

Załącznik nr 1  
do uchwały nr 469/245/13  
Zarządu Województwa Pomorskiego  
z dnia 9 maja 2013 r.



**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**  
*Projektu*  
**REGIONALNEGO PROGRAMU STRATEGICZNEGO**  
**W ZAKRESIE ENERGETYKI I ŚRODOWISKA**  
*(RPS EiŚ)*

Słupsk, kwiecień 2013

**OPRACOWANIE**

**ZESPÓŁ  
WOJEWÓDZKIEGO BIURA PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO  
w SŁUPSKU:**

Miosława Hałuzo  
Grażyna Kubicz  
Krzysztof Wojcieszuk

Projektant prowadzący: Grażyna Kubicz

Grafika: Barbara Mazurkiewicz

## Spis treści

1.0. Wprowadzenie.....	5
1.1. Podstawa prawna .....	5
1.2. Cel i zakres Prognozy .....	7
1.3. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy .....	9
2.0 Informacja o zawartości projektu RPS EiŚ oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami .	10
2.1. Zawartość dokumentu .....	10
2.2. Powiązane dokumenty planowania strategicznego .....	12
3.0 Stan środowiska oraz istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektu RS EiŚ oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku jego realizacji. ....	22
3.1 Stan środowiska, w tym na terenach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.....	22
3.2. Najważniejsze problemy ochrony środowiska w województwie pomorskim .....	42
3.3 Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu RPS EiŚ .....	43
4.0 Analiza i ocena uwzględnienia celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym oraz problemów środowiska istotnych z punktu widzenia projektu RPS EiŚ .....	45
4.1 Ustalenie kryteriów oceny uwzględnienia przez projekt RPS EiŚ celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.....	45
4.2 Ocena uwzględnienia celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym oraz istniejących problemów środowiska istotnych z punktu widzenia projektu RPS EiŚ .....	46
5.0 Analiza i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań projektu RPS EiŚ na środowisko oraz obszary Natura 2000 .....	51
5.1 Analiza i ocena potencjalnego oddziaływania projektu RPS EiŚ na środowisko .....	51
5.2 Ocena oddziaływania projektu RPS EiŚ na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 .....	71
5.3. Podsumowanie oceny oddziaływania na środowisko, oddziaływania skumulowane ..	79
6.0 Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko .....	84
7.0 Propozycje rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być skutkiem realizacji projektu Programu .....	84
8.0 Propozycje rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie RPS EiŚ – rekomendacje .....	87
9.0 Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu RPS EiŚ oraz częstotliwości jej przeprowadzenia .....	88
Streszczenie .....	89
Literatura i materiały źródłowe.....	93

### **Wykaz tabel**

Tabela 1. „Ekologiczne obszary celowe” ustalone w oparciu o cele ochrony środowiska środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowych, krajowych istotne z punktu widzenia realizacji projektu Regionalnego programu strategicznego w zakresie energetyki i środowiska

Tabela 2. Ocena uwzględnienia celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym przez projekt Regionalnego Programu Strategicznego w zakresie energetyki i środowiska

Tabela 3. Ocena uwzględnienia zidentyfikowanych problemów ochrony środowiska w projekcie RPS w zakresie energetyki i środowiska

Tabela 4. Ocena oddziaływania na środowisko celów i działań zapisanych w projekcie Regionalnego programu strategicznego w zakresie energetyki i środowiska

### **Wykaz rysunków**

1. Ocena stanu wód powierzchniowych badanych w latach 2009 – 2011
2. Jakość wód podziemnych badanych w 2011 roku
3. Jakość powietrza atmosferycznego (wg danych na 2011 r.)
4. Formy ochrony przyrody
5. Zagrożenia naturalne środowiska
6. Zasoby naturalne nieodnawialne
7. Koncesje na poszukiwanie gazu ziemnego „SHALE GAS” wg stanu na 30.06.2012 r.
8. Obszary Natura 2000 na tle obszarów strategicznej interwencji w ramach działania 1.2.2.
9. Obszary Natura 2000 na tle obszarów strategicznej interwencji w ramach działania 2.1.1.
10. Strefy energetyczne wiatru na tle obszarów Natura 2000 i korytarzy ekologicznych



## 1.0. Wprowadzenie

Niniejsza Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu „Regionalnego programu strategicznego w zakresie energetyki i środowiska” zwana dalej „Prognozą”, została opracowana w ramach procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, prowadzonej przez Zarząd Województwa Pomorskiego.

W dniu 24 września 2012 r. Sejmik Województwa Pomorskiego Uchwałą nr 458/XXII/12 przyjął Strategię Rozwoju Województwa Pomorskiego 2020 (SRWP). Zasadniczymi narzędziami realizacji Strategii ma być 6 Regionalnych Programów Strategicznych (RPS), pełniących wiodącą rolę w uszczegółowieniu celów ogólnych i harmonizowaniu działań Samorządu Województwa w różnych obszarach tematycznych Strategii. Projekt RPS w zakresie energetyki i środowiska, zgodnie z przyjętymi narzędziami realizacji SRWP, ma uszczegóławiać cele operacyjne: 3.2 Bezpieczeństwo i efektywność energetyczna i 3.3 Dobry stan środowiska.

Zarząd Województwa Pomorskiego Uchwałą nr 1272/190/12 z dnia 30 października 2012 r., przyjął „Plan zarządzania Strategią Rozwoju Województwa Pomorskiego 2020”. Określił w nim formalne podstawy do opracowania dokumentów wykonawczych SRWP 2020 - sześciu Regionalnych Programów Strategicznych, w tym ramowy harmonogram i sposób organizacji prac nad programami, ich strukturę, zawartość, oczekiwania w odniesieniu do konsultacji społecznych oraz wymogi systemu realizacji, w tym monitorowania i oceny.

Zarządzenia nr 47/12 Marszałka Województwa Pomorskiego z dnia 6 grudnia 2012 r. określiło szczegółowy zakres zadań i odpowiedzialności oraz tryb prac Koordynatora Strategii, Kierowników regionalnych programów strategicznych, jednostek współpracujących oraz składu i zasad pracy Zespołu Sterującego i Zespołów Roboczych. Marszałek w Zarządzeniu powierzył wykonanie prognozy oddziaływania na środowisko do wszystkich projektów RPS, w tym Regionalnego programu strategicznego w zakresie energetyki i środowiska, Wojewódzkiemu Biuru Planowania Przestrzennego w Słupsku.

Projekt Regionalnego Programu Strategicznego w zakresie energetyki i środowiska (RPS EiŚ) został przyjęty przez Zarząd Województwa Pomorskiego Uchwałą nr 329/234/13 z dnia 28 marca 2013 r.

### 1.1. Podstawa prawna

Podstawę prawną sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko do projektu *Regionalnego programu strategicznego w zakresie energetyki i środowiska* stanowi art. 46 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko<sup>1</sup> dalej ustawa OOS. Nakłada ona na organy administracji opracowujące projekty: *polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko*, obowiązek przeprowadzenia dla nich Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko (SOOS).

Zgodnie z art. 3 ust. 1. Ustawy OOS prognoza oddziaływania na środowisko, zwana dalej Prognozą, stanowi jeden z czterech elementów SOOS. Pozostałe elementy to (w kolejności procedowania): uzgodnienie stopnia szczegółowości informacji zawartych w Prognozie, zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu oraz uzyskanie

---

<sup>1</sup> Dz. U. z 2008 Nr 199 poz. 1227 ze zm.

wymaganych ustawą opinii. Za sporządzenie Prognozy odpowiada organ administracji opracowujący projekt dokumentu.

Ustawa OOŚ implementuje obowiązki wynikające m.in. z dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2001/42/WE z 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko, Dyrektywy Rady nr 85/337/EWG z 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne, Dyrektywy Rady nr 92/43/EWG z 21 maja 1992 r. nr 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.

Przy opracowaniu Prognozy uwzględniono także obowiązujące przepisy prawa wspólnotowego i krajowego:

- Konwencję o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym sporządzoną w dniu 25 lutego 1991 roku w Espoo, (Dz. U. z 1999 r. Nr 96, poz. 1110);
- Konwencję 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., ratyfikowaną przez Wspólnotę Europejską (w tym Polskę) w dniu 17 lutego 2005 r.,
- Konwencję o ochronie i użytkowaniu cieków transgranicznych i jezior międzynarodowych, sporządzonej w Helsinkach dnia 17 marca 1992 r. (Dz.U. z 2003 r. Nr 78, poz. 702)
- Konwencję o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym sporządzona w Espoo dnia 25 lutego 1991 r. (Dz.U. z 1999 r. Nr 96, poz. 1110)
- Konwencję o ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego, sporządzona w Helsinkach dnia 9 kwietnia 1992 roku (Dz. U. z 2000 r. nr 28 poz. 346) (Konwencja Helsińska)
- Konwencję o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt (Konwencja Bońska), ratyfikowana w 1996 r. (Dz. U. z 2003 r. nr 2, poz. 17)
- Dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (tekst jedn. Dz. Urz. WE L 20 z 2010 r.)
- Dyrektywę 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającą ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (tj. Dz. Urz. UE L 327, 22.12.2000 z późn. zm.)
- Dyrektywę Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 r. dotyczącą oczyszczania ścieków komunalnych (Dz. Urz. UE L 135 z 30.05.1991);
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy (CAFE) (Dz. Urz. WE L 152 z 11.06.2008);
- Dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/1/WE z dnia 15 stycznia 2008 r. dotyczącą zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli - pakiet energetyczno-klimatyczny Unii Europejskiej (Dz. Urz. WE L 24 z 29.01.2008);
- Dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/80/WE z dnia 23 października 2001 r. w sprawie ograniczenia emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza z dużych obiektów energetycznego spalania (Dz. Urz. WE L 309 z 27.11.2001);
- Dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/WE z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola) (Dz. Urz. UE L 334 z 17.12.2010);
- Dyrektywa 2009/28/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE (Dz. Urz. WE L 140 z 5.06.2009);
- Dyrektywa 2006/32/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii i usług energetycznych oraz uchylająca dyrektywę Rady 93/76/EWG (Dz. Urz. WE L 114 z dn. 27.04.2006)
- Dyrektywę 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. w sprawie oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku (Dz. Urz. UE L 189 z 18.07.2002)
- Dyrektywa 2008/98/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów (Dz. Urz. UE L 312 z 11 listopada 2008)
- Dyrektywa 1999/31/WE Rady z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów (Dz. Urz. UE L 182 z 26 kwietnia 1999);

- Dyrektywa 94/62/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych (Dz. Urz. UE L 365 z 26.04.1999);
- Dyrektywa 2000/53/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 września 2000 r. w sprawie pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. Urz. UE L 269 z 21.10.2000);
- Dyrektywa 2006/66/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 6 września 2006 r. w sprawie baterii i akumulatorów oraz uchylająca dyrektywę 91/157/EWG (Dz. Urz. UE L 266 z 26.9.2006);
- Dyrektywę 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa) (Dz. Urz. UE L 288 z 6.11.2007);
- Dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/56/WE z dnia 17 czerwca 2008 r. ustanawiająca ramy działań Wspólnoty w dziedzinie polityki środowiska morskiego (Dyrektywa ramowa w sprawie strategii morskiej – RDSM) (Dz. Urz. WE L z 2008 r. Nr 164, poz.19);
- Dyrektywa Rady 91/676/EWG w sprawie ochrony wód przed zanieczyszczeniami spowodowanymi przez azotany pochodzenia rolniczego (Dyrektywa Azotanowa) (Dz. U. WE L 375 z 31.12.1991);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 ze zm.)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220);
- Ustawa Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (tj. Dz. U. z 2012 r. poz. 145 ze zm.);
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (tj. Dz. U. z 2007 r. Nr 75, poz. 493 ze zm.)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tj. Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243 ze zm.);
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jedn. Dz. U. z 2003 r. Nr 162, poz. 1568 ze zm.)
- Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o ustanowieniu programu wieloletniego „Program ochrony brzegów morskich” (Dz.U. z 2003 r. Nr 67, poz. 621)
- Uchwała Komitetu Ekonomicznego Rady Ministrów nr 101/89 Program ochrony brzegów Półwyspu Helskiego;
- Projekt ustawy o zmianie ustawy z dnia 28 marca 2003 roku o ustanowieniu programu wieloletniego „Program ochrony brzegów morskich” (Dz. U. Nr 67, poz. 62);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2011 r. Nr 237, poz. 1419);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2012 r. poz. 81);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826);
- Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dn. 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu, (Dz. U. nr 47, poz. 281).

Do opracowania Prognozy wykorzystano także informacje zawarte w regulacjach prawnych, właściwych dla ochrony środowiska i obszarów objętych ochroną, a znajdujących się w rejonie potencjalnego oddziaływania projektu RPS w zakresie energetyki i środowiska.

## 1.2. Cel i zakres Prognozy

Podstawowym celem Prognozy jest ustalenie, czy przyjęte w projekcie Regionalnego programu strategicznego w zakresie energetyki i środowiska (RPS EiŚ) cele i kierunki działań sprzyjają zrównoważonemu rozwojowi regionu oraz realizacji celów ochrony środowiska zapisanych w międzynarodowych, wspólnotowych, krajowych dokumentach. Prognoza podejmuje próbę identyfikacji możliwych do określenia skutków środowiskowych powodowanych realizacją postanowień ocenianego dokumentu oraz oceny, czy przyjęte rozwiązania w dostateczny sposób chronią przed powstawaniem konfliktów i zagrożeń w środowisku.

Celem Prognozy jest też dostarczenie organowi uchwalającemu projekt RPS EiŚ, a także organom uzgadniającym oraz wszystkim innym podmiotom włączonym w proces decyzyjny, w tym zwłaszcza społeczeństwu, niezbędnych informacji na temat skutków projekt RPS EiŚ dla środowiska.

Zakres Prognozy wynika z art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Zgodnie z art. 53 ustawy OOS, Zarząd Województwa Pomorskiego (Uchwała ZWP nr 217/225/13 z dnia 28 lutego 2013 r.) wystąpił o uzgodnienie zakresu i szczegółowości informacji wymaganych w Prognozie do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku, Pomorskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Gdańsku oraz Urzędów Morskich w Gdyni i Słupsku.

W piśmie z dnia 20 marca 2013 znak: RDOŚ-Gd-WOO.411.2.2013.ES.1 Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gdańsku uzgodnił przedłożony zakres prognozy, wskazując jednocześnie na konieczność uszczegółowienia w prognozie zagadnień dotyczących:

- zaproponowania wymogów, jakie należy spełnić podczas przygotowania do realizacji zadań wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji konkretnych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
- wskazania potencjalnych miejsc konfliktogennych, a następnie zaproponowania rozwiązań alternatywnych oraz/lub konkretnych rozwiązań minimalizujących, adekwatnych do skali i rodzaju negatywnych oddziaływań oraz charakteru obszaru.

Równocześnie zwrócono uwagę, iż:

- w prognozie oddziaływania na środowisko muszą być zawarte wszystkie informacje wyszczególnione w art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199. Poz. 1227 ze zm.);
- informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, o których mowa w art. 51 ust. 2 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 powiązanych z tym dokumentem (art. 52 ust. 1 ww. ustawy);
- w prognozie oddziaływania na środowisko należy uwzględnić informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już dokumentów powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem postępowania (art. 52 ust. 2 ww. ustawy).

Pomorski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Gdańsku pismem z dnia 22 marca 2013 roku znak: SE.NS-80.9022.490.76.2013.WR r. uzgodnił proponowany zakres prognozy bez uwag.

