



# **PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PROGRAMU WODNO–ŚRODOWISKOWEGO KRAJU**

*„Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu wodno – środowiskowego kraju”  
została opracowana przez zespół pod kierownictwem: mgr inż. Agnieszki Hobot*

*w składzie:*

*mgr inż. Magdalena Dołęga*

*mgr inż. Dorota Ficek*

*mgr Grzegorz Firlit*

*mgr inż. Małgorzata Komosa*

*mgr Inż. Katarzyna Machowska*

*mgr inż. Katarzyna Moskal – Markiewicz*

*mgr inż. Michał Olszar*

*mgr inż. Bartłomiej Paluszkiewicz*

*mgr inż. Sylwia Pozimska*

*mgr inż. Katarzyna Sowińska*

**SPIS TREŚCI:**

<b>1. WSTĘP.....</b>	<b>6</b>
1.1. Podstawa sporządzenia prognozy.....	6
1.1.1. Podstawa i cel prognozy.....	6
1.1.2. Zakres prognozy wymagany prawem i tryb postępowania.....	7
1.2. Metoda opracowania prognozy.....	10
1.3. Dokumenty i materiały .....	12
<b>2. OCENA STANU ORAZ FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I KULTUROWEGO</b>	<b>19</b>
2.1. Ogólna charakterystyka środowiska i stan wybranych elementów środowiska .....	20
2.1.1. Położenie i rzeźba terenu .....	20
2.1.2. Gleby.....	39
2.1.3. Wody powierzchniowe.....	54
2.1.4. Wody podziemne .....	63
2.1.5. Klimat i jakość powietrza.....	71
2.1.6. Stan wybranych elementów przyrody ożywionej i systemów ochrony przyrody .....	79
2.2. Zasoby kulturowe.....	89
2.3. Potencjalne zmiany aktualnego stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu Programu wodno – środowiskowego kraju .....	91
<b>3. CHARAKTERYSTYKA PROJEKTU PWŚK.....</b>	<b>94</b>
3.1. Zawartość i cel analizowanego projektu PWŚK .....	94
3.2. Powiązania projektu Programu z innymi dokumentami ustanowionymi na szczeblu krajowym, regionalnym oraz prawodawstwem krajowym .....	105
3.3. Analiza i ocena projektu Programu z punktu widzenia celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym i w prawodawstwie unijnym .....	121
<b>4. ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO I ZABYTKI ZWIĄZANYCH Z REALIZACJĄ PROJEKTU PWŚK.....</b>	<b>136</b>
4.1. Przewidywane znaczące oddziaływanie .....	136
4.1.1. Gleby, powierzchnia ziemi.....	137
4.1.2. Wody powierzchniowe i podziemne .....	141
4.1.3. Powietrze i klimat.....	150
4.1.4. Krajobraz.....	152
4.1.5. Życie i zdrowie ludzi.....	154
4.1.6. Obszary chronione, faunę i florę .....	157
4.1.7. Dziedzictwo kulturowe (zabytki) .....	159

4.1.8.	Wpływ na zasoby naturalne .....	160
4.1.9.	Wpływ na dobra materialne .....	162
4.2.	Oddziaływanie transgraniczne .....	163
4.3.	Oddziaływanie skumulowane, bezpośrednie, pośrednie, wtórne, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe, chwilowe i powiązania między nimi .....	164
<b>5.</b>	<b>OCENA PROJEKTU PWŚK Z PUNKTU WIDZENIA WPŁYWU NA ŚRODOWISKO .....</b>	<b>167</b>
5.1.	Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko .....	167
5.2.	Rozwiązania alternatywne w stosunku do przewidywanych rozwiązań zawartych w projekcie PWŚK wraz z uzasadnieniem ich wyboru .....	170
<b>6.</b>	<b>METODY ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PWŚK .....</b>	<b>171</b>
<b>7.</b>	<b>WNIOSKI I ZALECENIA .....</b>	<b>174</b>
<b>8.</b>	<b>STRESZCZENIE .....</b>	<b>176</b>
<b>Załącznik nr 1.</b>	<b>.....</b>	<b>188</b>

Wykaz skrótów:

ARiMR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
DIP	Dostęp do informacji publicznej
ETAP	Environmental Technologies Action Plan
EP KPZK	Ekspertski Projekt Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju
EWG	Europejska Wspólnota Gospodarcza
IMGW	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
JCWP	Jednolita część wód powierzchniowych
JCWpd	Jednolita część wód podziemnych
Kpa	Kodeks postępowania administracyjnego
KPZL	Krajowy Program Zwiększania Lesistości
KPOŚK	Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
MPHP	Mapa Podziału Hydrograficznego Polski
NSGW	Narodowa Strategia Gospodarowania Wodami
OSN	obszar szczególnie narażony na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych
OSO	Obszary specjalnej ochrony ptaków
PWŚK	Program wodno – środowiskowy kraju
PGW	Plan gospodarowania wodami
POŚ	Prawo ochrony środowiska
PPK	Punkt pomiarowo kontrolny
PSH	Państwowa Służba Hydrogeologiczna
PSSE	Powiatowa Stacja Sanitarno Epidemiologiczna
RDW	Ramowa Dyrektywa Wodna
RLM	równoważna liczba mieszkańców
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SEA	Strategic Environmental Assessment
SOOŚ	Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko
SOO	Specjalne obszary ochrony siedlisk
SCHR	Stacja Chemiczno – Rolnicza
SCW	sztuczna część wód
SJCW	scalona jednolita część wód powierzchniowych
SZCW	silnie zmieniona część wód
WE	Wspólnota Europejska
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
ODR	Ośrodek Doradztwa Rolniczego
WSSE	Wojewódzka Stacja Sanitarno Epidemiologiczna
WWA	wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne

## 1. WSTĘP

### 1.1. Podstawa sporządzenia prognozy

#### 1.1.1. Podstawa i cel prognozy

Niniejsza „Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu wodno – środowiskowego kraju” została opracowana zgodnie z obowiązującą procedurą strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Potrzeba opracowania prognozy oddziaływania na środowisko dla analizowanego dokumentu wynika wprost z przepisów Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r., Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.). Zgodnie z wymogami art. 46 w/w Ustawy projekty dokumentów takich jak: „(...) plany lub programy w dziedzinie (...) **gospodarki wodnej** (...)” wymagają przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko oraz sporządzenia prognoz oddziaływania na środowisko (art. 51 ust. 1 w/w Ustawy). Zatem obowiązek ten dotyczy również analizowanego „projektu Programu wodno – środowiskowego kraju”.

Celem prognozy było wskazanie ewentualnych oddziaływań będących skutkiem realizacji projektu Programu wodno – środowiskowego, zwanego w dalszej części dokumentu Programem. Identyfikacja negatywnych oddziaływań oparta została o analizę poszczególnych działań w ramach sześciu kategorii. Zidentyfikowano i oceniono charakter ewentualnych oddziaływań (bezpośredni, pośredni) określając ich czas trwania (długoterminowe, krótkoterminowe) oraz znaczenie (wpływ znaczący, niewielki, obojętny). Z uwagi na ilość zaproponowanych działań, nie było możliwe przeanalizowanie wszystkich działań w zakresie rozwiązań technicznych. Etap dokładnej analizy zagrożeń związanych z realizacją poszczególnych inwestycji powinien zostać przeprowadzony na szczeblu uzyskiwania potrzebnych decyzji administracyjnych tj.: na szczeblu lokalnym. Prognoza OOŚ sygnalizuje ewentualne potencjalne zagrożenie środowiska oraz konflikty przyrodnicze i społeczne.

Ponadto w prognozie przedstawiono i oceniono stopień realizacji zawartych w PWŚK założeń środowiskowych ustanowionych na szczeblu międzynarodowym i krajowym. Zaproponowano działania minimalizujące negatywne oddziaływanie na komponenty środowiska i ludzi oraz monitoring, umożliwiający sprawdzenie efektywności przedstawionych zamierzeń PWŚK.

Prognoza zawiera informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.

### **1.1.2. Zakres prognozy wymagany prawem i tryb postępowania**

#### **ZAKRES PROGNOZY**

Zasady przeprowadzania postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji projektów programów reguluje prawodawstwo Unii Europejskiej tzw. Dyrektywa SEA (Dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko) oraz zapisy prawa krajowego tj. Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r., Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.) – Dział IV „Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko”.

Organ opracowujący projekt dokumentu zgodnie z art. 53 w/w Ustawy uzgodnił z właściwym organem ochrony środowiska – Generalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska oraz Głównym Inspektorem Sanitarnym zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko projektu Programu wodno – środowiskowego kraju.

Zgodnie z art. 51 w/w Ustawy prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu wodno – środowiskowego kraju powinna:

- zawierać informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami;
- zawierać informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy;
- zawierać propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu programu oraz częstotliwości ich przeprowadzania;
- zawierać informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko;
- zawierać streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;
- określać, analizować i oceniać istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu;
- określać, analizować i oceniać stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem;
- określać, analizować i oceniać istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektu programu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004 r., Nr 92, poz. 880 z późn. zm.);
- określać, analizować i oceniać cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektu programu oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu;
- określać, analizować i oceniać przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe,

średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniem na te elementy;

- określać wpływ realizacji ustaleń programu na stan i funkcjonowanie obszarów podlegających ochronie na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004 r., Nr 92, poz. 880 z późn. zm.), a w szczególności na stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt oraz integralność i spójność obszarów Natura 2000, uwzględniając zarówno obszary wyznaczone jak i projektowane oraz potencjalne (ekosystemy, siedliska i gatunki wodne zależne od wody a także korytarze ekologiczne);
- przedstawiać rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru;
- przedstawić rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie programu wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy (biorąc pod uwagę cele i zasięg geograficzny projektu programu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru).

Ponadto informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko określone art. 51 ust. 2 (Dz. U. z 2008 r., Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.) powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowania projektów dokumentów z nim powiązanych.

Należy zaznaczyć, że zgodnie z art. 5 Dyrektywy SEA prognoza powinna zawierać rozsądne rozwiązania alternatywne uwzględniające cele i geograficzny zasięg projektu. Mając na uwadze ten zapis należy zwrócić uwagę, że takie kwestie mogą być ocenione w odpowiedni sposób na innych szczeblach postępowania np. uzyskiwania decyzji środowiskowych.

#### **TRYB POSTĘPOWANIA**

Zgodnie z wymaganiami zawartymi w art. 54 ust. 1 i 2 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r., Nr 199,



poz. 1227 z późn. zm.) organ opracowujący projekt dokumentu wraz ze sporządzoną prognozą oddziaływania na środowisko poddaje go opiniowaniu organowi ochrony środowiska (Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska) oraz organowi Głównego Inspektora Sanitarnego, a także zapewnia możliwość udziału społeczeństwa w postępowaniu odnośnie oceny oddziaływania na środowisko projektu Programu wodno – środowiskowego kraju.

Sporządzona prognoza została udostępniona w celu przeanalizowania zawartości dokumentu i składania uwag, opinii. Konsultacje społeczne analizowanego dokumentu zostały przeprowadzone zgodnie z zapisami Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r., Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.) i trwały 21 dni. Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej podał do publicznej wiadomości informacje dotyczące:

- przystąpienia do opracowanego dokumentu,
- możliwości zapoznania się z dokumentacją sprawy oraz możliwości składania uwag i wniosków.

Wyniki przeprowadzonych konsultacji społecznych zostały uwzględnione w ostatecznej wersji prognozy oddziaływania na środowisko projektu Programu wodno – środowiskowego kraju. Podsumowanie konsultacji społecznych zawiera załącznik nr 1.

Dodatkowo należy zaznaczyć, że organ opracowujący projekt dokumentu (Programu wodno – środowiskowego kraju) zobowiązany jest do (art. 55 ust. 1 w/w Ustawy):

- wzięcia pod uwagę ustaleń zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko sporządzonej do tego projektu planu;
- wzięcia pod uwagę opinii Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oraz Głównego Inspektora Sanitarnego,
- rozpatrzenia uwag i wniosków zgłoszonych w związku z udziałem społeczeństwa.

Do przyjętego dokumentu zgodnie z art. 55 ust. 3 w/w Ustawy załącza się pisemne podsumowanie zawierające uzasadnienie wyboru przyjętego dokumentu w odniesieniu do rozpatrywanych rozwiązań alternatywnych, a także informację w jaki sposób zostały wzięte pod uwagę i w jakim zakresie zostały uwzględnione:

- ustalenia zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko,
- opinie właściwych organów: Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oraz Głównego Inspektora Sanitarnego,
- zgłoszone uwagi i wnioski,
- propozycje dotyczące metod i częstotliwości przeprowadzania monitoringu skutków realizacji postanowień dokumentu,
- wyniki postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko, jeżeli zostało przeprowadzone.

## 1.2. Metoda opracowania prognozy

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu wodno – środowiskowego kraju zawiera informacje dotyczące:

- oceny aktualnego stanu środowiska naturalnego i kulturowego,
- oceny zgodności celów projektu PWŚK z celami ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym i krajowym,
- oceny oddziaływania realizacji projektu programu na otaczające środowisko, w szczególności na wody powierzchniowe i podziemne, przyrodę oraz życie i zdrowie ludzi,
- minimalizacji ewentualnych negatywnych oddziaływań na środowisko,
- monitoringu skutków realizacji programu.

Należy mieć na względzie charakter dokumentu oraz jego hierarchię wśród innych opracowań dotyczących tematu gospodarowania wodami. Analiza wpływu na środowisko została opracowana zgodnie z poziomem szczegółowości ocenianego dokumentu.

Realizując poszczególne elementy prognozy opierano się na dostępnych materiałach i raportach środowiskowych, na podstawie których oceniono aktualny stan środowiska. Biorąc pod uwagę ścisłe powiązania między PWŚK, a innymi powstałymi wcześniej dokumentami, przede wszystkim między PWŚK i Planami gospodarowania wodami dla dziesięciu obszarów dorzeczy w Polsce oraz między Programem, a Krajowym Programem Oczyszczania Ścieków Komunalnych, uwzględniono w niniejszej ocenie wyniki stanu oraz funkcjonowania środowiska wykonanych w ramach prognoz oddziaływania na środowisko projektów tych opracowań. Przedstawiony w niniejszej prognozie stan oraz funkcjonowanie środowiska został opisany w sposób uwzględniający podział kraju na dziesięć obszarów dorzeczy. Ponadto posłużono się elektroniczną Mapą Podziału Hydrograficznego Polski (MPHP), warstwami tematycznymi przedstawiającymi granice obszarów NATURA 2000, bazą danych stanowiącą Krajowy System Obszarów Chronionych.

Analizę oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska oparto o prognozowanie poprzez analogię, biorąc pod uwagę charakter oddziaływań opisany w innych dostępnych dokumentach o podobnym charakterze. W tej części opracowania odniesiono się do poszczególnych kategorii działań uwzględniając efekt oddziaływania zamierzeń na poszczególne komponenty środowiska. Wskazano ewentualne negatywne oddziaływania, jednakże nie odniesiono się do konkretnych miejsc lokalizacji przewidzianych inwestycji, z uwagi na brak możliwości rozpatrzenia każdej inwestycji z osobna. Oceniono nie tylko efekt o charakterze negatywnym, ale także wskazano pozytywne oddziaływania mogące mieć duży wpływ na poprawę jakości środowiska a zwłaszcza środowiska wodno – gruntowego.

W dokumencie uwzględniono ocenę oddziaływania zamierzeń inwestycyjnych zawartych w innych prognozach oddziaływania na środowisko (m. in. prognozie oddziaływania na środowisko Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych oraz prognozach oddziaływania na środowisko planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy w Polsce).

W prognozie określono także poziom zgodności z innymi dokumentami ustanowionymi na szczeblu krajowym i międzynarodowym, a dokładnie analizowano zgodność projektu Programu z ustaleniami dotyczącymi ochrony środowiska zawartymi w tych dokumentach. Scharakteryzowano poszczególne dokumenty mając na uwadze wyznaczone przez nich cele środowiskowe, a następnie porównano te założenia z działaniami wyznaczonymi przez PWŚK.

Wskazanie racjonalnych rozwiązań alternatywnych (art. 5.1 Dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko) dla zaproponowanych działań w ramach PWŚK nie jest praktycznie wykonalne na tym szczeblu postępowania. Analiza rozsądnych alternatyw zaproponowanych działań musiałaby opierać się o dokładną ocenę poszczególnych działań, ich charakteru oddziaływania oraz lokalizacji i wskazania konieczności opracowania innego rozwiązania – bądź to technicznego bądź lokalizacyjnego. Zatem zaproponowanie innego wariantu alternatywnego może być ocenione w odpowiedni sposób na innych szczeblach postępowania np. uzyskiwania decyzji środowiskowych. Należy pamiętać, że działania zawarte w PWŚK wynikają z zapisów aktów prawa krajowego oraz wspólnotowego w zakresie ochrony i przywracania właściwego stanu wód oraz ekosystemów od wód zależnych, czyli pozwalają na wypełnienie zobowiązań Dyrektyw.

W odniesieniu do ocenionych oddziaływań i zaproponowanych działań sformułowano zalecenia odnośnie minimalizacji negatywnych skutków. Z uwagi na charakter prognozy wskazano działania minimalizujące dla tych zamierzeń inwestycyjnych, które mogą przynieść najbardziej niepożądane skutki środowiskowe.

Po przeprowadzeniu analizy oddziaływania PWŚK sporządzono wnioski i zalecenia określające charakter analizowanego dokumentu.

### 1.3. Dokumenty i materiały

#### POSTAWA FORMALNO – PRAWNA (USTAWY, DYREKTYWY, KONWENCJE):

1. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r., Nr 199, poz. 1227, z późn. zm.);
2. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r., Nr 25, poz. 150, z późn. zm.);
3. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2007 r., Nr 39, poz. 251, z późn. zm.);
4. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004 r., Nr 92, poz. 880, z późn. zm.);
5. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2005 r., Nr 239, poz. 2019, z późn. zm.);
6. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2003 r., Nr 162, poz. 1568, z późn. zm.);
7. Ustawa z dnia 30 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2007 r., Nr 75, poz. 493, z późn. zm.);
8. Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2005 r., Nr 45, poz. 435, z późn. zm.);
9. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2004 r., Nr 121, poz. 1266, z późn. zm.);
10. Dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko;
11. Dyrektywa 2006/11/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 15 lutego 2006 r. w sprawie zanieczyszczenia spowodowanego przez niektóre substancje niebezpieczne odprowadzane do środowiska wodnego Wspólnoty;
12. Dyrektywa 79/409/EWG Rady z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dzikiego ptactwa, tzw. Dyrektywa Ptasia;
13. Dyrektywa 92/43/EWG Rady z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, tzw. Dyrektywa Siedliskowa;
14. Dyrektywa 2008/56/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 czerwca 2008 r. ustanawiająca ramy działań Wspólnoty w dziedzinie polityki środowiska morskiego;
15. Dyrektywa 2004/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 kwietnia 2004 roku w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzonym środowisku naturalnemu;
16. Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, tzw. Ramowa Dyrektyw Wodna (RDW);

17. Dyrektywa 2006/118/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 12 grudnia 2006 r. w sprawie ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniem i pogorszeniem ich stanu;
18. Dyrektywa 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim, tzw.: dyrektywa powodziowa;
19. Dyrektywa 2003/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 maja 2003 r. przewidująca udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniająca w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywę Rady 85/337/EWG i 96/61/WE;
20. Dyrektywa 2003/4/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylająca dyrektywę Rady 90/313/EWG;
21. Dyrektywa 2006/7/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 15 lutego 2006 r. dotycząca zarządzania jakością wody w kąpieliskach i uchylająca dyrektywę 76/160/EWG;
22. Dyrektywa 98/83/WE Rady z dnia 3 listopada 1998 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi zmieniająca dyrektywę 80/778/EWG;
23. Dyrektywa 2003/105/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 16 grudnia 2003 r. zmieniająca Dyrektywę Rady 96/82/WE w sprawie kontroli niebezpieczeństwa poważnych awarii związanych z substancjami niebezpiecznymi;
24. Dyrektywa 97/11/WE Rady z dnia 3 marca 1997 r. zmieniająca Dyrektywę 85/337/EWG w sprawie oceny wpływu wywieranego przez niektóre publiczne i prywatne przedsięwzięcia na środowisko;
25. Dyrektywa 86/278/EWG Rady z dnia 12 czerwca 1986 r. w sprawie ochrony środowiska a w szczególności gleb, przy stosowaniu osadów ściekowych w rolnictwie;
26. Dyrektywa 91/414/EWG z dnia 25 lipca 1991 r. dotycząca wprowadzania do obrotu środków ochrony roślin;
27. Dyrektywa 96/61/WE Rady z dnia 24 września 1996 r. dotycząca zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli;
28. Dyrektywa 80/68/EWG Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 grudnia 1979 r. w sprawie ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniem spowodowanym przez niektóre substancje niebezpieczne;
29. Dyrektywa 2006/113/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 12 grudnia 2006 r. w sprawie wymaganej jakości wód, w których żyją skorupiaki;
30. Dyrektywa 91/676/EWG Rady z dnia 12 grudnia 1991 r. dotycząca ochrony wód przed zanieczyszczeniem powodowanym przez azotany pochodzące ze źródeł rolniczych;

31. Dyrektywa 91/271/EWG Rady z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych;
32. Dyrektywa 2006/44/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 6 września 2006 r. w sprawie jakości wód słodkich wymagających ochrony lub poprawy w celu zachowania życia ryb;
33. Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, sporządzona w Bernie dnia 19 września 1979 r. (Dz. U. z 1996 r., Nr 58, poz. 263, z późn. zm.);
34. Konwencja o różnorodności biologicznej, sporządzona w Rio de Janeiro dnia 5 czerwca 1992 r. (Dz. U. z 2002 r., Nr 184 poz. 1532);
35. Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska, sporządzona w Aarhus dnia 25 czerwca 1998 r. (Dz. U. z 2003 r., Nr 78, poz. 706);
36. Konwencja o ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego – Konwencja Helsińska (Dz. U. z 2000 r., Nr 28, poz. 347);
37. Konwencja o obszarach wodno – błotnych mających znaczenie międzynarodowe, szczególnie jako siedliska ptactwa wodnego – Konwencja Ramsarska (Dz. U. z 1978 r., Nr 7, poz. 24, z późn. zm.);
38. Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, sporządzona w Bernie dnia 19 września 1979 r. (Dz. U. z 1996 r., Nr 58, poz. 263, zmiany: Dz. U. z 2000 r., Nr 12, poz. 154).

**MATERIAŁY, ŹRÓDŁA INFORMACJI, LITERATURA PRZEDMIOTU:**

1. Dąbrowski S., Przybyłek J., Górski J. 2007. Charakterystyka hydrogeologiczna regionów wodnych, Subregion Warty Nizinny; W: Hydrogeologia regionalna Polski, Tom I, Wody słodkie; red. Paczyński B., Sadurski A. 2007;
2. Dokumenty odnoszące się do polityk sektorowych (krajowych oraz wspólnotowych) w obszarach ujętych w projekcie programu operacyjnego: ochrony środowiska, transportu, kultury, zdrowia, energetyki;
3. Górski T., Zaliwski A. Model agroklimatu Polski. Pam. Puł., 2002, 130: 251–260;
4. Heath M.F., Evans M.I. (red.). 2000. Important Bird Areas in Europe: Priority sites for conservation, Northern Europe. Birdlife International, Cambridge (BirdLife Conservation Series No. 8);
5. Herbich P., Kazimierski B., Knyszyński F., Prażak J., Nowicki Z. 2007. Charakterystyka hydrogeologiczna regionów wodnych, Subregion środkowej Wisły nizinny; W: Hydrogeologia regionalna Polski, Tom I, Wody słodkie; red. Paczyński B., Sadurski A. 2007;

6. Herbich P., Paczyński B. 2007. Zasoby słodkich wód podziemnych Polski; W: Hydrogeologia regionalna Polski, Tom I, Wody słodkie; red. Paczyński B., Sadurski A. 2007;
7. Heath M.F., Evans M.I. (red.). 2000. Important Bird Areas in Europe: Priority sites for conservation, Northern Europe. Birdlife International, Cambridge (BirdLife Conservation Series No. 8);
8. Hobot A. i inni. 2008. Projekt „Programu wodno– środowiskowego kraju”. Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Kraków;
9. Hobot A. i inni. 2009. „Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Planu gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza Dniestru”. Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Kraków;
10. Hobot A. i inni. 2009. „Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Planu gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza Dunaju”, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Kraków;
11. Hobot A. i inni. 2009. „Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Planu gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza Jarftu”, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Kraków;
12. Hobot A. i inni. 2009. „Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Planu gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza Łaby”, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Kraków;
13. Hobot A. i inni. 2009. „Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Planu gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza Niemna”, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Kraków;
14. Hobot A. i inni. 2009. „Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Planu gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza Odry”, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Kraków;
15. Hobot A. i inni. 2009. „Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Planu gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza Pregoty”, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Kraków;
16. Hobot A. i inni. 2009. „Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Planu gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza Świeżej”, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Kraków;
17. Hobot A. i inni. 2009. „Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Planu gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza Wisły”, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Kraków;
18. Hobot A. i inni. 2009. „Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Planu gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza Ücker”, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Kraków;



19. Hoc R., Jezierski P. 2007. Charakterystyka hydrogeologiczna regionów wodnych, Region Zachodniopomorski; W: Hydrogeologia regionalna Polski, Tom I, Wody słodkie; red. Paczyński B., Sadurski A. 2007;
20. Hordejuk T. i in. 2008. Raport o stanie chemicznym i ilościowym jednolitych części wód podziemnych dla obszarów dorzeczy zgodnie z wymaganiami RDW;
21. Horn R., Fleige H., Mayol F., Diaz-Pereira E., de la Rosa D. 2003. Alcor model – Agricultural soil compaction risk. Technical documentation on the Alcor software of MicroLEIS system ([www.microleis.com/software](http://www.microleis.com/software));
22. Informacje o obszarach Natura 2000 (<http://natura2000.mos.gov.pl>);
23. Inspekcja Ochrony Środowiska. 2006. „Stan środowiska w Polsce na tle celów i priorytetów Unii Europejskiej. Raport wskaźnikowy 2004”, Warszawa;
24. Iwanek M., Kowalski D., Olszta W. 2004. Obliczanie współczynnika przewodnictwa hydraulicznego metodą Van Genuchtena–Mualema w zależności od parametrów krzywej retencji wodnej. Acta Agrophysica 3(3);
25. Jędrzejewski i in. 2006. Przebieg leśnych korytarzy ekologicznych w Polsce
26. Józefaciuk Cz., Józefaciuk A. 1995. Erozja agroekosystemów. Biblioteka Monitoringu środowiska, Warszawa;
27. Klik A. 2003: Wind Erosion Assessment in Austria Using Wind Erosion Equation and GIS. OECD Expert Meeting on Soil Erosion and Soil Biodiversity Indicators, Rome, 24.–28;
28. Koncepcja polityki przestrzennego zagospodarowania kraju;
29. Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju z uwzględnieniem jej projektu;
30. Kondracki J. 1978. Geografia fizyczna Polski, wyd. III zmienione;
31. Kondracki J. 1998. Geografia regionalna Polski;
32. Konsorcjum w składzie: PROEKO CDM Sp. z o.o. Warszawa oraz EKO-KONSULT Biuro Projektowo–Doradcze Andrzej Tyszecki Gdańska „Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Aktualizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych – 2008”, marzec 2009, Ministerstwo Środowiska Rzeczpospolita Polska, Warszawa;
33. Kostrzewa J., Grabowski M., Zięba G. 2004. Nowe inwazyjne gatunki ryb w wodach Polski. Arch. Pol. Fish. 22, Suppl.2: 21–34;
34. Kowalczyk A., Chmura A., Rubin H., Rubin K., Wagner J. 2007. Charakterystyka hydrogeologiczna regionów wodnych, Region górnej Odry; W: Hydrogeologia regionalna Polski, Tom I, Wody słodkie; red. Paczyński B., Sadurski A. 2007;
35. Kowalczyk A., Rubin H., Wagner J., Rubin K., Motyka J., Rózkowski J., Pacholewski A. 2007. Charakterystyka hydrogeologiczna regionów wodnych, Subregion środkowej Wisły wyżynny część zachodnia; W: Hydrogeologia regionalna Polski, Tom I, Wody słodkie; red. Paczyński B., Sadurski A. 2007;



36. Krajewski S., Woźnicka M. 2007. Charakterystyka hydrogeologiczna regionów wodnych, Subregion środkowej Wisły wyżynne część wschodnia; W: Hydrogeologia regionalna Polski, Tom I, Wody słodkie; red. Paczyński B., Sadurski A. 2007;
37. Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Programem Działań na lata 2007 – 2013, wersja 2007 r.;
38. Krogulec J. (red) 1998. Ptaki łąk i mokradeł Polski praca zbiorowa IUCN Poland, Warszawa;
39. Lidzbarski M., Kachnic J., Kachnic M., Kozerski B., Kreczko M., Pomianowska H., Prussak E., Pruszkowska M. 2007. Charakterystyka hydrogeologiczna regionów wodnych, Region dolnej Wisły; W: Hydrogeologia regionalna Polski, Tom I, Wody słodkie; red. Paczyński B., Sadurski A. 2007;
40. Lipiec J., 1983. Możliwości oceny przewodnictwa wodnego gleb na podstawie ich niektórych właściwości, Problemy Agrofizyki z.40;
41. Małecka D., Chowaniec J., Małecki J. J. 2007. Charakterystyka hydrogeologiczna regionów wodnych, Region Górnej Wisły; W: Hydrogeologia regionalna Polski, Tom I, Wody słodkie; red. Paczyński B., Sadurski A. 2007;
42. Ministerstwo Środowiska Rzeczpospolita Polska. grudzień 2003. „Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych”, Warszawa;
43. Państwowe Gospodarstwo Leśne. Lasy Państwowe. „Raport o stanie lasów w Polsce 2006”;
44. Państwowa Rada Ochrony Przyrody. maj 2007. Najważniejsze problemy ochrony przyrody w Polsce;
45. II Polityka Ekologiczna Państwa;
46. Plany zagospodarowania przestrzennego województw;
47. VI Program działań na rzecz środowiska. Cele, zadania i priorytety na lata 2007–2013 z perspektywą do roku 2020;
48. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko wraz z prognozą do tego programu oraz załączonym indykatywnym wykazem dużych projektów dla POIiŚ (również opatrzonego prognozą);
49. Raport: zanieczyszczenia powietrza w Polsce w latach 2005 – 2006 (<http://www.gios.gov.pl>);
50. Rejestr zabytków nieruchomych (<http://www.kobidz.pl/app/site.php5/article/1469/3159.html>);
51. Sidło P.O., Błaszowska B., Chylarecki P. (red). 2004. Ostoje ptaków o randze europejskiej w Polsce. OTOP Warszawa;
52. Sikora A., Rohde Z., Gromadzki M., Neubauer G., Chylarecki P. 2007. Atlas rozmieszczenia ptaków lęgowych Polski 1985 – 2004, Bogucki Wydawnictwo Naukowe. Poznań;

53. Staśko S, Michniewicz M. 2007. Charakterystyka hydrogeologiczna regionów wodnych, Subregion Sudetów; W: Hydrogeologia regionalna Polski, Tom I, Wody słodkie; red. Paczyński B., Sadurski A. 2007;
54. Staśko S., Kowalczyk A, Rubin H., Rubin K. 2007. Charakterystyka hydrogeologiczna regionów wodnych, Subregion środkowej Odry południowy; W: Hydrogeologia regionalna Polski, Tom I, Wody słodkie; red. Paczyński B., Sadurski A. 2007;
55. Stan zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi (<http://www.zazi.iung.pulawy.pl/InfoSys/InfoSysMapMetals.html>);
56. Strategia Gospodarki Wodnej, oraz projekt Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami 2030 z uwzględnieniem etapu 2015;
57. Strategia Rozwoju Kraju na lata 2007–2015;
58. Strategia zrównoważonego rozwoju Unii Europejskiej;
59. Stuczyński T., Kozyra J., Łopatka A., Siebielec G., Jadcyszyn J., Koza P., Doroszewski A., Wawer R., Nowocień E. 2007. Przyrodnicze uwarunkowania produkcji rolniczej w Polsce. Studia i Raporty IUNG–PIB, , 7: 77–115;
60. Wesołowski T., Winiński A. 1988. Tereny o szczególnym znaczeniu dla ptaków wodnych i błotnych w Polsce. Not. orn. 29: 3–25;
61. Tomiałojć L. 1972. Ptaki Polski – wykaz gatunków i rozmieszczenie. PWN, Warszawa;
62. Tomiałojć L. 1990. Ptaki Polski – rozmieszczenie i liczebność. PWN, Warszawa;
63. Tomiałojć L. 1993. (red.). Ochrona przyrody i środowiska w dolinach nizinnych rzek Polski. IOP PAN, Kraków;
64. Tomiałojć L., Dyrz A. 1993. Przyrodnicza wartość dużych rzek i ich dolin w Polsce w świetle badań ornitologicznych. (W:) Tomiałojć L. (red.). Ochrona przyrody i środowiska w dolinach nizinnych rzek Polski. Kraków;
65. Tomiałojć L., Stawarczyk T. 2003. Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany. PTPP ProNatura. Wrocław;
66. Tucker G.M., Heath M.F., Borggreve C., Peet N. 2000. European Bird Populations. Estimates and trends. Birdlife International;
67. Tyszecki A. i inni. luty 2009. Prognoza oddziaływania na środowisko Projektu Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Gdańsk,
68. Witek T., Górski T., 1977. Przyrodnicza bonitacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej w Polsce. Wyd. Geolog., Warszawa, s.20;
69. Witkowski A., Kotusz J. 2008. Stan ichtiofaunistycznych badań inwentaryzacyjnych rzek Polski. Rocz. Nauk. PZW, 21: 23–60;
70. Wiśniowski Z. 2007. Charakterystyka hydrogeologiczna regionów wodnych, Region dolnej Odry i Zalewu Szczecińskiego; W: Hydrogeologia regionalna Polski, Tom I, Wody słodkie; red. Paczyński B., Sadurski A. 2007;
71. Zawadzki S. 1999. Gleboznawstwo. PWRiL, Warszawa;

- 72. Wytyczne Unijne dotyczące Strategicznej oceny oddziaływania na środowisko GRDP Handbook on SEA for Cohesion Policy, luty 2006 r.;
- 73. inne dokumenty i materiały.

## 2. OCENA STANU ORAZ FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I KULTUROWEGO

Ocena aktualnego stanu środowiska jest jednym z elementów wyjściowych, służących do dalszej analizy wpływu planowanego zadania, jakim jest wdrożenie Programu wodno – środowiskowego kraju, na poszczególne elementy środowiska w Polsce. Biorąc pod uwagę ścisłe powiązania między PWŚK, a innymi powstałymi wcześniej dokumentami, przede wszystkim między PWŚK i Planami gospodarowania wodami dla dziesięciu obszarów dorzeczy w Polsce oraz między Programem, a Krajowym Programem Oczyszczania Ścieków Komunalnych, należy uwzględnić w niniejszej prognozie wyniki ocen stanu oraz funkcjonowania środowiska wykonanych w ramach prognoz oddziaływania na środowisko projektów tych opracowań. Są to odpowiednio dokumenty:

- *Prognozy oddziaływania na środowisko projektów Planów gospodarowania wodami dla obszarów dorzeczy: Wisły, Odry, Dniestru, Dunaju, Jarft, Łaby, Niemna, Pregoty, Świeżej i Ücker zrealizowane w ramach „Opracowania Planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy w Polsce” (Hobot A. i inni, 2009 r.). Część przyrodnicza oceny stanu środowiska w prognozach oddziaływania na środowisko projektów PGW zrealizowana została przez KLUB PRZYRODNIKÓW.*
- *„Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Aktualizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych – 2008” (raport końcowy), Konsorcjum firm PROEKO CDM Sp. z o.o. Warszawa oraz EKO – KONSULT Gdańsk, Warszawa, marzec 2009.*

Konieczności uwzględnienia powyższych opracowań wskazuje art. 52, ust. 2 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r., Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.). Zgodnie z powyższym, powinno się uwzględniać informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już powiązanych dokumentów. Opracowanie niniejszej prognozy PWŚK ma wzajemne, bezpośrednie powiązanie z prognozami projektów PGW i KPOŚ. Biorąc pod uwagę ich rangę, uwzględnia się w niniejszym dokumencie zakres oceny stanu środowiska odpowiednich elementów w/w prognoz oddziaływania na środowisko.

Obowiązujący w Polsce podział kraju na obszary dorzeczy, ustalony został zapisami art. 3, ust. 2 Ustawy z dnia 18 lipca 2008 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2005 r., Nr 239, poz. 2019, z późn. zm.). Zgodnie z ustaleniami art. 3, ust. 1 w/w Ustawy, dokumenty planistyczne

tj. Plany gospodarowania wodami dla obszarów dorzeczy oraz Program wodno – środowiskowy kraju, zostały opracowane z uwzględnieniem tego podziału. Wobec powyższego przedstawione w niniejszej ocenie stanu oraz funkcjonowania środowiska zagadnienia, zostaną opisane w sposób uwzględniający podział kraju na dziesięć obszarów dorzeczy. Tam gdzie to właściwe dane będą przedstawione dla obszaru całego kraju, zgodnie z zasadą wskazaną w art. 52, ust. 1 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

## **2.1. Ogólna charakterystyka środowiska i stan wybranych elementów środowiska**

### **2.1.1. Położenie i rzeźba terenu**

Polska położona jest w umiarkowanych szerokościach geograficznych półkuli północnej i wschodniej, w centralnej części Europy, w strefie klimatu umiarkowanego, w pasie Niżu Europejskiego między Bałtykiem, a łukiem Karpat i Sudetów, w zlewisku morza Bałtyckiego (ponad 99% pow. kraju). Polska leży między 49°00' a 54°50' szerokości geograficznej północnej oraz między 14°07' a 24°08' długości geograficznej wschodniej. Skrajnymi punktami wyznaczającymi zasięg obszaru kraju są:

- na północy Przylądek Rozewie, 54°50' N;
- na południu szczyt Opołonek w Bieszczadach, 49°00'N;
- na zachodzie kolano Odry na zachód od Cedyni, 14°08'E;
- na wschodzie kolano Bugu na wschód od Strzyżowa, 24°09' E.

Obszar Polski charakteryzuje urozmaicona, różnowiekowa budowa geologiczna. Jest to teren, na którym spotykają się wielkie jednostki (struktury) tektoniczne: platforma wschodnioeuropejska, struktury fałdowań paleozoicznych oraz struktury objęte fałdowaniem (orogenezą) alpejskim. Rzeźbę obszaru Polski charakteryzuje:

- nachylenie obszaru z południowego wschodu ku północnemu zachodowi;
- przewaga obszarów nizinnych (około 91% pow. kraju);
- występowanie rzeźby wysokogórskiej na południu kraju;
- równoleżnikowa pasowość rzeźby;
- istnienie rozległego krajobrazu staroglacjalnego w środkowej Polsce i krajobrazu młodoglacjalnego na obszarze ostatniego zlodowacenia.

Szczegółowa charakterystyka obszaru Polski została przedstawiona na podstawie jedyne go kompleksowego podziału fizycznogeograficznego kraju, opracowanego przez Jerzego Kondrackiego i zmodyfikowanego przez Andrzeja Richlinga, przedstawionego na mapie *Regiony fizycznogeograficzne* opublikowanej w *Atlasie Rzeczypospolitej Polskiej (1993–1997, Warszawa, Główny Geodeta Kraju)*. Podział ten przedstawiono z uwzględnieniem podziału kraju na poszczególne obszary dorzeczy.

Tabela 2.1.1/1. Regiony fizycznogeograficzne kraju

Obszar dorzecza	Megaregion	Prowincja	Podprowincja	Makroregion	Mezoregion	Krótką charakterystyką rzeźby terenu
Dniestr	5. Region Karpacki	52. Karpaty Wschodnie	522. Beskidy Wschodnie	522.1 Beskidy Lesiste	522.11 Góry Sanocko – Turczyńskie	Obszar charakteryzuje się regularnymi, równoległymi pasmami góorskimi, tworzącymi „góry rusztowe”.
Dunaj	5. Region Karpacki	51. Karpaty Zachodnie z Podkarpaciami Zachodnimi i Północnymi	513. Zewnętrzne Karpaty Zachodnie	513.4/5 Beskidy Zachodnie	513.51 Beskid Żywiecki	Beskid zachodni ma cechy krajobrazowe gór średnich, o wysokościach bezwzględnych mieszczących się w granicach 600 do 1400 m, zaś dwa masywy Piłsko i Babia Góra przekraczają 1500 m n.p.m.
			514. Centralne Karpaty Zachodnie	514.1 Obniżenie Orawsko – Podhalańskie	514.11 Kotlina Orawsko – Nowotarska	Jednostka fizjograficzna o charakterze rozległej, nachylonej ku północy kotliny, która od południa zamyka Łańcuch Tatrzański, od północy i północnego – wschodu Beskidy Zachodnie, a od Zachodu Magura Orawska, zaś od południowego – Magura Spiska. Rozciąga się od zachodu na wschód.
	3. Pozaalpejska Europa Środkowa	33. Masyw Czeski	332. Sudety	332.6 Sudety Wschodnie	332.62 Śnieżnik	Mezoregion reprezentowany przez pasma górskie w południowo – zachodniej Polsce i północnej części Czech. Przebiega tu wododział graniczny, a na jego południowym skłonie znajdują się źródła Morawy należącej do zlewiska Morza Martwego. Cały Masyw zajmuje powierzchnię około 500 km <sup>2</sup> , z czego na terytorium Polski przypada 360 km <sup>2</sup> .
Jarft	3. Pozaalpejska Europa Środkowa	31. Niż Środkowoeuropejski	313. Północno-wschodnie	313.5 Północno-wschodnie Gdańskie	313.56 Równina Warmińska 313.57 Wybrzeże Staropruskie	Makroregion, w którym występują wydźwignione płaty wysoczyznowe o wysokości kilkudziesięciu metrów, rozdzielone formami dolinowymi, ponadto mierzei i rozległej delty Wisły
	8. Niż Wschodnioeuropejski	84. Niż Wschodniobałtycko – Białoruski	841. Północno-wschodnie	841.5 Nizina Staropruska	841.57 Wzniesienie Górawskie	Nizina charakteryzuje się dobrze rozwiniętym systemem dolin i pozbawiona jest prawie zupełnie jezior. Mezoregion reprezentowany przez cokol morenowy, przekraczający 150 m n.p.m.
Łaba	3. Pozaalpejska Europa Środkowa	33. Masyw Czeski	332. Sudety i Pogórze Sudeckie	332.4/5 Sudety Środkowe	332.41 Brama Lubawska, 332.51 Pogórze Orlickie, 332.52 Góry Orlickie, 332.48 Góry Stołowe, 332.53 Góry Bystrzyckie	Makroregion pod względem budowy geologicznej stanowi nieckę, o przebiegu z północnego – zachodu na południowy – wschód. Niecka zbudowana jest z prekambryjskich metamorficznych bloków Gór Sowich oraz Gór Orlickich i Bystrzyckich.
				332.3 Sudety Zachodnie	332.34 Góry Izerskie	Makroregion z charakterystyczną budową geologiczną. Środkową część gór stanowi wielki batolit granitowy Łużycko – karkonoski związany z orogenezą hercyńską, który jest

Obszar dorzecza	Megaregion	Prowincja	Podprowincja	Makroregion	Mezoregion	Krótką charakterystyka rzeźby terenu
						otoczony serią skał paleozoicznych. Procesy denudacyjne spowodowały zrównanie starych struktur oraz odsłonięcia granitoidów i wystąpienia bardziej odpornych partii skalnych, które tworzą zróżnicowane wysokościowo formy wypukłe.
Niemen	8. Niż Wschodnioeuropejski	84. Niż Wschodniobałtycko – Białoruski	842. Pojezierze Wschodnio– Bałtyckie	842.7 Pojezierze Litewskie	842.72 Pojezierze Zachodniosuwalskie, 842. 73 Pojezierze Wschodniosuwalskie, 842.74 Równina Augustowska	Teren charakteryzuje się znacznym wyniesieniem wzgórz morenowych, dochodzącym na północy prawie do 300 m oraz zalesieniem części południowej i wschodniej, gdzie przeważają piaszczyste równiny sandrowe.
			843. Wysoczyzny Podlasko– Białoruskie	843.3 Nizina Północnopodlaska	843.32 Kotlina Biebrzańska, 843.33 Wysoczyzna Białostocka, 843.34 Wzgórza Sokólskie	Makroregion pod względem geomorfologicznym jest przedłużeniem Nizin Środkowopolskich, od których różni się pod względem klimatycznym, botanicznym, a przede wszystkim strukturą geologiczną
Odra	3. Pozaalpejska Europa Środkowa	31. Niż Środkowoeuropejski	313. Pobrzeża Południowobałtyckie	313.2/3 Pobrzeże Szczecińskie	313.21 Uznam i Wolin, 313.22 Wybrzeże Trzebiatowskie, 313.23 Puszcza Wkrzańska, 313.24 Dolina Dolnej Odry, 313.25 Równina Goleniowska, 313.26 Wzniesienie Szczecińskie, 313.27 Puszcza Bukowa, 313.28 Równina Wełtyńska, 313.31 Równina Pyrzycko – Starogardzka, 313.32 Równina Nowogardzka, 313.33 Równina Gryficka	Dość zróżnicowany makroregion, zajmujący terytoria wokół Zalewu Szczecińskiego, ujścia Odry i brzegów Zatoki Pomorskiej. W granicach Polski obejmuje około 8 tys km <sup>2</sup> . Zróżnicowana rzeźba terenu od wzgórz moren czołowych wraz z piaszczystymi wałami brzegowymi przekształconymi w wydmy w mezoregionie Uznam i Wolin do pagórkowatego krajobrazu Równin: Nowogardzkiej i Gryfickiej.
				313.4 Pobrzeże Koszalińskie	313.41 Wybrzeże Słowińskie, 313.42 Równina Białogardzka, 313.43 Równina Słupska	Obejmuje pas nadmorski z licznymi jeziorami przybrzeżnymi oraz równiny i wysoczyzny morenowe przecięte dolinami rzek i odcinkami pradolin; długość ok. 190 km, szerokość 25 – 30 km (tylko wzdłuż Parsęty do 60 km). Rozciąga się od wybrzeża Trzebiatowskiego i równiny Gryfickiej na Pobrzeżu Szczecińskim po Kępę Swarzewską i Kępę Pucką na Pobrzeżu Gdańskim.

Obszar dorzecza	Megaregion	Prowincja	Podprowincja	Makroregion	Mezoregion	Krótką charakterystyka rzeźby terenu
						Jedynie połowa jego obszaru położona jest w dorzeczu Odry.
			314. Pojezierza Południowobałtyckie	314.4 Pojezierze Zachodniopomorskie	314.41 Pojezierze Myśliborskie, 314.42 Pojezierze Choszczeńskie, 314.43 Pojezierze Ińskie, 314.44 Wysoczyzna Łobeska, 314.45 Pojezierze Drawskie, 314.46 Wysoczyzna Polanowska, 314.47 Pojezierze Bytowskie	Młodo-glacialne wzgórza morenowe tego pojezierza mają ogólny kierunek z południowego – zachodu na północny wschód mniej więcej równoległy do współczesnego wybrzeża Bałtyku. Ich wysokość bezwzględna zwiększa się w kierunku północno – wschodnim od około 100 metrów w Dolinie Odry do ponad 250 m w okolicach Bytowa.
				314.6/7 Pojezierze Południowopomorskie	314.61 Równina Gorzowska, 314.62 Pojezierze Dobiegniewskie, 314.63 Równina Drawska, 314.64 Pojezierze Wałeckie, 314.65 Równina Wałecka, 314.66 Pojezierze Szczecińskie, 314.67 Równina Charzykowska, 314.68 Dolina Gwdy, 314.69 Pojezierze Krajeńskie	Obejmuje terytoria pomiędzy morenami fazy pomorskiej na północy, Pradolina Toruńsko – Eberswaldzką na południu, doliną Odry na zachodzie i doliną Wisły na wschodzie. W dorzeczych dopływów Noteci Drawy i Gwdy występują charakterystyczne rozległe piaszczyste równiny (sandry).
			315. Pojezierza Południowobałtyckie	315.3 Pradolina Toruńsko – Eberswaldzka	315.32 Kotlina Freienwaldzka, 315.33 Kotlina Gorzowska, 315.34 Dolina Środkowej Noteci, 315.35 Kotlina Toruńska	Kraina geograficzna oddzielająca pojezierza pomorskie od wielkopolskich, składająca się z 4 kotlinowych rozszerzeń połączonych odcinkami węższymi. Występuje wyraźna różnica krajobrazowa między zatorfionymi częściami dna pradoliny zajętej przez łąki, a jej wyższymi terenami piaszczystymi, na których występują pola wydmy, porośnięte borami sosnowymi.
				315.4 Pojezierze Lubuskie	315.41 Lubuski Przełom Odry, 315.42 Pojezierze Łagowskie, 315.43 Równina Torzyska,	Makroregion położony pomiędzy Kotliną Gorzowską na północy, Doliną Środkowej Odry na południu i obniżeniem Obry na wschodzie. Najwyższe wzniesienia przekraczają 200 m n.p.m. Na południowym – zachodzie i wschodzie występują sandry.



Obszar dorzecza	Megaregion	Prowincja	Podprowincja	Makroregion	Mezoregion	Krótką charakterystyką rzeźby terenu
					315.44 Bruzda Zbąszyńska	
				315.5 Pojezierze Wielkopolskie	315.51 Pojezierze Poznańskie, 315.52 Poznański Przełom Warty, 315.53 Pojezierze Chodzieskie, 315.54 Pojezierze Gnieźnieńskie, 315.55 Równina Inowrocławska, 315.56 Równina Wrzesińska, 315.57 Pojezierze Kujawskie	Wysokości makroregionu nie przekraczają nigdzie 200 m n.p.m. Równoleżnikową oś regionu tworzą moreny, które przecinają poprzeczne bruzdy: Poznański Przełom Warty i rynna jezior goplańskich, łączące dwie pradoliny Warciańsko – Odrzańską i Toruńsko – Eberswaldzką.
				315.6 Pradolina Warciańsko–Odrzańska	315.61 Dolina Środkowej Odry, 315.62 Kotlina Kargowska, 315.63 Dolina Środkowej Obry, 315.64 Kotlina Śremska	Tylko środkowa część makroregionu nie ma formy doliny, ale łączy dorzecza Warty, Obry i Odry. Pradolina ma 220 km długości. Formy rzeźby poszczególnych mezoregionów: – Dolina Środkowej Odry – dolina o stromych północnych zboczach; – Kotlina Kargowska– rozległa piaszczysta równina; – Dolina Środkowej Obry– zabagnione obniżenie bez wyraźnej formy dolinnej; – Kotlina Śremska– dolina Warty z występującymi wyższymi piaszczystymi tarasami.
				315.7 Wzniesienia Zielonogórskie	315.71 Wzniesienia Gubińskie, 315.72 Dolina Dolnego Bobru, 315.73 Wysoczyzna Czerwieńska, 315.74 Wał Zielonogórski	Pas wyniesień o powierzchni 1,4 tys. km <sup>2</sup> , rozciągający się na południe od Pradoliny Warciańsko – Odrzańskiej. W rejonie Zielonej Góry wzniesienia dochodzą do 221 m n.p.m.
				315.8 Pojezierze Leszczyńskie	315.81 Pojezierze Sławskie, 315.82 Pojezierze Krzywińskie, 315.83 Równina Kościańska, 315.84 Wał Żerkowski	Ukształtowane podczas ostatniego zlodowacenia, w fazie jego najdalszego zasięgu. Wzgórza morenowe dochodzą do wysokości 160 m n.p.m., a występowanie jezior wyróżnia ten region od sąsiednich.

Obszar dorzecza	Megaregion	Prowincja	Podprowincja	Makroregion	Mezoregion	Krótką charakterystyka rzeźby terenu
			317. Niziny Sasko – łużyckie	317.2 Obniżenie Dolnołużyckie	317.23 Kotlina Zasiiecka	Makroregion obejmuje niziną bruzdę o charakterze pradoliny po północnej stronie Wzniesień Łużyckich, położoną niemal w całości w Niemczech.
				317.4 Wzniesienia Łużyckie	317.46 Wał Mużakowski	Makroregion fizycznogeograficzny we wschodnich Niemczech i zachodniej Polsce, wschodnia część Nizin Sasko – Łużyckich. Na terenie Polski reprezentowany przez zespół wzgórz morenowych rozciętych doliną Nysy Łużyckiej.
				317.7 Nizina Śląsko – łużycka	317.74 Bory Dolnośląskie, 317.75 Równina Szprotawska, 317.76 Wysoczyzna Lubiąska, 317.77 Równina Legnicka, 317.78 Równina Chojnowska	Rozległa równina w południowo – zachodniej Polsce i południowo – wschodnich Niemczech.
			318. Niziny Środkowopolskie	318.1/2 Nizina Południowopolska	318.11 Wysoczyzna Leszczyńska, 318.12 Wysoczyzna Kaliska, 318.13 Dolina Konińska, 318.14 Kotlina Kolska, 318.15 Wysoczyzna Kłodawska, 318.16 Równina Rychwańska, 318.17 Wysoczyzna Turecka, 318.18 Kotlina Sieradzka, 318.19 Wysoczyzna Łaska, 318.21 Kotlina Grabowska, 318.22 Wysoczyzna Złoczewska, 318.23 Kotlina Szczercowska, 318.24 Wysoczyzna Wieruszowska	Makroregion rozczłonkowany przez doliny rzeczne, w których występują kotlinowe rozszerzenia, a pomiędzy nimi rozciągają się dość płytkie, bezjeziorne wysoczyzny.
				318.3 Obniżenie Milicko – Głogowskie	318.31 Obniżenie Nowosolskie, 318.32 Pradolina Głogowska, 318.33 Kotlina	Obejmuje dwa kotlinowe zagłębienia odwadniane przez Barycz, fragment doliny Odry o charakterze pradoliny oraz jej przedłużenie pomiędzy Wałem Zielonogórskim a wzgórzami Dalkowskimi i Żarskimi przecięte w poprzek przez Bóbr i Nysę

Obszar dorzecza	Megaregion	Prowincja	Podprowincja	Makroregion	Mezoregion	Krótką charakterystyką rzeźby terenu
					Żmigrodzka, 318.34 Kotlina Milicka	Łużycką.
				318.4 Wał Trzebnicki	318.41 Wzniesienia Żarskie, 318.42 Wzgórza Dalkowskie, 318.43 Obniżenie Ścinawskie, 318.44 Wzgórza Trzebienickie, 318.45 Wzgórza Twardogórskie, 318.46 Wzgórza Ostrzeszowskie	Równoleżnikowe pasmo wzniesień o długości około 200 km, szerokości kilkunastu km i wysokości względnej 100 – 150 m, ciągnące się od okolic Żarów na zachodzie do Ostrzeszowa na wschodzie.
				318.5 Nizina Śląska	318.51 Wysoczyzna Rościszewska, 318.52 Pradolina Wrocławska, 318.53 Równia Wrocławska, 318.54 Dolina Nysy Kłodzkiej, 318.55 Równina Niemodlińska, 318.56 Równia Oleśnicka, 318.57 Równina Opolska, 318.58 Płaskowyż Głubczycki, 318.59 Kotlina Raciborska	Rozległa równina rozciągająca się po obu stronach Odry pomiędzy Przedgórzem Sudeckim i Sudetami Wschodnimi na południowym – zachodzie, wyżyną Śląsko – Krakowską na południowym – wschodzie oraz Wałem Trzebnickim na północy.
				318.7 Nizina Środkowomazowiecka	318.71 Równina Kutnowska, 318.72 Równina Łowicko – Błońska	Najniżej położona część nizin mazowiecko – podlaskich, którą charakteryzuje zbieganie się dużych dolin dorzecza środkowej Wisły. W dorzeczu Odry znajdują się niewielkie fragmenty makroregionu.
				318.8 Wzniesienia Południowomazowieckie	318.81 Wysoczyzna Bełchatowska, 318.82 Wzniesienie Łódzkie	Region przejściowy od Nizin Środkowopolskich do Wyżyny Małopolskiej. W dorzeczu Odry znajdują się niewielkie jego fragmenty. Wzniesienia zbudowane z gliny zwałowej lub piasków lodowcowo – rzecznych.
		33. Masyw Czeski	332. Sudety	332.1 Przedgórze Sudeckie	332.11 Wzgórza Strzegomskie, 332.12 Masyw Ślęży, 332.13 Obniżenie Podsudeckie,	To makroregion położony na północ od właściwych Sudetów, będący z nimi w łączności, jednak oddzielony od Sudetów wyraźną linią tektoniczną. Pofałdowana równina.

Obszar dorzecza	Megaregion	Prowincja	Podprowincja	Makroregion	Mezoregion	Krótką charakterystyka rzeźby terenu
					332.14 Wzgórza Strzebińskie, 332.15 Obniżenie Otmuchowskie, 332.16 Przedgórze Paczkowskie	
				332.2 Pogórze Zachodniosudeckie	332.25 Obniżenie Żytawsko – Zgorzeleckie, 332.26 Pogórze Izerskie, 332.27 Pogórze Kaczawskie, 332.28 Pogórze Bolkowski – Wałbrzyskie	Wysokości bezwzględne pogórza wahają się od 200 metrów do ponad 500 m n.p.m. Polska część Pogórza Zachodniosudeckiego zajmuje powierzchnię około 2,6 tys. km <sup>2</sup> .
				332.3 Sudety Zachodnie	332.34 Góry Izerskie, 332.35 Góry Kaczawskie, 332.36 Kotlina Jeleniogórska, 332.37 Karkonosze, 332.38 Rudawy Janowickie	Są górami rozpościerającymi się od okolic Żytawy w Niemczech na zachodzie po Bramę Lubawską na wschodzie. Polska część Sudetów Zachodnich obejmuje około 1,25 tys. km <sup>2</sup> .
				332.4/5 Sudety Środkowe	332.41 Brama Lubawska, 332.42 Góry Wałbrzyskie, 332.43 Góry Kamienne, 332.44 Góry Sowie, 332.45 Góry Bardzkie, 332.46 Obniżenie Nowej Rudy, 332.47 Obniżenie Broumowskie, 332.48 Góry Stołowe, 332.51 Pogórze Orlickie, 332.52 Góry Orlickie, 332.53 Góry Bystrzyckie, 332.54 Kotlina Kłodzka	Pasma górskie w południowo – zachodniej Polsce i w północnych Czechach, w środkowej części Sudetów, będące częścią prowincji Masywu Czeskiego.
				332.6 Sudety Wschodnie	332.61 Góry Złote, 332.62 Śnieżnik, 332.63	Do Polski należy jedynie północno zachodni fragment tych gór. W północno – zachodniej części i środkowej występują

Obszar dorzecza	Megaregion	Prowincja	Podprowincja	Makroregion	Mezoregion	Krótką charakterystyka rzeźby terenu
		34. Wyżyny Polskie	341. Wyżyna Śląsko – Krakowska	341.1 Wyżyna Śląska	Góry Opawskie	wzniesienia przekraczające 1400 m, zaś w części południowo – wschodniej nie przekraczają 800 m n.p.m., co stanowi krajobraz wyżyny przedgórskiej.
					341.11 Chełm, 341.12 Garb Tarnogórski, 341.13 Górnośląski Okręg Przemysłowy, 341.14 Pagóry Jaworznickie, 341.15 Płaskowyż Rybnicki	Przez wyżynę przechodzi dział wodny pomiędzy dorzeczami Odry i Wisły. Ukształtowanie powierzchni jest zróżnicowane dochodzące maksymalnie do 400 m n.p.m.
					341.21 Wyżyna Wieluńska, 341.22 Obniżenie Liswarty – Prosny, 341.23 Próg Woźnicki, 341.24 Próg Herbski, 341.25 Obniżenie Górnej Warty, 341.26 Obniżenie Krzepickie	Najwyżej wznosi się na południu, gdzie wysokość przekracza 350 m n.p.m. i opada ku północy do 220–300 m n.p.m. W jej rzeźbie zaznaczają się trzy pasma wzniesień – progi, odpowiadające wychodnia bardziej odpornych skał górnego triasu i jury.
					341.3 Wyżyna Krakowsko – Częstochowska	Kraina nazywana również Jurą Krakowsko – Częstochowską. Jest wschodnią częścią Wyżyny Śląsko – Krakowskiej, o długości ok. 80 km, która rozciąga się od Krakowa po Częstochowę, gdzie pas wzgórz wznosi się od 300 do 515 m n.p.m. W obszarze dorzecza Odry położony jest jedynie fragment regionu.
					342.11 Wzgórza Radomszczańskie, 342.13 Próg Lelowski, 342.14 Niecka Włoszczowska	Tylko zachodnia część tego makroregionu znajduje się w dorzeczu Odry. Leży on w północno – zachodniej części Wyżyny Małopolskiej. Występują tu obniżenia terenowe wypełnione przez piaski i gliny, ponad którymi wznoszą się pojedyncze pasma oraz wzgórza wapienne i piaskowcowe.
	5. Region Karpacki	51. Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym	512. Północne Podkarpacie	512.1. Kotlina Ostrawska	512.11 Wysoczyzna Kończycka	Jest obniżeniem spływu Odry, Olzy i Ostrawicy. Zajmuje powierzchnię ponad 600 km <sup>2</sup> z czego w Polsce ok. 130 km <sup>2</sup> . Powierzchnia równinna, miejscami pagórkowata.
			513. Zewnętrzne Karpaty Zachodnie	513.3 Pogórze Zachodniobeskidzkie	513.32 Pogórze Śląskie	Makroregion rozciąga się od Bramy Morawskiej na zachodzie po dolinę Dunajca na wschodzie. Stanowi wyżynę o wysokościach od 300 do ponad 500 m n.p.m. opadającą ku kotlinom podkarpackim.
Pregoła	3. Pozaalpejska Europa Środkowa	31. Niż Środkowoeur	314/315. Pojezierza Południowobałtyckie	315.2 Pojezierze Chełmińsko–	315.25 Garb Lubawski	Obszar charakteryzujący się wysokościami bezwzględny, przekraczającymi 200 m, z kulminacją obszaru Góry Dylewskiej

Obszar dorzecza	Megaregion	Prowincja	Podprowincja	Makroregion	Mezoregion	Krótką charakterystyka rzeźby terenu
	8. Niż Wschodnioeuropejski	opejski		Dobrzyńskie		(312 m n.p.m.). Garb ten jest częściowo dziełem akumulacji lodowcowej.
		84. Niż Wschodniobałtycko – Białoruski	841. Pobrzeża Wschodniobałtyckie	841.5 Nizina Staropruska	841.58 Równina Ornecka, 841.57 Wzniesienie Górowskie, 841.59 Równina Sępopolska	Rejon prawie zupełnie pozbawionym jezior, o dobrze rozwiniętym systemie dolin. Obszar względem litologicznym posiada na powierzchni gliny morenowe oraz miejscami ilaste osady krótkotrwałych jezior zastoiskowych.
			842. Pojezierza Wschodniobałtyckie	842.7 Pojezierze Litewskie	842.71 Puszcza Romnicka, 842.72 Pojezierze Zachodniosuwalskie, 842.73 Pojezierze Wschodniosuwalskie	Obszar Pojezierza Litewskiego to region odpowiadający płatowi lodowcowemu okresu ostatniego zlodowacenia. Teren silnie pagórkowaty. Pomiędzy wzgórzami moren i kemów występują torfowiska.
				842.8 Pojezierze Mazurskie	842.81 Pojezierza Olsztyńskiego, 842.82 Pojezierze Mrągowskie, 842.83 Kraina Wielkich Jezior, 842.84 Kraina Węgorapy, 842.85 Garb Szeski, 842.86 Pojezierze Elckie	Analizowany teren charakteryzuje się wyraźnym zróżnicowaniem, związanym ze stosunkami hipsometrycznymi. Podłoże geologiczne obszaru Pojezierza tworzy wzniesienie mazursko – podlaskie platformy wschodnioeuropejskiej.
Świeża	8. Niż Wschodnioeuropejski	84. Niż Wschodniobałtycko – Białoruski	841. Pobrzeża Wschodniobałtyckie	841.5 Nizina Staropruska	841.57 Wzniesienie Górawskie, 841.59 Równina Sępopolska	Rejon prawie zupełnie pozbawionym jezior, o dobrze rozwiniętym systemie dolin. Obszar względem litologicznym posiada na powierzchni gliny morenowe oraz miejscami ilaste osady krótkotrwałych jezior zastoiskowych.
Ücker	3. Pozaalpejska Europa Środkowa	31. Niż Środkowoeuropejski	313. Pobrzeża Południowobałtyckie	313.2/3 Pobrzeże Szczecińskie	313.23 Równina Wkrzańska, 313.26 Wzniesienie Szczecińskie	Obszar związany jest z obniżeniem tektonicznym – kredową niecką szczecińską, ograniczoną od północnego – wschodu tektonicznym wypiętrzeniem wału pomorskiego ze skałami okresu jurajskiego. W obrębie obszaru występują moreny czołowe fazy pomorskiej.
Wiśła	3. Pozaalpejska Europa Środkowa	31. Niż Środkowoeuropejski	313. Pobrzeża Południowobałtyckie	313.4 Pobrzeże Koszalińskie	313.41 Wybrzeże Słowińskie, 313.42 Równina Białogardzka, 313.43 Równina Słupska	Obejmuje pas nadmorski z licznymi jeziorami przybrzeżnymi oraz równiny i wysoczyzny morenowe przecięte dolinami rzek i odcinkami pradolin; długość ok. 190 km, szerokość 25 – 30 km (tylko wzdłuż Parsęty do 60 km). Rozciąga się od wybrzeża Trzebiatowskiego i równiny Gryfickiej na Pobrzeżu Szczecińskim po Kępę Swarzewską i Kępę Pucką na Pobrzeżu Gdańskim.

Obszar dorzecza	Megaregion	Prowincja	Podprowincja	Makroregion	Mezoregion	Krótką charakterystyką rzeźby terenu
				313.5 Pobrzeże Gdańskie	313.51 Pobrzeże Kaszubskie, 313.52 Mierzeja Helska, 313.53 Mierzeja Wiśłana, 313.54 Żuławy Wiślane, 313.55 Wysoczyzna Elbląska, 313.56 Równina Warmińska, 313.57 Wybrzeże Staropruskie	Charakteryzuje się dwoma długimi piaszczystymi mierzejami Helską i Wiślaną oraz kępami stromo opadającymi ku morzu. Kępy te zbudowane są z gliny zwałowej i piasków.
				314.4 Pojezierze Zachodniopomorskie	314.47 Pojezierze Bytowskie, 314.46 Wysoczyzna Polanowska	Obszar reprezentowany przez młodoglacjalne wzniesienia morenowe mające ogólny kierunek z południowego – zachodu na północny wschód, mniej więcej równoległy do współczesnego wybrzeża Bałtyku.
				314.5 Pojezierze Wschodniopomorskie	314.51 Pojezierze Starogardzkie, 314.52 Pojezierze Kaszubskie	Wysokości tego makroregionu nad poziomem morza obniżają się ku krawędzi doliny Wisły od maksymalnie 319 m do 80 – 90 m.
				314.6/7 Pojezierze Południowopomorskie	314.69 Pojezierze Krajeńskie, 314.72 Dolina Brdy, 314.73 Wysoczyzna Świecka, 314.71 Bory Tucholskie, 314.67 Równina Charzykowska	Obejmuje terytoria pomiędzy morenami fazy pomorskiej na północy, Pradolina Toruńsko – Eberswaldzką na południu, doliną Odry na zachodzie i doliną Wisły na wschodzie.
				314.8 Dolina Dolnej Wisły	314.81 Dolina Fordońska, 314.82 Kotlina Grudziądzka, 314.83 Kotlina Kwidzyńska	Lokalizacja doliny – od Bydgoszczy gdzie Wisła opuszcza pradolinę, po Gniew, poniżej którego zaczyna się delta. Zbocza doliny osiągają wysokość względną od 50 do 70 metrów, a średnie zwierciadło Wisły obniża się od 28 m n.p.m. do 7 m u początku delty w Cyplu Mątowskim.
				314.9 Pojezierze Iławskie	Brak wyróżnionych mezoregionów w makroregionie	Obszar rzeźby młodoglacjalnej z licznymi wzniesieniami i jeziorami. Wraz z Garbem Lubawskim tworzy region turystyczny nazywany Mazurami zachodnimi.
				315.2 Pojezierze Chełmińsko – Dobrzyńskie	315.14 Pojezierze Dobrzyńskie, 315.12 Dolina Drwęcy, 315.16 Równina Urszulewska, 315.11 Pojezierze Chełmińskie, 315.12	Obszar ten charakteryzuje się wysokościami bezwzględnymi, przekraczającymi 200 m, z kulminacją obszaru Góry Dylewskiej (312 m n.p.m.) i prawie w całości leży w dorzeczu Wisły.

