprzeczenie podstawowym wymaganiom ochrony środowiska i jest niedopuszczalny.

LITERATURA

1. Czochoński J.T., red., 2001, Opracowanie ekofizjograficzne do planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego, Pomorskie Studia Regionalne, Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, Gdańsk.
2. Czochoński J.T., Hałuzo M., Kubicz G., Wojcieszek H. 2006, Studium ekofizjograficzne województwa pomorskiego, Pomorskie Studia Regionalne, Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, Słupsk-Gdańsk.
3. Ebelt M., 2003 Postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami Województwa Pomorskiego (w:) Problemy Ocen Środowiskowych Nr 3[22] 2003, EKOKONSULT, Gdańsk
4. Górski M., 2005, Gospodarowanie odpadami w świetle wymagań prawa wspólnotowego i polskiego prawa wewnętrznego. PZITS, Poznań.
5. Gromadzki M., Przewoźniak M., 2002, Ekspertyza nt. ekologiczno-krajobrazowych uwarunkowań lokalizacji elektrowni wiatrowych w północnej (Pobrzeże Bałtyku) i w centralnej części woj. pomorskiego, Biuro Projektów i Wdrożeń Proekologicznych PROEKO, Gdańsk.
6. Kistowski M., 2002, Ocena skutków realizacji Programu Rozwoju Województwa Pomorskiego na lata 2001 – 2006 dla środowiska przyrodniczego, Zarząd Województwa Pomorskiego, Gdańsk.
7. Kistowski M., 2002, Prognoza oddziaływania na środowisko zapisów projektu planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego, Zarząd Województwa Pomorskiego, Gdańsk.
8. Kistowski M., 2004, Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Pomorskiego na lata 2004-2006, Zarząd Województwa Pomorskiego, Gdańsk.
9. Kistowski M., Lipińska B., Korwel-Lejkowska B., 2006, Walory, zagrożenia i propozycje ochrony zasobów krajobrazowych województwa pomorskiego (ze szczególnym uwzględnieniem Trójmiejskiego Obszaru Metropolitalnego) (w:) Studia przyrodniczo-krajobrazowe województwa pomorskiego, praca zbior. pod red. J.Czochońskiego i M.Kistowskiego, Pomorskie Studia Regionalne, Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, Gdańsk.
10. Makles Z., Świątkowski A., Grybowska S., 2001, Niebezpieczne dioksyny. Arkady, Warszawa.
11. Termiczna Utylizacja Odpadów. Praca zbiorowa. V Jubileuszowa Konferencja Naukowo-Techniczna. PZITS, Oddział Poznań, Politechnika Śląska, Gliwice, 1998
12. Tyszecki A., Kistowski M., Ebelt M., 2003, Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu wojewódzkiego planu gospodarki odpadami, EKO-KONSULT Gdańsk.

SPIS TREŚCI

ZESPÓŁ AUTORSKI.....	2
STRESZCZENIE.....	3
1. WSTĘP.....	6
2. PODSTAWA PRAWNA, CEL, ZAKRES I METODA PRACY.....	6
3. MATERIAŁY WYKORZYSTANE DO OPRACOWANIA PROGNOZY	9
4. PRZEDMIOT I PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA	10
4.1. PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA	10
4.2. PLAN GOSPODARKI ODPADAMI.....	14
BUDOWA LOKALNEJ SPALARNI ODPADÓW MEDYCZNYCH I WETERYNARYJNYCH.....	16
ZAKŁAD PRZETWÓRSTWA I RECYKLINGU ZUŻYTEGO SPRZĘTU ELEKTRYCZNEGO I ELEKTRONICZNEGO.....	16
LIKWIDACJA I REKULTYWACJA SKŁADOWISKA FOSFOGIPSÓW W WIŚLINCE.....	16
LIKWIDACJA MOGILNIKÓW.....	17
5. CHARAKTERYSTYKA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI.....	17
5.1. STAN GOSPODARKI ODPADAMI	17
5.2. IDENTYFIKACJA PROBLEMÓW W ODNIESIENIU DO GOSPODARKI ODPADAMI	19
5.3. PLANOWANE DZIAŁANIA DLA OGRANICZENIA POWSTAWANIA ODPADÓW	21
5.4. INSTALACJE DO UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW.....	22
5.5. PLANOWANY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI.....	25
5.6. SZACUNKOWE KOSZTY REALIZACJI PGO WP.....	25
5.7. MONITORING REALIZACJI USTALEŃ PLANU.....	25
6. PODSTAWOWE UWARUNKOWANIA ŚRODOWISKOWE	26
6.1. WIELKOŚĆ ZASOBÓW I WALORÓW ŚRODOWISKA.....	27
6.2. PRESJA NA ZASOBY I WALORY ŚRODOWISKA.....	30
6.3. JAKOŚĆ ZASOBÓW I WALORÓW ŚRODOWISKA.....	34
6.4. DOTYCHCZASOWY ZAKRES DZIAŁAŃ OCHRONNYCH.....	37
6.5. GŁÓWNE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA.....	42
7. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA W WOJEWÓDZTWIE POMORSKIM NA TLE CELÓW FORMUŁOWANYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, KRAJOWYM I REGIONALNYM.....	43
7.1. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA OKREŚLONE W POŚ WP	44
7.1.1. Cele wynikające z polityki unijnej.....	44
7.1.2. Cele wynikające z krajowej polityki ekologicznej.....	45
7.1.3. Cele wynikające z polityki regionalnej.....	49
7.1.4. Zgodność celów projektu POŚ WP z celami polityk nadrzędnych i równoległych.....	52

7.2. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA ZWIĄZANE Z GOSPODARKĄ ODPADAMI.....	59
8. OCENA SKUTKÓW REALIZACJI PLANOWANYCH DZIAŁAŃ.....	60
8.1. WOJEWÓDZKI PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA.....	60
8.2. OCENA SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ PLANU GOSPODARKI ODPADAMI WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO.....	69
8.2.1. <i>Zgodność PGO WP z KPGO oraz innymi dokumentami.....</i>	<i>69</i>
8.2.2. <i>Zgodność planowanych działań ze współczesnymi trendami.....</i>	<i>70</i>
8.2.3. <i>Kolizje przyrodnicze i przestrzenne planowanych i istniejących instalacji.....</i>	<i>73</i>
9. MOŻLIWOŚĆ OGRANICZENIA NIEKORZYSTNYCH DZIAŁAŃ ORAZ STOSOWANIA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH.....	74
9.1. OPTIMALIZACJA ŚRODKÓW REALIZACJI POŚ WP I ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE.....	74
9.2. PROPONOWANE USZCZEGÓLWIENIE USTALEŃ PGOWP.....	76
9.2.1. <i>Ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko gospodarki odpadami.....</i>	<i>76</i>
9.2.2. <i>Rozwiązania alternatywne.....</i>	<i>79</i>
10. ODDZIAŁYWANIA TRANSGRANICZNE.....	80
10.1. ODDZIAŁYWANIA TRANSGRANICZNE USTALEŃ POŚ WP.....	80
10.2. ODDZIAŁYWANIA TRANSGRANICZNE USTALEŃ PGO WP.....	81
11. ZALECENIA MONITORINGU.....	81
11.1. PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO.....	81
11.2. MONITORING REALIZACJI USTALEŃ PGO WP.....	82
12. PODSUMOWANIE I WNIOSKI.....	83
12. 1. PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO.....	83
12.2. PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO.....	85
LITERATURA.....	88