Dyrektor Urzędu Morskiego w Gdyni pismem z dnia 28 marca 2013 r. znak INZ/ZP-8316/28-2/13 uzgodnił przedłożony zakres prognozy, wskazując jednocześnie na konieczność określenia w prognozie wpływu projektu RPS EiŚ na środowisko morskie, w tym – na obszary Natura 2000.

Urząd Morski w Słupsku pismem z dn. 4 kwietnia 2013 r. uzgodnił przedłożony zakres prognozy, wskazując jednocześnie na konieczność odniesienia się do:

- planowanych do wskazania sposobów zagospodarowania obszaru morskiego oraz wpływ wskazanych działań na elementy środowiska;
- wskazać formy oddziaływania planowanych inwestycji na brzeg morski wraz formami możliwych działań mających za zadanie zmniejszenie tempa jego erozji i wskazaniem potencjalnych źródeł ich finansowania;
- uwzględnienie wymagań Dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października, zwanej Ramową Dyrektywą Wodna (RDW) w celu utrzymania dobrego stanu wód powierzchniowych, w tym wód przybrzeżnych;

- należy dokonać identyfikacji potencjalnych oddziaływań na elementy środowiska w związku z wdrażaniem projektów z zastosowaniem odnawialnych i alternatywnych źródeł energii – budowa farm wiatrowych zarówno w polskich obszarach morskich jak i w pasie nadbrzeżnym w przypadku odniesienia się do nich w Strategii.

W rezultacie ustalono następujący zakres merytoryczny Prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu Regionalnego programu strategicznego w zakresie energetyki i środowiska:

1. Cel, zakres, metodyka sporządzanej prognozy;
2. Informacja o zawartości projektu RPS EiŚ oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami;
3. Stan środowiska oraz istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektu RPS EiŚ a w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r o ochronie przyrody;
4. Analiza i ocena uwzględnienia celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym oraz problemów środowiska istotnych z punktu widzenia projektu Programu
5. Analiza i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań projektu RPS EiŚ na środowisko oraz obszary Natura 2000
6. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko
7. Propozycje rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być skutkiem realizacji projektu RPS EiŚ
8. Przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie, w tym także wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy;
9. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego Programu oraz częstotliwości jej przeprowadzenia

a także pakiet szczegółowych problemów, na które Prognoza winna odpowiedzieć:

- Propozycja wymogów, jakie należy spełnić podczas przygotowania do realizacji zadań wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji konkretnych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko
- wpływ regionalnego programu strategicznego na środowisko morskie.

### **1.3. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy**

W stosunku do wszystkich Regionalnych Programów Strategicznych ograniczono do niezbędnego minimum analizę spójności celów z międzynarodowymi, wspólnotowymi i krajowymi dokumentami polityki ekologicznej. RPS EiŚ nie jest dokumentem kreującym samodzielną politykę, a zapisane w nim cele w brzmieniu dosłownym (lub prawie dosłownym) przeniesiono ze Strategii Rozwoju Województwa Pomorskiego 2020. Wszędzie tam, gdzie ocena dokonana w Prognozie oddziaływania na środowisko do Strategii, przyjętej Uchwałą Zarządu Województwa Pomorskiego nr 513/144/12 z dnia 17 maja 2012 r., nie wskazywała sprzeczności, albo też sformułowane w Prognozie uwagi i rekomendacje uwzględniono w ostatecznej wersji Strategii, powtarzanie oceny wykonanej już dla dokumentu nadrzędnego, z pozytywnym wynikiem, wydłużałoby tylko niniejszą prognozę. W Prognozie do projektu RPS EiŚ przywołano więc jedynie informację o wynikach dokonanej wcześniej oceny. Szczególną uwagę zwrócono natomiast na te ustalenia projektu RPS EiŚ, które wykraczają poza zakres oceniony w Prognozie do Strategii, lub też rekomendacje z tej Prognozy nie zostały w nich uwzględnione.

Wykorzystanie doświadczeń tej, bardzo aktualnej Prognozy, winno mieć miejsce także na obecnym etapie realizacji Strategii, jakim jest opracowanie i przyjęcie projektu RPS EiŚ. Dzięki przedstawionej tam wszechstronnej analizie oceny zgodności Strategii z zasadami

rozwoju zrównoważonego, możliwe jest odstępianie od niej w przypadku projektu RPS EiŚ, które mają charakter dokumentów wykonawczych.

W ramach Prognozy wyodrębniono następujące obszary oceny projektu RPS EiŚ:

- zgodność celów w projekcie dokumentu z celami ochrony środowiska, ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, krajowym i regionalnym oraz identyfikacja potencjalnych pól konfliktów;
- wskazanie potencjalnych zagrożeń i pól konfliktów ekologicznych związanych z realizacją przedsięwzięć wskazanych w projekcie dokumentu, w tym identyfikacji znaczących negatywnych oddziaływań na obszary chronione (jeżeli wystąpią);
- określenie możliwości i zasad ograniczenia potencjalnych znaczących oddziaływań na środowisko związanych z realizacją przedsięwzięć, które znalazły się w projekcie dokumentu wraz ze wskazaniem rozwiązań alternatywnych przyczyniających się do zmniejszenia obciążeń środowiskowych;
- ocenę przewidywanych metod analizy realizacji postanowień projektu RPS EiŚ i częstotliwości jej przeprowadzania.

Prognoza niniejsza stanowi kompilację dwu sposobów podejścia do oceny oddziaływania na środowisko. W odniesieniu do analizy celów, jest to zmodyfikowana metoda macierzowa oparta o wzorce przedstawione w „Podręczniku do strategicznych Ocen Oddziaływania na Środowisko dla polityki spójności na lata 2007-13”<sup>2</sup>.

Analizę i ocenę przewidywanych znaczących oddziaływań projektu RPS EiŚ przeprowadzono dla wyznaczonych działań w ramach poszczególnych celów szczegółowych metodą opisową. W poszczególnych działaniach przeanalizowano oddziaływania na wybrane komponenty środowiska (powietrze, klimat, różnorodność biologiczną, rośliny, zwierzęta, krajobraz, zabytki, dobra materialne, powierzchnię ziemi i gleby, wody, ludzi). Oceniano przede wszystkim możliwe do zdiagnozowania oddziaływania pozytywne i negatywne oraz bezpośrednie i pośrednie. Na podstawie analizy opisowej wykonano podsumowanie oceny oddziaływania na poszczególne elementy środowiska projektu RPS EiŚ metodą macierzową. Z analizy wyłączono działania, zawierające wyłącznie przedsięwzięcia posiadające miękki charakter, które w żaden sposób nie będą oddziaływać na środowisko.

W trakcie opracowywania Prognozy miały miejsce stałe konsultacje z Zespołem Roboczym projektu RPS w zakresie energetyki i środowiska, mające na celu wyjaśnienia intencji zapisów i ich bieżące korekty oraz służące wymianie informacji istotnych dla kształtu ustaleń obydwu dokumentów.

Szczegółowe informacje o metodach prowadzenia analiz zawarto w odpowiednich rozdziałach Prognozy.

## **2.0 Informacja o zawartości projektu RPS EiŚ oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami**

### **2.1. Zawartość dokumentu**

Projekt Regionalnego Programu Strategicznego w zakresie energetyki i środowiska zawiera m.in.:

A. Diagnozę stanu, na którą składa się:

- Charakterystyka sytuacji i zidentyfikowane problemy w obszarze bezpieczeństwa i efektywność energetyczna
- Charakterystykę i zidentyfikowane problemy w obszarze stanu środowiska

---

<sup>2</sup> Sieć na rzecz ekologizacji programów rozwoju regionalnego, Ministerstwo Środowiska, luty 2006

B. Analizę SWOT wskazującą na mocne i słabe strony potencjału województwa oraz szanse i zagrożenia płynące z uwarunkowań zewnętrznych i wewnętrznych;

C. Wyzwania i działania rozwojowe, do których zaliczono:

- Zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego, w tym poprawa niezawodności dostaw oraz efektywności energetycznej.
- Wykorzystanie potencjału odnawialnych źródeł energii, w szczególności generacji rozproszonej.
- Adaptacja do zmian klimatu i stopniowe ograniczenie ryzyk powodziowych.
- Zachowanie różnorodności biologicznej i ochrona zasobów środowiska.
- Poprawa środowiskowych warunków życia człowieka.
- Rozwój i usprawnienie monitoringu środowiska oraz zagrożeń powodziowych.
- Zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie ochrony środowiska, ochrony przyrody poszanowania energii oraz rozwoju energetyki prosumenckiej.
- Rozwój i wdrażanie idei Inteligentnych Miast (Smart Cities).
- Koordynacja działań zarówno na obszarach lądowych jak i morskich w zakresie wydawanych koncesji na poszukiwanie i wydobywanie gazu łupkowego, jak również badań dot. energetyki jądrowej oraz wydobywania węglowodorów na morzu i wydawanych koncesji na budowę elektrowni wiatrowych na morzu.

D. Cześć projekcyjną programu, na którą składa się:

1. Cel główny programu, który brzmi: *Stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju poprzez racjonalne gospodarowanie zasobami, poprawę stanu środowiska i efektywności energetycznej oraz zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego*
2. Cel główny Programu ma być realizowany przez następujące cele szczegółowe:
  - 1) *Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska i adaptacja do zmian klimatu:*
  - 2) *Poprawa stanu środowiska*
  - 3) *Bezpieczeństwo energetyczne i poprawa efektywności energetycznej*
3. Celom szczegółowym towarzyszy 7 priorytetów i 31 działań. Wśród priorytetów znalazły się:
  - 1) Ograniczenie zagrożeń naturalnych (1.1.);
  - 2) Ochrona różnorodności biologicznej (1.2.);

Cel główny i cele szczegółowe zostały na początku każdego z nich szczegółowo opisane. Dla oceny realizacji celu głównego przyjęto wskaźniki kontekstowe, dla celów szczegółowych – wskaźniki efektów. Dla oceny wdrażania priorytetów przyjęto wskaźniki produktu i rezultatu, ustalono kluczowych partnerów i źródła finansowania.

Na poziomie działań wyszczególniono ich proponowany zakres (rodzaje projektów), kryteria strategiczne, kryteria przestrzenne (obszary strategicznej interwencji).

Kryteria strategiczne określono dla nielicznych działań, co sprawia, że niektóre z nich (szczególnie „efekt środowiskowy”) pozostają jedynie intuicyjne. Odwołanie w tym zakresie do zasad realizacji SRWP 2020 pozostawia niedosyt, z uwagi na nieściśle opisanie tego kryterium: działania kompensujące są obowiązkiem dla inwestorów, powodujących uszczerbek w środowisku. Wykonanie obowiązku nie może być kryterium wyboru. Chyba, że chodzi o jakiś szczególny rodzaj tych działań, ale to nie wynika ani z projektu RPS EiŚ, ani też ze Strategii.

E. Części dotyczącej realizacji zobowiązań Samorządu Województwa zapisanych w Strategii Rozwoju Województwa Pomorskiego tj.: stworzenie sieci dialogu w sprawie zagospodarowania niekonwencjonalnych złóż węglowodorów (szczególnie gazu

łupkowego) oraz innych inwestycji energetycznych ważnych w kontekście poprawy bezpieczeństwa energetycznego regionu oraz prace studialne i programy w zakresie bezpieczeństwa i efektywności energetycznej, realizacja II etapu kompleksowego zabezpieczenia przeciwpowodziowego Żuław, przyjęcie planów ochrony dla wszystkich parków krajobrazowych.

F. Systemu realizacji RPS, rozdział zawiera obszerny opis wdrażania Programu w tym, jednostki zaangażowane w jego realizację, skład i zakres działania organów programujących i realizujących działania oraz mechanizmy koordynacji w skali regionu.

Istotny z punktu widzenia skuteczności wdrażania Programu, mechanizm tworzenia i funkcjonowania Zintegrowanych Porozumień Terytorialnych nie został opisany, mimo iż stosowny rozdział znalazł się w projekcie. Z opisu nie wynika, jak ZPT będą tworzone, kto będzie je realizował, monitorował itp. – rozdział jest niezrozumiały.

G. Ramy finansowe oraz narzędzia realizacji RPS, w których wskazano prognozowaną wielkość dostępnych środków, źródła, z których będą pochodzić oraz orientacyjną strukturę wydatków i dochodów.

H. System monitorowania i oceny realizacji RPS, który ma być realizowany w ramach zintegrowanego Pomorskiego Systemu Monitoringu i Ewaluacji. Ponieważ system ten póki co nie istnieje, siłą rzeczy opis monitoringu jest na tyle ogólny, że trudno się do niego odnieść.

## 2.2. Powiązane dokumenty planowania strategicznego

Praktycznie wszystkie międzynarodowe, wspólnotowe i krajowe dokumenty planowania strategicznego odnoszą się do ochrony środowiska i zasobów nieodnawialnych, są to bowiem kluczowe kwestie dla rozwoju zrównoważonego. W obecnym okresie programowania wiele uwagi poświęca się też zagadnieniom wytwarzania, przesyłu i magazynowania energii. Nie znaczy to bynajmniej, że projekt RPS w zakresie energetyki i środowiska łączą ze wszystkimi tymi dokumentami związki przyczynowo-skutkowe, należałoby raczej mówić o wspólnocie problematyki. Rosnąca liczba strategii, polityk, programów i planów powstających na różnych szczeblach zarządzania rozwojem i nieustannie zmienianych i aktualizowanych sprawia, że samo tylko wyliczenie i kilkudzaniowa charakterystyka każdego z nich, stanowiłoby obszerne opracowanie. Dlatego też, przystępując do sporządzenia niniejszej prognozy, omówiono dokumenty, w stosunku do których można wskazać faktyczne i znaczące powiązania z projektem RPS EiŚ – bezpośrednie i pośrednie.

### 2.2.1. Dokumenty powiązane bezpośrednio

Dokumentem kluczowym dla projektu RPS w zakresie energetyki i środowiska jest **Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego 2020 (SRWP)**, przyjęta przez Sejmik Województwa Pomorskiego Uchwałą nr 458/XXII/12 z dnia 24 września 2012 r. SRWP stanowi narzędzie organizowania i prowadzenia interwencji ukierunkowanej na procesy rozwojowe w regionie. Jej zasadniczym zamierzeniem jest umacnianie pozycji konkurencyjnej województwa, przeciwdziałanie pogłębianiu się dysproporcji wewnątrz regionu i zapewnienie stabilnych podstaw jego długotrwałego i bezpiecznego rozwoju.

Podstawowym założeniem dokumentu jest skuteczność - SRWP obejmuje wyłącznie te zagadnienia, na które Samorząd Województwa Pomorskiego i jego partnerzy w regionie mają rzeczywisty wpływ. Wobec braku możliwości realizacji wszystkich potrzeb w stosunkowo krótkim okresie czasu, Strategia uznaje priorytet integralnego rozwiązywania problemów znaczących w skali regionu. Odchodzi w ten sposób od dotychczasowego podejścia, przyjmującego rozwój regionalny jako sumę zaspokajania potrzeb lokalnych.



Wyjątkiem może być jedynie sytuacja, gdy pomiędzy ograniczeniami lokalnymi i możliwościami znaczącego wzrostu w skali regionu można wykazać związek przyczynowo – skutkowy. Strategia nie skupia się na zagadnieniach bieżącego funkcjonowania oraz poprawnego wykonywania zadań i obowiązków prawnych. Wyznaczając konkretne cele poddające się weryfikacji i wskazując kryteria niezbędnych przedsięwzięć ustanawia jednocześnie zobowiązania do osiągnięcia określonych efektów.