Obszar dorzecza	Megaregion	Prowincja	Podprowincja	Makroregion	Mezoregion	Krótką charakterystyka rzeźby terenu
					Pojezierze Brodnickie, 315.15 Garb Lubawskie	
				315.3 Pradolina Toruńsko – Eberswaldzka	315.35 Kotlina Toruńska, 315.36 Kotlina Płocka	Kraina geograficzna oddzielająca pojezierza pomorskie od wielkopolskich, składająca się z 4 kotlinowych rozszerzeń połączonych węższymi odcinkami.
				315.5 Pojezierze Wielkopolskie	315.55 Równina Inowrocławska, 315.57 Pojezierze Kujawskie	Wysokości bezwzględne regionu nie przekraczają nigdzie 200 m n.p.m. a na znacznej powierzchni nawet 100 m n.p.m. Równoleżnikową oś regionu tworzą moreny, które przecinają poprzeczne bruzdy.
			318. Niziny Środkowopolskie	318.2 Nizina Południowopolska	318.14 Kotlina Kolska, 318.15 Wysoczyzna Kłodawska, 318.19 Wysoczyzna Łaska	Nizinę rozczłonkowują doliny rzeczne, w których występują kotlinowe rozszerzenia, a pomiędzy nimi rozciągają się dość płytkie, bezjeziorne wysoczyzny.
				318.6 Nizina Północnomazowiecka	318.61 Wysoczyzna Płocka, 318.62 Równina Raciąska, 318.63 Wysoczyzna Ciechanowska, 318.64 Wzniesienie Mławskie, 318.65 Równina Kurpiowska, 318.66 Dolina Dolnej Narwi, 318.67 Międzyrzecze Łomżyńskie	Znajduje się na północ od doliny środkowej Wisły, dolnej Narwi i dolnego Bugu. Od wschodu sąsiaduje z Niziną północnopodlaską. Reprezentowana przez siedem mezoregionów o ukształtowaniu rzeźby terenu: – Wysoczyzna Płocka– morenowa równina z niewysokimi wzniesieniami kemowymi i morenowymi; – Równina Raciąska– piaszczysta równina o wykształconych wydmach; – Wysoczyzna Ciechanowska– falista równina z ostałkami wzniesień morenowych i kemów; – Wzniesienie Mławskie– morenowa wysoczyzna z wysokościami do 235 m n.p.m.; – Równina Kurpiowska– rozległy sandr przecinany dolinami niewielkich rzek; – Dolina Dolnej Narwi– wąskie, meandrujące pasmo doliny Dolnej Narwi; – Międzyrzecze Łomżyńskie– zlokalizowane między rzekami Narew i Bug o najwyższym punkcie sięgającym 227 m. n.p.m.
				318.7 Nizina Środkomazowiecka	318.71 Równina Kutnowska, 318.72 Łowicko – Błońska, 318.73 Kotlina Warszawska, 318.76	Jest najniższą częścią nizin mazowiecko – podlaskich, którą charakteryzuje zbieganie się dużych dolin dorzecza środkowej Wisły. Wysokości bezwzględne mieszczą się w granicach od 60 do 140 m n.p.m.



Obszar dorzecza	Megaregion	Prowincja	Podprowincja	Makroregion	Mezoregion	Krótką charakterystyka rzeźby terenu
					Równina Warszawska, 318.77 Równina Kozienicka, 318.75 Dolina Środkowej Wisły, 318.79 Równina Garwolińska, 318.78 Równina Wołomińska, 318.74 Dolina Dolnego Bugu	
				318.8 Wzniesienia Południowomazowieckie	318.81 Wysoczyzna Bełchatowska, 318.82 Wzniesienie Łódzkie 318.84 Równina Piotrkowska, 318.85 Dolina Białobrzaska, 318.83 Wysoczyzna Rawska, 318.86 Równina Radomska	Stanowią region przejściowy od Nizin Środkowopolskich do Wyżyny Małopolskiej. W okolicach Piotrkowa, Łodzi i Rawy mazowieckiej wysokości nad poziomem morza przekraczają 200 – 250 metrów.
				318.9 Nizina Południowopodlaska	318.91 Podlaski Przełom Bugu, 318.92 Wysoczyzna Kałuszyńska, 318.93 Obniżenie Węgrowskie, 318.94 Wysoczyzna Siedlecka, 318.95 Wysoczyzna Żelechowska, 318.96 Równina Łukowska, 318.97 Pradolina Wieprza, 318.98 Wysoczyzna Lubartowska	Wysoczyzna wznoszącą się od 150 m n.p.m. do 208 m na północ od Żelichowa, położona na południe od doliny środkowego Bugu, na wschód od doliny środkowej Wisły, na północ od Wyżyny Lubelskiej i na zachód od Polesia Podlaskiego.
		34. Wyżyny Polskie	341. Wyżyna Śląsko – Krakowska	341.1 Wyżyna Śląska	341.11 Pagóry Jaworznickie, 341.15 Płaskowyż Rybnicki, 341.13 Wyżyna Katowicka, 341.12 Garb Tarnogórski	Przez Wyżynę przechodzi dział Wodny pomiędzy dorzeczami Odry i Wisły. Ukształtowanie powierzchni jest zróżnicowane i dochodzi miejscami do 40 m n.p.m. Wyżyna zajmuje 3,930 tys. km <sup>2</sup> .

Obszar dorzecza	Megaregion	Prowincja	Podprowincja	Makroregion	Mezoregion	Krótką charakterystyką rzeźby terenu
				341.2 Wyżyna Woźnicko – Wieluńska	341.21 Wyżyna Wieluńska, 341.22 Obniżenie Liswarty – Prosnego, 341.23 Próg Woźnicki, 341.24 Próg Herbski, 341.25 Obniżenie Górnej Warty, 341.26 Obniżenie Krzepickie	Najwyżej wznosi się na południu, gdzie wysokość przekracza 350 m n.p.m. i opada ku północy do 220 – 300 m n.p.m. W jej rzeźbie zaznaczają się trzy pasma wzniesień – progi, odpowiadające wychodniom bardziej odpornych skał górnego triasu i jury.
				342.1 Wyżyna Przedborska	342.11 Wzgórze Radomszczańskie, 342.13 Próg Łelowski, 342.14 Niecka Włoszczowska	To makroregion naturalny, położony w północno – zachodniej części Wyżyny Małopolskiej. Wysokości nad poziomem morza tylko w niewielu miejscach przekraczają 300 m.
			342. Wyżyna Małopolska	342.2 Niecka Nidziańska	342.23 Płaskowyż Proszowicki, 342.25 Dolina Nidy, 342.26 Niecka Solecka, 342.27 Garb Pińczowski, 342.28 Niecka Połaniecka, 342.21 Płaskowyż Jędrzejowski, 342.24 Garb Wodzisławski, 342.22 Wyżyna Miechowska	Niecka stanowi ciąg fałdów pomiędzy Wyżyną Krakowsko – Częstochowską, a Wyżyną Kielecką. Na północnym zachodzie przechodzi w Nieckę Włoszczowską zaś na południowym – wschodzie kończy się nad Niziną Nadwiślańską w Kotlinie Sandomierskiej.
				342.3 Wyżyna Kielecko – Sandomierska	342.37 Pogórze Szydłowskie, 342.34–35 Góry Świętokrzyskie, 342.36 Wyżyna Sandomierska, 342.33 Przedgórze Łżeckie, 342.32 Garb Gielniowski, 342.31 Płaskowyż Suchedniowski	W środku obszaru dominują Góry Świętokrzyskie z Łysicą (612 m n.p.m.), leżącą w paśmie Łysogór. Pozostałe pasma są zdecydowanie niższe i rzadko przekraczają 400 m n.p.m.
			343. Wyżyna Lubelsko – Lwowska	343.1 Wyżyna Lubelska	343.19 Padół Zamojski, 343.18 Działy Grabowieckie, 343.17 Wyniosłość	Jest to lekko pofałdowana, niemal bezleśna równina, pocięta wąwozami lessowymi i dolinami rzecznyymi o łagodnych zboczach.

Obszar dorzecza	Megaregion	Prowincja	Podprowincja	Makroregion	Mezoregion	Krótką charakterystyką rzeźby terenu
					Giełczewska, 343.16 Płaskowyż Świdnicki, 343.15 Wzniesienia Urzędowskie, 343.11 Małopolski Przełom Wisły, 343.14 Kotlina Chodelska, 343.13 Równina Bełżycka, 343.12 Płaskowyż Nałęczowski	
				343.2 Roztocze	343.21 Roztocze Zachodnie, 343.22 Roztocze Środkowe, 343.23 Roztocze Wschodnie	To pas wzniesień odpowiadających będącym przedłużeniem Wzniesień Urzędowskich na Wyżynie Lubelskiej, oddzielnym wyraźnym stopniem terenowym.
	5. Region Karpacki	51. Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym	512. Podkarpacie Północne	512.1 Kotlina Ostrawska	512.11 Wysoczyzna Kończycka	Jest obniżeniem spływu Odry, Olzy i Ostrawicy. Zajmuje powierzchnię ponad 600 km <sup>2</sup> z czego w Polsce ok. 130 km <sup>2</sup> .
				512.2 Kotlina Oświęcimska	512.21 Równina Pszczynska, 512.22 Dolina Górnej Wisły, 512.23 Podgórze Wilamowickie	Od północy Kotlina graniczy z Wyżyną Śląską, od południa z Pogórzem Zachodniobeskidzkim, od wschodu z Bramą Krakowską, a od zachodu z Kotliną Ostrawską. Dno kotliny położone jest na wysokości ok. 230 m n.p.m.
				512.3 Brama Krakowska	512.31 Rów Skawiński, 512.32 Obniżenie Cholerzyńskie, 512.33 Pomost Krakowski	Niewielki region, o powierzchni 275km <sup>2</sup> , położony pomiędzy Wyżyną Krakowską – Częstochowską, a Pogórzem Zachodniobeskidzkim oraz pomiędzy Kotliną Oświęcimską, a Kotliną Sandomierską. Brama Krakowska stanowi część doliny Wisły.
				512.4/5 Kotlina Sandomierska	512.42 Podgórze Bocheńskie, 512.43 Płaskowyż Tarnowski, 512.41 Nizina Nadwiślańska, 512.44 Dolina Dolnej Wisłoki, 512.51 Pradolina Podkarpacka, 512.52 Podgórze Rzeszowskie, 512.48 Płaskowyż	Najwyższe partie kotliny wznoszą się do 260 – 280 m n.p.m., dna dolin leżą natomiast na wysokości od ok. 200 m n.p.m. u ich wylotu z Karpat do 135 m n.p.m. w rejonie Małopolskiego Przełomu Wisły.

Obszar dorzecza	Megaregion	Prowincja	Podprowincja	Makroregion	Mezoregion	Krótką charakterystyką rzeźby terenu
			513. Zewnętrzne Karpaty Zachodnie		Kolbuszowski, 512.45 Równina Tarnobrzeska, 512.46 Dolina Dolnego Sanu, 512.47 Równina Biłgorajska, 512.49 Płaskowyż Tarnogrodzki	
				513.3 Pogórze Zachodniobeskidzkie	513.32 Pogórze Śląskie	Makroregion rozciąga się od Bramy Morawskiej na zachodzie po dolinę Dunajca na wschodzie. Stanowi wyżynę o wysokościach od 300 do ponad 500 m n.p.m. opadającą ku kotlinom podkarpackim.
				513.4/5 Beskidy Zachodnie	513.45 Beskid Śląski, 513.46 Kotlina Żywiecka, 513.47 Beskid Mały, 513.48 Beskid Makowski, 513.49 Beskid Wyspowy, 513.50 Kotlina Rabczańska, 513.51 Beskid Żywiecki, 513.52 Gorce, 513.53 Kotlina Sądecka, 513.54 Beskid Sądecki	Beskidy zachodnie mają cechy krajobrazowe gór średnich, o wysokościach bezwzględnych mieszczących się w granicach 600 do 1400 m, zaś dwa masywy Piłsko i Babia Góra przekraczają 1500 m n.p.m.
				513.6 Pogórze Środkowobeskidzkie	513.61 Pogórze Rożnowskie, 513.62 Pogórze Ciężkowickie, 513.63 Pogórze Strzyżowskie, 513.64 Pogórze Dynowskie, 513.65 Pogórze Przemyskie, 513.66 Obniżenie Gorlickie, 513.67 Kotlina Jasielsko – Krośnieńska, 513.68 Pogórze Jasielskie, 513.69 Pogórze Bukowskie	Pogórze tworzy szeroki pas wzniesień i kotlin śródgórskich, których wysokości mieszczą się w przedziale 300 – 500m.
				513.7 Beskidy Środkowe	513.7 Beskid Niski	Najniższy region Beskidów. Zachodnia część Beskidów Środkowych utworzona jest z warstw magurskich, natomiast

Obszar dorzecza	Megaregion	Prowincja	Podprowincja	Makroregion	Mezoregion	Krótką charakterystyka rzeźby terenu
						wschodnią część budują tzw. fałdy dukielskie.
			514. Centralne Karpaty Zachodnie	514.1 Obniżenie Orawsko–Podhalańskie	514.11 Kotlina Orawsko – Nowotarska, 514.12 Pieniny, 514.13 Pogórze Spisko – Gubałowskie, 514.14 Rów Podtatrzański	Jednostka fizjograficzna o charakterze rozległej, nachylonej ku północy kotliny, która od południa zamyka Łańcuch Tatrzański, od północy i północnego – wschodu Beskidy Zachodnie, a od Zachodu Magura Orawska, zaś od południowego – Magura Spiska. Rozciąga się od zachodu na wschód.
				514.5 Łańcuch Tatrzański	514.52 Tatry Zachodnie, 514.53 Tatry Wschodnie	Tatry charakteryzują się asymetryczną budową geologiczną – zbudowane są z trzech jednostek strukturalnych: trzonu krystalicznego, fałdów wierzchowych oraz dwóch pokryw płaszczowin reglowych.
		52. Karpaty Wschodnie z Podkarpaciem Wschodnim	521. Podkarpacie Wschodnie	521.1 Płaskowyż Sańsko–Dniestrzański	521.11 Płaskowyż Chyrowski	Na terenie Polski, znajduje się niewielka część całego Płaskowyżu, mająca powierzchnię ok. 100km <sup>2</sup> . Obszar Płaskowyżu Chyrowskiego wyznacza najdalszy zasięg zlodowacenia.
			522. Beskidy Wschodnie	522.1 Beskidy Lesiste	522.11 Góry Sanocko – Turczyńskie, 522.12 Bieszczady Zachodnie	Obszar charakteryzuje się regularnymi, równoległymi pasmami górkami, tworzącymi „góry rusztowe”. Cechują się dużą rozciągłością oraz dużym zróżnicowaniem krajobrazowym.
	8. Niż Wschodnioeuropejski	84. Niż Wschodniobałtycko–Białoruski	841. Pobrzeża Wschodniobałtyckie	841.5 Nizina Staropruska	841.57 Wzniesienie Górąskie, 841.58 Równina Ornecka	Nizina charakteryzuje się dobrze rozwiniętym systemem dolin i pozbawiona jest prawie zupełnie jezior. Mezoregion reprezentowany przez cokół morenowy, przekraczający 150 m n.p.m.
			842. Pojezierza Wschodniobałtyckie	842.7 Pojezierze Litewskie	842.72 Pojezierze Zachodniosuwalskie, 842.74 Równina Augustowska	Teren charakteryzuje się znacznym wyniesieniem wzgórz morenowych, dochodzącym na północy prawie do 300 m oraz zalesieniem części południowej i wschodniej, gdzie przeważają piaszczyste równiny sandrowe.
				842.8 Pojezierze Mazurskie	842.81 Pojezierze Olsztyńskie, 842.82 Pojezierze Mrągowskie, 842.83 Kraina Wielkich Jezior Mazurskich, 842.85 Wzgórza Szeskie, 842.86 Pojezierze Elckie, 842.87 Równina Mazurska	Od zachodu sąsiaduje z Pojezierzem Iławskim, od północy z Niziną Staropruską, od wschodu z Pojezierzem Litewskim. Analizowany teren charakteryzuje się wyraźnym zróżnicowaniem, związanym ze stosunkami hipsometrycznymi. Podłoże geologiczne obszaru Pojezierza tworzy wzniesienie mazursko – podlaskie platformy wschodnioeuropejskiej

Obszar dorzecza	Megaregion	Prowincja	Podprowincja	Makroregion	Mezoregion	Krótką charakterystyką rzeźby terenu
			843. Wysoczyzny Podlasko– Białoruskie	843.3 Nizina Północnopodlaska	843.38 Wysoczyzna Drohiczyńska, 843.37 Równina Bielska, 843.35 Wysoczyzna Wysokomazowiecka, 843.36 Dolina Górnej Narwi, 843.33 Wysoczyzna Białostocka, 843.34 Wzgórza Sokólskie, 843.31 Wysoczyzna Kolneńska, 843.32 Kotlina Biebrzańska	Nizina Północnopodlaska zaliczana jest do Wysoczyzn Podlasko – Białoruskich, pod względem geomorfologicznym jest przedłużeniem Nizin Środkowopolskich, od których różni się pod względem klimatycznym, botanicznym, a przede wszystkim strukturą geologiczną.
			845. Polesie	845.1 Polesie Podlaskie	845.16 Równina Łęczyńsko – Włodawska, 845.15 Garb Włodawski, 845.14 Zakłęśłość Sosnowicka, 845.13 Równina Parczewska, 845.12 Równina Kodeńska, 845.11 Zakłęśłość Łomaska, 845.17 Polesie Brzeskie	Znaczną powierzchnię makroregionu– ponad 300 km <sup>2</sup> zajmują torfowiska. Obszar równinny z płaską wysoczyzną polodowcową w obrębie Garbu Włodawskiego, stromo opadającą ku południu, łagodniej ku północy.
				845.3 Polesie Wołyńskie	845.31 Obniżenie Dubieńskie, 845.32 Pagóry Chełmskie, 845.33 Obniżenie Dorohuskie	Stanowi lekko pofalowaną równinę. Wśród równin wznoszą się garby zbudowane z margli kredowych i piaskowców trzeciorzędowych, często o znacznych wysokościach.
		85. Wyżyny Ukraińskie	851. Wyżyna Wołyńsko – Podolska	851.1 Wyżyna Zachodniowołyńska	851.13 Grzęda Sokalska, 851.12 Kotlina Hrubieszowska, 851.11 Grzęda Horodelska	Średnia wysokość waha się pomiędzy 220 – 250 m n.p.m, zaś maksymalna wynosi 341 m n.p.m.
				851.2 Kotlina Pobuża	851.21 Równina Belska	Część Wyżyny Wołyńsko – Podolskiej. Leży prawie w całości na terytorium Ukrainy. Równina o falistej powierzchni denudacyjnej, rozwiniętej na marglach górnokredowych. Ku południu przechodzi w płaskie równiny akumulacyjne tarasów nadzalewowych i zalewowych.

### **2.1.2. Gleby**

Gleba, jako element środowiska jest ściśle powiązana z wodami powierzchniowymi i podziemnymi. Stan gleb, ich skład, struktura, wartość rolnicza uzależnione są ściśle od panujących warunków wodnych i ich stanu, co z kolei kształtowane jest poprzez gospodarowanie wodami w zlewni. Wykorzystanie środowiska glebowego w prawidłowym zarządzaniu zasobami wodnymi powinno prowadzić do zwiększenia retencyjności zlewni i ograniczenia zanieczyszczeń zasobów wodnych. Wzajemne zależności i korzyści wynikające z utrzymywania prawidłowych relacji między środowiskiem glebowym, a zasobami wodnymi powodują konieczność uwzględnienia tego elementu w opisie stanu środowiska na potrzeby opracowania oceny oddziaływania na środowisko projektu Programu wodno – środowiskowego kraju.

Dla przedstawienia zagadnień dot. gleb wykorzystano materiały opracowane przez zespół autorski dr hab. Tomasz Stuczyński, dr inż. Jan Jadczyszyn, mgr Piotr Koza, mgr Artur Łopatka.

Podstawowym źródłem dla wykonanej analizy były mapy glebowo – rolnicze w skali 1:25 000 i 1:100 000. Charakterystyce poddano następujące właściwości gleb występujących na obszarze Polski z uwzględnieniem podziału kraju na obszary dorzeczy:

- typ gleb,
- kompleks przydatności rolniczej gleb,
- uziarnienie,
- zawartość poszczególnych frakcji uziarnienia,
- zawartość próchnicy,
- pojemność wodną profilu glebowego,
- przewodność,
- podatność na zagęszczenie,
- potencjalną erozję wodną,
- potencjalną erozję wietrzną.

### **Typy gleb**

Według uproszczonej systematyki gleb stosowanej w konwencji map glebowo – rolniczych (Witek, 1977) na terenie poszczególnych dorzeczy wydzielono 14 głównych typów gleb: A – bielcowe i pseudobielcowe, B – brunatne właściwe, Bw – brunatne wylug. I kwaśne, C – czarnoziem właściwe, Cz – czarnoz. zdegr. i gl. , szare, D – czarne ziemie właściwe, Dz – czarne z. zdegr. i gl. Szare, E – gleby mułowo – torfowe, F – mady, FG – gleby aluwialne glejowe, G – gleby glejowe, M – gleby murszowo – mineralne, R – rędziny, T – gleby torfowe. Względny udział poszczególnych typów w pokrywie glebowej w poszczególnych



dorzeczach przedstawiono w tabeli 2.1.2/1., a ich przestrzenne zróżnicowanie na rysunku 2.1.2/1.



Rys. 2.1.2/1. Mapa przestrzennego rozmieszczenia gleb w dorzeczu

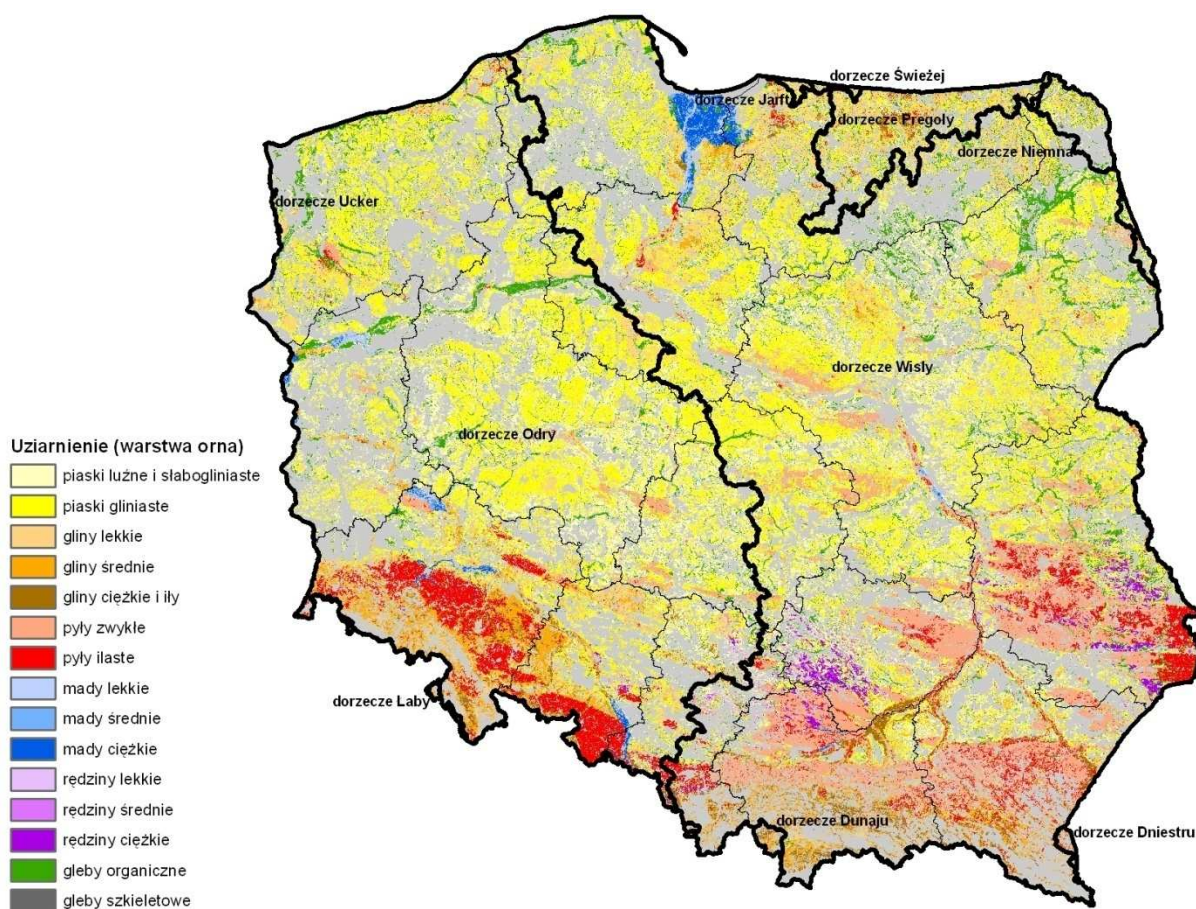
Tabela 2.1.2/1. Udziały poszczególnych typów gleb w obszarach dorzeczy

Dorzecze \ Typ gleby	A – bielcowe i pseudobielcowe	B – brunatne właściwe	Bw – brunatne wylug. i kwaśne	C – czarnoziemy właściwe	Cz – czarnoiz. zdegr. i gl. szare	D – czarne ziemie właściwe	Dz – czarne z. zdegr. i gl. szare	E – gleby mulowo-torfowe	F – mady	FG – gleby aluwialne glejowe	G – gleby glejowe	M – gleby murszowo-mineralne	R – rędziny	T – gleby torfowe
Wisły	21,3	8,9	36,8	0,7	1,0	3,6	5,9	1,2	7,7	0,3	0,5	4,9	2,3	4,9
Pregoly	6,2	45,5	24,0	0,0	0,0	7,6	2,8	2,6	2,2	0,1	1,0	1,0	0,0	6,9
Niemna	14,6	30,7	32,8	0,0	0,0	2,4	1,4	1,3	0,2	0,0	0,3	2,1	0,0	14,0
Jarft	2,8	19,2	62,8	0,0	0,0	3,4	3,7	1,4	1,0	0,0	1,9	0,9	0,0	2,9
Świeżej	0,8	18,0	62,7	0,0	0,0	6,5	2,6	3,1	0,0	0,0	0,7	0,5	0,0	5,1
Ucker	10,6	6,1	30,6	0,0	0,0	10,7	29,4	1,0	0,0	0,0	0,0	4,8	0,0	6,9
Odra	24,3	9,5	34,8	0,2	0,7	5,4	5,6	1,6	7,2	0,2	0,1	6,1	0,5	3,9
Dunaju	23,8	1,2	58,6	0,0	0,0	0,0	0,2	2,1	5,3	0,9	4,3	3,0	0,0	0,7
Łaby	8,7	6,2	72,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,2	0,3	0,4	0,9	0,0	0,4
Dniestru	2,4	0,8	85,0	0,0	0,0	0,3	0,1	0,2	7,3	0,8	3,0	0,1	0,0	0,1



## Uziarnienie

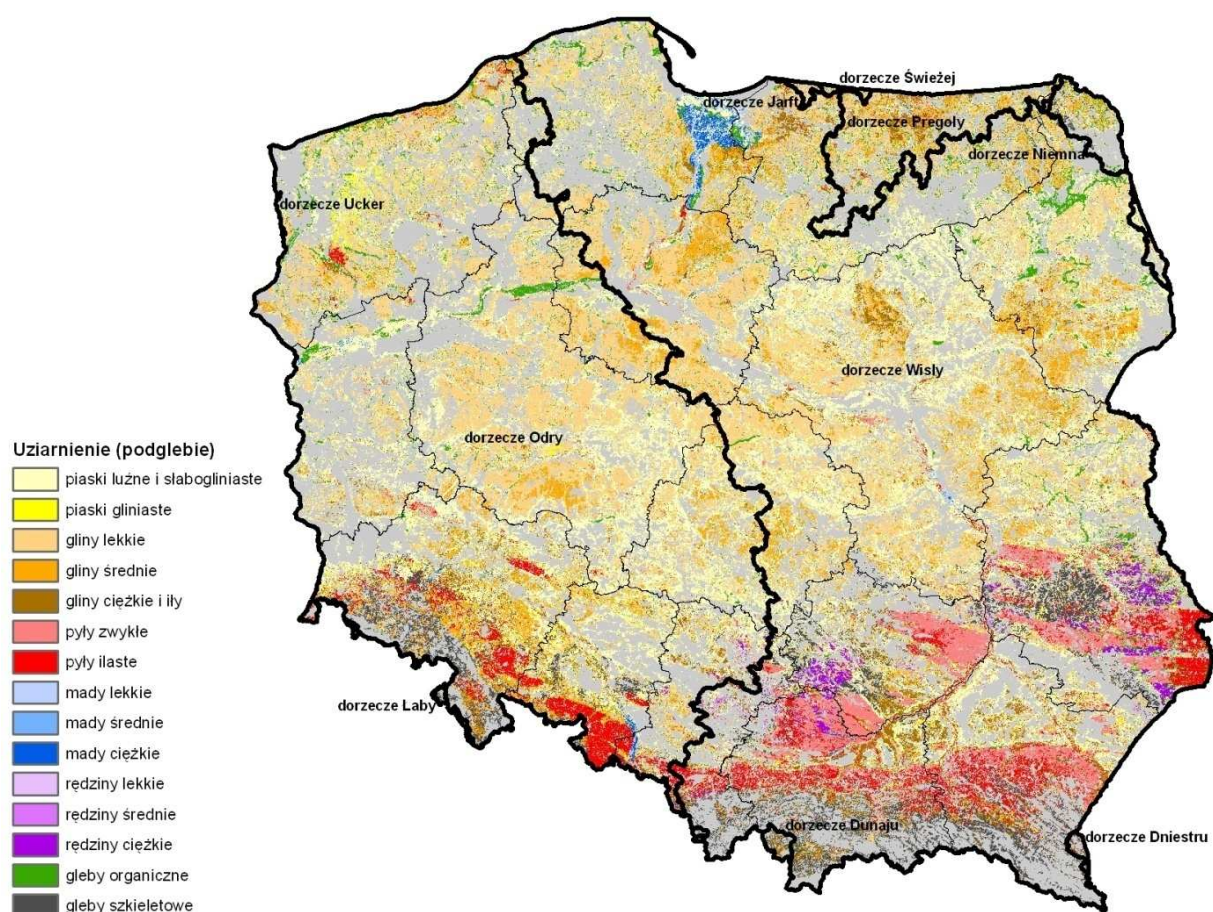
Na mapach przedstawiono występowanie gatunków gleb w poziomie wierzchnim (0–25 cm) jak również w podglebiu na głębokości poniżej 100 cm. W tabeli 2.1.2/2 przedstawiono udziały poszczególnych gatunków gleb w poziomach wierzchnich poszczególnych dorzeczy, a w tabeli 2.1.2/3 procentowe ich udziały w podłożu. Mapy uziarnienia poziomu ornego oraz podglebia wykonano na podstawie cyfrowej mapy glebowo – rolniczej w skali 1:25 000, zaktualizowanej wg stanu użytkowania ziemi z roku 2005 (rysunek 2.1.2/2 i 2.1.2/3).



Rys. 2.1.2/2. Mapa gatunków gleb w poziomach ornych gleb w dorzeczach

Tabela 2.1.2/2. Charakterystyka uziarnienia wierzchnich poziomów gleb (0–25 cm) – procentowy udział gatunków gleb w pokrywie glebowych poszczególnych obszarach dorzeczy

Dorzecze / Uziarnienie	Piaski luźne i słabogliniaste	Piaski gliniaste	Gliny lekkie	Gliny średnie	Gliny ciężkie i ility	Pyły zwykłe	Pyły ilaste	Mady lekkie	Mady średnie	Mady ciężkie	Rędziny lekkie	Rędziny średnie	Rędziny ciężkie	Gleby organiczne	Gleby szkieletowe
Wisły	21,3	31,0	8,6	3,3	2,5	16,2	4,6	0,2	0,4	1,0	0,3	0,7	1,3	8,5	0,1
Pregoły	11,1	27,1	34,3	4,5	6,8	2,5	2,4	0,1	0,1	0,4	0,0	0,0	0,0	10,4	0,4
Niemna	25,4	25,5	20,6	1,9	0,2	5,7	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,0	3,4
Jarft	3,9	46,1	41,8	0,5	0,7	1,4	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0	0,0
Świeżej	3,5	18,6	62,7	0,9	2,0	1,6	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,8	0,0
Ücker	3,4	27,4	53,8	1,0	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,0	0,0
Odry	25,2	36,4	9,5	6,8	1,8	2,9	7,6	0,4	0,4	0,6	0,1	0,2	0,1	8,0	0,1
Dunaju	0,0	0,1	9,8	48,1	31,6	1,8	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,8	0,0
Łaby	0,0	1,7	38,3	37,4	15,6	1,3	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	0,5
Dniestru	0,0	0,3	12,5	45,4	10,6	11,0	19,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,1



Rys. 2.1.2/3. Mapa gatunków gleb występujących w podglebiu (<100 cm)

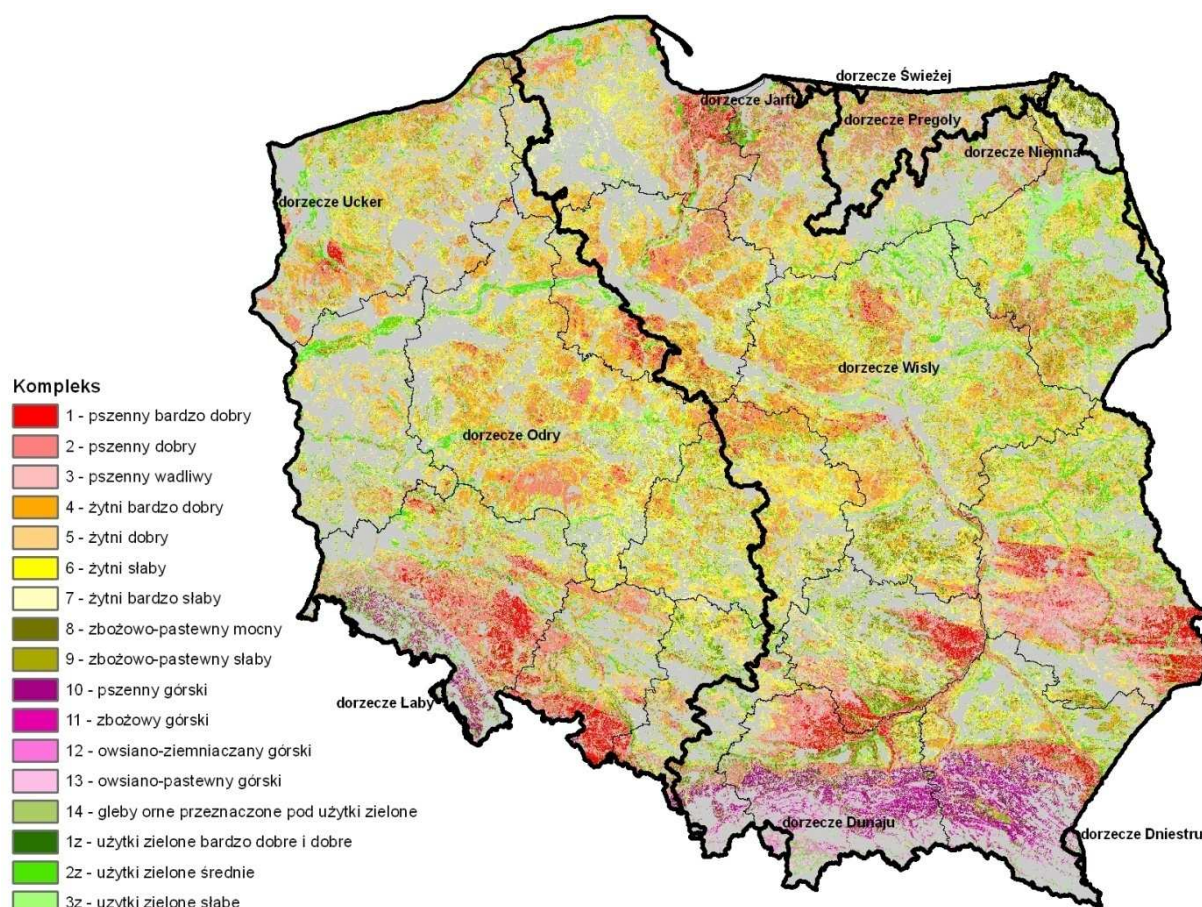


Tabela 2.1.2/3. Charakterystyka uziarnienia podglebia (<100 cm) – procentowy udział gatunków gleb w pokrywach glebowych poszczególnych obszarów dorzeczy

Dorzecze \ Uziarnienie	łuzne i słaboglinia	Piaski gliniaste	Gliny lekkie	Gliny średnie	Gliny ciężkie i ility	Pyły zwykłe	Pyły ilaste	Mady lekkie	Mady średnie	Mady ciężkie	Rędziny lekkie	Rędziny średnie	Rędziny ciężkie	Gleby organiczne	Gleby szkieletowe
Wisły	33,9	1,6	23,0	9,7	5,1	7,8	5,3	0,3	0,2	0,6	0,2	0,5	1,1	4,3	6,3
Pregoły	17,1	1,8	35,7	18,3	11,9	1,9	1,9	0,1	0,1	0,3	0,0	0,0	0,0	9,8	1,1
Niemna	31,3	0,9	25,0	16,6	1,0	0,5	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,9	11,5
Jarft	10,0	1,3	74,1	4,5	3,9	0,8	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,4	0,4
Świeżej	8,3	1,4	60,0	16,4	3,6	1,1	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,2	0,4
Ücker	5,4	1,6	66,9	6,1	5,8	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,1	0,0
Odry	38,2	3,0	31,4	9,9	3,3	1,0	4,6	0,1	0,0	0,3	0,1	0,2	0,1	4,2	3,8
Dunaju	0,2	0,7	1,1	3,5	50,7	0,1	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,1	40,7
Łaby	0,6	0,3	3,1	8,0	12,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	75,3
Dniestru	0,0	1,0	2,3	9,2	10,7	1,5	6,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	68,5

### Przydatność rolnicza gleb

Na rysunku 2.1.2/4 zobrazowano zasięgi przestrzenne kompleksów glebowych tworzących pokrywę glebową Polski. W tabeli 2.1.2/4 zestawiono udziały poszczególnych kompleksów w analizowanych dorzeczach.



Rys. 2.1.2/4. Mapa kompleksów przydatności rolniczej gleb w dorzeczach

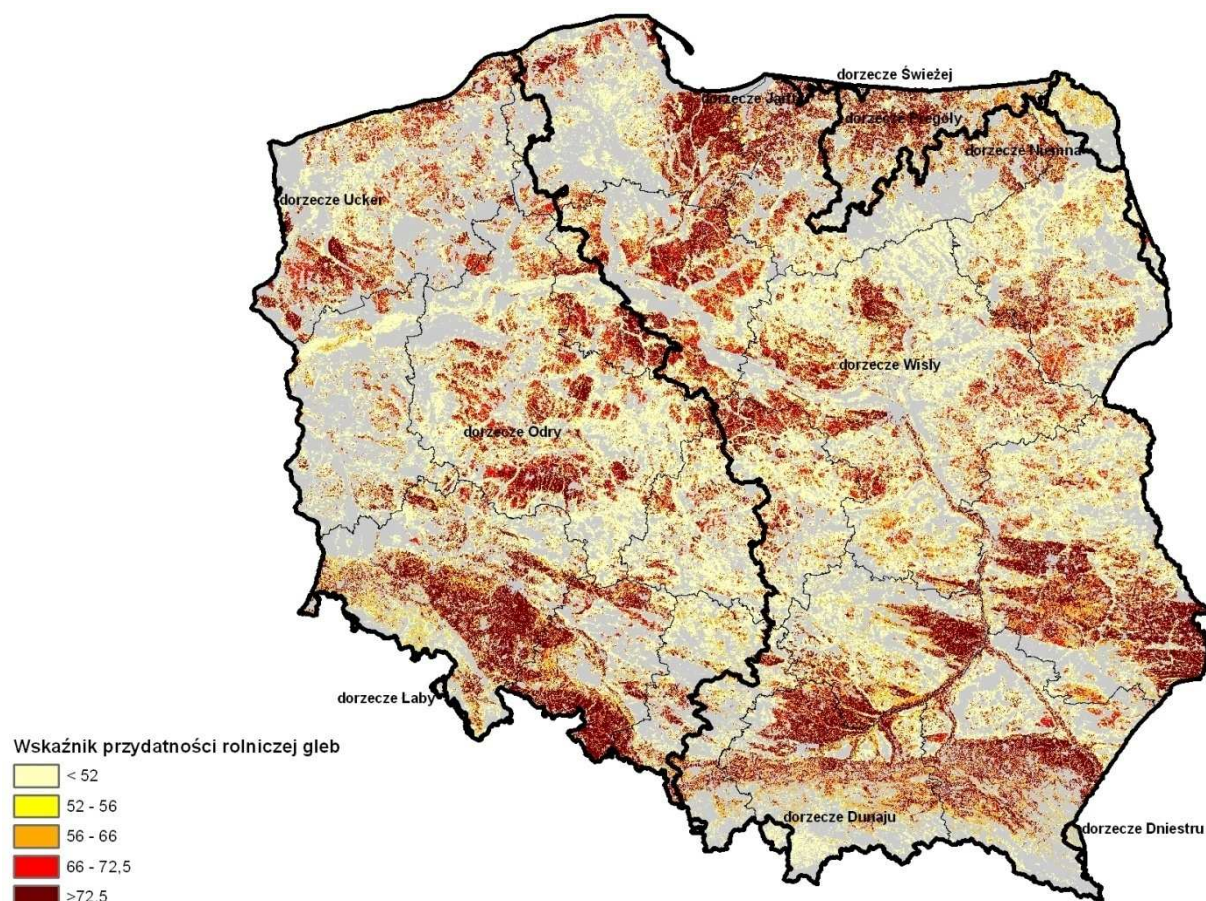
Tabela 2.1.2/4. Procentowe udziały kompleksów przydatności rolniczej gleb w obszarach dorzeczy

Dorzecze \ Kompleks	1 – pszeniczny bardzo dobry	2 – pszeniczny dobry	3 – pszeniczny wadliwy	4 – żytni bardzo dobry	5 – żytni dobry	6 – żytni słaby	7 – żytni bardzo słaby	8 – zbożowo– pastewny mocny	9 – zbożowo– pastewny słaby	10 – pszeniczny górski	11 – zbożowy górski	12 – owsiano–ziemn. górski	13 – owsiano– pastewny górski	14 – gl. orne przezn. pod użytki zielone	1z – użytki zielone bardzo dobre i dobre	2z – użytki zielone średnie	3z – użytki zielone słabe
Wisły	3,4	15,6	3,8	11,4	12,1	14,0	7,4	5,2	2,9	2,0	1,7	0,9	0,3	0,1	0,4	12,0	6,8
Pregoły	0,1	34,8	7,7	8,3	8,0	9,6	4,3	6,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	15,4	4,0
Niemna	0,0	0,2	0,0	9,1	10,3	16,9	18,3	22,6	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,9	15,9
Jarft	0,0	56,2	0,9	7,5	6,3	7,0	1,5	4,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	14,0	2,3
Świeżej	0,0	56,7	6,4	3,4	3,3	4,7	1,6	4,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	15,4	3,8
Ücker	2,9	46,7	2,7	19,5	5,4	2,9	1,1	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,5	9,8
Odry	3,0	15,9	2,8	14,0	14,9	15,2	8,1	2,9	3,0	0,5	0,7	0,3	0,0	0,0	0,3	12,8	5,7
Dunaju	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	39,9	28,7	9,7	0,0	8,3	12,7
Łaby	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	4,5	5,7	10,2	10,3	0,5	0,0	32,8	35,7
Dniestru	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	37,8	24,9	1,1	0,0	0,0	20,3	15,8

### Wskaźnik rolniczej przydatności gleb

Wskaźnik rolniczej przydatności gleb umożliwia ilościowe i syntetyczne ujęcie informacji zawartej na mapach glebowo – rolniczych. Na rysunku 2.1.2/5 przedstawiono rozłożenie wskaźnika przyporządkowanego poligonom poszczególnych kompleksów glebowych. Punktacja poszczególnych kompleksów odpowiada ich jakości wyrażającej się ich potencjałem plonotwórczym związanym głównie z uziarnieniem, zasobnością w składniki mineralne oraz położeniem w terenie determinującym rodzaj stosunków wodnych. Punktacja kompleksów glebowych została ustalona na podstawie analizy plonów gatunków roślin najlepiej dostosowanych do danego siedliska (Witek, 1977). Gleby o wartości wskaźnika <52 pkt. obejmują najłabsze siedliska na gruntach ornych i użytkach zielonych o ograniczonej przydatności do uprawy ze względu na małą zasobność i wadliwe stosunki wodne. Gleby o wartości wskaźnika 52–56 pkt. mają nieco większy potencjał produkcyjny głównie ze względu na większą pojemność wodną i możliwość szerszego doboru gatunków roślin do uprawy, cechuje je jednak duża zawodność w latach występowania susz i ekstremów termicznych. Gleby o wartości wskaźnika 56–66 pkt. nadają się do uprawy wszystkich gatunków roślin umożliwiając uzyskiwanie plonów wyższych niż przeciętne, lecz tylko w latach, w których nie występuje stres wodny. Gleby o wskaźniku powyżej 66 pkt. należą do najlepszych w kraju, mało narażonych na warunki stresu wodnego z dużym potencjałem kompensacji przejściowo niekorzystnych warunków pogodowych – w siedliskach tych zazwyczaj uzyskuje się plony wyższe od przeciętnych, a naturalna żyzność gleb i uregulowane stosunki wodne są czynnikiem decydującym o dużej elastyczności wyboru kierunków produkcji.





Rys. 2.1.2/5. Mapa wskaźnika przydatności rolniczej gleb

Wskaźnik przydatności rolniczej gleb jest główną składową wskaźnika waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej, na który składa się bonitacja klimatu, rzeźba terenu oraz wilgotność gleb. W tabeli 2.1.2/5 przedstawiono procentowy udział gleb w podziale 5 klas wartości wskaźnika przydatności rolniczej gleb w ujęciu podziału kraju na dziesięć obszarów dorzeczy.

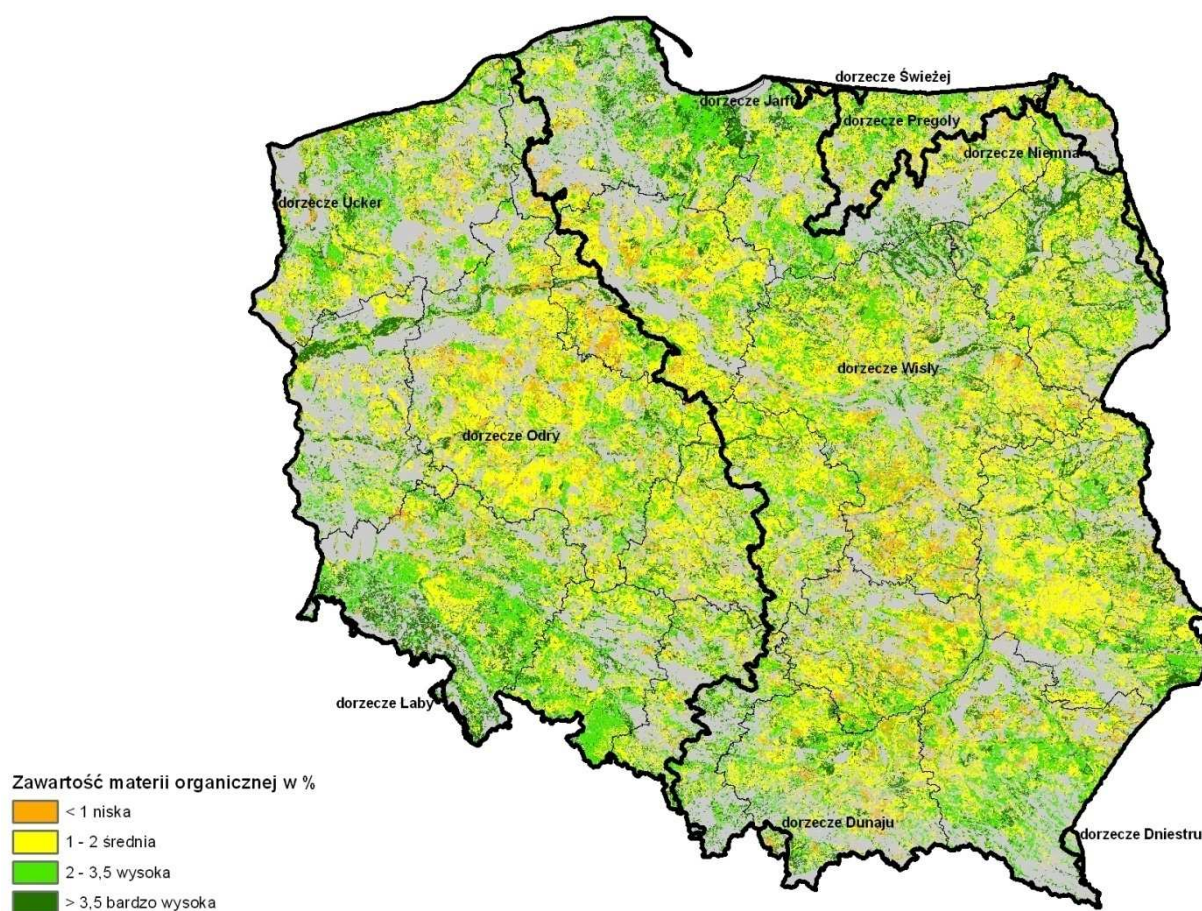
Tabela 2.1.2/5. Procentowy udział gleb w obszarach dorzeczy należących do 5 klas wartości wskaźnika przydatności rolniczej gleb

Wskaźnik przydatności rolniczej gleb	< 52	52 – 56	56 – 66	66 – 72,5	> 72,5
Dorzecze					
Wisły	51,8	3,5	13,5	11,4	19,9
Pregoly	33,4	5,0	18,3	11,6	31,7
Niemna	68,7	4,3	20,2	6,7	0,2
Jarft	21,7	4,2	12,3	11,4	50,4
Świeżej	19,7	4,5	14,8	10,6	50,3
Ücker	18,6	4,3	10,7	18,2	48,2
Odry	54,3	3,8	10,6	12,7	18,5
Dunaju	99,3	0,1	0,6	0,0	0,0
Łaby	87,6	2,7	6,0	1,4	2,3
Dniestru	63,7	6,0	30,2	0,0	0,0

### Zawartość materii organicznej

Ilość materii organicznej w glebach jest podstawowym wskaźnikiem oceny jakości gleb, decydującym o ich właściwościach fizykochemicznych, takich jak zdolności sorpcyjne i buforowe oraz procesach przemian biologicznych ważnych z punktu widzenia funkcjonowania siedliska, określanym mianem aktywności biologicznej. Wysoka zawartość próchnicy w glebach jest czynnikiem stabilizującym ich strukturę, zmniejszającym podatność na zagęszczenie oraz degradację w wyniku erozji wodnej i wietrznej (Józefaciuk, 1995; Horn i inni, 2003).

Wyniki oznaczeń zasobności gleb użytków rolnych w Polsce (w warstwie 0 – 25 cm) wskazują na duże zróżnicowanie zawartości próchnicy (0,5–10%). Średnia zawartość wynosi 2,2%. Na mapie przedstawiono przestrzenną zmienność zawartości materii organicznej w glebach w 4 klasach: bardzo niska, niska, średnia i wysoka (rys. 2.1.2/6). W tabeli 2.1.2/6 zamieszczono procentowe udziały gleb w klasach zawartości materii organicznej w poszczególnych dorzeczach.



Rys. 2.1.2/6. Mapa zawartości materii organicznej w poziomie ornym (0–25 cm) dorzeczy Polski

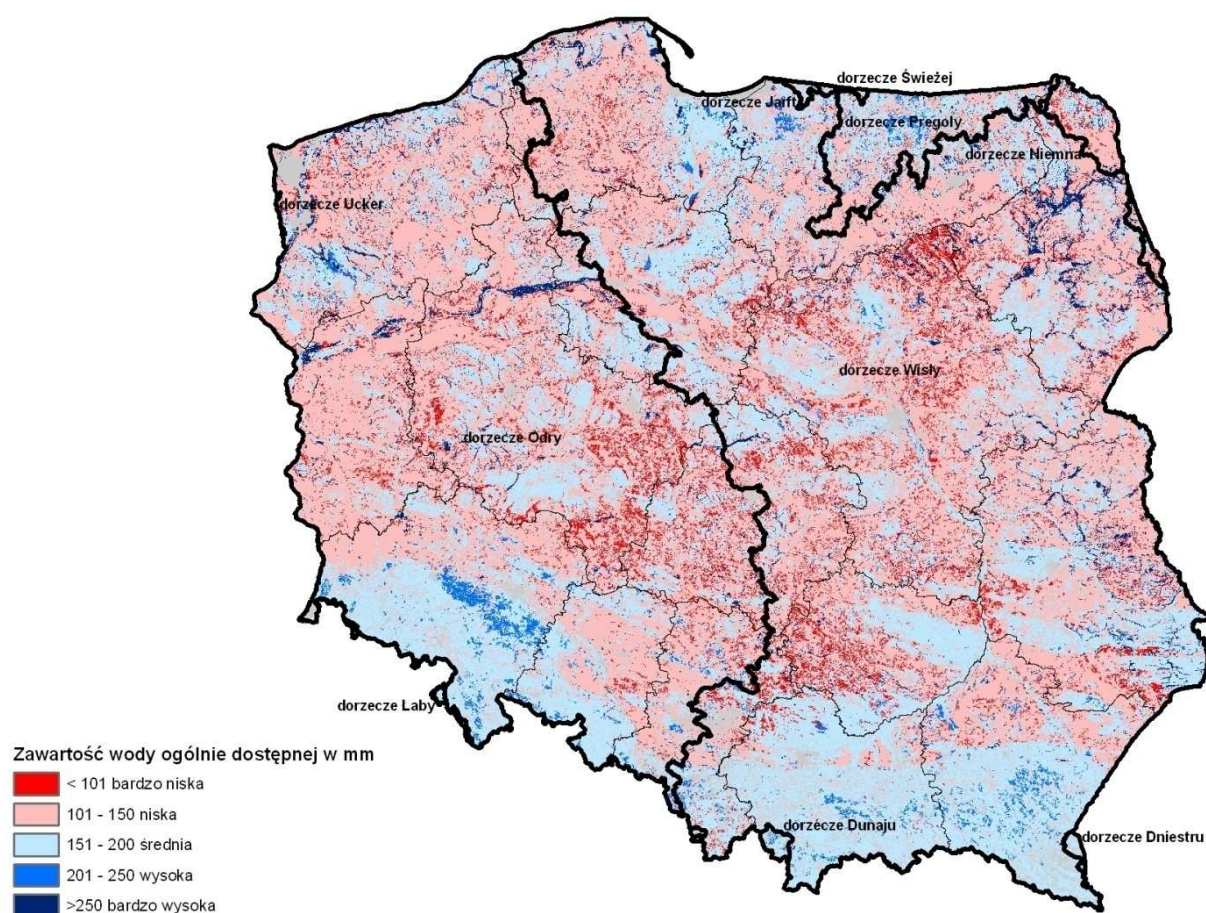


Tabela 2.1.2/6. Procentowy udział gleb należących do różnych klas zawartości materii organicznej w obszarach dorzeczy

Zaw. materii org. % Dorzecze	< 1 niska	1 – 2 średnia	2 – 3 wysoka	> 3 bardzo wysoka
Wisły	7,2	48,2	26,8	17,9
Pregoły	2,8	52,4	29,1	15,7
Niemna	11,2	48,2	24,5	16,2
Jarft	3,0	58,5	29,5	9,1
Świeżej	2,1	46,5	39,0	12,4
Ücker	0,0	11,7	75,5	12,8
Odry	7,4	44,9	29,7	17,9
Dunaju	24,4	22,8	17,8	35,1
Łaby	0,6	1,7	18,8	79,0
Dniestru	7,2	27,0	65,8	0,0

### Pojemność wodna gleb

Przedstawione charakterystyki wodne gleb pochodzą z cyfrowej mapy glebowo – rolniczej Polski w skali 1:100 000 (Stuczyński i in., 2007). Zobrazowane na mapie zapasy wody dostępnej odnoszą się do profilu o głębokości 1,25 m (rysunek 2.1.2/7). Procentowe udziały gleb w dorzeczach, należące do 5 klas o różnym poziomie zdolności retencyjnych przedstawiono w tabeli 2.1.2/7.



Rys. 2.1.2/7. Mapa wody ogólnie dostępnej w profilu glebowym do 1,25 m

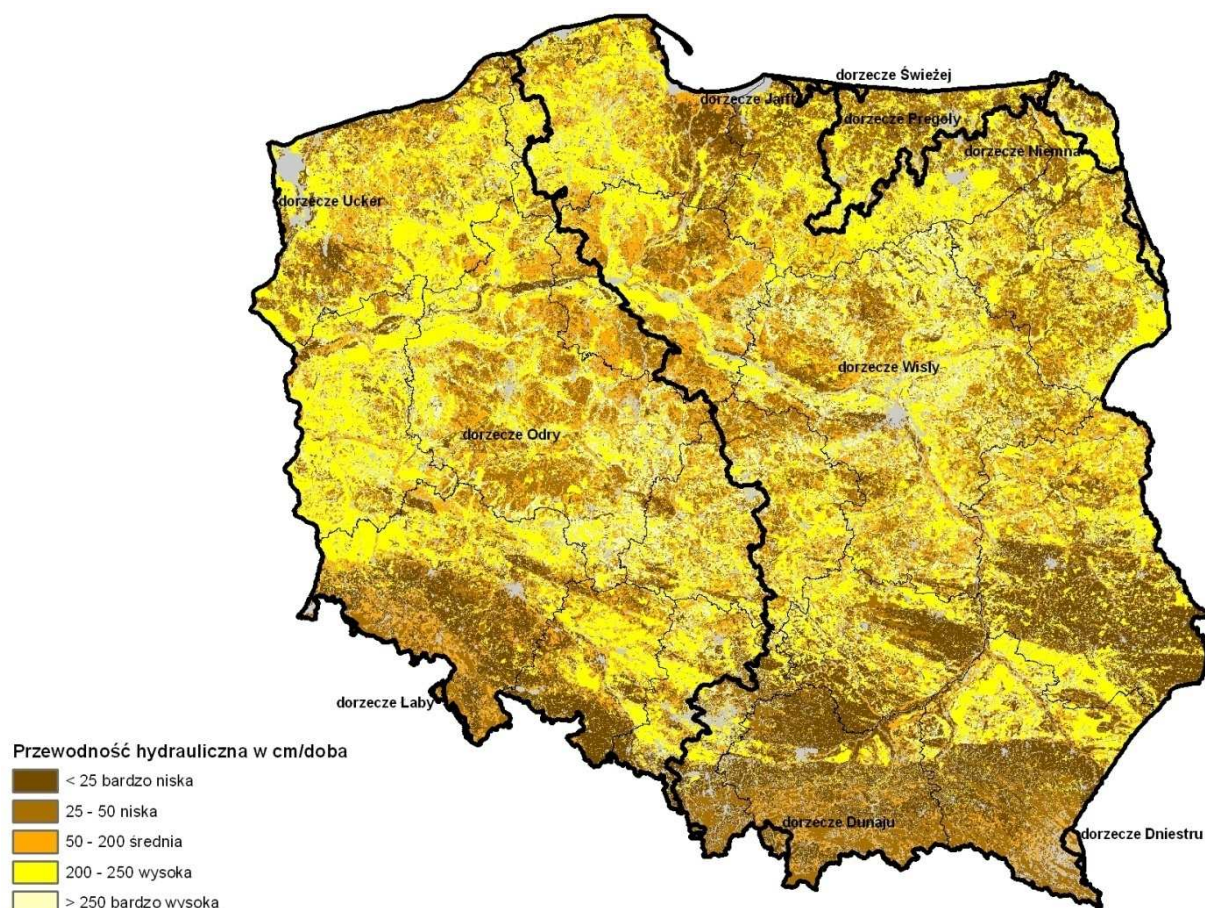
**Tabela 2.1.2/7. Procentowy udział gleb w obszarach dorzeczy w 5 klasach zapasów wody dostępnej dla roślin**

Zaw. WOD w mm Dorzecze	25 – 100 bardzo niska	101 – 150 niska	151 – 200 średnia	201 – 250 wysoka	> 250 bardzo wysoka
Wisły	7,6	47,9	38,6	1,7	4,2
Pregoły	2,4	43,5	43,4	5,5	5,2
Niemna	10,9	56,6	25,5	0,5	6,4
Jarft	0,2	33,3	63,8	0,7	2,0
Świeżej	0,6	46,0	47,5	1,8	4,1
Ücker	0,9	56,6	36,3	1,6	4,5
Odry	7,2	55,7	31,3	2,0	3,8
Dunaju	1,7	3,0	81,9	12,0	1,4
Łaby	0,0	12,3	85,8	2,0	0,0
Dniestru	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0

### Przewodność hydrauliczna

Do gatunków gleb z mapy glebowo – rolniczej Polski w skali 1:100 000 (*Stuczyński i in., 2007*) przypisano wartości współczynnika przewodnictwa hydraulicznego w strefie nasyconej  $K_s$  (przy zerowej wartości ciśnienia ssącego gleby). Ze względu na duże zróżnicowanie wartości  $K_s$  podawanych w literaturze, w przyporządkowaniu ich wartości do poszczególnych gatunków gleb kierowano się wiedzą ekspercką. Cały profil glebowy scharakteryzowano poprzez jedną wartość współczynnika  $K_s$  wyliczonego, jako średnia harmoniczna ważona z wartości  $K_s$  dla poszczególnych warstw profilu. Przestrzenną zmienność przewodnictwa hydraulicznego przedstawiono na mapie (rysunek 2.1.2/8). Procentowe udziały gleb w obszarach dorzeczy należących do różnych klas przewodnictwa zestawiono w tabeli 2.1.2/8.





Rysunek 2.1.2/8. Mapa przewodności hydraulicznej gleb dorzeczy Polski

Tabela 2.1.2/8. Procentowe udziały gleb w obszarach dorzeczy w 5 klasach przewodności hydraulicznej

Przewodn. hydr. w m/doba Dorzecze	< 25 bardzo niska	25 – 50 niska	50 – 200 średnia	200 – 250 wysoka	> 250 bardzo wysoka
Wisły	21,3	20,9	16,5	31,4	10,0
Pregoly	17,6	34,7	8,1	36,9	2,7
Niemna	15,2	15,7	8,0	46,0	15,1
Jarft	3,8	61,1	7,2	27,7	0,2
Świeżej	6,8	45,5	1,8	45,4	0,6
Ücker	6,2	36,3	0,2	54,2	3,1
Odry	14,0	16,5	21,1	37,5	10,9
Dunaju	43,9	46,3	9,8	0,0	0,0
Łaby	8,2	69,2	22,6	0,0	0,0
Dniestru	0,0	47,5	52,5	0,0	0,0

## Erozja wodna

Numeryczna mapa erozji wodnej powierzchniowej została opracowana w oparciu o kryteria przyrodnicze, ustalone na podstawie wyników wieloletnich badań nad podatnością gleb na erozję (Józefaciuk, Józefaciuk, 1996, 1999; Jadczyzsyn, 1999). Wydzielone na mapie

- 

str. 50

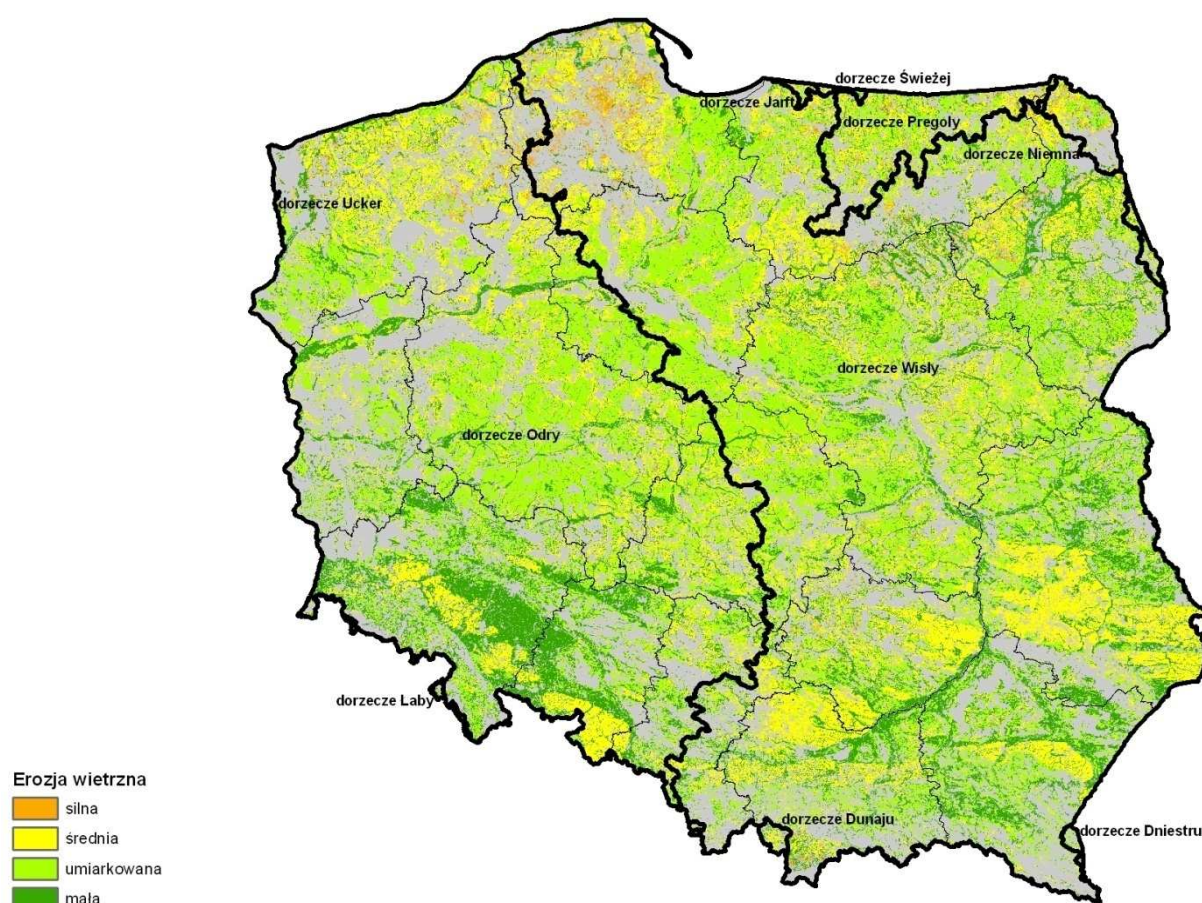


Tabela 2.1.2/9. Procentowe udziały gleb w 5 klasach podatności na erozję wodną w obszarach dorzeczy w Polsce

Erozja wodna Dorzecze	nie występuje	mała	umiarkowana	średnia	silna	bardzo silna
Wisły	30,6	61,0	5,2	2,6	0,4	0,2
Pregoły	33,5	56,4	7,9	2,1	0,1	0,0
Niemna	30,1	58,3	8,6	2,7	0,2	0,0
Jarft	20,2	78,0	1,6	0,2	0,0	0,0
Świeżej	25,6	65,9	7,3	1,2	0,0	0,0
Ücker	21,0	74,9	3,2	1,0	0,0	0,0
Odry	29,8	66,7	2,7	0,7	0,1	0,0
Dunaju	58,2	18,9	15,2	6,0	1,0	0,7
Łaby	75,9	6,6	8,3	6,6	1,9	0,7
Dniestru	49,7	14,5	18,1	13,3	3,1	1,3

### Erozja wietrzna

Zjawisko erozji wietrznej polegające na niszczeniu pokrywy glebowej w wyniku działania wiatru, jest procesem złożonym zależnym, od wzajemnego układu wielu czynników naturalnych i antropogenicznych (Józefaciuk, Józefaciuk, 1995). Do podstawowych czynników kształtujących nasilenie erozji wietrznej należy zaliczyć: podatność materiału glebowego na wywiewanie, wilgotność gleb, prędkość wiatru, położenie w terenie, czas i sposób prowadzenia zabiegów uprawowych oraz stopień pokrycia roślinnością.



Rysunek 2.1.2/10. Mapa potencjalnej erozji wietrznej gleb w dorzeczach Polski

Tabela 2.1.2/10. Procentowy udział gleb należących do różnych stopni zagrożenia erozją wietrzną w obszarach dorzeczy

Erozja wietrzna Dorzecze	silna	średnia	umiarkowana	mała
Wisły	2,3	34,6	37,7	25,5
Pregoły	5,1	41,0	37,9	16,0
Niemna	13,2	43,3	27,9	15,6
Jarft	5,2	59,6	25,1	10,1
Świeżej	5,5	58,2	19,7	16,5
Ücker	0,0	6,9	83,2	9,9
Odry	1,1	29,8	40,1	29,0
Dunaju	3,8	59,9	1,0	35,3
Łaby	1,2	8,0	19,8	71,0
Dniestru	0,0	22,8	65,4	11,8

### Podatność na zagęszczenie

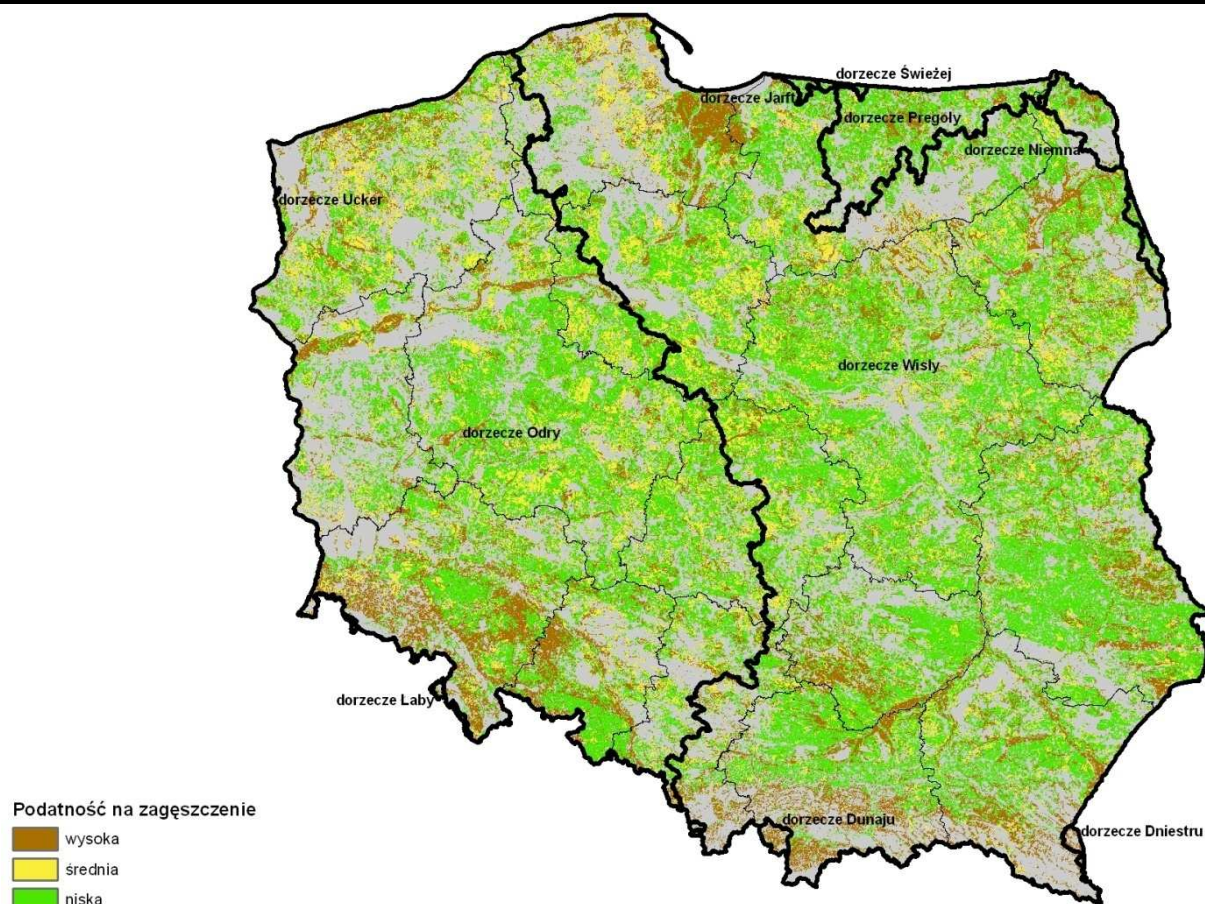
Gleby w Polsce wykazują duże zróżnicowanie podatności na ugniatanie, co wynika ze zmienności składu granulometrycznego oraz zawartości materii organicznej. Podatność gleb na zagęszczenie jest zagadnieniem złożonym, gdyż poszczególne gleby wykazują zróżnicowany stopień podatności na zagęszczanie w zależności od zawartości substancji organicznej. Łączna powierzchnia gleb wysoce narażonych na zagęszczenie, w wyniku niewłaściwych technik uprawy, sprzętem o zbyt dużych naciskach, w warunkach nadmiernego uwilgotnienia wynosi 2 600 317 ha, co stanowi około 15% użytków rolnych. Do gleb szczególnie narażonych na skutki ugniatania należą gliny ciężkie, iły oraz gliny lekkie. Szczególnie niekorzystne warunki uprawy występują w dolinach rzecznych, na zwięzłych madach, nadmiernie uwilgotnionych, w okresie wykonania prac uprawowych. Skutki zagęszczenia na tych glebach są długotrwałe i trudno odwracalne. Nadmierne zagęszczenie utrudnia penetrację gleby przez korzenie roślin uprawnych, które w tych niekorzystnych warunkach mają ograniczony dostęp do wody i składników pokarmowych. Ponadto zmniejsza się wielkość porów, wzrasta udział powierzchni porów wypełnionych wodą przy wilgotności polowej oraz następuje obniżenie temperatury gleby. Wpływa to na aktywność organizmów glebowych poprzez zmniejszenie wskaźnika rozkładu substancji organicznej i uwalnianie składników pokarmowych dla roślin. Zagęszczenie gleby wpływa na zmniejszenie infiltracji gleby, w wyniku czego następuje wzrost spływu powierzchniowego oraz tworzenie bezodpływowych zastoisk.

Podatność ornej warstwy gleb na zagęszczenie oszacowana została przy użyciu modelu regresyjnego Alcor (*Horn i inni, 2003*). Zmiennymi niezależnymi w modelu są: gęstość objętościowa gleby, pojemność powietrzna (różnica wilgotności objętościowych odpowiadających pełnemu nasyceniu i polowej pojemności wodnej), woda dostępna dla roślin (różnica polowej pojemności wodnej i punktu trwałego wędnięcia), woda niedostępna dla roślin (wilgotność w punkcie trwałego wędnięcia), przewodność hydrauliczna w stanie pełnego nasycenia gleby wodą, procentowa zawartość próchnicy, kohezja i kąt tarcia

wewnętrznego. Zmienną zależną jest wartość krytyczna nacisku (ang. pre – compression stress) przy wilgotności gleby odpowiadającej połowej pojemności wodnej wyrażony w [kPa].

Tabela 2.1.2/11. Klasyfikacja podatności na zagęszczenie

Podatność na zagęszczenie	Wartość krytyczna nacisku [kPa]
Niska	>150
Średnia	90 – 150
Wysoka	< 90



Rysunek 2.1.2/11. Mapa podatności gleb na zagęszczenie w dorzeczu Polski

Tabela 2.1.2/12. Procentowy udział gleb w dorzeczu należących do różnych stopni podatności na zagęszczenie

Podatność na zagęszczenie Dorzecze	wysoka	średnia	niska
Wisły	23,4	18,3	58,3
Pregoly	22,0	13,2	64,8
Niemna	29,0	8,7	62,3
Jarft	8,4	10,5	81,2
Świeżej	13,2	4,1	82,7
Ücker	9,4	25,3	65,3
Odry	24,6	22,5	52,9
Dunaju	89,8	0,3	9,9
Łaby	60,0	2,0	38,0
Dniestru	100,0	0,0	0,0



### 2.1.3. Wody powierzchniowe

Na potrzeby procesu planowania gospodarowania wodami, zgodnie z założeniami Dyrektywy Rady 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, zwanej Ramową Dyrektywą Wodną (RDW), wody powierzchniowe w Polsce zostały podzielone na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) oraz na tzw. scalone części wód powierzchniowych (SJCW). Opracowane dokumentacje planistyczne, w tym również projekt Programu wodno – środowiskowego kraju, uwzględniają zastosowany podział. Zadania wskazane w PWŚK odnoszą się bezpośrednio do obszarów zlewni SJCW. Zadania zdefiniowane w programie wynikają z konieczności doprowadzenia JCWP do dobrego stanu<sup>1</sup> w 2015 roku. RDW wskazuje działania podstawowe, jako niezbędne do wprowadzenia we wszystkich JCWP oraz działania uzupełniające, których wdrożenie następuje w przypadku gdy podstawowe okazują się niewystarczające. Analizy tych przypadków dokonano na podstawie oceny stanu ekologicznego i chemicznego wód wykonanego w ramach opracowania IMGW „Ocena stanu ekologicznego i chemicznego wód powierzchniowych: płynących oraz sztucznych zbiorników wodnych w 2007 roku”. Ocena ta została przeprowadzona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 roku, regulującym kwestie klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. z 2008 r., Nr 162, poz. 1008). Wykonana w 2008 r. ocena stanu JCWP jest na dzień dzisiejszy obowiązującą i zgodnie z powyższym stanowiła podstawę opracowania PWŚK. W ramach niniejszego opracowania należy zatem powtórzyć jej wyniki, opisujące aktualny stan wód powierzchniowych, stanowiący podstawę dalszych analiz dla określenia wpływu realizacji działań z PWŚK.

Analizę stanu JCWP przedstawiono w ujęciu poszczególnych obszarów dorzeczy na terenie Polski.

#### Obszar dorzecza Dniestru

W obszarze dorzecza Dniestru wyróżniono 3 JCWP rzek. Występują tu małe ciekі, których powierzchnia zlewni waha się w granicach od 10 km<sup>2</sup> do 100 km<sup>2</sup>. Są to ciekі występujące na obszarach wyżynnych (200 – 800 m n.p.m.) na podłożu skał piaszczystych. Z uwagi na brak punktów monitoringu wód na dwóch JCWP, dokonano oceny tylko jednej JCWP w omawianym obszarze dorzecza:

Stan chemiczny:

- 1 JCWP – poniżej dobrego,

Stan ekologiczny:

- 1 JCWP – umiarkowany,

Ogólny stan wód w obszarze dorzecza Dniestru:

---

<sup>1</sup> Dobry stan wymagany jest dla naturalnych JCWP, natomiast dla JCWP wyznaczonych jako silnie zmienione lub sztuczne RDW wymaga osiągnięcia dobrego potencjału.

- 1 JCWP – zły stan wód,
- 2 JCWP – brak danych dot. stanu wód.

#### Obszar dorzecza Dunaju

Analizując dorzecze Dunaju można wyróżnić w jego obrębie 11 jednolitych części wód rzek. W obrębie obszaru dorzecza Dunaju na obszarach wyżynnych występuje 11 cieków:

- 10 cieków, o powierzchni zlewni 10 – 100 km<sup>2</sup>, o podłożu piaskowcowym,
- 1 ciek, o powierzchni zlewni 100 – 1000 km<sup>2</sup>, o podłożu fliszowym.

W obszarze dorzecza zlokalizowano 3 ppk monitoringu wód powierzchniowych.

Stan chemiczny:

- 1 JCWP – poniżej dobrego,
- 2 JCWP – dobry,

Stan ekologiczny:

- 2 JCWP – umiarkowany,

Potencjał ekologiczny:

- 1 JCWP – dobry lub powyżej dobrego,

Ogólny stan wód w obszarze dorzecza Dunaju:

- 1 JCWP – dobry stan wód,
- 2 JCWP – zły stan wód,
- 8 JCWP – brak danych dot. stanu wód.

#### Obszar dorzecza Jarft

Analizując dorzecze Jarftu w jego obrębie można wyróżnić 6 jednolitych części wód rzek. Dorzecze Jarftu charakteryzuje się występowaniem na obszarach nizinnych położonych < 200 m n.p.m., sześciu cieków o podłożu budowanym z utworów starogłacialnych. Powierzchnia zlewni tych rzek waha się w granicach od 10 km<sup>2</sup> do 100 km<sup>2</sup>, są to zatem ciek małe.

Na obszarze dorzecza nie wyznaczono żadnych punktów pomiarowo – kontrolnych Państwowego Monitoringu Środowiska, co uniemożliwiło ocenę stanu jednolitych części wód. Realizacja założeń Ramowej Dyrektywy Wodnej pozwoli na uwzględnienie w Państwowym Monitoringu Środowiska punktów pomiarowo – kontrolnych zlokalizowanych na obszarze dorzecza.

#### Obszar dorzecza Łaby

Analizując dorzecze Łaby można wyróżnić w jego obrębie 8 jednolitych części wód rzek. Na obszarze dorzecza Łaby, na terenach wyżynnych (200 – 800 m n.p.m.), występuje siedem małych cieków, o powierzchni zlewni 10 – 100 km<sup>2</sup>, o podłożu na skałach

krzemianowych. Natomiast na obszarach położonych > 800 m n.p.m. znajduje się jeden ciek o charakterze potoku górskiego o powierzchni zlewni nie przekraczającej 100 km<sup>2</sup> i podłożu krystalicznym, budowanym przez skały krzemianowe. Na obszarze dorzecza nie wyznaczono żadnych punktów pomiarowo – kontrolnych Państwowego Monitoringu Środowiska, co uniemożliwiło ocenę stanu jednolitych części wód.

#### Obszar dorzecza Niemna

Analizując dorzecze Niemna można wyróżnić w jego obrębie:

- 40 jednolitych części wód rzek,
- 36 jednolitych części wód jezior.

Na obszarze dorzecza Niemna w obrębie terenów nizinnych położonych < 200 m n.p.m. występuje 30 cieków, o powierzchni zlewni od 100 do 1000 km<sup>2</sup>:

- 10 cieków na utworach staroglacjalnych,
- 20 cieków na utworach młodoglacjalnych.

Ponadto występują 4 cieki o powierzchni zlewni 1000 – 10 000 km<sup>2</sup>:

- jeden ciek na utworach staroglacjalnych,
- trzy cieki na utworach młodoglacjalnych.

W obrębie dorzecza można wyróżnić pięć cieków łączących jeziora. Występuje również jedna rzeka nie posiadająca określonego typu.

Na analizowanym terenie znajduje się 36 jezior:

- 15 jezior o wysokiej zawartości wapnia, o małym wypływie zlewni, stratyfikowane,
- 16 jezior o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wypływie zlewni, stratyfikowane,
- 5 jezior o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wypływie zlewni, niestratyfikowane.

Na obszarze omawianego dorzecza zlokalizowano 13 ppk. Spośród wszystkich jednolitych części wód dorzecza Niemna ocenie poddano dziewięć. Ocenie nie poddano żadnej silnie zmienionej ani też sztucznej części wód.

Stan chemiczny:

- 9 JCWP – dobry,

Stan ekologiczny:

- 6 JCWP – dobry,
- 2 JCWP – umiarkowany,
- 1 JCWP – słaby,

Ogólny stan wód w obszarze dorzecza Niemna:

- 6 JCWP – dobry stan wód,
- 3 JCWP – zły stan wód,
- 31 JCWP – brak danych dot. stanu wód.



Powołując się na opracowanie Instytutu Ochrony Środowiska wykonane na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, w którym dokonano oceny stanu jednolitych części wód jezior w dorzeczu Niemen w 2007 r., monitoringiem objęto 5 jezior. Łączna ich powierzchnia wynosi 303 ha, a łączna objętość ich wód 17 078,8 tys. m<sup>3</sup>. Powierzchnia żadnego z nich nie przekraczała 100 ha. Cztery spośród nich zaliczono do I klasy – stan bardzo dobry, a jedno do klasy II – stan dobry.

#### Obszar dorzecza Odry

Analizując dorzecze Odry można wyróżnić w jego obrębie:

- 1734 jednolite części wód rzek,
- 4 jednolitych części wód przejściowych,
- 5 jednolitych części wód przybrzeżnych,
- 419 jednolite części wód jezior.

W obrębie dorzecza Odry, w regionie Sudetów, na obszarach położonych > 800 m n.p.m., występuje siedem cieków o charakterze potoków górskich. Powierzchnia zlewni tych rzek nie przekracza 100 km<sup>2</sup> – są to cieki małe. Na obszarach wyżynnych (200 – 800 m n.p.m.), obejmujących w części zachodniej Polski Wyżyny Centralne i fragment Równin Centralnych, występują małe cieki wyżynne, o powierzchni zlewni 10 – 100 km<sup>2</sup> oraz:

- 108 cieków na skałach krzemianowych,
- 14 cieków na piaskowcach,
- 48 cieków na lessach,
- 9 cieków na skałach węglanowych.

Ponadto można wyróżnić 29 rzek o powierzchni 100 – 1000 km<sup>2</sup>, w tym:

- 22 rzeki na skałach krzemianowych,
- jedna rzeka na strukturach fliszowych,
- 6 rzek na lessach i skałach węglanowych,
- 2 rzeki zróżnicowane pod względem położenia geograficznego.

Na obszarach nizinnych < 200 m n.p.m. występują różnej wielkości rzeki:

- 990 cieków małych (powierzchnia zlewni 10 – 100 km<sup>2</sup>), w tym 201 cieków na lessach, 646 cieków na utworach starogłacialnych i 143 cieki na utworach młodogłacialnych,
- 98 rzeki i rzeki średnie na utworach starogłacialnych i 49 rzek na utworach młodogłacialnych,
- 14 rzek wielkich > 10 000 km<sup>2</sup>.

Na obszarze dorzecza Odry występują również cieki związane z wpływem wód słonych. Dodatkowo znajduje się tu 121 małych cieków, 28 rzek oraz średnich rzek będących

pod wpływem procesów torfotwórczych oraz 46 cieków łączących jeziora. Ponadto występuje tu 98 rzek nie mających określonego typu.

W Obszarze Dorzecza Odry całkowita liczba jezior o powierzchni większej od 0,5 km<sup>2</sup> wynosi 420. Występują tu jeziora takie jak:

- 9 jezior o niskiej zawartości wapnia, stratyfikowane,
- 5 jezior o niskiej zawartości wapnia, niestratyfikowane,
- 76 jezior o wysokiej zawartości wapnia, o małym wypływie zlewni, stratyfikowane,
- 11 jezior o wysokiej zawartości wapnia, o małym wypływie zlewni, niestratyfikowane,
- 158 jezior o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wypływie zlewni, stratyfikowane,
- 156 jezior o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wypływie zlewni, niestratyfikowane,
- 3 jeziora przymorskie, pod wpływem wód słonych;
- jedno jezioro o wysokiej zawartości wapnia, o małym wypływie zlewni, stratyfikowane,
- jedno jezioro o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wypływie zlewni, niestratyfikowane.

Na analizowanym terenie występują wody przybrzeżne oraz przejściowe, które zostały w PGW zakwalifikowane do różnych typów wód z uwagi na parametry abiotyczne takie jak: zasolenie oraz pływy. Wyróżniono 2 typy wód przejściowych (lagunowy z substratem mułowym i piaszczystym, ujściowy z substratem piaszczystym) oraz dwa typy dla wód przybrzeżnych (otwarte wybrzeża z klifami i substratem piaszczystym, otwarte wybrzeża z substratem piaszczystym z brzegiem wydmowym).

Na obszarze omawianego obszaru dorzecza zlokalizowano 682 ppk. Spośród wszystkich jednolitych części wód ocenie poddano 540, w tym 24 sztucznych i 124 silnie zmienionych.

Stan chemiczny:

- 95 JCWP– poniżej dobrego,
- 445 JCWP– dobry,

Stan ekologiczny:

- 1 JCWP– bardzo dobry,
- 16 JCWP– dobry,
- 165 JCWP– umiarkowany,
- 16 JCWP– słaby,
- 57 JCWP– zły,

Potencjał ekologiczny:

- 2 JCWP– dobry lub powyżej dobrego,
- 47 JCWP– umiarkowany,
- 8 JCWP– słaby,
- 23 JCWP– zły,

Ogólny stan wód w obszarze dorzecza Odry:

- 14 JCWP – dobry stan wód,
- 507 JCWP – zły stan wód,
- 1213 JCWP – brak danych dot. stanu wód.

Powołując się na opracowanie Instytutu Ochrony Środowiska wykonane na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, w którym dokonano oceny stanu jednolitych części wód jezior w dorzeczu Odry w 2007 r., monitoringiem objęto 28 jezior o łącznej powierzchni 10 729,6 ha i łącznej objętości wód 1 005 894,7 tys. m<sup>3</sup>. Największym jeziorem w tej grupie jest Gopło o powierzchni 8504,1 ha. Przeszło połowa badanych jezior zaliczona została do klasy IV i V (stan słaby i zły). Zaledwie 8 jezior reprezentowało stan bardzo dobry i dobry.

#### Obszar dorzecza Pregoty

Analizując dorzecze Pregoty można wyróżnić w jego obrębie:

- 120 jednolitych części wód rzek,
- 101 jednolitych części wód jezior.

W obrębie obszaru dorzecza Pregoty, na terenach nizinnych położonych < 200 m n.p.m. występują małe ciekі, o powierzchni zlewni od 100 do 1000 km<sup>2</sup> jak i 17 rzek o powierzchni zlewni 1000 – 10 000 km<sup>2</sup>, na utworach młodoglacjalnych. Wśród małych cieków można wyróżnić:

- 27 cieków na utworach staroglacjalnych,
- 65 cieków na utworach młodoglacjalnych.

Dodatkowo wyróżnia się siedem cieków łączących jeziora oraz jedną rzekę, która nie posiada określonego typu.

Na terenie dorzecza oprócz cieków występuje 101 jezior:

- jedno jezioro o wysokiej zawartości wapnia, małym wypływie zlewni, stratyfikowane;
- 27 jezior o wysokiej zawartości wapnia, o małym wypływie zlewni, stratyfikowane,
- 6 jezior o wysokiej zawartości wapnia, o małym wypływie zlewni, niestratyfikowane,
- 45 jezior o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wypływie zlewni, stratyfikowane,
- 22 jeziora o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wypływie zlewni, niestratyfikowane.

Na obszarze omawianego dorzecza zlokalizowano 18 ppk, spośród wszystkich jednolitych części wód ocenie poddano siedemnaście. Ocenie nie poddano żadnej silnie zmienionej ani też sztucznej części wód.

Stan chemiczny:

- 6 JCWP – poniżej dobrego,
- 11 JCWP – dobry,

Stan ekologiczny:

- 1 JCWP – dobry,
- 14 JCWP – umiarkowany,
- 2 JCWP – słaby,

Ogólny stan wód w obszarze dorzecza Pregoty:

- 17 JCWP – zły stan wód,
- 103 JCWP – brak danych dot. stanu wód.

Powołując się na opracowanie Instytutu Ochrony Środowiska wykonane na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, w którym dokonano oceny stanu jednolitych części wód jezior w dorzeczu Pregoty w 2007 r., monitoringiem objęto 9 jezior. Łączna ich powierzchnia wynosi 3641,5 ha, a łączna objętość ich wód 316 364,1 tys. m<sup>3</sup>. Największe z nich to Dobskie o powierzchni 1776 ha i Dadaj o powierzchni 976,8 ha. W badanej grupie nie wystąpiły jeziora o stanie złym. Około połowy zbiorników reprezentowało stan bardzo dobry i dobry.

#### Obszar dorzecza Świeżej

Analizując dorzecze Świeżej można wyróżnić w jego obrębie:

- 4 jednolite części wód rzek,
- 1 jednolita część wód jezior.

Na obszarze nizinnym położonym < 200 m n.p.m. występują cztery cieki o podłożu staroglacjalnym. Są to małe cieki o powierzchni zlewni wahającej się w granicach od 10 km<sup>2</sup> do 100 km<sup>2</sup>.

Ponadto w obrębie dorzecza występuje jedno jezioro, odznaczające się wysoką zawartością wapnia oraz niestratyfikowanym charakterem.

Na obszarze dorzecza Świeżej nie wyznaczono żadnych punktów pomiarowo – kontrolnych Państwowego Monitoringu Środowiska, co uniemożliwiło ocenę stanu jednolitych części wód. Realizacja założeń Ramowej Dyrektywy Wodnej pozwoli na uwzględnienie w Państwowym Monitoringu Środowiska punktów pomiarowo – kontrolnych zlokalizowanych na obszarze dorzecza.

#### Obszar dorzecza Ücker

Na obszarze międzynarodowego dorzecza Ücker, w granicach Polski nie wyznaczono żadnej jednolitej części wód. Z uwagi na brak występowania JCWP w granicach dorzecza na terytorium Polski, ocena jakości wód powierzchniowych nie została przeprowadzona.

### Obszar dorzecza Wisły

Analizując dorzecze Wisły można wyróżnić w jego obrębie:

- 2660 jednolitych części wód rzek,
- 5 jednolitych części wód przejściowych,
- 6 jednolitych części wód przybrzeżnych,
- 483 jednolite części wód jezior.

Obszar dorzecza Wisły charakteryzuje się stosunkowo równomiernym rozkładem sieci rzecznych. W jego obrębie występują 23 typy rzek. W rejonie Karpat zlokalizowanych jest sześć cieków o charakterze potoków górskich: cztery cieki o podłożu krystalicznym oraz dwa cieki na skałach węglanowych. Powierzchnia zlewni tych rzek nie przekracza 100 km<sup>2</sup>, są to więc cieki małe.

Na obszarach wyżynnych (200 – 800 m n.p.m.), obejmujących w części zachodniej Polski Wyżyny Centralne i fragment Równin Centralnych, a w części wschodniej Równiny Wschodnie i fragment Karpat występują małe cieki o powierzchni zlewni 10 – 100 km<sup>2</sup>:

- jeden ciek na skałach krzemianowych,
- 22 cieki na piaskowcach,
- 275 cieków na lessach,
- 44 na skałach węglanowych.

Ponadto wyróżnić tu można znacznie większe rzeki o powierzchni 100 – 1000 km<sup>2</sup>:

- dziewięć rzek na skałach krzemianowych i piaskowcach,
- 26 rzek na strukturach fliszowych,
- 40 na lessach i skałach węglanowych.

Natomiast wśród rzek średnich występują dwa typy zróżnicowane pod względem położenia geograficznego:

- siedem rzek średnich Wyżyn i Równin Centralnych,
- dziewięć rzek średnich Karpat i Równin Wschodnich.

Na obszarach nizinnych < 200 m n.p.m. występują wszystkie typy wielkościowe rzek:

- 94 małe cieki na lessach,
- 1094 cieki na utworach staroglacjalnych,
- 73 na utworach młodoglacjalnych,
- 140 rzek średnich na utworach staroglacjalnych,
- 38 rzek na utworach młodoglacjalnych,
- 23 rzeki wielkie > 10 000 km<sup>2</sup>,
- odcinki przyujściowe dziewięciu cieków pod wpływem wód słonych.

Dodatkowo w obrębie analizowanego dorzecza występuje:

- 192 małych cieków na obszarze będącym pod wpływem procesów torfotwórczych,
- 64 średnich rzek na obszarze będącym pod wpływem procesów torfotwórczych,

- 25 cieków łączących jeziora,
- 26 cieków w dolinach wielkich rzek nizinnych,
- 79 cieków na lessach oraz na skałach węglanowych.

Na obszarze dorzecza Wisły występuje:

- 8 jezior o niskiej zawartości wapnia, stratyfikowane,
- 8 jezior o niskiej zawartości wapnia, niestratyfikowane,
- 44 jeziora o wysokiej zawartości wapnia, o małym wypływie zlewni, stratyfikowane,
- 7 jezior o wysokiej zawartości wapnia, o małym wypływie zlewni, niestratyfikowane,
- 113 jezior o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wypływie zlewni, stratyfikowane,
- 100 jezior o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wypływie zlewni, niestratyfikowane,
- 4 jeziora przymorskie, pod wpływem wód słonych,
- 84 jeziora o wysokiej zawartości wapnia, o małym wypływie zlewni, stratyfikowane,
- 17 jezior o wysokiej zawartości wapnia, o małym wypływie zlewni, niestratyfikowane,
- 148 jezior o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wypływie zlewni, stratyfikowane,
- 71 jezior o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wypływie zlewni, niestratyfikowane,
- 7 jezior o wysokiej zawartości wapnia, stratyfikowane,
- 11 jezior o wysokiej zawartości wapnia, niestratyfikowane,
- 1 jezioro – brak charakterystyki.

Na analizowanym terenie występują wody przybrzeżne oraz przejściowe, które zostały w PGW zakwalifikowane do różnych typów wód z uwagi na parametry abiotyczne takie jak: zasolenie oraz pływy. Wyróżniono 5 typów wód przejściowych (lagunowy z substratem mułowym i piaszczystym, zalewowy z substratem piaszczystym i mulistym, zatokowy z substratem ilasto – mulistym, zatokowy z substratem piaszczystym, ujściowy z substratem piaszczystym) oraz trzy typy dla wód przybrzeżnych (mierzejowy, otwarte wybrzeże z klifami i substratem piaszczystym, otwarte wybrzeże z substratem piaszczystym z brzegiem wydmy).

Na obszarze omawianego dorzecza zlokalizowano 885 ppk. Spośród wszystkich jednolitych części wód dorzecza Wisły ocenie poddano 679 w tym 33 sztucznych i 108 silnie zmienionych.

Stan chemiczny:

- 216 JCWP – poniżej dobrego,
- 463 JCWP – dobry,

Stan ekologiczny:

- 5 JCWP – bardzo dobry,
- 44 JCWP – dobry,
- 297 JCWP – umiarkowany,
- 19 JCWP – słaby,

- 51 JCWP – zły,

Potencjał ekologiczny:

- 14 JCWP – dobry lub powyżej dobrego,
- 93 JCWP – umiarkowany,
- 9 JCWP – słaby,
- 15 JCWP – zły,

Ogólny stan wód w obszarze dorzecza Odry:

- 4 JCWP – bardzo dobry,
- 37 JCWP – dobry stan wód,
- 507 JCWP – zły stan wód,
- 2112 JCWP – brak danych dot. stanu wód.

Powołując się na opracowanie Instytutu Ochrony Środowiska wykonane na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, w którym dokonano oceny stanu jednolitych części wód jezior w dorzeczu Wisły w 2007 r. monitoringiem objęto 56 jezior. Łączna powierzchnia tych zbiorników wynosi 9048,8 ha, a łączna objętość wód 564 449,4 tys. m<sup>3</sup>. Największym badanym jeziorem były Łaśmiady o powierzchni 882,1 ha. Powierzchnia około połowy jezior nie przekraczała 100 ha, a 41 jezior miało powierzchnię mniejszą od 200 ha. Ponad połowę jezior charakteryzował stan bardzo dobry i dobry zarówno pod względem liczby, jak i w przeliczeniu na powierzchnię i objętość wód, co stanowi blisko 60 % zbiorników.

#### **2.1.4. Wody podziemne**

Dla wód podziemnych, podobnie jak w przypadku wód powierzchniowych zastosowano zgodnie ze wskazaniem Ramowej Dyrektywy Wodnej oraz Ustawy Prawo wodne transponującej jej zapisy, podział na jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Części te stanowiły jednostkę odniesienia dla definiowanych działań naprawczych w Programie wodno – środowiskowym kraju, dążących do osiągnięcia przez wody podziemne dobrego stanu, rozumianego jako dobry stan chemiczny i ilościowy tych wód. Punktem wyjściowym dla wskazania odpowiednich działań, była ocena stanu JCWPd wykonana w 2008 r. Charakterystyka wód podziemnych oraz wyniki oceny stanu JCWPd zostały przedstawione dla obszaru Polski w ujęciu dziesięciu obszarów dorzeczy.

#### **Obszar dorzecza Dniestru**

Występują 2 poziomy wodonośne – czwartorzędowy i kredowo – paleogeński. Poziom czwartorzędowy ma znaczenie lokalne. Znaczenie użytkowe ma poziom kredowo – paleogeński związany z fliszem karpackim (jednostka śląska). Wody podziemne charakteryzują się mineralizacją w przedziale 200 – 500 mg/dm<sup>3</sup>. Obszar ten obejmuje jedną

JCWPD o nr PL\_GW\_9000\_159. Wielkość zasobów wód podziemnych na obszarze dorzecza Dniestru (w obrębie granic Polski), która jest dostępna do zagospodarowania wynosi 10 877,97 tys. m<sup>3</sup>/rok. Zasoby te są wykorzystane w 20,7 %. Nie stwarza to zagrożenia dla stanu ilościowego wód podziemnych, który oceniono jako dobry. Na obszarze dorzecza Dniestru brak jest punktu monitoringu stanu chemicznego wód podziemnych. Stan chemiczny JCWPD 159 oceniono metodą „ekspercką” jako dobry. Miał na to wpływ brak występowania presji antropogenicznych, które miałyby wpływ na wody podziemne opisywanego obszaru.

#### Obszar dorzecza Dunaju

Wody podziemne związane są z ośrodkiem porowym (czwartorzędowym) oraz szczelinowym (flisz karpacki). Czwartorzędowy poziom wodonośny związany jest z piaskami i żwirami o korzystnych parametrach hydrogeologicznych, wypełniających kotliny śródgórskie. Mają miąższość 5 – 15 m i tworzą zasobne zbiorniki wód podziemnych. Wodonoścem piętra fliszowego są piaskowce, zlepieńce, wapienie okrucowe, łowce, margle, które występują w różnych proporcjach. O ich wodonośności decyduje stopień spękania. Wody piętra fliszowego charakteryzują się średnią mineralizacją 200 – 500 mg/dm<sup>3</sup>. Mają przewagę jonów wodorowęglanowych i wapniowych. Na obszarze dorzecza wydzielono dwie JCWPD o numerach: PL\_GW\_1210\_145 i PL\_GW\_2200\_161. Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania szacowane są na 20 875,56 tys. m<sup>3</sup>/rok. Wykorzystane są w 6,8 % dla JCWPD nr PL\_GW\_1210\_145 i w 18,5 % dla JCWPD nr PL\_GW\_2200\_161. Na obszarze dorzecza Dunaju znajdują się fragmenty nieudokumentowanych GZWP. Dolina kopalna Nowy Targ (GZWP nr 440) jest zbiornikiem wykształconym w czwartorzędzie, pozostałe Zbiornik warstw Magura (Gorce) – GZWP nr 439 i Zbiornik warstw Magura (Babia Góra) – GZWP nr 445 obejmują flisz karpacki (paleogen). Zarówno stan ilościowy jak i chemiczny JCWPD został określony jako dobry.

#### Obszar dorzecza Jarftu

W obszarze dorzecza Jarft występują 2 piętra wodonośne – czwartorzędowe i neogeńsko – paleogeńskie. Piętro czwartorzędowe związane jest z osadami piaszczysto – żwirowymi (sandry, poziomy międzyglinowe, kopalne doliny). Tworzą kilka poziomów wodonośnych izolowanych glinami. Miąższość osadów piaszczysto – żwirowych oraz ich korzystne parametry hydrogeologiczne czyni ten obszar bardzo zasobnym w wody podziemne. Są to wody dobrej jakości, wymagające prostego uzdatniania ze względu na lokalnie wyższe zawartości Fe i Mn. Mineralizacja wynosi 380 mg/dm<sup>3</sup>. Wody podziemne piętra neogeńsko – paleogeńskiego związane są z utworami piaszczystymi, oddzielonymi mułkami i łąkami (Nowakowski Cz., Nowicki Z., 2007). Ze względu na dostępność wód piętra czwartorzędowego, wody starszych pięter nie są eksploatowane. Na obszarze dorzecza Jarft



nie występuje żaden główny zbiornik wód podziemnych. Brak jest również rejestrowanego poboru wód podziemnych.

Obszar dorzecza obejmuje JCWPd nr PL\_GW\_7200\_020. Stan ilościowy i chemiczny przedmiotowej JCWPd, która częściowo należy do dorzecza Jarftu określony został jako dobry.

#### Obszar dorzecza Łaby

Na obszarze dorzecza użytkowe poziomy wodonośne występują w piętrze kredowym, triasu, permu i karbonu, oraz starszego paleozoiku i prekambriu. Kredowe piętro wodonośne tworzą piaskowce przeławiczone marglami i łowcami. Tworzą 3 – 4 poziomy wodonośne. W kredowym piętrze wodonośnym występują wody słodkie oraz mineralne i lecznicze. Są to wody wodorowęglanowo – wapniowe oraz wodorowęglanowo – wapniowo magnezowe i wodorowęglanowo – wapniowo – siarczanowe. Wody piętra starszego paleozoiku i prekambriu gromadzą się w skałach krystalicznych (metamorficznych i plutonicznych). Ich pojemność wodna określana jest jako niska i średnia, zależy od stopnia spękania skał. W strefach silnie zaangażowanych tektonicznie może być wysoka. Wody formacji krystalicznych są wodami ultra słodkimi i słodkimi. Ogólna mineralizacja wód w masywie Karkonoszy wynosi  $100 \text{ mg/dm}^3$  (Staśko S., Michniewicz M., 2007). Na obszarze dorzecza Łaby występują fragmenty dwóch głównych zbiorników wód podziemnych. Są to zbiornik Kudowa Zdrój – Bystrzyca Kłodzka (GZWP nr 341) i zbiornik Krzeszów (GZWP nr 342). Obszar dorzecza Łaby swym zasięgiem obejmuje trzy JCWPd o nr: PL\_GW\_6310\_90, PL\_GW\_6220\_110 i PL\_GW\_5100\_111. Zasoby wód podziemnych na obszarze dorzecza Łaby wykorzystane są w 3,5 %. Nie stanowi to zagrożenia dla zasobów wód podziemnych, których stan pod względem ilościowym określono jako dobry. Brak presji antropogenicznych co związane jest ze słabym zagospodarowaniem przemysłowym i rolniczym dorzecza Łaby odzwierciedla się dobrym stanem chemicznym wód podziemnych.

#### Obszar dorzecza Niemna

Słodkie wody podziemne występują na obszarze dorzecza do głębokości 300 m. Związane są z 2 piętrami wodonośnymi – kredowym i czwartorzędowym. Piętro kredowe jest słabo rozpoznane. Ujmowane jest jedynie w okolicach Augustowa. Wody występują w spękanych wapieniach, opokach i gezach o słabej wodoprzepuszczalności. W kredowym piętrze wodonośnym występują rzadkie wody typu  $\text{HCO}_3\text{--Na}$ . Są to wody kriogeniczne przeobrażone, związane z wieczną zmarzliną. Na obszarze dorzecza Niemna występujące osady paleogeńskie nie są wodonośne. Czwartorzędowe piętro wodonośne występuje na całym obszarze. Związane jest z osadami piaszczysto – żwirowymi rozdzielonymi nieprzepuszczalnymi glinami. Miąższość osadów czwartorzędowych wynosi 250 – 300 m. W piętrze czwartorzędowym występują wody typowe dla płytkiej strefy aktywnej wymiany.

Są to najczęściej wody typu  $\text{HCO}_3\text{--Ca}$ . Mineralizacja wynosi  $350 - 450 \text{ mg/dm}^3$ . Stwierdzone są podwyższone zawartości Fe i Mn. Szacunkowe zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania wynoszą  $219\,000 \text{ tys. m}^3/\text{rok}$ . Stopień ich wykorzystania jest bardzo niski. W północnej części dorzecza wynosi ok. 10 %, a w południowej około 1,5 %. Na obszarze dorzecza Niemna nie występują główne zbiorniki wód podziemnych. Obszar obejmuje 3 JCWPd o numerach: PL\_GW\_8200\_23, PL\_GW\_2300\_34 i PL\_GW\_8100\_56. Wg Raportu o stanie chemicznym i ilościowym JCWPd dla obszarów dorzeczy (*Hordejuk i in., 2008*) stan ilościowy i chemiczny wód podziemnych uznano jako dobry. Związane jest to ze słabym zagospodarowaniem terenu oraz rozproszonym poborem wód podziemnych.

### Obszar dorzecza Odry

Na obszarze Regionu Wodnego Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego wyróżnia się piętra wodonośne czwartorzędowe, neogeńsko – paleogeńskie, kredowe i jurajskie. Czwartorzędowe piętro wodonośne składa się z 3 – 4 poziomów wodonośnych, jednego gruntowego i pozostałych międzyglinowych. Utwory wodonośne poziomów międzyglinowych występują na głębokości 15 – 50 m. W rejonach przybrzeżnych obserwuje się silny wpływ wód zasolonych. Stężenie chlorków w tych obszarach przekracza  $1000 \text{ mg/dm}^3$ . Piętro neogeńsko – paleogeńskie występuje w mioceńskich piaskach jeziornych oraz lokalnie w oligoceńskich. Wody neogeńskie nie mające kontaktu z wodami czwartorzędowymi i podłożem mezozoicznym charakteryzują się słabą mineralizacją. Są to wody wodorowęglanowo – wapniowe. W obszarach, gdzie dochodzi do ascenzji wód słonych z podłoża mezozoicznego występują wody chlorkowo – sodowe o mineralizacji ogólnej  $1,5 \text{ g/dm}^3$  i zawartości jonów chlorkowych powyżej  $600 \text{ mg/dm}^3$ . Kredowe piętro wodonośne występuje lokalnie na obszarze antykliny Nowego Warpna, Szczecina, Krakówka, Gryfina i niecki trzebiatowskiej. Poziom wodonośny tworzą margle i margle piaszczyste z wkładkami piaskowców marglistych, wapieni i kredy piszącej kampanul. Wody kredowe będące w kontakcie z poziomem czwartorzędowym charakteryzują się słabą mineralizacją, która rośnie wraz z głębokością.

Region Wodny Środkowej Odry wg propozycji regionalizacji wód podziemnych (*Nowicki, Sadurski, 2007*) dzieli się na subregiony: subregion środkowej Odry północny, subregion środkowej Odry południowy i subregion Sudetów. W obszarze subregionu środkowej Odry rozróżnia się następujące piętra wodonośne: czwartorzędowe, neogeńsko – paleogeńskie i jurajskie. W obrębie piętra czwartorzędowego rozróżnia się poziom wód gruntowych oraz 2 poziomy wgłębne, międzyglinowe, dolny i górny. Wody poziomu gruntowego występują w osadach piaszczysto – żwirowych, rzecznych i wodnolodowcowych. Neogeńsko – paleogeńskie piętro wodonośne związane jest z poziomami mioceńskim i oligoceńskim. Występuje w obrębie osadów ilasto – mułowcowych, piaszczysto – piaskowcowych. W obrębie piętra jurajskiego rozróżnia się 2 poziomy: środkowo –

i dolnojurajski. Wody poziomu środkowo jurajskiego występują w obrębie piaskowców kościeliskich, a poziomu dolno jurajskiego w piaskowcach, piaskach, żwirach i zlepieńcach. W subregionie środkowej Odry południowej rozróżnia się następujące piętra wodonośne: czwartorzędowe, neogeńskie, kredowe i triasowe. Piętro czwartorzędowe w północnej części regionu tworzy główny użytkowy poziom wodonośny. Występuje ono w obrębie zbiorników dolinnych, dolin kopalnych, sandrów i poziomów międzyglinowych. Neogeńskie piętro wodonośne największe znaczenie ma na bloku przedsudeckim, gdzie charakteryzuje się dużą zasobnością. Tworzą go głównie piaski i żwiry. Osady zawodnione zalegają na głębokości od 20 do 150 m, a miąższość może dochodzić do 80 m. Piętro wodonośne kredowe związane jest z kredą opolską. Rozróżnia się 2 poziomy wodonośne. Poziom górny występuje w spękanych marglach i wapieniach turonu, dolny wydzielono w piaskach i piaskowcach cenomanu. Poziomy rozdzielone są utworami marglisto – ilastymi. Piętro triasowe tworzy 3–4 warstwy wodonośne. Związane są z osadami kajpru, wapienia muszlowego i retu w zachodniej części regionu oraz piaskami i piaskowcami dolnego triasu – warstwy świerklanieckie. Subregion Sudetów obejmuje pasma górskie Sudetów oraz ich przedgórze. Ze względu na budowę geologiczną i uwarunkowania morfologiczne subregion ten cechuje się innymi warunkami hydrogeologicznymi od pozostałych subregionów Regionu Wodnego Śródkowej Odry. Najbardziej dostępnym i wykorzystywanym piętrem wodonośnym jest piętro czwartorzędowe.

W regionie wodnym Górnej Odry plejstoceniowy poziom wodonośny występuje na przeważającej części regionu. Występuje w ośrodku porowym, w formach dolin współczesnych i kopalnych. Lokalnie rozdzielony jest na 2, 3 warstwy. Poziom wodonośny jest odkryty i cechuje się najczęściej swobodnym zwierciadłem. Zasobność tego poziomu jest niska i średnia. Triasowe piętro wodonośne występuje w północno – wschodniej części regionu. Wody występują w spękanym kompleksie skał węglanowych. Ich miąższość waha się w granicach 20 – 120 m. Karbońskie piętro wodonośne podzielone jest na 2 zespoły poziomów ze względu na odmienne wykształcenie litologiczne. Górnokarboński poziom wykształcony jest w postaci piaskowców i serii mułowcowej. Warunki hydrogeologiczne tego poziomu zostały silnie zmienione w wyniku długotrwałej działalności górniczej. Dolnokarboński poziom wodonośny występuje w piaskowcach.

Na obszarze regionu wodnego Warty wody podziemne występują w następujących piętrach wodonośnych: czwartorzędowym, neogeńsko – paleogeńskim, kredowym i jurajskim. W subregionie wyżynnym, na południu regionu nie występuje piętro neogeńsko – paleogeńskie, natomiast jest zidentyfikowane piętro triasowe. Czwartorzędowe piętro wodonośne występuje na przeważającym obszarze regionu, za wyjątkiem części południowej. Rozróżnia się poziomy wód gruntowych związanych z sandrami, dolinami rzecznyymi i pradolinami oraz poziom wód wgłębnych występujących w utworach międzymorenowych. Neogeńsko – paleogeńskie piętro wodonośne związane jest z seriami

piasków miocenu i oligocenu, które rozdzielone są warstwami mułkowo – ilastymi i węglowymi. Tworzą strukturę basenu, rozróżnia się poziom mioceni i oligoceni. Kredowe piętro wodonośne stanowią spękane margle, wapienie, gezy, opoki i piaskowce. Jurajskie piętro wodonośne dzieli się na 3 poziomy. Poziom górnojurajski występuje w spękanych wapieniach i marglach oksfordu i kimerydu oraz wapieniach piaszczystych i piaskowcach keloweju. Poziom środkowojurajski tworzą serie piaskowców aalenu i bajosu (warstwy kościeliskie). Poziom dolnojurajski wydzielony został w obrębie piaskowców, żwirów i zlepieńców. Najbardziej zasobny jest poziom górno jurajski i stanowi podstawę zaopatrzenia w wodę regionu częstochowskiego.

Zasoby wód podziemnych do 2005 roku zostały udokumentowane na obszarze 125 340 km<sup>3</sup>, co stanowi 40,3 % powierzchni kraju. Na obszarze dorzecza Odry najwyższy stopień udokumentowania zasobów dyspozycyjnych został osiągnięty w regionie wodnym Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego.

Na obszarze dorzecza Odry występuje w całości lub fragmentarycznie 129 głównych zbiorników wód podziemnych; 24 z nich ma udokumentowane zasoby dyspozycyjne oraz zatwierdzone obszary ochronne.

Wg oceny stanu JCWPd z 2008 roku, na obszarze dorzecza Odry zidentyfikowano 59 JCWPd, których stan ilościowy jest dobry (*Hordejuk i In, 2007*). Stanowi to 99,6 % obszaru dorzecza. W pozostałych 3 JCWPd stan ilościowy został określony jako słaby. Obejmują one 535,31 km<sup>2</sup>, co stanowi 0,4 % obszaru dorzecza. Stan dobry pod względem chemicznym określono w 56 JCWPd, co stanowi 91,1 % obszaru dorzecza.

#### Obszar dorzecza Pregoty

Wody podziemne występują w 3 piętrach wodonośnych – kredowym, neogeńsko – paleogeńskim i czwartorzędowym. Poziom kredowy nie ma znaczenia użytkowego i nie jest na tym obszarze eksploatowany. Piętro paleogeńsko – neogeńskie związane jest z warstwami piaszczystymi miocenu i oligocenu, które rozdzielone są mułkami i iłami. Osady te występują na głębokości od kilkunastu metrów do 250 m. Ich miąższość waha się od kilku do ponad 60 m. Piętro czwartorzędowe związane jest z osadami piaszczysto – żwirowymi genezy wodnolodowcowej i rzecznej (sandry, pradoliny, kopalne doliny rzeczne, kemy i ozy). Występują tu wody o dobrej jakości typu HCO<sub>3</sub>–Ca, typowe dla stref intensywnej wymiany. Charakteryzują się średnią mineralizacją 350 – 450 mg/dm<sup>3</sup>. Stopień wykorzystania zasobów wód podziemnych na obszarze dorzecza Pregoty nie przekracza 10 %. Szacunkowe zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania wynoszą 463 618,18 tys. m<sup>3</sup>/rok. Na obszarze dorzecza Pregoty zlokalizowanych jest w całości lub fragmentach 8 głównych zbiorników wód podziemnych. Dwa zbiorniki mają udokumentowane zasoby wód podziemnych oraz zatwierdzone obszary ochronne. Obszar dorzecza obejmuje JCWPd nr PL\_GW\_7100\_22, większą część JCWPd nr PL\_GW\_7200\_20 i część JCWPd nr

PL\_GW\_7100\_21. Wg „Raportu o stanie chemicznym i ilościowym JCWPd dla obszarów dorzeczy zgodnie z wymaganiami RDW” z 2008 r., stan ilościowy i chemiczny wód podziemnych obszaru dorzecza Pregoty pozostaje dobry.

#### Obszar dorzecza Świeżej

Występują 2 piętra wodonośne – czwartorzędowe i neogeńsko – paleogeńskie. Piętro czwartorzędowe związane jest z osadami piaszczysto – żwirowymi (sandry, poziomy międzyglinowe, kopalne doliny). Są to wody dobrej jakości, wymagające prostego uzdatniania ze względu na lokalnie wyższe zawartości Fe i Mn. Mineralizacja wynosi 380 mg/dm<sup>3</sup>. Wody podziemne piętra neogeńsko – paleogeńskiego związane są z utworami piaszczystymi, oddzielonymi mułkami i iłami. Na obszarze dorzecza Świeżej brak głównych zbiorników wód podziemnych. Występuje tu niewielki fragment JCWPd nr PL\_GW\_7200\_20 w północnej części kraju. Stan ilościowy i chemiczny wód podziemnych jest dobry.

#### Obszar dorzecza Ücker

Wody podziemne obszaru dorzecza związane są z osadami czwartorzędowymi doliny Odry. Ich jakość jest słaba. Są to wody wielojonowe charakteryzujące się podwyższoną zawartością żelaza, manganu, jonów amonowych, wysoką barwą i mętnością (*Wiśniowski, 2007*). Obszar obejmuje niewielki fragment JCWPd o numerze PL\_GW\_6900\_003. W południowej części dorzecza znajduje się niewielki fragment GZWP nr 122. Na podstawie Raportu o stanie chemicznym i ilościowym JCWPd dla obszarów dorzeczy zgodnie z wymaganiami RDW (*Hordejuk i In., 2008*) stan ilościowy i chemiczny wód podziemnych na obszarze dorzecza Ücker określono jako dobry.

#### Obszar dorzecza Wisły

W regionie wodnym Dolnej Wisły wyróżnia się 4 piętra wodonośne – holocieńsko – plejstocieńskie, neogeńskie, paleogeńskie i kredowe. Piętra wodonośne mają różne rozprzestrzenienie i nie tworzą ciągłej warstwy. Najbardziej zróżnicowane jest piętro holocieńsko – plejstocieńskie. Tworzy 3 poziomy (górny, środkowy i dolny), lokalnie poziomy mogą się dzielić na większą ilość warstw wodonośnych. Poziom górny najczęściej związany jest z utworami sandrowymi najmłodszego zlodowacenia, natomiast poziom środkowy i dolny (tzw. międzyglinowe) występują w piaskach i żwirach fluwioglacjalnych różnego wieku interglacjatów. Piętro wodonośne neogeńskie i paleogeńskie często występuje w ciągłości hydraulicznej. Utwory neogenu tworzą 2 poziomy wodonośne w piaskach mioceńskich. Ich średnia miąższość to 40 m. Poziom paleogeński związany jest z piaskami glaukonitowymi oligocenu o miąższości 10 – 25 m. W obrębie piętra kredowego rozróżnia się 2 poziomy: górny i dolny. Poziom dolny związany jest z serią piasków glaukonitowych,

natomiast górny z serią węglanowo – krzemionkową. Dolny poziom kredowy jest bardzo zasobny i tworzy w wielu regionach główny użytkowy poziom wodonośny.

Region Wodny Środkowej Wisły – na tym obszarze głównym piętrzem wodonośnym, o największym rozprzestrzenieniu jest plejstocieńskie piętro wodonośne. Charakteryzuje się piętrowością osadów wodonośnych, które związane są z akumulacją wodno – lodowcową w trakcie interglacjalów następujących po sobie zlodowaceń. Piętro wodonośne związane jest z dolinami rzek współczesnych, strukturami piaszczysto – żwirowymi występującymi wśród utworów morenowych oraz ze strukturami dolin kopalnych. Piętro czwartorzędowe cechuje się bardzo dobrymi parametrami hydrogeologicznymi, takimi jak wodoprzepuszczalność i wydajność potencjalna studni. Poziom górny, ze względu na słabą izolację ma największy moduł zasobów odnawialnych, ale jest najbardziej narażony na zanieczyszczenia pochodzenia antropogenicznego. Neogeńsko – paleogeńskie piętro wodonośne związane jest z osadami piaszczystymi miocenu i oligocenu. Poziomy te są rozdzielone mułkami i iłami, ale występują również w kontakcie hydraulicznym. Piętro to jest szeroko rozprzestrzenione na obszarze regionu wodnego Środkowej Wisły. Kredowe piętro wodonośne jest najslabiej rozpoznane w północnej części regionu. Największe znaczenie jako główny użytkowy poziom wodonośny ma na południu regionu. Utworami wodonośnymi są spękane margle, opoki i kreda pisząca. Jurajskie piętro wodonośne jest słabo rozpoznane i ma znaczenie użytkowe na obszarach gdzie brak jest poziomów użytkowych w wyższych piętrach wodonośnych. W obrzeżu Gór Świętokrzyskich występuje również triasowe piętro wodonośne. Poziom górno triasowy zbudowany z iłowców i mułowców nie ma znaczenia użytkowego, ze względu na słabe zawodnienie.

Region Wodny Górnej Wisły – czwartorzędowe piętro wodonośne największe znaczenie użytkowe ma w subregionie zapadliska przedkarpackiego. Najbardziej zasobne w wodę są dolina Wisły, którą wypełniają osady piaszczysto – żwirowe o miąższości 20 – 30 m oraz dolina kopalna, rozciągająca się pomiędzy Tarnowem i Rzeszowem. Miocieńskie piętro wodonośne występuje w obrębie zapadliska przedkarpackiego. W rejonie Sandomierza rozpoznane jest neogeńskie piętro wodonośne występujące w kompleksie margli i wapieni serii chemicznej. Słabe parametry hydrogeologiczne i wysoka mineralizacja czynią wody tego poziomu nieprzydatnymi w celach konsumpcyjnych. Na obszarze Karpat występuje połączone piętro paleogeńsko – kredowe. Występuje w tzw. osadach fliszowych, które budują Karpaty Zewnętrzne. Poziomy wodonośne występują w piaskowcach, zlepieńcach, wapieniach okrucowych, iłowcach, mułowcach i marglach.

Region Wodny Małej Wisły – występują tu wody podziemne w następujących piętrach wodonośnych: szczelinowo – krasowe poziomy wodonośne triasu środkowego i dolnego, użytkowe piętra wodonośne w utworach czwartorzędu i karbonu, jak również utwory kredowe i jura górna. Eksploatacja kopalin prowadzona w tym regionie doprowadziła



do degradacji wód podziemnych w obszarach górniczych, zarówno w zakresie jakościowym i ilościowym, oddziałując jednocześnie na stan wód powierzchniowych.

Na obszarze dorzecza Wisły zlokalizowanych jest 196 głównych zbiorników wód podziemnych. Dla 81 z nich wykonano dokumentację hydrogeologiczną ustalającą zasoby dyspozycyjne wód podziemnych oraz ustanowiono obszary ochronne.

Wg oceny stanu JCWPd z 2008 roku (*Hordejuk i In., 2008*), na obszarze dorzecza Wisły zidentyfikowano 86 JCWPd o stanie dobrym i 5 JCWPd o stanie słabym pod względem chemicznym. Stanowi to odpowiednio 99,4 % i 0,6 % (tj. 1 123,98 km<sup>2</sup>) dorzecza Wisły. Pod względem ilościowym stan słaby na obszarze dorzecza Wisły zidentyfikowano w 13 JCWPd, z czego 3 JCWPd określone są jako stan słaby – potencjalnie zagrożony. Stanowi to 4,7 % obszaru dorzecza, tj. 9 201,11 km<sup>2</sup>.

#### **2.1.5. Klimat i jakość powietrza**

Ze względu na znaczną powierzchnię analizowanego obszaru oraz zmienność elementów jakimi są klimat i jakość powietrza, zakres ten zostanie przedstawiony również w ujęciu podziału Polski na obszary dorzeczy. Klimat związany jest ściśle z położeniem obszaru oraz z jego ukształtowaniem, wobec czego w jednym obszarze dorzecza, zwłaszcza rozległym powierzchniowo może następować dość znaczne zróżnicowanie klimatyczne. W obszarach o urozmaiconej rzeźbie dodatkowo mamy do czynienia z występowaniem mikroklimatów.

Jakość powietrza została przedstawiona na podstawie raportów wojewódzkich inspektoratów ochrony środowiska w sprawie oceny rocznej jakości powietrza w województwie, z uwzględnieniem wydzielonych do tej oceny stref.

Ocenę przeprowadzono oddzielnie dla każdego zanieczyszczenia z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów:

1. Ze względu na ochronę zdrowia ludzi, dla substancji: benzen, dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, ozon, tlenek węgla, pył PM<sub>10</sub> oraz kadm, nikiel, ołów, arsen i benzo(α)piren w pyłe zawieszonym PM<sub>10</sub>. Dla obszarów ochrony środowiskowej wprowadzono bardziej rygorystyczne kryteria oceny dla: NO<sub>2</sub>, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, CO.
2. Ze względu na ochronę roślin dla substancji: dwutlenek siarki, tlenki azotu, ozon.

Klasa wynikowa strefy dla każdego zanieczyszczenia odpowiada najmniej korzystnej spośród klasyfikacji uzyskanych wg parametrów dla tego zanieczyszczenia. Na podstawie klas wynikowych, każdej strefie przypisuje się jedną klasę łączną ze względu na kryteria dotyczące ochrony zdrowia i dotyczące ochrony roślin. Dla obszarów dorzeczy Wisły i Odry z uwagi na znaczące powierzchnie które zajmują, dokonano oceny w rozróżnieniu na w/w kryteria.

Łączna klasa strefy odpowiada najmniej korzystnej klasie uzyskanej z klasyfikacji wg zanieczyszczeń. Oznaczenie klas przyjęto wg instrukcji Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska:

- A) Jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych.
- B) Jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji.
- C) Jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe, poziomy celów długoterminowych.

Ocena jakości powietrza została przeprowadzona w oparciu o dane zgromadzone przez WIOŚ, pozyskane z badań prowadzonych przez Wojewódzką Stację Sanitarno – Epidemiologiczną, Instytut Ochrony Środowiska.

#### Obszar dorzecza Dniestru

Obszar ten położony jest na terenie województwa podkarpackiego, którego klimat związany jest z ukształtowaniem powierzchni i podziałem fizjograficznym. Wyróżnić tu można trzy zasadnicze rejony klimatyczne: nizinny, podgórski i górski. Obszar dorzecza Dniestru zaliczamy do regionu górskiego obejmującego południową część województwa – Beskid Niski i Bieszczady.

Obszar gór cechuje duża ilość opadów wynosząca 800 – 1000 mm. W niektórych partiach Bieszczadów ilość opadów wzrasta nawet do 1150 – 1200 mm. W ciągu roku występują głównie wiatry południowe.

W wielu rejonach województwa, w dolinach i górskich kotlinach można zaobserwować znaczne odchylenia klimatyczne spowodowane lokalnymi mikroklimatami.

Powołując się na wyniki monitoringu powietrza z 2007 r., jego jakość w województwie podkarpackim jest na ogół dobra. Ocena stężeń SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, Pb, Ni, As, Kd, benzenu, benzo(a)pirenu we wszystkich strefach pozwoliła zaklasyfikować jakość powietrza do klasy A.

#### Obszar dorzecza Dunaju

Położenie na łuku Karpat, ukształtowanie terenu, naturalna szata roślinna to czynniki kształtujące klimat dorzecza. Dominujący wpływ wilgotnych mas powietrza polarno – morskiego z zachodu i północnego zachodu, powoduje, iż obszar ten, a w szczególności stoki północne otrzymują wysokie roczne opady.

Zarówno wiosną jak i jesienią występują w dolinach zastoiska chłodu i inwersje temperatur powietrza. Obniżeniom temperatur towarzyszą mgły utrzymujące się przez wiele dni. Ich długie utrzymywanie utrudnia wzrost temperatury. Często wieją silne i gwałtowne wiatry halne zachodnie i południowe.



Powołując się na raport Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska z 2008 roku w Krakowie w sprawie oceny rocznej jakości powietrza w województwie małopolskim za rok 2007, jakość powietrza w województwie małopolskim należy określić jako słabą (występowanie stref w klasie C).

Stężenia SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, Pb, Ni, As, Kd, benzenu, w analizowanej strefie nie zostały przekroczone, jednakże z uwagi na wystąpienie przekroczeń PM<sub>10</sub> i benzo(a)pirenu jakość powietrza została zaklasyfikowana do klasy C.

#### Obszar dorzecza Jarft

Województwo warmińsko – mazurskie w granicach którego położone jest dorzecze Jarft, poza terenami górkami należy do najchłodniejszych obszarów w kraju. Lato jest tutaj łagodne i krótkie, zima zaś długa i chłodna. Okres wegetacji waha się od 185 dni na wschodzie do 205 dni na zachodzie, czyli jest ok 2 – 4 tygodnie krótszy niż w południowo – zachodniej Polsce. Pokrywa śnieżna utrzymuje się długo, bo aż 70 – 100 dni. Średnie opady roczne wynoszą 550 – 750 mm.

Jakość powietrza w 2007 r. w tym obszarze była na ogół dobra. Ocena stężeń SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, Pb, Ni, As, Kd, benzenu, benzo(a)pirenu we wszystkich strefach pozwoliła zaklasyfikować jakość powietrza do klasy A.

#### Obszar dorzecza Łaby

Klimat województwa dolnośląskiego, na terenie którego położone jest dorzecze Łaby, kształtują właściwe dla strefy umiarkowanych szerokości geograficznych procesy obiegu energii i wody oraz cyrkulacja atmosferyczna. Niewielka rozciągłość południkowa granic województwa, powoduje stosunkowo małe zróżnicowanie wielkości dopływu energii promieniowania słonecznego.

Najsilniejszy wpływ na zróżnicowanie warunków klimatycznych na Dolnym Śląsku wywiera ukształtowanie terenu, a zwłaszcza znacząca rozpiętość wysokości nad poziomem morza (70 – 1603 m n.p.m.) i urozmaicona rzeźba terenu. Warunkują one zasadnicze zmiany wartości poszczególnych elementów meteorologicznych na niewielkiej przestrzeni oraz silne zróżnicowanie topoklimatyczne i liczne osobliwe zjawiska meteorologiczne. Zespół wymienionych cech tworzy na obszarze Sudetów typ klimatu górskiego z charakterystycznym piętrowym układem stref termiczno – opadowych.

Zgodnie z raportem z 2008 roku Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska z Wrocławia w sprawie oceny rocznej jakości powietrza w województwie dolnośląskim za rok 2007, z uwagi na wystąpienie przekroczeń PM<sub>10</sub> w strefie kłodzkiej jakość powietrza tej strefy została zaklasyfikowana do klasy C. W pozostałych tj. jeleniogórsko – kamiennogórskiej i bolesławiecko – lwóweckiej ocena stężeń SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, Pb, Ni, As, Kd, benzenu, benzo(a)pirenu nie wykazała żadnych przekroczeń i pozwoliła zaliczyć je do klasy A.

### Obszar dorzecza Niemna

Województwo podlaskie, w obrębie którego znajduje się dorzecze Niemna, znajduje się pod wpływem klimatu umiarkowanego przejściowego z zaznaczającymi się wpływami kontynentalnymi. Województwo podlaskie leży w chłodnym regionie Polski. Najchłodniejszym miesiącem jest przeważnie styczeń, a najcieplejszym lipiec. Wielkość średnich opadów atmosferycznych z wielolecia 1971 – 2000 wyniosła 591 mm, w okresie 1991 – 2000 zmalała do 575 mm, a dla 2005 roku wyniosła 539 mm w Suwałkach. Podobny trend malejący utrzymał się w Białymstoku, odpowiednio: 577, 573 i 546 mm. Zgodnie z raportem z 2008 roku Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska z Białegostoku w sprawie rocznej oceny jakości powietrza w województwie podlaskim za rok 2007, jakość powietrza jest na ogół dobra. Ocena stężeń SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, Pb, Ni, As, Kd, benzo(a)pirenu we wszystkich strefach, pozwoliła zaklasyfikować jakość powietrza do klasy A.

### Obszar dorzecza Odry

Zasięg obszaru dorzecza Odry powoduje, że jest to bardzo zróżnicowany klimatycznie teren, obejmujący praktycznie wszystkie występujące na obszarze Polski jego rodzaje. W Polsce występuje klimat umiarkowany o charakterze przejściowym pomiędzy klimatem lądowym a morskim. Jest to konsekwencją ścierania się wilgotnych mas powietrza znad oceanu z suchym powietrzem znad kontynentu euroazjatyckiego. W efekcie klimat dorzecza odznacza się dużą zmiennością pogody i znacznymi wahaniami w przebiegu pór roku w następujących po sobie latach. Zaznacza się to zwłaszcza w charakterze zim, które są wilgotne, typu oceanicznego, albo rzadziej pogodne, typu kontynentalnego. W Polsce północnej i zachodniej przeważa klimat umiarkowany morski z łagodnymi, wilgotnymi zimami i chłodnymi latami z dużą ilością opadów. Do Polski docierają wszystkie typy mas powietrza właściwe dla półkuli północnej. Charakterystyczna dla klimatu Polski jest też duża zmienność pogody w kolejnych latach. Jest to spowodowane zaburzeniami w napływie głównych mas powietrza docierających nad kraj.