Instrumenty realizacyjne SRWP stanowi 6 Regionalnych Programów Strategicznych (RPS). Wśród nich znalazł się RPS w zakresie energetyki i środowiska, który ma uszczegóławiać dwa spośród trzech zapisanych w obrębie Trzeciego Celu Strategicznego: „Atrakcyjna przestrzeń” cele operacyjne: 3.2 „Bezpieczeństwo i efektywność energetyczna” oraz 3.3 „Dobry stan środowiska”.

Wyborem strategicznym dla pierwszego spośród nich jest: „efektywność energetyczna regionu; wykorzystanie zasobów energii odnawialnej oraz ograniczanie niekorzystnych oddziaływań energetyki na jakość powietrza”. Oczekiwane efekty działania to większa niezawodność dostaw energii odpowiedniej jakości, wyższa efektywność energetyczna i wdrażanie rozwiązań innowacyjnych, w tym wysoki poziom wykorzystania odnawialnych źródeł energii, a w wyniku tego niższe koszty korzystania z energii, poprawa jakości powietrza oraz wzrost świadomości społecznej w zakresie racjonalizacji zużycia energii.

Drugi spośród celów operacyjnych określa cały kompleks wyborów strategicznych: „Oczyszczanie ścieków komunalnych; wody opadowe i roztopowe; zagrożenie powodziowe; zagospodarowanie odpadów komunalnych; monitoring środowiska i ochrona przyrody”. Wśród oczekiwanych efektów na szczególne podkreślenie zasługują: „Lepsza jakość i dobry stan wód, w szczególności jezior, mniejsze dysproporcje w dostępie do sieci kanalizacyjnych, skuteczny system ochrony przed powodzią, rozwinięte systemy monitorowania stanu środowiska i zagrożeń powodziowych, sprawne działanie kompleksowych systemów zagospodarowania odpadów komunalnych oraz racjonalna struktura przestrzenna obszarów chronionych, połączona z ograniczeniem presji inwestycyjnej”.

**Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego<sup>3</sup>** (PZP WP) stanowi przestrzenną transpozycję Strategii Rozwoju Województwa. Zachowując pełną zgodność z jej celami, wyznacza jednocześnie cele, kierunki, zadania i zasady polityki przestrzennej, z których wiele ma znaczenie dla projektu RPS EiŚ. Plan prezentuje podejście holistyczne, a jego celem generalnym jest: „Kształtowanie *harmonijnej struktury funkcjonalno-przestrzennej województwa sprzyjającej równoważeniu wykorzystywania cech, zasobów i walorów przestrzeni z rozwojem gospodarczym, wzrostem poziomu i jakości życia oraz trwałym zachowaniem wartości środowiska dla potrzeb obecnego i przyszłych pokoleń*”. Wśród celów szczegółowych znajdujemy zagadnienia, dla których projekt RPS EiŚ znajduje praktyczne rozwiązania:

- Utrzymanie istniejących form ochrony przyrody oraz dążenie do poprawy ciągłości przestrzennej systemu obszarów chronionych i powiązań ekologicznych, zapewniających trwałość i różnorodność gatunkową zasobów biosfery oraz stabilność procesów przyrodniczych.
- Zachowanie i racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska przyrodniczego (abiotycznego – *kopaliny, gleby, wody, powietrze* i biotycznego – *bioróżnorodność*), kształtującymi jakość przestrzeni, warunki życia i zrównoważony rozwój regionu ze szczególnym uwzględnieniem rekreacji i turystyki.
- Podwyższanie skuteczności ochrony zasobów i walorów środowiska ekosystemu Morza Bałtyckiego.

---

<sup>3</sup> Dokument przyjęty uchwałą Nr 1004/XXXIX/09 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 26 października 2009 r.

- Ochrona strefy brzegowej, obszarów przybrzeżnych oraz istniejącego zainwestowania w sposób uwzględniający abrazję morza, podnoszenie się jego poziomu oraz zagrożenia związane z powodzią odmorską.
- Ochrona ludności i mienia, ograniczenie rozwoju zabudowy na terenach zagrożonych powodzią, dążenie do poprawy stosunków wodnych i zapewnienia dostatecznej retencji wód.
- Zapewnienie dostępu mieszkańców województwa do wody pitnej o jakości zgodnej z obowiązującymi normami z uwzględnieniem racjonalizacji wykorzystania zasobów wód podziemnych.
- Zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód i gruntu przez planowaną i realizowaną kompleksowo w zlewniach, zwłaszcza na obszarach cennych przyrodniczo i ważnych dla turystyki, oraz w zlewniach rzek stanowiących źródło wody pitnej, rozbudowę i budowę sieci kanalizacji sanitarnej i urządzeń do unieszkodliwiania ścieków, zapewniającą poprawę dostępności dla mieszkańców szczególnie obszarów wiejskich.
- Poprawa bezpieczeństwa energetycznego, poprawa efektywności energetycznej, sprawności technicznej i efektywności ekonomicznej funkcjonowania systemu oraz stworzenie możliwości odbioru energii wytwarzanej w planowanych źródłach, zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery, w tym CO<sub>2</sub>, zwiększenie udziału energii odnawialnych w ogólnym zużyciu energii oraz poszanowanie i racjonalizacja zużycia energii.
- Dostosowanie systemu gospodarki odpadami do wymogów wynikających z przepisów prawa krajowego i unijnego w nawiązaniu do potrzeb osadnictwa i gospodarki oraz zróżnicowanych warunków przestrzennych województwa.

Bezpośrednie związki łączy projekt RPS EiŚ z **Programem ochrony środowiska dla województwa pomorskiego do roku 2016 z perspektywą do roku 2020<sup>4</sup>**, stanowiącym regionalną wykładnię **Polityki Ekologicznej Państwa w latach 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016**. Strategiczna część dokumentu zawiera 4 cele perspektywiczne, o charakterze stałych dążeń, przewidziane do osiągnięcia po roku 2020:

- Środowisko dla zdrowia – dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego,
- Wzmocnienie systemu zarządzania środowiskiem oraz podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa,
- Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody,
- Zrównoważone wykorzystanie energii, wody i zasobów naturalnych,

oraz 12 celów średniookresowych, 1 cel priorytetowy i 60 kierunków działań. Każdemu z celów towarzyszy krótka charakterystyka stanu i problemów środowiska oraz wybranych uwarunkowań wynikających z przepisów prawa. Wszystkie cele szczegółowe mają istotne znaczenie dla projektu RPS EiŚ:

1. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód podziemnych i powierzchniowych, w tym wód przybrzeżnych;
2. Osiągnięcie i utrzymywanie standardów jakości środowiska, wpływających na warunki zdrowotne;
3. Budowa systemu gospodarki odpadami, który w pełni realizuje zasadę zapobiegania i minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów, zapewnia wysoki stopień ich odzysku oraz bezpieczne dla środowiska unieszkodliwianie;
4. Ochrona mieszkańców województwa i ich mienia przed zagrożeniami naturalnymi i skutkami katastrof naturalnych;
5. Kształtowanie u mieszkańców województwa pomorskiego postaw i nawyków proekologicznych oraz poczucia odpowiedzialności za stan środowiska;

---

<sup>4</sup> Dokument przyjęty uchwałą nr 528/XXV/1221 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia grudnia 2012 r.

6. Aktywizacja rynku do działań na rzecz środowiska, zwiększenie roli ekoinnowacyjności w procesie rozwoju regionu;
7. Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej, powstrzymanie procesu jej utraty oraz poprawa spójności systemu obszarów chronionych;
8. Dostosowywanie ekosystemów leśnych do zmian klimatycznych i warunków siedliskowych; przywracanie walorów ekologicznych obszarom rolniczym i ich zachowanie;
9. Racjonalizacja wykorzystania zasobów wód podziemnych, ochrona głównych zbiorników wód podziemnych stanowiących ważne źródło zaopatrzenia w wodę;
10. Zrównoważone użytkowanie zasobów kopalin, eliminacja nielegalnego wydobycia oraz zminimalizowanie niekorzystnych skutków ich eksploatacji;
11. Wspieranie wytwarzania i wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych;
12. Rozbudowa efektywnych systemów produkcji i dystrybucji energii oraz ograniczenie niekorzystnych oddziaływań energetyki na środowisko.

Nietrudno zauważyć, że szczegółowe cele wymienionych wyżej dokumentów cechuje wysoki stopień zbieżności. Dobrze świadczy to o spójności kreowanej dotychczas polityki regionalnej, w którą bardzo dobrze wpisuje się projekt RPS EiŚ.

**Plan Gospodarki Odpadami dla województwa pomorskiego 2018 (WGOWP 2018)<sup>5</sup>**, zgodnie z podstawowym założeniem funkcjonowania gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Polski, planuje system rozwiązań regionalnych. W ramach systemu wyznaczono 7 regionów gospodarki odpadami, które docelowo obsługiwane będą przez regionalne instalacje do zagospodarowania odpadów. Do czasu ich budowy bądź rozbudowy, region obsługiwany ma być przez instalacje przewidziane do zastępczej obsługi. Regionalne instalacje do zagospodarowania odpadów realizować mają kompleksowe zagospodarowanie odpadów komunalnych, z mechaniczno – biologicznym przetwarzaniem zmieszanych odpadów komunalnych, zagospodarowaniem selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów oraz składowaniem pozostałości po sortowaniu odpadów komunalnych.

W programie na podstawie zidentyfikowanych problemów określono następujące cele do osiągnięcia w zakresie gospodarki odpadami w województwie pomorskim:

- zapobieganie i minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów,
- zwiększenie udziału odzysku (w szczególności odzysku energii z odpadów), zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska,
- zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska odpadów,
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów,
- rekultywacja, monitoring oraz nadzór i pielęgnacja zamkniętych składowisk odpadów,
- tworzenie regionów gospodarki odpadami i regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych,
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska,
- zwiększenie udziału przetwarzania odpadów komunalnych metodami termicznymi,
- objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych wszystkich właścicieli nieruchomości w województwie najpóźniej do 1 lipca 2013 r.,
- bieżąca aktualizacja bazy danych o gospodarce odpadami,
- rozwój selektywnego zbierania odpadów: niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych, wielkogabarytowych oraz z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej,

---

<sup>5</sup> Dokument przyjęty uchwałą Nr 415/XX/12 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 czerwca 2012 roku.

- prowadzenie ciągłej edukacji ekologicznej wszystkich mieszkańców województwa,
- zwiększenie efektywności selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych,
- usunięcie azbestu i wyrobów zawierających azbest do 2032 r.,
- sukcesywna likwidacja odpadów zawierających PCB o stężeniu poniżej 50 ppm.

Dokument jest zgodny z Krajowym planem gospodarki odpadami 2014, uchwalonym przez Radę Ministrów Uchwałą Nr 217 z 24 grudnia 2010 r. (M.P. z 2010 Nr 101, poz. 1183).

**Program „Kompleksowe zabezpieczenie przeciwpowodziowe Żuław do roku 2030 (z uwzględnieniem etapu 2015)”<sup>6</sup>** obejmuje deltę Wisły (Żuławy: Gdańskie, Wielkie i Elbląskie) oraz niziny nadwiślańskie: Nizinę Walichnowską, Nizinę Kwidzyńską i Opaleńską, obszary o najwyższym poziomie zagrożenia powodziowego w Polsce. Zagrożenie to wynika m. in. ze specyficznych warunków środowiskowych. Podstawowym założeniem dokumentu jest ochrona ludności, jej mienia oraz majątku narodowego przed powodzią. W programie za cel główny przyjęto *Zwiększenie skuteczności ochrony przeciwpowodziowej stymulujące wzrost potencjału dla zrównoważonego rozwoju Żuław*. Cel główny planuje się osiągnąć poprzez pięć niżej wymienionych celów szczegółowych powiązanych z projektem RPS EiŚ:

- przebudowa, odbudowa i budowa przeciwpowodziowych urządzeń technicznych.
- zwiększenie znaczenia „naturalnych” metod ochrony przeciwpowodziowej.
- poprawa rozpoznania zagrożenia powodziowego i możliwości przeciwdziałania mu, przy wykorzystaniu najlepszych dostępnych technologii i narzędzi, oraz zgodnie z wymaganiami prawodawstwa wspólnotowego i krajowego.
- poprawa struktur organizacyjnych ochrony przeciwpowodziowej i zarządzania ryzykiem powodzi na szczeblu regionalnym i lokalnym.
- zwiększenie świadomości społeczności lokalnych oraz przedstawicieli administracji i instytucji w zakresie zagrożenie powodziowego i przeciwdziałania jego występowaniu.

oraz przypisane im działania.

Instrumentem wdrażania w Polsce Dyrektywy Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 r. dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych jest realizowany od końca 2003 r. do końca 2015 roku **Krajowy Program oczyszczania ścieków komunalnych**<sup>7</sup>. Zgodnie z wymogiem ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne, Program określa przedsięwzięcia w zakresie budowy, rozbudowy i/lub modernizacji zbiorczych sieci kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków komunalnych w wyznaczonych aglomeracjach o wielkości powyżej 2000 równoważnej liczby mieszkańców (RLM) i na obszarach o wyjątkowych walorach przyrodniczych, a także terminy ich realizacji.

### 2.2.2. Dokumenty powiązane pośrednio:

Jak wspomniano we wstępie, nie można mówić o bezpośrednich powiązaniach dokumentu wykonawczego, jakim jest projekt RPS w zakresie energetyki i środowiska z licznymi strategiami, politykami, planami i programami przyjmowanymi na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym. Powiązania są skutkiem oddziaływania przez te strategie na dokumenty krajowe, których dotyczy wymóg zgodności z polityką wspólnotową,

---

<sup>6</sup> Zatwierdzony przez Ministra Środowiska w maju 2010 roku.

<sup>7</sup> Dokument przyjęty przez rząd 16 grudnia 2003 r., jest sukcesywnie aktualizowany i weryfikowany. Aktualizacja KPOŚK 2009 z 2 marca 2010 r. dotyczyła wskazania inwestycji priorytetowych dla realizacji zobowiązania akcesyjnego. Aktualizacja KPOŚK 2010 z 1 lutego 2011 r. dotyczyła wpisania realnych terminów zakończenia inwestycji w aglomeracjach, które ze względu na opóźnienia inwestycyjne nie wykonują zaplanowanych zadań do końca 2010 r. Uzupełniają go „Program wyposażenia aglomeracji poniżej 2 000 RLM w oczyszczalnie ścieków i systemy kanalizacji sanitarnej” oraz „Program wyposażenia zakładów przemysłu rolno-spożywczego o wielkości nie mniejszej niż 4 000 RLM, odprowadzających ścieki bezpośrednio do wód, w urzędzenia zapewniające wymagane przez polskie prawo standardy ochrony wód”.

które z kolei ukierunkowują dokumenty strategiczne na szczeblu regionalnym. Należy jednak pamiętać, że obowiązujący w Polsce system wspierania przedsięwzięć rozwojowych, wśród nich zapisanych w projekcie RPS EiŚ, przewiduje możliwość bezpośredniego ubiegania się o środki ze źródeł centralnych, na podstawie przyjmowanych tam polityk i programów operacyjnych. Wprawdzie nie zostały jeszcze przygotowane ich najnowsze wersje, oparte o perspektywę finansową 2014 – 2020, niemniej 15 stycznia 2013 roku Rada Ministrów przyjęła dokument **Programowanie perspektywy finansowej 2014-2020 - Założenia Umowy Partnerstwa**, który stanowi podstawę rozpoczęcia prac nad programami operacyjnymi na lata 2014-2020. W latach 2014-2020 w Polsce realizowanych będzie na poziomie krajowym 8 programów operacyjnych, w tym **Program operacyjny dotyczący gospodarki niskoemisyjnej, ochrony środowiska, przeciwdziałania i adaptacji do zmian klimatu, transportu i bezpieczeństwa energetycznego**, finansowany ze środków unijnych w ramach Funduszu Spójności (FS) i Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR). Część działań dotyczących wsparcia rozwoju kadr w sektorach związanych z energetyką i ochroną środowiska będzie finansowana na zasadzie crossfinancingu z Europejskiego Funduszu Społecznego (EFS). Celem programu jest wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku, sprzyjającej zachowaniu dziedzictwa kulturowego, spójności społecznej i terytorialnej oraz bardziej konkurencyjnej. Realizacja tego celu polegać ma na równowadze i wzajemnym uzupełnianiu się działań w następujących obszarach interwencji, z którymi powiązany jest RPS EiŚ:

- czystej i efektywnej energii, w tym efektywności energetycznej, rozwoju energii ze źródeł odnawialnych oraz integracja i poprawa funkcjonowania na europejskim rynku energii;
- ochronie środowiska, w tym ochronie różnorodności biologicznej oraz adaptacji i przeciwdziałaniu zmianom klimatu, w tym ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych, efektywnym korzystaniu z zasobów, wzmocnieniu odporności systemów gospodarczych na zagrożenia związane z klimatem oraz zwiększeniu możliwości zapobiegania klęskom żywiołowym i reagowania na nie;
- konkurencyjności, zakładającej bardziej efektywne wykorzystanie zasobów kraju oraz zapewnienie lepszych warunków dla wykorzystania zróżnicowanych potencjałów terytorialnych poprzez usuwanie przeszkód w działaniu najważniejszych infrastruktur sieciowych.

W ramach programu wspierane będą rozwiązania systemowe, demonstracyjne oraz interwencje o zasięgu ponadregionalnym, istotne z punktu widzenia kraju.

Podstawę do tworzenia projektu RPS EiŚ stanowią będą następujące dokumenty krajowe, które wpisują się w cele strategii Europa 2020.

**Krajowy Program Reform „Europa 2020” (KPR)<sup>8</sup>** to średniookresowy dokument planistyczny Rządu przygotowany na rzecz realizacji strategii **Europa 2020 Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu<sup>9</sup>**. KPR stanowi odpowiedź na najważniejsze wyzwania globalne oraz wskazuje ścieżkę do budowy trwałych podstaw wzrostu gospodarczego, łącząc cele unijne z priorytetami krajowymi. projekt RPG EiŚ wpisuje się w trzy cele KPR: zwiększenie udziału energii odnawialnej w ogólnym zużyciu energii ogółem do 15,48%, ograniczenie emisji CO<sub>2</sub>, podniesienie poziomu efektywności energetycznej.

---

<sup>8</sup> Dokument przyjęty przez Radę Ministrów 26 kwietnia 2011 r.

<sup>9</sup> zatwierdzona przez Radę Europejską 17 czerwca 2010 r. zastępując realizowaną w latach 2000-2010 Strategię Lizbońską.

**Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju, Polska - 2030 (DSRK)<sup>10</sup>**, której celem głównym jest „*Poprawa jakości życia Polaków mierzona zarówno wskaźnikami jakościowymi, jak i wartością oraz tempem wzrostu PKB w Polsce*”. Głównym sposobem osiągnięcia tego celu ma być stabilny i wysoki wzrost gospodarczy. W Strategii przyjęto, że rozwój Polski powinien odbywać się w trzech obszarach strategicznych równocześnie. Cele i kierunki działań projektu RPS EiŚ wpisują się w obszar strategiczny „Konkurencyjność i innowacyjność gospodarki”, cel 7 – „Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska” oraz przypisane celowi kierunki interwencji:

- 1) Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne;
- 2) Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych;
- 3) Zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego poprzez dywersyfikację kierunków pozyskiwania gazu;
- 4) Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce;
- 5) Integracja polskiego rynku elektroenergetycznego, gazowego i paliwowego z rynkami regionalnymi;
- 6) Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii;
- 7) Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki;
- 8) Zwiększenie poziomu ochrony środowiska.

Podstawową strategią rozwojową w średnim horyzoncie czasowym jest **Strategia Rozwoju Kraju 2020 – Aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka, sprawne państwo (SRK)<sup>11</sup>**. Wskazując zadania, których podjęcie w perspektywie najbliższych lat jest niezbędne, by wzmocnić procesy rozwojowe, SRK wyznacza trzy obszary ich koncentracji: sprawne i efektywne państwo, konkurencyjna gospodarka, spójność społeczna i terytorialna oraz określa interwencje, niezbędne w perspektywie średniookresowej, dla przyspieszenia procesów rozwojowych. Projekt RPS EiŚ wpisuje się w realizację celu II.6. „Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko” w obszarze strategicznym „Konkurencyjna gospodarka”.

Jedną z 9 zintegrowanych strategii rozwoju, stwarzających ramy realizacyjne dla **Strategii Rozwoju Kraju 2020** jest **Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - Perspektywa 2020 (BEIŚ)**(projekt z 28 czerwca 2012). Celem strategii jest „*ułatwianie zielonego (sprzyjającego środowisku) wzrostu gospodarczego w Polsce, poprzez zapewnienie dostępu do energii (bezpieczeństwa energetycznego) i dostępu do nowoczesnych, w tym innowacyjnych, technologii, a także wyeliminowanie barier administracyjnych utrudniających zielony wzrost*”. Cel główny realizowany ma być poprzez następujące cele rozwojowe:

- zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska;
- zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię;
- poprawa stanu środowiska

z którymi powiązany jest projekt RPS EiŚ. Dokument stanowi ogólną wytyczną dla **Polityki energetycznej Polski i Polityki ekologicznej Państwa** i innych programów rozwoju, które staną się elementami systemu jej realizacji, w tym **Polityki wodnej państwa**. Ponadto, w związku z obecnością Polski w Unii Europejskiej, projekt RPS EiŚ koresponduje z celami rozwojowymi określonymi na poziomie wspólnotowym, ujętymi przede wszystkim w dokumencie *Europa 2020 - Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu* (wpisując się także w jej kluczowe inicjatywy przewodnie) oraz celami pakietu klimatyczno-energetycznego.

---

<sup>10</sup> przyjęta Uchwałą Nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r.

<sup>11</sup> przyjęta 25 września 2012 r. przez Radę Ministrów (M.P. z 22 listopada 2012 r. poz. 882);

**Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020: regiony, miasta, obszary wiejskie**<sup>12</sup> (KSRR), wyznacza w stosunku do poszczególnych terytoriów kraju cele polityki regionalnej oraz definiuje ich relacje w odniesieniu do innych polityk publicznych o wyraźnym terytorialnym ukierunkowaniu. Dokument określa także sposób działania podmiotów publicznych, a w szczególności rządu i władz regionalnych dla osiągnięcia strategicznego celu rozwoju kraju, jakim jest: „Efektywne wykorzystywanie specyficznych regionalnych i innych terytorialnych potencjałów rozwojowych dla osiągania celów rozwoju kraju – wzrostu, zatrudnienia i spójności w horyzoncie długookresowym” osiągnięcie, którego ma się odbywać w ramach trzech celów szczegółowych:

1. Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów („konkurencyjność”),
2. Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych („spójność”),
3. Tworzenie warunków dla skutecznej, efektywnej i partnerskiej realizacji działań rozwojowych ukierunkowanych terytorialnie („sprawność”).

Pośród kierunków polityki regionalnej KSRR wskazano dwa obszary tematycznie z którymi powiązany jest projekt RPS EiŚ. Są to: „*dywersyfikacja źródeł i efektywne wykorzystanie energii oraz reagowanie na zagrożenia naturalne*” (1.3.5.) i „*wykorzystanie walorów środowiska przyrodniczego oraz potencjału dziedzictwa kulturowego*” (1.3.6.). W ramach pierwszego z kierunków wspierane są:

- modernizacja i rozbudowa regionalnej i lokalnej infrastruktury przesyłu i dystrybucji energii elektrycznej, szczególnie na terenach o największym stopniu jej dekapitalizacji i zapotrzebowania,
- podnoszenie efektywności energetycznej (m.in. energii elektrycznej i ciepłej) prowadzone głównie poprzez: modernizację budynków instytucji publicznych i rozwijanie instrumentów finansowych dotyczących termomodernizacji, oraz inwestycje na rzecz zmniejszania energochłonności gospodarki, w tym promowane będą rozwiązania zwiększające efektywność energetyczną,
- poszukiwanie i rozwijanie regionalnych potencjałów w zakresie pozyskiwania energii z odnawialnych źródeł i tzw. czystej energii oraz rozwoju technologii w zakresie energetyki – głównie w zakresie energii wiatrowej, wodnej, słonecznej, biomasy, geotermii,
- wspieranie regionalnych i lokalnych programów rozwoju i upowszechnienia lokalnych potencjałów OZE (energia wodna, wiatrowa, biomasa, geotermia), z naciskiem na spójny system informacji i wsparcia dla inwestorów i samorządów.
- przeciwdziałanie i zapobieganie zagrożeniom i katastrofom naturalnym – spodziewane negatywne konsekwencje wahań klimatycznych wskazują na konieczność poświęcenia szczególnej uwagi w polityce regionalnej zagadnieniom mającym podstawowe znaczenie dla bezpieczeństwa działalności gospodarczej, takich jak: przeciwdziałanie powodziom, zapobieganie suszom, dywersyfikacja źródeł wytwarzania i konsumpcji energii. Interwencja polityki regionalnej będzie koncentrować się na sanacji i ochronie środowiska przyrodniczego, wdrażaniu nowoczesnych zasad zarządzania ryzykiem powodziowym, w tym jego redukcji poprzez renaturyzację cieków wodnych, rozwój systemów małej retencji oraz budowie innych niezbędnych obiektów gospodarki wodnej, likwidowaniu skutków zjawisk ekstremalnych, a także przeciwdziałaniu erozji gleb. Wśród działań dotyczących gospodarki wodnej, wspierane będą inicjatywy angażujące kilka regionów, dotyczące problematyki Żuław czy Odry. Ważnym aspektem uzupełniającym powyższe działania będą działania informacyjne i promujące oszczędność energii oraz podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców obszarów najbardziej narażonych.

---

<sup>12</sup> Dokument przyjęty przez Radę Ministrów uchwałą w dniu 13 lipca 2010 r.

Polityka regionalna sprzyjać też ma ochronie środowiska przyrodniczego, jak i jego racjonalnemu wykorzystaniu dla zaspokojenia potrzeb społecznych i gospodarczych (w tym turystycznych) w ramach kierunku działań - *Wykorzystanie walorów środowiska przyrodniczego oraz potencjału dziedzictwa kulturowego* (1.3.6.).

**Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK)<sup>13</sup>**, najważniejszy, rządowy dokument strategiczny będący podstawą do prowadzenia krajowej polityki przestrzennej państwa. W dokumencie przedstawiono wizję zagospodarowania przestrzennego kraju w perspektywie najbliższych dwudziestu lat, określono cele i kierunki polityki zagospodarowania kraju służące jej urzeczywistnieniu oraz wskazano zasady oraz mechanizmy koordynacji i wdrażania publicznych polityk rozwojowych mających istotny wpływ terytorialny.

Projekt RPS EiŚ wpisuje się przede wszystkim w następujące cele polityki przestrzennego zagospodarowania kraju:

- Kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski (4.)
- Zwiększenie odporności struktury przestrzennej kraju na zagrożenia naturalne i utraty bezpieczeństwa energetycznego oraz kształtowanie struktur przestrzennych wspierających zdolności obronne państwa (5.)

oraz przypisane im kierunki działań:

- Integracja działań w zakresie funkcjonowania spójnej sieci ekologicznej kraju jako podstawa ochrony najcenniejszych zasobów przyrodniczych i krajobrazowych (4.1.);
- Przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej (4.2.);
- Wprowadzenie gospodarowania krajobrazem zgodnie z zapisami Europejskiej Konwencji Krajobrazowej (4.3);
- Racjonalizacja gospodarowania ograniczonymi zasobami wód powierzchniowych i podziemnych kraju, w tym zapobieganie występowaniu deficytu wody na potrzeby ludności i rozwoju gospodarczego (4.4.);
- Wdrożenie działań mających na celu osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu i potencjału wód i związanych z nimi ekosystemów (4.5.);
- Zmniejszenie obciążenia środowiska powodowanego emisjami zanieczyszczeń do wód, atmosfery i gleby (4.6.);
- Zabezpieczenie cennych gospodarczo złóż kopalin i zwiększenie wykorzystania surowców wtórnych (4.7.);
- Przeciwdziałanie zagrożeniu utraty bezpieczeństwa energetycznego i odpowiednie reagowanie na to zagrożenie (5.1.);
- Zwiększenie poziomu zabezpieczenia przed ekstremalnymi zjawiskami naturalnymi i antropogenicznymi (5.2.);
- Kształtowanie struktur przestrzennych wspierających zdolności obronne państwa (5.3.).

---

<sup>13</sup> Dokument opublikowany w *Monitorze Polskim* z 27 kwietnia 2012 r. poz. 252, jako załącznik do Uchwały Nr 239 Rady Ministrów z dnia 13 grudnia 2011 r.



**Polityka energetyczna Polski do 2030 r.**<sup>14</sup>, odpowiada na najważniejsze wyzwania stojące przed polską energetyką, zarówno aktualne, jak i w perspektywie roku 2030. Do podstawowych kierunków polityki energetycznej zaliczono:

- Poprawę efektywności energetycznej,
- Wzrost bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej
- Dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej,
- Rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw,
- Rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii,
- Ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko

Projekt RPS EiŚ powiązany jest z wszystkimi celami.

**Program wodno-środowiskowy kraju (PWŚK)**<sup>15</sup> stanowi realizację wymagań wskazanych w Dyrektywie 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, tzw. Ramowej Dyrektywie Wodnej (RDW). Dokument ten określa podstawowe i uzupełniające działania zmierzające do poprawy lub utrzymania dobrego stanu wód na poszczególnych obszarach dorzeczy w Polsce. W ramach działań podstawowych zastosowano podział na dwie grupy, tj. działania podstawowe grupy A i B. Działania podstawowe grupy A wynikają z:

- Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych;
- Programu wyposażenia aglomeracji poniżej 2000 RLM w oczyszczalnie ścieków i systemy kanalizacji zbiorczej;
- Programu wyposażenia zakładów przemysłu rolno-spożywczego o wielkości nie mniejszej niż 4000 RLM odprowadzających ścieki bezpośrednio do wód w urządzenia zapewniające wymagane przez polskie prawo standardy ochrony wód;
- programów przyjętych dla obszarów wrażliwych na zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego;
- działań zapobiegających zanieczyszczeniu wód substancjami zanieczyszczającymi lub grupami substancji zanieczyszczających, stanowiących poważne zagrożenie dla środowiska wodnego lub za jego pośrednictwem środowiska przyrodniczego.