Ocenę jakości powietrza dokonano w oparciu o opracowanie Inspekcji Ochrony Środowiska pt: „Ocena jakości powietrza w strefach w Polsce za rok 2007” na podstawie wyników rocznej oceny jakości powietrza w 2007 roku.

Dokument ten stanowi podsumowanie wyników oceny za rok 2007, które zostały wykonane przez Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska poszczególnych województw i przekazane do Głównego Inspektora Środowiska.

Ocenę jakości powietrza w strefach w Polsce w 2007 przeprowadzono z uwzględnieniem wcześniej zaprezentowanych kryteriów (ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin) jak również przedstawionej klasyfikacji przyjętej wg instrukcji Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Z uwagi na rozległość i powierzchnię obszaru dorzecza Odry do oceny jakości powietrza posłużono się

opracowaniem sporządzonym dla całego kraju. Poniżej przedstawiono informację o liczbie stref w poszczególnych klasach w województwach znajdujących się w obrębie obszaru dorzecza Odry.

*Tabela 2.1.5/1. Wyniki oceny jakości powietrza w 2007 r. dla poszczególnych zanieczyszczeń (bez ozonu) dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia*

Województwo	Liczba stref w klasie		
	A	B	C
zachodnio – pomorskie	13	0	4
wielkopolskie	9	0	5
lubuskie	3	0	4
dolnośląskie	7	0	9
opolskie	4	0	2
śląskie	0	0	10
łódzkie	0	0	7
kujawsko– pomorskie	0	0	15
pomorskie	3	0	5

*Tabela 2.1.5/2. Wyniki oceny jakości powietrza w 2007 r. dla ozonu dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia*

Województwo	Liczba stref w klasie		
	A	B	C
zachodnio – pomorskie	2	0	0
wielkopolskie	1	0	1
lubuskie	0	0	1
dolnośląskie	0	0	2
opolskie	0	0	1
śląskie	0	0	3
łódzkie	0	0	2
kujawsko– pomorskie	2	0	0
pomorskie	2	0	0

*Tabela 2.1.5/3. Wyniki oceny jakości powietrza w 2007 r. dla dwutlenku siarki oraz tlenków azotu z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin*

Województwo	Liczba stref w klasie		
	A	B	C
zachodnio – pomorskie	14	0	0
wielkopolskie	10	0	0
lubuskie	5	0	0
dolnośląskie	13	0	0
opolskie	6	0	0
śląskie	6	0	0
łódzkie	4	0	0
kujawsko– pomorskie	11	0	0
pomorskie	6	0	0

Tabela 2.1.5/4. Wyniki oceny jakości powietrza w 2007 r. dla ozonu z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Województwo	Liczba stref w klasie		
	A	B	C
zachodnio– pomorskie	1	0	0
wielkopolskie	0	0	1
lubuskie	0	0	1
dolnośląskie	0	0	1
opolskie	0	0	1
śląskie	0	0	1
łódzkie	0	0	1
kujawsko– pomorskie	1	0	0
pomorskie	1	0	0

Obszar dorzecza Pregoty

Województwo warmińsko – mazurskie w granicach którego znajduje się polska część dorzecza Pregoty, poza terenami górskimi, należy do najchłodniejszych obszarów w kraju. Lata są tu łagodne i krótkie, zimy zaś długie i chłodne. Okres wegetacji wynosi od 185 dni na wschodzie do 205 dni na zachodzie. Pokrywa śnieżna utrzymuje się długo, bo aż 70 – 100 dni. Średnie opady roczne wynoszą 550 – 750 mm.

Zgodnie z raportem z 2008 roku Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Olsztynie w sprawie oceny rocznej jakości powietrza w województwie warmińsko – mazurskim za rok 2007, jakość powietrza w województwie jest na ogół dobra. Ocena stężeń SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, Pb, Ni, As, Kd, benzenu, benzo(a)pirenu we wszystkich strefach pozwoliła zaklasyfikować jakość powietrza do klasy A.

Obszar dorzecza Świeżej

Z uwagi na położenie dorzecza w województwie warmińsko– mazurskim, tak jak obszaru dorzecza Pregoty i obszaru dorzecza Jarft, panujące warunki klimatyczne są takie same. Również ocena jakości powietrza dokonana w 2007 r. przez WIOŚ w Olsztynie jest identyczna – zaklasyfikowanie jakości powietrza do klasy A, wg zastosowanej klasyfikacji.

Obszar dorzecza Ücker

Województwo zachodniopomorskie, w którym znajduje się polska część dorzecza Ücker należy do strefy klimatu umiarkowanego. Przeważają w nim wiatry zachodnie, północno – zachodnie i północne. Mnogość zbiorników wodnych w tym rejonie kraju i duża powierzchnia lasów determinują wysoką wilgotność powietrza. Średnia roczna temperatura dla województwa wynosi 9,6°C, a średnia roczna wysokość opadów 550 – 700 mm.

Zgodnie z raportem z 2008 roku Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Szczecinie w sprawie rocznej oceny jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim za rok 2007, jakość powietrza w województwie zachodniopomorskim

jest na ogół dobra. Ocena stężeń SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, Pb, Ni, As, Kd, Benzo(a)pirenu w strefie, w której znajduje się omawiane dorzecze pozwoliła zaklasyfikować jakość powietrza do klasy A.

#### Obszar dorzecza Wisły

Zasięg obszaru dorzecza Wisły, podobnie jak w przypadku obszaru dorzecza Odry, powoduje konieczność opisanie występującego na jego obszarze klimatu jak dla terenu Polski. Z uwagi, na umieszczony już w niniejszym opracowaniu opis dla obszaru dorzecza Odry, nie przytacza się w tym miejscu ponownie tego materiału.

Oceny jakości powietrza dokonano również w oparciu o opracowanie Inspekcji Ochrony Środowiska pt: „Ocena jakości powietrza w strefach w Polsce za rok 2007” na podstawie wyników rocznej oceny jakości powietrza w 2007 roku”.

Z uwagi na rozległość i powierzchnię obszaru dorzecza Wisły do oceny jakości powietrza posłużono się opracowaniem sporządzonym dla całego kraju. Poniżej przedstawiono informację o liczbie stref w poszczególnych klasach w województwach znajdujących się w obrębie obszaru dorzecza Wisły.

*Tabela 2.1.5/5. Wyniki oceny jakości powietrza w 2007 r. dla poszczególnych zanieczyszczeń (bez ozonu) dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia*

Województwo	Liczba stref w klasie		
	A	B	C
małopolskie	2	0	9
podkarpackie	4	0	5
świętokrzyskie	3	0	1
lubelskie	4	0	5
mazowieckie	0	0	18
warmińsko – mazurskie	9	0	0
podlaskie	10	0	0
śląskie	0	0	10
łódzkie	0	0	7
kujawsko – pomorskie	0	0	15
pomorskie	3	0	5



*Tabela 2.1.5/6. Wyniki oceny jakości powietrza w 2007 r. dla ozonu dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia*

Województwo	Liczba stref w klasie		
	A	B	C
małopolskie	2	0	0
podkarpackie	1	0	0
świętokrzyskie	1	0	0
lubelskie	2	0	0
mazowieckie	1	0	1
warmińsko – mazurskie	1	0	0
podlaskie	2	0	0
śląskie	0	0	3
łódzkie	0	0	2
kujawsko – pomorskie	2	0	0
pomorskie	2	0	0

*Tabela 2.1.5/7. Wyniki oceny jakości powietrza w 2007 r. dla dwutlenku siarki oraz tlenków azotu z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin*

Województwo	Liczba stref w klasie		
	A	B	C
małopolskie	8	0	0
podkarpackie	7	0	0
świętokrzyskie	3	0	0
lubelskie	5	0	0
mazowieckie	13	0	0
warmińsko – mazurskie	7	0	0
podlaskie	7	0	0
śląskie	6	0	0
łódzkie	4	0	0
kujawsko – pomorskie	11	0	0
pomorskie	6	0	0

*Tabela 2.1.5/8. Wyniki oceny jakości powietrza w 2007 r. dla ozonu z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin*

Województwo	Liczba stref w klasie		
	A	B	C
małopolskie	1	0	0
podkarpackie	1	0	0
świętokrzyskie	1	0	0
lubelskie	1	0	0
mazowieckie	1	0	0
warmińsko – mazurskie	1	0	0
podlaskie	1	0	0
śląskie	0	0	1
łódzkie	0	0	1
kujawsko – pomorskie	1	0	0
pomorskie	1	0	0

### 2.1.6. Stan wybranych elementów przyrody ożywionej i systemów ochrony przyrody

Różnorodność i stan występującej flory i fauny danego obszaru są ściśle związane ze stanem pozostałych elementów środowiska, szczególnie zasobów wodnych. Zarówno ilość jak i jakość wód wpływa na możliwości bytowania i funkcjonowania przyrody ożywionej, zwłaszcza ichtiofauny oraz organizmów od wód zależnych. Systemy ochrony przyrody mają w tym łańcuchu zależności ogromne dla ochrony i zachowania poszczególnych, często rzadkich gatunków roślin i zwierząt. Zestawienie najważniejszych informacji w tym zakresie zostało przedstawione dla obszaru Polski z uwzględnieniem podziału kraju na obszary dorzeczy.

#### Obszar dorzecza Dniestru

Na obszarze dorzecza występuje roślinność typowa dla gór rusztowych – grzbiety pokryte buczynami, doliny – kompleksem łąk i pól. Nad rzekami zachowane fragmenty łęgowych olszyn górskich i niewielkie fragmenty słabo wykształconych zbiorowisk kamieńcowych. Rodzima ichtiofauna dorzecza Dniestru liczy 1 gatunek minoga oraz 13 gatunków ryb. Brak gatunków, które nie występują w największych dorzeczach Polski – Wisły lub Odry. Występuje jeden specyficzny dla dorzecza podgatunek – piekielnica wschodnia *Alburnoides bipunctatus rossicus*.

W dorzeczu Dniestru występuje 7 gatunków chronionych oraz 4 gatunki z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Dorzecze Dniestru obejmuje fragment ważnej ostoi Natura 2000 Góry Słonne, w granicach której występuje kilka zagrożonych gatunków ptaków charakterystycznych dla siedlisk hydrogenicznych, między innymi populacja orlika krzykliwego *Aquila pomarina*, derkacza *Crex crex*, dzięcioła zielonosiwego *Picus canus* i bociana czarnego *Ciconia nigra* (Sidło i inni 2004, Sikora i inni 2007 i inni). Obszar dorzecza Dniestru w granicach Polski nie stanowi ostoi istotnej dla ochrony krajowej populacji żadnego z wymienionych gatunków.

W granicach dorzecza Dniestru położony jest jeden obszar Natura 2000 (specjalnej ochrony ptaków OSO). W jego granicach występują gatunki oraz siedliska wodne lub wodno – błotne, które mają istotne znaczenie dla tego obszaru. W 2009 r. zaproponowano (ze względu na wyjątkowe walory i występowanie siedlisk i gatunków głównie związanych z wodą) utworzenie kolejnego obszaru Natura 2000 – Moczary.

W obszarze dorzecza Dniestru położony jest fragment Parku Krajobrazowego Gór Słonnych. Obszar dorzecza stanowi ponadto korytarz ekologiczny jak też obszar węzłowy o randze krajowej i międzynarodowej.

#### Obszar dorzecza Dunaju

Roślinność obszaru dorzecza zdominowana jest przez bory świerkowe. Unikatem jest liczne występowanie w częściach beskidzkich dorzecza interesującego ekosystemu

torfowiskowo – leśnego: górskich świerczyn na torfie. W części orawskiej, unikatem jest kompleks olbrzymich torfowisk wysokich (roślinność torfowiskowa – choć częściowo zniszczona) i borów bagiennych na wododziale oddzielającym od dorzecza Wisły. Nad Czarną Orawą są także dobrze zachowane łęgowe olszyny górskie i średnio wykształcone kamieńce. Rodzima ichtiofauna dorzecza Dunaju liczy 1 gatunek minoga oraz 23 gatunki ryb. Tylko w dorzeczu Dunaju występowała rodzima głowacica *Hucho hucho*. Występuje tu także jeden specyficzny dla dorzecza podgatunek – minóg ukraiński Władykowa *Eudontomyzon mariae vladykovi*. W dorzeczu Dunaju występuje 8 gatunków chronionych oraz 7 gatunków z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Część z nich jest jednocześnie na obu wykazach. Spośród występujących w obszarze gatunków ptaków związanych z siedliskami hydrogenicznymi wymienić należy dwa – cietrzewia *Tetrao tetrix* i głuszca *Tetrao urogallus* (Sidło i inni 2004, Sikora i inni, 2007). Oba występują w obszarze dorzecza w liczebności stanowiącej do kilkunastu procent populacji krajowej, a więc istotnej z punktu widzenia ochrony tych gatunków.

W granicach dorzecza Dunaju znalazło się 7 obszarów Natura 2000 (obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) i specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO)). W obrębie 6 występują gatunki oraz siedliska wodne lub wodno – błotne. Zdecydowana większość (5) to obszary mające kluczowe znaczenie dla zachowania gatunków i siedlisk wodnych oraz wodno – błotnych. Jeden z obszarów ma znaczenie przeciętne dla zachowania elementów związanych ze środowiskiem wodno – błotnym. Istnieją na obszarze dorzecza inne formy ochrony przyrody: Babogórski Park Narodowy oraz Park Krajobrazowy Beskidu Śląskiego. Ponadto zlokalizowany jest tu częściowo Rezerwat Biosfery „Babia Góra”. W obszarze dorzecza Dunaju licznie występują korytarze ekologiczne jak też obszary węzłowe o randze krajowej i międzynarodowej.

#### Obszar dorzecza Jarft

Dorzecze w granicach Polski obejmuje zlewnię rzeki Banówki. Rzeka ma charakter rzeki włosienicznikowej; występują nad nią dobrze zachowane łęgi olszowe, a z doliną rzeczną związane są także grądy. Poza dolinami cieków w zlewni dominuje krajobraz rolniczy, o dość wysokim udziale bagienek śródpolnych, w zdecydowanej większości zarośniętych łożowiskami. Rodzima ichtiofauna dorzecza w granicach Polski liczy 17 gatunków ryb. Brak w niej gatunków, które nie występowałyby w największych dorzeczach Polski – dorzeczu Wisły i Odry. Występuje tu 5 gatunków chronionych oraz 4 gatunki z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Część z nich jest jednocześnie na obu wykazach.

Ze względu na występujące gatunki ptaków, lokalnie obszar jest istotny dla ochrony populacji gatunków, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 – orlika krzykliwego *Aquila pomarina*, derkacza *Crex crex*, żurawia *Grus grus*, bociana białego *Ciconia ciconia* i bociana czarnego *Ciconia nigra* (Sidło i inni, 2004; Sikora i inni, 2007; Tomiałojć, Stawarczyk, 2003).

W granicach dorzecza Jarftu występują 3 obszary Natura 2000 (obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) i specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO)). W obrębie wszystkich istniejących ostoi występują gatunki oraz siedliska wodne lub wodno – błotne, które odegrały kluczową rolę dla ich ustanowienia.

W 2009 r., z uwagi na istotne znaczenie występujących tam siedlisk i gatunków związanych z wodą, zaproponowano utworzenie 1 obszaru Natura 2000 – Dolina Banówki. W dorzeczu Jarfu nie utworzono żadnego parku narodowego oraz parku krajobrazowego, natomiast obszar ten stanowi korytarz ekologiczny o randze krajowej.

### Obszar dorzecza Łaby

Dorzecze w granicach Polski obejmuje Dolinę Izery, zach. część Kotliny Kłodzkiej (okolice Kudowy) i dolinę Dzikiej Orlicy w Sudetach. Roślinność dorzecza jest zróżnicowana, typowa dla półnaturalnych krajobrazów górskich. W części izerskiej dominują sztuczne świerczyny, ale miejscami występują klimatyczne uwarunkowania formy boru górnoreglowego, czasem zatorfionego. W Kotlinie Kłodzkiej i Górach Orlickich mozaika lasów (gł. sztuczne świerczyny) i półnaturalnej roślinności łąkowej. Specyfiką jest wysoka, jak na teren górski powierzchnia torfowisk. Nad rzekami, szczególnie nad Dziką Orlicą, występują najlepiej w polskich Sudetach wykształcone lasy łęgowe w typie górskich olszyn olszy szarej. Same rzeki mają miejscami charakter sudeckich rzek włosienicznikowych. Rodzima ichtiofauna polskiej części dorzecza Łaby liczy 1 gatunek minoga oraz 12 gatunków ryb. Brak gatunków, które nie występują w największych dorzeczach Polski – Wisły i Odry. W obszarze występują 3 gatunki chronione oraz 2 gatunki z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Część z nich jest jednocześnie w obu wykazach. Spośród gatunków ptaków związanych z siedliskami hydrogenicznymi na uwagę zasługują występujące tu cietrzew *Tetrao tetrix*, głuszec *Tetrao urogallus*, bocian czarny *Ciconia nigra* i derkacz *Crex crex*, czy związane z wartkimi, górskimi ciekami pluszcz *Cinclus cinclus* i pliszka górska *Motacilla cinerea* (Dyrz i inni, 1991; Sidło i inni 2004; Sikora i inni, 2007). Jednak z uwagi na niewielką powierzchnię dorzecza w granicach Polski jego obszar nie ma istotnego znaczenia dla ochrony krajowej populacji któregośkolwiek z wymienionych gatunków.

W granicach dorzecza Łaby występuje 10 obszarów Natura 2000 (obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) i specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO)). W obrębie 9 występują gatunki oraz siedliska wodne lub wodno – błotne. Zdecydowana większość (7) to obszary mające kluczowe znaczenie dla zachowania gatunków i siedlisk wodnych oraz wodno – błotnych. Jeden obszar ma znaczenie istotne, kolejny jeden przeciętne dla zachowania siedlisk i gatunków wodno – błotnych.

W granicach dorzecza Łaby mieści się część Parku Narodowego Gór Stołowych oraz fragment otuliny Karkonoskiego Parku Narodowego. W utworzonych parkach narodowych obszary wodno – błotne stanowią istotny element środowiska przyrodniczego dla którego

obszary te objęto ochroną. Występują tu również licznie korytarze ekologiczne oraz obszary węzłowe o randze krajowej i międzynarodowej.

#### Obszar dorzecza Niemna

Obszar dorzecza w granicach Polski obejmuje 2 części różniące się charakterem:

- Pojezierze Suwalskie, o charakterze bardzo zróżnicowanego krajobrazu młodogłacialnego, o wysokiej jeziorności, bogatego także w drobne, rozproszone torfowiska,
- fragment zlewni Świsłoczy, praktycznie pozbawiony jezior, o stosunkowo mało zróżnicowanym krajobrazie, obejmujący wschodni skraj Puszczy Knyszyńskiej i jej wschodnie przedpole.

W pierwszej części roślinność jest drobnoziarnistą mozaiką różnych ekosystemów. Występuje tu praktycznie cały zestaw polskich zbiorowisk roślinnych związanych z torfowiskami soligenicznymi, źródłkowymi topogenicznymi i ombrogenicznymi, a także szeroki zestaw ramieniowych zbiorowisk roślinności jeziornej. Różnorodność zbiorowisk roślinnych jezior i torfowisk należy do najwyższych w Polsce. Wschodni skraj zasięgu osiągają tu zbiorowiska roślinności włosienicznikowej w rzekach. Nad rzekami wykształciły się łągi olszowe i olszowo – jesionowe. Znamienne jest także występowanie dużych powierzchni borów bagiennych i świerczyn na torfie.

Natomiast w drugiej części roślinność jest mało specyficzna i nie zawiera elementów unikatowych, które wyróżniałyby to dorzecze. Rodzima ichtiofauna dorzecza w granicach Polski liczy 25 gatunków ryb. Brak w niej gatunków, które nie występowałyby w największych dorzeczach Polski – dorzeczu Wisły i Odry. W dorzeczu Niemna występuje 7 gatunków chronionych oraz 5 gatunków z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Część z nich jest jednocześnie na obu wykazach. Mimo niewielkiej powierzchni w granicach Polski teren dorzecza Niemna jest istotny dla krajowych populacji kilku zagrożonych gatunków ptaków powiązanych z siedliskami hydrogenicznymi, typowymi dla dużych kompleksów leśnych obfitujących w śródleśne łąki i mokradła. Do gatunków tych należą między innymi bocian czarny *Ciconia nigra*, orlik krzykliwy *Aquila pomarina*, głuszec *Tetrao urogallus* i cietrzew *Tetrao tetrix*, a także żuraw *Grus grus*, dubelt *Gallinago media*, błotniak łąkowy *Circus pygargus* i inne (Sidło i inni, 2004; Sikora i inni, 2007 i inne).

W granicach dorzecza znalazło się 8 obszarów Natura 2000 (obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) i specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO)). W obrębie 7 ostoi występują gatunki oraz siedliska wodne lub wodno – błotne. Wszystkie obszary mają kluczowe a niekiedy wybitne znaczenie dla zachowania gatunków i siedlisk wodnych oraz wodno – błotnych. W 2009r. zaproponowano utworzenie dwóch nowych obszarów Natura 2000, w obrębie których zasoby ekosystemów i gatunków zależnych od wody stanowią kluczowy element.



W omawianym obszarze położone są dwa parki narodowe – Wigierski i Biebrzański (fragment) oraz parki krajobrazowe: Puszczy Knyszyńskiej, Suwalski Park Krajobrazowy i otulina Parku Krajobrazowego Puszczy Rominckiej. Obszar dorzecza Niemna jest ważnym obszarem węzłowym i korytarzem ekologicznym o randze międzynarodowej.

### Obszar dorzecza Odry

Ze względu na zasięg obszaru dorzecza, roślinność jest bardzo silnie zróżnicowana. W strefie górskiej, obejmującej głównie Sudety jest słabo rozwinięta i zachowana roślinność związana z ciekami. Bardzo ubogie są zasoby roślinności na kamieńcach rzek. Niewielkie są też zasoby olszynek górskich. Natomiast w niższych położeniach górskich nad ciekami wykształcają się łągi jesionowe *Carici remotae – Fraxinetum*. Wiele rzek ma charakter rzek włosienicznikowych. W strefie wyżyn i pasa nizin środkowej Polski roślinność związana z wodami to głównie łągi olszowo – jesionowe oraz błonia i łąki zalewowe w dolinach rzecznych, a także niskie torfowiska przyrzeczne i roślinność szuwarowa, fragmentami także szuwały i łąki trzęślicowe. Dla dorzecza charakterystyczne jest liczne występowanie łągów wiązowo – jesionowych w dolinach rzecznych, silnie zagrożonych zanikiem zalewów i w konsekwencji przekształcających się w grądy. Unikatowe skupienie ekosystemów związanych z wodą gromadzi Pomorze. Bardzo liczne są tu torfowiska różnych typów – od torfowisk wysokich typu bałtyckiego, przez torfowiska przejściowe i nakredowe, po zasilane wodami podziemnymi torfowiska soligeniczne. Unikatowe są rzeki Pomorza i Pojezierza Pomorskiego, wiele z nich to rzeki włosienickowe. W młodoglacjalnej części obszaru dorzecza występują jeziora różnych typów, w tym mezotroficzne jeziora ramieniowe, jeziora dystroficzne oraz (na Pomorzu) oligotroficzne jeziora lobeliowe.

Rodzima ichtiofauna dorzecza Odry liczy 4 gatunki minogów oraz 50 gatunków ryb. W dorzeczu Odry jak dotąd nie stwierdzono obecności brzanki *Barbus meridionalis*, brzany karpackiej *Barbus cyclolepis walecki*, kielbia Kesslera *Gobio kessleri* oraz sapa *Abramis sapa*. Jeden gatunek – koza dunajska *Cobitis elongatoides* występuje w Polsce jedynie w dorzeczu Odry. W obszarze występuje 19 gatunków chronionych, 1 gatunek z załącznika IV oraz 16 gatunków z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Część z nich jest jednocześnie w obu wykazach. Obszar dorzecza Odry stanowi istotny obszar występowania wielu ginących i zagrożonych gatunków ptaków. Dla części z nich w obszarze tym skupiają się najważniejsze centra występowania w Polsce i ważne ostoje europejskie, zarówno jeśli chodzi o populacje lęgowe jak i wędrownicze, a także zimujące. W granicach dorzecza Odry, głównie w dolinach Warty i Noteci, gniazdują znaczące w skali kraju populacje kilku gatunków siewek – rycyka *Limosa limosa*, kulika wielkiego *Numenius arquata*, krwawodzioba *Tringa tetanus* i innych. Dolina Warty to także ważna w kraju ostoja kilku gatunków mew i rybitw, między innymi rybitwy rzecznej *Sterna hirundo*, białoczelnej *Sterna albifrons*, czarnej *Chlidonias niger* i innych gatunków ptaków wodnych i błotnych. Charakterystycznym elementem dorzecza

Odry, szczególnie jej północnej części są gatunki związane z krajobrazem obfitujących w wody i tereny podmokłe Pojezierzy. Do charakterystycznych gatunków, dla których dorzecze Odry ma w skali kraju istotne znaczenie, należą między innymi kania czarna *Milvus migrans* i ruda *Milvus milvus*, bielik *Haliaeetus albicilla*, rybołów *Pandion haliaeetus*, a także gęgawa *Anser anser*, gągoł *Bucephala clangula*, nurogęs *Mergus merganser*, bąk *Botaurus stellaris*, żuraw *Grus grus* i inne. Sama dolina Odry, a w mniejszym stopniu także Warty, ma istotne znaczenie dla gatunków związanych z lasami łęgowymi, jak np. dzięcioł średni *Dendrocopos medius*. W ich granicach gniazduje do 10% populacji europejskiej tego gatunku. Dorzecze Odry, a szczególnie jego północno – zachodnia część jest ważnym w skali Europy miejscem koncentracji w okresie wędrówek i zimowiskiem istotnych części populacji wielu gatunków, między innymi gęsi zbożowej *Anser fabalis*, białoczelnej *Anser albifrons* i gęgawy *Anser anser*, a w mniejszym stopniu także łabędzia niemego *Cygnus olor* i krzykliwego *Cygnus cygnus*, żurawia *Grus grus*, a także wielu kaczek i innych ptaków wodno – błotnych.

W granicach dorzecza Odry występuje 206 obszarów Natura 2000 (obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) i specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO)). W obrębie 178 występują gatunki oraz siedliska wodne lub wodno – błotne. Zdecydowana większość to obszary mające kluczowe znaczenie dla zachowania gatunków i siedlisk wodnych oraz wodno – błotnych. Kilkanaście obszarów ma znaczenie istotne, natomiast kilka z nich to obszary o mniejszym znaczeniu dla zachowania siedlisk i gatunków wodno – błotnych. W 2009 r. zaproponowano utworzenie kolejnych obszarów Natura 2000. Spośród 184 potencjalnych obszarów Natura 2000, aż 143 obejmuje siedliska i gatunki bezpośrednio zależne od wody.

Obszar dorzecza Odry, również obfituje w miejsca cenne pod względem przyrodniczym i krajobrazowym. Na obszarze dorzecza Odry utworzono dotychczas 6 parków narodowych – Woliński PN, Drawieński PN, Wielkopolski PN, PN Ujście Warty, Karkonoski PN i PN Gór Stołowych oraz ponad 40 parków krajobrazowych. Tu również znajdziemy formy ochrony, które powołano m.in. dla zachowania cennych ekosystemów wodno – błotnych. Do takich obiektów należy m.in. PN i PK Ujście Warty, Drawieński PN, Nadwarciański PK, PK Dolina Bystrzycy oraz PK Międzyrzecza Warty i Widawki. W obszarze dorzecza Odry licznie występują korytarze ekologiczne jak też obszary węzłowe o randze krajowej i międzynarodowej.

### Obszar dorzecza Pregoty

Na obszarze dorzecza występuje silnie zróżnicowany krajobraz. Dominuje krajobraz rolniczy, ale obecnych jest kilka dużych kompleksów leśnych – Puszcza Romincka (zdominowana przez świerczyny, z dużym udziałem świerczyn bagiennych), Puszcza Borecka (grądowa z jeziorami), Puszcza Napiwodzko – Ramucka (sosnowa z jeziorami i torfowiskami, choć jest w niej też duży kompleks grądów). Niektóre partie dorzecza mają dość monotony krajobraz rolniczy, inne – bardzo zróżnicowany krajobraz pojezierny. Nad ciekami pospolite

są łągi olszowe, występuje tu także borealno – górska postać łągu z olszą szarą. Unikatowe jest występowanie łągów jesionowych nad jeziorami (system jeziora Mamry). Wilgotne siedliska w lasach są zajęte przez bory i świerczyny bagienne, te ostatnie mają w tym dorzeczu centrum swojego występowania w Polsce. Jeziora są głównie w typie jezior eutroficznych z typową roślinnością, ale na stosunkowo niewielkiej powierzchni dorzecza skupiają się wszystkie podstawowe ekologiczne typy polskich jezior – także lobeliowe, mezotroficzne ramieniowe i dystroficzne. Bardzo duże jest zróżnicowanie torfowisk; do typowych kopułowych torfowisk wysokich (np. w Puszczy Rominckiej), przez śródleśne torfowiska wysokie i przejściowe, po torfowiska soligeniczne i źródłiskowe. Rodzima ichtiofauna dorzecza Pregoty w granicach Polski liczy 32 gatunków ryb. Brak w niej gatunków, które nie występowałyby w największych dorzeczach Polski – dorzeczu Wisły i Odry. Występuje tu 9 gatunków chronionych; 1 gatunek z załącznika IV oraz 8 gatunków z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Część z nich jest jednocześnie na obu wykazach.

Obszar dorzecza, mimo stosunkowo niewielkiej powierzchni w granicach Polski jest niewątpliwie istotny dla ochrony krajowych populacji takich gatunków jak orlik krzykliwy *Aquila pomarina*, derkacz *Crex crex*, żuraw *Grus grus*, bocian biały *Ciconia ciconia*, bocian czarny *Ciconia nigra*, zielonka *Porzana parva* i inne (Sidło i inni, 2004; Sikora i inni, 2007; Tomiałojć, Stawarczyk; 2003).

Obszary leżące w dorzeczu mają także duże znaczenie dla ptaków w okresie wędrówek, znajdują się tu np. ważne w skali kraju i Europy miejsca koncentracji przelotnych żurawi *Grus grus* (Gromadzki, Wiśniewski, 2005; Sidło i inni, 2004).

W granicach dorzecza Pregoty znalazło się 13 obszarów Natura 2000 (obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) i specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO)). W obrębie wszystkich istniejących ostoi występują gatunki oraz siedliska wodne lub wodno – błotne. Zdecydowana większość (10) to obszary mające kluczowe znaczenie dla zachowania gatunków i siedlisk wodnych oraz wodno – błotnych. W trzech obszarach znaczenie obszarów wodno – błotnych należy uznać za istotne. W roku 2009 zaproponowano do utworzenia lub powiększenia kolejnych 13 obszarów Natura 2000. Wszystkie spośród proponowanych obszarów posiadają istotne zasoby ekosystemów i gatunków zależnych od wody.

W obszarze dorzecza Pregoty brak jest parków narodowych, natomiast występują parki krajobrazowe: Mazurski Park Krajobrazowy, otulina Suwalskiego Parku Krajobrazowego oraz Park Krajobrazowy Puszczy Rominckiej.

Obszary wodno – błotne parków krajobrazowych stanowią istotny element środowiska przyrodniczego, dla którego obszary te objęto ochroną. Dorzecze jest także ważnym obszarem węzłowym i korytarzem ekologicznym o randze międzynarodowej.

### Obszar dorzecza Świeżej

Krajobraz dorzecza jest zróżnicowany, z dominacją krajobrazu rolniczego (znaczący udział łąk), ale i z jeziorami różnych typów (eutroficzne i dystroficzne) oraz kompleksami leśnymi, w których są bory i świerczyny bagienne oraz bory wilgotne. Rodzima ichtiofauna dorzecza Świeżej w granicach Polski liczy 17 gatunków ryb. Brak w niej gatunków, które nie występowałyby w największych dorzeczach Polski – dorzeczu Wisły i Odry. W dorzeczu występują 4 gatunki ryb chronionych oraz 3 gatunki z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Część z nich jest jednocześnie na obu wykazach.

Niewielka powierzchnia obszaru w granicach Polski decyduje o tym, że dorzecze nie ma istotnego znaczenia dla ochrony krajowej populacji jakiegokolwiek gatunku związanego z siedliskami hydrogenicznymi (*Sidło i inni, 2004; Sikora i inni, 2007, Tomiałojć, Stawarczyk, 2003*). Jedynie lokalnie obszar może być istotny dla ochrony orlika krzykliwego *Aquila pomarina*, derkacza *Crex crex*, żurawia *Grus grus*, bociana białego *Ciconia ciconia* i bociana czarnego *Ciconia nigra*. W granicach dorzecza znalazł się jeden, obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 – Ostoja Warmińska. Kluczowym elementem ostoi są gatunki ptaków wodno – błotnych. Nie utworzono tu natomiast żadnego parku narodowego, ani krajobrazowego.

### Obszar dorzecza Ücker

Dorzecze w granicach Polski obejmuje 3 niewielkie, wkraczające na teren Polski fragmenty:

- fragment Puszczy Wkrzańskiej k. Dobieszczyzna – lasy sosnowe z dębem, głównie na siedliskach kwaśnych dąbrów,
  - pograniczne mokradło między Rzędzianami (PL) a Pampow (D) – trzcinowiska i łożowiska, z fragmentami otwartego lustra wody,
  - tereny rolnicze z licznymi śródpolnymi oczkami wodnymi w rejonie Barniławia i Warnika.
- W oczkach roślinność eutroficznych szuwarów.

Z uwagi na brak znaczących cieków i zbiorników wodnych nie można scharakteryzować rodzimej ichtiofauny obszaru dorzecza oraz braku znaczenia dla ptaków.

Na obszarze dorzecza znajdują się fragmenty obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 – Jezioro Świdwie PLB 320006 oraz Ostoja Wkrzańska PLB320014. Dorzecze Ücker nie jest ważnym obszarem węzłowym i korytarzem ekologicznym o randze międzynarodowej czy krajowej, nie występują tutaj parki narodowe, ani parki krajobrazowe.

### Obszar dorzecza Wisły

Ze względu na wielkość dorzecza, roślinność jest bardzo silnie zróżnicowana. W strefie górskiej, obejmującej głównie Karpaty, zmienna jest specyficzna roślinność związana z ciekami. Nad kilkoma rzekami, zwłaszcza w dorzeczu Dunajca doskonale

wykształciły i zachowały się zasoby kamieńców nadrzecznych. Obfite są też zasoby olszynek górskich z olszą szarą. W strefie wyżyn i pasa nizin środkowej Polski roślinność związana z wodami to głównie łągi olszowo – jesionowe i łągi wierzbowe oraz błonia i łąki zalewowe w dolinach rzecznych, a także niskie torfowiska przyrzeczne i roślinność szuwarowa, fragmentami także szuwały i łąki trzęślicowe; te ostatnie szczególnie liczne są we wschodniej części dorzecza.

Dla dorzecza charakterystyczne jest liczne występowanie łągów wierzbowych w dolinach rzecznych. Mniej niż nad Odrą jest natomiast łągów jesionowo – wiązowych. Unikatówą roślinność torfowiskową mają doliny Narwi i Biebrzy, nad tą ostatnią są największe w Europie torfowiska soligeniczne. Mniejsze, ale jedne z najlepiej w Europie zachowanych torfowisk tego typu wykształciły się nad dopływem Biebrzy – Rospudą.

Unikatowe skupienie ekosystemów związanych z wodą gromadzi leżąca w dorzeczu Wisły część Pomorza oraz Pojezierza Mazurskiego. Bardzo liczne są tu torfowiska różnych typów – od torfowisk wysokich typu bałtyckiego, przez torfowiska przejściowe i nakredowe, pozasilane wodami podziemnymi torfowiska soligeniczne. Unikátowe są rzeki Pomorza i Pojezierza Mazurskiego. Wschodni kres występowania osiągają tu rzeki włosienicznikowe.

W młodoglacjalnej części dorzecza występują jeziora różnych typów, w tym mezotroficzne jeziora ramieniowe, jeziorka dystroficzne oraz (na Pomorzu) oligotroficzne jeziora lobeliowe. Rodzima ichtiofauna dorzecza Wisły liczy 4 gatunki minogów oraz 53 gatunki ryb. W dorzeczu Wisły jak dotąd nie stwierdzono tylko obecności kozy dunajskiej *Cobitis elongata*, wszystkie pozostałe występują w nim lub występowały. Jeden gatunek – brzanka *Barbus meridionalis* zasiedla w Polsce tylko górną Wisłę oraz górne i środkowe biegi jej karpackich dopływów, a poza nimi jedną rzekę zlewni Wieprza – Bystrycę Lubelską. Brzana karpacka *Barbus cyclolepis walecki* jak dotąd została stwierdzona tylko w środkowym Dunajcu i Sanie, kiełb Kesslera *Gobio kessleri* jedynie w Sanie i Strwiążu (dorzecze Dniestru). Sapa *Abramis sapa* występuje jedynie w środkowej Wiśle i w dolnym i środkowym Bugu. W dorzeczu Wisły występuje 19 gatunków chronionych; 1 gatunek z załącznika IV oraz 18 gatunków z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Część z nich jest jednocześnie w obu wykazach.

W dorzeczu Wisły występują istotne ilościowo populacje prawie wszystkich gatunków ptaków podlegających w Polsce ochronie prawnej, ginących i zagrożonych. Dla wielu z nich na obszarze tym, obejmującym ponad połowę obszaru kraju leżą najważniejsze centra występowania w Polsce i ważne ostoje europejskie. W obszarze dorzecza, głównie na Bagnach Biebrzańskich, Polesiu Lubelskim i torfowiskach pod Chełmem, gniazduje prawie cała polska populacja wodniczki *Acrocephalus paludicola*. Gniazduje tu również cała polska populacja orlika grubodziobego *Aquila clanga*, jej zasięg ogranicza się tylko do Kotliny Biebrzańskiej. Z podobnymi siedliskami w dorzeczu Wisły związanych jest kilkanaście innych zagrożonych i ginących gatunków ptaków. Gniazduje to prawdopodobnie ponad 80% polskiej



populacji błotniaka łąkowego *Circus pygargus* i sowy błotnej *Asio flammeus*. Jest to obszar bardzo istotny dla krajowych populacji lęgowych większości siewek. Znajdują się tu ostatnie w granicach kraju stanowiska lęgowe bataliona *Philomachus pugnax*, obszary najważniejsze dla co najmniej 90% lęgowej populacji dubelta *Gallinago media*, (Dolina Biebrzy, Narwi i Polesie Lubelskie). Gniazduje tu prawdopodobnie ponad 70% krajowej populacji rycyka *Limosa limosa*, kulika wielkiego *Numenius arquata* i krwawodzioba *Tringa tetanus* (Gromadzki, 2004; Sidło i inni, 2004; Tomiałojć, Stawarczyk, 2003). Dolina Wisły i jej główne dopływy to najważniejsze w kraju ostoje większości gatunków mew i rybitw, między innymi mewy pospolitej *Larus canus*, rybitwy rzecznej *Sterna hirundo*, białoczelnej *Sterna albifrons*, białowąsej *Chlidonias hybridus*, białoskrzydłej *Chlidonias leucopterus* i czarnej *Chlidonias niger*. Istotna grupa ptaków związanych z siedliskami hydrogenicznymi, dla których w dorzeczu Wisły skupiają się najważniejsze w skali kraju obszary występowania to gatunki związane z rozległymi kompleksami leśno – torfowiskowymi, przeważnie poza dolinami dużych rzek. W dorzeczu Wisły znajduje się większość terenów ważnych dla orlika krzykliwego *Aquila pomarina*, cietrzewia *Tetrao tetrix* czy głuszca *Tetrao urogallus*, a także ważne ostoje takich gatunków jak żuraw *Grus grus* czy bocian czarny *Ciconia nigra*. Dorzecze Wisły to także główne polskie obszary koncentracji gatunków związanych z tradycyjnym, bogatym w naturalne i półnaturalne siedliska hydrogeniczne krajobrazem rolniczym. Dotyczy to zarówno gatunków jeszcze stosunkowo pospolitych, np. bociana białego *Ciconia ciconia*, czy derkacza *Crex crex*, jak i drastycznie zmniejszających swoją liczebność np. kraski *Coracias garrulus*, której cała polska populacja występuje obecnie na tym obszarze. Dorzecze Wisły ma także istotne znaczenie dla ptaków wodnych i błotnych w okresie wędrówek, nieco mniejsze w okresie zimowym, kiedy większość wód dorzecza pozostaje zlodzona. Jednym z ważniejszych miejsc koncentracji ptaków w okresie pozalęgowym jest ujściowy i dolny odcinek samej Wisły.

W dorzeczu Wisły występuje około 95% wszystkich gatunków i siedlisk z zał. I, II, i IV Dyrektywy Siedliskowej odnotowanych na terenie Polski. Znaczenie dorzecza dla utrzymania odpowiedniego stanu zachowania poszczególnych gatunków i siedlisk jest ponadprzeciętne. Większość gatunków i siedlisk osiąga zbliżoną do dorzecza Odry koncentrację. Część gatunków i siedlisk występuje wyłącznie w dorzeczu Wisły.

W granicach dorzecza Wisły znalazły się 304 obszary Natura 2000 (obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) i specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO)). W obrębie 226 występują gatunki oraz siedliska wodne lub wodno – błotne. Zdecydowana większość to obszary mające kluczowe znaczenie dla zachowania gatunków i siedlisk wodnych oraz wodno – błotnych. Kilkanaście obszarów ma znaczenie istotne, natomiast kilka z nich to obszary o mniejszym znaczeniu. W 2009 r. zaproponowano utworzenie kolejnych obszarów Natura 2000. Spośród 325 potencjalnych obszarów Natura 2000, aż 229 obejmuje siedliska i gatunki bezpośrednio zależne od wody.

W granicach obszaru dorzecza Wisły znajduje się 17 parków narodowych – Słowiński PN, PN Bory Tucholskie, Wigierski PN, Biebrzański PN, Narwiański PN, Białowieski PN, Kampinoski PN, Poleski PN, Roztoczański PN, Świętokrzyski PN, Bieszczadzki PN, Magurski PN, Pieniński PN, Tatrzański PN, Gorczański PN, Babiogórski PN i Ojcowski PN oraz ponad 70 parków krajobrazowych. Przynajmniej część z nich obejmuje w dużej mierze ekosystemy wodne, m.in. Biebrzański i Narwiański PN, czy PK Dolina Słupi, PK Dolina Dolnej Wisły oraz PK Dolina Sanu.

W omawianym obszarze licznie występują korytarze ekologiczne, jak też obszary węzłowe o randze krajowej i międzynarodowej.

## 2.2. Zasoby kulturowe

Zasoby kulturowe są ważnym elementem, który należy uwzględnić przy sporządzaniu prognoz oddziaływania na środowisko planowanych do realizacji przedsięwzięć. Zasoby te, obok środowiska naturalnego, są równie cennym dobrem, na którego stan może mieć wpływ realizacja planów i programów, w tym Programu wodno – środowiskowego kraju. Wszystkie działania związane z wdrażaniem programu powinny być prowadzone w sposób nie zagrażający istniejącym dobrom kultury. Ogólnego podsumowania liczby najważniejszych istniejących zasobów kulturowych dokonano na podstawie informacji zestawionych w prognozie oddziaływania na środowisko projektów Planów gospodarowania wodami dla obszarów dorzeczy, a uwzględnionych w rejestrach zabytków nieruchomych Krajowego Ośrodka Badań i Dokumentacji Zabytków, na obszarze poszczególnych województw.

*Tabela 2.2/1. Zasoby kulturowe w poszczególnych dorzeczach z uwzględnieniem w rejestrach zabytków nieruchomych Krajowego Ośrodka Badań i Dokumentacji*

OBSZAR DORZECZA	STAN ZASOBÓW (RODZAJ ZABYTKU NIERUCHOMEGO– LICZBA OBIEKTÓW)
Dniestr	Cerkwie greko– katolickie – 13
	Kościoły – 2
	Cmentarze – 3
Dunaj	Kościoły – 4
	Cmentarze – 2
	Budowle drewniane – 6
Jarft	Kościoły i ruiny kościołów – 3
	Cmentarze – 4
	Zespoły pałacowe – 2
	Inne budynki – 1
Łaba	Kościoły – 7
	Cmentarze – 1

OBSZAR DORZECZA	STAN ZASOBÓW (RODZAJ ZABYTKU NIERUCHOMEGO– LICZBA OBIEKTÓW)
	Miasta i ich fragmenty – 2
	Zespół pałacowy – 1
	Parki – 2
	Inne budynki – 11
Niemen	Kościół – 15
	Cmentarze – 29
	Cerkwie – 5
	Synagogi – 4
	Miasta i ich fragmenty – 4
	Zespoły pałacowe – 2
	Zespoły klasztorne – 3
	Parki – 1
	Młyn wodny – 1
	Inne budynki – 42
Odra	Kościół – 27
	Miasta i ich fragmenty – 3
	Zespoły pałacowe – 11
	Zespoły klasztorne – 10
	Parki – 4
	Inne budynki – 13
Pregoła	Kościół – 1
	Zespoły klasztorne – 1
	Zamek – 1
Świeża	Kościół – 1
	Zespoły pałacowe – 1
	Zespoły folwarczne – 2
	Inne budynki – 1
	Parki – 1
Ücker	Kościół – 2
	Inne budynki – 2
	Cmentarze – 1
Wiśła	Kościół – 53
	Miasta i ich fragmenty – 11
	Zespoły pałacowe – 11
	Zespoły klasztorne – 13
	Zamki – 15
	Inne budynki – 17
	Parki – 2

Ponadto na podstawie listy światowego dziedzictwa UNESCO na obszarze **dorzecza Odry** możemy wyróżnić obiekty posiadające najwyższą powszechną wartość oraz wyjątkowość w skali światowej, są to:

- Hala Stulecia (Hala Ludowa) we Wrocławiu,
- Kościoły Pokoju w Jaworze i Świdnicy,
- Park Mużakowski nad rzeką Nysą.

Odpowiednio, w obszarze **dorzecza Wisły**, formy dziedzictwa UNESCO to:

- Historyczne Centrum Krakowa,
- Zabytkowa kopalnia soli w Wieliczce,
- Auschwitz – Birkenau: niemiecki nazistowski obóz koncentracyjny i zagłady (1940 – 1945),
- Puszcza Białowieska,
- Historyczne centrum Warszawy,
- Stare Miasto w Zamościu,
- Średniowieczny zespół miejski Torunia,
- Zamek Krzyżacki w Malborku,
- Kalwaria Zebrzydowska: manierystyczny zespół architektoniczny i krajobrazowy oraz park pielgrzymkowy z XVII w.,  
Drewniane kościoły południowej Małopolski – Binarowa, Blizne, Dębno Podhalańskie, Haczów, Lipnica Murowana, Sękowa.

### **2.3. Potencjalne zmiany aktualnego stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu Programu wodno – środowiskowego kraju**

Projekt Programu wodno – środowiskowego kraju zawiera zbiór działań, których realizacja doprowadzi do osiągnięcia przez wody celów środowiskowych polegających na nie pogarszaniu stanu części wód, osiągnięciu dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych, spełnieniu wymagań specjalnych w odniesieniu do obszarów chronionych określonych unijnymi i polskimi aktami prawnymi oraz zaprzestaniu lub stopniowemu wyeliminowaniu zrzutu substancji priorytetowych do środowiska.

Analiza aktualnego stanu środowiska wodnego wskazuje na potrzebę nowego podejścia do procesu gospodarowania wodami. Wypełnienie założeń Ramowej Dyrektywy Wodnej narzuca obowiązek zaproponowania działań, które umożliwią ochronę wód oraz doprowadzenie do uzyskania dobrego stanu wód do roku 2015.

Zatem brak realizacji zaproponowanych działań uniemożliwi spełnienie zamierzonych celów środowiskowych. Nie zostanie osiągnięty przewidywany efekt w postaci lepszego stanu wód.

Zagrożeniem dla realizacji Programu są koszty, które prawdopodobnie przewyższą zdolności finansowe budżetu państwa. Istnieje realne zagrożenie związane z niewykonaniem działań w związku z brakiem środków finansowych.

W Programie wodno – środowiskowym kraju wspomina się o dodatkowych źródłach finansowania zadań, do których możemy zaliczyć: Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2007 – 2013, Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2007 – 2013, Program Operacyjny Zrównoważony Rozwój Sektora Rybołówstwa i Nadbrzeżnych Obszarów Rybackich 2007 – 2013, fundusze ochrony środowiska oraz regionalne programy operacyjne a także Europejska Współpraca Terytorialna (programy współpracy transgranicznej, transnarodowej i międzyregionalnej) 2007 – 2013.

Należy jednak wziąć pod uwagę fakt przypuszczalnego braku dostępności środków z w/w źródeł oraz z budżetu państwa a także innych środków unijnych na zrealizowanie działań zawartych w PWŚK. W związku z tym powinno się zwrócić większą uwagę na inne źródła ich finansowania.

Jako jeden ze sposobów dodatkowego pozyskania funduszy, wynikających z założeń Ramowej Dyrektywy Wodnej (Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 23 października 2000r.), aczkolwiek nie zaspokajający w pełni kosztów realizacji działań z PWŚK, można uznać instrumenty ekonomiczne, opierające się na zasadzie „zanieczyszczający płaci” i zasadzie zwrotu kosztów za usługi wodne. Oznacza to w praktyce, że kosztami środowiskowymi zostaną obciążeni użytkownicy, którzy są odpowiedzialni za stan ilościowy i jakościowy wód. W dziedzinie gospodarki wodnej należałoby zwrócić szczególną uwagę na źródła jej samofinansowania.

Zła ocena finansowania Programu, a co za tym idzie nie wywiązanie się z harmonogramu wdrażania zmian będzie wiązać się z karami nałożonymi przez Komisję Europejską. W związku z tym zalecane jest ponowne przeanalizowanie kosztów związanych z realizacją działań i ich urealnienie.

Licząc się z faktem ograniczenia źródeł finansowania należy również wziąć pod uwagę ewentualną hierarchizację wprowadzania działań zamieszczonych w PWŚK. W wyniku dużej liczby zadań wzięto pod uwagę podział na poszczególne kategorie wymienione w dokumencie. Najważniejsze działania zawierają się w obrębie dziedzin związanych z gospodarką komunalną oraz rolnictwem i leśnictwem, w związku z tym to one powinny być priorytetem w realizacji Programu. Realizacja działań z pozostałych kategorii w dużej mierze wiąże się ze świadomością ekologiczną społeczeństwa. Nakłady finansowe powinny być przeznaczone na realizację działań, przede wszystkim w zlewniach, gdzie występuje bardzo duże ryzyko niespełnienia celów środowiskowych, czyli stan wód jest zły.

Konsekwencją braku środków finansowych może być hierarchizacja zadań, w skutek czego zaproponowane mogą zostać derogacje dla tych części wód, dla których nie uda się w zamierzonym czasie uzyskać założonych celów środowiskowych. Należy doprecyzować,



które części wód mogą być objęte derogacjami i dla których efekt ekologiczny może zostać osiągnięty w późniejszym terminie.

Biorąc pod uwagę zjawiska i procesy o niekorzystnych, pogłębiających się tendencjach w skali kraju, zaniechanie realizacji programu spowoduje, że założone cele w zakresie ochrony środowiska nie zostaną osiągnięte.

Poniżej przedstawiono potencjalne zmiany, jakie mogłyby nastąpić w poszczególnych elementach środowiska w przypadku braku realizacji projektu programu.

#### **GOSPODAROWANIE WODAMI**

- nastąpi dalsze pogarszanie się stanu wód i ekosystemów od wód zależnych, w wyniku mniejszego nacisku na działania:
  - redukujące zanieczyszczenia wód spowodowane azotanami pochodzenia rolniczego,
  - dotyczące monitoringu wód w odniesieniu do związków azotu oraz czynników wywołujących eutrofizację,
  - dotyczące zapobiegania zanieczyszczeniom odprowadzanym przez zakłady przemysłowe;
- nastąpi mniejszy nacisk na konieczność uporządkowania gospodarki wodno – ściekowej w zakresie budowy, rozbudowy i modernizacji oczyszczalni ścieków, kanalizacji, budowy szczelnych wybieralnych zbiorników;
- nastąpi pogłębianie nieracjonalnego zużycia wody;
- nie zostaną osiągnięte konieczne zmiany organizacyjno – prawne w zakresie gospodarowania wodami;

#### **OCHRONA PRZYRODY**

- brak ochrony walorów przyrodniczych, biotopów i naturalnych siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, spowoduje zubożenie zasobów biologicznych;
- wzrastająca degradacja ekosystemów spowoduje szereg nieodwracalnych zmian w strukturze ekosystemów oraz przyczyni się do zachwiania równowagi ekologicznej terenu; w efekcie dojdzie do zaniku cennych przyrodniczo siedlisk i nastąpi izolacja obszarów cennych przyrodniczo w wyniku fragmentyzacji istniejących korytarzy ekologicznych;

#### **OCHRONA GLEB**

- brak poprawy jakości wód powierzchniowych będzie mieć wpływ na jakość gleb w omawianych dorzeczach kraju;
- nie nastąpi poprawa jakości gleb, z uwagi na mniejszy nacisk na działania polegające na:
  - wspieraniu rolnictwa ekologicznego i zrównoważonego;

- zamknięciu niezabezpieczonych składowisk odpadów oraz likwidacja dzikich składowisk;
- weryfikacji obszarów szczególnie narażonych (OSN) i ustaleniu nowych;
- wdrożeniu programów zapobiegających poważnym awariom w zakładach przemysłowych o dużym i zwiększonym ryzyku;

#### **OCHRONA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO**

- brak realizacji działań zahamuje pozytywne tendencje stopniowej poprawy stanu powietrza atmosferycznego związanych z eliminacją emisji odorów do atmosfery i przeciwdziałaniem niekontrolowanej migracji gazu;

#### **ZDROWIE LUDZI**

- postępująca degradacja wód doprowadzi do deficytu zasobów niezbędnych do życia ludzi w zakresie wód do picia jak i rekreacji;
- brak poszerzania świadomości ekologicznej społeczeństwa.

### **3. CHARAKTERYSTYKA PROJEKTU PWŚK**

#### **3.1. Zawartość i cel analizowanego projektu PWŚK**

Projekt Programu wodno – środowiskowego kraju (Kraków, 2008 r.) stanowi jeden z podstawowych dokumentów planistycznych realizujących wymagania wskazane w Dyrektywie 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. PWŚK zawiera podział kraju na obszary dorzeczy, będące jednostkami podziału dla zarządzania zasobami wodnymi tj.:

- obszar dorzecza Wisły,
- obszar dorzecza Odry,
- obszar dorzecza Dniestru,
- obszar dorzecza Dunaju,
- obszar dorzecza Jarft,
- obszar dorzecza Łaby,
- obszar dorzecza Niemna,
- obszar dorzecza Pregoty,
- obszar dorzecza Świeżej,
- obszar dorzecza Ücker.

Kluczowym elementem Programu wodno – środowiskowego kraju jest zbiór działań podstawowych i uzupełniających opracowanych z uwzględnieniem podziału kraju na 10 obszarów dorzeczy. Działania podstawowe przewidziane są do realizacji właściwie we

wszystkich częściach wód na terenie kraju i wynikają z zapisów prawa krajowego oraz wspólnotowego dotyczącego ochrony i przywracania właściwego stanu wód oraz ekosystemów od wód zależnych. Natomiast działania uzupełniające opracowane zostały w ramach uzupełnienia działań podstawowych w celu osiągnięcia założonych zamierzeń. Sposób wyboru działań związany był z oceną ryzyka nieosiągnięcia przez wody dobrego stanu/potencjału wód oraz identyfikacją znaczących oddziaływań antropogenicznych i ocen wpływu na stan wód. Dodatkowo znaczący wpływ na wybór zaproponowanych działań miały konsultacje społeczne dotyczące istotnych problemów gospodarki wodnej. W zakresie wód podziemnych założono, że wszystkie działania zaproponowane dla osiągnięcia dobrego stanu/potencjału wód powierzchniowych będą miały pozytywny wpływ na wody podziemne.

Podsumowanie działań, uwzględniając podział polski na poszczególne dorzecza przedstawiono w projekcie PWŚK w formie tabelarycznej. Poniżej zestawiono najważniejsze działania rozdzielone na poszczególne dorzecza:

*Tabela 3.1/1. Zestawienie działań dla poszczególnych dorzeczy w Polsce (na podstawie bazy sporządzonej w Microsoft Office Access)*

Dorzecze	Kategoria	Działania
Wisła	Gospodarka komunalna	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozbudowa sieci kanalizacyjnej do oczyszczalni;</li> <li>– budowa (rozbudowa) kanalizacji sanitarnej w terenie nieaglomeracyjnym;</li> <li>– budowa (rozbudowa) oczyszczalni ścieków w terenie nieaglomeracyjnym;</li> <li>– budowa systemu zbierania ścieków i budowa oczyszczalni ścieków;</li> <li>– budowa nowej kanalizacji – oczyszczalnia;</li> <li>– budowa nowej oczyszczalni;</li> <li>– remont i modernizacja oczyszczalni i kanalizacji;</li> <li>– modernizacja kanalizacji i oczyszczalni;</li> <li>– inne inwestycje</li> <li>– budowa szczelnych – wybieralnych zbiorników z zapewnieniem kontrolowanego wywozu ścieków;</li> <li>– opracowanie "Wojewódzkich programów oczyszczania ścieków" koordynowanych przez urzędy wojewódzkie dla pozostałych aglomeracji &lt; 2 000 RLM;</li> <li>– prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków i wdrożenie harmonogramu wywozu nieczystości płynnych i osadów ściekowych z przydomowych oczyszczalni;</li> <li>– kontrola przestrzegania harmonogramu wywozu nieczystości płynnych;</li> <li>– zagospodarowanie osadów ściekowych;</li> <li>– modernizacja składowiska odpadów komunalnych;</li> <li>– likwidacja ognisk zanieczyszczeń (dzikich składowisk);</li> <li>– gromadzenie i oczyszczaniem odcieków ze składowisk odpadów;</li> <li>– zamknięcie niezabezpieczonego składowiska odpadów komunalnych;</li> <li>– kontrola funkcjonujących i zamykanych składowisk odpadów;</li> </ul>

Dorzecze	Kategoria	Działania
	Rolnictwo i leśnictwo	<ul style="list-style-type: none"> <li>– działania w zakresie obszarów szczególnie narażonych (OSN) zebrane w grupie redukcji zanieczyszczeń wód spowodowanych przez azoty pochodzenia rolniczego to: <ul style="list-style-type: none"> <li>– identyfikacja gospodarstw, sporządzenie i prowadzenie rejestru oraz działania informacyjne,</li> <li>– monitoring stanu rolnictwa,</li> <li>– edukacja rolników,</li> <li>– doradztwo specjalistyczne,</li> <li>– monitoring skuteczności programu,</li> <li>– kontrola rolniczych źródeł zanieczyszczenia,</li> <li>– inwestycje w zakresie budowy urządzeń do przechowywania nawozów naturalnych,</li> <li>– poprawa praktyki rolniczej,</li> <li>– identyfikacja i aktualizacja istotnych źródeł emisji związków azotu,</li> <li>– edukacja i doradztwo,</li> <li>– działania wspomagające;</li> </ul> </li> <li>– w zakresie grupy działań „ochrona bioróżnorodności w lasach” zaproponowano: <ul style="list-style-type: none"> <li>– opracowanie granicy rolno – leśnej dla gmin;</li> <li>– zalesianie gruntów niepaństwowych przez właścicieli;</li> <li>– zalesianie gruntów państwowych (grunty będące w posiadaniu Skarbu Państwa sukcesywnie przekazywane Lasom Państwowym);</li> </ul> </li> <li>– właściwe stosowanie i przechowywanie nawozów naturalnych poprzez: <ul style="list-style-type: none"> <li>– przechowywanie gnojówki i gnojowicy w odpowiednich warunkach;</li> <li>– przechowywanie nawozów naturalnych (w tym obornika) w odpowiednich warunkach;</li> </ul> </li> <li>– przeciwdziałanie erozji i wypłukiwaniu zanieczyszczeń: <ul style="list-style-type: none"> <li>– stosowanie międzyplonów i wsiewek poplonowych;</li> <li>– właściwa uprawa gleby (właściwie prowadzone prace polowe);</li> </ul> </li> <li>– tworzenie stref buforowych wzdłuż cieków i zbiorników wodnych;</li> <li>– wdrażanie krajowego i wojewódzkiego programu zwiększenia lesistości – regulacja lesistości (prowadzone zgodnie z planami urządzania lasów dla poszczególnych Nadleśnictw);</li> <li>– wspieranie rolnictwa ekologicznego;</li> <li>– wspieranie rolnictwa zrównoważonego;</li> </ul>
	Zagospodarowanie przestrzenne	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego uwzględniających wymagania i zasady ochrony środowiska, w szczególności: ustalonych stref ochrony ujęć wód, obszarów ochronnych zbiorników wód podziemnych oraz stref zagrożeń powodzią, korytarzy ekologicznych stanowiących doliny rzek i cieków, obiektów i obszarów przyrody prawnie chronionych, obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych, obszarów ograniczonego użytkowania, rozwoju systemów infrastruktury technicznej zwłaszcza gospodarki wodno – ściekowej i gospodarki odpadami, wyznaczania rezerw terenów dla potrzeb lokalizacji obiektów i urządzeń infrastruktury ochrony środowiska, a także produkujących energię (fermy wiatrowe);</li> </ul>
	Kształtowanie stosunków wodnych oraz ochrona ekosystemów od wód zależnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– budowa przepławek oraz przywrócenie drożności odcinków rzek, stanowią działania z grupy zapewniających ciągłość rzek i potoków poprzez udrożnienie obiektów stanowiących przeszkodę dla migracji ryb;</li> <li>– opracowanie i wdrożenie planu ochrony obszaru prawnie chronionego (parki, rezerваты, NATURA 2000), działanie objęte grupą działań: ochrona, zachowanie i przywracanie biotopów i naturalnych siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory;</li> <li>– weryfikacja zapisów instrukcji gospodarowania wodą, w zakresie zarządzania gospodarką wodną na zbiornikach piętrzących;</li> <li>– bieżąca ochrona walorów przyrodniczych: zespołów przyrodniczo – krajobrazowych, użytków ekologicznych, pomników przyrody, stanowisk dokumentacyjnych;</li> </ul>
	Działania organizacyjno – prawne i edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>– objęcie nadzorem sanitarnym wody w kąpielisku i wykonanie oceny jakości wody;</li> <li>– opracowanie "programu redukcji fosforu" dla części wód;</li> <li>– opracowanie oceny jakości wody przeznaczonej do spożycia;</li> <li>– opracowanie warunków korzystania z wód regionu;</li> <li>– opracowanie warunków korzystania z wód zlewni;</li> </ul>

Dorzecze	Kategoria	Działania
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– przegląd pozwoleń wodnoprawnych;</li> <li>– propagowanie idei zrównoważonego rozwoju i upowszechnianie informacji o podejmowanych działaniach, akcjach, kampaniach na rzecz aktywnej ochrony środowiska;</li> <li>– szkolenia obejmujące szczegółowe zagadnienia dotyczące programu rolno środowiskowego;</li> <li>– wzmocnienie zaplecza technicznego stanowisk związanych z ochroną środowiska w celu zapewnienia realizacji nowych przepisów krajowych i unijnych (m.in. komputeryzacja), zakup materiałów szkoleniowych i pomocniczych, szkolenia merytoryczne pracowników;</li> </ul>
	Przemysł	<ul style="list-style-type: none"> <li>– monitoring zakładów przemysłu rolno-spożywczego o wielkości nie mniejszej niż 4000 RLM odprowadzających ścieki bezpośrednio do wód w zakresie spełnienia wymagań odpowiedniego stopnia oczyszczania ścieków;</li> <li>– opracowanie programu zapobiegania poważnym awariom przez zakłady o zwiększonym i dużym ryzyku;</li> </ul>
	Dodatkowe działania dla wód podziemnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– podstawowe – wykonanie punktów monitoringu chemicznego przez PSH;</li> <li>– uzupełniające – weryfikacja pozwoleń wodnoprawnych na pobór wód podziemnych – ograniczenie poboru wód dla przemysłu i rolnictwa; wykorzystanie wody dobrej jakości z odwodnień, racjonalne gospodarowanie wodą przeznaczoną do spożycia; monitoring lokalnych składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych; monitorowanie oraz uszczelnienie istniejących składowisk odpadów komunalnych; przekazanie raz w roku przez kopalnie danych z odwodnienia do PSH oraz RZGW; opracowanie projektu prac geologicznych dla GZWP, ustanowienie obszarów ochronnych GZWP, opracowanie dokumentacji hydrologicznej dla ustanowienia obszaru ochronnego GZWP, monitoring celowych wahań zwierciadła wód podziemnych zasilających obszary podmokłe, przekazywanie raz w roku przez górnictwo danych o stanie rekultywacji byłego wyrobiska, prowadzenie monitoringu i przekazywanie danych dotyczących wahań zwierciadła wód poziomów użytkowych do PSH oraz RZGW, kontrola stref ochronnych ujęć wód, monitorowanie ekosystemów zależnych od wód, monitorowanie wpływu kopalni odkrywkowej wapienia „Wierzbica” na ekosystemy wodne oraz przekazywanie przez kopalnię danych z obserwacji hydrogeologicznych do RZGW i PSH, poszukiwanie i dokumentowanie alternatywnych źródeł wody do spożycia, poszukiwanie i dokumentowanie alternatywnych źródeł wody do spożycia na lądzie, w odległości do 100 km od brzegu morza, poszukiwanie i dokumentowanie alternatywnych źródeł wody do spożycia morza.</li> </ul>
Odra	Gospodarka komunalna	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozbudowa sieci kanalizacyjnej do oczyszczalni;</li> <li>– budowa (rozbudowa) kanalizacji sanitarnej w terenie nieaglomeracyjnym;</li> <li>– budowa (rozbudowa) oczyszczalni ścieków w terenie nieaglomeracyjnym;</li> <li>– budowa systemu zbierania ścieków i budowa oczyszczalni ścieków;</li> <li>– budowa nowej kanalizacji – oczyszczalnia;</li> <li>– budowa nowej oczyszczalni;</li> <li>– remont i modernizacja oczyszczalni i kanalizacji;</li> <li>– modernizacja kanalizacji i oczyszczalni;</li> <li>– innymi inwestycje oczyszczalni;</li> <li>– budowa szczelnych – wybieralnych zbiorników z zapewnieniem kontrolowanego wywozu ścieków;</li> <li>– opracowanie "Wojewódzkich programów oczyszczania ścieków" koordynowanych przez urzędy wojewódzkie dla pozostałych aglomeracji &lt; 2 000 RLM;</li> <li>– prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków i wdrożenie harmonogramu wywozu nieczystości płynnych i osadów ściekowych z przydomowych oczyszczalni;</li> <li>– kontrola przestrzegania harmonogramu wywozu nieczystości płynnych;</li> <li>– zagospodarowanie osadów ściekowych;</li> <li>– modernizacja składowiska odpadów komunalnych;</li> <li>– likwidacja ognisk zanieczyszczeń (dzikich składowisk);</li> <li>– gromadzenie i oczyszczaniem odcieków ze składowisk odpadów;</li> <li>– zamknięcie niezabezpieczonego składowiska odpadów komunalnych;</li> <li>– kontrola funkcjonujących i zamykanych składowisk odpadów;</li> </ul>

Dorzecze	Kategoria	Działania
	Rolnictwo i leśnictwo	<ul style="list-style-type: none"> <li>– działania w zakresie obszarów szczególnie narażonych (OSN) zebrane w grupie redukcji zanieczyszczeń wód spowodowanych przez azoty pochodzenia rolniczego to: <ul style="list-style-type: none"> <li>– identyfikacja gospodarstw, sporządzenie i prowadzenie rejestru oraz działania informacyjne,</li> <li>– monitoring stanu rolnictwa,</li> <li>– edukacja rolników,</li> <li>– doradztwo specjalistyczne,</li> <li>– monitoring skuteczności programu,</li> <li>– kontrola rolniczych źródeł zanieczyszczenia,</li> <li>– inwestycje w zakresie budowy urządzeń do przechowywania nawozów naturalnych,</li> <li>– poprawa praktyki rolniczej,</li> <li>– identyfikacja i aktualizacja istotnych źródeł emisji związków azotu,</li> <li>– edukacja i doradztwo,</li> <li>– działania wspomagające;</li> </ul> </li> <li>– w zakresie grupy działań „ochrona bioróżnorodności w lasach” zaproponowano: <ul style="list-style-type: none"> <li>– opracowanie granicy rolno-leśnej dla gmin;</li> <li>– zalesianie gruntów niepaństwowych przez właścicieli;</li> <li>– zalesianie gruntów państwowych (grunty będące w posiadaniu Skarbu Państwa sukcesywnie przekazywane Lasom Państwowym);</li> </ul> </li> <li>– właściwe stosowanie i przechowywanie nawozów naturalnych poprzez: <ul style="list-style-type: none"> <li>– przechowywanie gnojówki i gnojowicy w odpowiednich warunkach;</li> <li>– przechowywanie nawozów naturalnych (w tym obornika) w odpowiednich warunkach;</li> </ul> </li> <li>– przeciwdziałanie erozji i wypłukiwaniu zanieczyszczeń: <ul style="list-style-type: none"> <li>– stosowanie międzyplonów i wsiewek poplonowych;</li> <li>– właściwa uprawa gleby (właściwie prowadzone prace polowe);</li> </ul> </li> <li>– tworzenie stref buforowych wzdłuż cieków i zbiorników wodnych;</li> <li>– wdrażanie krajowego i wojewódzkiego programu zwiększenia lesistości – regulacja lesistości (prowadzone zgodnie z planami urządzania lasów dla poszczególnych Nadleśnictw);</li> <li>– wspieranie rolnictwa ekologicznego;</li> <li>– wspieranie rolnictwa zrównoważonego;</li> </ul>
	Zagospodarowanie przestrzenne	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego uwzględniających wymagania i zasady ochrony środowiska, w szczególności: ustalonych stref ochrony ujęć wód, obszarów ochronnych zbiorników wód podziemnych oraz stref zagrożeń powodzią, korytarzy ekologicznych stanowiących doliny rzek i cieków, obiektów i obszarów przyrody prawnie chronionych, obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych, obszarów ograniczonego użytkowania, rozwoju systemów infrastruktury technicznej zwłaszcza gospodarki wodno – ściekowej i gospodarki odpadami, wyznaczania rezerw terenów dla potrzeb lokalizacji obiektów i urządzeń infrastruktury ochrony środowiska, a także produkujących energię (fermy wiatrowe);</li> </ul>
	Kształtowanie stosunków wodnych oraz ochrona ekosystemów od wód zależnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– budowa przepławek oraz przywrócenie drożności odcinków rzek, stanowią działania z grupy zapewniających ciągłość rzek i potoków poprzez udrożnienie obiektów stanowiących przeszkodę dla migracji ryb;</li> <li>– opracowanie i wdrożenie planu ochrony obszaru prawnie chronionego (parki, rezerваты, NATURA 2000), działanie objęte grupą działań: ochrona, zachowanie i przywracanie biotopów i naturalnych siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory;</li> <li>– weryfikacja zapisów instrukcji gospodarowania wodą, w zakresie zarządzania gospodarką wodną na zbiornikach piętrzących;</li> <li>– bieżąca ochrona walorów przyrodniczych: zespołów przyrodniczo – krajobrazowych, użytków ekologicznych, pomników przyrody, stanowisk dokumentacyjnych;</li> </ul>
	Działania organizacyjno – prawne i edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>– objęcie nadzorem sanitarnym wody w kąpielisku i wykonanie oceny jakości wody;</li> <li>– opracowanie "programu redukcji fosforu" dla części wód;</li> <li>– opracowanie oceny jakości wody przeznaczonej do spożycia;</li> <li>– opracowanie warunków korzystania z wód regionu;</li> <li>– opracowanie warunków korzystania z wód zlewni;</li> <li>– przegląd pozwoleń wodnoprawnych;</li> </ul>



Dorzecze	Kategoria	Działania
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– propagowanie idei zrównoważonego rozwoju i upowszechnianie informacji o podejmowanych działaniach, akcjach, kampaniach na rzecz aktywnej ochrony środowiska;</li> <li>– szkolenia obejmujące szczegółowe zagadnienia dotyczące programu rolno środowiskowego;</li> <li>– wzmocnienie zaplecza technicznego stanowisk związanych z ochroną środowiska w celu zapewnienia realizacji nowych przepisów krajowych i unijnych (m.in. komputeryzacja), zakup materiałów szkoleniowych i pomocniczych, szkolenia merytoryczne pracowników;</li> </ul>
	Przemysł	<ul style="list-style-type: none"> <li>– monitoring zakładów przemysłu rolno–spożywczego o wielkości nie mniejszej niż 4000 RLM odprowadzających ścieki bezpośrednio do wód w zakresie spełnienia wymagań odpowiedniego stopnia oczyszczania ścieków;</li> <li>– opracowanie programu zapobiegania poważnym awariom przez zakłady o zwiększonym i dużym ryzyku;</li> </ul>
	Dodatkowe działania dla wód podziemnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– podstawowe – wykonanie punktów monitoringu chemicznego oraz ilościowego przez PSH; wykonanie punktów monitoringu ilościowego dla poziomów użytkowych czwartorzędu i trzeciorzędu przez PSH;</li> <li>– uzupełniające – weryfikacja pozwoleń wodno prawnych na pobór wód podziemnych – ograniczenie poboru wód dla przemysłu i rolnictwa; racjonalne gospodarowanie wodą przeznaczoną do spożycia; monitorowanie wód podziemnych w rejonie składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych; przekazanie raz w roku przez kopalnie danych z odwodnienia do PSH oraz RZGW; opracowanie projektu prac geologicznych dla GZWP; ustanowienie obszarów ochronnych GZWP; opracowanie dokumentacji hydrologicznej dla ustanowienia obszaru ochronnego GZWP; przekazanie raz w roku przez KGHM oraz KWB Konin, KWB Adamów, KWB Bełchatów danych z odwodnienia kopalń przez służby hydrogeologiczne kopalń do RZGW i PSH; monitoring wód podziemnych w rejonach występowania ekosystemów od wód zależnych; prowadzenie monitoringu lokalnego wokół ujęć wód; monitoring lokalnych wód podziemnych dla gospodarki odpadami, poszukiwanie i dokumentowanie alternatywnych źródeł zaopatrzenia w wodę do spożycia na lądzie, w odległości do 100km od Świnoujścia;</li> </ul>
Dniestr	Gospodarka komunalna	<ul style="list-style-type: none"> <li>– budowa szczelnych – wybieralnych zbiorników z zapewnieniem kontrolowanego wywozu ścieków;</li> <li>– prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków i wdrożenie harmonogramu wywozu nieczystości płynnych i osadów ściekowych z przydomowych oczyszczalni;</li> <li>– kontrola przestrzegania harmonogramu wywozu nieczystości płynnych;</li> <li>– zagospodarowanie osadów ściekowych;</li> <li>– gromadzenie i oczyszczanie odcieków ze składowisk odpadów;</li> <li>– likwidacja ognisk zanieczyszczeń (dzikich składowisk);</li> </ul>
	Rolnictwo i leśnictwo	<ul style="list-style-type: none"> <li>– tworzenie stref buforowych wzdłuż cieków i zbiorników wodnych;</li> <li>– właściwa uprawa gleby (właściwie prowadzone prace polowe);</li> </ul>
	Zagospodarowanie przestrzenne	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego uwzględniających wymagania i zasady ochrony środowiska, w szczególności: ustalonych stref ochrony ujęć wód, obszarów ochronnych zbiorników wód podziemnych oraz stref zagrożeń powodzią, korytarzy ekologicznych stanowiących doliny rzek i cieków, obiektów i obszarów przyrody prawnie chronionych, obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych, obszarów ograniczonego użytkowania, rozwoju systemów infrastruktury technicznej zwłaszcza gospodarki wodno – ściekowej i gospodarki odpadami, wyznaczania rezerw terenów dla potrzeb lokalizacji obiektów i urządzeń infrastruktury ochrony środowiska, a także produkujących energię (fermy wiatrowe);</li> </ul>
	Kształtowanie stosunków wodnych oraz ochrona ekosystemów od wód zależnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– budowa przepławek oraz przywrócenie drożności odcinków rzek, stanowią działania z grupy zapewniających ciągłość rzek i potoków poprzez udrożnienie obiektów stanowiących przeszkodę dla migracji ryb;</li> <li>– opracowanie i wdrożenie planu ochrony obszaru prawnie chronionego (parki, rezerваты, NATURA 2000), działanie objęte grupą działań: ochrona, zachowanie i przywracanie biotopów i naturalnych siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory;</li> </ul>
	Działania organizacyjno – prawne i edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opracowanie warunków korzystania z wód regionu;</li> </ul>
	Przemysł	– brak proponowanych działań
	Dodatkowe	– wykonanie punktu monitoringu chemicznego przez PSH;

Dorzecze	Kategoria	Działania
	działania dla wód podziemnych	
Dunaj	Gospodarka komunalna	<ul style="list-style-type: none"> <li>– budowa szczelnych – wybieralnych zbiorników z zapewnieniem kontrolowanego wywozu ścieków;</li> <li>– prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków i wdrożenie harmonogramu wywozu nieczystości płynnych i osadów ściekowych z przydomowych oczyszczalni;</li> <li>– kontrola przestrzegania harmonogramu wywozu nieczystości płynnych;</li> <li>– likwidacja ognisk zanieczyszczeń (dzikich składowisk);</li> </ul>
	Rolnictwo i leśnictwo	<ul style="list-style-type: none"> <li>– tworzenie stref buforowych wzdłuż cieków i zbiorników wodnych;</li> <li>– właściwa uprawa gleby (właściwie prowadzone prace polowe);</li> </ul>
	Zagospodarowanie przestrzenne	– opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego uwzględniających wymagania i zasady ochrony środowiska, w szczególności: ustalonych stref ochrony ujęć wód, obszarów ochronnych zbiorników wód podziemnych oraz stref zagrożeń powodzią, korytarzy ekologicznych stanowiących doliny rzek i cieków, obiektów i obszarów przyrody prawnie chronionych, obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych, obszarów ograniczonego użytkowania, rozwoju systemów infrastruktury technicznej zwłaszcza gospodarki wodno-ściekowej i gospodarki odpadami, wyznaczania rezerw terenów dla potrzeb lokalizacji obiektów i urządzeń infrastruktury ochrony środowiska, a także produkujących energię (fermy wiatrowe);
	Kształtowanie stosunków wodnych oraz ochrona ekosystemów od wód zależnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– budowa przepławek oraz przywrócenie drożności odcinków rzek, stanowią działania z grupy zapewniających ciągłość rzek i potoków poprzez udrożnienie obiektów stanowiących przeszkodę dla migracji ryb;</li> <li>– opracowanie i wdrożenie planu ochrony obszaru prawnie chronionego (parki, rezerваты, NATURA 2000), działanie objęte grupą działań: ochrona, zachowanie i przywracanie biotopów i naturalnych siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory;</li> <li>– weryfikacja zapisów instrukcji gospodarowania wodą, w zakresie zarządzania gospodarką wodną na zbiornikach piętrzących;</li> </ul>
	Działania organizacyjno – prawne i edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opracowanie oceny jakości wody przeznaczonej do spożycia;</li> <li>– opracowanie warunków korzystania z wód regionu;</li> <li>– opracowanie warunków korzystania z wód zlewni;</li> </ul>
	Przemysł	– brak proponowanych działań
	Dodatkowe działania dla wód podziemnych	– wykonanie punktu monitoringu chemicznego przez PSH;
Jarft	Gospodarka komunalna	<ul style="list-style-type: none"> <li>– modernizacja oczyszczalni;</li> <li>– budowa szczelnych – wybieralnych zbiorników z zapewnieniem kontrolowanego wywozu ścieków;</li> <li>– prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków i wdrożenie harmonogramu wywozu nieczystości płynnych i osadów ściekowych z przydomowych oczyszczalni;</li> <li>– opracowanie "Wojewódzkich programów oczyszczania ścieków" koordynowanych przez urzędy wojewódzkie dla pozostałych aglomeracji &lt; 2 000 RLM;</li> <li>– kontrola przestrzegania harmonogramu wywozu nieczystości płynnych;</li> <li>– likwidacja ognisk zanieczyszczeń (dzikich składowisk);</li> </ul>
	Rolnictwo i leśnictwo	<ul style="list-style-type: none"> <li>– tworzenie stref buforowych wzdłuż cieków i zbiorników wodnych;</li> <li>– właściwa uprawa gleby (właściwie prowadzone prace polowe);</li> </ul>
	Zagospodarowanie przestrzenne	– opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego uwzględniających wymagania i zasady ochrony środowiska, w szczególności: ustalonych stref ochrony ujęć wód, obszarów ochronnych zbiorników wód podziemnych oraz stref zagrożeń powodzią, korytarzy ekologicznych stanowiących doliny rzek i cieków, obiektów i obszarów przyrody prawnie chronionych, obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych, obszarów ograniczonego użytkowania, rozwoju systemów infrastruktury technicznej zwłaszcza gospodarki wodno-ściekowej i gospodarki odpadami, wyznaczania rezerw terenów dla potrzeb lokalizacji obiektów i urządzeń infrastruktury ochrony środowiska, a także produkujących energię (fermy wiatrowe);
	Kształtowanie stosunków	– opracowanie i wdrożenie planu ochrony obszaru prawnie chronionego (parki, rezerваты, NATURA 2000), działanie objęte grupą działań: ochrona, zachowanie i przywracanie biotopów i naturalnych

Dorzecze	Kategoria	Działania
	wodnych oraz ochrona ekosystemów od wód zależnych	siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory;
	Działania organizacyjno – prawne i edukacyjne	– opracowanie warunków korzystania z wód regionu;
	Przemysł	– brak proponowanych działań
	Dodatkowe działania dla wód podziemnych	– brak proponowanych działań
Łąby	Gospodarka komunalna	<ul style="list-style-type: none"> <li>– modernizacja oczyszczalni;</li> <li>– prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków i wdrożenie harmonogramu wywozu nieczystości płynnych i osadów ściekowych z przydomowych oczyszczalni;</li> <li>– inne inwestycje oczyszczalni i kanalizacji;</li> <li>– budowa szczelnych – wybieralnych zbiorników z zapewnieniem kontrolowanego wywozu ścieków;</li> <li>– kontrola przestrzegania harmonogramu wywozu nieczystości płynnych;</li> <li>– likwidacja ognisk zanieczyszczeń (dzikich składowisk);</li> <li>– gromadzenie i oczyszczanie odcieków ze składowisk odpadów;</li> <li>– zagospodarowaniem osadów ściekowych, jak i zagospodarowaniem odcieków ze składowisk;</li> </ul>
	Rolnictwo i leśnictwo	<ul style="list-style-type: none"> <li>– tworzenie stref buforowych wzdłuż cieków i zbiorników wodnych;</li> <li>– właściwa uprawa gleby (właściwie prowadzone prace polowe);</li> </ul>
	Zagospodarowanie przestrzenne	– opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego uwzględniających wymagania i zasady ochrony środowiska, w szczególności: ustalonych stref ochrony ujęć wód, obszarów ochronnych zbiorników wód podziemnych oraz stref zagrożeń powodzią, korytarzy ekologicznych stanowiących doliny rzek i cieków, obiektów i obszarów przyrody prawnie chronionych, obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych, obszarów ograniczonego użytkowania, rozwoju systemów infrastruktury technicznej zwłaszcza gospodarki wodno – ściekowej i gospodarki odpadami, wyznaczania rezerw terenów dla potrzeb lokalizacji obiektów i urządzeń infrastruktury ochrony środowiska, a także produkujących energię (fermy wiatrowe);
	Kształtowanie stosunków wodnych oraz ochrona ekosystemów od wód zależnych	– opracowanie i wdrożenie planu ochrony obszaru prawnie chronionego (parki, rezerваты, NATURA 2000), działanie objęte grupą działań: ochrona, zachowanie i przywracanie biotopów i naturalnych siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory;
	Działania organizacyjno – prawne i edukacyjne	– opracowanie warunków korzystania z wód regionu;
	Przemysł	– brak proponowanych działań
	Dodatkowe działania dla wód podziemnych	– brak proponowanych działań
Niemna	Gospodarka komunalna	<ul style="list-style-type: none"> <li>– budowa szczelnych – wybieralnych zbiorników z zapewnieniem kontrolowanego wywozu ścieków;</li> <li>– modernizacja kanalizacji;</li> <li>– modernizacja oczyszczalni;</li> <li>– opracowanie "Wojewódzkich programów oczyszczania ścieków" koordynowanych przez urzędy wojewódzkie dla pozostałych aglomeracji &lt; 2 000 RLM;</li> <li>– prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków i wdrożenie harmonogramu wywozu nieczystości płynnych i osadów ściekowych z przydomowych oczyszczalni;</li> <li>– kontrola przestrzegania harmonogramu wywozu nieczystości płynnych;</li> </ul>

Dorzecze	Kategoria	Działania
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– zagospodarowaniem osadów ściekowych;</li> <li>– likwidacją ognisk zanieczyszczeń (dzikich składowisk);</li> <li>– gromadzenie i oczyszczanie odcieków ze składowisk odpadów;</li> <li>– modernizacja składowiska odpadów komunalnych;</li> </ul>
	Rolnictwo i leśnictwo	<ul style="list-style-type: none"> <li>– tworzenie stref buforowych wzdłuż cieków i zbiorników wodnych;</li> <li>– właściwa uprawa gleby (właściwie prowadzone prace polowe);</li> </ul>
	Zagospodarowanie przestrzenne	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego uwzględniających wymagania i zasady ochrony środowiska, w szczególności: ustalonych stref ochrony ujęć wód, obszarów ochronnych zbiorników wód podziemnych oraz stref zagrożeń powodzią, korytarzy ekologicznych stanowiących doliny rzek i cieków, obiektów i obszarów przyrody prawnie chronionych, obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych, obszarów ograniczonego użytkowania, rozwoju systemów infrastruktury technicznej zwłaszcza gospodarki wodno – ściekowej i gospodarki odpadami, wyznaczania rezerw terenów dla potrzeb lokalizacji obiektów i urządzeń infrastruktury ochrony środowiska, a także produkujących energię (fermy wiatrowe);</li> </ul>
	Kształtowanie stosunków wodnych oraz ochrona ekosystemów od wód zależnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– budowa przepławek oraz przywrócenie drożności odcinków rzek, stanowią działania z grupy zapewniających ciągłość rzek i potoków poprzez udrożnienie obiektów stanowiących przeszkodę dla migracji ryb;</li> <li>– opracowanie i wdrożenie planu ochrony obszaru prawnie chronionego (parki, rezerваты, NATURA 2000), działanie objęte grupą działań: ochrona, zachowanie i przywracanie biotopów i naturalnych siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory;</li> </ul>
	Działania organizacyjno – prawne i edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opracowanie warunków korzystania z wód regionu;</li> <li>– opracowanie warunków korzystania z wód zlewni;</li> </ul>
	Przemysł	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opracowanie programu zapobiegania poważnym awariom przez zakłady o zwiększonym i dużym ryzyku;</li> </ul>
	Dodatkowe działania dla wód podziemnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– brak proponowanych działań</li> </ul>
Pregoly	Gospodarka komunalna	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozbudowa sieci kanalizacyjnej do oczyszczalni;</li> <li>– budowa nowej oczyszczalni;</li> <li>– inne inwestycje oczyszczalni;</li> <li>– budowa szczelnych – wybieralnych zbiorników z zapewnieniem kontrolowanego wywozu ścieków;</li> <li>– modernizacja kanalizacji i oczyszczalni;</li> <li>– prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków i wdrożenie harmonogramu wywozu nieczystości płynnych i osadów ściekowych z przydomowych oczyszczalni;</li> <li>– kontrola przestrzegania harmonogramu wywozu nieczystości płynnych;</li> <li>– opracowanie "Wojewódzkich programów oczyszczania ścieków" koordynowanych przez urzędy wojewódzkie dla pozostałych aglomeracji &lt; 2 000 RLM;</li> <li>– zagospodarowanie osadów ściekowych;</li> <li>– gromadzenie i oczyszczanie odcieków ze składowisk odpadów;</li> <li>– likwidacja ognisk zanieczyszczeń (dzikich składowisk);</li> <li>– modernizacja składowiska odpadów komunalnych;</li> </ul>
	Rolnictwo i leśnictwo	<ul style="list-style-type: none"> <li>– działania w zakresie obszarów szczególnie narażonych (OSN) zebrane w grupie redukcji zanieczyszczeń wód spowodowanych przez azoty pochodzenia rolniczego to: <ul style="list-style-type: none"> <li>– identyfikacja gospodarstw stanowiących istotne źródło emisji związków azotu,</li> <li>– monitoring stanu rolnictwa na podstawie ankietyzacji,</li> <li>– poprawa praktyki rolniczej,</li> <li>– edukacja i doradztwo,</li> <li>– kontrola rolniczych źródeł zanieczyszczenia: kontrole w gospodarstwach,</li> <li>– monitoring skuteczności programu,</li> <li>– ewentualne działania wspomagające;</li> </ul> </li> <li>– tworzenie stref buforowych wzdłuż cieków i zbiorników wodnych;</li> </ul>

Dorzecze	Kategoria	Działania
		– właściwa uprawa gleby (właściwie prowadzone prace polowe);
	Zagospodarowanie przestrzenne	– opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego uwzględniających wymagania i zasady ochrony środowiska, w szczególności: ustalonych stref ochrony ujęć wód, obszarów ochronnych zbiorników wód podziemnych oraz stref zagrożeń powodzią, korytarzy ekologicznych stanowiących doliny rzek i cieków, obiektów i obszarów przyrody prawnie chronionych, obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych, obszarów ograniczonego użytkowania, rozwoju systemów infrastruktury technicznej zwłaszcza gospodarki wodno – ściekowej i gospodarki odpadami, wyznaczania rezerw terenów dla potrzeb lokalizacji obiektów i urządzeń infrastruktury ochrony środowiska, a także produkujących energię (fermy wiatrowe);
	Kształtowanie stosunków wodnych oraz ochrona ekosystemów od wód zależnych	– budowa przepławek oraz przywrócenie drożności odcinków rzek, stanowią działania z grupy zapewniających ciągłość rzek i potoków poprzez udrożnienie obiektów stanowiących przeszkodę dla migracji ryb; – opracowanie i wdrożenie planu ochrony obszaru prawnie chronionego (parki, rezerваты, NATURA 2000), działanie objęte grupą działań: ochrona, zachowanie i przywracanie biotopów i naturalnych siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory;
	Działania organizacyjno – prawne i edukacyjne	– objęcie nadzorem sanitarnym wody w kąpielisku i wykonanie oceny jakości wody; – opracowanie warunków korzystania z wód regionu;
	Przemysł	– monitoring zakładów przemysłu rolno – spożywczego o wielkości nie mniejszej niż 4000 RLM odprowadzających ścieki bezpośrednio do wód w zakresie spełnienia wymagań odpowiedniego stopnia oczyszczania ścieków;
	Dodatkowe działania dla wód podziemnych	– brak proponowanych działań
Świeżej	Gospodarka komunalna	– rozbudowa sieci kanalizacyjnej do oczyszczalni; – budowę szczelnych – wybieralnych zbiorników z zapewnieniem kontrolowanego wywozu ścieków; – modernizacja oczyszczalni; – opracowanie "Wojewódzkich programów oczyszczania ścieków" koordynowanych przez urzędy wojewódzkie dla pozostałych aglomeracji < 2 000 RLM; – prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków i wdrożenie harmonogramu wywozu nieczystości płynnych i osadów ściekowych z przydomowych oczyszczalni; – kontrola przestrzegania harmonogramu wywozu nieczystości płynnych; – zagospodarowanie osadów ściekowych; – likwidację ognisk zanieczyszczeń (dzikich składowisk); – modernizacja składowiska odpadów komunalnych; – gromadzenie i oczyszczanie odcieków ze składowisk odpadów;
	Rolnictwo i leśnictwo	– tworzenie stref buforowych wzdłuż cieków i zbiorników wodnych; – właściwa uprawa gleby (właściwie prowadzone prace polowe);
	Zagospodarowanie przestrzenne	– opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego uwzględniających wymagania i zasady ochrony środowiska, w szczególności: ustalonych stref ochrony ujęć wód, obszarów ochronnych zbiorników wód podziemnych oraz stref zagrożeń powodzią, korytarzy ekologicznych stanowiących doliny rzek i cieków, obiektów i obszarów przyrody prawnie chronionych, obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych, obszarów ograniczonego użytkowania, rozwoju systemów infrastruktury technicznej zwłaszcza gospodarki wodno – ściekowej i gospodarki odpadami, wyznaczania rezerw terenów dla potrzeb lokalizacji obiektów i urządzeń infrastruktury ochrony środowiska, a także produkujących energię (fermy wiatrowe);
	Kształtowanie stosunków wodnych oraz ochrona ekosystemów od wód zależnych	– budowa przepławek oraz przywrócenie drożności odcinków rzek, stanowią działania z grupy zapewniających ciągłość rzek i potoków poprzez udrożnienie obiektów stanowiących przeszkodę dla migracji ryb; – opracowanie i wdrożenie planu ochrony obszaru prawnie chronionego (parki, rezerваты, NATURA 2000), działanie objęte grupą działań: ochrona, zachowanie i przywracanie biotopów i naturalnych siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory;
	Działania	– opracowanie warunków korzystania z wód regionu;

Dorzecze	Kategoria	Działania
	organizacyjno – prawne i edukacyjne	
	Przemysł	– brak proponowanych działań
	Dodatkowe działania dla wód podziemnych	– brak proponowanych działań
Ücker		– brak proponowanych działań

W dalszej części PWŚK zawarto syntetyczny opis potencjalnych źródeł finansowania analizowanych działań oraz określono koszty realizacji oraz wdrożenia zamierzeń inwestycyjnych.

Elementem końcowym opracowania jest rozdział określający sposób monitorowania programu. Ponadto dokument PWŚK zawiera załącznik, w którym autorzy scharakteryzowali klimat w Polsce uwzględniając analizę programów działań pod kątem zmiany klimatu. Dodatkowo załączono dokument zawierający opis ochrony przed powodzią w kontekście identyfikacji działań. W tym pkt. autorzy wyjaśnili również przyczynę braku umieszczenia w tym dokumencie działań związanych z ochroną przeciwpowodziową.

Realizacja działań zaproponowanych w ramach projektu Programu wodno – środowiskowego kraju umożliwi osiągnięcie przez wody celów środowiskowych polegających na:

- nie pogarszaniu stanu części wód;
- osiągnięciu dobrego stanu wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla wód powierzchniowych, dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych, dobry potencjał ekologiczny, dobry stan chemiczny dla silnie zmienionych i sztucznych części wód;
- spełnieniu wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawie, w odniesieniu do obszarów chronionych (w tym wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych, narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, przeznaczonych do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym, do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie);
- zaprzestaniu lub stopniowym wyeliminowaniu zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczeniu zrzutów tych substancji.



Przedstawione cele powinny zostać osiągnięte do 2015 roku, jednakże z uwagi na możliwości techniczne, finansowe oraz czasowe niektóre z części wód nie osiągną zamierzonych celów. Dlatego w projekcie PWŚK wskazano ilość JCWP i JCWPd podlegające derogacjom (tj. odstępstwu w formie przedłużenia terminów osiągnięcia celów, bądź ustaleniu mniej rygorystycznych celów dla tych wód).

### **3.2. Powiązania projektu Programu z innymi dokumentami ustanowionymi na szczeblu krajowym, regionalnym oraz prawodawstwem krajowym**

Cele i działania zapisane w projekcie Programu wodno – środowiskowego kraju są ściśle związane z celami wyznaczonymi przez inne krajowe dokumenty o charakterze strategicznym, przyjęte na najwyższych krajowych szczeblach decyzyjnych przed opracowaniem przedmiotowego projektu programu.

Poniżej scharakteryzowano krajowe dokumenty o charakterze planistycznym i rozwojowym wraz ze wskazaniem powiązań między tymi dokumentami.

#### ***USTAWA Z DNIA 27 MARCA 2003 ROKU O PLANOWANIU I ZAGOSPODAROWANIU PRZESTRZENNYM (Dz. U. z 2003 R., NR 80 POZ. 717, Z PÓŹN. ZM.)***

Niniejsza Ustawa stanowi podstawę prawną obligującą samorządy do uchwalenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, których realizacja została przewidziana także w PWŚK. Plan zagospodarowania przestrzennego stanowi akt prawa miejscowego i uwzględnia zarówno wymagania ładu przestrzennego, walory krajobrazowe, architektoniczne jak i wymagania ochrony środowiska w tym gospodarowanie wodami i ochronę gruntów leśnych i rolnych.

#### ***USTAWA Z DNIA 27 KWIEŚNIA 2001 R. PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA (TEKST JEDNOLITY: Dz. U. z 2008 R., NR 25, POZ. 150, Z PÓŹN. ZM.)***

Ustawa jest podstawowym aktem prawnym wyznaczającym ramy prawne obszaru polityki środowiskowej Polski. Implementuje ona 29 różnych aktów unijnych, stanowi podstawę prawną 90 krajowych aktów wykonawczych także tych dotyczących gospodarki ściekowej. Reguluje problemy środowiskowe, których rozwiązanie skutecznymi realizacją celów PWŚK. Ustawa reguluje:

- pobieranie opłat za korzystanie ze środowiska (w tym przepisów szczególnych dotyczących opłat za pobór wody, wprowadzanie ścieków i za składowanie odpadów) i administracyjnych kar pieniężnych;
- wymagania w odniesieniu do instalacji i urządzeń;
- zasady udzielania pozwoleń na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii;
- zasady tworzenia obszarów ograniczonego użytkowania;

- zasady eksploatacji dróg, linii kolejowych, linii tramwajowych, lotnisk oraz portów;
- aspekty ochrony środowiska w zagospodarowaniu przestrzennym i przy realizacji inwestycji.

**USTAWA Z DNIA 18 LIPCA 2001 R. PRAWO WODNE ( Dz. U. z 2005 R., NR 239, POZ. 2019, Z PÓŹN. ZM.)**

Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2005 r., Nr 239, poz. 2019, z późn. zm.) stanowi podstawowy akt prawny regulujący gospodarowanie wodami w Polsce. Zgodnie z art. 1.1. w/w Ustawy:

- gospodarowanie wodami powinno być realizowane zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności kształtowanie i ochrona zasobów wodnych, korzystanie z wód oraz zarządzanie zasobami wodnymi;
- gospodarowanie wodami powinno być prowadzone z zachowaniem zasady racjonalnego i całościowego traktowania zasobów wód powierzchniowych i podziemnych, z uwzględnieniem ich ilości i jakości;
- gospodarowanie wodami powinno uwzględniać zasadę wspólnych interesów i powinno być realizowane przez współpracę administracji publicznej, użytkowników wód i przedstawicieli lokalnych społeczności, tak aby uzyskać maksymalne korzyści społeczne.

Zgodnie z art. 113a ust. 1 Ustawy Prawo wodne Program wodno – środowiskowy kraju ma określać podstawowe i uzupełniające działania zmierzające do poprawy lub utrzymania dobrego stanu wód w poszczególnych obszarach dorzeczy.

PWŚK przedstawia działania z zakresu: gospodarki komunalnej, rolnictwa i leśnictwa, przemysłu, zagospodarowania przestrzennego oraz kształtowania stosunków wodnych i ochrony środowiska wodnego oraz działań organizacyjno – prawnych i edukacyjnych. Realizacja poszczególnych działań ma zapewnić poprawę jakości wód oraz całego środowiska wodnego z myślą o przyszłych pokoleniach.

**USTAWA Z DNIA 18 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY (Dz. U. z 2004 R., NR 92, POZ. 880 Z PÓŹN. ZM.)**

Ustawa o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004 r., Nr 92, poz. 880) określa cele polegające między innymi na utrzymaniu stabilności ekosystemów, zachowaniu różnorodności biologicznej, zapewnieniu ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów wraz z ich siedliskami oraz ochronie walorów krajobrazowych. Cele te powinny być realizowane między innymi poprzez obejmowanie zasobów i składników przyrody formami ochrony przyrody, opracowanie i realizację ustaleń planów ochrony przyrody dla obszarów podlegających ochronie prawnej, programów ochrony gatunków, realizację krajowej strategii ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z programem działań,

prowadzenie działalności edukacyjnej, informacyjnej i promocyjnej w dziedzinie ochrony przyrody.

Realizacja zadań określonych w projekcie PWŚK między innymi ochrona, zachowanie i przywracanie biotopów i naturalnych siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory jest wypełnianiem założeń Ustawy.

### ***POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA NA LATA 2007 – 2010 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2011 – 2014***

Polityka ekologiczna państwa na lata 2007 – 2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011 – 2014 zatwierdzona została przez Sejm RP w dniu 8 maja 2003 roku. Nadrzędnym strategicznym celem Polityki Ekologicznej Państwa jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju, mieszkańców, zasobów przyrodniczych i infrastruktury społecznej oraz tworzenie podstaw do zrównoważonego rozwoju społeczno – gospodarczego.

Realizacja tego celu odbywać się będzie poprzez:

- wzmacnianie systemu zarządzania ochroną środowiska;
- ochronę dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody;
- zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii;
- dalszą poprawę jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego dla ochrony zdrowia mieszkańców Polski;
- ochronę klimatu.

#### **Priorytet 1. Wzmacnianie systemu zarządzania ochroną środowiska**

Zadania :

- prowadzenie edukacji ekologicznej dla zapewnienia akceptacji społecznej dla podejmowanych programów ochrony środowiska,
- promocja przyjaznych środowisku postaw konsumenckich,
- wprowadzenie pełnej odpowiedzialności sprawcy za szkody w środowisku jako elementu realizacji zasady zanieczyszczający płaci.

Priorytet 2. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody.

Zadania:

- zahamowanie strat różnorodności biologicznej na poziomie wewnątrzgatunkowym (genetycznym), gatunkowym i ponadgatunkowym (ekosystemów i krajobrazu);
  - bieżąca ochrona obszarów i obiektów prawnie chronionych na terenach lądowych i morskich,

- renaturalizacja i poprawa stanu zachowania najcenniejszych, zniszczonych ekosystemów, zwłaszcza dolin rzecznych i siedlisk, w tym szczególnie obszarów wodno – błotnych i leśnych, rozwój systemów naturalnej retencji wód,
- planowanie i prowadzenie prac hydrotechnicznych w sposób uwzględniający potrzebę utrzymania naturalnego charakteru rzek i ich dolin,
- ochrona głównych zbiorników wód podziemnych, które stanowią główne (strategiczne) źródło zaopatrzenia ludności w wodę;
- stosowanie mechanizmów wymuszających zmniejszenie zużycia wody (nowe technologie, system kontroli, pozwolenia zintegrowane) przede wszystkim w najbardziej wodochłonnych dziedzinach produkcji;
- racjonalne korzystanie z zasobów wód podziemnych zapewniające równowagę pomiędzy poborem i zasilaniem, ograniczanie zużycia wód podziemnych do celów innych niż socjalno – bytowe;
- kontynuowanie prac geologicznych dotyczących dokumentowania zasobów dyspozycyjnych jednostek bilansowych do sporządzenia planów gospodarki wodami w dorzeczych;
- dokumentowanie zasobów wydzielonych jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) dla oceny stanu ilościowego oraz relacji pomiędzy ich zasobami a poborem oraz ustalenia dostępnych zasobów i przepływów w obszarach transgranicznych.

### Priorytet 3. Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii

#### Zadania:

- wdrożenie zasady decouplingu – rozdzielenia zależności oddziaływania rozwoju gospodarczego na środowisko;
- wzrost efektywności wykorzystania surowców, w tym zasobów wodnych w gospodarce;
  - wprowadzaniu wskaźników zużycia surowców, wody i energii na jednostkę produktu w poszczególnych sektorach gospodarki,
  - wspieraniu programów efektywnego wykorzystania wody w przemyśle, w tym zamkniętych jej obiegów,
  - wspieranie działań zmierzających do zmniejszenia zużycia wody i podniesienia efektywności wykorzystania energii w gospodarce komunalnej,
- dążenie do zapewnienia dobrego stanu (jakościowego i ilościowego) wód w Polsce;
- wdrażanie zrównoważonego zarządzania zasobami wodnymi w Polsce, w tym reorganizacja służb zajmujących się gospodarowaniem wodami poprzez ich integrację;
- zmiana systemu finansowania gospodarki wodnej (samofinansowanie gospodarki wodnej);
- efektywna ochrona przed powodzią i suszą;

- integracja gospodarki wodnej z gospodarką leśną poprzez planowanie przestrzenne, przede wszystkim w celu zwiększenia naturalnej retencji wód oraz zmniejszenia zagrożenia powodziowego;
  - wzmacnianie instrumentów ekonomicznych dotyczących gospodarki wodnej, wdrożenie systemu zapewniającego pełen zwrot kosztów usług wodnych, wprowadzenie rozwiązań zapewniających stabilne finansowanie gospodarki wodnej, dążenie do samofinansowania gospodarki wodnej,
  - wdrożenie systemu informatycznego katastru wodnego,
  - tworzenie warunków do szerokiego korzystania z wód (rekreacja, energetyka, żegluga) przy nie pogarszaniu ich jakości, modernizacja i rozwój śródlądowych dróg wodnych,
  - właściwe utrzymanie wód i urządzeń wodnych,
  - wyznaczanie obszarów zalewowych,
  - budowa zbiorników i stopni wodnych, zwłaszcza na obszarach o znacznym zagrożeniu powodzią i suszą w harmonii z wymaganiami ochrony różnorodności biologicznej i przyrody,
  - modernizacja systemu melioracji wodnych,
  - rozwój małej retencji,
  - odbudowa floty i lodołamaczy,
  - implementacja dyrektywy w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim.

Priorytet 4. Dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego dla ochrony zdrowia mieszkańców Polski

Zadania:

- osiągnięcie dobrego stanu krajowych wód powierzchniowych i podziemnych;
  - realizacja inwestycji wskazanych w Krajowym programie oczyszczania ścieków komunalnych (budowa, rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków i systemów kanalizacji zbiorczej),
  - wspieranie budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków, w miejsca gdzie jest niemożliwa lub ekonomicznie nieuzasadniona budowa sieci kanalizacyjnej,
  - intensyfikacja działań kontrolnych mających na celu przeciwdziałanie odprowadzaniu nieoczyszczonych ścieków komunalnych do wód oraz przeciwdziałanie nieprawidłowościom w odprowadzaniu ścieków przemysłowych, w tym weryfikacja pozwoleń wodnoprawnych,
  - wspieranie budowy szczelnych zbiorników na gnojowicę i/lub gnojówkę oraz płyt obornikowych w gospodarstwach rolnych prowadzących hodowlę i chów zwierząt,
  - wspieranie działań inwestycyjnych, mających na celu ograniczenie i eliminację ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych w ściekach do środowiska wodnego, a w szczególności substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego,

- opracowanie działań wodno – środowiskowych w celu przeciwdziałania zanieczyszczeniu wody poszczególnymi substancjami priorytetowymi, w tym zmniejszanie zawartości substancji priorytetowych w wodach, zaprzestanie lub eliminacja zrzutów, emisji i strat tych substancji,
- wspieranie działań mających na celu poprawę jakości wody przeznaczonej do spożycia, w tym budowa lub modernizacja stacji uzdatniania wody i sieci wodociągowych,
- rozwój sieci monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych i jej dostosowanie do wymagań wspólnotowych,
- zapewnienie stabilnego finansowania prac rozwojowych i monitoringu,
- kontynuacja zmian organizacyjnych i instytucjonalnych mających na celu wzmocnienie ochrony wód w Polsce i pełne dostosowanie instytucjonalne i proceduralne do systemu europejskiego,
- realizacja prac planistycznych niezbędnych dla wdrożenia wymagań Ramowej Dyrektywy Wodnej,
- rozwój współpracy ze wszystkimi instytucjami wpływającymi na jakość wód, wspieranie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem,
- współpraca z resortem rolnictwa w zakresie wdrażania dobrych praktyk rolniczych, niezbędnych dla skutecznej ochrony wód przed zanieczyszczeniem obszarowym oraz przygotowywania i wdrażania programów wodno – środowiskowych,
- prowadzenie prac mających na celu zagwarantowanie odpowiednich środków finansowych na działania w zakresie ochrony wód, w tym analiz możliwości wdrożenia nowych instrumentów ekonomicznych oraz określania efektywności kosztowej działań objętych programem wodno środowiskowym,
- współpraca z krajami ościennymi w zakresie ochrony wód granicznych przed zanieczyszczeniami awaryjnymi,
- ratyfikacja przez Polskę Protokołu ds. Wody i Zdrowia do Konwencji o Ochronie i Wykorzystaniu Wód Transgranicznych i Jezior Międzynarodowych.

Szereg tych działań pojawia się także w projekcie PWŚK, co jest potwierdzeniem integralności programu z Polityką Ekologiczną Państwa.

#### **STRATEGIA GOSPODARKI WODNEJ 2005**

Strategia Gospodarki Wodnej 2005 określa podstawowe kierunki i zasady działania umożliwiające realizację idei trwałego i zrównoważonego rozwoju w gospodarowaniu zasobami wodnymi w Polsce. Cel ten ma być osiągnięty przez zbudowanie sprawnie działającego systemu, który wykorzystując mechanizmy prawne oraz instrumenty ekonomiczne, będzie zapewniał utrzymanie dobrego stanu wód, a w szczególności



ekosystemów wodnych i od wody zależnych, pozwalał na zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych, zwiększał bezpieczeństwo powodziowe kraju i chronił go przed skutkami suszy. Dokument został zatwierdzony 13 września 2005 roku.

Zgodnie ze Strategią osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód, a w szczególności ekosystemów wodnych i od wody zależnych, zamierza się osiągnąć także poprzez utworzenie projektu PWŚK dla całego kraju.

**PROJEKT NARODOWEJ STRATEGII GOSPODAROWANIA WODAMI 2030 Z UWZGLĘDNIENIEM ETAPU 2015  
(WERSJA LUTY 2009 R.)**

Celem nadrzędnym NSGW jest kształtowanie rozwiązań prawnych, organizacyjnych, finansowych i technicznych w gospodarowaniu wodami, umożliwiających trwały i zrównoważony społeczno – gospodarczy rozwój kraju, z uwzględnieniem przewidywanych zmian klimatu. Celem strategicznymi jest:

- osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu i potencjału wód i związanych z nimi ekosystemów;
- zaspokojenie potrzeb ludności w zakresie zaopatrzenia w wodę do picia i dla celów sanitarnych;
- zaspokojenie społecznie i ekonomicznie uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki;
- podniesienie skuteczności ochrony ludności i gospodarki w sytuacjach kryzysowych.

Cele strategiczne gospodarowania wodami uwzględniają konieczność adaptacji do zmian klimatycznych, wzrastające ryzyko występowania gwałtownych zjawisk pogodowych, możliwości tkwiące w polityce oszczędzania wody oraz ewentualne zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym w kontekście ograniczania alokacji zasobów w przestrzeni. NSGW jest dokumentem nadrzędnym w stosunku do PWŚK jednak przesłanie tych dokumentów jest takie same i skupia się wokół poprawy jakości wód w Polsce. PWŚK charakteryzuje się większym stopniem szczegółowości niż NSGW.

**KONCEPCJA PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA KRAJU Z UWZGLĘDNIENIEM JEJ PROJEKTU**

Koncepcja Polityki Przestrzennego Zagospodarowania Kraju jest podstawowym dokumentem określającym zasady polityki państwa w dziedzinie przestrzennego zagospodarowania kraju. Dokument opracowany w 1999 roku stracił w dużym stopniu na aktualności, przede wszystkim z uwagi na zaawansowanie procesów integracji europejskiej, dlatego został poddany aktualizacji. Ministerstwo Rozwoju Regionalnego przygotowało Projekt Koncepcji, który od listopada 2008 roku poddany został konsultacjom społecznym. Prace nad Koncepcją Przestrzennego Zagospodarowania Kraju toczą się z pewnym opóźnieniem. W rezultacie przeprowadzonych prac merytorycznych został opracowany

„Ekspercki Projekt Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju do roku 2033” (EP KPZK).

Na obecnym etapie prac brak jest szczegółowych podstaw i wskazań celu opracowania dokumentów planistycznych na poziomie regionalnym i lokalnym. Końcowo, KPZK jako podstawowy instrument kształtowania przestrzeni, zawierać będzie konkretne wskazania dotyczące sporządzania planów wojewódzkich oraz studiów uwarunkowań i planów gminnych.

#### **PLANY GOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTW**

Podstawą formowania zasad realizujących politykę przestrzenną wszystkich 16 województw są Wojewódzkie plany zagospodarowania przestrzennego. Uwzględniają one założenia Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju z roku 1999, która straciła dziś wiele na aktualności, dlatego trwają prace nad nową koncepcją, która uwzględnić będzie wizję przestrzenną kraju na tle innych państw unii europejskiej.

Celem opracowania planów dla każdego województwa jest wypracowanie podstawowego dokumentu planowania strategicznego dla kształtowania i prowadzenia publicznej polityki, określającego działania, poprzez które samorząd województwa będzie wpływać na rozmieszczenie funkcji w przestrzeni i ich wzajemne powiązanie, w sposób uwzględniający założenia polityki przestrzennej państwa i tworzący warunki do realizacji ustaleń strategii rozwoju województwa.

Tworzeniu planów przestrzennych przyświeca PWŚK głównie przez poprawę jakości środowiska oraz zachowanie i ochronę walorów przyrodniczych i wartości krajobrazowych. Lepsza jakość wód regionu podnosi atrakcyjność turystyczną ale i inwestycyjną regionu. Ponadto wojewódzkie plany sprzyjają utworzeniu warunków na rzecz minimalizowania zanieczyszczeń wód, powietrza i gleb negatywnie oddziałujących na różnorodności biologiczne. Podobnie PWŚK wzmacnia działania na rzecz osiągnięcia i utrzymania dobrego stanu wód i ekosystemów wodnych i od wód zależnych.

#### **STRATEGIA ROZWOJU KRAJU 2007 – 2015**

Strategia Rozwoju Kraju 2007 – 2015 jest podstawowym dokumentem strategicznym określającym cele i priorytety rozwoju społeczno – gospodarczego Polski oraz warunki, które powinny ten rozwój zapewnić. Zatwierdzona została przez Radę Ministrów w dniu 29 listopada 2006 roku. Dokument ten stanowi fundament do tworzenia innych strategii i programów rządowych a także opracowanych na poziomie samorządowym. Głównym celem strategii jest zmniejszenie różnicy rozwoju Polski poprzez podniesienie poziomu i jakości życia swoich obywateli. W dokumencie wyznaczono szereg priorytetów spośród których działania Priorytetu 1 (Wzrost konkurencyjności i innowacyjności gospodarki w sektorze gospodarki wodnej) w następującym zakresie dotyczą projektu PWŚK:

- działania w zakresie oczyszczania ścieków – budowę nowych oczyszczalni ścieków i systemów kanalizacyjnych oraz działania ograniczające odprowadzenie do wód substancji szkodliwych z rolnictwa;
- zapewnienie wysokiej jakości wody pitnej;
- ochronę przyrody i różnorodności biologicznej, w tym tworzenie europejskiej sieci obszarów chronionych Natura 2000, ochrony i kształtowania krajobrazu;
- działania o charakterze prawnym, organizacyjnym i technicznym z zakresu ochrony przed katastrofami naturalnymi typu powódzie i ich skutki – inwestycje modernizacyjne i odtworzeniowe, rozwój małej i sztucznej retencji oraz budowę polderów;
- wyrównywanie szans rozwojowych obszarów problemowych wymagających poszczególnych działań na rzecz poprawy stanu środowiska przyrodniczego i inwestycji zapobiegających katastrofom np. Żuławy lub tereny zagrożone powodzią.

#### **PROGRAM OPERACYJNY INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO**

W ramach osi priorytetowej gospodarka wodno – ściekowa wspierane są przedsięwzięcia zmierzające do zapewnienia skutecznych i efektywnych systemów zbierania i oczyszczania ścieków w aglomeracjach powyżej 15 tys. RLM. Głównymi beneficjentami programu są jednostki samorządu terytorialnego oraz podmioty realizujące obowiązki własne gmin w zakresie odprowadzania ścieków i zaopatrzenia ludności w wodę.

Projekty finansowane z tego programu mają także wyeliminować ze ścieków niektóre substancje niebezpieczne bezpośrednio zagrażające życiu i zdrowi ludzi. Projekt Programu wodno – środowiskowego niejako w całości zawiera w swej treści zapisy tego programu. Zgodnie z PWŚK wdrożenie działań w zakresie budowy systemów oczyszczania ścieków przewidziany został do 22 grudnia 2008 roku, zaś osiągnięcie dobrego stanu/potencjału wód, będącego efektem ich wprowadzenia, do 22 grudnia 2015 roku.

#### **NARODOWY PLAN ROZWOJU 2007 – 2013**

Narodowy Plan Rozwoju na lata 2007 – 2013 zatwierdzony przez Radę Ministrów w dniu 6 września 2005 roku jest kompleksowym programem rozwoju społecznego i koncepcją modernizacji polskiej gospodarki. Dokument ten obejmuje całokształt działań rozwojowych kraju realizowanych poprzez instytucje publiczne i społeczne.

Główne kierunki działań NPR powiązane z projektem PWŚK to:

- poprawa stanu środowiska przyrodniczego realizowana przez:
  - budowę i modernizację oczyszczalni i systemów kanalizacyjnych;
  - ograniczenie ilości substancji szczególnie szkodliwych oraz ładunków azotanów i fosforu odprowadzanych do środowiska wodnego;
  - osiągnięcie dobrego stanu wód;

- poprawa efektywności przedsiębiorstw realizowana poprzez:
  - wsparcie procesów restrukturyzacji przedsiębiorstw żeglugi morskiej i portów morskich;
- wspieranie otwartości systemu edukacji realizowane poprzez:
  - zwiększenie zaangażowania społeczeństwa w edukację;
  - rozwijanie i promowanie współpracy europejskiej w edukacji;
- sprawiedliwy dostęp do zasobów naturalnych realizowany poprzez:
  - rozwój i wzmacnianie systemów obszarów chronionych, w tym sieci Natura 2000;
  - poprawa jakości środowiska wodnego na terenach rekreacyjnych;
  - racjonalna gospodarka zasobami naturalnymi;
- zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju realizowane poprzez:
  - kształtowanie stosunków wodnych kraju;
  - zapewnienie odpowiednich zasobów dyspozycyjnych wody;
  - podnoszenie jakości środowiska na obszarach wiejskich.

#### **NARODOWA STRATEGIA ROZWOJU REGIONALNEGO**

Narodowa Strategia Rozwoju Regionalnego na lata 2007 – 2013 zatwierdzona przez Radę Ministrów w dniu 6 września 2005 roku jest dokumentem określającym uwarunkowania, cele i kierunki wspierania rozwoju regionalnego przez państwo oraz koordynującym politykę sektorową w województwach. Realizacja działań Strategii będzie ukierunkowana na spełnienie założonych celów strategicznych:

- **1 cel kierunkowy** Większa konkurencyjność województw;
- **2 cel kierunkowy** Większa spójność społeczna, gospodarcza, przestrzenna.
  - Priorytet 2 Przekształcenia społeczne i gospodarcze na obszarach problemowych realizowane poprzez poprawę bezpieczeństwa przeciwpowodziowego oraz tworzenie warunków dla rozwoju gospodarczego i wzrostu jakości życia mieszkańców na obszarze doliny Dolnej Wisły i delty Wisły (Żuławy);
  - Priorytet 4 Zachowanie i wykorzystanie dziedzictwa kulturowego przyrodniczego oraz rozwój turystyki realizowane poprzez wsparcie inicjatyw samorządu lokalnego na obszarach gmin uzdrowiskowych, objętych siecią Natura 2000 lub inicjatyw Zielone Płuca Polski;
- **3 cel kierunkowy** Szybszy wzrost – wyrównywanie szans rozwojowych.

Program wodno – środowiskowy kraju nawiązuje do Priorytetu 4 niniejszej Strategii poprzez wspieranie wielofunkcyjnego rozwoju obszarów wiejskich i wzmacnianie efektywnego i przyjaznego środowiska sektora rolniczego realizowane poprzez regulację stosunków wodnych i gospodarowanie zasobami wody, infrastruktury zdrowego środowiska (wodociągi i kanalizacja) oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii.

### **KRAJOWY PROGRAM ZWIĘKSZANIA LESISTOŚCI**

Krajowy program zwiększania lesistości jest modyfikacją KPZL, który został opracowany w 1993 r. przez Zakład Badań i Systemu Informacji Przestrzennych Instytutu Badawczego Leśnictwa, na zlecenie i przy współudziale Departamentu Leśnictwa ówczesnego Ministerstwa Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa. Program ten został zaakceptowany do realizacji przez Radę Ministrów RP w dniu 23 czerwca 1995 r., jednak nie stał się programem rządowym, gdyż nie zagwarantowano środków na jego realizację, w perspektywie wieloletniej. Realizacja KPZL, poza bezpośrednim zaangażowaniem administracji rządowej, wymaga ścisłej współpracy tej administracji z administracją samorządową, zarówno na szczeblu wojewódzkim, powiatowym, jak i gminnym. Współpraca ta przejawia się także w zakresie: polityki leśnej i ochrony środowiska, ze szczególnym uwzględnieniem gospodarowania zasobami wodnymi.

### **STRATEGIA OCHRONY OBSZARÓW WODNO – BŁOTNYCH W POLSCE**

Strategia Ochrony Obszarów Wodno – Błotnych w Polsce to dokument będący instrumentem ochrony obszarów wodno – błotnych. Strategia ta oparta jest na konwencji Ramsar z 1975 roku, która ma charakter międzynarodowej współpracy w zakresie ochrony i utrzymania obszarów określonych jako „wodno – błotne”.

W Polsce realizowanych jest szereg zadań, które w pośredni lub bezpośredni sposób nakierowane są na ochronę obszarów wodno – błotnych. Szczególne nasilenie tych działań ma związek z wdrażaniem prawodawstwa Unii Europejskiej, w tym zwłaszcza Ramowej Dyrektywy Wodnej. Wśród nich należy wyróżnić zamierzenia, które znalazły się także w projekcie PWŚK:

- wdrażanie zasad gospodarki zasobami wodnymi na poziomie zlewni, poprawa retencji kraju;
- wypracowanie strategii alokacji środków na regulacje i utrzymanie cieków, uwzględniającej potrzeby ochrony przyrody i gospodarki, z pozostawieniem części cieków do naturalnej dynamiki;
- rygorystyczne wdrożenie zasady budowy przepławek dla ryb we wszystkich nowych i remontowanych obiektach przegradzających cieki oraz uzupełnienie przepławek w obiektach istniejących.

### **REGIONALNE PROGRAMY OPERACYJNE NA LATA 2007 – 2013**

Bezpośrednią podstawą prawną do opracowania, wdrażania i realizacji Regionalnych Programów Operacyjnych jest Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2006 r., Nr 227, poz. 1658). Regionalne Programy tworzone są na poziomie województw i dzięki nim możliwe jest efektywniejsze rozwiązywanie

najważniejszych potrzeb poszczególnych regionów. Ponadto opisywane dokumenty wskazują cele oraz priorytetowe osie rozwoju, których realizacja przyczynia się do zmniejszenia różnic w poziomie rozwoju poszczególnych województw Polski w stosunku do reszty kraju. Realizacja celów oraz osi rozwoju prowadzi także do podniesienia konkurencyjności gospodarczej regionów, zapewnienia większej spójności społecznej, ekonomicznej i przestrzennej regionu.

Cele operacyjne dotyczące jednolitych części wód zawarte są w Osi Priorytetowej – Rozwój infrastruktury ochrony środowiska i energetycznej pokrywają się z celami projektu PWŚK. Należą do nich:

- racjonalizacja gospodarki w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych i przemysłowych – budowa nowych i modernizacja istniejących oczyszczalni ścieków i sieci wodno – ściekowej (również w aglomeracjach poniżej 15 tys. RLM);
- zwiększenie retencji i minimalizacji skutków ekstremalnych zjawisk klimatycznych (powodzi i suszy):
  - przedsięwzięcia mające na celu naturalne spowolnienie spływu wód i podniesienie poziomu ich retencji (np. poprzez przywracanie obszarów zalewowych i obszarów podmokłych) oraz modernizację istniejącej infrastruktury,
  - przedsięwzięcia ukierunkowane na m.in. zwiększanie naturalnej retencji wód oraz renaturalizacji zniszczonych niewłaściwymi regulacjami cieków wodnych,
  - budowa, rozbudowa lub przebudowa systemów odbioru, odprowadzania i oczyszczania wód opadowych i roztopowych.

#### ***KRAJOWY PROGRAM OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH WRAZ Z AKTUALIZACJAMI***

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK) zawiera wykaz aglomeracji przeznaczonych do wyposażenia w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków wraz z wielkością ładunków biodegradowalnych, które należy usunąć z tych aglomeracji. Zbiorcza sieć kanalizacyjna powinna powstawać tam, gdzie zabudowa jest dość silnie skoncentrowana, natomiast tam gdzie budynki są rozproszone ścieki powinny być odprowadzane i oczyszczane indywidualnie przez każdego mieszkańca.

Aby osiągnąć w/w cele konieczne było zdefiniowanie w KPOŚK pojęcia aglomeracja jako „teren na którym zaludnienie lub działalność gospodarcza są wystarczająco skoncentrowane, aby ścieki były zbierane i przekazywane do oczyszczalni ścieków komunalnych lub do końcowego punktu zrzutu”.

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych wraz z aktualizacjami zawiera działania, które wynikają z ustaleń Traktatu Akcesyjnego Polski do UE, odwołującego się do dyrektywy 91/271/EWG. Zadania podzielono wg terminu ich realizacji, tj. do końca 2005 r., 2010 r., 2013 r. oraz do roku 2015, który pojawia się także w projekcie PWŚK jako termin uzyskania dobrego stanu/potencjału wód.



Zgodnie z Programem dobrą jakość wód mają zagwarantować następujące działania inwestycyjne w zakresie gospodarki wodno – ściekowej:

- do roku 2005 realizacja 442 zadań w zakresie budowy, rozbudowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków oraz 3006,6 km sieci kanalizacyjnej;
- do roku 2010 realizacja 301 zadań w zakresie budowy, rozbudowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków oraz 3754 km sieci kanalizacyjnej;
- do roku 2013 realizacja 30 zadań w zakresie budowy, rozbudowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków oraz 8206,8 km sieci kanalizacyjnej;
- do roku 2015 realizacja 390 zadań w zakresie budowy, rozbudowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków oraz 6034,6 km sieci kanalizacyjnej.

Dostosowanie się do powyższych terminów i wykonanie w/w zadań będzie prowadziło do osiągnięcia standardów jakości ścieków zgodnych z wymogami zawartymi w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2006 r., Nr 137, poz. 984 z późn. zm.), a także osiągnięcia redukcji azotu i fosforu w ściekach komunalnych do 75% do czego zobowiązuje Polskę Traktat Akcesyjny.

#### **DOKUMENTY O CHARAKTERZE REGIONALNYM:**

##### **WOJEWÓDZKIE STRATEGIE ROZWOJU**

Strategie rozwoju dla poszczególnych województw są istotnymi dokumentami przygotowywanymi przez samorządy województw. W dokumentach tych określone są cele i działania służące przełamywaniu strukturalnych problemów gospodarczych i społecznych oraz podnoszeniu konkurencyjności regionów. Obowiązek opracowania strategii został nałożony na województwa w Ustawie z dnia 5 czerwca 1998r. o samorządzie województwa.

W wojewódzkich strategiach zawarte są priorytety oraz kierunki działań dotyczące gospodarki wodnej. W znacznym zakresie powielone one zostały w projekcie PWŚK.

- zmniejszenie ilości nie oczyszczonych ścieków odprowadzanych do wód powierzchniowych i podziemnych – zwiększenie ilości obiektów podłączonych do kanalizacji sanitarnej, odprowadzającej ścieki sanitarne do oczyszczalni ścieków;
- rozwój komunalnych systemów kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków, w tym szczególnie na obszarach wiejskich – tworzenie warunków dla budowy przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach o rozproszonej zabudowie; promowanie biologicznego oczyszczania ścieków;
- stworzenie możliwości dostępu do dobrej jakościowo i wystarczającej ilościowo wody do celów bytowo – gospodarczych i przemysłowych – budowa, rozbudowa i modernizacja komunalnych systemów zaopatrzenia w wodę;

- zmniejszenie udziału wód pozaklasowych w badanych wodach powierzchniowych (%);
- wzrost udziału wód I klasy w badanych wodach podziemnych (%);
- zmniejszenie zanieczyszczeń obszarowych pochodzących z rolnictwa.

#### **WOJEWÓDZKIE PROGRAMY OCHRONY ŚRODOWISKA**

Wojewódzkie programy ochrony środowiska zatwierdzane przez Sejmik Województwa realizują politykę ekologiczną państwa na szczeblu województwa. Zawierają ocenę aktualnego stanu środowiska na danym terenie i wskazują kierunki działań mające na celu poprawę środowiska, ochronę przyrody, wzrost wiedzy ekologicznej, zrównoważone wykorzystanie materiałów wody i energii oraz rozwój proekologicznych form działalności gospodarczej.

Główny cel ekologiczny przewidziany do spełnienia w wojewódzkich programach ochrony środowiska podobnie jak w projekcie PWŚK to zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód, racjonalizacja wykorzystania zasobów wód w zlewniach oraz racjonalizacja gospodarki ściekowej.

Główne działania przewidziane do realizacji:

- osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego wszystkich rodzajów wód pod względem jakościowym i ilościowym,
- wdrażanie systemu zarządzania zasobami wodnymi,
- opracowanie planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy,
- budowa i modernizacja systemu zabezpieczenia przeciwpowodziowego,
- weryfikacja obszarów zagrożonych niebezpieczeństwem powodzi,
- uporządkowanie gospodarki ściekowej – budowa i modernizacja oczyszczalni ścieków oraz systemów kanalizacji zbiorczej,
- monitorowanie stanu wód,
- optymalizacja zużycia wody,
- wprowadzenie zintegrowanego systemu informacyjnego o sposobie gospodarowania zasobami wodnymi na obszarze województwa,
- ograniczenie spływu zanieczyszczeń powierzchniowych z rolnictwa.

#### **WOJEWÓDZKIE PLANY GOSPODARKI ODPADAMI**

Plany gospodarki odpadami są integralnymi częściami programów ochrony środowiska. Są sporządzane przez zarządy województw. Dokumenty te aktualizowane są nie rzadziej niż co 4 lata. Określają szczegółowo stan oraz strategie gospodarki odpadami na terenie danego województwa.

Właściwa gospodarka odpadami powinna być ukierunkowana na zapobieganie powstawania odpadów oraz recykling. Tylko duży odsetek odzyskanych surowców ze

strumienia śmieci oraz właściwe składowanie, czy też zastosowanie termicznej utylizacji odpadów pozwoli wykazać efekt ekologiczny także w zakresie oddziaływania składowisk odpadów na hydrosferę. Takie działanie ograniczy zanieczyszczanie wód i skumuluje się z innymi działaniami zmierzającymi do przywrócenia dobrej jakości polskich wód. Problematyka niezabezpieczonych wysypisk odpadów została uwzględniona w projekcie PWŚK.

#### **WOJEWÓDZKIE PROGRAMY UDRAŻNIANIA RZEK**

Wojewódzkie programy udrażniania rzek uchwalane są przez Sejmik Województwa i mają na celu przywrócenie ciągłości biologicznej rzek, zakłóconej przez obiekty hydrotechniczne piętrzące wodę. Następstwem przerwania ciągłości rzek jest ograniczenie możliwości przemieszczania się ryb i innych organizmów wodnych, co prowadzi do zmniejszania się ich różnorodności.

Głównym celem wojewódzkich programów udrażniania rzek jest określenie potrzeb udrożnienia rzek województw, budowy przepławek dla ryb przy budowlach piętrzących wraz z ustaleniem etapów realizacji. Do udrożnienia zakwalifikowano przede wszystkim budowle stale piętrzące wodę przez cały rok. Programy jak już wspomniano zawierają priorytety w zakresie kolejności udrażniania rzek, oraz określają działania zmierzające do poprawy istniejącej sytuacji wędrówki ryb oraz tarła w rzekach. Poszczególne etapy realizacji przepławek ustalono pod kątem wymagań siedliskowych ryb.

Wojewódzkie programy udrażniania rzek, dla niektórych województw nastawione są na udrażnianie rzek dla ryb dwuśrodowiskowych, a więc nie możemy mówić o pełnej zgodności w/w dokumentów z działaniami zawartymi w PWŚK, w których opracowano działania zapewniające ciągłość rzek i potoków poprzez udrożnienie obiektów stanowiących przeszkodę dla migracji ryb poprzez budowę przepławek. Zgodnie z art. 38 Ustawy Prawo wodne należy zapewnić, aby wody, w zależności od potrzeb, nadawały się m.in. do bytowania ryb i innych organizmów wodnych w warunkach naturalnych, umożliwiając ich migrację.

Wymagania dla przepławek w zależności od tego jakim organizmom mają służyć są różne i te dla ryb dwuśrodowiskowych nie zawsze będą odpowiadały innym organizmom wymienionym w przytoczonej Ustawie.

#### **PLAN OCHRONY DLA PARKU NARODOWEGO**

To dokument planistyczny ustanawiany indywidualnie dla każdego parku narodowego na okres 20 lat, w drodze rozporządzenia Ministra właściwego do spraw środowiska wydanego, w terminie 6 miesięcy od momentu złożenia projektu planu przez dyrektora parku narodowego.

Działania w stosunku do ekosystemów wodnych pokrywają się w całości z założeniami projektu PWŚK:

- ograniczanie nadmiernego odpływu wód;
- eliminowanie dopływu zanieczyszczonych wód w tym ścieków;
- likwidację zanieczyszczeń antropogenicznych;
- minimalizację poboru wód powierzchniowych i podziemnych.

#### **PLAN OCHRONY DLA PARKU KRAJOBRAZOWEGO**

Plan ochrony dla parku krajobrazowego to dokument planistyczny ustanawiany indywidualnie dla każdego parku krajobrazowego na okres 20 lat. Plan ochrony ustanawiany jest w drodze rozporządzenia wojewody, w terminie 6 miesięcy od momentu otrzymania projektu planu. Z dniem 1 sierpnia 2009 r. wejdzie w życie Ustawa z dnia 23 stycznia 2009 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze zmianami w organizacji i podziale zadań administracji publicznej w województwie (Dz. U. z 2009 r., Nr 92, poz. 753), która wprowadza zmiany związane m.in. z kompetencjami w zakresie parków krajobrazowych. Zgodnie z w/w Ustawą plany ochrony dla parków krajobrazowych będzie ustanawiał w drodze uchwały sejmik województwa, natomiast projekt wymienionej uchwały będzie wymagał uzgodnienia z właściwych regionalnym dyrektorem ochrony środowiska.

W zakresie ochrony wód plan przewiduje zadania spójne z projektem PWŚK:

- zwiększenie retencji terenu;
- zachowanie naturalnego charakteru cieków wodnych;
- przywracanie dobrego stanu ekologicznego wód;
- gospodarowanie zasobami wodnymi w sposób uwzględniający potrzeby ekosystemów wodnych.

#### **PLAN OCHRONY DLA REZERWATU PRZYRODY**

Plan ochrony dla rezerwatu przyrody ustanawiany jest w drodze aktu prawa miejscowego, w formie zarządzenia regionalnego dyrektora ochrony środowiska. Plan ten przygotowany jest w terminie 6 miesięcy od dnia otrzymania projektu oraz wymaga aktualizacji po okresie 20 lat.