Działania podstawowe grupy B związane są głównie z porządkiem systemu gospodarki ściekowej na terenach nieaglomeracyjnych polegających na: budowie szczelnych - wybieralnych zbiorników z zapewnieniem kontrolowanego wywozu ścieków, budowie (rozbudowie) oczyszczalni ścieków i kanalizacji sanitarnej w terenie nieaglomeracyjnym, modernizacji kanalizacji sanitarnej (uszczelnienie), budowie przydomowych oczyszczalni ścieków dla 1 lub kilku gospodarstw domowych, kontroli przestrzegania harmonogramu wywozu nieczystości płynnych. W grupie B ustalono ponadto następujące działania: opracowanie planu zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000, bieżącą ochronę walorów przyrodniczych: zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, użytków ekologicznych, pomników przyrody, stanowisk dokumentacyjnych, przywrócenie drożności rzek, objęcie nadzorem sanitarnym wód w kąpieliskach, opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego uwzględniających wymagania i zasady ochrony środowiska.

Natomiast w ramach działań uzupełniających przewidziano m.in.: kontrolę funkcjonujących i zamykanych składowisk odpadów, weryfikację pozwoleń wodnoprawnych związanych z poborem wód podziemnych, kontrolowanie stref ochronnych ujęć wody, wspieranie rolnictwa

---

<sup>14</sup> Dokument przyjęty uchwałą Rady Ministrów z dnia 10 listopada 2009 r. w sprawie Polityki energetycznej Polski do 2030 roku;

<sup>15</sup> Opracowany przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie, 2010.

zrównoważonego, propagowanie idei zrównoważonego rozwoju i upowszechnianie informacji o podejmowanych działaniach, akcjach, kampaniach na rzecz aktywnej ochrony środowiska, wzmocnienie zaplecza technicznego stanowisk związanych z ochroną środowiska, wdrażanie krajowego programu zwiększenia lesistości (zgodnie z planami urządzania lasów dla poszczególnych nadleśnictw), promowanie technologii wodooszczędnych w przemyśle i wodooszczędnych technik nawodnień.

**Plan gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Wisły<sup>16</sup>**, obejmuje działania zmierzające do spełnienia celów Ramowej Dyrektywy Wodnej w zakresie osiągnięcia i utrzymania dobrego stanu wód, a w szczególności ekosystemów wodnych i od wód zależnych. Plan gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Wisły jest syntezą prac przeprowadzonych na obszarze dorzecza w pierwszym cyklu planistycznym. Szczególną rolę w dokumencie zajmuje podsumowanie działań, zawartych w PWŚK. Działania te winny zostać zrealizowane na obszarze dorzecza w celu zapewnienia utrzymania lub poprawy jakości wszystkich wód do 2015 r., a w uzasadnionych przypadkach w terminie późniejszym. Dotyczą one zarówno konkretnych przedsięwzięć inwestycyjnych jak i środków o charakterze administracyjnym, ekonomicznym, badawczym, informacyjnym czy edukacyjnym (patrz PWŚK). Zgodnie z art. 118 ustawy Prawo wodne<sup>17</sup> Ustalenia planów gospodarowania w obszarach dorzeczy uwzględnia się w strategii rozwoju województwa.

Projekt RPS EiŚ powiązany jest także z wcześniej opracowanymi dokumentami regionalnymi o randze strategii, programów lub planów. W prognozie nie zostaną one jednak omówione szczegółowo.

### **3.0 Stan środowiska oraz istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektu RS EiŚ oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku jego realizacji.**

#### **3.1 Stan środowiska, w tym na terenach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem**

Podstawowym źródłem informacji o stanie środowiska województwa pomorskiego była charakterystyka stanu środowiska zawarta w corocznych raportach o stanie środowiska województwa pomorskiego, przygotowywane przez Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku, a także inne dostępne publikacje.

##### Wody powierzchniowe

W ramach prowadzonego, na 18 jednolitych częściach wód powierzchniowych płynących (jcw) monitoringu diagnostycznego w 2011 roku stwierdzono, iż stan/potencjał ekologiczny analizowanych wód generalnie był zbliżony i przy korelacji wyników badań biologicznych oraz fizykochemicznych, w tym substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, osiągnął w 14 jcw (77,8% ogółu jcw) poziom dobry lub powyżej dobrego. Stan chemiczny rzek monitorowanych ramach monitoringu diagnostycznego był ogólnie dobry. Jedynie wody Liwy w przekroju Piekło oraz Kaczej w przekroju Gdynia klasyfikowano jako poniżej stanu dobrego (2 jcw), o czym zdecydował okresowy wzrost zawartości benzo()teryenu oraz indeno()piranu.

W ramach prowadzonego, na 34 jednolitych częściach wód powierzchniowych płynących (jcw) monitoringu operacyjnego 2011 roku stwierdzono, że kondycja wód poszczególnych rzek była zróżnicowana. Ocena stanu/potencjału ekologicznego przeprowadzona dla 20 jcw, wykazała dominację stanu dobrego lub powyżej dobrego (14 jcw – 41,2% ogółu jcw). Na ocenę wpływ miały zarówno elementy biologiczne jak i fizykochemiczne. Stwierdzono bardzo dobrą kondycję biologiczną wód Wisły Królewieckiej w Sztutowie i Pokrzywnej w Bąkowie. bardzo

---

<sup>16</sup> Zatwierdzony na posiedzeniu Rady Ministrów w dniu 22 lutego 2011 r. (M.P z 2011 r. Nr 49, poz. 549).

<sup>17</sup> Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2012 roku poz. 145 z późn. zm.)

dobry stan fizykochemiczny Redy w przekroju Orle oraz Piaśnicy w Szymanowie, a o II klasie jakości wód Wieprzy w Korzybiu zdecydowała nadmierna koncentracja fenoli lotnych i glinu. Umiarkowany stan/potencjał ekologiczny prezentowały wody w 6 jcw (17,6% ogółu jcw). Najmniej korzystnie prezentowała się jakość wód Młynówki Malborskiej, płynącej poniżej Jeziora Dąbrówno.

Województwo pomorskie posiada ok. 2800<sup>18</sup> jezior o powierzchni powyżej 1 ha, co plasuje je na pierwszym miejscu pod względem jeziorności w Polsce. W 2011 roku, 10 jezior (z 17 badanych) charakteryzowało się bardzo dobrym i dobrym stanem ekologicznym, co stanowiło prawie 60% udziału wszystkich przebadanych akwenów. Pozostałe, to jeziora o umiarkowanym lub słabym stanie ekologicznym. Stan chemiczny wód oceniono tylko w 3 akwenach. Dla 8 jezior wykonano ocenę stanu wód, która jest wypadkową stanu ekologicznego i stany chemicznego. Wszystkie jeziora poddane tej ocenie prezentowały zły stan wód<sup>19</sup>. Jeziora wytypowane do badań wchodziły w skład stref wododziałowych Gwdy (dorzecze Środkowej Odry) oraz Brdy, Łupawy, Łeby, Słupi, Wierzycy, Nogatu i Osy (dorzecze Dolnej Wisły). Bardzo dobrą jakością elementów biologicznych charakteryzowały się wody jezior: Boruja Duża, Jasień Północny, Kiedrowskie, Kosobudno, Mausz Duży i Ostrowite. Dobry stan biologiczny osiągnęły wody jezior: Jasień Południowy, Końskie, Kucki oraz Szczytno. W ocenie stanu biologicznego najmniej korzystnie wypadł stan Jeziora Sumińskiego (słaby). Stan biologiczny pozostałych jednolitych części wód określono jako umiarkowany. Stan elementów fizykochemicznych 13 przebadanych jezior odpowiadał normom przyjętym dla stanu dobrego i wyższego niż dobry. Jakość 4 zbiorników była niezadowolająca i została sklasyfikowana poniżej dobrego.

W wyniku przeprowadzonej oceny wody 7 zakwalifikowano do zagrożonych eutrofizacją (Człuchowskie Urzędowe, Dąbrówka, Dzierżoń, Łebsko, Skotawsko Wielkie, Sumińskie, Węgorzyno). W pozostałych 7 jeziorach wody spełniały kryteria oceny. Zagrożone eutrofizacją akweny to na ogół płytkie polimiktyczne zbiorniki, o znacznym wpływie zlewni całkowitej na jakość ich wód i o bardzo niskiej odporności na degradację.

Badane wody w 7 jcw (na 12 jcw badanych) nie spełniały wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące w warunkach naturalnych środowiskiem życia ryb łososiowych i karpiozących. Czynnikiem determinującym ocenę była nadmierna zasobność organiczna i biogenna, przy czym dla 4 rzek tj. Łupawy, dolnej Łeby, Charstnicy i Wieprzy, prawidłowość ta dotyczyła jedynie substancji określonych wielkością BZT<sub>5</sub>.

Wszystkie jednolite części wód przejściowych i przybrzeżnych monitorowane w 2011 roku wykazywały zły stan (potencjał) ekologiczny. Spowodowane jest to nadmiernymi stężeniami form azotu i fosforu oraz zbyt dużą ilością chlorofilu „a”, powodującego zmniejszenie przejrzystości i okresowe ponadnormatywne stężenia tlenu. Jakość wód powierzchniowych badanych w latach 2009-2011 przedstawiono na Rys. 2.

Istotnym problemem jest znaczne zanieczyszczenie wód Morza Bałtyckiego, w tym wód Zalewu Wiślanego. Opierając się na wynikach badań WIOŚ wykonanych w roku 2011 stan/potencjał ekologiczny wód Bałtyku oceniono jako zły. Odpowiada za to głównie nadmierne stężenie form azotu i fosforu i zbyt duże stężenie chlorofilu „a”. W wodach stwierdzano także bakterie *Escherichia coli*, bakterie grupy coli lub enterokoki, co było podstawą do okresowego zamykania kąpielisk, także wskutek pojawiania się sinic oraz niskiej przejrzystości, nieakceptowanej barwy i zapachu wody czy zaniżonego tlenu rozpuszczalnego. Na koncentrację zanieczyszczeń narażona jest szczególnie Zatoka Gdańska. Akwen Zalewu Wiślanego poddany jest z kolei intensywnym procesom zamulania.

---

<sup>18</sup> Zgodnie z Mapą Podziału Hydrograficznego Polski 2010, IMGW Warszawa

<sup>19</sup> Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2011 roku. Inspekcja Ochrony Środowiska Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Gdańsku. Biblioteka Monitoringu Środowiska Gdańsk 2011,

Na stan wody w Morzu Bałtyckim negatywnie oddziałuje odprowadzanie ścieków komunalnych i przemysłowych, spływ za pośrednictwem rzek chemicznych substancji wykorzystywanych w rolnictwie, skażenie substancjami ropopochodnymi (wypadki morskie, usuwanie do wód wszelkich odpadów olejowych powstających podczas pracy statków oraz z ich mycia, czy obecność szkodliwych substancji na dnie.

Największym wyzwaniem w zakresie ochrony wód jest realizacja wymagań Dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000, zwanej Ramową Dyrektywą Wodną (RDW). Dyrektywa, jako podstawowe narzędzie polityki wodnej krajów członkowskich UE, zakłada osiągnięcie do 2015 r. dobrego stanu ekologicznego i chemicznego wód powierzchniowych i dobrego stanu chemicznego i ilościowego wód podziemnych. W Prawie wodnym, które transponuje RDW, głównym narzędziem planistycznym są plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy, przyjęte przez Radę Ministrów w lutym 2011 r. Plany gospodarowania wodami dla obszarów dorzeczy wraz z Programem wodno-środowiskowym kraju mają służyć realizacji celów środowiskowych zapisanych w art. 38 Prawa wodnego oraz w art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej.

Z osiągnięciem dobrego stanu wód ściśle związane są inwestycje w zbiorcze systemy kanalizacji sanitarnej i oczyszczalnie ścieków w aglomeracjach. Zgodnie z zapisami Traktatu Akcesyjnego Polska zobowiązała się do osiągnięcia celów wyznaczonych w Dyrektywie<sup>20</sup> we wszystkich wyznaczonych aglomeracjach do 31 grudnia 2015 r. Zgodnie z nią aglomeracje o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) powyżej 2000 muszą zostać wyposażone w systemy kanalizacji zbiorczej, a ścieki oczyszczone do wymaganych poziomów. Mieszkańcy terenów nieobjętych tymi systemami muszą bezwzględnie korzystać z indywidualnych systemów zapewniających ten sam poziom ochrony środowiska lub ze szczelnych zbiorników bezodpływowych. Na koniec 2011 r. większość aglomeracji (ok. 73%) nie spełniała ww. wymogów z uwagi na niewystarczające wyposażenie w systemy odprowadzania ścieków. Ponadto w kilku przypadkach nie są dotrzymywane parametry jakościowe oczyszczonych ścieków.

W województwie pomorskim z kanalizacji sanitarnej korzysta ok. 76,5% mieszkańców, a przez oczyszczalnie ścieków obsługiwanych jest ok. 80,8% mieszkańców (przy średniej krajowej odpowiednio: ok. 63,5% i ok. 65,7%). Region charakteryzuje się dużymi dysproporcjami pomiędzy obszarami wiejskimi, a miejskimi w zakresie dostępu do systemów odbioru i oczyszczania ścieków. Na obszarach wiejskich, tam gdzie jest to uzasadnione, realizowane są programy wyposażenia mieszkańców w przydomowe oczyszczalnie ścieków bytowych.

Elementem wymagającym interwencji, a związanym z rozwojem zbiorczych systemów kanalizacyjnych jest zagospodarowanie osadów ściekowych. Obecnie ok. 47,5% osadów ściekowych poddawane jest kompostowaniu i innym procesom biologicznego przetwarzania, ok. 24,8% wykorzystywane jest w rolnictwie, ok. 16,7% poddawane jest procesom termicznego przekształcania, a ok. 10,8% jest składowanych.

### Wody podziemne

Województwo pomorskie posiada stosunkowo bogate zasoby wód podziemnych. Stanowią one rezerwar wody wykorzystywanej do celów komunalnych i przemysłowych, który w pełni zabezpiecza potrzeby regionu. W granicach województwa wyodrębniono zasobne struktury wodonośne w obrębie których wyznaczono 17 Głównych Zbiorników Wód Podziemnych i 2 Lokalne Zbiorniki Wód Podziemnych. Użytkowa większość wód podziemnych związana jest z osadami czwartorzędowymi.

---

<sup>20</sup> Dyrektywa Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych

Zgromadzone zasoby dyspozycyjne w GZWP w ilości ok. 1,5 mln m<sup>3</sup>/dobę<sup>21</sup> charakteryzują się przeważnie wysoką jakością i dobrą wydajnością, stanowiąc strategiczne źródło zaopatrzenia mieszkańców w wodę do picia. Dla zachowania ich zasobów istotne znaczenie ma właściwa eksploatacja i sposób użytkowania powierzchni ziemi. Na największe zagrożenia typu antropogenicznego mogą być narażone, podatne na degradację z racji słabej izolacji od powierzchni, zasoby GZWP Nr 110 „Pradolina Kaszubska i Rzeką Reda” oraz GZWP Nr 112 „Żuławy Gdańskie” w obrębie aglomeracji trójmiejskiej. Występuje tu bowiem szczególna koncentracja zakładów dużego i zwiększonego ryzyka, innych uciążliwych obiektów przemysłowych i usługowych, punktów składowania odpadów, oczyszczalni ścieków oraz gęsta sieć dróg o dużym natężeniu ruchu. Tereny wysoko nawożonych intensywnych upraw rolnych mogą stanowić zagrożenie dla podatnych na degradację GZWP Nr 203 „Dolina Letniki” na Żuławach, GZWP Nr 107 „Pradolina rzeki Łeby” oraz GZWP Nr 115 „Łupawa”.