Zawarte w nim zabiegi w stosunku do ekosystemów wodnych są bliźniacze do działań w obszarach parków narodowych i wpisują się w całości w działania zawarte w projekcie PWŚK. Obejmują one:

- ograniczanie nadmiernego odpływu wód;
- eliminowanie dopływu zanieczyszczonych wód w tym ścieków;
- likwidację zanieczyszczeń antropogenicznych;
- minimalizację poboru wód powierzchniowych i podziemnych.

### **3.3. Analiza i ocena projektu Programu z punktu widzenia celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym i w prawodawstwie unijnym**

#### ***KONWENCJA O OCHRONIE GATUNKÓW DZIKIEJ FLORY I FAUNY EUROPEJSKIEJ ORAZ ICH SIEDLISK, SPORZĄDZONA W BERNIE DNIA 19 WRZEŚNIA 1979 R.***

Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk jest dokumentem mającym na celu ochronę gatunków dzikiej fauny i flory oraz ich siedlisk naturalnych, zwłaszcza tych gatunków i siedlisk, których ochrona wymaga współdziałania kilku państw, oraz wspieranie współdziałania w tym zakresie. Szczególny nacisk kładzie na ochronę gatunków zagrożonych i ginących, włączając w to gatunki wędrowne zagrożone i ginące. Konwencja została ratyfikowana przez Polskę w 1995 roku.

Projekt PWŚK dążąc do uzyskania dobrego stanu/potencjału wód sprzyja ochronie gatunków i ochronie siedlisk, co jest wypełnieniem powyższej dyrektywy.

#### ***KONWENCJA O RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ, SPORZĄDZONA W RIO DE JANEIRO DNIA 5 CZERWCA 1992 R. (Dz. U. Z 2002 R., NR. 184, Poz. 1533.)***

W dniu 5 czerwca 1992 r. została sporządzona Konwencja o różnorodności biologicznej w Rio de Janeiro. Jest dokumentem określającym działania związane z ochroną różnorodności biologicznej, zrównoważonym użytkowaniem jej elementów oraz uczciwym i sprawiedliwym podziałem korzyści wynikających z wykorzystywania zasobów genetycznych, w tym przez odpowiedni dostęp do zasobów genetycznych i odpowiedni transfer właściwych technologii, z uwzględnieniem wszystkich praw do tych zasobów i technologii, a także odpowiednie finansowanie.

Na dzień dzisiejszy Konwencja została podpisana przez 189 państw i ratyfikowana przez większość z nich. Polska zrobiła to 5 czerwca 1992 r., a ratyfikowała ją 18 stycznia 1996. W odróżnieniu od innych międzynarodowych postanowień, Konwencja nakreśla ogólne cele i politykę, ale państwa mają swobodę w doborze sposobów wprowadzania ich w życie.

Projekt PWŚK dążąc do uzyskania dobrego stanu/potencjału wód sprzyja ochronie gatunków i ochronie siedlisk, co jest wypełnieniem powyższej dyrektywy.

#### ***KONWENCJA O OBSZARACH WODNO – BŁOTNYCH MAJĄCYCH ZNACZENIE MIĘDZYNARODOWE, SZCZEGÓLNIE JAKO SIEDLISKA PTACTWA WODNEGO (KONWENCJA RAMSARSKA)***

Konwencja Ramsarska została sporządzona w miejscowości Ramsar w Iranie 2 lutego 1971 r. Polska ratyfikowała konwencję w 1978 r. Konwencja jest umową międzynarodową określającą zasady wyznaczania trwałej ochrony obszarów wodnych i mokradłowych.

Celem Konwencji jest ochrona i utrzymanie w niezmienionym stanie obszarów określanych jako "wodno – błotne", zwłaszcza populacje ptaków wodnych zamieszkujących te tereny lub okresowo w nich przebywające. W rozumieniu konwencji obszary te to środowiska, gdzie dominującą rolę odgrywa woda. Obszary stanowią tereny bagien, błot, torfowisk lub zbiorników wodnych – zarówno naturalnych jak i sztucznych, stałych i okresowych, o wodach stojących lub płynących, słodkich, słonawych lub słonych, wraz z wodami morskimi, których głębokość podczas odpływu nie przekracza sześciu metrów. Obszary wodno – błotne z punktu widzenia ekologicznego, botanicznego, zoologicznego, hydrologicznego itp., a zwłaszcza stanowiące środowisko życia ptaków wodno – błotnych są włączane do „Spisu obszarów wodno – błotnych o znaczeniu międzynarodowym”. Każde z państw opracowuje i realizuje plany w sposób sprzyjający utrzymaniu obszarów wodno – błotnych zamieszczonych w Spisie Ramsar. Dodatkowo powinny w miarę możliwości racjonalnie użytkować inne obszary wodno – błotne znajdujące się na terytorium kraju.

Zobowiązania wynikające dla krajów dotyczą prawie wszystkich aspektów ochrony mokradeł tj.:

- uwzględnienia ochrony mokradeł w krajowych politykach i strategiach,
- kształtowanie systemu prawnego,
- zasad gospodarowania wodą,
- zasad planowania, zarządzania i ochrony,
- edukacji społeczności.

Realizacja zadań określonych w projekcie PWŚK mających na celu osiągnięcie dobrego stanu wód i całego środowiska wodnego będzie korzystna także dla obszarów wodno – błotnych (w tym obszarów znajdujących się w spisie Ramsar).

#### **KONWENCJA HELSIŃSKA O OCHRONIE ŚRODOWISKA MORSKIEGO OBSZARU MORZA BAŁTYCKIEGO**

Konwencję o ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego sporządzono w Helsinkach dnia 9 kwietnia 1992 r. W ramach Konwencji strony zobowiązały się:

- do podjęcia indywidualnych bądź wspólnych działań zapobiegających lub eliminujących zanieczyszczenia w celu popierania odnowy ekologicznej obszaru Morza Bałtyckiego oraz zachowania równowagi ekologicznej;
- do podjęcia działań zaradczych, w momencie zaistnienia zagrożenia przy wprowadzaniu substancji lub energii bezpośrednio bądź pośrednio do środowiska morskiego;
- popierać stosowanie Najlepszej Praktyki Ekologicznej i Najlepszej Dostępnej Technologii w celu zapobiegania i eliminowania zanieczyszczeń obszaru Morza Bałtyckiego;
- stosować zasadę zanieczyszczający płaci;



- zapewnić pomiary i obliczenia emisji i zrzutów ze źródeł punktowych oraz rozproszonych do wody i powietrza;
- dołożyć wszelkich starań, by wykonywanie założeń niniejszej konwencji nie powodowało transgranicznego zanieczyszczenia na obszarach znajdujących się poza obszarem Morza Bałtyckiego.

Oceniając cele projektu PWŚK można stwierdzić zgodność zamierzeń zawartych w projekcie programu z celami Konwencji Helsińskiej. Realizacja działań przedstawionych w projekcie PWŚK ma zapewnić poprawę jakości wszystkich wód oraz poprawę stanu całego środowiska wodnego, co przyczyni się do ograniczenia ładunków zanieczyszczeń wprowadzanych do wód morskich.

**KONWENCJA O DOSTĘPIE DO INFORMACJI, UDZIALE SPOŁECZEŃSTWA W PODEJMOWANIU DECYZJI ORAZ DOSTĘPIE DO SPRAWIEDLIWOŚCI W SPRAWACH DOTYCZĄCYCH ŚRODOWISKA, SPORZĄDZONA W AARHUS DNIA 25 CZERWCA 1998 R. (Dz. U. Z 2003 R., NR 78, Poz. 706)**

Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska, sporządzona w Aarhus dnia 25 czerwca 1998 r. (Dz. U. z 2003 r., Nr 78, poz. 706) jest dokumentem określającym cele mające na względzie ochronę prawa każdej osoby, z obecnego oraz przyszłych pokoleń, do życia w środowisku odpowiednim dla jej zdrowia i pomyślności, że każda ze stron zagwarantuje, w sprawach dotyczących środowiska, uprawnienia do dostępu do informacji, udział społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępu do wymiaru sprawiedliwości zgodnie z postanowieniami niniejszej konwencji.

Ratyfikacja Konwencji o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska (Dz. U., Nr 89, poz. 970), sporządzonej w Aarhus dnia 25 czerwca 1998 r., została dokonana 31 grudnia 2001 r. przez Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej.

Działania zawarte w projekcie PWŚK prowadzone są z poszanowaniem prawa dostępu do informacji dotyczących środowiska, zapewniającym społeczeństwu udział przy tworzeniu planów, programów i wytycznych polityki mających znaczenie dla środowiska.

**DYREKTYWA 79/409/EWG RADY Z DNIA 2 KWIETNIA 1979 R. W SPRAWIE OCHRONY DZIKIEGO PTACTWA**

Dyrektywa 79/409/EWG zatwierdzona przez Radę Wspólnot Europejskich z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa odnosi się do ochrony wszystkich gatunków występujących naturalnie w stanie dzikim na terytorium Państw Członkowskich, w których stosuje się Traktat. Obejmuje ona ochronę, gospodarowanie oraz kontrolę tych gatunków. Niniejszą dyrektywę stosuje się do ptactwa, ich jaj, gniazd i naturalnych siedlisk.

Prawo wspólnotowe – Dyrektywa Ptasia w tym zakresie jest implementowane do polskiego porządku prawnego do Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

(Dz. U. z 2004 r., Nr 92, poz. 880 z późn. zm.), Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2006 r., Nr 129, poz. 902 z późn. zm.), a w szczególności rozporządzeniami wykonawczymi do tych ustaw.

Tworzenie obszarów ochrony, gospodarowanie i utrzymanie obszarów zgodnie z potrzebami ekologicznymi naturalnych siedlisk to zabiegi, które przejawiają spójność projektu PWŚK z założeniami Dyrektywy.

**DYREKTYWA 80/68/EWG PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY Z DNIA 17 GRUDNIA 1979 R. W SPRAWIE OCHRONY WÓD PODZIEMNYCH PRZED ZANIECZYSZCZENIEM SPOWODOWANYM PRZEZ NIEKTÓRE SUBSTANCJE NIEBEZPIECZNE**

Dyrektywa naświetla pilną potrzebę działania ukierunkowanego na ochronę wód podziemnych na całym terytorium Unii Europejskiej przed zanieczyszczeniami wywołanym przez bioakumulacyjne substancje toksyczne. Polska ratyfikując Traktat Akcesyjny podjęła się wysiłku ogólnej poprawy stanu/potencjału wód na swoim terytorium, co przejawia się także opracowaniem projektu PWŚK. Aby zapewnić skuteczną ochronę wód podziemnych konieczne jest całkowite zapobieganie zrzutu substancji wymienionych w załączniku I oraz ograniczanie zrzutu substancji wymienionych w wykazie II załączonym do niniejszej dyrektywy, co wpisuje się w zasadę, iż lepiej zapobiegać zrzutom zanieczyszczeń, niż usuwać potem negatywne skutki ich obecności w środowisku.

**DYREKTYWA 86/278/EWG RADY Z DNIA 12 CZERWCA 1986 R. W SPRAWIE OCHRONY ŚRODOWISKA A W SZCZEGÓLNOŚCI GLEB, PRZY STOSOWANIU OSADÓW ŚCIEKOWYCH W ROLNICTWIE**

Niewłaściwa gospodarka osadami ściekowymi jest jednym z wielu czynników negatywnie oddziałujących na wody. Projekt PWŚK w myśl zapisów dyrektywy 86/278/EWG zwraca uwagę na zagrożenia wynikające z wykorzystywania nieustabilizowanego osadu ściekowego. Właściwa gospodarka osadami ściekowymi regulowana jest także przez akty prawa krajowego – Rozporządzenie MŚ z dnia 1 sierpnia 2002 roku w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz. U. z 2002 r., Nr 134, poz. 1140) oraz Rozporządzenie MŚ z dnia 24 lipca 2006 roku w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2006 r., Nr 137, poz. 984).

**DYREKTYWA 91/271/EWG RADY Z DNIA 21 MAJA 1991 R. DOTYCZĄCA OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH**

Odpowiedzią na zapisy tej dyrektywy jest wdrażanie Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych, Programu wyposażenia aglomeracji poniżej 2000 RLM w oczyszczalnie ścieków i systemy kanalizacji zbiorczej oraz Program wyposażenia zakładów przemysłu rolno – spożywczego o wielkości nie niższej niż 4000 RLM odprowadzających

ścieki bezpośrednio do wód w systemy zapewniające europejskie standardy jakościowe dla odprowadzanych wód. Projekt PWŚK przewiduje kompleksowe działania w zakresie poprawy infrastruktury sanitarnej poprzez budowę, rozbudowę, modernizację oczyszczalni i systemów kanalizacyjnych na terenie całego kraju. Działania te mają fundamentalne znaczenie dla uzyskania efektu ekologicznego w postaci dobrego stanu/potencjału wód w terminie ustalonym na rok 2015.

**DYREKTYWA 91/414/EWG Z DNIA 25 LIPCA 1991 R. DOTYCZĄCA WPROWADZANIA DO OBROTU ŚRODKÓW OCHRONY ROŚLIN**

Zgodnie z dyrektywą 91/414/EWG i jej późniejszymi zmianami państwa członkowskie w razie potrzeby odpowiednio zmieniają lub wycofują istniejące zezwolenia dla środków ochrony roślin zawierających substancje czynne wymienione w załączniku jako substancje czynne w terminie do dnia 30 czerwca 2009 r.. W Polsce zagadnienia dotyczące wprowadzania środków ochrony roślin do obrotu reguluje Ustawa z dnia 18 grudnia 2003 roku o ochronie roślin (Dz. U. z 2004 r., Nr 11, poz. 94) implementująca zapisy przedmiotowej dyrektywy. Powyższe regulacje znajdują swe odzwierciedlenie w kategorii rolnictwo – działań zaproponowanych w projekcie PWŚK i przejawiają się wspieraniem rolnictwa ekologicznego oraz dobrych praktyk rolniczych.

**DYREKTYWA 91/676/EWG RADY Z DNIA 12 GRUDNIA 1991 R. DOTYCZĄCA OCHRONY WÓD PRZED ZANIECZYSZCZENIEM POWODOWANYM PRZEZ AZOTANY POCHODZĄCE ZE ŹRÓDEŁ ROLNICZYCH**

Główną przyczynę zanieczyszczenia ze źródeł rozproszonych wpływających na wspólnotowe wody stanowią azotany pochodzące ze źródeł rolniczych. Dyrektywa wskazuje na konieczność ograniczenia zanieczyszczeń z tego sektora i opracowanie programów dla obszarów wyznaczonych jako szczególnie narażone na takie zanieczyszczenia. Projekt PWŚK w myśl w/w dyrektywy przewiduje takie działania głównie w postaci tworzenia OSN, wspierania zrównoważonego i ekologicznego rolnictwa oraz prowadzenie właściwej techniki gospodarowania w zakresie uprawy i hodowli (stosowanie wsiewek, międzyplonów, przechowywanie nawozów naturalnych w normatywnych warunkach).

**DYREKTYWA 92/43/EWG RADY Z DNIA 21 MAJA 1992 R. W SPRAWIE OCHRONY SIEDLISK PRZYRODNICZYCH ORAZ DZIKIEJ FAUNY I FLORY (Dz. U. L z 1992 r. Nr. 206,)**

Dyrektywa Rady 92/43/EWG zatwierdzona przez Radę Wspólnot Europejskich z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. U. L z 1992 r., Nr. 206) jest dokumentem mającym na celu przyczynienie się do zapewnienia różnorodności biologicznej poprzez ochronę siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory na europejskim terytorium Państw Członkowskich, do którego stosuje się Traktat, a środki podejmowane zgodnie z niniejszą dyrektywą mają na celu zachowanie lub

odtworzenie we właściwym stanie ochrony, siedlisk przyrodniczych oraz gatunków dzikiej fauny i flory będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty oraz uwzględniają wymogi gospodarcze, społeczne i kulturowe oraz cechy regionalne i lokalne.

Prawo wspólnotowe – Dyrektywa Siedliskowa w tym zakresie została implementowana do polskiego porządku prawnego do Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004 r., Nr 92, poz. 880 z późn. zm.), Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2006 r., Nr 129, poz. 902 z późn. zm.), a w szczególności do rozporządzeń wykonawczych.

Projekt Programu wodno – środowiskowego kraju sprzyja ochronie dzikiej flory i fauny poprzez szereg działań naprawczych. Dotykają one przede wszystkim organizmów związanych ze środowiskiem wodnym.

***DYREKTYWA 96/61/WE RADY Z DNIA 24 WRZEŚNIA 1996 R. DOTYCZĄCA ZINTEGROWANEGO ZAPOBIEGANIA ZANIECZYSZCZENIOM I ICH KONTROLI (IPPC)***

Dyrektywa IPPC została implementowana do polskiej Ustawy Prawo ochrony środowiska. Zgodnie z jej zapisami nawiązującymi do omawianej dyrektywy wszystkie istniejące instalacje, których eksploatacja, może być przyczyną zanieczyszczeń poszczególnych komponentów przyrodniczych albo środowiska, powinny uzyskać pozwolenie zintegrowane do 30 kwietnia 2007 roku. Ponadto uzyskanie takiego pozwolenia staje się normą dla każdej nowej instalacji. Takie obwarowanie prawne nałożone na podmioty korzystające ze środowiska zapobiega zanieczyszczeniom, umożliwia ich kontrolę oraz ustala minimalne wymagania jakie muszą spełniać instalacje, w efekcie czego szansa skutecznej poprawy stanu/potencjału wód w Polsce staje się realna. Projekt PWŚK wypełnia zapisy tej dyrektywy proponując działania w kategorii przemysł.

***DYREKTYWA 97/11/WE RADY Z DNIA 3 MARCA 1997 R. ZMIENIAJĄCA DYREKTYWĘ 85/337/EWG W SPRAWIE OCENY WPŁYWU WYWIERANEGO PRZEZ NIEKTÓRE PUBLICZNE I PRYWATNE PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO***

Zapisy tej dyrektywy znalazły się w Ustawie Prawo ochrony środowiska, która reguluje procedurę administracyjną mającą na celu ocenę wpływu danego przedsięwzięcia na środowisko. Procedura sporządzania i uzgodnienia niniejszego opracowania także wynika z zapisów w/w Ustawy i jest zgodna z wytycznymi dyrektywy.

***DYREKTYWA 98/83/WE RADY Z DNIA 3 LISTOPADA 1998 R. W SPRAWIE JAKOŚCI WODY PRZEZNACZONEJ DO SPOŻYCIA PRZEZ LUDZI***

Dyrektywa Rady 98/83/WE zatwierdzona przez Radę Unii Europejskiej z dnia 3 listopada 1998 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi jest dokumentem określającym cele ochrony zdrowia ludzkiego przed szkodliwymi skutkami

wszelkiego zanieczyszczenia wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi przez zapewnienie, że woda jest czysta i zdatna do użycia.

Dyrektywa 98/83/WE jest transponowana Ustawą z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków, a w szczególności przez *Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 19 listopada 2002 r. w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi* – weszło w życie dnia 19 grudnia 2002 r. (Dz. U. z 2002 r., Nr 203, poz. 1718).

Projekt PWŚK zwraca szczególną uwagę na problem deficytu wody także tej przeznaczonej do spożycia. Szereg czynności wskazanych w Programie przełożyć się może bezpośrednio na jakość wód przeznaczonych do spożycia.

***DYREKTYWA 2000/60/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY Z DNIA 23 PAŹDZIERNIKA 2000 R. USTANAWIAJĄCA RAMY WSPÓLNOTOWEGO DZIAŁANIA W DZIEDZINIE POLITYKI WODNEJ***

Dyrektywa 2000/60/WE zatwierdzona przez Parlament Europejski i Radę Unii Europejskiej z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej jest dokumentem mającym na celu ustalenie ram dla działań na rzecz ochrony śródlądowych wód powierzchniowych, wód przejściowych, wód przybrzeżnych oraz wód podziemnych.

Ramowa Dyrektywa Wodna do prawodawstwa polskiego została transponowana głównie przez Ustawę z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2005 r., Nr 239, poz. 2019 z późn. zm.), Ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008 r., nr 239, poz. 239, poz. 2019, z późn. zm.) oraz Ustawę z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2006 r., Nr.123, poz. 858) wraz z aktami wykonawczymi do tych ustaw. W chwili obecnej trwają jeszcze prace mające na celu transpozycję niektórych definicji oraz uszczegółowienie istniejących już przepisów. Podjęte działania dotyczą wydania rozporządzeń zgodnych z delegacją art. 38a, 121, 155b Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne oraz koniecznych uszczegółowień i zmian w w/w Ustawie.

Powiązanie projektu PWŚK z Dyrektywą objawia się przez:

- a) zapobieganie dalszemu pogarszaniu się ekosystemów wodnych oraz ochronie i poprawie stanu tych ekosystemów wodnych, a także w odniesieniu do potrzeb wodnych, stanu ekosystemów lądowych i terenów podmokłych bezpośrednio uzależnionych od ekosystemów wodnych;
- b) propagowanie zrównoważonego korzystania z wody opartego na długoterminowej ochronie dostępnych zasobów wodnych;
- c) dążenie do większej ochrony i poprawy stanu środowiska wodnego między innymi poprzez szczególne przedsięwzięcia służące stopniowemu ograniczaniu zrzutów, emisji i strat

- priorytetowych substancji niebezpiecznych oraz zaprzestaniu lub stopniowemu eliminowaniu zrzutów, emisji i strat priorytetowych substancji niebezpiecznych;
- d) zapewnianie stopniowego ograniczenia zanieczyszczenia wód podziemnych i zapobiegania dalszego zanieczyszczenia,
- e) dążenie do zmniejszenia skutków powodzi i suszy, a przez to przyczynianiu się do:
- zapewnienia odpowiedniego zaopatrzenia w dobrej jakości wodę powierzchniową i podziemną, co jest niezbędne dla zrównoważonego i sprawiedliwego korzystania z wód,
  - znacznej redukcji zanieczyszczeń wód podziemnych,
  - ochrony wód terytorialnych i morskich oraz osiągnięcia celów odpowiednich umów międzynarodowych, w tym mających za zadanie ochronę środowiska morskiego i zapobieganie jego zanieczyszczaniu, poprzez wspólnotowe działanie na mocy art. 16 ust. 3, zmierzające do zaprzestania lub stopniowego eliminowania zrzutów, emisji i strat priorytetowych substancji niebezpiecznych, przy uwzględnieniu ostatecznego celu, jakim jest osiągnięcie w środowisku morskim stężeń bliskich wartościom tłowym dla substancji występujących naturalnie i bliskich zeru dla syntetycznych substancji wytworzonych przez człowieka.

***DYREKTYWA 2001/42/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY Z DNIA 27 CZERWCA 2001 R. W SPRAWIE OCENY WPŁYWU NIEKTÓRYCH PLANÓW I PROGRAMÓW NA ŚRODOWISKO PARLAMENT EUROPEJSKI I RADA UNII EUROPEJSKIEJ***

Dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko zatwierdzona przez Parlament Europejski i Radę Unii Europejskiej. Celem niniejszej dyrektywy jest zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska i przyczynienie się do uwzględniania aspektów środowiskowych w przygotowaniu i przyjmowaniu planów i programów w celu wspierania stałego rozwoju, poprzez zapewnienie, że zgodnie z niniejszą dyrektywą dokonywana jest ocena wpływu na środowisko niektórych planów i programów, które potencjalnie mogą powodować znaczący wpływ na środowisko.

Powiązanie projektu PWŚK w odniesieniu do przedstawionego dokumentu przejawia się w zaproponowanych działaniach z kategorii organizacyjno – prawnych i edukacyjnych oraz z monitoringiem planów i programów.

***DYREKTYWA 2003/4/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY Z DNIA 28 STYCZNIA 2003 R. W SPRAWIE PUBLICZNEGO DOSTĘPU DO INFORMACJI DOTYCZĄCYCH ŚRODOWISKA I UCHYLAJĄCA DYREKTYWĘ RADY 90/313/EWG***

Dyrektywa 2003/4/WE zatwierdzona przez Parlament Europejski i Radę Unii Europejskiej z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji



dotyczących środowiska i uchylająca dyrektywę Rady 90/313/EWG jest dokumentem gwarantującym prawo dostępu do informacji o środowisku oraz zapewniającym dogodny przepływ informacji o środowisku. W tym celu popiera się, w szczególności, wykorzystanie komunikacji teleinformatycznej i/lub technologii elektronicznej, jeśli są one dostępne.

Konsultacje społeczne projektu PWŚK odbywają się przy użyciu narzędzi wskazanych w omawianej Dyrektywie co ma się przekładać na dostępność informacji oraz ich rozpowszechnienie.

***DYREKTYWA 2003/35/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY Z DNIA 26 MAJA 2003 R. PRZEWIDUJĄCA UDZIAŁ SPOŁECZEŃSTWA W ODNIESIENIU DO SPORZĄDZANIA NIEKTÓRYCH PLANÓW I PROGRAMÓW W ZAKRESIE ŚRODOWISKA ORAZ ZMIENIAJĄCA W ODNIESIENIU DO UDZIAŁU SPOŁECZEŃSTWA I DOSTĘPU DO WYMIARU SPRAWIEDLIWOŚCI DYREKTYWY RADY 85/337/EWG I 96/61/WE***

Dyrektywa 2003/35/WE zatwierdzona przez Parlament Europejski i Radę Unii Europejskiej z dnia 26 maja 2003 r. przewidująca udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniająca w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywy Rady 85/337/EWG i 96/61/WE jest dokumentem przyczyniającym się do wprowadzenia w życie zobowiązań wynikających z Konwencji z Aarhus.

Dyrektywa 2003/35/WE została notyfikowana do prawa polskiego przez Ustawę z dnia 18 maja 2005 r. o zmianie Ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz inne Ustawy (Dz. U. z 2005 r., Nr 113, poz. 954).

Proces tworzenia PWŚK jest zgodny z założeniami Dyrektywy w zakresie zapewnienia udziału społeczeństwa względem sporządzania planów i programów odnoszących się do środowiska.

***DYREKTYWA 2003/105/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY Z DNIA 16 GRUDNIA 2003 R. ZMIENIAJĄCA DYREKTYWĘ RADY 96/82/WE W SPRAWIE KONTROLI NIEBEZPIECZEŃSTWA POWAŻNYCH AWARII ZWIĄZANYCH Z SUBSTANCJAMI NIEBEZPIECZNYMI***

W celu osiągnięcia celów niniejszej dyrektywy zaproponowano działania w kategorii przemysł. Przeciwdziałanie, zapobieganie i ograniczenie skutków poważnych awarii zostało uwzględnione w katalogu działań projektu PWŚK i dotyczy zakładów o zwiększonym bądź dużym ryzyku, dla których przewidziano opracowanie programów zapobiegania poważnym awariom. Stałe dążenie do osiągnięcia bezawaryjności instalacji w przemyśle przekłada się na presję jaką wywiera ona na narażone komponenty środowiska, w tym wody. Osiągnięcie wskaźników państw OECD w zakresie bezawaryjności instalacji przemysłowych jest jednym z priorytetów Polityki Ekologicznej Państwa.

**DYREKTYWA 2004/35/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY Z DNIA 21 KWIETNIA 2004 R. W SPRAWIE ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA ŚRODOWISKO W ODNIESIENIU DO ZAPOBIEGANIA I ZARADZANIA SZKODOM WYRZĄDZONYM ŚRODOWISKU NATURALNEMU**

Dyrektywa 2004/35/WE zatwierdzona przez Parlament Europejski i Radę Unii Europejskiej z dnia 21 kwietnia 2004 r. w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzonym środowisku naturalnemu jest dokumentem ustalającym ramy odpowiedzialności za środowisko w oparciu o zasadę "zanieczyszczający płaci" w celu zapobiegania i zaradzenia szkodom wyrządzonym środowisku naturalnemu.

Przepisy polskie związane z Dyrektywą Odpowiedzialnościową to:

- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2008 r. w sprawie kryteriów wystąpienia szkody w środowisku,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 czerwca 2008 r. w sprawie rodzajów działań naprawczych oraz warunków i sposobu ich prowadzenia,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 lutego 2008 r. w sprawie rejestru bezpośrednich zagrożeń szkodą w środowisku i szkód w środowisku.

Projekt PWŚK proponując szereg działań zaradczych i naprawczych jest odpowiedzią na wytyczne niniejszej dyrektywy.

**DYREKTYWA 2006/7/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY Z DNIA 15 LUTEGO 2006 R. DOTYCZĄCA ZARZĄDZANIA JAKOŚCIĄ WODY W KĄPIELISKACH I UCHYLAJĄCA DYREKTYWĘ 76/160/EWG**

Dyrektywa 2006/7/WE zatwierdzona przez Parlament Europejski i Radę Unii Europejskiej z dnia 15 lutego 2006 r. dotycząca zarządzania jakością wody w kąpieliskach i uchylająca dyrektywę 76/160/EWG jest dokumentem określającym zachowanie, ochronę i poprawę jakości środowiska oraz ochronę zdrowia ludzkiego w uzupełnieniu dyrektywy 2000/60/WE.

Przepisy Dyrektywy 2006/7/WE są wdrożone nowelizacją Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne. Projekt został wysłany do uzgodnień międzyresortowych w styczniu 2008 r. Powiązanie projektu PWŚK z realizacją tego celu następuje w oparciu o kontrolę i ocenę jakości wody w kąpielisku i zarządzania nią, sporządzanie sprawozdań, dostosowania techniczne i środki wykonawcze.

**DYREKTYWA 2006/11/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY Z DNIA 15 LUTEGO 2006 R. W SPRAWIE ZANIECZYSZCZENIA SPOWODOWANEGO PRZEZ NIEKTÓRE SUBSTANCJE NIEBEZPIECZNE ODPROWADZANE DO ŚRODOWISKA WODNEGO WSPÓLNOTY**

Dyrektywa 2006/11/WE zatwierdzona przez Parlament Europejski i Radę Unii Europejskiej z dnia 15 lutego 2006 r. w sprawie zanieczyszczenia spowodowanego przez niektóre substancje niebezpieczne odprowadzane do środowiska wodnego Wspólnoty jest dokumentem, w którym podjęto odpowiednie działania przez państwa członkowskie w celu eliminacji zanieczyszczenia wód wymienionych przez substancje niebezpieczne należące do rodzin i grup objętych wykazem I załącznika I, dalej zwane substancjami z wykazu I, a także zmniejszenia zanieczyszczenia tych wód substancjami niebezpiecznymi, które należą do rodzin i grup substancji wymienionych w wykazie II załącznika I, dalej zwanymi substancjami z wykazu II.

Dyrektywa dotyczy wód śródlądowych, powierzchniowych, wód terytorialnych oraz wewnętrznych wód przybrzeżnych. Ograniczanie źródeł zanieczyszczeń pełni także ważną rolę dla uzyskania efektu ekologicznego w procesie planowania gospodarki wodami w tym procesie wdrażania PWŚK.

**DYREKTYWA 2006/44/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY Z DNIA 6 WRZEŚNIA 2006 R. W SPRAWIE JAKOŚCI WÓD SŁODKICH WYMAGAJĄCYCH OCHRONY LUB POPRAWY W CELU ZACHOWANIA ŻYCIA RYB**

Niniejsza dyrektywa dotyczy jakości wód słodkich i ma zastosowanie do wód wyznaczonych przez Państwa Członkowskie jako wymagające ochrony lub poprawy w celu zachowania życia ryb. Celem niniejszej dyrektywy jest ochrona lub poprawa jakości wód słodkich płynących lub stojących, w których możliwe jest życie lub po zmniejszeniu czy eliminacji zanieczyszczeń będzie możliwe życie ryb. Podobne dążenie w swych założeniach przejawia projekt PWŚK, a jego realizacja gwarantuje wypełnienie zapisów w/w dyrektywy.

**DYREKTYWA 2006/113/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY Z DNIA 12 GRUDNIA 2006 R. W SPRAWIE WYMAGANEJ JAKOŚCI WÓD, W KTÓRYCH ŻYJĄ SKORUPIAKI**

W myśl tej dyrektywy uwagi wymagają te środowiska wodne, które zasiedlone są przez skorupiaki. Zamieszkują one wody przybrzeżne i słone, których jakość kształtowana jest w znacznym stopniu przez dopływ z ładu w postaci rzek. Działania projektu PWŚK przekładają się bezpośrednio na stan wód słodkich, a pośrednio na poprawę stanu wód słonych będących środowiskiem życia mięczaków, małż i ślimaków.

**DYREKTYWA 2006/118/WE W SPRAWIE OCHRONY WÓD PODZIEMNYCH PRZED ZANIECZYSZCZENIAMI I POGORSZENIEM ICH STANU**

Niniejsza dyrektywa stanowi uzupełnienie zapisów RDW w zakresie ochrony wód podziemnych. Reguluje ona sposób monitoringu wód podziemnych, precyzuje sposób identyfikacji znaczących i utrzymujących się trendów wzrostowych zanieczyszczeń oraz inicjowanie działań mających na celu odwrócenie tych trendów. Projekt PWŚK przewidując uzupełnienie sieci monitoringu jakości wód podziemnych, likwidację ognisk zanieczyszczeń punktowych i obszarowych realizuje postanowienia dyrektywy, zapobiegając w ten sposób pogarszaniu się stanu wszystkich jednolitych części wód podziemnych.

**DYREKTYWA 2007/60/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY Z DNIA 23 PAŹDZIERNIKA 2007 R. W SPRAWIE OCENY RYZYKA POWODZIOWEGO I ZARZĄDZANIA NIM**

Dyrektywa 2007/60/WE zatwierdzona przez Parlament Europejski i Radę Unii Europejskiej z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim jest dokumentem ustanawiającym ramy dla oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim, w celu ograniczania negatywnych konsekwencji dla zdrowia ludzkiego, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej, związanych z powodzią na terytorium Wspólnoty.

Transpozycja Dyrektywy 2007/60/WE do polskiego prawa z uwagi na termin wejścia jej w życie nie została zakończona. Projekt Programu wodno – środowiskowego w załączniku 4 porusza problematykę ochrony przed powodzią, jednakże nie uwzględnił żadnych działań z tego zakresu.

**DYREKTYWA 2008/56/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY Z DNIA 17 CZERWCA 2008 R. USTANAWIAJĄCA RAMY DZIAŁAŃ WSPÓLNOTY W DZIEDZINIE POLITYKI ŚRODOWISKA MORSKIEGO (DYREKTYWA RAMOWA W SPRAWIE STRATEGII MORSKIEJ)**

Dyrektywa 2008/56/WE zatwierdzona przez Parlament Europejski i Radę Unii Europejskiej z dnia 17 czerwca 2008 r. ustanawiająca ramy działań Wspólnoty w dziedzinie polityki środowiska morskiego (dyrektywa ramowa w sprawie strategii morskiej) jest dokumentem określającym ramy, w których państwa członkowskie podejmują niezbędne środki na rzecz osiągnięcia lub utrzymania dobrego stanu ekologicznego środowiska morskiego najpóźniej do 2020 r.

W tym celu opracowuje się i wdraża strategię morskie, aby:

- a) chronić i zachować środowisko morskie, zapobiegać jego degradacji lub gdy jest to wykonalne odtwarzać ekosystemy morskie na obszarach, gdzie uległy one niekorzystnemu oddziaływaniu;
- b) zapobiegać i stopniowo eliminować zanieczyszczenie środowiska morskiego, o czym mowa w art. 3 ust. 8, aby wykluczyć znaczny wpływ na biologiczną różnorodność morską,

ekosystemy morskie, zdrowie ludzkie i zgodne z prawem formy korzystania z morza, albo też znaczne dla nich zagrożenie.

W strategiach morskich stosuje się podejście do zarządzania działalnością człowieka oparte na ekosystemie, gwarantujące, że zbiorowy nacisk wywierany przez tego typu działalność utrzymywany jest na poziomie umożliwiającym osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego środowiska i że możliwości ekosystemów morskich reagowania na zmiany wywołane przez człowieka nie są zagrożone, umożliwiając jednocześnie trwałe użytkowanie zasobów i usług morskich przez obecne i przyszłe pokolenia.

Niniejsza dyrektywa przyczynia się do spójności pomiędzy kierunkami polityk, umowami i środkami legislacyjnymi oddziałującymi na środowisko morskie oraz przyczynia się do zapewnienia włączania do nich kwestii dotyczących środowiska.

Państwa członkowskie wprowadzają w życie przepisy ustawowe, wykonawcze i administracyjne niezbędne do wykonania niniejszej dyrektywy najpóźniej w terminie do dnia 15 lipca 2010 r..

Poprzez szereg działań na obszarach dorzeczy, wymuszonych realizacją PWŚK, jakość wód zlewniska mórz Bałtyckiego, Czarnego i Północnego może ulec znaczącej poprawie.

#### **VI PROGRAM DZIAŁAŃ NA RZECZ ŚRODOWISKA. CELE, ZADANIA I PRIORYTETY NA LATA 2007–2013 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2020**

VI Program wprowadziła decyzja 1600/2002/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 22 lipca 2002 r. ustanawiająca szósty wspólnotowy program działań w zakresie środowiska naturalnego. Program ten precyzuje cztery główne i priorytetowe obszary związane z ochroną środowiska tj.:

- przeciwdziałania zmianie klimatu (Priorytet 1),
- działania w sprawie przyrody i różnorodności biologicznej (Priorytet 2),
- działania w sprawie środowiska naturalnego, zdrowia i jakości życia (Priorytet 3),
- zrównoważonego wykorzystania gospodarki zasobami naturalnymi i odpadami (Priorytet 4).

Zgodnie z Priorytetem 2. Przyroda i różnorodność biologiczna wyznaczone zostały następujące cele:

- powstrzymanie zmniejszania się różnorodności biologicznej do 2010 r.,
- ochrona i właściwe odtwarzanie przyrody i różnorodności biologicznej po uszkodzeniach spowodowanych przez zanieczyszczenia;
- ochrona, właściwe odtwarzanie i zrównoważone wykorzystywanie środowiska morskiego, wybrzeży i terenów podmokłych;
- ochrona i właściwe odtwarzanie obszarów o znacznej wartości krajobrazowej włączając obszary uprawiane, jak również obszary delikatne;

- ochrona gatunków i siedlisk, ze szczególnym naciskiem na zapobieganie fragmentacji siedlisk;
- promowanie zrównoważonego użytkowania gleby, ze szczególnym naciskiem na zapobieganie erozji, zapobieganie obniżaniu jakości, zanieczyszczeniom i pustynnieniu.

Zgodnie z Priorytetem 3. Środowisko i zdrowie oraz jakość życia wyznaczone zostały następujące cele:

- osiągnięcie lepszego zrozumienia zagrożeń dla środowiska i zdrowia ludzkiego;
- przyczynienie się do lepszej jakości życia poprzez zintegrowane podejście koncentrujące się na obszarach miejskich;
- doprowadzenie do roku 2020 do takiej sytuacji, że substancje chemiczne będą produkowane i wykorzystywane w sposób, który nie prowadzi do znaczącego ujemnego wpływu na zdrowie i środowisko;
- zastąpienie niebezpiecznych substancji chemicznych przez substancje bezpieczniejsze lub bezpieczniejsze technologie alternatywne niewymagające stosowania substancji chemicznych;
- zmniejszenie wpływu pestycydów na zdrowie ludzkie i na środowisko naturalne;
- osiągnięcie takiej jakości wód gruntowych i powierzchniowych, która gwarantowałaby brak znaczących ujemnych wpływów i zagrożeń oraz osiągnięcie zrównoważonych poziomów wykorzystywania zasobów morskich;
- osiągnięcie takich poziomów jakości powietrza, które nie miałyby ujemnych wpływów i nie niosłyby ze sobą zagrożeń;
- znaczne zmniejszenie liczby ludzi regularnie dotkniętych długoterminowymi średnimi poziomami hałasu (wynikającego z ruchu).

Ponadto działania w zakresie:

- wzmocnienia programów badawczych i ekspertyz naukowych, substancji chemicznych, pestycydów;
- zrównoważonego wykorzystywania i osiągnięcia wysokiej jakości wody, hałasu, środowiska miejskiego.

Projekt PWŚK obok innych dokumentów jest narzędziem współczesnej polityki wodnej, zapewniając zaspokajanie potrzeb człowieka i gospodarki w wodę. Wdrożenie zaproponowanych działań zmierzających do osiągnięcia dobrego stanu wód umożliwia realizację założeń zawartych w VI Programie, poprzez dążenie do zrównoważonego wykorzystania i osiągnięcia wysokiej jakości wód.



### **STRATEGIA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU UNII EUROPEJSKIEJ (STRATEGIA GOETEBORSKA)**

Strategia Goeteborska jest dokumentem stanowiącym istotny element osiągnięcia celów zrównoważonego rozwoju w granicach Unii Europejskiej. Jej celem jest utrzymanie pełnej różnorodności form życia na Ziemi oraz rozpowszechnianie zrównoważonej produkcji i konsumpcji, aby rozdzielić zależność pomiędzy wzrostem gospodarczym, a degradacją środowiska. Cel ten ma być realizowany poprzez między innymi odnawianie zdegradowanych ekosystemów morskich do 2015 r. oraz unikanie nadmiernego wykorzystania odnawialnych zasobów naturalnych (np. zasoby rybne). Założeniem strategii jest poprawa zarządzania w sektorze rybackim, zapewnienie zrównoważonego rybactwa oraz utrzymanie zdrowych ekosystemów morskich w skali UE i globalnej.

Strategia Goeteborska uzupełnia Strategię Lizbońską o nowy element związany z ochroną środowiska i osiągnięciem zrównoważonego i trwałego rozwoju.

Ogólnymi celami Strategii Goeteborskiej są:

- ograniczenie zmian klimatycznych;
- wzrost bezpieczeństwa zdrowotnego;
- gospodarowanie zasobami naturalnymi w sposób odpowiedzialny;
- usprawnienie systemu transportowego i gospodarowania przestrzenią.

W czerwcu 2006 r. Rada Europejska w Brukseli uzgodniła odnowioną Europejską Strategię Zrównoważonego Rozwoju związaną ze zrównoważeniem wzrostu gospodarczego i wysokiej stopy życia z ochroną środowiska naturalnego. Odnowiona strategia polega na poprawie dobrobytu ludzkości poprzez działanie w czterech obszarach (<http://ec.europa.eu>) tj.:

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

W odnowionej Strategii przedstawiane są propozycje działań, w celu zmiany sposobu zachowania ludzi oraz zapewnieniu konwergencji wszystkich programów:

- ustalenie docelowego udziału energii odnawialnej oraz ograniczenie gazów cieplarnianych;
- ograniczenie zanieczyszczeń – zrównoważony transport;

- zrównoważona konsumpcja poprzez wdrażanie Planu Działania na rzecz Technologii dla Środowiska (ETAP);
- **zarządzanie zasobami naturalnymi poprzez powstrzymanie utraty bioróżnorodności oraz lepszą gospodarkę powietrzem, wodą, ziemią, lasami oraz zasobami rybnymi;**
- zdrowie publiczne;
- pomoc zagrożonym grupom (osoby starsze);
- zrównoważony rozwój – ogólnym celem polityki zagranicznej Unii.

Oceniając cele projektu PWŚK można stwierdzić zgodność zamierzeń zawartych w projekcie z celami Strategii Goeteborskiej. Realizacja działań przedstawionych w projekcie PWŚK ma zapewnić poprawę jakości wszystkich wód oraz poprawę stanu całego środowiska wodnego. Działania te ujęto w grupy zadań takich jak np.: działania organizacyjno – prawne i edukacyjne, co zatem odzwierciedla wytyczne Strategii Goeteborskiej zaproponowane jako: „działania, w celu zmiany sposobu zachowania ludzi oraz zapewnieniu konwergencji wszystkich programów (...) zarządzania zasobami naturalnymi poprzez powstrzymanie utraty bioróżnorodności oraz lepszą gospodarkę powietrzem, wodą, ziemią, lasami oraz zasobami rybnymi”.

## **4. ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO I ZABYTKI ZWIĄZANYCH Z REALIZACJĄ PROJEKTU PWŚK**

### **4.1. Przewidywane znaczące oddziaływanie**

Projekt Programu wodno – środowiskowego kraju jest jednym z narzędzi, dzięki któremu realizowana jest polityka wyznaczona przez Ramową Dyrektywę Wodną. Gwarantuje ona ludziom swobodny dostęp do czystej wody pitnej, co w konsekwencji daje możliwość rozwoju społecznego i gospodarczego przy poszanowaniu zasobów środowiska naturalnego.

Program ten sporządzono dla wydzielonych obszarów dorzeczy w Polsce stanowiących jednostki podziału dla zarządzania zasobami wodnymi zgodnie z art. 3 Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo Wodne i z art. 11 Dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej. Zawiera on spis proponowanych działań, mających na celu poprawę jakości wód powierzchniowych i podziemnych oraz całego środowiska wodnego.

W tej części opracowania zostały opisane oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska wynikające z zaproponowanych działań w odniesieniu do całego

terytorium kraju. Mogą mieć one różny wymiar oraz powodować różne skutki (pod względem wagi, odwracalności, czy możliwości zaakceptowania) w zależności od rodzaju receptorów<sup>2</sup> oraz skali w jakiej są rozpatrywane. Skalę możliwego oddziaływania inwestycji na receptory należy rozpatrywać w wymiarze globalnym oraz lokalnym.

Przez wpływ lokalny rozumie się oddziaływanie na najbliższe tereny przy których dana inwestycja się znajduje, natomiast zupełnie innego znaczenia nabierają oddziaływania, z reguły pośrednie, w skali globalnej, czyli w rozumieniu wpływu na województwo, region, część lub cały obszar kraju.

Ze względu na zakres niniejszego opracowania, opisane poniżej oddziaływania proponowanych działań na środowisko, mających na celu poprawę jakości wody, będą miały charakter głównie pośredni i będą odnosiły się w skali globalnej do wydzielonych obszarów dorzeczy kraju.

#### **4.1.1. Gleby, powierzchnia ziemi**

Na powierzchnię ziemi i gleby negatywnie oddziałują postępujące procesy urbanizacyjne, transport, prowadzona działalność przemysłowa i usługowa zarówno na terenach miejskich jak i wiejskich (w mniejszej skali), a w niektórych regionach kraju także działalność górnicza. Działania te prowadzą m.in. do depozycji zanieczyszczeń powietrza w glebach. Zanieczyszczenia te w postaci np.: związków siarki, azotu, wielopierścieniowych węglowodorów dostają się tam i powodują skażenie gleb. Zarówno właściwości mechaniczne gleb, jak i ich skład chemiczny są silnie przekształcone na skutek antropopresji. Gleby w większych aglomeracjach charakteryzują podwyższone koncentracje metali ciężkich oraz niebezpiecznych związków organicznych, w tym WWA.

Rozwój infrastruktury miejskiej prowadzi do zmiany stosunków gruntowo – wodnych, a tym samym zmniejszenia powierzchni leśnych i użytkowanych rolniczo w otoczeniu skupisk ludności.

Na niektórych obszarach nie została jeszcze uporządkowana gospodarka ściekowa, w związku z czym mieszkańcy korzystają z bezodpływowych zbiorników na ścieki. Nieprawidłowa eksploatacja tych zbiorników stwarza poważne ryzyko zanieczyszczenia gleb, wód podziemnych i powierzchniowych.

Na terenach wiejskich gleby najczęściej degradowane są przez nieprawidłowo prowadzone prace rolnicze, niewłaściwe metody uprawy oraz chemizację rolnictwa. Stosowanie dużych ilości nawozów sztucznych i środków ochrony roślin, stosowanie

---

<sup>2</sup> Receptory to – odbiorniki i/lub odbiorcy bodźców, jakimi są oddziaływania, które pod ich wpływem ulegają trwałym bądź odwracalnym zmianom, albo generują określone reakcje. Odbiornikami i odbiorcami mogą być składowe komponenty środowiska (gleba, środowisko wodno-gruntowe, powietrze, wody powierzchniowe), elementy przyrody ożywionej (ekosystemy, fauna, flora, ludzie), jak też fizyko-chemiczne stany środowiska (klimat, mikroklimat, klimat akustyczny) składowe komponenty środowiska (gleba, środowisko wodno-gruntowe, powietrze, wody powierzchniowe), elementy przyrody ożywionej (ekosystemy, fauna, flora, ludzie), jak też fizyko-chemiczne stany środowiska (klimat, mikroklimat, klimat akustyczny)

regulatorów wzrostu roślin, a także zakwaszenie i zasolenie może prowadzić do chemicznych skażeń gruntów. Należy jednak podkreślić, że zużycie chemicznych środków agrotechnicznych należy w Polsce do najniższych w Europie.

Do przyczyn degradacji gleb można zaliczyć również wycinanie lasów. Wycinki powodują odsłonięcie gleby, a to pośrednio prowadzi do przyspieszenia procesu jej erozji.

Proponowane działania spisane w projekcie Programu wodno – środowiskowego kraju, mają na celu poprawę jakości wód podziemnych i powierzchniowych oraz przyczynią się pośrednio jak i bezpośrednio do poprawy jakości gleb w omawianych obszarach dorzeczy kraju.

#### Kategoria rolnictwo i leśnictwo

Duży wpływ na stan i jakość środowiska gruntowo – wodnego ma sposób prowadzenia prac związanych z rolnictwem i leśnictwem. Proponowane działania mają na celu ochronę wód i gleb przed migracją zanieczyszczeń pochodzenia rolniczego.

Struktura gleby jest negatywnie dotknięta przez rozwój monokultur rolniczych. Na przykład ciągła uprawa zboża powoduje obniżenie porowatości, ograniczenie przepuszczalności i obniżenie ilości wody. Zanieczyszczenie gleb uprawnych następuje wskutek nieumiejętnego nawożenia mineralnego i nadmiernego stosowania gnojowicy oraz w wyniku używania pestycydów i retardantów. Przenawożenie, stosowane przez rolników, którzy nie są świadomi potrzeb swoich upraw i zawartości substancji nawozowych w glebie, powoduje zwiększenie zanieczyszczenia środowiska gruntowo – wodnego. W celu ograniczenia tego sposobu degradacji powinno zastosować się weryfikację obszarów szczególnie narażonych oraz ustalenie nowych, mających na celu ograniczenie odpływu związków azotu ze źródeł rolniczych.

W ramach planowanych działań na obszarach dorzeczy Polski, przewidziano działania związane z obszarami szczególnie narażonymi (OSN). Narzucają one zmianę sposobu gospodarowania ziemią i nawożenia tak, by nadwyżka związków azotowych skumulowanych w glebie nie była wymywana do wód.

Wspieranie zrównoważonego rolnictwa wiąże się z promocją systemów produkcji rolnej, które przyczynią się do ograniczenia migracji zanieczyszczeń i erozji gleb. Jednym z takich działań jest zakładanie stref buforowych wzdłuż cieków i zbiorników wodnych. Strefy buforowe mogą mieć różną szerokość. Strefy o dwumetrowej szerokości zakładane są przeważnie wzdłuż cieków wodnych (np. rowy i strumienie) oraz małych zbiorników wodnych na gruntach niezbyt intensywnie użytkowanych. Natomiast strefy o szerokości 5 metrów tworzone są na gruntach ornych oraz intensywnie użytkowanych i przekształconych łąkach wzdłuż rowów melioracyjnych, strumieni, małych zbiorników wodnych lub innych cennych pod względem przyrodniczym siedlisk. Wskazane jest również stosowanie międzyplonów i wsiewek poplonowych. Strefy te w postaci ochronnych pasów roślinności

trwałej stanowią barierę chroniącą środowisko wrażliwe na zanieczyszczenia (np. ciek i zbiorniki wodne) i cenne przyrodniczo. Stosowanie tego rodzaju zabezpieczeń przeciwdziała również erozji gruntów ornych i jednocześnie zwiększa ich różnorodność biologiczną.

Wydzielenie stref buforowych przyczyni się do zmniejszenia powierzchni obszarów rolnych.

Działaniem mogącym negatywnie i bezpośrednio oddziaływać na gleby jest również niewłaściwe zagospodarowanie osadów ściekowych. Ich wartość nawozowa sprawia, że po odpowiednim przygotowaniu mogą one stanowić przydatny nawóz. W rolnictwie nie mogą być jednak stosowane osady zawierające substancje toksyczne, szkodliwe dla człowieka, które akumulują się w glebie i w roślinach. Bez odpowiedniej stabilizacji osadów z uwagi na występowanie dużych ilości metali ciężkich oraz trwałych, toksycznych związków organicznych stosowanie osadów do użyzniania gleby jest wykluczone. Dopiero ustabilizowany np. w procesie fermentacji czy kompostowania osad ściekowy staje się bogatym w substancje organiczne i mineralne, bezpiecznym sanitarnie, komunalnym osadem ściekowym. Spełnia on wiele istotnych funkcji: reguluje kwaśny odczyn gleb, umożliwia zachowanie odpowiedniej struktury gleby oraz dostarcza roślinom substancji odżywczych.

#### Kategoria działania organizacyjno – prawne i edukacyjne

Ważnym działaniem jest podnoszenie świadomości wśród rolników poprzez prowadzenie szkoleń dotyczących szczegółowych zagadnień rolno – środowiskowych np. prawidłowego zagospodarowania osadów ściekowych w rolnictwie.

#### Kategoria zagospodarowanie przestrzenne i kształtowanie stosunków wodnych oraz ochrona ekosystemów od wód zależnych (w tym morfologia i zachowanie ciągłości biologicznej cieków)

Działania z w/w kategorii tj. tworzenie korytarzy ekologicznych, ochrona, zachowanie i przywracanie biotopów, naturalnych siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory poprzez opracowanie i wdrożenie planów ochrony obszarów (parki, rezerваты, Natura 2000)<sup>3</sup>, pośrednio korzystnie wpłynie na gleby. Tworzenie tego typu obszarów chronionych sprzyja ograniczeniu w ich rejonie migracji zanieczyszczeń. Działanie to wpłynie pozytywnie na stan środowiska gruntowo – wodnego.

---

<sup>3</sup> Nowelizacja Ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2008 r. Nr 201, poz. 1237) zgodnie z art. 28 i art. 29. wprowadziła plany zadań ochronnych oraz plany ochrony dla obszarów Natura 2000. Plany zadań ochronnych sporządza się dla wszystkich obszarów, natomiast plany ochrony w razie potrzeby.

### Kategoria przemysł

Negatywne oddziaływanie na środowisko powodują zakłady przemysłowe. Ich działalność prowadzi do skażeń przemysłowych i komunalnych, a także zwiększenia emisji zanieczyszczeń pyłowych czy gazowych, które następnie w postaci opadu są kumulowane w glebie.

W celu osiągnięcia poprawy stanu/potencjału wód oraz całego środowiska gruntowo – wodnego zaproponowano działania, które ograniczą migrację zanieczyszczeń chemicznych pochodzących z przemysłu. Zakłady przemysłowe o zwiększonym i dużym ryzyku zobligowane są do wdrożenia programów zapobiegawczych poważnym awariom. Działanie to pozwoli osiągnąć maksymalną gotowości i szybką reakcję w przypadku zaistnienia poważnej awarii przemysłowej. Szybkie działanie i identyfikacja zagrożeń skutkuje minimalizacją negatywnego oddziaływania na środowisko, w tym na gleby.

### Kategoria gospodarka komunalna

Niewłaściwie prowadzona gospodarka wodno – ściekowa (nieszczelna kanalizacja, brak oczyszczalni ścieków, brak zbiorników bezodpływowych lub ich nieprawidłowe użytkowanie) jest działaniem negatywnie i bezpośrednio oddziałującym na gleby i środowisko gruntowo – wodne.

Niekontrolowane wylewy ścieków obok zanieczyszczenia gruntu prowadzą do jego zapadania oraz pogorszenia stanu technicznego infrastruktury sąsiadującej. Brak podjęcia skutecznych działań sprzyja powstawaniu zanieczyszczeń biogennych powodujących skażenie wód dorzeczy. W celu przeciwdziałania takim zdarzeniom projekt PWSK przewiduje między innymi budowę nowych i modernizację istniejących oczyszczalni ścieków, budowę przydomowych oczyszczalni i szczelnych szamb oraz wprowadzenie kontroli w zakresie ich opróżniania. Mimo przeważających pozytywnych aspektów realizacji w/w działań znajdują się również te niosące mniej korzystne oddziaływania na gleby. W związku z budową nowych oczyszczalni ścieków i innych obiektów np. przepompowni, trwałemu zmniejszeniu ulegnie wielkość powierzchni biologicznie czynnych, a także zwiększy się obciążenie lokalnych dróg ruchem samochodów w rejonie inwestycji. Spowoduje to niewielki wzrost emisji zanieczyszczeń do atmosfery, emisji hałasu oraz zanieczyszczenie środowiska gruntowo – wodnego. Główny problem jednak będą stanowić osady ściekowe, których ilość znacznie wzrośnie w związku z budową nowych obiektów oczyszczalni ścieków i systemów kanalizacyjnych. Ich niewłaściwe zagospodarowanie i wykorzystanie może być potencjalnym źródłem zanieczyszczeń gleb i wód podziemnych. Negatywnie na gleby wpłynie także ewentualne wycinanie zadrzewień celem zagospodarowania pod oczyszczalnię. Proces ten odsłania glebę i prowadzi do przyspieszenia jej degradacji.

Istotnym działaniem mającym bezpośredni i pozytywny wpływ na środowisko gruntowo – wodne jest zamykanie niezabezpieczonych składowisk odpadów komunalnych



oraz likwidacja nieorganizowanych ognisk zanieczyszczeń np. dzięki składowiska. Przyczyni się to do zasadniczej redukcji zagrożeń skażenia niebezpiecznymi substancjami środowiska gruntowo – wodnego i wód podziemnych. Działania te mogą być integrowane z właściwą gospodarką osadami ściekowymi poprzez ich zastosowanie w procesach rekultywacji terenów zdegradowanych. Rekultywacją objęte mają zostać również nieczynne wyrobiska powydobywcze (głównie dotyczy to rejonu dorzecza Odry). Zalecana w projekcie Programu wodno – środowiskowego kraju coroczna sprawozdawczość pozwoli monitorować proces odtwarzania powierzchni terenu. Negatywne oddziaływanie na gleby oraz powierzchnię ziemi mogą mieć prace poszukiwawcze alternatywnych źródeł wody, wykonywane metodą odwiertów głównie przez bezpowrotne naruszenie struktury profilu glebowego w miejscu nawierceń.

### Podsumowanie

Proponowane działania zawarte w PWŚK, których głównym celem jest poprawa jakości całego środowiska wodnego, korzystnie wpłyną również na pozostałe komponenty środowiska, w tym gleby. Realizacja poszczególnych zadań, a przede wszystkim: budowa nowych i modernizacja istniejących oczyszczalni i kanalizacji, modernizacja składowisk odpadów komunalnych, likwidacja ognisk zanieczyszczeń (dzikich składowisk) itp., wywierać będzie pozytywny wpływ na stan gleb w obszarach dorzeczy. Przewidziano również potencjalne negatywne oddziaływania na gleby i powierzchnię ziemi w związku z realizacją proponowanych działań. Są to oddziaływania głównie związane z:

- trwałym zajęciem terenów pod oczyszczalnie i inne obiekty np. przepompownie,
- wyłączeniem części powierzchni gruntów z produkcji rolnej w celu utworzenia stref buforowych,
- naruszeniem powierzchni terenu i struktury profilu glebowego w związku z odwiertami wykonywanymi w celu poszukiwania alternatywnych źródeł wody,
- zwiększeniem ilości osadów ściekowych.

W związku z powyższym w celu osiągnięcia pożądanego efektu ekologicznego i minimalizacji negatywnych oddziaływań planowane działania muszą być wykonywane zgodnie z wymogami i zasadami Ustawy Prawo ochrony środowiska w sposób rozsądny i właściwy. Oddziaływania na gleby związane z realizacją działań rozpatrywane są w skali globalnej i odnoszą się do obszarów wydzielonych dorzeczy kraju. Mają one charakter bezpośredni i pośredni.

#### **4.1.2. Wody powierzchniowe i podziemne**

Zanieczyszczenie wód jest problemem globalnym. Równolegle z wzrastającym zaludnieniem i progresywną działalnością człowieka nasilają się presje antropogeniczne na

środowisko. Bytowo – gospodarcza działalność człowieka, przede wszystkim przemysłowa, rolnicza i komunalna, wywiera piętno na jakość wszystkich komponentów środowiska. Propozycje PWŚK odnoszą się głównie do wód powierzchniowych i podziemnych jednak trzeba pamiętać, że jakość wody zależna jest też od pozostałych komponentów środowiska dlatego niniejsza prognoza winna uwzględniać nie tylko stan/potencjał wód ale również jakość powietrza i gleby. Wszystkie działania zaproponowane w ramach 6 kategorii mają ściśle określony cel, który zakłada osiągnięcie w ramach każdej JCWP i JCWPd dobrego stanu/potencjału wód. Termin osiągnięcia tego celu zgodnie z RDW przypada na koniec 2015 roku.

W tym punkcie prognozy autorzy opracowania ocenili w jaki sposób zaproponowane działania wpłyną na stan/potencjał wód powierzchniowych i podziemnych oraz czy ten wpływ będzie miał wyłącznie pozytywny charakter. Działania oceniono zgodnie z kategoriami:

1. gospodarka komunalna;
2. rolnictwo i leśnictwo;
3. zagospodarowanie przestrzenne;
4. kształtowanie stosunków wodnych i ochrona ekosystemów wodnych;
5. działania organizacyjno – prawne i edukacyjne;
6. przemysł.

#### Kategoria gospodarka komunalna

Niewątpliwie podstawowym rozwiązaniem umożliwiającym poprawę jakości wód polskich rzek i jezior jest uporządkowanie gospodarki ściekowej, głównie poprzez tworzenie nowych systemów odprowadzania i oczyszczania ścieków. Na uwagę zasługuje także gospodarka odpadami dlatego autorzy prognozy poświęcają sporo miejsca temu problemowi.

#### *Oczyszczalnie ścieków, sieć kanalizacyjna*

Działania modernizacyjne istniejących oczyszczalni ścieków spowodują w dużym stopniu poprawę stanu wód. Oczyszczalnie o przestarzałej technologii wymagają adaptacji do obowiązujących wymogów i standardów ochrony środowiska. Zakres prac modernizacyjnych na istniejących obiektach jest dopasowywany do stanu zaawansowania systemu oczyszczania. Przykładowo:

- rozbudowa modułu biologicznego oczyszczania ścieków gwarantuje wymaganą efektywność, głównie w zakresie likwidacji związków azotu zawartych w oczyszczonych ściekach zrzucanych do wód odbiornika;
- wyposażenie oczyszczalni w automatykę, pozwalającą na sterowanie procesami bioreaktora, daje możliwość reagowania już na niewielkie odchylenia od normy;

- hermetyzacja wszystkich obiektów oczyszczalni oraz kanalizacji, ograniczy emisję uciążliwych odorów, w tym rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń mikrobiologicznych;
- zmiany modernizacyjne w ciągu osadowym wyeliminują zawracanie fosforu do obiegu ściekowego, co wpłynie pozytywnie na końcowy efekt pracy oczyszczalni.

Wciąż niewystarczająca ilość oczyszczalni ścieków spełniających wymogi ochrony środowiska na obszarach analizowanych dorzeczy, sprzyja między innymi rozwojowi glonów, które zużywają tlen rozpuszczony w wodzie. Jest to jedna z przyczyn wymierania organizmów wodnych.

Działania dotyczące modernizacji istniejących oczyszczalni ścieków i budowy nowych na obszarach dorzeczy są zatem priorytetem w celu osiągnięcia poprawy stanu całego środowiska wodnego. Aby efekt tych działań był zauważalny ich realizacja musi iść w parze z intensywną rozbudową sieci kanalizacyjnej oraz z właściwym zagospodarowaniem osadów ściekowych.

Powstanie nowej oczyszczalni i systemu kanalizacyjnego powoduje, iż ścieki z obsługiwanego obszaru koncentrują się na terenie oczyszczalni i oczyszczone trafiają punktowo do odbiornika zwiększając jednocześnie wielkość przepływu za miejscem rzutu. Oprócz zmiany reżimu przepływu w ciekach, oddana do eksploatacji oczyszczalnia lokalnie może pogorszyć jakość wody. Na skutek drastycznej zmiany składu ścieków lub na skutek braku napowietrzania może nastąpić obumarcie osadu czynnego. Oczyszczalnia wymaga wtedy ponownej aktywacji co oznacza, że dopływające w tym czasie ścieki nie będą właściwie oczyszczone. Takie zagrożenie jest prawdopodobne głównie podczas etapu rozruchowego oczyszczalni jak i na etapie eksploatacji.

W rejonie planowanych inwestycji na etapie realizacji istnieje prawdopodobieństwo natrafienia na trudne warunki hydrogeologiczne lub geologiczne np. płytkie zwierciadło wody, grunty bez warstwy izolującej. Warunki takie sprzyjają szybkiej infiltracji zanieczyszczeń. Tereny podatne na zjawiska osuwiskowe oraz bardzo płytkie wody podziemne, które mogą posiadać cechy wód agresywnych, wpłyną w znacznym stopniu na trudności w realizacji projektu oraz późniejszą zwiększoną awaryjność sieci.

Mimo iż na etapie eksploatacji w/w inwestycji mogą pojawić się pewne lokalne negatywne oddziaływania na środowisko wodne i otoczenie z nim związane to w skali kraju będą one niezauważalne.

#### *Osady ściekowe*

Eksploatacja nowych obiektów oczyszczalni ścieków w znacznym stopniu wpłynie na ogólną ilość osadów ściekowych, która ulegnie powiększeniu. Osady stanowią poważne źródło zanieczyszczeń środowiska wodnego, dlatego aby móc je wykorzystać wymagają właściwego przygotowania. W celu kompleksowej oceny wpływu osadów ściekowych na stan wód obszarów dorzeczy, należy zwrócić szczególną uwagę na różnorakie sposoby

ich zagospodarowania tj.: wykorzystywanie w rolnictwie, kompostowanie lub przekształcanie termiczne poprzedzające ich składowanie.

Biorąc pod uwagę wymagania rozporządzenia Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 7 września 2005 roku w sprawie kryteriów oraz procedur dopuszczania odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu (Dz. U. z 2005 r. Nr 186, poz. 1553 z późniejszymi zmianami) można stwierdzić, że nie wszystkie komunalne osady ściekowe spełniają warunki, które dopuszczają ich deponowanie na składowiskach. Składowanie osadów jest w wielu wypadkach konieczne, gdy nie ma możliwości ich wykorzystania. W Polsce około połowa ilości wytwarzanych osadów jest składowana. Wykorzystanie komunalnych osadów ściekowych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 marca 2006 r. w sprawie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz. U. z 2006 r., Nr 49, poz. 356) może nastąpić poprzez biologiczną rekultywację zamkniętego składowiska lub jego części (tzw. okrywę rekultywacyjną), przy czym grubość warstwy stosowanych odpadów powinna być uzależniona od planowanych w ramach rekultywacji obsiewów lub nasadzeń. Warunkiem koniecznym do stosowania osadów do celów rolniczych jest stabilizacja osadów ściekowych, obniżająca ich podatność na zagniwanie i eliminująca zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi. Przed zastosowaniem powstałego kompostu z osadów ściekowych musi on zostać przebadany. Jedynie uzyskanie pozytywnych wyników oraz spełnienie wymagań określonych dla ustabilizowanych komunalnych osadów ściekowych w Ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2001 r. Nr 39, poz. 251 z późniejszymi zmianami) oraz w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz. U. z 2002 r., Nr 134, poz. 1140) pozwala na stosowanie tego rodzaju kompostu do celów rolniczych. W przypadku, gdy osady komunalne nie spełniają wymagań określonych w Ustawie o nawozach i nawożeniu (Dz. U. z 2007 r., Nr 147, poz. 1033), traktowane są jako odpad i należy stosować zapisy Ustawy o odpadach.

Biorąc pod uwagę powyższe nie można całkowicie wykluczyć negatywnego oddziaływania osadów ściekowych na wody powierzchniowe i podziemne, a co za tym idzie na pozostałe komponenty środowiska. Potencjalne zagrożenie dla wód podziemnych stwarza stosowanie osadów ściekowych np. na obszarach wychodni utworów wodonośnych, nawet w przypadku gdy spełniają wszystkie wymagania.