Analiza skutków środowiskowych wywołanych antropopresją wykazała, że intensywny pobór wód podziemnych prowadzić może do zmian hydrodynamicznych w rejonach ujęć, jak i hydrochemicznych. Strefy procesów hydrodynamicznych (leje depresji), które negatywnie oddziałują poprzez zmiany kierunku przepływu wód podziemnych, wykazują w województwie pomorskim zasięg nie tylko lokalny (ujęcie komunalne w Lęborku, Wejherowie i In.) lecz również regionalny, co ma miejsce w rejonach:

- Gdańska i Sopotu – ujęcia komunalne „Bitwy pod Płowcami”, „Czarny Dwór” i „Zaspa” oraz ujęcia zakładowe Elektrociepłowni i innych zakładów;;
- Gdyni, Rumi i Redzie – ujęcia komunalne „Reda” i „Rumia” oraz ujęcia zakładowe EC III i Stoczni gdyńskiej;
- Słupska – ujęcie komunalne „Głobino”.

Zagrożenie dla zwykłych wód podziemnych województwa pomorskiego stanowią wody niskiej jakości, które przy naturalnie wysokiej koncentracji niektórych składników, cechuje nadmierna twardość, utleniałość, czy też zwiększone ilości siarczanów, amoniaku, żelaza i magnezu. Dotyczy to również fluorków, przy czym największe anomalie tego pierwiastka stwierdzono w rejonie Tczewa, na Żuławach Gdańskich oraz w Malborku.

W roku 2011 jednolitym częściom wód podziemnych (JCWPd) o numerach 12 i 16 (położonych na terenie województwa pomorskiego) przypisano słaby stan chemiczny w ramach wykonanej oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (JCWPd)<sup>22</sup>. Pozostałym JCWPd przypisano stan dobry. Jakość wód podziemnych badanych w 2011 roku przedstawiono na Rys. 2.

Wody podziemne Głównych Zbiorników Wód Podziemnych podlegają ochronie prawnej na tych samych zasadach, co wszystkie wody podziemne, a ponadto mogą być objęte dodatkową ochroną obszarową, poprzez ustanowienie obszarów ochronnych. Zgodnie z art. 60 Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tj. Dz. U. z 2012 r. poz. 145 ze zm.) obszar ochronny GZWP ustanawia, w drodze aktu prawa miejscowego, dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej, na podstawie planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza, wskazując zakazy, nakazy lub ograniczenia oraz obszary, na których one obowiązują. W ramach opracowywanych dokumentacji hydrogeologicznych dla części GZWP wyznaczono projektowane strefy ochronne, nie zostały one jednak ustanowione.

Istotnym problemem zwłaszcza na terenach wiejskich i miejsko-wiejskich jest pogarszająca się jakość wody pitnej. Związane jest to z wyeksploatowaniem funkcjonujących urządzeń

---

<sup>21</sup> Studium ekofizjograficzne dla województwa pomorskiego. Pomorskie Studia Regionalne. Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego. Słupsk-Gdańsk 2006;

<sup>22</sup> Ocena stanu chemicznego i ilościowego jednolitych części wód podziemnych w 2011 roku. Inspekcja Ochrony Środowiska, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa 2012.

uzdatniania wody oraz brakiem lub niską efektywnością procesów jej uzdatniania. Taka sytuacja jest w wielu przypadkach powodem braku dostępu do wody o odpowiedniej jakości.

W celu zapewnienia odpowiedniej jakości wody ujmowanej do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia wokół ujęć wody tworzy się strefy ochronne (teren ochrony bezpośredniej, pośredniej). Zgodnie z art. 21 ust. 1 ustawy z dnia 5 stycznia 2011 roku o zmianie ustawy – Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 32 poz. 159) „Strefy ochronne ujęć wody ustanowione przed dniem 1 stycznia 2002 r. wygasły z dniem 31 grudnia 2012”.

Na obszarze Żuław jest eksploatowana sieć wodociągowa o długości 1 100 km, na której notuje się bardzo wysokie straty wody sięgające do 30%. Jest to spowodowane złym stanem technicznym sieci wodociągowej oraz rodzajem materiału, z którego zbudowany został wodociąg (rury azbestowo-cementowe).

### Powietrze

Stan jakości powietrza zidentyfikowany w oparciu o ocenę jakości powietrza przeprowadzoną w roku 2011 przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska wskazuje na istotne problemy w zakresie dotrzymania standardów środowiskowych. Dla celów oceny jakości powietrza oraz uchwalania i realizacji programów jego ochrony na terenie kraju ustanowione zostały strefy. Od roku 2010 ocenę wykonuje się w oparciu o dwie strefy - aglomeracji trójmiejskiej w skład której wchodzi Gdańsk, Gdynia i Sopot oraz pozostałej części województwa zwanej strefą pomorską. W 2011 r. w ramach prowadzonego monitoringu jakości powietrza odnotowano przekroczenia<sup>23</sup>:

- pyłu zawieszonego PM10 w odniesieniu do normy dobowej – w strefie aglomeracji trójmiejskiej (na stacjach w Gdańsku przy ul. Leczkowa i Głębokiej) oraz w strefie pomorskiej (na stacjach w Starogardzie Gdańskim, Kościerzynie, Słupsku, Kwidzynie i Wejherowie). W porównaniu z rokiem 2010 wzrosła o 2 liczba stacji, gdzie stwierdzono niedotrzymywanie standardów jakości powietrza. Obydwie stacje są nowymi, pracującymi od stycznia 2011 roku.
- poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 na 8 z 9 stanowisk mierzących to zanieczyszczenie. Wysokie stężenie benzo(a)piranu notowano w okresie grzewczym, latem poziomy spadały praktycznie do zera. Jego głównym źródłem są przestarzałe, niskosprawne paleniska domowe, często ogrzewane paliwem złej jakości. Od chwili rozpoczęcia pomiarów (w roku 2007) rosną obserwowane poziomy stężenie średnich benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym dla wszystkich stacji w województwie (wzrost z 1,5 ng/m<sup>3</sup> w roku 2007 do 2,93 ng/m<sup>3</sup> w roku 2011).
- długoterminowe (ustalone na rok 2020) poziomy dla ozonu - w obydwu strefach województwa są stacje, gdzie nie są dotrzymane standardy dla tej substancji zarówno ze względu na ochronę zdrowia jak i ochronę roślin.

Stacje, na których odnotowano przekroczenia poziomów dopuszczalnych oraz obszary, na których prowadzone są działania naprawcze przedstawiono na Rys. 3.

W przypadku zanieczyszczeń gazowych zaobserwowano istotną redukcję emisji niezorganizowanej w latach 2009 i 2010, w ogólnym bilansie spadł też udział głównych zanieczyszczeń (SO<sub>2</sub> NO<sub>x</sub>). Niestety wciąż rośnie emisja CO<sub>2</sub>, związana z produkcją energii.

Największym źródłem zanieczyszczenia powietrza w województwie pomorskim jest energetyka, w następnej kolejności przemysł. Wśród 82 zakładów szczególnie uciążliwych dla czystości powietrza<sup>24</sup> są elektrociepłownie i ciepłownice (np. EC Gdańsk i EC Gdynia

---

<sup>23</sup> Ocena roczna jakości powietrza w województwie pomorskim w 2011 roku. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku, Gdańsk marzec 2012.

<sup>24</sup> Ochrona środowiska 2012, GUS, Warszawa 2012.

należące do Elektrociepłowni Wybrzeże S.A.) oraz zakłady przemysłowe wymagające znacznych ilości energii do procesów technologicznych (np. Rafineria Grupy Lotos S.A. w Gdańsku, International Paper Kwidzyn, Gdańskie Zakłady Nawozów Fosforowych). Jednak duże źródła emisji technologicznej mają stosunkowo niewielki wpływ na jakość powietrza w miejscach stwierdzonych przekroczeń dopuszczalnych wielkości immisji. Problemem w dalszym ciągu pozostaje tzw. „niska emisja” i emisja ze źródeł liniowych. Indywidualne przestarzałe, niskosprawne paleniska domowe, często ogrzewane paliwem złej jakości, wtórne pylenie z podłoża. Przy niekorzystnych warunkach pogodowych, stanowią one istotne źródło zanieczyszczenia powietrza. Utrzymuje się także wysoka emisja związana z transportem samochodowym powodującym powstanie znacznych ilości tlenków azotu i benzenu.

#### Formy ochrony przyrody

Województwo pomorskie cechują ponadprzeciętne walory przyrodnicze, wynikające ze znacznego zróżnicowania środowiska i krajobrazu oraz stopnia zachowania naturalności niektórych ekosystemów. Ich ochrona prowadzona jest w ramach ustawowego systemu obszarów chronionych obejmującego dwa parki narodowe: Słowiński i Borów Tucholskich, 130<sup>25</sup> rezerwatów przyrody, 112 obszary Natura 2000, 9 parków krajobrazowych, 44<sup>26</sup> obszary chronionego krajobrazu oraz obiekty ochrony indywidualnej. Obejmują one łącznie 32,7% powierzchni województwa<sup>27</sup> (Polska 32,5 %) <sup>28</sup>. Pomimo faktu, iż ponad 30% powierzchni województwa jest objęte różnymi formami ochrony przyrody, w miarę spójny system jest tylko w jego centralnej części. Brak jest łączności przestrzennej obszarów w granicach dawnego województwa gdańskiego z formami ochrony przyrody byłych województw: słupskiego i elbląskiego, a także spójności z systemami ochrony przyrody w ościennych województwach. Sytuacji w tym względzie nie zmieniła sieć Natura 2000, nadal wiele cennych przyrodniczo obszarów jest izolowanych przestrzennie.

Na podstawie zalecenia 15/5 HELCOM wdrażającego postanowienia konwencji helsińskiej wyznaczono polskie bałtyckie obszary chronione BSPA<sup>29</sup>. W granicach województwa pomorskiego są to: Słowiński Park Narodowy, Nadmorski Park Krajobrazowy, Park Krajobrazowy Mierzeja Wiślana, a na wodach przybrzeżnych Ławica Słupska. Rozmieszczenie istniejących form ochrony przyrody (bez pomników przyrody, użytków ekologicznych i rezerwatów) na terenie województwa pomorskiego przedstawiono na Rys. 4.

Pomimo faktu, iż ponad 30% powierzchni województwa jest objęte różnymi formami ochrony przyrody, w miarę spójny system jest tylko w jego centralnej części. Brak jest łączności przestrzennej obszarów w granicach dawnego województwa gdańskiego z formami ochrony przyrody byłych województw: słupskiego i elbląskiego, a także spójności z systemami ochrony przyrody w ościennych województwach. Sytuacji w tym względzie nie zmieniła sieć Natura 2000, nadal wiele cennych przyrodniczo obszarów jest izolowanych przestrzennie.

<sup>25</sup> Ochrona środowiska 2012, GUS Warszawa, s. 287;

<sup>26</sup> OChK Dolina Rzeki Debrzynki nie posiada uregulowanej sytuacji prawnej, gdyż pominięty został w Uchwale Sejmiku, Nie zmienia to zasadniczo jego sytuacji prawnej, bowiem nowelizacja Ustawy o ochronie przyrody, przekazująca kompetencje do ustanawiania OChK samorządom województw, nie likwidowała z automatu obszarów ustanowionych decyzjami rad gmin. Wobec nie przeprowadzenia procedury likwidacji wymienionego OChK, zgodnie z art. 23 ustawy o ochronie przyrody, należy uznawać go za istniejący, zgodnie z Uchwałą Nr XXXVI/266/97 Rady Miasta w Debrznie. Sytuacja ta wymaga jednak uporządkowania od strony formalno-prawnej

<sup>27</sup> Czochański J. i in., 2006, Studium ekofizjograficzne województwa pomorskiego, Pomorskie Studia Regionalne, Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, Gdańsk

<sup>28</sup> Ochrona środowiska 2012, GUS Warszawa, s. 278;

<sup>29</sup> System of Coastal and Marine Baltic Sea Protected Areas

Znaczna część obszarów chronionych położonych w obrębie województwa, dla których wymagane jest ustanowienie planów ochrony bądź planów zadań ochronnych (tj. parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe i obszary Natura 2000) nie posiada takich planów.

Ożywienie gospodarcze ostatnich lat skutkuje rosnącym naciskiem inwestycyjnym na nowe tereny. Rośnie popyt na atrakcyjnie położone, często cenne pod względem przyrodniczym i wrażliwe grunty. Wzmaga się presja masowej turystyki oraz rozwoju budownictwa letniskowego na terenach przybrzeżnych i w otoczeniu zbiorników wodnych. Utrzymywane są intensywne formy gospodarowania na obszarach wiejskich.

#### Krajobraz, zabytki

Województwo pomorskie należy do najbardziej zróżnicowanych przyrodniczo i krajobrazowo regionów Polski. Cechy charakterystyczne krajobrazu to nadmorskie położenie o różnym charakterze brzegu, od klifowego do wydmowego, urozmaicona rzeźba terenu pochodzenia polodowcowego i duże różnice wysokości (najwyższe wzniesienie – Wieżyca 329 m n.p.m.). We wschodniej części województwa występują wyjątkowe przyrodniczo i kulturowo obszary depresyjne delty Wisły (tereny Żuław Wiślanych). Województwo charakteryzuje się jedną z najwyższych w kraju lesistością (lasy stanowią ok. 37,2% ogólnej powierzchni regionu). Blisko 1/3 powierzchni województwa (z wyłączeniem obszarów NATURA 2000) stanowią obszary chronionego krajobrazu.

Na terenie województwa znajduje się w całości lub częściowo 9 parków krajobrazowych (Nadmorski, Trójmiejski, Zaborski, Kaszubski, Wdzydzki, Mierzeja Wiślana, Dolina Słupi, Tucholski, Pojezierza Iławskiego). Parki krajobrazowe zajmują powierzchnię 167856,20 ha (z wyłączeniem wód Zatoki Puckiej), co stanowi 8,4% ogólnej powierzchni województwa. Istotną część bogactwa kulturowego Pomorza jest region Kaszub zajmujący około 6200 km<sup>2</sup> centralnej części województwa oraz zrzeszający 43 pomorskie gminy. Cechami wyróżniającymi region jest m.in. własny język oraz charakterystyczne dla terenu Kaszub dziedziny sztuki ludowej takie jak malarstwo, rzemiosło czy haft kaszubski.

Na terenie województwa znajduje się 3044 zabytków nieruchomych (*stan na 31.12.2011 r.*), 5002 zabytków ruchomych (*stan na 31.12.2011 r.*), 563 stanowisk archeologicznych (*stan na 30.06.2009 r.*). Najbardziej prestiżową – wpisem na listę Światowego Dziedzictwa UNESCO objęto zamek krzyżacki w Malborku (wśród 13 miejsc w kraju). Za pomniki historii Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej uznał zespół zabytkowy „Gdańsk – miasto w zasięgu obwarowań XVII w.”, „Malbork – zespół zamku krzyżackiego” oraz miejsce pamięci „Gdańsk – Pole Bitwy na Westerplatte” (3 z 48 miejsc w kraju).