### *Składowisko odpadów*

Najbardziej rozpowszechnioną metodą zagospodarowania odpadów niebezpiecznych, innych niż niebezpieczne i komunalnych w naszym kraju jest ich składowanie na składowiskach odpadów. Wiele z istniejących składowisk zlokalizowanych na obszarach analizowanych dorzeczy nie spełnia wymogów ochrony środowiska. Obiekty te powinny być

właściwie przygotowane i eksploatowane w taki sposób, aby nie stwarzać zagrożenia dla środowiska, a także zdrowia i życia ludzi. W związku z tym zaproponowano:

- prowadzenie kontroli i modernizacji funkcjonujących składowisk odpadów, w tym komunalnych,
- zastosowanie nowoczesnych rozwiązań zabezpieczających środowisko gruntowo – wodne przed przenikaniem zanieczyszczeń i ograniczenie infiltracji ilości szkodliwych odcieków pochodzących ze składowiska odpadów,
- nadanie wyższego priorytetu oczyszczaniu odcieków pochodzących ze składowisk.

W przypadku niedostatecznego dostosowania składowisk do wymogów ochrony środowiska zostaną one zamknięte. Stopień redukcji składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, jak również podniesienie poziomu odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, przełoży się na redukcję związków, w tym niebezpiecznych, co pozytywnie wpłynie na poprawę jakości wód.

W inny sposób przedstawia się sytuacja z dzikimi składowiskami odpadów. Działania mające na celu likwidację takich ognisk zanieczyszczeń, zapobiegną wypłukiwaniu przez deszcz trujących substancji np. z opakowań po lakierach, farbach, środkach konserwujących a ponadto przedostaniu się do wód chorobotwórczych grzybów i bakterii gnilnych namnożonych w tych ogniskach. Brak zabezpieczeń chroniących grunty oraz wody podziemne przed infiltracją szkodliwych substancji powoduje, że dzikie wysypiska są szczególnie niebezpieczne dla całej hydrosfery.

Nie podjęcie wymienionych działań zarówno dla składowisk odpadów komunalnych i dzikich wysypisk, może powodować:

- skażenie wód podziemnych przez wodę odciekową pochodzącą ze składowiska;
- zanieczyszczenia gruntu oraz strefy aeracji przez niebezpieczne substancje znajdujące się na składowisku np. farby, lakiery, chemikalia powodujące w efekcie skażenie wody podziemnej;
- brak szybkiej reakcji na wykryte zanieczyszczenia oraz szybkiego podjęcia działań naprawczych w związku z brakiem monitoringu i prowadzenia kontroli składowisk.

#### Kategoria rolnictwo i leśnictwo

W celu poprawy jakości wody, projekt Programu wodno – środowiskowego kraju na obszarach dorzeczy zakłada realizację działań związanych z przeciwdziałaniem erozji i wypłukiwaniu zanieczyszczeń, poprzez właściwą uprawę gleb (np. zmniejszenie ilości stosowanych nawozów sztucznych i chemicznych środków ochrony roślin) i zwiększenie lesistości terenów. Obszary leśne charakteryzują się zwiększoną retencją, która ogranicza spływ powierzchniowy i powiązaną z nim erozję gruntów. Większa retencja korzystnie wpływa na zasoby wód podziemnych powodując podniesienie ich zwierciadła.

Dla cieków i zbiorników wodnych zaplanowano działania ochronne w postaci utworzenia stref buforowych i korytarzy ekologicznych. Zmiana sposobu prowadzenia zabiegów agrotechnicznych i utworzenie stref buforowych – 2 lub 5 metrowych pasów zadarnionych na granicy gruntów rolnych z wodami powierzchniowymi, ograniczy negatywne oddziaływanie rolnictwa na środowisko, w tym siedliska wodne. Wytyczone bufory wzdłuż cieków wodnych i skarp spełniają rolę filtrującą dla wód spływających z pól, niosących ze sobą pewne ilości związków organicznych.

Głównym źródłem zanieczyszczenia wód pochodzenia rolniczego są składniki pokarmowe (azot, fosfor) dostarczane w nawozach naturalnych i mineralnych, pozostałości chemicznych środków ochrony roślin oraz innych substancji toksycznych, w tym metali ciężkich. Zanieczyszczenia wód azotanami pochodzenia rolniczego występują w regionach o dużej koncentracji produkcji zwierzęcej oraz intensywnej produkcji roślinnej, w tym regiony warzywniczo – sadownicze, gdzie stosuje się duże dawki nawozów i środków ochrony roślin. W związku z powyższym ważne są pośrednie metody ochrony wód, np. takie jak ekologizacja gospodarki rolnej, wiążąca się ze zmniejszeniem ilości stosowanych nawozów sztucznych i chemicznych środków ochrony roślin. Pod względem formalnym może ona następować w wyniku certyfikacji gospodarstw ekologicznych lub też ich udziału w niektórych pakietach programu rolno – środowiskowego.

Bezpośrednią metodą ochrony wód jest między innymi stosowanie międzyplonów i wsiewek poplonowych. Działanie to ogranicza straty wody i jest technologią obejmującą zabiegi uprawowe – agrotechniczne, które pozwalają zasiać nasiona także bez wykonania orki. Technologia ta pozwala na odstąpienie od stosowania ścieków i osadów ściekowych, nawozów mineralnych, organicznych i wapniowych, z wyjątkiem obornika, co wpływa korzystnie na utrzymanie i poprawę dobrego stanu wód. W obrębie obszarów szczególnie narażonych (OSN) wyznaczono działania polegające na identyfikacji gospodarstw stanowiących istotne źródło emisji związków azotu (monitoringu stanu rolnictwa na podstawie ankietyzacji, poprawie praktyki rolniczej, edukacji i doradztwie, kontroli rolniczych źródeł zanieczyszczeń w gospodarstwach, itp.), co będzie mieć pozytywny wpływ na zmniejszenie zanieczyszczenia wód spowodowanego azotanami ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu. W przypadku mniejszej ilości azotanów używanych oraz powstających w gospodarstwie zmniejsza się automatycznie ilość azotu jaka może dostawać się do wód podziemnych. Nie podjęcie wymienionych działań może powodować dalsze zanieczyszczenia wody związkami azotu.

#### Kategoria zagospodarowanie przestrzenne

Opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego winno wiązać się z uwzględnieniem wymagań ochrony środowiska. Ochronie wód sprzyjać będzie zawarcie w planie zapisów dotyczących:



- ustalonych na podstawie dokumentacji hydrogeologicznej – stref ochrony ujęć wód,
- obszarów ochronnych zbiorników wód podziemnych oraz stref zagrożeń powodzią,
- korytarzy ekologicznych stanowiących doliny rzek i cieków,
- rozwoju systemów infrastruktury technicznej zwłaszcza gospodarki wodno – ściekowej i gospodarki odpadami,
- wyznaczania rezerw terenów dla potrzeb lokalizacji obiektów i urządzeń infrastruktury ochrony środowiska.

Działania z tej kategorii mogą więc przynieść pozytywny wpływ na jakość oraz ilość wód podziemnych i powierzchniowych. Przepisy prawa krajowego wymagają takiego planowania przestrzennego, by obiekty mogące potencjalnie stanowić zagrożenie dla wód nie znajdowały się w bezpośrednim sąsiedztwie bądź w strefie zagrożenia powodzią. Przykładem takich obiektów mogą być składowiska odpadów, oczyszczalnie ścieków, kompostownie. Wszelkie podtopienia tych obiektów mogą mieć tragiczne skutki ekologiczne, dlatego plan zagospodarowania przestrzennego musi uwzględniać wszystkie zagrożenia i wyznaczać tereny o takim przeznaczeniu poza strefą zalewową z dala od cieków i zbiorników wodnych. Zapisy planów miejscowych pozwalają chronić walory środowiskowe, zasoby naturalne w tym wody. Efekty planowania przestrzennego nie są natychmiastowe i wymagają dłuższego okresu czasu.

#### Kategoria kształtowanie stosunków wodnych i ochrona ekosystemów wodnych

W ramach tej kategorii na obszarach dorzeczy kraju zaproponowano realizację działań związanych z:

- ochroną, zachowaniem i przywracaniem biotopów, naturalnych siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory poprzez opracowanie i wdrożenie planów ochrony obszarów (parki, rezerваты, Natura 2000)<sup>4</sup>;
- zapewnieniem ciągłości rzek i potoków poprzez udrożnienie obiektów stanowiących przeszkodę dla migracji ryb (cieki naturalne) poprzez budowę przepławek
- weryfikacją zapisów instrukcji gospodarowania wodą.

Bardzo ważne znaczenie dla ochrony dobrej jakości wody ma działanie polegające na zachowaniu i przywracaniu biotopów, naturalnych siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory poprzez opracowanie i wdrożenie planów ochrony (rezerwatów, parków, obszarów Natura 2000). Pozwoli to ograniczyć nadmierny odpływ wód z obszarów objętych ochroną prawną oraz zachować naturalny charakter cieków na tych terenach. Poprzez zwiększenie zdolności retencyjnych wydzielonych obszarów oraz ograniczanie dopływu zanieczyszczeń

---

<sup>4</sup> Nowelizacja Ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2008 r. Nr 201, poz. 1237) zgodnie z art. 28 i art. 29. wprowadziła plany zadań ochronnych oraz plany ochrony dla obszarów Natura 2000. Plany zadań ochronnych sporządza się dla wszystkich obszarów, natomiast plany ochrony w razie potrzeby.

z zewnątrz, zwiększy się rola samooczyszczania wód w przyrodzie. Przyczyni się to do poprawy jakości wód.

W związku z tym, iż rzeki stwarzają duże możliwości rozwoju gospodarczego i społecznego są intensywnie eksploatowane przez człowieka. W wyniku tak dużej presji aktualny stan wód w rzekach jest niezadowalający. Osiągnięcie dobrego stanu wód oznacza, m.in. dążenie do przywrócenia naturalnego charakteru cieków i zbiorników wodnych oraz ograniczenie przeszkód terenowych poprzez planowaną odbudowę i budowę nowych przepławek, co umożliwi migrację ryb w górne odcinki rzek.

Wyklucza się możliwość negatywnego oddziaływania w/w inwestycji na wody w tym na wielkość przepływów. Dla porównania, istniejące zapory i jazy wykonane na ciekach ograniczają przestrzeń życiową organizmów wodnych, wymagających stałych warunków termicznych i czystości wody. Urządzenia hydrotechniczne powodują piętrzenie wody, co ma negatywny skutek ekologiczny, gdyż w miejscu wody płynącej powstaje słabo natleniony zbiornik wodny o małym przepływie. Przepławki pełnią ważną rolę ekologiczną i umożliwiają wędrówkę ryb na tarło. Budowa nowych przepławek zlokalizowanych w oparciu o monitoring migracji ryb, a także likwidacja przestarzałych jazów ma za zadanie osiągnięcie korzystnych warunków bytowych dla ryb.

#### Kategoria działania organizacyjno – prawne i edukacyjne

Do tej kategorii należą działania związane z opracowaniem warunków korzystania z wód regionu (rozporządzenie). Prawo wodne określa poszczególne elementy planowania w gospodarowaniu wodami w dorzeczech. Opracowując warunki korzystania z np. wód regionu wodnego należy uwzględniać ustalenia planów zagospodarowania przestrzennego.

Celem prowadzenia badań oraz monitoringu wód jest stworzenie podstaw do podejmowania działań na rzecz poprawy ich stanu oraz ochrony przed zanieczyszczeniem, w tym ochrony przed eutrofizacją powodowaną ściekami komunalnymi i zanieczyszczeniami pochodzącymi z rolnictwa oraz ochrony przed zanieczyszczeniami przemysłowymi, substancjami szczególnie szkodliwymi dla środowiska wodnego. Obowiązek oceny jakości wód powierzchniowych w ramach państwowego monitoringu środowiska wynika z art. 49 ust. 1 Ustawy Prawo wodne. Wyniki oceny jakości wód powierzchniowych będą wykorzystywane do zintegrowanego zarządzania wodami w dorzeczech.

Do działań organizacyjno – prawnych należy również weryfikacja pozwoleń wodnoprawnych, która pozwala określić faktyczny pobór wód podziemnych oraz rzeczywistą ilość wprowadzanych do ziemi oraz wód powierzchniowych oczyszczonych ścieków. Takie informacje pomagają we właściwym gospodarowaniu wodami oraz są one potrzebne do określania zasobów wód podziemnych. W zakresie korzystania z wód powierzchniowych w PWŚK w/w działanie wyodrębniono jako przegląd pozwoleń wodnoprawnych.

### Kategoria przemysł

W związku z ciągłym rozwojem przemysłu rolno – spożywczego oraz wzrostem ilości zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku (np. rozlewnie gazu itp.), w kategorii przemysł uwzględniono działania, które mają na celu poprawę jakości wód podziemnych i powierzchniowych.

Dla dużych zakładów przemysłu rolno – spożywczego, odprowadzających ścieki bezpośrednio do wód, przewidziano prowadzenie monitoringu w zakresie spełnienia wymagań odpowiedniego stopnia oczyszczania ścieków. Brak podjęcia tego działania może mieć katastrofalny wpływ na stan wód i zniweczy efekt wypracowany wskutek realizacji innych zadań PWŚK.

Niezależnie od ścisłego przestrzegania przepisów, ilość odprowadzanych zanieczyszczeń ograniczyć można przez: oszczędną gospodarkę wodną w zakładach, zamykanie obiegów wody, oszczędną gospodarkę surowcową, nowe, mało wodochłonne technologie produkcji, które ograniczają stopień korzystania z zasobów wód oraz ilość ścieków.

Kolejnym zadaniem w kategorii przemysł jest opracowanie programów zapobiegania poważnym awariom i zarządzanie ryzykiem dla zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku. Prowadzący zakład o dużym ryzyku jest zobowiązany, przed jego uruchomieniem, do przedłożenia raportu o bezpieczeństwie komendantowi wojewódzkiemu Państwowej Straży Pożarnej i wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska.

Plany przewidują optymalne zachowanie odpowiednich służb i porządek postępowania w przypadku wystąpienia awarii. Monitoring takich zakładów znacznie poprawi bezpieczeństwo wód podziemnych oraz szybką reakcję odpowiednich służb w przypadku stwierdzenia zanieczyszczenia.

### Podsumowanie

Realizacja wyznaczonych zadań dla poprawy jakości wód powierzchniowych, wpłynie pośrednio korzystnie także na jakość wód podziemnych oraz nie pogorszy ich stanu ilościowego.

Na etapie eksploatacji poszczególnych inwestycji związanych np. z modernizacją istniejących i budową nowych oczyszczalni ścieków, rozbudową i budową kanalizacji oraz zbiorników bezodpływowych, modernizacją składowisk odpadów komunalnych, likwidacją dzikich wysypisk), przewidziano potencjalne negatywne oddziaływania związane z:

- zwiększeniem ilości osadów ściekowych,
- lokalnym pogorszeniem się jakości wody w odbiornikach,
- lokalną zmianą reżimu przepływu w ciekach na skutek odprowadzania większej ilości ścieków.

Działania przyjęte w PWŚK mają jasno określony cel i pomimo pewnych negatywnych aspektów wynikających z ich wdrożenia powinny być wystarczające dla uzyskania efektu ekologicznego.

#### **4.1.3. Powietrze i klimat**

Jakość powietrza atmosferycznego bezpośrednio wpływa na właściwości fizykochemiczne wód. Para wodna będąca stanem gazowym wody jest jednym ze składników powietrza atmosferycznego, który skraplając się opada na Ziemię wraz ze wszelkimi zanieczyszczeniami. W/w proces zwany depozycją moką obok depozycji suchej wpływa na jakość gleb i wód powierzchniowych. Głównym źródłem takich zanieczyszczeń powietrza oraz środowiska gruntowo – wodnego jest wzmożona działalność różnych dziedzin przemysłu oraz wciąż rozwijająca się motoryzacja skoncentrowana przede wszystkim w aglomeracjach.

W wyniku realizacji działań z kategorii gospodarka komunalna poprawie ulegnie stan aerosanitarny powietrza. Przyczyni się do tego w głównej mierze:

- likwidacja dzikich składowisk będących źródłem odorów;
- modernizacja składowisk odpadów komunalnych;
- zamknięcie niezabezpieczonych składowisk odpadów komunalnych;
- kontrola funkcjonujących i zamykanych składowisk odpadów;
- zagospodarowanie odcieków ze składowisk;
- przestrzeganie harmonogramu wywozu nieczystości płynnych, jak i osadów ściekowych z przydomowych oczyszczalni;
- budowa i rozbudowa kanalizacji oraz oczyszczalni ścieków.

Realizacja powyższych działań stanowi niezbędne minimum zmierzające do eliminacji źródeł emisji odorów do powietrza i ograniczenia migracji gazów i pyłów. Jest to dodatkowy efekt towarzyszący priorytetowemu założeniu PWŚK jakim jest uzyskanie dobrego stanu/potencjału wód. Najbardziej niekorzystne lokalne oddziaływania będą związane z funkcjonowaniem zmodernizowanych jak i nowych obiektów oczyszczalni ścieków stanowiących źródło emisji hałasu i zanieczyszczeń powietrza w rejonie analizowanych dorzeczy kraju.

Obiekty kubaturowe takie jak budynki oczyszczalni ścieków wpływają na zwiększenie szorstkości podłoża co tylko w niewielkim stopniu może wpłynąć na siłę wiatru i zmianę lokalnego mikroklimatu.

Działania z kategorii rolnictwo i leśnictwo, polegające na wdrażaniu krajowego i wojewódzkich programów zwiększania lesistości, mogą wywoływać zmiany mikroklimatyczne objawiające się lokalnym zmniejszeniem amplitudy wahań temperatury

oraz częstotliwości występowania wiatrów. Tworzenie stref buforowych wzdłuż cieków i zbiorników wodnych zwiększa udział powierzchni zielonych w zagospodarowaniu terenu. Drzewa i krzewy poprzez asymilację zanieczyszczeń dwutlenku węgla redukują jego ilość w atmosferze, co ma istotny wpływ na poprawę stanu jakości powietrza.

Wszelkie działania dotyczące obszarów szczególnie narażonych (OSN) na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych, oznaczają konieczność dokonania pewnych zmian w sposobie gospodarowania. Wspieranie rolnictwa ekologicznego i zrównoważonego zostało zawarte w katalogu działań dla SCWP w kategorii rolnictwo i leśnictwo. Dobra praktyka rolnicza przejawiająca się przechowywaniem nawozów naturalnych w odpowiednich warunkach zasadniczo wpłynie na poprawę stanu aerosanitarne powietrza.

#### Kategoria zagospodarowanie przestrzenne oraz kształtowanie stosunków wodnych

Klimat i powietrze dorzecza w pewnym stopniu kształtowane są gospodarką przestrzenną. Tworzenie planów zagospodarowania przestrzennego długoterminowo wpływa na utworzenie obszarów o charakterystycznej szorstkości terenu.

Działania oparte na kształtowaniu stosunków wodnych oraz ochronie ekosystemów od wód zależnych, polegające na opracowaniu i wdrożeniu planów ochrony obszarów Natura 2000, zalesianie oraz tworzenie stref buforowych i korytarzy ekologicznych pozwoli zwiększyć asymilację dwutlenku węgla i produkcję tlenu, co bezpośrednio przełoży się na lepszą jakość powietrza atmosferycznego. Zredukowana zawartość dwutlenku węgla może wpłynąć korzystnie jednakże w śladowym stopniu na lokalne mikroklimaty.

#### Kategoria przemysł

Działanie oparte na opracowaniu programu zapobiegania poważnym awariom i zarządzaniem ryzykiem dla zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku pozwala ograniczyć do minimum prawdopodobieństwo wystąpienia zanieczyszczenia środowiska.

#### Podsumowanie

Oddziaływania na powietrze i klimat związane z realizacją zadań na obszarach wydzielonych dorzeczy kraju, mają charakter pośredni.

Ocena działań zawartych w projekcie PWŚK wykazuje, że ich realizacja niesie za sobą pozytywne skutki na stan jakości powietrza oraz nie wpływa negatywnie na aktualny klimat analizowanych obszarów dorzeczy.

Najbardziej niekorzystne oddziaływania na powietrze wystąpią lokalnie w otoczeniu eksploatowanych obiektów oczyszczalni ścieków i przepompowni. Będą one źródłem hałasu i zanieczyszczeń emitowanych bezpośrednio do otoczenia.

#### **4.1.4. Krajobraz**

Krajobraz to obszar, którego charakter jest wynikiem działania i interakcji czynników przyrodniczych i/lub ludzkich. Jego istotnym elementem są wody powierzchniowe.

Krajobraz analizowanych obszarów dorzeczy stanowią głównie tereny rolne i porolne, lasy i ekosystemy seminaturalne (np. zespoły roślinności drzewiastej i krzewiastej), tereny zurbanizowane oraz obszary chronione.

Ogólnie można stwierdzić, że działania zawarte w projekcie Programu wodno – środowiskowego kraju dążące do osiągnięcia, bądź utrzymania dobrego stanu wód będą w przewadze pozytywnie wpływać na walory krajobrazowe dorzeczy.

Szczególną uwagę należy zwrócić na działania (opisane poniżej), które głównie w sposób bezpośredni będą wpływać na ukształtowanie krajobrazu analizowanych obszarów.

##### *Kategoria rolnictwo i leśnictwo*

Realizacja niektórych założeń z kategorii rolnictwo i leśnictwo polegających na tworzeniu stref buforowych, wzdłuż cieków i zbiorników wodnych, zalesianiu gruntów i wdrażaniu krajowych, wojewódzkich programów zwiększania lesistości spowoduje uregulowanie gospodarki leśnej oraz poprawę wartości estetycznej otoczenia, a tym samym wpłynie korzystanie na wszystkie komponenty środowiska.

Tworzenie korytarzy ekologicznych umożliwi występowanie oraz swobodną migrację gatunków zwierząt o wysokich wymaganiach przestrzennych. Działanie to będzie miało wpływ na zwiększenie bioróżnorodności analizowanych obszarów dorzeczy.

Efekt realizacji działań polegających na ochronie walorów przyrodniczych, wdrożenie planów ochrony obszarów chronionych zapewni ochronę poszczególnych cennych komponentów środowiska, co będzie miało pozytywny wpływ na wartość krajobrazu.

##### *Kategoria gospodarka komunalna*

Istotnym działaniem, które ma pozytywny i znaczący wpływ na walory krajobrazowe dorzeczy jest likwidacja miejsc dzikiego składowania nieczystości. Ponadto zamykanie niezabezpieczonych składowisk odpadów komunalnych poprzez odpowiednie zagospodarowanie i rekultywację przyczyni się również do poprawy estetyki krajobrazu.

Wśród zaproponowanych działań największy wpływ na lokalny krajobraz będą miały nowe inwestycje np. budowa oczyszczalni. Obiekty te mogą pogorszyć walory estetyczne – widokowe danego terenu. Jednak poprzez odpowiednie zagospodarowanie (dopasowanie do istniejącej architektury budynków na danym terenie) oraz wprowadzenie zieleni nie powinno wywoływać dysonansu wizualno – estetycznego. Możliwe jest tymczasowe pogorszenie krajobrazu podczas budowy sieci kanalizacyjnych i związanych z nią obiektów. Należy jednak



brać pod uwagę fakt, że budowa sieci kanalizacyjnych jest zjawiskiem krótkoterminowym o ograniczonym zasięgu. W skali kraju będzie to jednak zjawisko niezauważalne.

*Kategoria kształtowanie stosunków wodnych oraz ochrona ekosystemów od wód zależnych (w tym morfologia i zachowanie ciągłości biologicznej cieków)*

Do najbardziej istotnych działań zawartych w tej kategorii zadań mogących potencjalnie wpłynąć na krajobraz obszarów dorzeczy jest budowa przepławek. W związku z tym, że są to inwestycje hydrotechniczne o stosunkowo małych rozmiarach, towarzyszące przeważnie dużym budowlom rzecznym, wpływ tego typu urządzeń na krajobraz w skali kraju jest nieznaczny. Z uwagi na rozmiary oraz ich lokalizację nie powinny również zaburzać istniejącego lokalnego krajobrazu. Należy jednak zaproponować budowę przepławek z naturalnych materiałów tj.: drewno, kamień tak by harmonizowały z krajobrazem.

*Kategoria zagospodarowanie przestrzenne*

Prawidłowa realizacja planu zagospodarowania terenu wyznaczonego zapisami poszczególnych opracowanych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, z zachowaniem wymagań ochrony środowiska, umożliwi wzbogacenie walorów przyrodniczych i krajobrazowych terenu dorzeczy.

Pozostałe działania zawarte w kategorii przemysł i działania organizacyjno – prawne i edukacyjne nie będą miały znaczącego wpływu na krajobraz.

*Podsumowanie*

Szczególnie korzystne i bezpośrednie oddziaływanie na walory wizualno – estetyczne krajobrazu wydzielonych obszarów dorzeczy zapewnią działania z kategorii rolnictwo i leśnictwo. Planowane zalesienie oraz objęcie ochroną dodatkowych terenów cennych przyrodniczo, tworzenie korytarzy ekologicznych będzie miało nieodzowny wpływ na poprawę wartość krajobrazu.

Natomiast niekorzystne oddziaływania na lokalny krajobraz wystąpią w związku z budową i eksploatacją nowych obiektów oczyszczalni ścieków. Będą one bezpośrednią ingerencją w krajobraz danego terenu. Jednak poprzez odpowiednie zagospodarowanie (dopasowanie do istniejącej architektury budynków na danym terenie) oraz wprowadzenie zieleni nie powinno wywoływać dysonansu wizualno – estetycznego. W skali kraju będzie to zjawisko niezauważalne.

Oddziaływania na krajobraz związanych z realizacją wszystkich zadań zebranych w PWŚK na obszarach wydzielonych dorzeczy, mają charakter pozytywny pośredni i bezpośredni.

#### **4.1.5. Życie i zdrowie ludzi**

Woda stanowi jeden z podstawowych i niezbędnych elementów potrzebnych do życia. Należy podkreślić, iż dla człowieka, a także dla roślin i zwierząt ważna jest nie tylko ilość, ale i jakość wody. W celu osiągnięcia poprawy jakości wody zaproponowano działania zebrane w Programie wodno – środowiskowym kraju, które przyczynią się do zapewnienia ludziom dostępu do czystej wody pitnej, a tym samym poprawią ich warunki życia.

Dla wód naturalnych dorzeczy wymagane jest osiągnięcie, co najmniej dobrego stanu ekologicznego wód, natomiast dla wód wyznaczonych, jako silnie zmienione lub sztuczne wymaga się dotrzymania warunków odpowiadających dobremu lub powyżej dobrego potencjałowi wód. Zatem wszelkie działania (zebrane w PWŚK) dążące do poprawy stanu jakościowego wód będą miały pozytywny, pośredni wpływ na zdrowie ludzi.

Poniżej opisano wpływ wybranych działań powodujących najbardziej zauważalne oddziaływania na życie i zdrowie człowieka.

##### *Kategoria gospodarka komunalna*

Proponowane działania dotyczące gospodarki komunalnej a szczególnie modernizacja i budowa nowych oczyszczalni ścieków oraz obiektów towarzyszących jest ważną inwestycją proekologiczną, pozwalającą osiągnąć wymierną poprawę jakości wód w obszarach analizowanych dorzeczy. Jednakże tego typu inwestycje mogą być przyczyną pewnych oddziaływań na zdrowie ludzi, wynikających z procesu oczyszczania ścieków, a szczególnie przeróbki osadów i gospodarki odpadami. Są to oddziaływania głównie związane z emisją nieprzyjemnych zapachów (odorów), zanieczyszczeń mikrobiologicznych, zanieczyszczeń chemicznych (siarkowodór, amoniak, dwutlenek węgla, metan) oraz hałasu.

W związku z funkcjonowaniem nowych obiektów oczyszczalni ścieków należy liczyć się także ze zwiększoną ilością odprowadzanych ścieków, co może być przyczyną zmiany reżimu przepływu w ciekach, a co za tym idzie lokalnych podtopień (np. gospodarstw domowych).

Jednak skala oddziaływania zaproponowanych działań z kategorii gospodarki komunalnej na zdrowie ludzi i stan pozostałych komponentów środowiska będzie nieduża, gdyż eksploatacja nowobudowanych obiektów oczyszczalni ścieków i modernizowanych już istniejących będzie dostosowana do obowiązujących wymogów i standardów ochrony środowiska. Niewielki dyskomfort będzie odczuwalny w fazie budowy sieci kanalizacyjnych i związanych z nią obiektów. Etap ten jednak będzie krótkotrwały i nie powinien znacząco wpłynąć na pogorszenie jakości życia mieszkańców.

Likwidacja i zabezpieczenie istniejących ognisk zanieczyszczeń (np. dzięki składowiska) powodujących skażenie wód oraz prowadzenie np. ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków oraz kontroli przestrzegania harmonogramu wywozu nieczystości płynnych umożliwi w pewnym stopniu uregulowanie gospodarki ściekowej. W przypadku zaniechania działań z kategorii gospodarka komunalna

nastąpi dalsze zanieczyszczenie środowiska gruntowo – wodnego co negatywne wpłynie na zdrowie ludzi.

#### Kategoria zagospodarowanie przestrzenne

Realizacja działań związanych z opracowaniem miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego uwzględniających:

- ustalone strefy ochrony ujęć wód;
  - obszary ochronne zbiorników wód podziemnych;
  - strefy zagrożeń powodzią;
  - wyznaczane rezerwy terenów dla potrzeb lokalizacji obiektów i urządzeń infrastruktury ochrony środowiska oraz urządzeń produkujących energię (fermy wiatrowe);
- będzie miała znaczący wpływ na ludzi.

Realizacja w/w planów umożliwi ochronę życia ludzi przed powodzią, a także zapewni właściwą lokalizację obiektów np. produkujących energię. Z drugiej strony działania związane z wyłączeniem terenów np. pod zabudowę, z uwagi na konieczność ochrony przed powodzią mogą wywoływać znaczne sprzeciwy lokalnej społeczności. Wydzielenie stref ochrony wód, stref buforowych i obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi przyczyni się do ograniczenia obszarów rolnych i terenów pod zabudowę. Należy zwrócić uwagę, że są to jednak działania niezbędne dla ochrony życia i zdrowia ludzi, jak również dla ich mienia.

Ponadto działania związane z ochroną, zachowaniem i przewracaniem biotopów, naturalnych siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory poprzez opracowanie i wdrożenie planu ochrony obszarów Natura 2000 będą miały pozytywny, pośredni wpływ na warunki życia człowieka. Postępująca degradacja środowiska ma negatywny oddźwięk na zdrowie ludzi, jednakże istnieją jeszcze obszary naturalne z zachowaną dziką przyrodą, dla których właśnie w ramach PWŚK proponowane są działania związane z ich ochroną. Zachowanie cennych przyrodniczo terenów wywoła pozytywny wpływ na zdrowie, jak i komfort życia ludzkiego.

#### Kategoria przemysł

Działania z kategorii przemysł zawarte w projekcie PWŚK:

- monitoring zakładów przemysłu rolno – spożywczego o wielkości nie mniejszej niż 4000 RLM odprowadzających ścieki bezpośrednio do wód w zakresie spełnienia wymagań odpowiedniego stopnia oczyszczania ścieków;
- opracowanie programu zapobiegania poważnym awariom i zarządzaniem ryzykiem dla zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku;

umożliwią kontrolę i zapobieganie ewentualnemu zanieczyszczeniu wód, a pośrednio pozostałych komponentów środowiska, co jednocześnie będzie się wiązało ze zmniejszeniem potencjalnego negatywnego oddziaływania na ludzi.

#### Kategoria rolnictwo i leśnictwo

Promowanie i wspieranie zrównoważonego, ekologicznego rolnictwa, a także dążenie do upowszechnienia takich form gospodarowania w rolnictwie, przełoży się na jakość powstających produktów, co będzie odgrywać ważną rolę dla organizmu ludzkiego. Działania zebrane w PWŚK przyczynią się również do ograniczenia migracji zanieczyszczeń i erozji gleb. Jednym z takich działań jest zakładanie stref buforowych wzdłuż cieków i zbiorników wodnych oraz stosowanie międzyplonów i wsiewek poplonowych.

Związane to będzie z koniecznością wyłączenia części gruntów z produkcji rolnej co może spotkać się z brakiem akceptacji rolników.

Funkcjonowanie obszarów szczególnie narażonych (OSN) na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych, oznaczać będzie konieczność wprowadzenia pewnych zmian w sposobie gospodarowania, wynikających z programów działania dla tych obszarów. Projekt Programu wodno – środowiskowego kraju zawiera spis działań związanych z edukacją rolników w zakresie OSN oraz doradztwa specjalistycznego. W celu poszerzenia świadomości rolników o konieczności zmiany sposobu postępowania i gospodarowania, odnośnie obszarów szczególnie narażonych (OSN) na zanieczyszczenia związkami azotu, przeprowadzany będzie monitoring stanu rolnictwa oraz kontrola rolniczych źródeł zanieczyszczeń. Dodatkowo pozytywny wpływ na zdrowie ludzi będą miały działania związane z zalesianiem gruntów. Są to działania pożądane, tworzące ekosystemy leśne mające duże znaczenie dla zdrowia okolicznych mieszkańców. Należy się jednak liczyć ze znacznym sprzeciwem miejscowej ludności, która w wyniku działań zmierzających do ochrony środowiska będzie zmuszona do zmian w uprawie ziemi, a także utraci grunty rolne i tereny pod zabudowę.

#### Kategoria działania organizacyjno – prawne i edukacyjne oraz kształtowanie stosunków wodnych

W zebranych w projekcie Programu wodno – środowiskowego kraju zadaniach szczególnie zwrócono uwagę na działania związane z nadzorem sanitarnym wody w kąpieliskach i wykonaniem oceny jakości wód (rozporządzenie), opracowaniem jakości wody przeznaczonej do spożycia oraz propagowaniem idei zrównoważonego rozwoju i upowszechnianiem informacji o podejmowanych działaniach i szkoleniach obejmujących zagadnienia programu rolno – środowiskowego.

Realizacja tych założeń umożliwi kontrolowanie jakości wody o różnym przeznaczeniu, jaki i zwiększy świadomość ekologiczną społeczeństwa i jego zaangażowanie w decyzjach związanych z gospodarką wodną.

W ramach działań zaproponowanych w PWŚK nastąpi weryfikacja pozwoleń wodnoprawnych na pobór wód podziemnych tj. ograniczenie poboru wód dla przemysłu i rolnictwa. W zakresie korzystania z wód powierzchniowych działanie to wyróżniono jako przegląd pozwoleń wodnoprawnych.

#### Podsumowanie

Realizacja wszystkich opisanych powyżej działań (tj.: z kategorii gospodarki komunalnej, rolnictwa i leśnictwa, przemysłu, zagospodarowania przestrzennego), mających na celu poprawę stanu całego środowiska wodnego będzie mało głównie pozytywny, pośredni wpływ na warunki życia ludzi i ich zdrowie. Jedynym negatywnym odzewem mogą być konflikty społeczne w związku z koniecznością wyłączenia części gruntów z produkcji rolnej dla potrzeb utworzenia stref buforowych.

Bardzo ważne znaczenie mają zadania z kategorii działań organizacyjno – prawnych i edukacyjnych. W szczególności te kształtujące i podnoszące świadomość ekologiczną społeczeństwa.

#### **4.1.6. Obszary chronione, faunę i florę**

Największe zagrożenie dla istniejących siedlisk fauny i flory na analizowanych obszarach dorzeczy stanowią zanieczyszczenia wód powierzchniowych pochodzące z rolnictwa, gospodarki komunalnej i przemysłu. Stanowi to istotne zagrożenie dla środowiska wodnego, które może spowodować ostrą i chroniczną toksyczność organizmów wodnych, gromadzenie zanieczyszczeń w ekosystemie oraz utratę siedlisk i różnorodności biologicznej.

#### Kategoria gospodarki komunalnej, rolnictwa i leśnictwa, przemysłu

Działania wymienione w projekcie Programu wodno – środowiskowego kraju w obszarach dorzeczy głównie dotyczące gospodarki komunalnej, rolnictwa i przemysłu mają za zadanie poprawę jakości wody i nie powinny mieć negatywnego wpływu na siedliska fauny i flory oraz na proponowane obszary Natura 2000 i obszary chronione. Znaczna część z nich służyć będzie zmniejszeniu antropopresji i poprawie warunków bytowania roślin i zwierząt w rejonie dorzeczy. Działania, które mogą wymagać podjęcia niezbędnych środków ostrożności (potencjalne negatywne oddziaływanie) to:

- budowa nowych oczyszczalni odprowadzających oczyszczone ścieki do niewielkich cieków o najlepszych parametrach fizyko – chemicznych wody, niezaburzonych przepływach,

- budowa systemów kanalizacyjnych powodująca „zbieranie” wód z dużych obszarów i skoncentrowany punktowy ich zrzut.

Na skutek odprowadzania zwiększonej ilości ścieków i wód opadowych do lokalnych, niewielkich cieków, może dojść do zmiany reżimu przepływu i podtopień istniejących siedlisk fauny i flory w rejonie analizowanych dorzeczy. Planowana budowa i rozbudowa systemów kanalizacyjnych, w związku ze wzrostem presji urbanizacyjnej, może przechodzić przez tereny cenne przyrodniczo. Jednak przy zachowaniu odpowiednich środków ostrożności i zasad ochrony środowiska w/w działania nie powinny wywrzeć znaczącego, negatywnego wpływu na walory przyrodnicze obszarów dorzeczy.

W wykazie zadań PWŚK nie figurują żadne działania związane z infrastrukturą techniczną ochrony przeciwpowodziowej (np. modernizacje czy remonty wałów, budowa zbiorników itp.), które mogłyby stwarzać zagrożenie dla obszarów chronionych i istniejących gatunków fauny i flory na tym terenie.

Poniżej opisano wpływ wybranych działań powodujących najbardziej zauważalne oddziaływania na obszary chronione, faunę i florę.

#### Kategoria zagospodarowanie przestrzenne i kształtowanie stosunków wodnych oraz ochrona ekosystemów od wód zależnych

Działania oparte na:

- kształtowaniu stosunków wodnych;
- ochronie, zachowaniu i przywracaniu biotopów, naturalnych siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory;
- zapewnieniu ciągłości rzek i potoków (budowa, modernizacja przepławek, realizację programów renaturyzacyjnych);
- opracowaniu i wdrożeniu planów ochrony obszarów Natura 2000;
- zalesianiu;
- tworzeniu stref buforowych i korytarzy ekologicznych

będą miały korzystny wpływ na istniejące siedliska fauny i flory. W związku z zalecanym zalesianiem dodatkowych terenów w dorzeczach, utworzone zostaną nowe potencjalne miejsca dla bytowania zwierząt i roślin. Przy realizacji tego działania należy jednak zachować szczególną ostrożność w związku z możliwością zniszczenia istniejących cennych siedlisk przyrodniczych (torfowiska, łąki, itp.) oraz stanowisk gatunków związanych z terenami otwartymi. Pojedyncze inwestycje, niewłaściwie zlokalizowane lub zaplanowane mogą niemniej wpływać niekorzystnie na awifaunę (np. fermy wiatrowe).



### Podsumowanie

Większość planowanych działań z punktu widzenia ochrony przyrody nie budzi zastrzeżeń i kwalifikuje się jako działania służące poprawie stanu istniejących siedlisk i bytowania występujących w obszarach dorzeczy gatunków fauny i awifauny. W celu osiągnięcia pożądanego efektu ekologicznego muszą być one wykonywane zgodnie z wymogami i zasadami Ustawy Prawo ochrony środowiska. Potencjalne negatywne oddziaływania na obszary chronione, faunę i florę, związane są z możliwością zmiany reżimu przepływu cieków na skutek odprowadzania zwiększonej ilości ścieków i wód opadowych oraz poprowadzenia budowy systemów kanalizacyjnych przez tereny cenne przyrodniczo. Jednak w skali kraju będą to zjawiska o niewielkim znaczeniu.

Oddziaływania na obszary chronione, faunę i florę związane z realizacją wszystkich zadań zebranych w PWŚK na obszarach wydzielonych dorzeczy, mają charakter głównie pozytywny i pośredni.

#### **4.1.7. Dziedzictwo kulturowe (zabytki)**

Na obszarach wydzielonych dorzeczy występują obiekty stanowiące dziedzictwo kulturowe kraju. Wśród tych obiektów nagromadzonych przez stulecia, będących wytworem człowieka lub związanych z jego działalnością można odnaleźć obiekty o znaczeniu historycznym, sakralnym a nawet naukowym (wykopaliska). Dużym prawdopodobieństwem jest obecność stanowisk archeologicznych w rejonach wydzielonych dorzeczy. Istnieje zagrożenie, że prace związane z odkryciem wierzchnich warstw ziemi mogą bezpośrednio naruszyć zgromadzone na danym obszarze zabytki. W związku z tym, zgodnie z art. 32 Ustawy z dnia 23 lipca 2008 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2003 r. Nr 162, poz. 1568), w razie ujawnienia przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, prowadzący prace budowlane i ziemne, zobowiązany jest:

- wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot;
- zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia;
- niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego konserwatora zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, właściwego wójta (burmistrza, prezydenta miasta).

W przypadku uszkodzenia obiektu, bądź jego przeniesienia (co jest ostatecznością) należy opracować program konserwatorski odnośnie danego obiektu i uzyskać jego akceptację właściwego Konserwatora Zabytków.

#### Kategoria gospodarki komunalnej

Eksploatacja modernizowanych i nowo wybudowanych oczyszczalni ścieków oraz systemów kanalizacyjnych może stanowić potencjalne zagrożenie dla obiektów zabytkowych zlokalizowanych w sąsiedztwie i wzdłuż cieków wodnych. Na skutek zrzutu dużej ilości

ścieków możliwe jest wystąpienie lokalnych podtopień. Podczas tego typu zjawisk może dojść do uszkodzenia usytuowanych w pobliżu zabytków.

#### Kategoria zagospodarowania przestrzennego

Realizacja działań związanych z opracowaniem miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, w tym: rozwój systemów infrastruktury technicznej zwłaszcza gospodarki wodno – ściekowej i gospodarki odpadami, wyznaczanie rezerw terenów dla potrzeb lokalizacji obiektów i urządzeń infrastruktury ochrony środowiska, a także instalacji produkujących energię (fermy wiatrowe), w miejscach bezpośredniego sąsiedztwa z zabytkami (w przypadku nieprzemyślanej lokalizacji inwestycji) może niekorzystnie na nie oddziaływać.

Biorąc pod uwagę działania związane z ustaleniem obiektów i obszarów przyrody prawnie chronionych a także obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych, można mówić o oddziaływaniu pośrednim, które korzystnie wpłynie na dobra kultury w tym zabytki analizowanych dorzeczy.

#### Kategoria przemysł

Wdrożenie działań z kategorii przemysł będzie pozytywnie, pośrednio wpływać na zlokalizowane w sąsiedztwie zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku, stanowiska archeologiczne oraz obiekty zabytkowe.

Pozostałe działania zawarte w kategorii rolnictwa i leśnictwa, kształtowanie stosunków wodnych oraz działania organizacyjno – prawne i edukacyjne nie będą miały znaczącego wpływu na dziedzictwo kulturowe.

#### Podsumowanie

Realizacja w/w działań, przy zachowaniu wymagań i zasad ochrony środowiska oraz zapisów Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003r. (Dz. U. z 2003 r. Nr 162, poz. 1568), nie będzie w znaczący sposób oddziaływała na stan środowiska kulturowego wydzielonych obszarów dorzeczy.

Przy ocenie oddziaływania zadań zawartych w PWŚK dla analizowanych obszarów dorzeczy zwrócono szczególną uwagę na zabytki związane z budownictwem wodnym (najbardziej narażone na niekorzystne oddziaływanie w związku z ich lokalizacją). Stwierdzono, że potencjalne oddziaływania zadań zebranych w PWŚK na dziedzictwo kulturowe mają w przewadze charakter pozytywny, bezpośredni i pośredni.

#### **4.1.8. Wpływ na zasoby naturalne**

Zasoby naturalne są to wszelkie występujące na Ziemi naturalne dobra możliwe do wykorzystania w sposób racjonalny przez człowieka. Dzieli się je na:

- zasoby odnawialne – uzupełniane w sposób ciągły lub sezonowo, np. roślinność, zwierzęta;
- zasoby nieodnawialne – ich ilość jest ograniczona, przez co mogą one ulec wyczerpaniu, np. węgiel kamienny, ropa naftowa, gaz ziemny;
- zasoby częściowo odnawialne, np. gleby, woda.

Działania zawarte w Programie wodno – środowiskowym kraju przyczynią się do ochrony wód oraz innych zasobów naturalnych. Jakość wody i jej dostępność jest coraz bardziej problematyczna. Dlatego poszukuje się alternatywnych źródeł wody zdanej do picia, głównie z zasobów wód głębinowych, których rola wobec złego stanu wód powierzchniowych wciąż wzrasta. W analizowanych obszarach dorzeczy występują wody chlorkowe, siarczanowe i siarczkowe oraz szczawy, które mają właściwości lecznicze. Dlatego prognozuje się, że realizacja zadań Programu wodno – środowiskowego kraju m.in. ustalenie stref ochrony ujęć wód i obszarów ochronnych zbiorników wód podziemnych znacząco wpłynie na wykorzystanie zasobów nieodnawialnych jakimi są wody podziemne.

Jednakże nadmierna eksploatacja wód podziemnych prowadzić będzie do obniżenia poziomu tych wód.

#### Kategoria gospodarki komunalnej

Eksploatacja nowo wybudowanych i modernizowanych obiektów oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów komunalnych wyposażonych w odpowiednie instalacje dla odzysku biogazu wykorzystywanego jako źródło energii, zmniejszy zapotrzebowanie na energetyczne wykorzystywanie kopalin, które potrzebowały wielu milionów lat na powstanie z materii organicznej.

Każda nowa oczyszczalnia ścieków czy przepompownia wykazuje pewne zapotrzebowanie na energię energetyczną. Produkcja energii zawsze wiąże się z wykorzystaniem wody i surowców naturalnych dlatego obiekty oczyszczalni ścieków także pośrednio przyczyniają się do większych poborów wód i użycia naturalnych surowców energetycznych.

#### Kategoria zagospodarowania przestrzennego

Zadania z tej kategorii odnoszą się między innymi do planowania lokalizacji urządzeń infrastruktury technicznej oraz wyznaczania rezerw terenów dla potrzeb lokalizacji obiektów i urządzeń infrastruktury ochrony środowiska. Takie planowanie sprzyja powstawaniu ferm wiatrowych, których upowszechnienie znacząco może zredukować zapotrzebowanie na energię uzyskiwaną z konwencjonalnych źródeł.

Na obszarach cennych przyrodniczo, dla których Program wodno – środowiskowy kraju przewidział bieżącą ochronę, energetyczne wykorzystanie drewna jest ograniczone

a wręcz niemożliwe. Program ten przewiduje jednak wyznaczanie rezerw terenów zielonych, w tym lasów, które mogą być ewentualnym źródłem zaspokojenia potrzeb wykorzystania biomasy jako źródła energii.

Pozostałe działania zawarte w kategorii rolnictwa i leśnictwa, przemysł, kształtowanie stosunków wodnych oraz działania organizacyjno – prawne i edukacyjne nie będą miały znaczącego wpływu na wykorzystanie zasobów naturalnych.

#### Podsumowanie

Zadania zebrane w Programie wodno – środowiskowym kraju nie wpłyną w żaden sposób na ograniczenie dostępu do zasobów naturalnych. Natomiast przyczynią się one do poprawy jakości wód podziemnych i powierzchniowych.

Analizowane oddziaływania proponowanych zadań na zasoby naturalne mają charakter w przewadze pozytywny, pośredni, a także bezpośredni. Negatywnym oddziaływaniem jest pewne ograniczenie pozyskania drewna, jako surowca energetycznego w związku z objęciem ochroną obszarów cennych przyrodniczo w obszarach dorzeczy kraju. W związku z ciągłym wzrostem zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepłą, zwiększy się pobór wody i zużycie innych surowców naturalnych. Należy również zwrócić uwagę na możliwość wystąpienia konfliktu między tworzonymi strefami ochrony wód a dostępnością kopalin. Tam gdzie strefa zostanie utworzona wydobywanie zostanie ograniczone a nawet zakazane, co doprowadzi do ograniczenia zasobów naturalnych tj. piaski, żwiry itp.

#### **4.1.9. Wpływ na dobra materialne**

Działania zawarte w PWŚK zmierzające do uzyskania i utrzymania dobrego stanu całego środowiska wodnego nie mają istotnego wpływu na dobra materialne człowieka.

Do działań, które bezpośrednio bądź pośrednio mogą oddziaływać na dobra materialne, można zaliczyć działania z:

##### Kategorii gospodarki komunalnej

W związku z realizacją zadań wyznaczonych w kategorii gospodarka komunalna wraz ze wzrostem liczby oczyszczalni ścieków na wydzielonych obszarach dorzeczy oraz budową i rozbudową systemów kanalizacyjnych, w analizowanych rejonach wzrośnie proporcjonalnie ilość odprowadzanych ścieków. Może być to przyczyną zmiany reżimu przepływu w ciekach i powodować lokalne podtopienia np. gospodarstw rolnych i domowych.

##### Kategorii rolnictwo i leśnictwo

Do najistotniejszych działań z kategorii rolnictwo i leśnictwo mających bezpośredni wpływ na dobra materialne zaliczono tworzenie stref buforowych. W związku z realizacją tego zadania konieczne będzie wyłączenie części powierzchni gruntów z produkcji rolnej.

### Kategorii zagospodarowanie przestrzenne

Realizacja działań związanych z opracowaniem miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego uwzględniających utworzenie stref zagrożenia powodzią oraz wyznaczenia rezerw terenów dla potrzeb lokalizacji obiektów i urządzeń infrastruktury ochrony środowiska oraz urządzeń produkujących energię (fermy wiatrowe) będzie bezpośrednio oddziaływać na dobra materialne. Oddziaływanie to związane będzie z koniecznością zajęcia części gruntów należących do indywidualnych właścicieli lub wyłączeniem terenów przeznaczonych np. pod zabudowę.

Należy zwrócić uwagę, że są to jednak działania niezbędne dla ochrony życia i zdrowia ludzi, jak również dla ich mienia.

Pozostałe działania zawarte w kategorii przemysł, kształtowanie stosunków wodnych oraz działania organizacyjno – prawne i edukacyjne nie będą miały znaczącego wpływu na dobra materialne.

### Podsumowanie

Analizowane oddziaływania proponowanych zadań na dobra materialne mają charakter w przewadze bezpośredni i pośredni. Są to działania, których głównym celem jest poprawa stanu środowiska wodnego. W niektórych przypadkach realizacja omawianych zadań wiąże się z koniecznością zajęcia terenu należącego do prywatnych właścicieli, co może wywołać pewne lokalne konflikty społeczne.

Oddziaływania na dobra materialne występujące przy realizacji proponowanych rozwiązań, rozpatrywane w skali globalnej tj. ogólnie dla wszystkich obszarów wydzielonych dorzeczy kraju mają głównie charakter bezpośredni i pośredni. Wpływają one jednak również negatywnie na w/w element, aczkolwiek w stopniu niewielkim, większy jest ich pozytywny wpływ.

## **4.2. Oddziaływanie transgraniczne**

Analizując działania zawarte w projekcie Programu wodno – środowiskowego kraju dla wydzielonych obszarów dorzeczy, w ramach wykonywanej prognozy jako dokumentu realizowanego na poziomie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko z uwzględnieniem kryteriów Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzonych w Espoo dnia 25 lutego 1991 r. (Dz. U. z 1999 r. Nr 96, poz. 1110), nie stwierdzono możliwości występowania negatywnego oddziaływania na środowisko o charakterze transgranicznym.

Program działań opracowany w ramach PWSK będzie miał pozytywny wpływ na stan wód oraz ekosystem od wód zależnych, ludzi i gatunki chronione.










Należy zaznaczyć, że bardzo istotnym elementem jest sam proces realizacji poszczególnych działań. Powodzenie niektórych działań uzależnione jest od sposobu wykonalności założeń PWŚK. Z uwagi na ten fakt, postępowanie w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko będzie musiało być przeprowadzone w odniesieniu do każdego zamierzenia inwestycyjnego na poziomie uzyskiwania stosownych decyzji, w przypadku jeżeli z przeprowadzonej analizy zostaną zidentyfikowane zagrożenia.

#### 4.3. Oddziaływanie skumulowane, bezpośrednie, pośrednie, wtórne, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe, chwilowe i powiązania między nimi

Proponowane działania dla wydzielonych obszarów dorzeczy kraju wymienione w tabeli 4.3/1. oddziałują w różnym stopniu na komponenty środowiska. W fazie ich eksploatacji nie wystąpią znaczące, negatywne oddziaływania proponowanych inwestycji na środowisko.

W celu zobrazowania charakteru ich oddziaływania, wpływu oraz czasu trwania sporządzono poniższą tabelę.

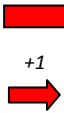


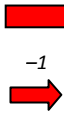
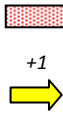
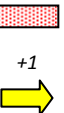
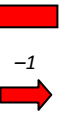
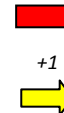
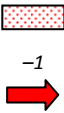
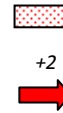
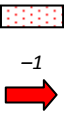
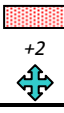
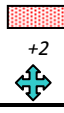
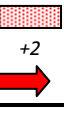
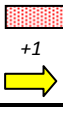
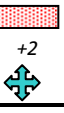
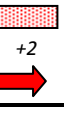
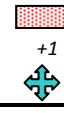

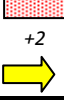
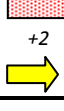
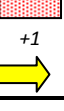
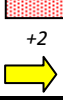
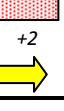
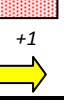
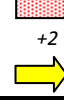
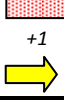
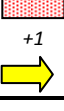
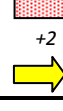
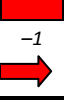
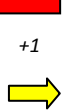
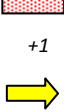
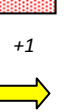
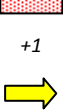
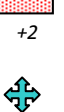
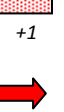
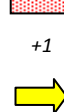

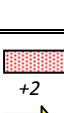
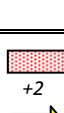
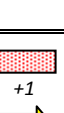
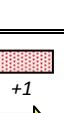
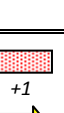
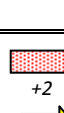
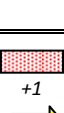
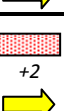
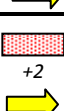
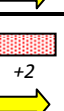
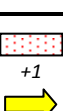
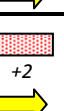
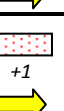
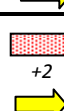
Tabela 4.3/1. Symboliczne oznaczenie wielkości oddziaływania planowanych i realizowanych działań dla wydzielonych dorzeczy kraju

Rodzaj oddziaływania	
	bezpośrednie
	pośrednie
	wtórne
	skumulowane <sup>5</sup>
Wielkość oddziaływania	
+2	wpływ znaczący
+1	wpływ niewielki
0	brak wpływu znaczącego
-1	negatywnie małe
-2	negatywnie duże
Czas trwania oddziaływania	
	krótkoterminowe
	średnioterminowe
	długoterminowe
	chwilowe
	stałe

<sup>5</sup> tj. połączenie szeregu oddziaływań pochodzących z pojedynczych działań, które mogą potencjalnie wywierać wpływ na środowisko



Tabela 4.3/2. Tabela oddziaływań działań zebranych w Programie wodno – środowiskowym kraju na komponenty środowiska w skali globalnej odnoszącej się do wydzielonych obszarów dorzeczy kraju

Komponenty środowiska Działania	Wody powierzchniowe	Wody podziemne	Gleby	Powierzchnia ziemi	Powietrze i klimat	Fauna i flora	Krajobraz	Ludzie i zdrowie ludzi	Obszary chronione	Dziedzictwo kulturowe	Wykorzystanie zasobów naturalnych	Dobra materialne
Kategoria gospodarka komunalna									0			
Kategoria rolnictwo i leśnictwo				0					0	0	0	
Kategoria zagospodarowanie przestrzenne				0								
Kategoria kształtowanie stosunków wodnych oraz ochrona ekosystemów od wód zależnych (w tym morfologia i zachowanie ciągłości biologicznej cieków)				0						0	0	0
Kategoria działania organizacyjno – prawne i edukacyjne				0	0					0	0	0
Kategoria przemysł				0					0	0	0	0

W powyższej tabeli (tab. 4.3/2) zobrazowano charakter oddziaływań proponowanych działań w skali globalnej na poszczególne elementy środowiska, które zostały szczegółowo opisane w rozdziale czwartym.

Do działań mających pozytywny i bezpośredni wpływ na elementy środowiska, szczególnie na środowisko wodne należą te zawarte w kategorii gospodarka komunalna. Przyczynią się one w dużej mierze do bezpośredniej ochrony środowiska gruntowo – wodnego przed zanieczyszczeniem związkami pochodzącymi między innymi z osadów ściekowych, odcieków ze składowisk odpadów, a jednocześnie podniosą standard warunków życia społeczności. Pośrednio wpłyną pozytywnie również na pozostałe komponenty środowiska tj. powietrze, faunę i florę.

Realizacja przedsięwzięć budowlanych wynikających z PWŚK mało korzystnie wpłynie na powierzchnię ziemi i krajobraz. Nowo wybudowane obiekty oczyszczalni ścieków stanowić będą nowy element środowiska i krajobrazu. Wpłyną one bezpośrednio na zmianę zagospodarowania terenu, a także na zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnych. W związku z budową i funkcjonowaniem oczyszczalni ścieków istnieje prawdopodobieństwo negatywnego oddziaływania na dobra kulturowe i materialne. Nie przewiduje się jednak by obiekty te mogły wpływać na obszary chronione.

Przedsięwzięcia z kategorii rolnictwo i leśnictwo charakteryzują się bezpośrednim wpływem na stan/potencjał wód powierzchniowych i podziemnych oraz na gleby, świat zwierząt i roślin, ludzi i krajobraz. Należy podkreślić że wpływ ten jest pozytywny. Nie zanotowano także znaczącego wpływu na klimat, powierzchnię ziemi, dziedzictwo kulturowe oraz wykorzystanie zasobów naturalnych. Stwierdzone negatywne oddziaływanie na dobra materialne będzie związane z utworzeniem stref buforowych, kosztem wyłączenia z produkcji części gruntów rolnych.

Działania z kategorii zagospodarowanie przestrzenne, działania organizacyjno – prawne i edukacyjne oraz kategorii przemysł niemal wszystkie wpłyną pozytywnie na wyszczególnione w tabeli 4.3/2. komponenty środowiska. Jedynie konieczność wyznaczania rezerw terenów dla potrzeb lokalizacji obiektów i urządzeń infrastruktury ochrony środowiska, a także produkujących energię (fermy wiatrowe) będzie negatywnie oddziaływało na dobra materialne. Sporządzenie planów zagospodarowania przestrzennego uwzględniających wymagania i zasady ochrony środowiska oraz szereg innych działań (tj.: monitoring zakładów przemysłu rolno – spożywczego, przegląd pozwoleń wodnoprawnych, opracowanie warunków korzystania z wód regionu i zlewni, itp.), są działaniami pośrednio wpływającymi na poprawę stanu całego środowiska.

Działania z kategorii kształtowanie stosunków wodnych oraz ekosystemów od wód zależnych (głównie budowa przepławek, przywrócenie drożności rzek oraz ochrona walorów przyrodniczych) znacząco i bezpośrednio wpłyną na faunę i florę, natomiast w niewielkim pośrednim, ale w pozytywnym stopniu wpłynie na wody powierzchniowe i podziemne.

Budowa przepławek, jako nowych obiektów, może nieznacznie pogorszyć walory krajobrazowe analizowanych obszarów dorzeczy.

Niepożądanym działaniem dla wykorzystania zasobów naturalnych może być bieżąca ochrona walorów przyrodniczych oraz pozostałych działań o podobnym charakterze. Związane będzie to głównie z objęciem ochroną na mocy Ustawy o ochronie przyrody większych terenów cennych przyrodniczo, co nieznacznie ograniczy możliwość wykorzystania drzew jako surowca energetycznego. Rekompensatą tego działania jest wyznaczanie rezerw terenów zielonych, w tym lasów na zaspokojenie potrzeb wykorzystania biomasy jako źródła energii.

Podsumowując, wprowadzenie w życie proponowanych działań zawartych w Programie wodno – środowiskowym kraju nie będzie powodowało znaczącego, negatywnego oddziaływania na poszczególne elementy środowiska a przede wszystkim na wody.

Opisane oddziaływania będą miały charakter pozytywny, głównie długoterminowy i pośredni, a częściowo stały, bezpośredni i skumulowany.

## **5. OCENA PROJEKTU PWŚK Z PUNKTU WIDZENIA WPŁYWU NA ŚRODOWISKO**

### **5.1. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko**

Wdrożenie Programu wodno – środowiskowego kraju umożliwi ochronę jednego z najcenniejszych dóbr jakim jest woda. Zaproponowany zbiór działań dla poszczególnych dorzeczy w Polsce ma na celu osiągnięcie wyznaczonych założeń środowiskowych formułowanych Ramową Dyrektywą Wodną tj.: niepogarszania stanu części wód; osiągnięcia dobrego stan wód powierzchniowych jak i podziemnych; spełnienia wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawie, w odniesieniu do obszarów chronionych; zaprzestania lub stopniowego wyeliminowania zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczenie zrzutu tych substancji. Realizacja zamierzonych działań doprowadzających do poprawy środowiska wodnego i ekosystemów od wód zależnych, nie będzie stanowić negatywnego znaczącego oddziaływania na otaczające środowisko. Już samo uznanie konieczności poprawy stanu wód można określić, jako działanie minimalizujące aktualnie występujące presje na środowisko gruntowo – wodne.

Większość zamierzonych działań powodować będzie na etapie budowy ingerencję w środowisko naturalne. Dlatego bardzo ważnym elementem jest sposób wykonalności zaproponowanych inwestycji, który warunkuje sukces wytyczonych założeń PWŚK. Z uwagi na charakter dokumentu stanowiącego podsumowanie najważniejszych działań

w obrębie każdego dorzecza Polski, jak i zakres przedstawionego katalogu działań, na analizowanym etapie wskazano tylko środki minimalizujące dla najbardziej „inwazyjnych działań”. Dokładny opis minimalizacji oraz kompensacji negatywnych oddziaływań na środowisko poszczególnych inwestycji powinien zostać opracowany na etapie projektowania tych inwestycji, w ramach szczegółowych ocen oddziaływania na środowisko.

Tabela 5.1/1. Zestawienie środków minimalizacyjnych dla wybranych działań

Kategoria	Działanie	Działania minimalizujące
Gospodarka komunalna	Budowa, rozbudowa oczyszczalni i kanalizacji	<u>etap budowy:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- należy użytkować sprzęt budowlany w pełni sprawny nie powodujący skażenia gleb,</li> <li>- należy zabezpieczyć teren budowy przed ewentualnymi wyciekami substancji ropopochodnych z pracujących maszyn;</li> <li>- odpady powstające podczas budowy należy składować w specjalnie przeznaczonych i odpowiednio zabezpieczonych miejscach;</li> </ul> <u>etap eksploatacji:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- należy zachować hermetyzację pracujących instalacji;</li> <li>- hermetyzacja wszystkich obiektów oczyszczalni oraz kanalizacji ograniczy emisję uciążliwych odorów, w tym rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń mikrobiologicznych.</li> </ul>
	Likwidacja ognisk zanieczyszczeń (dzikich składowisk)	<u>etap likwidacji:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- należy użytkować sprzęt w pełni sprawny nie powodujący skażenia gleb;</li> <li>- należy zabezpieczyć analizowany teren przed ewentualnymi wyciekami substancji ropopochodnych z pracujących maszyn;</li> <li>- należy przeprowadzić działania umożliwiające doprowadzenie aktualnego terenu do stanu pierwotnego obszaru.</li> </ul>
	Zagospodarowanie osadów ściekowych	<u>etap eksploatacji:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- należy stosować tylko tak przygotowany osad, który nie będzie stanowił zagrożenia dla środowiska oraz zdrowia ludzi.</li> </ul>
Rolnictwo i leśnictwo	Tworzenie stref buforowych wzdłuż cieków i zbiorników wodnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>- struktura biologiczna projektowanych stref powinna uwzględniać lokalne warunki siedliskowe oraz układy ketonowe;</li> <li>- strefy powinny nawiązywać do lokalnych wzorców przyrodniczych.</li> </ul>
	Zalesianie gruntów	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zalesianie powinno być dopasowane do lokalnych warunków siedliskowych i krajobrazowych oraz powinno uwzględniać wykorzystanie już istniejących zadrzewień i zakrzewień.</li> </ul>
Kształtowanie stosunków wodnych oraz ochrona ekosystemów od wód zależnych (w tym morfologia)	Budowa przepławek	<u>etap budowy</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- należy konstruować przepławki o charakterze bardziej zbliżonym naturze, odchodząc od budowy przeważnie betonowych na rzecz konstruowania kanałów obiegowych z materiałów naturalnych takich jak. kamień i drewno;</li> <li>- powinny one być tak wkomponowane aby nie powodowały</li> </ul>

Kategoria	Działanie	Działania minimalizujące
i zachowanie ciągłości biologicznej cieków)		dysonansów wizualno – estetycznego otoczenia; <u>etap eksploatacji</u> - zaleca się przeprowadzenie kontroli sprawności przepławek ryb.
	Przebudowa, udrożnienie jazów i progów	- przebudowę budowli wodnych na etapie remontu należy prowadzić w sposób zapewniający migrację zwierząt wodnych (ichtiofauny); - należy uzależnić ponowne wydawanie lub przedłużanie pozwoleń wodnoprawnych od dostosowania parametrów budowli wodnej do migracji zwierząt wodnych.

Zachowanie wskazanych środków ostrożności głównie na etapie budowy danych inwestycji, sprzyjać będzie uzyskaniu odpowiedniego stanu środowiska naturalnego. Realizacja działań związanych z zachowaniem różnorodności gatunkowej, zachowaniem siedlisk przyrodniczych jest działaniem umożliwiającymi zachowanie obszarów cennych przyrodniczych. Zatem efekt działania minimalizuje ewentualną presję na środowisko.

Działania z kategorii gospodarki komunalnej, przemysłu oraz rolnictwa i leśnictwa polegające na zmniejszeniu ilości zanieczyszczeń przedostających się do otaczającego środowiska, w wyniku budowy, rozbudowy i modernizacji oczyszczalni, monitoringu przemysłu rolno – spożywczego, likwidacji dzikich składowisk oraz zmniejszanie emisji zanieczyszczeń do środowiska poprzez odpowiednie przechowywanie nawozów naturalnych i wspieranie rolnictwa ekologicznego, umożliwi poprawę jakości aktualnego środowiska. Dodatkowo w ramach działań z kategorii rolnictwo i leśnictwo przewiduje się między innymi wdrażanie krajowych i wojewódzkich programów zwiększania lesistości, zalesianie gruntów, wspieranie rolnictwa ekologicznego i zrównoważonego, które to powinny doprowadzić do uzyskania lepszego stanu środowiska.

W projekcie PWŚK wskazano szereg działań organizacyjno – prawnych i edukacyjnych, które to będą miały wpływ zarówno na zmniejszenie presji na środowisko wodne jak również na ograniczenie poboru wód.

Ponadto projekt PWŚK zawiera działania związane z propagowaniem idei zrównoważonego rozwoju i upowszechnianiem informacji o podejmowanych działaniach, akcjach, kampaniach na rzecz aktywnej ochrony środowiska oraz szkolenia obejmujące szczegółowe zagadnienia dotyczące programu rolno środowiskowego. Efekt tych działań związany będzie ze zwiększeniem świadomości ekologicznej społeczeństwa, a przez to poprawą aktualnego stanu środowiska.

## **5.2. Rozwiązania alternatywne w stosunku do przewidywanych rozwiązań zawartych w projekcie PWŚK wraz z uzasadnieniem ich wyboru**

Zawarty w PWŚK zbiór działań w ramach sześciu kategorii gwarantuje kompleksowe rozwiązania we wszystkich sferach działalności człowieka wywierających presję na wody. Działania te są konieczne, a każda próba wskazania dla nich rozwiązań alternatywnych jest negacją optymalnie zaplanowanych działań. O propozycjach przestrzennych bądź technologicznych alternatyw można mówić jedynie na szczeblu lokalnym podczas realizacji zamierzeń inwestycyjnych przewidzianych w ramach jednej kategorii działań. Przykładem takiego przedsięwzięcia jest budowa obiektów infrastruktury sanitarnej. Celowość ich budowy w skali ogólnopolskiej jest niepodważalna i wyklucza konieczność analizowania alternatywnych rozwiązań, jednakże lokalnie podczas samego projektowania konkretnej już oczyszczalni czy sieci kanalizacyjnej, na etapie starania się o decyzję środowiskową, alternatywą może okazać się inna lokalizacja inwestycji. Dlatego przy wdrażaniu niektórych działań należy zwrócić uwagę na alternatywy przestrzenne i realizować urządzenia oczyszczania ścieków w niewrażliwych obszarach środowiska.

Sama metodyka procesu strategicznej oceny oddziaływania na środowisko zgodnie z art. 51 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r., Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.) istotnie wymaga proponowania alternatywnych rozwiązań wobec działań zawartych w PWŚK. Muszą spowodować one widoczne ograniczenie skali oddziaływania na poszczególne elementy przyrodnicze w stosunku do oddziaływań wynikających z rozwiązań pierwotnych. W domyśle chodzi tutaj o oddziaływania negatywne a takie, realizując PWŚK, występować mogą w niewielkim stopniu. Wynika to z naprawczego charakteru proponowanych działań, które zakładają wyłącznie osiągnięcie korzyści dla środowiska.

Zmiany pozytywne w środowisku zgodnie z założeniami PWŚK będą istotne i zauważalne, podczas gdy zmiany negatywne raczej niewielkie. Należy więc stwierdzić, iż poszukiwanie rozwiązań alternatywnych jest bezcelowe – gdyż proponowane działania dają możliwość uzyskania założonego celu – dobrej jakości/potencjału wód, przy niewielkich kosztach środowiskowych.



## 6. METODY ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PWŚK

Projekt PWŚK jest dokumentem planistycznym w zakresie gospodarowania wodami wymagającym cyklicznej aktualizacji. Jego pierwsza weryfikacja przewidziana jest najpóźniej do końca 2015 roku, a kolejne w cyklach 6 letnich tj. w 2021 oraz 2027 roku. Każda aktualizacja wymagać może wdrożenia nowych działań w okresie 3 lat od ich wprowadzenia co zwiększa skuteczność planowania w gospodarowaniu wodami i w dynamiczny sposób koryguje ewentualne problemy wynikłe podczas realizacji działań, których wystąpienia należy się obawiać.

Dla każdego działania zaproponowanego w ramach sześciu kategorii została wyznaczona jednostka odpowiedzialna za jego realizację. Ponieważ efektywność działania jednostek odpowiedzialnych może być zróżnicowana, podlegają one kontroli organom nadrzędnym oraz odpowiednim służbom ochrony środowiska.

Zgodnie z art. 157 Ustawy Prawo wodne kontrolę stanu realizacji planów, programów dotyczących gospodarki wodnej wykonują Prezes Krajowego Zarządu, dyrektorzy zarządów regionalnych oraz uprawnieni przez nich inspektorzy. Kontrola gospodarowania wodami dotyczy między innymi: każdego korzystania z wód, ochrony wód przed zanieczyszczeniem, przestrzegania warunków ustalonych w decyzjach, utrzymania wód i urządzeń wodnych, przestrzegania warunków obowiązujących w strefach i obszarach chronionych, przestrzegania nałożonych na właścicieli gruntów obowiązków i ograniczeń. Ponadto kontroli podlegają wszelkie roboty w pobliżu urządzeń wodnych, a także jakość wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych. Powyższym zagadnieniom podlegającym kontroli można przyporządkować konkretne działania PWŚK, które z kolei wdrażane są przez uprawnione jednostki odpowiedzialne. Kontrola tych jednostek w zakresie wypełniania założeń PWŚK może być źródłem informacji na temat postępu i skuteczności działań w odniesieniu do głównego założenia ocenianego projektu.

Prezes Krajowego Zarządu oraz dyrektor regionalnego zarządu współdziałają w wykonywaniu czynności kontrolnych z innymi organami administracji publicznej a także z organizacjami społecznymi.

Kontrolująca jednostka, gdy istnieje taka konieczność wydaje jednostce kontrolowanej – odpowiedzialnej za wdrożenie zadania zarządzenie pokontrolne lub kieruje sprawę do właściwego organu celem wszczęcia postępowania administracyjnego. Taki sposób monitorowania programu usprawnia wdrażanie działań a w efekcie zachowuje szansę na poprawę jakości wód w zakładanym terminie.

Tabela 6/1. Wykaz zadań wymagających działań kontrolnych

Jednostka kontrolowana	Zadanie będące przedmiotem kontroli
WSSE PSSE	Opracowanie oceny jakości wody przeznaczonej do spożycia Objęcie nadzorem sanitarnym wody w kąpielisku i wykonanie oceny jakości wody
RZGW	Opracowanie warunków korzystania z wód zlewni, w tym ewentualne wskazanie konieczności opracowania "programu redukcji fosforu" dla części wód Opracowanie warunków korzystania z wód regionu Ustanowienie obszarów ochronnych dla GZWP
RZGW Starosta Marszałek	Przegląd pozwoleń wodnoprawnych w zakresie korzystania z wód powierzchniowych Weryfikacja pozwoleń wodnoprawnych w zakresie korzystania z wód podziemnych Weryfikacja zapisów instrukcji gospodarowania wodą
Administracja, ODR, SCHR, rolnicy, RZGW	Działania w zakresie obszarów szczególnie narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych
zakład przemysłowy	Opracowanie programu zapobiegania poważnym awariom przez zakłady o zwiększonym i dużym ryzyku Monitoring zakładów przemysłu rolno – spożywczego o wielkości nie mniejszej niż 4000 RLM odprowadzających ścieki bezpośrednio do wód w zakresie spełnienia wymagań odpowiedniego stopnia oczyszczania ścieków
administracja	Szkolenia obejmujące szczegółowe zagadnienia dotyczące programu rolno środowiskowego Opracowanie "Wojewódzkich programów oczyszczania ścieków" Wzmocnienie zaplecza technicznego stanowisk związanych z ochroną środowiska Opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego Wspieranie rolnictwa zrównoważonego
administracja, ARIMR	Wspieranie rolnictwa zrównoważonego
administrator cieku	Budowa przepławki, przywrócenie drożności odcinków rzek
gmina	Opracowanie granicy rolno – leśnej dla gmin Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków Budowa i modernizacja infrastruktury sanitarnej Modernizacja składowiska odpadów komunalnych Likwidacja dzikich składowisk Kontrola przestrzegania harmonogramu wywozu nieczystości płynnych
MŚ	Wdrażanie krajowego i wojewódzkiego programu zwiększenia lesistości Propagowanie idei zrównoważonego rozwoju
sprawujący nadzór nad obszarem chronionym	Opracowanie i wdrożenie planu ochrony obszaru prawnie chronionego Bieżąca ochrona walorów przyrodniczych: zespołów przyrodniczo– krajobrazowych, użytków ekologicznych, pomników przyrody, stanowisk dokumentacyjnych
użytkownik obiektu	Gromadzenie i oczyszczanie odcieków ze składowisk odpadów Zagospodarowanie osadów ściekowych
właściciel	Właściwa uprawa gleby Stosowanie międzyplonów i wsiewek poplonowych Zalesianie gruntów niepaństwowych Budowa szczelnych – wybieralnych zbiorników z zapewnieniem kontrolowanego wywozu ścieków Uregulowanie stanu formalnego w związku ze szczególnym korzystaniem z wód (uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego)
właściciel ciek	Tworzenie stref buforowych wzdłuż cieków i zbiorników wodnych

Aby pozyskać informację o stanie wód powierzchniowych i podziemnych także dla potrzeb planowania w gospodarowaniu wodami prowadzony jest monitoring wód, który wykonywany jest w ramach państwowego monitoringu środowiska. W zakresie elementów fizykochemicznych, chemicznych wód powierzchniowych badania wykonuje WIOŚ, zaś w zakresie elementów hydrologicznych i morfologicznych państwowa służba hydrologiczno – meteorologiczna. Badania i oceny stanu wód podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych i ilościowych wykonuje państwowa służba hydrogeologiczna.

Wykładnią skuteczności realizacji działań zawartych w programie jest poprawiający się stan wód powierzchniowych i podziemnych, a monitoring ma za zadanie zebranie danych na ten temat. Monitorowanie wód wykonuje się na podstawie Ustawy Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 roku (Dz. U. z 2005 r., Nr 239, poz. 2019 z późn. zm.), do której zostały przeniesione zapisy Ramowej Dyrektywy Wodnej, ustalającej ramy działania w zakresie ochrony zasobów wodnych z założeniem osiągnięcia do 2015 roku dobrego stanu/potencjału ekologicznego wszystkich wód.

Rodzaje monitoringu, cele ich ustanowienia, jego zakres i częstotliwość, kryteria wyznaczania punktów pomiarowo – kontrolnych oraz metodyki referencyjne, warunki zapewnienia jakości pomiarów i badań, zarówno dla wód powierzchniowych jak i podziemnych, określa w drodze rozporządzenia minister właściwy do spraw gospodarki wodnej w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw środowiska.

Aktualnie obowiązującym aktem prawnym w tym zakresie jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2009 roku w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. z 2009 r. Nr 81 poz. 685). Zgodnie z rozporządzeniem wyróżniamy monitoring diagnostyczny, operacyjny i badawczy. Monitoring JCWP prowadzi się w formie badań elementów biologicznych, hydromorfologicznych, fizykochemicznych i chemicznych zaś w przypadku JCWPd monitoring ma na celu ustalenie czasowej i przestrzennej zmienności elementów fizykochemicznych i ilościowych.

Dane o stanie/potencjale ekologicznym wód uzyskane z monitoringu odzwierciedlają miejsce w jakim znajdują się polskie wody w drodze ku uzyskaniu dobrych wskaźników. Bieżący monitoring umożliwia podjęcie kroków korygujących dla podjętych działań poprzez wyznaczenie działań uzupełniających na obszarach gdzie stan/potencjał wód jest wciąż niedostateczny. Aby nadzorować proces realizacji niniejszego programu, zasugerowano utworzenie dodatkowego organu, który wspólnie z przedstawicielami różnych dziedzin życia społecznego i politycznego, powiązanych z gospodarką wodną pełniłby funkcję nadzorującą.

Zgodnie z art. 91 Prawa wodnego Prezes Krajowego Zarządu składa ministrowi środowiska, nie później niż do 15 maja coroczne sprawozdanie z postępu prac nad PWŚK, udziela informacji w tym zakresie, a także przedstawia własne wnioski w sprawach dotyczących kształtowania polityki państwa w zakresie gospodarowania zasobami wodnymi.

Cyklicznie wykonywane badania stanu wód są źródłem informacji potrzebnych do raportowania skuteczności działań przyjętych w programie, koniecznego do ich weryfikacji. W przypadku stwierdzenia, na podstawie wyników monitoringu wód, w toku opracowywania PWŚK, że realizacja celów środowiskowych jest zagrożona, prezes KZGW dokonuje analizy przyczyn powstawania tego zagrożenia oraz uzupełnia PWŚK o dodatkowe działania.

W przypadku wystąpienia takiego zagrożenia także Główny Inspektor Ochrony Środowiska poddaje przeglądowi i dostosowaniu programy monitoringu wód.

## 7. WNIOSKI I ZALECENIA

Projekt Programu wodno – środowiskowego kraju jest dokumentem zawierającym zbiór działań, których realizacja umożliwi osiągnięcie celów środowiskowych wyznaczonych Ramową Dyrektywą Wodną. Osiągnięcie zamierzonych celów będzie mieć wpływ na rozwój społeczny i gospodarczy kraju, uwzględniając potrzeby środowiska naturalnego oraz gwarantując ludziom dostęp do czystej wody.

- Założenia zawarte w projekcie Programu wodno – środowiskowego kraju zawierają cele, których spełnienie będzie prowadzić do osiągnięcia dobrego stanu wód, czego wynikiem będzie dobry stan ekologiczny i chemiczny wód powierzchniowych oraz dobry stan chemiczny i ilościowy wód podziemnych.
- Sporządzona prognoza oddziaływania na środowisko nie wykazała możliwości wystąpienia znaczących zagrożeń w wyniku realizacji działań zawartych w projekcie programu wodno – środowiskowego kraju.
- Prognoza oddziaływania na środowisko ujawnia pozytywne elementy realizacji projektu Programu wodno – środowiskowego kraju:
  - poprawę jakości całego środowiska wodnego,
  - osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego, dobrego stanu chemicznego dla silnie zmienionych i sztucznych części wód;
  - ograniczenie wykorzystania zasobów wód powierzchniowych jak i podziemnych,
  - uporządkowanie systemu gospodarki ściekowej,
  - zwiększanie lesistości kraju,
  - upowszechnianie i wspieranie rolnictwa ekologicznego, rolnictwa zrównoważonego,
  - wprowadzenie uporządkowania ładu przestrzennego, poprzez opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego uwzględniających wymagania ochrony środowiska,
  - ochronę walorów przyrodniczych,
  - rozbudzenie świadomości ekologicznej społeczeństwa i kształtowanie postaw społecznych przyjaznych środowisku.

- Prognoza ujawnia ewentualne mało korzystne dla środowiska lokalne skutki realizacji projektu programu. Są to oddziaływania związane z realizacją poszczególnych działań:
  - naruszenie i zanieczyszczenie wierzchnich warstw gleby,
  - możliwość zanieczyszczenia wód gruntowych substancjami ropopochodnymi,
  - możliwość chwilowego wzrostu zanieczyszczeń powietrza oraz emisji hałasu,
  - całkowita eliminacja istniejących biocenoz na terenie planowanych inwestycji,
  - zmiany reżimu przepływu w ciekach na skutek zwiększonej ilości zrzucanych ścieków,
  - zwiększenie ilości osadów ściekowych.
- Założenia analizowanego projektu dokumentu uwzględniają aspekty środowiskowe wyznaczone na szczeblu krajowym jak i międzynarodowym oraz wypełniają wymagania wskazane Dyrektywą 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającą ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Ramowa Dyrektywa Wodna).
- W prognozie oddziaływania na środowisko projektu PWŚK zgodnie z art. 52 ust. 2 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, uwzględniono informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych przyjętych już dokumentów, a mających powiązanie z projektem dokumentu będącego przedmiotem postępowania. Zatem zalecenia odnoszące się do poszczególnych dorzeczy w ramach prognoz oddziaływania na środowisko projektów planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy w Polsce powinny również zostać uwzględnione w PWŚK tj.: wskazanie działań zmierzających bezpośrednio do poprawy stanu siedlisk i gatunków (ochrona gatunków i siedlisk związanych z wodą), wskazanie działań związanych z oceną stanu krajowego systemu melioracyjnego i zasadności istnienia niektórych z jego elementów – szczególnie w obszarach chronionych, wskazanie działań zmierzających do renaturyzacji zdegradowanych siedlisk hydrogeniczných oraz zwiększania zasobów wodnych kraju, wskazanie konkretnych działań uwzględniających strategię ochrony obszarów wodno – błotnych w Polsce na lata 2006–2013 (IOŚ 2006) oraz plany ochrony obszarów chronionych, inwentaryzację i ocenę stanu zasobów ekosystemów wodnych i hydrogeniczných oraz ich monitoring.
- Opracowanie programów działań w PWŚK ujętych w kategorii działań dla SJWCP oraz JCWPd stanowi kolejny znaczący krok w procesie planowania gospodarowania wodami, po określeniu problemów gospodarki wodnej, jak również ocenie ryzyka nieosiągnięcia przez części wód dobrego stanu bądź potencjału.
- Rokowania w wyniku przeprowadzonych analiz, co do możliwości technicznych, finansowych oraz czasowych dowodzą, że niemożliwością jest osiągnięcie wszystkich

- założonych celów środowiskowych do 2015 roku, co jest narzucone Dyrektywą 2000/60/WE, która wprowadza podział działań na podstawowe i uzupełniające.
- W związku z realnym zagrożeniem braku środków finansowych na wszystkie zaproponowane działania zalecane jest ponowne przeanalizowanie kosztów przedstawionych w projekcie Programu wodno – środowiskowego kraju i ich urealnienie.
  - Odpowiedzialność za zrealizowanie działań zawartych w projekcie PWŚK ponoszą organy administracyjne lub właściciele gruntów bądź obiektów. Wypełnienie założonych celów ściśle wiąże się z wykorzystaniem wszystkich możliwych mechanizmów finansowych umożliwiających sfinansowanie przedsięwzięcia.
  - Wprowadzanym działaniom w ramach PWŚK towarzyszy bieżący monitoring stanu wód, który stanowi kontrolę ich efektywności. Dane zebrane w ramach państwowego monitoringu środowiska mogą posłużyć do analizy stopnia wykonalności założonego celu - dobrego stanu/potencjału wód i wpłynąć na potrzebę aktualizacji PWŚK.
  - Z uwagi na przedstawione w PWŚK pokrótce zagadnienia dotyczące powodzi oraz nie uwzględnienie w projekcie działań związanych z ochroną przeciwpowodziową należy uzupełnić analizowany dokument w tym zakresie.

## **8. STRESZCZENIE**

### **PODSTAWA I CEL PROGNOZY**

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu wodno – środowiskowego kraju została opracowana zgodnie z obowiązującą procedurą strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Obowiązek opracowania prognozy oddziaływania na środowisko dla analizowanego dokumentu wynika z przepisów Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko. Zgodnie z wymogami art. 46 w/w Ustawy projekty dokumentów takich jak: „(...) plany lub programy w dziedzinie (...) gospodarki wodnej (...)” wymagają przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko oraz sporządzenia prognoz oddziaływania na środowisko (art. 51 ust. w/w Ustawy).

Celem prognozy było wskazanie ewentualnych oddziaływań będących skutkiem realizacji projektu Programu wodno – środowiskowego. W celu identyfikacji negatywnych oddziaływań przeprowadzono analizę poszczególnych działań w ramach sześciu kategorii. Zidentyfikowano i oceniono charakter ewentualnych oddziaływań.

### **ZAKRES PROGNOZY**

Zakres prognozy jest zgodny z prawodawstwem Unii Europejskiej tj.: Dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny



wpływu niektórych planów i programów na środowisko oraz zapisami prawa krajowego tj. Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko.

#### **TRYB POSTĘPOWANIA**

Tryb postępowania SOOŚ prowadzony był zgodnie z wymaganiami zawartymi w Ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko, określającymi, że organ opracowujący projekt dokumentu wraz ze sporządzoną prognozą oddziaływania na środowisko poddaje go opiniowaniu Generalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska oraz Głównemu Inspektorowi Sanitarnemu, a także zapewnia możliwość udziału społeczeństwa w postępowaniu odnośnie oceny oddziaływania na środowisko projektu Programu wodno – środowiskowego.

W celu wniesienia uwag i wniosków oraz akceptacji przez społeczeństwo, sporządzona prognoza podlegała konsultacjom społecznym przez okres 21 dni.

#### **METODA OPRACOWANIA PROGNOZY**

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu wodno – środowiskowego kraju polega na ocenie aktualnego stanu środowiska naturalnego i kulturowego, ocenie zgodności celów projektu PWŚK z celami ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym i krajowym, ocenie oddziaływania realizacji projektu programu na otaczające środowisko, w szczególności na klimat, wody powierzchniowe i podziemne, przyrodę oraz życie i zdrowie ludzi. Po przeprowadzeniu analizy i oceny oddziaływania poszczególnych zamierzeń zaproponowano działania zmierzające do minimalizacji ewentualnych negatywnych oddziaływań na środowisko oraz prowadzenie działań monitorujących w celu oceny następstw realizacji programu.

W prognozie zespół opracowujący miał na względzie charakter dokumentu oraz jego hierarchię wśród innych opracowań dotyczących tematu gospodarowania wodami. Analiza wpływu na środowisko została opracowana zgodnie z poziomem szczegółowości ocenianego dokumentu. Dokument ten zawiera program działań dla scalonych jednolitych części wód powierzchniowych oraz jednolitych części wód podziemnych. Prace nad powstaniem Prognozy oparto na dostępnych materiałach i raportach środowiskowych, na podstawie których oceniono aktualny stan środowiska.

Przeprowadzoną analizę oddziaływania sześciu kategorii działań na poszczególne komponenty środowiska oparto na prognozowaniu poprzez analogię, to znaczy wzięwszy pod uwagę charakter oddziaływań opisany w innych dostępnych dokumentach o podobnym charakterze.

W prognozie scharakteryzowano poszczególne dokumenty biorąc pod uwagę wyznaczone przez nie cele środowiskowe, a następnie porównano te założenia z działaniami wyznaczonymi przez PWŚK, sprecyzowano poziom zgodności z innymi dokumentami ustanowionymi na szczeblu krajowym i międzynarodowym.

W dokumencie przeanalizowano zgodnie z Dyrektywą SEA racjonalne rozwiązania alternatywne dla zaproponowanych działań w ramach PWŚK, które na tym szczeblu postępowania nie mogą być szczegółowo opisane. Analiza rozsądnych alternatyw zaproponowanych działań musiała by opierać się o dokładną ocenę poszczególnych działań ich charakteru oddziaływania oraz lokalizacji i wskazania konieczności opracowania innego rozwiązania technicznego lub lokalizacyjnego.

W stosunku do ocenionych oddziaływań oraz zaproponowanych działań sformułowano zalecenia odnośnie minimalizacji negatywnych skutków.

Po przeprowadzeniu analizy oddziaływania PWŚK sporządzono wnioski i zalecenia określające charakter analizowanego dokumentu.

## **DOKUMENTY I MATERIAŁY**

### **Postawa formalno – prawna**

Wśród dokumentów na podstawie, których opracowano Projekt PWŚK należy wymienić ustawy, dyrektywy i konwencje.

### **Materiały, źródła informacji, literatura przedmiotu**

Wśród dokumentów na podstawie, których opracowano Projekt PWŚK należy wymienić raporty, plany, prognozy, opracowania oraz inne dokumenty.

## **OCENA STANU ORAZ FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I KULTUROWEGO**

Ocena stanu oraz funkcjonowania środowiska przyrodniczego i kulturowego na potrzeby opracowania prognozy oddziaływania na środowisko projektu Programu wodno – środowiskowego kraju, uwzględnia następujące elementy: położenie i rzeźbę terenu, gleby, wody powierzchniowe i podziemne, klimat i jakość powietrza, elementy przyrody ożywionej reprezentowanej przez roślinność, ichtiofaunę, ptactwo oraz formy ochrony przyrody obecne na analizowanym obszarze. Uwzględniono również zasoby kulturowe występujące na terenie kraju.

Podstawą informacji zawartych w tej części opracowania był stan w/w elementów środowiska wskazany na podstawie wyników wcześniejszych opracowań realizowanych w ramach pierwszego cyklu planistycznego w gospodarce wodnej. Posiłkowano się głównie informacjami zawartymi w opracowaniach:

- „Prognoza oddziaływania na środowisko projektów Planów gospodarowania wodami dla obszarów dorzeczy: Wisły, Odry, Dniestru, Dunaju, Jarft, Łaby, Niemna, Pregoty, Świeżej

i Ücker” zrealizowane w ramach „Opracowania planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy w Polsce”, A. Hobot, i inni. Część przyrodnicza oceny stanu środowiska w prognozach oddziaływania na środowisko projektów PGW zrealizowana została przez KLUB PRZYRODNIKÓW.

- Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Aktualizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych – 2008 (raport końcowy), Konsorcjum firm PROEKO CDM Sp. z o.o. Warszawa oraz EKO – KONSULT Gdańsk, Warszawa marzec 2009, biorąc pod uwagę konieczność uwzględnienia powyższych opracowań, zgodnie z art. 52, ust. 2 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r., Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.).

Analiza poszczególnych elementów środowiska została dokonana w głównej mierze z uwzględnieniem podziału obszaru Polski na dziesięć obszarów dorzeczy: Dunaju, Dniestru, Jarft, Łaby, Niemna, Odry, Pregoty, Świeżej, Ücker i Wisły.

Położenie i rzeźba terenu obszaru kraju i poszczególnych obszarów dorzeczy została przedstawiona z wykorzystaniem podziału fizycznogeograficznego kraju, opracowanego przez Jerzego Kondrackiego przedstawionego na mapie Regiony fizycznogeograficzne opublikowanej w Atlasie Rzeczypospolitej Polskiej (1993–1997, Warszawa, Główny Geodeta Kraju). Został przedstawiony podział poszczególnych obszarów dorzeczy na megaregiony, prowincje, podprowincje, makroregiony i mezoregiony z krótką charakterystyką rzeźby terenu.

Gleby scharakteryzowano poprzez opis występujących na obszarze kraju cech glebowych oraz ich przestrzenne rozmieszczenie i przedstawienie w ujęciu procentowym występowania tych cech na obszarach dorzeczy w Polsce. Rozpatrzono następujące właściwości gleb:

- typ gleb,
- kompleks przydatności rolniczej,
- uziarnienie,
- zawartość poszczególnych frakcji uziarnienia,
- zawartość próchnicy,
- pojemność wodną profilu glebowego,
- przewodność,
- podatność na zagęszczenie,
- potencjalną erozję wodną,
- potencjalną erozję wietrzną.

Stan wód powierzchniowych i podziemnych zaprezentowano w ujęciu jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) oraz jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), których konieczność wyznaczenia i posługiwania się w poszczególnych etapach procesu

planowania (m.in. w ocenie stanu i ocenie ryzyka, przy opracowaniu programów działań) wynika bezpośrednio z zapisów Dyrektywy 2000/60/WE Rady Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej oraz z transponującej jej zapisy Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2001 r., Nr 239, poz. 2019 z późn. zm.). Z przeprowadzonych prac wynika, że na terenie kraju zasoby wodne zostały podzielone na:

- 4586 JCWP (rzeczne),
- 1041 JCWP (jeziorne),
- 9 JCWP (przełściowe),
- 11 JCWP (przybrzeżne),
- 161 JCWPd.

Obecny stan zasobów wodnych, wskazany na podstawie ocen stanu ekologicznego i chemicznego dla wód powierzchniowych oraz stanu chemicznego i ilościowego dla wód podziemnych świadczy o konieczności wprowadzenia działań zaplanowanych w Programie wodno – środowiskowym kraju w celu poprawy tego stanu. I tak przykładowo ocena stanu dla JCWP (rzecznych) wskazuje, że jedynie 1,4 % tych części wód jest w dobrym stanie, 22,6 % wykazuje stan zły, natomiast aż 76% JCWP nie zostało ocenionych z uwagi na brak wyników monitoringu wód. W przypadku wód podziemnych, 98% JCWPd wykazuje obecnie dobry stan pod względem chemicznym, natomiast pod względem ilościowym ten stan przypisany jest 89% JCWPd.

Klimat, w szczególności jakość powietrza jest elementem, na który realizacja zadań z PWŚK może wywierać istotny wpływ. Jakość powietrza została przedstawiona na podstawie raportów wojewódzkich inspektoratów ochrony środowiska w sprawie oceny rocznej jakości powietrza w województwie, zrealizowanych z uwzględnieniem trzystopniowej klasyfikacji dla oceny stanu powietrza, wg instrukcji Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Wyniki przeprowadzonej oceny stanu wskazują na występowanie przekroczeń wartości granicznych dla poziomów dopuszczalnych zawartości poszczególnych substancji w powietrzu, głównie w obszarach silnie zurbanizowanych i uprzemysłowionych, tj. przykładowo w strefach województwa mazowieckiego, śląskiego i łódzkiego.

Elementy przyrody ożywionej reprezentowanej przez roślinność, ichtiofaunę i ptactwo, jak również występujące formy ochrony przyrody, zostały opisane w sposób uwzględniający w szczególności występowanie gatunków i form ściśle związanych z zasobami wodnymi. Ścisłe powiązanie stanu i możliwości występowania flory i fauny od dostępności i odpowiedniej jakości wód, zarówno wód powierzchniowych jak i podziemnych, generuje konieczność dążenia do poprawy tych warunków, jednocześnie zachowując odpowiedni sposób postępowania w celu wdrożenia działań naprawczych, czyli uwzględnienia zapisów oceny oddziaływania na środowisko projektu Programu wodno – środowiskowego kraju. Zwłaszcza działania inwestycyjne, polegające na wykonywaniu wszelkiego rodzaju prac

ziemnych, zmieniających ukształtowanie powierzchni ziemi, panujących stosunków wodnych i zmian krajobrazu mogą w sposób istotny wpływać na możliwości bytowania gatunków roślin i zwierząt, często rzadkich i zagrożonych wyginięciem ze strony działalności antropogenicznej.

Zasoby kulturowe występujące na terenie Polski, jako ostatni przedstawiony element, na który może mieć wpływ realizacja założeń PWŚK, są bardzo liczne. Zasoby te reprezentowane są przez budowle typu: pojedyncze zabudowania świeckie, kościoły, cerkwie, synagogi, klasztory, aż do zamków, zespołów pałacowych oraz całych układów miejskich. Innego typu obiektami są parki i cmentarze. Powszechność występowania tych zasobów kulturowych, jak również ich unikatowa wartość generują konieczność uwzględniania lokalizacji tych obiektów w trakcie planowanych do realizacji działań w ramach PWŚK.

#### **POTENCJALNE ZMIANY AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU PROGRAMU WODNO – ŚRODOWISKOWEGO KRAJU**

W przypadku braku realizacji działań zawartych w projekcie Programu wodno – środowiskowego kraju, nie zostaną osiągnięte cele środowiskowe wskazane przez RDW, a tym samym nie zostanie osiągnięty przewidywany efekt w postaci lepszego stanu wód.

Aktualny stan środowiska wodnego wskazuje na potrzebę nowego podejścia do procesu gospodarowania wodami, którego jednym z elementów powinno być wypełnienie założeń Ramowej Dyrektywy Wodnej co do uzyskania dobrego stanu wód do roku 2015.

Potencjalne zmiany aktualnego stanu środowiska jakie mogłyby nastąpić w odniesieniu do wszystkich komponentów środowiska w przypadku braku realizacji projektu Programu w odniesieniu do gospodarki wodnej związane są z dalszym pogarszaniem się stanu wód i ekosystemów od wód zależnych. Postępująca degradacja wód doprowadzi m.in. do deficytu zasobów niezbędnych do życia ludzi w zakresie wody do picia jak i rekreacji. Zaniechanie wprowadzania działań będzie owocować brakiem świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Zagrożeniem dla realizacji Programu są koszty, które prawdopodobnie przewyższą zdolności finansowe budżetu państwa. Istnieje realne zagrożenie związane z niewykonaniem działań w związku z brakiem środków finansowych. Dlatego licząc się z faktem ograniczenia źródeł finansowania należy również wziąć pod uwagę ewentualną hierarchizację wprowadzania działań zamieszczonych w PWŚK. Najważniejsze działania zawierają się w obrębie dziedzin związanych z gospodarką komunalną oraz rolnictwem i leśnictwem, w związku z tym to one powinny być priorytetem w realizacji Programu. Nakłady finansowe powinny być przeznaczone na realizację działań, przede wszystkim w zlewniach, gdzie występuje bardzo duże ryzyko niespełnienia celów środowiskowych, czyli stan wód jest zły.

### **CHARAKTERYSTYKA PROJEKTU – ZAWARTOŚĆ I CEL ANALIZOWANEGO PROJEKTU PWŚK**

Projekt PWŚK stanowi jeden z podstawowych dokumentów planistycznych realizujących wymagania wskazane w Dyrektywie 2000/60/WE i zawiera podział kraju na obszary dorzeczy (Wisły, Odry, Dniestru, Dunaju, Jarft, Łaby, Niemna, Pregoty, Świeżej, Ücker) będące jednostkami podziału dla zarządzania zasobami wodnymi.

W Programie zawarto zbiorczy opis potencjalnych źródeł finansowania analizowanych działań oraz określono koszty realizacji oraz wdrożenia zamierzeń inwestycyjnych. Częścią finalną opracowania jest rozdział określający sposób monitorowania programu.

Zawarte w prognozie cele powinny zostać osiągnięte do 2015 roku. Z uwagi na możliwości techniczne, finansowe oraz czasowe nie wszystkie części wód osiągną zamierzone cele, z tego też powodu w projekcie PWŚK wskazano ilość JCWP i JCWPd podlegających derogacjom, odstępstwu w formie przedłużenia terminów osiągnięcia celów, bądź ustaleniu mniej rygorystycznych celów dla tych wód.

### **POWIĄZANIA PROJEKTU PROGRAMU Z INNYMI DOKUMENTAMI USTANOWIONYMI NA SZCZEBLU KRAJOWYM ORAZ PRAWODAWSTWEM KRAJOWYM**

Większość opisanych celów i działań zawartych w Projekcie PWŚK jest powiązana z celami wyznaczonymi przez inne krajowe dokumenty o charakterze strategicznym, przyjęte na najwyższych krajowych szczeblach decyzyjnych przed opracowaniem przedmiotowego projektu programu.

### **ANALIZA I OCENA PROJEKTU PROGRAMU Z PUNKTU WIDZENIA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM I W PRAWODAWSTWIE UNIJNYM**

Wszystkie opisane cele i działania zawarte w Projekcie PWŚK są powiązane z celami wyznaczonymi przez inne międzynarodowe dokumenty o charakterze strategicznym, przyjęte na najwyższych szczeblach Wspólnoty Europejskiej, decyzyjnych przed opracowaniem przedmiotowego projektu programu.

Oceniając cele PWŚK można stwierdzić zgodność zamierzeń zawartych w opisanych dyrektywach, konwencjach i innych dokumentach. Realizacja działań przedstawionych w projekcie PWŚK ma zapewnić poprawę jakości wszystkich wód oraz poprawę stanu całego środowiska wodnego. Działania te ujęto w grupy zadań takich jak: gospodarka wodna, rolnictwo i leśnictwo, zagospodarowanie przestrzenne, kształtowanie stosunków wodnych oraz ochrona ekosystemów od wód zależnych, działania organizacyjno – prawne i edukacyjne, przemysł.



## **ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO I ZABYTKI, ZWIĄZANYCH Z REALIZACJĄ PROJEKTU PWŚK**

Program wodno – środowiskowy kraju jest jednym z narzędzi, dzięki któremu realizowana będzie polityka wyznaczona przez Ramową Dyrektywę Wodną (RDW). Zawiera on proponowane działania dla obszarów dorzeczy, ujęte w poszczególne grupy z zakresu:

- gospodarki komunalnej,
- rolnictwa i leśnictwa,
- zagospodarowania przestrzennego,
- kształtowania stosunków wodnych oraz ochrona ekosystemów od wód zależnych,
- działań organizacyjno – prawnych i edukacyjnych,
- przemysłu.

Ich realizacja spowoduje pewne zmiany w dotychczasowym stanie środowiska, a przede wszystkim umożliwi poprawę jakości wód. Tym samym zwiększy się dostęp ludności do wód o dobrej jakości. Dobry stan wód stanowi istotny czynnik dla rozwoju gospodarczego.

Rozważając zaproponowane działania i ich wpływ na poszczególne komponenty środowiska w skali globalnej, w odniesieniu do obszarów wydzielonych dorzeczy kraju, stwierdzono, że ocena działań z wszystkich rozpatrywanych kategorii nie wpłynie szkodliwie na komponenty środowiska. Przyczynią się one do poprawy stanu środowiska gruntowo – wodnego i pośrednio powietrza. Większość planowanych działań z punktu widzenia ochrony przyrody również nie budzi zastrzeżeń i kwalifikuje się jako działania służące poprawie stanu środowiska, a tym samym warunków bytowania w rejonie dorzeczy określonych gatunków fauny, awifauny i flory. Nie prognozuje się ich znaczącego negatywnego wpływu na obszary chronione oraz istniejące korytarze ekologiczne i obszary węzłowe.

Niektóre z działań należących do kategorii gospodarki komunalnej mogą wywołać lokalne negatywne, bezpośrednie i pośrednie skutki na środowisko gruntowo – wodne, zabytki, dobra materialne, faunę i florę, ludzi i ich zdrowie oraz krajobraz. Jest to związane głównie z funkcjonowaniem nowych obiektów czyszczalni ścieków. Mimo, iż na etapie eksploatacji ww. inwestycji mogą pojawić się pewne lokalne negatywne oddziaływania na elementy środowiska to w skali kraju będą one niezauważalne i będą miały charakter pozytywny, bezpośredni i pośredni.

Analizując kompleksowo oddziaływanie realizacji planowanych działań na wykorzystanie zasobów naturalnych, nie stwierdzono istotnych negatywnych oddziaływań.

Do najkorzystniejszych skutków, jakie można osiągnąć poprzez realizację Programu wodno – środowiskowego kraju, należą:

- poprawa jakości wody lub utrzymanie na dobrym poziomie całego środowiska wodnego, poprzez:

- zahamowanie problemu zrzutów niekontrolowanych, substancji szkodliwych pochodzenia przemysłowego dla środowiska;
  - minimalizacja zanieczyszczeń pochodzenia rolniczego;
  - zahamowanie procesu eutrofizacji wód;
  - uzupełnienie sieci monitoringu wód i innych komponentów środowiska;
  - podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa;
- większa dostępność do czystej wody pitnej;
- wypełnienie obowiązków wynikających z przystąpienia Polski do Unii Europejskiej.

Przedstawione oddziaływania proponowanych zadań zawartych w PWŚK na poszczególne elementy środowiska mają w przewadze charakter pozytywny, głównie długoterminowy i pośredni, a częściowo stały, bezpośredni i skumulowany. Nie odnotowano znaczących negatywnych wpływów na omawiane komponenty środowiska.

#### **ODDZIAŁYWANIA TRANSGRANICZNE**

Analizując oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska proponowanych działań zawartych w PWŚK nie stwierdzono występowania znaczącego negatywnego oddziaływania w skali kraju ani też o charakterze transgranicznym. Zaproponowane działania umożliwią utrzymanie bądź poprawę jakości wód oraz polepszanie całego środowiska wodnego.

Należy zaznaczyć, że istotnym elementem jest sam proces realizacji poszczególnych działań. Z uwagi na to, postępowanie w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko będzie musiało być przeprowadzone w odniesieniu do każdego zamierzenia inwestycyjnego na poziomie uzyskiwania stosownych decyzji, w przypadku jeżeli z przeprowadzonej szczegółowej analizy zostaną zidentyfikowane tego rodzaju zagrożenia dla terytoriów innych państw.

#### **ODDZIAŁYWANIE SKUMULOWANE, BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE ITP. I POWIĄZANIA MIĘDZY NIMI**

Analizując wpływ działań zawartych w PWKS na poszczególne komponenty środowiska w wydzielonych obszarach dorzeczy, dokonano oceny charakteru ich oddziaływania.

Rozpatrując proponowane zadania w ramach dorzeczy nie stwierdzono działań o znaczącym, szkodliwym oddziaływaniu. Opisane oddziaływania mają w przewadze charakter pozytywny, głównie długoterminowy i pośredni, a częściowo stały, bezpośredni i skumulowany.

## **ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO**

Woda stanowi jedno z najcenniejszych dóbr, a wdrożenie Programu wodno – środowiskowego kraju zawierającego zbiór działań dla poszczególnych dorzeczy w Polsce doprowadzi do osiągnięcia wyznaczonych celów środowiskowych sformułowanych przez Ramową Dyrektywę Wodną, a ogólnie mówiąc umożliwi ochronę wód.

Spełnienie zaplanowanych działań doprowadzi do poprawy środowiska wodnego i ekosystemów od wód zależnych i nie będzie mieć negatywnego znaczącego oddziaływania na elementy środowiska. Samą poprawę stanu wód można określić, jako działanie minimalizujące presję na środowisko gruntowo– wodne.

Część zamierzonych działań powodować będzie na etapie budowy ingerencję w środowisko naturalne. Precyzyjny opis minimalizacji oraz kompensacji negatywnych oddziaływań na środowisko poszczególnych inwestycji winien zostać opracowany na etapie projektowania tych inwestycji, w ramach szczegółowych ocen oddziaływania na środowisko.

Utrzymanie nieodzownych środków ostrożności przede wszystkim na etapie budowy danych inwestycji, sprzyjać będzie uzyskaniu odpowiedniego stanu środowiska naturalnego. Realizacja działań opartych na zachowaniu różnorodności gatunkowej, siedlisk przyrodniczych jest działaniem pomagającym utrzymanie obszarów przyrodniczo cennych, czyli rezultat działania minimalizuje ewentualną presję na środowisko.

W projekcie PWŚK wytypowano kategorię działań organizacyjno – prawnych i edukacyjnych, które to będą miały wpływ zarówno na zmniejszenie presji na środowisko wodne a także na ograniczenie poboru wód.

W wyniku zaproponowanych działań nastąpi zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa, a przez to poprawa aktualnego stanu środowiska.

## **ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE W STOSUNKU DO PRZEWIDYWANYCH W PROJEKCIE PWŚK WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU**

Propozycje alternatywnych rozwiązań powinny być rozpatrywane na szczeblu lokalnym podczas realizacji zamierzeń inwestycyjnych przewidzianych w Programie.

Metodyka procesu strategicznej oceny oddziaływania na środowisko istotnie wymaga zaoferowania alternatywnych rozwiązań wobec działań zawartych w PWŚK. Zgodnie z prawem alternatywne rozwiązania powinny prowadzić do widocznego ograniczenia skali oddziaływania na poszczególne elementy przyrodnicze w stosunku do oddziaływań wynikających z rozwiązań pierwotnych.

Zmiany pozytywne w środowisku zgodnie z założeniami PWŚK będą istotne i zauważalne, podczas gdy zmiany negatywne raczej niewielkie. Należy więc stwierdzić, iż poszukiwanie rozwiązań alternatywnych jest bezcelowe – gdyż zaproponowane działania

dają możliwość uzyskania założonego celu – dobrej jakości/potencjału wód, przy niewielkich kosztach środowiskowych.

#### **METODY ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROGRAMU**

W rozdziale scharakteryzowano metody analizy realizacji postanowień planu. PWŚK jako dokument planistyczny wymaga cyklicznej aktualizacji, wobec czego będzie aktualizowany, a pierwsza weryfikacja przewidziana jest najpóźniej do końca 2015 roku a kolejne w cyklach 6 letnich tj. w 2021 oraz 2027 roku. Każda aktualizacja wymagać może wdrożenia nowych działań w okresie 3 lat od ich wprowadzenia.

Wykładnią skuteczności realizacji działań zawartych w programie jest poprawiający się stan wód powierzchniowych i podziemnych, a monitoring ma za zadanie zebranie danych na ten temat. Monitorowanie wód wykonuje się na podstawie ustawy Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 roku (Dz. U. z 2005 r., Nr 239, poz. 2019 z późn. zm.), do której zostały przeniesione zapisy Ramowej Dyrektywy Wodnej, ustalającej ramy działania w zakresie ochrony zasobów wodnych z założeniem osiągnięcia do 2015 roku dobrego stanu/potencjału ekologicznego wszystkich wód. Cyklicznie wykonywane badania stanu wód są źródłem informacji potrzebnych do raportowania skuteczności działań przyjętych w programie, koniecznego do ich weryfikacji. W przypadku stwierdzenia, na podstawie wyników monitoringu wód, w toku opracowywania PWŚK, że realizacja celów środowiskowych jest zagrożona, prezes KZGW dokonuje analizy przyczyn powstawania tego zagrożenia oraz uzupełnia PWŚK o dodatkowe działania.

#### **WNIOSKI I ZALECENIA**

Projekt Programu wodno – środowiskowego kraju jest dokumentem zawierającym zbiór działań, których realizacja umożliwi osiągnięcie celów środowiskowych wyznaczonych Ramową Dyrektywą Wodną. Sporządzona prognoza oddziaływania na środowisko nie wykazała możliwości wystąpienia znaczących zagrożeń w wyniku realizacji działań zawartych w projekcie Programu wodno – środowiskowego kraju. Prognoza oddziaływania na środowisko ujawnia pozytywne elementy realizacji przez:

- poprawę jakości całego środowiska wodnego,
- ograniczenie wykorzystania zasobów wód powierzchniowych jak i podziemnych,
- uporządkowanie systemu gospodarki ściekowej,
- zwiększanie lesistości kraju,
- upowszechnianie i wspieranie rolnictwa ekologicznego, rolnictwa zrównoważonego,
- wprowadzenie uporządkowania ładu przestrzennego, poprzez opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego uwzględniających wymagania ochrony środowiska,

- ochronę walorów przyrodniczych,
- rozbudzenie świadomości ekologicznej społeczeństwa i kształtowanie postaw społecznych przyjaznych środowisku.

Prognoza ujawnia ewentualne mało korzystne dla środowiska lokalne skutki realizacji projektu programu. Są to oddziaływania związane z realizacją poszczególnych działań:

- naruszenie i zanieczyszczenie wierzchnich warstw gleby,
- możliwość zanieczyszczenia wód gruntowych substancjami ropopochodnymi,
- możliwość chwilowego wzrostu zanieczyszczeń powietrza oraz emisji hałasu,
- całkowitą eliminację istniejących biocenoz na terenie planowanych inwestycji.
- zmiany reżimu przepływu w ciekach na skutek zwiększonej ilości zrzucanych ścieków,
- zwiększenie ilości osadów ściekowych.

Zalecane jest, aby dokument PWŚK został uzupełniony w następującym zakresie:

- działań związanych z ochroną przeciwpowodziową,
- elementów wskazanych w prognozach oddziaływania na środowisko projektów planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy w Polsce tj.: wskazanie działań zmierzających bezpośrednio do poprawy stanu siedlisk i gatunków (ochrona gatunków i siedlisk związanych z wodą), wskazanie działań związanych z oceną stanu krajowego systemu melioracyjnego i zasadności istnienia niektórych z jego elementów – szczególnie w obszarach chronionych, wskazanie działań zmierzających do renaturyzacji zdegradowanych siedlisk hydrogenicznych oraz zwiększania zasobów wodnych kraju, wskazanie konkretnych działań uwzględniających strategię ochrony obszarów wodno – błotnych w Polsce na lata 2006–2013 (IOŚ 2006) oraz plany ochrony obszarów chronionych, inwentaryzację i ocenę stanu zasobów ekosystemów wodnych i hydrogenicznych oraz ich monitoring.

Ponadto zaproponowane w projekcie PWŚK koszty działań muszą być ponownie przeanalizowane i urealnione.

## **Załącznik nr 1.**

W ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko organ opracowujący projekt dokumentu przeprowadził konsultacje z udziałem społeczeństwa. Uwagi i wnioski do niniejszego dokumentu oraz wykonanej do niego prognozy oddziaływania na środowisko zgłaszano w terminie od 22 czerwca 2009 r. do 13 lipca 2009 r. Opinie oraz uwagi można było wносить za pomocą pisemnej informacji, środków komunikacji elektronicznej (e-mailowo) bądź poprzez wypełnienie formularza ankiety zamieszczonej na stronie internetowej Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej. Wśród przesłanych uwag większość dotyczyła samego projektu Programu wodno – środowiskowego kraju. Głównie odnoszono się do kosztów działań zaproponowanych w dokumencie projektu Programu wodno – środowiskowego kraju, co wiąże się z koniecznością przeanalizowania tego elementu Programu i wprowadzeniu poprawek w ostatecznej wersji dokumentu. Ponadto wskazano części wód, dla których należy opracować warunki korzystania z wód oraz zbiorniki wód podziemnych, dla których powinno się ustanowić obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych zgodnie z art. 60 Prawa wodnego (Dz. U. z 2005 r., Nr 239, poz. 2019 z późn. zm.). Wskazano również części wód, które należy objąć derogacjami oraz wskazano potrzebę uzasadnienia wyznaczenia derogacji. Przy sporządzaniu ostatecznej wersji dokumentu Programu powinno się przeanalizować w/w uwagi oraz odpowiednio uzupełnić dokument.

W ramach niniejszych uwag zasugerowano również potrzebę analizy aktualizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków i uwzględnienie jego zapisów w ostatecznej wersji Programu wodno – środowiskowego kraju. Dodatkowo wskazano potrzebę upublicznienia bazy Access, która zawiera wszystkie działania zaproponowane w analizowanym dokumencie, by te główne elementy były ogólnie dostępne.

Ponadto wniesiono uwagę do projektu Prognozy, dotyczącą potencjalnego efektu braku możliwości finansowania zaproponowanych działań, która została uwzględniona w ostatecznej wersji tego dokumentu.

Wśród zebranych uwag w ramach konsultacji społecznych analizowanych dokumentów (projektu Prognozy, projektu Programu) większość odnosiła się do dokumentu źródłowego tj. projektu Programu wodno – środowiskowego kraju. W ramach Prognozy przeanalizowano niektóre z tych uwag, które w przypadku uwzględnienia w dokumencie ostatecznym Programu mogą mieć wpływ na otaczające środowisko.

Pierwsze z przeanalizowanych uwag dotyczyły objęcia derogacjami niektórych części wód, m.in. wprowadzenia derogacji dla JCW Paleczka, Zbiornik Świnna Poręba, Skawa od zapory zb. Świnna Poręba do Kleczanki bez Kłęczanki.

W uzasadnionych przypadkach, gdy osiągnięcie celów środowiskowych jest zagrożone, newralgiczne części wód mogą zostać objęte derogacjami. Autorzy PWŚK ustosunkują się do propozycji zawartych w uwadze, lecz niezależnie od przyjętego stanowiska, w niniejszej prognozie można przewidzieć skutek środowiskowy wiążący się



z wyznaczeniem derogacji. Każda wyznaczona derogacja wiązać się będzie ze świadomym odstępniem od daty uzyskania założonych celów środowiskowych, co w uzasadnionych przypadkach przewiduje prawodawstwo krajowe i europejskie. Efekt ekologiczny w tych uzasadnionych przypadkach zostanie uzyskany w późniejszym, ale określonym terminie. Innym postulatem jest propozycja niewyznaczania derogacji dla JCWP z uwagi na hydrologię. Uwzględnienie takiego stanowiska uczyniłoby rok 2015 nieprzekraczalnym terminem uzyskania dobrego stanu/potencjału wszystkich wód oraz byłoby jednoznaczne z terminowym i skutecznym wykonaniem wszystkich zadań.

Kolejna uwaga odnosiła się do propozycji ustanowienia dodatkowych obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych. Obszary te należałoby ustanowić m.in. dla GZWP 425, GZWP 429 (Dolina Przemyśl), GZWP 430 (Dolina Sanu), GZWP 425 (Dębica – Stalowa Wola – Rzeszów), GZWP 428 (Dolina kopalnia Biłgoraj – Lubaczów), GZWP 417 (Kielce) i GZWP 421 (Włostów) oraz dla obszaru Zbiornika Świnna Poręba.

Wody zalegające pod ziemią są jednym z podstawowych zasobów wód pitnych. W celu zaopatrywania ludności miejscowej w wodę zdatną do spożycia wyznaczane są główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP), dla których ustanawia się obszary ochronne. Obszary te mają na celu ochronę wód przed zanieczyszczeniami, utrzymanie dobrej jakości oraz ochronę przed nadmierną eksploatacją (ochrona przed degradacją jakościową i ilościową).

Zgodnie z Ustawą Prawo Wodne (Dz. U. z 2001, Nr 115, poz. 1229 z późn. zm.), art. 52 „strefę ochrony wody stanowi obszar, na którym obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia w zakresie użytkowania gruntów oraz korzystania z wody”. W związku z powyższym, w przypadku wprowadzenia do Projektu Programu wodno – środowiskowego kraju dodatkowych głównych zbiorników wód podziemnych, dla których należy ustanowić obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych, poprawie ulegnie jakość wód oraz zlikwiduje się lub zminimalizuje oddziaływania ognisk zanieczyszczeń a także zwiększy się powierzchnia wód przeznaczonych do spożycia. Należy liczyć się jednak z mieszkańcami w pobliżu tych obszarów, ponieważ ograniczy się im możliwości rolniczego wykorzystania terenu. W wyniku ustanowienia strefy ochrony bezpośredniej zakaz dotyczyć będzie użytkowania danego gruntu w sposób inny niż przeznaczony do eksploatacji ujęcia wody. Może to wiązać się z pewnym ograniczeniem do użytkowania terenu, a to z kolei wzbudzi lokalne sprzeciwy ludności. Strefa ochrony pośredniej daje możliwość użytkowania gruntu do celów innych niż związanych z wodą, natomiast ustanawia się szereg nakazów dotyczących rolniczego wykorzystania ścieków czy stosowania nawozów oraz środków ochrony roślin. Aby nie spowodować degradacji ilościowej i jakościowej wprowadza się także zakaz umiejscawiania ferm do hodowli zwierząt. Powyższe zakazy mogą być przyczyną obniżenia zarobku wielu ludzi, co może spotkać się, jak w przypadku strefy ochrony bezpośredniej ze znacznym sprzeciwem. Działanie wynikające z ustanowienia stref ochronnych będzie pozytywnie,

bezpośrednio oddziaływało na krajobraz. W ich obrębie znikną ogniska zanieczyszczeń tj. dzikie składowiska czy wysypiska śmieci, składowiska odpadów promieniotwórczych, magazyny surowców ropopochodnych, ograniczone zostaną zrzuty ścieków. Spowoduje to jednak także zmniejszenie terenów do zagospodarowania pod parkingi, obozowiska czy kąpieliska a także do budowy dróg i autostrad, na które zapotrzebowanie w kraju jest dość duże. Tereny ochrony bezpośredniej należy w odpowiedni sposób zagospodarować zielenią, co zwiększy walory estetyczne krajobrazu.

Nie wprowadzenie działania dotyczącego objęcia strefą ochronną zbiorników GZWP może doprowadzić w przyszłości do niedoborów wody pitnej, na którą w skali kraju dość znacznie rośnie zapotrzebowanie. Wprowadzanie zbiorników ochronnych jest więc działaniem pozytywnie oddziaływującym na środowisko gruntowo - wodne.

Inne z uwag dotyczyły prowadzonych prac z zakresu gospodarki wodnej przez Nadleśnictwa – program małej retencji – ochrona i regeneracja ekosystemów mokradłowych oraz budowy a także zasad finansowania i monitoringu, podczyszczalni wód z systemów drenażowych, które w aktualnej sytuacji odprowadzają bardzo często znacznie zanieczyszczone wody deszczowe.

Rozpatrując ewentualne uwzględnienie dodatkowego zadania w projekcie Programu wodno – środowiskowego kraju jakim jest mała retencja, należy przyjąć założenia wynikające z programów małej retencji dla poszczególnych województw. Programy małej retencji realizowane przez poszczególne województwa, mają na celu kompleksowe działania związane ze zwiększeniem retencji wodnej, odbudową i modernizacją urządzeń piętrzących, zbiorników retencyjnych, ochroną przeciwpowodziową. Zasoby małej retencji mogą być powiększone przez zabiegi melioracyjne: zabiegi agromelioracyjne i zabiegi fitomelioracyjne. Zabiegi agromelioracyjne polegają na zwiększeniu pojemności wodnej gleb, poprzez spulchnianie, wapnowanie gleb zwięzłych i wzbogacanie w substancje organiczne gleb lekkich. Powiększeniu retencji służą także zabiegi fitomelioracyjne tj. zadrzewienie i zalesienie.

Niewątpliwie realizacja założeń programu małej retencji w skali całego kraju przyczyni się do zwrócenia większej uwagi na obszar działania związany z powiększeniem zasobów wodnych kraju, a także poprawą stanu ekosystemów wodnych. Należy wziąć pod uwagę również fakt, że działania zawarte w projekcie PWŚK w kategoriach: *rolnictwo i leśnictwo* oraz *kształtowanie stosunków wodnych oraz ochrona ekosystemów od wód zależnych* są zgodne z niektórymi celami małej retencji.

Realizacja programów małej retencji pociąga za sobą również negatywne oddziaływania. Powołując się na art. 52 ust. 2 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, uwzględniono informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla programów małej retencji.

Przewidywane oddziaływania zawarte w wspomnianych wyżej dokumentach pokazują, że obiekty małej retencji nie są obojętne dla środowiska i prowadzą do zmian lub modyfikacji istniejącego stanu wód. Jednym z elementów działań zawartych w programach małej retencji jest budowa niewielkich zbiorników retencyjnych, które w znacznej mierze wywierają wpływ na środowisko. W zależności od lokalizacji zbiorników degradacji mogą ulec m. in. siedliska wodne, wodno – błotne i łąkowe. Retencjonowanie wód powierzchniowych w obiektach małej retencji prowadzi często do podwyższenia stanu wód gruntowych, co w konsekwencji będzie wymagało zmiany sposobu gospodarowania na terenach sąsiednich, a często budowy rowów opaskowych. Na terenach o podłożu przepuszczalnym nie zaleca się budowy zbiorników małej retencji, ze względu na możliwość zasilania poziomów wodonośnych zanieczyszczonymi wodami śródlądowymi. Nowe obiekty wodne mogą doprowadzić do wkroczenia nowych gatunków roślin i zwierząt związanych ze środowiskiem wodnym i zastępowania wcześniej występującej tam flory i fauny. Natomiast poniżej zbiornika dochodzi do wycofania się gatunków przystosowanych do wysokiego stanu wód gruntowych, a rozprzestrzeniania się gatunków dostosowanych do niższego poziomu wód. Szczegółowa ocena oddziaływania programu małej retencji powinna zostać zrealizowana na późniejszym etapie wdrażania działań, które ewentualnie zostaną zawarte w dokumencie, co pozwoli dokładnie określić wpływ na środowisko realizowanych przedsięwzięć.

Brak realizacji zadań z zakresu małej retencji może skutkować dalszym zmniejszeniem się zasobów wód podziemnych. Ponadto cele związane m. in. z gospodarowaniem wodami w rolnictwie (tj. zwiększenie zasobów wodnych na obszarach rolniczych oraz melioracji nawadniającej), w przypadku braku działań z małej retencji, mogą zostać osiągnięte w późniejszym terminie. Co więcej, retencjonowanie wód opadowych wpływa na zmniejszenie wezbrań w rzekach, co w konsekwencji zmniejsza potencjalne zagrożenie powodziowe. W prognozie wspomniano o potrzebie uzupełnienia dokumentu Programu o działania związane z ochroną przeciwpowodziową.

Uwzględnienie działań związanych z ochroną przeciwpowodziową pociągnęłoby za sobą również oddziaływania na środowisko. Do podstawowych działań ochrony przeciwpowodziowej należy budowa wałów przeciwpowodziowych, polderów, zbiorników przepływowych, suchych zbiorników, zbiorników retencyjnych i regulacja rzek i potoków górskich. Decyzja o budowie obiektu ochrony przeciwpowodziowej (dotyczy to zwłaszcza zbiorników) powinna być podjęta po dokładnej analizie ekonomicznej i uwzględnieniu potencjalnych zmian w środowisku przyrodniczym. W przypadku gdy budowa obiektów przeciwpowodziowych będzie niezbędna na danym obszarze, należy zaplanować działania minimalizujące negatywne oddziaływanie na środowisko. Działania przeciwpowodziowe pokrywają się w znacznym stopniu z celami małej retencji, dlatego też zmiany w środowisku wynikające z realizacji tych działań uwzględniono powyżej w opisie dotyczącym małej retencji. Należy mieć na uwadze fakt, że działania przeciwpowodziowe mają w głównej

mierze służyć ochronie życia i zdrowia ludzkiego, a także zapobiegać negatywnym skutkom powodzi w środowisku przyrodniczym.

Odnosząc się do drugiej części uwagi, dotyczącej ochrony i regeneracji ekosystemów mokradłowych, należy wziąć pod uwagę zalecenia zawarte w prognozach oddziaływania Planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy w Polsce, związane z ochroną gatunków i siedlisk związanych z wodą, o czym wspomniano już we wcześniejszych rozdziałach niniejszej prognozy.

W ramach konsultacji społecznych zaproponowano również uwzględnienie w Programie wodno – środowiskowym kraju, budowy, zasad finansowania i monitoringu podczyszczalni wód z systemów drenażowych.

Wody drenażowe są to wody gruntowe odprowadzane rurociągami, rowami i systemami drenażowymi z osuszonych terenów zabudowanych i gleb. Skład wód drenażowych zależy od różnych czynników. Głównym ich składnikiem są związki azotu i fosforu pochodzące z nawozów mineralnych lub naturalnych. Zanieczyszczone wody drenażowe przyczyniają się do pogorszenia jakości wód powierzchniowych. Stosowane nawozy sztuczne, środki ochrony roślin, regulatory wzrostu roślin wpływają na zanieczyszczenie wód drenażowych. Zastosowanie systemów i form oczyszczania zanieczyszczonych wód drenażowych (np. biofiltracyjno – sedymentacyjne stawy podczyszczające) przy ujściu głównych zbieraczy odprowadzających te wody z systemów drenarskich wpłynie na poprawienie stanu wód.

W związku z powyższym w przypadku wprowadzenia do projektu Programu wodno – środowiskowego kraju zadania uwzględniającego budowę i monitoring podczyszczalni wód z systemów drenażowych, jakość wód powierzchniowych ulegnie poprawie. Natomiast należy się liczyć, z faktem, że budowa systemów podczyszczania wód drenażowych będzie wymagała kolejnych nakładów finansowych związanych również z późniejszą ich eksploatacją (okresowe czyszczenie, monitoring, itp.). Budowa urządzeń podczyszczających będzie wymagała zajęcia dodatkowych terenów, co może się wiązać ze sprzeciwem lokalnej społeczności. Nie wprowadzenie działania dotyczącego budowy podczyszczalni wód z systemów drenażowych może przyczyniać się do pogorszenia jakości wód powierzchniowych, na które wpływają zanieczyszczone wody z systemów drenarskich. Należy jednak podkreślić, że działania zawarte w projekcie PWŚK w kategoriach *rolnictwo i leśnictwo* wspierają rolnictwo ekologiczne i nakładają ograniczenia i kontrolę nad zastosowaniem nawozów sztucznych.

W ramach kategorii przemysł, z uwagi na wyniki konsultacji w ocenianym dokumencie mogą zostać zaproponowane działania w zakresie ograniczania lub eliminowania zrzutów substancji niebezpiecznych i priorytetowych. Mogą nawiązywać do takich sektorów gospodarki jak: energetyka, metalurgia, przemysł chemiczny i rafineryjny. Działania mają na celu zmniejszenie ryzyka zanieczyszczenia powiązanych ze sobą

komponentów środowiska przez substancje niebezpieczne pochodzące z instalacji. Ochronę środowiska gruntowo – wodnego w pewnym stopniu gwarantuje stosowanie zamkniętych obiegów wody oraz systemów zbierania i oczyszczania wód opadowych i roztopowych z zanieczyszczonych powierzchni nieprzepuszczalnych. Hermetyzacja aparatów i urządzeń, selektywne oczyszczanie ścieków ze względu na różne rodzaje ścieków poprodukcyjnych, udoskonalenie systemu kontroli w miejscach powstawania zanieczyszczeń to tylko niektóre rozwiązania umożliwiające spełnienie wymagań co do norm emisji do środowiska wodnego. Trzeba mieć jednakże świadomość, iż szątkowe informacje o występowaniu niektórych z substancji w środowisku wodnym nie pozwalają na wskazanie dokładnych miejsc a tym samym wskazania zanieczyszczającego środowisko wodne. Prace nad monitoringiem zakładów przemysłowych w ramach PWŚK pozwolą na wskazanie przyczyn niewłaściwego stanu wód i wprowadzenie odpowiednich rozwiązań technologicznych oraz organizacyjnych.

Ostatnie z uwag odnosiły się do inwestycji nie ujętych w PWŚK a wpisanych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych tj. OŚ Bardo Śląskie, Kamieniec Ząbkowicki, Ząbkowice Śląskie, Płonica, w SCWP 1104 Oś Biała, w SCWP 1102 Oś Krapkowice, w SCWP 1105 Oś Mąkoszyce, w SCWP 1107 Oś Oborniki Śląskie, w SCWP 1108 Oś Lubiąż, w SCWP 1109 Oś Malczyce, w SCWP 1110 Oś Ścinawa, w SCWP 1111 Oś Wołów, w SCWP 1115 Oś Nowa Sól i Oś Świdnica, w SCWP 1116 Oś Sulechów oraz w SCWP 1118 Oś Bytnica. Uwzględnienie w/w oczyszczalni ścieków a także oczyszczalni zawartych w załączniku nr 3 do tej uwagi oraz proponowanej budowy oraz przebudowy sieci kanalizacyjnych spowoduje szereg pozytywnych i negatywnych oddziaływań.

Budowa i modernizacja oczyszczalni ścieków sprzyja ochronie ekosystemów wodnych i poprawie stanu wód, co jest jednym z celów projektu Programu wodno – środowiskowego kraju. Działania te przyczynią się do likwidacji nielegalnych zrzutów ścieków do cieków wodnych, eliminacji często nieszczelnych bezodpływowych zbiorników, co przyczyni się w znacznym stopniu do poprawy efektywnego oczyszczania a także standardu życia mieszkańców. Skanalizowanie obszarów spowoduje także wzrost wartości nieruchomości na danym terenie.

Należy jednak pamiętać, iż wzrost liczby wybudowanych oczyszczalni ścieków wiąże się ze wzrostem ilości osadów ściekowych, które nie zawsze spełniają warunki umożliwiające ich składowanie. W wyniku osiągnięcia pozytywnych wymagań osady ściekowe mogą zostać wykorzystane w rolnictwie.

Powstanie nowych oczyszczalni i systemów kanalizacyjnych spowoduje wzrost ilości oczyszczanych ścieków wprowadzanych do wód a przez to wzrost poziomu wód, co może mieć istotny wpływ na naturalne warunki hydrologiczne. Ponadto oddana do eksploatacji oczyszczalnia może lokalnie pogorszyć jakość wód odbiornika. Dodatkowo wzrost ilości oczyszczalni ścieków związany będzie z trwałym zajęciem powierzchni pod poszczególne

obiekty oraz nastąpi wzrost zapotrzebowania na energię. Pojawią się lokalne uciążliwości związane z emisją zanieczyszczeń oraz hałasu w wyniku pracy oczyszczalni.

Pomimo pewnych negatywnych oddziaływań wpływ na środowisko wodne w skali kraju związany będzie z poprawą jakości tej wody.

Ścieki bytowe powstają w każdej z miejscowości, dlatego też w przypadku nie wprowadzenia dodatkowych oczyszczalni będą one odprowadzane do rzek, cieków wodnych czy gruntów. Spowoduje to w rezultacie znaczne zanieczyszczanie wód, spadek liczby wód o dobrej klasie czystości. Brak więc tego działania będzie stanowiło źródło dodatkowego obciążenia środowiska i ekosystemów wodnych. Brak realizacji wskazanych inwestycji w Programie wodno – środowiskowym kraju doprowadzi do pogorszenia się jakości wód na obszarach o znacznym zaludnieniu a to w konsekwencji doprowadzić może do późniejszego osiągnięcia zamierzonego efektu ekologicznego.

Zgodnie z art. 55, ust. 1 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r., Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.) organ opracowujący projekt dokumentu (projekt Programu) rozpatruje między innymi uwagi i wnioski zgłoszone w związku z udziałem społeczeństwa. Ponadto do przyjętego dokumentu załącza się pisemne podsumowanie (art. 55, ust. 3, pkt. 3 w/w Ustawy) zawierające informacje, w jaki sposób zostały wzięte pod uwagę i w jakim zakresie uwzględniono zgłoszone uwagi i wnioski.

Zatem uwagi zebrane podczas konsultacji społecznych w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, powinny być przeanalizowane i zasadne z tych uwag uwzględnione w ostatecznej wersji Programu wodno – środowiskowego kraju.