Wyróżniającym elementem regionu jest dziedzictwo morskie i rzeczne wynikające z położenia nadmorskiego i u ujścia Wisły. Dziedzictwo morskie tworzą przede wszystkim historyczne, małe porty morskie z towarzyszącą zabudową i architekturą rybacką, kurortową, zabudowa dużych portów morskich Gdańska i Gdyni, zabytkowe jednostki pływające („Sołdek”, „Dar Pomorza”, „Błyskawica” „Dar Młodzieży”, „Generał Zaruski”), stanowiska archeologiczne zlokalizowane pod powierzchnią wód Bałtyku, zabytki etnograficzne (łódzie rybackie), wsie rybackie. Dziedzictwo rzeczne z niepowtarzalnym żuławskim krajobrazem kulturowym, z zachowanym unikatowym w skali kraju systemem odwodnieniowym (elementy doliny Delty Wisły – system polderów, rowów melioracyjnych, kanałów z przepustami, śluzami, mostami, strażnice wałowe, wsie żuławskie, elementy dziedzictwa olęderskiego i menonickiego, zabytkowe młyny i elektrownie wodne, zabytkowe łódzie i statki rzeczne).

Osobliwością regionu jest zespół kilkudziesięciu zabytkowych obiektów hydrotechnicznych, które tworzą Szlak Zabytków Hydrotechniki (elektrownie wodne, śluzy, zapory, młyny, mosty zwodzone, kanały), zbudowane w XIX-XX w.



Ważną kategorią w zasobie dziedzictwa kulturowego regionu są zabytkowe zespoły zieleni, które w większości stanowią część zespołów rezydencjonalnych oraz miejskich (m.in. Park Oliwski i Park Oruński w Gdańsku, Park Majkowskiego w Wejherowie, Lasek Luizy w Człuchowie).

### Zasoby naturalne

Do niedawna potencjał surowcowy województwa pomorskiego uważany był w skali kraju za niewielki. Wśród udokumentowanych złóż najpowszechniejsze były piaski, żwiry, ility oraz kreda jeziorna i torfy (w tym lecznicze borowiny), wydobywane powierzchniowo. Spośród wszystkich udokumentowanych na terenie województwa złóż, najliczniejsze są złoża kruszywa naturalnego (piaski i żwiry), których jest ponad 500<sup>30</sup>.

W latach 2007 – 2011 liczba udokumentowanych złóż kruszyw naturalnych wzrosła w województwie o 167 (z 345 wg stanu na 31.12.2007 Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce do 523 – w tym 11 złóż skreślonych z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym tj. stan na 31.12.2011). Poziom wydobycia kruszyw wzrósł o 17,17 % (z 10 585 tyś. ton w 2007 roku do 12 403 tyś. ton w 2011 roku).

Ze starszymi osadami geologicznymi związane są cztery niewielkie, wydobywane na potrzeby lokalne, złoża ropy naftowej i gazu ziemnego, *leczniczych solanek* a także *największe udokumentowane złoża soli kamiennej*. Prowadzone są prace zmierzające do rozpoczęcia eksploatacji dwu kolejnych podmorskich złóż gazu oraz prace dokumentujące nowe bałtyckie złoża ropy. W strefie brzegowej, występują nagromadzenia bursztynu, w części pozyskiwane nielegalnie, metodami niszczącymi środowisko. Występowanie zasobów naturalnych nieodnawialnych na terenie województwa pomorskiego przedstawiono na Rys. 6.

Pomorskie dysponuje małą ilością udokumentowanych zasobów surowców energetycznych, jednak prawdopodobne jest występowanie gazu ziemnego zalegającego w tzw. złożach łupkowych. W ostatnim czasie rozpoczęto badania nad określeniem wielkości zasobów gazu ziemnego w tych złożach. Działania poszukiwawcze na terenie województwa pomorskiego obrazuje Rys. 7.

### Powierzchnia ziemi

Ukształtowanie powierzchni terenu w województwie pomorskim wykazuje silne zróżnicowanie, które wraz z jakością gleb, ich przydatnością do określonej funkcji oraz warunkami gruntowo-wodnymi determinuje strukturę użytkowania terenu. Największy udział w powierzchni województwa posiadają użytki rolne 50,5% (Polska 60,3%) oraz lasy i grunty zadrzewione i zakrzewione – 37,6% (Polska – 30,7%). Grunty zabudowane i zurbanizowane zajmują 5,1% powierzchni całkowitej województwa (Polska – 5,1%)<sup>31</sup>. Drugą pod względem zajmowanej powierzchni grupę stanowią lasy oraz grunty zadrzewione i zakrzewione, których udział wynosi 37,6% (Polska 30,7%).<sup>32</sup> Grunty rolne dominują na Żuławach i Powiślu. Najmniejszym odsetkiem użytków rolnych na rzecz lasów charakteryzują się gminy położone na obszarach o znacznych ograniczeniach dla rolnictwa, z przewagą słabych gleb i silnym urzeźbieniem terenu (np. gminy w rejonie Borów Tucholskich).

### Zagrożenia naturalne

Województwo pomorskie, z racji swego położenia nad Bałtykiem i w delcie Wisły, należy do obszarów o wysokim ryzyku wystąpienia powodzi. Największe ryzyko dotyczy Żuław Wiślanych oraz północnej części województwa. Są to powodzie:

---

<sup>30</sup> Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce, wg stanu 31 XII 2011 r., PIG-PIB, Warszawa 2012

<sup>31</sup> Stan w dniu 1.01.2012 r. Tabl. 4(22), str. 107. Ochrona środowiska 2012. GUS Warszawa 2011.

<sup>32</sup> Stan w dniu 1.01.2012 r. Tabl. 4(22), str. 107. Ochrona środowiska 2012. GUS Warszawa 2012.

- od strony morza - sytuacja specyficzna, charakterystyczna dla naszego województwa ze względu na nadmorskie położenie; zagrożenie to dotyczy wielu obszarów, zlokalizowanych w dolnym biegu i ujściowych odcinkach rzek, uchodzących bezpośrednio do morza, Zatoki Gdańskiej oraz Zalewu Wiślanego;
- od strony rzeki Wisły - powodzie opadowe, roztopowe, zatorowe, sztormowe;
- od strony zlewni własnej wszystkich rzek i kanałów - charakterystyczna dla depresyjnego obszaru naszego województwa powódź wewnątrzpolderowa w przypadku katastrofy budowlanej obiektów piętrzących, wrót przeciwsztormowych i przeciwpowodziowych, przerwania wałów przeciwpowodziowych.

Stan techniczny ok. 26% wałów przeciwpowodziowych, będących w utrzymaniu Zarządu Melioracji i Urzędzeń Wodnych Województwa Pomorskiego (ZMiUW WP), oceniany jest na mogący zagrażać bezpieczeństwu obszarów przez nie chronionych, a ok. 4% zagrażający bezpieczeństwu.

W ramach opracowanej w 2011 r. wstępnej oceny ryzyka powodziowego zidentyfikowano granice zasięgu znaczących powodzi historycznych oraz powodzi mogących wystąpić w przyszłości (tzw. powodzie prawdopodobne). Stanowi to podstawę do wyznaczenia obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi. Do grudnia 2013 r. opracowane zostaną mapy zagrożenia i mapy ryzyka powodziowego, a następnie do grudnia 2015 r. plany zarządzania ryzykiem powodziowym.

Ponadto dla części obszarów zurbanizowanych istotnym problemem jest zagrożenie lokalnymi podtopieniami. Centralna i południowa części województwa należy do obszarów charakteryzujących się występowaniem zjawiska suszy. Obecnie pojemność obiektów do retencjonowania wody jest niewystarczająca.

Notowane w ostatnich latach deszcze nawalne uruchomiły na terenie Gdańska zjawiska osuwania się mas ziemnych. Potencjalnie osuwiskami zagrożona jest również intensywnie zabudowywana wysoczyzna morenowa w wielu punktach aglomeracji gdańskiej, a także odcinki stref krawędziowych dolin rzecznych, w tym Wisły i Nogatu. Występujące na terenie zagrożenia naturalne przedstawiono na Rys. 5.

#### Klimat akustyczny

Na terenie województwa pomorskiego, niezmiennie od kilku lat, decydujące znaczenie dla odczucia uciążliwości hałasu mają dźwięki powstające w związku z komunikacją – głównie samochodową, w mniejszym stopniu kolejową, a także wzrastający ruch lotniczy. Pogarszanie klimatu akustycznego w województwie pomorskim spowodowane jest głównie stałym wzrostem natężenia ruchu pojazdów. Zapełniają się główne ciągi komunikacyjne, rośnie ruch na drogach i ulicach lokalnych, w ostatnich latach także liczba inwestycji i remontów. Powiększa się powierzchnia zabudowy mieszkaniowej zagrożonej hałasem, wydłuża czas ekspozycji na ponadnormatywny hałas - szczególnie w porze nocnej - zwiększając dyskomfort wypoczynku. Stan dróg, ulic i linii kolejowych poprawia się wolno, co ma wpływ na poziom hałasu w środowisku. Wzrasta natężenie ruchu lotniczego i związanych z tym uciążliwości.

Do pogorszenia klimatu akustycznego przyczynia się przyrost liczby obiektów o charakterze usługowym i handlowym (markety, stacje benzynowe, działalność rozrywkowa, rzemieślnicza, warsztaty itp.) w pobliżu zabudowy chronionej (mieszkalnej). Sprzyja to przekraczaniu norm akustycznych, także z uwagi na coraz szerzej stosowane urządzenia klimatyzacyjne i powoduje rosnącą uciążliwość dla mieszkańców.

#### Gospodarka odpadami

Unieszkodliwianie odpadów komunalnych na terenie województwa odbywa się głównie poprzez deponowanie na składowiskach. W roku 2011 było tych składowisk 36<sup>33</sup>, umieszczono na nich łącznie ponad 541,6 tys. Mg<sup>34</sup> odpadów komunalnych. Przyczyną takiego stanu jest słabo rozwinięty system selektywnego zbierania odpadów. Odpady zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów komunalnych w ciągu 2011 r. stanowiły zaledwie 7,9%.

Wszystkie składowiska funkcjonujące na terenie województwa pomorskiego spełniają wymagania formalne oraz techniczno - organizacyjne. Część z nich wchodzi w skład regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK), zaś składowiska w Łebczu, Gniewinie, Rybskiej Karczynie, Chlewnicy, Nieżurawie, Zielonej Hucie, Grzymisławiu, Kiełpinie, Nadziejewie, Przechlewie, Gołębiewie Wielkim, Szaleńcu, Minętach, Nowej Wsi Sztumskiej, Tczewie, Nicponi, Ropuchach wyznaczono do zastępczej obsługi regionów gospodarki odpadami, do czasu zakończenia budowy instalacji regionalnych. Ilość zmieszanych odpadów komunalnych z gospodarstw domowych zebranych w ciągu roku 2011 przypadająca na 1 mieszkańca wynosiła 177,0 kg.

Odzysk odpadów komunalnych ulegających biodegradacji prowadzony jest w kompostowniach zlokalizowanych przy RIPOK w Gdańsku - Szadółkach, Czarnówku, Gilwie Małej, Bierkowie, Eko Dolinie, Sierźnie (od 2011 r.) i Starym Lesie (od 2012 r.) oraz przy niektórych oczyszczalniach ścieków np. w Słupsku, Swarzewie, Chojnicach i Przechlewie. W oczyszczalniach ścieków, procesom kompostowania podlegają głównie osady ściekowe. Odpady komunalne, odpady zielone i ogrodowe stanowią jedynie materiał strukturalny. Jednak większość kompostowni na terenie województwa nie spełnia wymagań prawa<sup>35</sup>. Ponadto mając na uwadze hierarchię postępowania z odpadami, brak jest w regionie inicjatyw i infrastruktury służącej zapobieganiu powstawania odpadów czy przygotowania do ponownego użycia. Wciąż obserwuje się niedoinwestowanie w pojemniki do zbierania odpadów, w tym selektywnie zbieranych oraz efektywny i sprawny sprzęt do odbioru odpadów. W systemie gospodarki odpadami brakuje instalacji do termicznego przekształcania frakcji resztkowej odpadów komunalnych wraz z odzyskiem energii.

Obecnie na terenie województwa pomorskiego funkcjonują dwie spalarnie odpadów medycznych i weterynaryjnych o łącznej zdolności przerobowej 550 Mg/rok, które mieszczą się przy szpitalach w Chojnicach i Tczewie. Odpady te unieszkodliwiane są również w dwu spalarniach odpadów niebezpiecznych (Port Service Gdańsk, Polpharma Starogard Gdański) o łącznej zdolności przerobowej 23 200 Mg/rok.

### Rolnictwo i leśnictwo

Województwo pomorskie należy do najbardziej zalesionych regionów kraju (3 miejsce) – udział lasów wynosi 37,1% jego powierzchni (Polska 29,8%)<sup>36</sup>, przy czym wskaźnik lesistości od wielu lat wykazuje wyższą niż średnio w kraju dodatnią dynamikę wzrostu. Lasy województwa charakteryzują się dużym udziałem drzewostanów jednogatunkowych (sosna). Drzewostany te nie odpowiadają możliwościom produkcyjnym miejscowych typów siedliskowych, a ponadto narażone są na inwazje chorób i szkodników.

Gorsza jest kondycja lasów prywatnych, szczególnie tworzących niewielkie i rozproszone kompleksy. Występuje presja właścicieli na zmianę sposobu użytkowania lub zagospodarowania lasu, bez względu na ich wartości przyrodnicze.

---

<sup>33</sup> W roku 2006 58 składowisk

<sup>34</sup> Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2011 roku. Inspekcja Ochrony Środowiska Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Gdańsk 2012.

<sup>35</sup> Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (Dz. U. z 2012 r., poz. 1052).

<sup>36</sup> Stan w dniu 1.01.2012 r. Tabl. 4(22), str.107. Ochrona środowiska 2012. GUS Warszawa 2012.

Na terenie województwa znajdują się trzy Leśne Kompleksy Promocyjne: „Lasy Oliwsko-Darżlubskie”, „Bory Tucholskie” i „Lasy Środkowopomorskie” - obszary funkcjonalne o znaczeniu ekologicznym, edukacyjnym i społecznym. Odgrywają wiodącą rolę m. in. w zakresie promocji proekologicznej gospodarki leśnej, aktywnych form ochrony przyrody, badań naukowych i doświadczeń prowadzonych na potrzeby gospodarki leśnej oraz edukacji przyrodniczo-leśnej.

Nieuregulowany rozwój turystyki niesie zagrożenie dla bezpieczeństwa ekosystemów leśnych. Duży udział borów sosnowych przyczynia się do wysokiego zagrożenia pożarowego.

Powierzchnia gruntów leśnych wyłączanych z użytkowania na cele nierolnicze i nieleśne jest, na tle pozostałych województw, relatywnie wysoka. W latach 2007-2011 utrzymywał się notowany w latach ubiegłych niekorzystny trend rosnący: wyłączono ogółem 169 ha tych gruntów (od 19 do 64 ha rocznie). Głównym kierunkiem wyłączania są: użytki kopalne (64,5%), tereny komunikacyjne i osiedlowe (15,3%), tereny przemysłowe (8,3%) i inne (11,8%)<sup>37</sup>.

Tereny rolnicze województwa cechuje znaczne zróżnicowanie tak pod względem przydatności dla gospodarki rolnej i intensywności produkcji, jak również kultury rolnej, odporności na degradację i typów krajobrazu rolniczego. Tereny znajdujące się dawniej we władaniu sektora państwowego to rozległe obszary z zaburzoną strukturą naturalnego krajobrazu rolniczego, stosunkowo niewielką ilością miedz, śródpolnych oczek wodnych, zarośli i zadrzewień, rzadką siecią dróg rolniczych itp. Gleby poddawane przez wiele lat intensywnemu nawożeniu mineralnemu i długotrwałej uprawie monokulturowej, przy braku dostatecznego wapnowania i nawożenia organicznego, są zagrożone degradacją biologiczną (zmęczenie i wyjałowienie) i chemiczną (nadmiar biogenów, zakwaszenie, pozostałości pestycydów), zaś na terenach długotrwanie intensywnie nawożonych gnojowicą – dodatkowo zanieczyszczone bakteriami chorobotwórczymi i innymi patogenami.

Istotnym zagrożeniem dla zachowania wysokich walorów ekologicznych terenów rolnych jest niezadowalający stan urządzeń melioracyjnych. Szacuje się, że powierzchnia użytków rolnych, na której urządzenia te wymagają pilnej odbudowy, wynosi ok. 30% ogółu obszarów zmeliorowanych.

Po 2008 r. tempo faktycznego wyłączania z produkcji gruntów rolnych uległo znacznemu przyhamowaniu - w latach 2007-2008 wyłączono ogółem 2 121 ha, w latach 2009 - 2011 - 1 697 ha i utrzymuje się trend spadkowy. Może to być skutkiem dotyczącej region recesji, także jednak zmian w przepisach<sup>38</sup>. Nadal jednak wskaźniki wojewódzkie przewyższają w analogicznym okresie średnie dla kraju ok. 3-krotnie. Niepokojąca jest także struktura wyłączanych gruntów – np. w latach 2007-2011 spośród wyłączonych 3 818 ha gruntów, użytki rolne chronione tj. mineralne klas I-IV oraz organiczne klasy IV-VI stanowiły ponad połowę ogółu wyłączonych gleb (52,5%)<sup>39</sup>. Głównymi kierunkami wyłączania gruntów rolnych były tereny osiedlowe i komunikacyjne – 68,1% oraz przemysłowe – 10,9%.

Tempo ubywania trwałych użytków zielonych jest obecnie wyższe niż w średnio kraju (w latach 2007-2011 ubyto 4 761 ha, tj. 2,53%, w Polsce – 2,51% użytków). To niekorzystne dla środowiska zjawisko szczególnie niepokoi na Żuławach, gdzie wysoka jakość gleb skłania wielu producentów rolnych do zaorywania łąk i pastwisk pod uprawy roślin towarowych. Brakuje kompleksowego monitoringu gleb rolniczych pozwalającego jednoznacznie stwierdzić, jak sposób gospodarowania rolniczego wpływa na ich degradację.

---

<sup>37</sup> *Roczniki Ochrony Środowiska. GUS Warszawa 2008, 2009, 2010, 2011, 2012.*

<sup>38</sup> *Od 1.01.2009 r. przepisów Ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych nie stosuje się do gruntów rolnych stanowiących użytki rolne położone w granicach administracyjnych miast.*

<sup>39</sup> *Roczniki Ochrony Środowiska. GUS Warszawa 2008, 2009, 2010, 2011, 2012.*

Intensywna uprawa roślin, połączona z wysokim nawożeniem mineralnym, stanowi poważne zagrożenie dla wód powierzchniowych spływającymi azotanami i fosforanami, w dłuższej perspektywie czasu intensywne nawożenie powoduje także niekorzystne zmiany gleb i wód podziemnych. Zużycie nawozów sztucznych w województwie pomorskim na 1 ha użytków rolnych należy do najwyższych w Polsce (138,1 kg NPK w roku gosp. 2010/2011 i 5 miejsce w kraju). Niepokojącym zjawiskiem jest także utrzymujące się bardzo niskie zużycie obornika, co grozi sukcesywnym wyczerpywaniem gleb z próchnicy. Pomorskie rolnictwo cechuje wysoki na tle kraju udział gospodarstw wielkoobszarowych w liczbie gospodarstw rolnych ogółem ( w 2011 r. województwo 1.12%, Polska – 0,44%) stanowiący spuściznę po byłych gospodarstwach uspołecznionych. Gospodarstwa te w większości nastawione są na produkcję wysokotowarową. Przeciwwagę dla nich stanowią gospodarstwa ekologiczne, których liczba z każdym rokiem rośnie. Zauważa się jednak stosunkowo niski udział powierzchni certyfikowanych upraw ekologicznych w powierzchni użytków rolnych ogółem (województwo - 2,20%, Polska – 2,44%). Obsada zwierząt gospodarskich w sztukach dużych na 1 hektar jest niższa niż średnio w kraju i wynosi 0,53 (Polska – 0,61)<sup>40</sup>.

### Energetyka

Pomorskie jest regionem silnie uzależnionym od zewnętrznych dostaw energii elektrycznej. Produkcja energii elektrycznej w regionie zapewnia niewiele ponad 30% jej zużycia. W związku z powyższym istnieje konieczność importu energii elektrycznej z centralnej i południowej Polski poprzez Krajowy System Elektroenergetyczny (KSE). Energia elektryczna przesyłana jest na teren województwa za pomocą dwóch głównych linii przesyłu energii elektrycznej (południowa - do GPZ Gdańsk Błonie i Gdańsk Leżno oraz zachodnia - do GPZ Żarnowiec), a stosunkowo długie ciągi liniowe 110/15 kV mogą powodować wystąpienie przerw w zasilaniu.

*Zużycie energii elektrycznej brutto w roku 2010 wyniosło ok. 7900 GWh, co stanowi ok. 85% średniej krajowej. W przeliczeniu na mieszkańca zużycie energii wynosi natomiast ok. 3460 kWh. W ostatnich latach nastąpił spadek zużycia energii w sektorze przemysłowym.*

*Zapotrzebowanie na moc cieplną w latach 2010÷2011 kształtowało się na poziomie 7800÷7850 MW<sub>t</sub>, natomiast moc cieplna zainstalowana w źródłach ciepła kształtowała się na poziomie 8800÷9000 MW<sub>t</sub>. Wielkość mocy cieplnej na terenie województwa zależy od sposobu zagospodarowania terenu, w tym od gęstości zabudowy, ilości przedsiębiorstw, czy wielkości sektora usług. Największe zapotrzebowanie na moc cieplną obejmuje obszar Trójmiasta oraz kilku największych miast województwa. Największy udział w zapotrzebowaniu na moc cieplną w regionie mają odbiorcy użytkujący indywidualne źródła ciepła (np. jednorodzinne budownictwo mieszkaniowe).*

*Źródła ciepła zlokalizowane w województwie pomorskim zużywają ok. 117,6 tys. TJ energii zawartej w paliwach pierwotnych i nośnikach energii<sup>41</sup>. W ogólnym bilansie zużycia paliw pierwotnych i nośników energii w tych źródłach ciepła, największy udział stanowi węgiel (ok. 64%), paliwa gazowe i olej opałowy (łącznie ok. 21%) oraz energia odnawialna (ok. 10%). Udział energii odnawialnej systematycznie rośnie. Ograniczenie zużycia energii pierwotnej, pochodzącej w szczególności z węgla spowoduje ograniczenie emisji zanieczyszczeń do środowiska<sup>42</sup>.*

W ostatnich latach znacząco rośnie moc źródeł niestabilnych (farmy wiatrowe), natomiast moc źródeł energetyki zawodowej jest praktycznie stała. Do systemu energetycznego w

---

<sup>40</sup> GUS, Bank Danych Lokalnych, Wskaźniki zrównoważonego rozwoju, 2011.

<sup>41</sup> Energia ta jest zawsze większa od energii wynikającej z zapotrzebowania ponieważ obejmuje straty w źródłach ciepła (sprawność) oraz straty w przesyłach i dystrybucji.

<sup>42</sup> Projekt Regionalnego programu strategicznego w zakresie energetyki i środowiska. Gdańsk, 2013.

ostatnich latach przyłączono 17 różnej wielkości elektrowni wiatrowych o łącznej mocy ponad 250 MW. W trakcie realizacji jest kolejnych 7 o łącznej mocy 260 MW. Szacuje się, iż na terenie województwa pomorskiego w różnych stadiach przygotowania są inwestycje, których łączna moc może osiągnąć 2 000 MW. Jednak szczególnie perspektywiczne może być lokalizowanie elektrowni wiatrowych w strefie morza terytorialnego, gdzie możliwe będzie osiągnięcie jeszcze większej mocy.

Na terenie województwa pomorskiego występują bardzo korzystne warunki naturalne do produkcji energii odnawialnej: wysoki potencjał biomasy produkcyjnej i odpadowej, korzystne warunki wiatrowe w północnej części regionu i na Bałtyku. Udział energii odnawialnej w produkcji energii ogółem w 2011 roku wyniósł 30,8%<sup>43</sup>.

Ocenia się, że potencjał drewna, jaki można przeznaczyć na cele energetyczne wynosi około 270-300 tys. ton/rok (bez odpadów drzewnych z przetwórstwa tartaczego, wykorzystywanych obecnie prawie w całości przez przemysł meblarski). Nadwyżki energetyczne słomy i siana wynoszą około 770 tys. ton/rok, potencjał produkcji biogazu rolniczego, możliwy do uzyskania z odchodów zwierzęcych pochodzących z większych ferm regionu szacuje się na 70,5 mln m<sup>3</sup>/rok, zaś zasoby biogazu składowiskowego na 69,5 mln m<sup>3</sup>/rok. Teoretyczna powierzchnia upraw roślin energetycznych wynosi 65,1 tys. ha. Szacuje się, że z zasobów tych możliwe jest uzyskanie 17 288,55 TJ/rok energii cieplnej i 1 834,83 GWh/rok energii elektrycznej, co pozwala na około 90% perspektywicznego zapotrzebowania na energię elektryczną i około 60% zapotrzebowania na ciepło mieszkańców obszarów wiejskich<sup>44</sup>.

Potencjał energetyczny rzek województwa pomorskiego (z wyłączeniem Wisły) jest w przeważającej części już wykorzystany. Powstało tu około 60 małych elektrowni wodnych o mocy do 5 MW, w tym 31 tzw. obiektów zawodowych o łącznej mocy około 29 MW. W bilansie energetycznym wytwarzana i sprzedawana energia z małych elektrowni wodnych stanowi znikomą część potrzeb w zakresie zaopatrzenia województwa w energię elektryczną (2%).

Zasoby energii słonecznej są wystarczające do zaspokojenia wszystkich potrzeb w zakresie produkcji ciepłej wody użytkowej w okresie letnim i ok. 50÷60 % tych potrzeb w okresie wiosenno – jesiennym<sup>45</sup>.

Zwiększenie udziału produkcji energii ze źródeł odnawialnych, w szczególności przy wykorzystaniu energii z wiatru czy słońca, wpłynie znacząco na zmniejszenie negatywnego wpływu sektora energetycznego na środowisko, poprzez ograniczenie emisji do atmosfery gazów powstających podczas spalania paliw kopalnych.

---

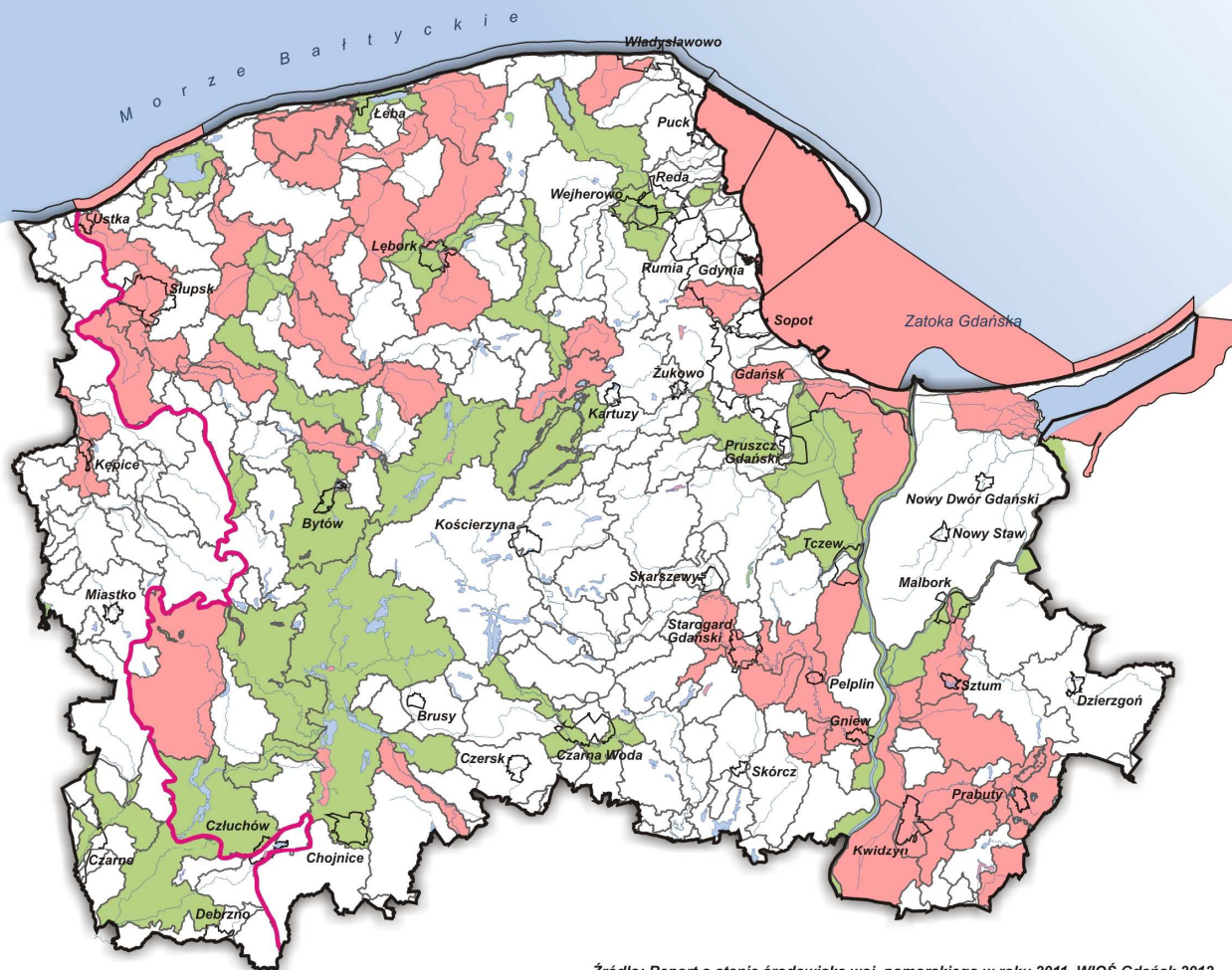
<sup>43</sup> GUS, Warszawa.

<sup>44</sup> Zasoby biomasy w województwie pomorskim, uwarunkowania przestrzenne i kierunki ich wykorzystania do produkcji energii elektrycznej i ciepła. Wojewódzkie Biuro Planowania Przestrzennego w Słupsku, Departament Rozwoju Regionalnego i Przestrzennego Urzędu Marszałkowskiego w Gdańsku. Słupsk-Gdańsk 2010.

<sup>45</sup> Regionalna strategia energetyki ze szczególnym uwzględnieniem energetyki odnawialnej, 2006, UMWP – DRRiP Gdańsk

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DO PROJEKTU REGIONALNEGO PROGRAMU STRATEGICZNEGO W ZAKRESIE ENERGETYKI I ŚRODOWISKA

Rys.1.




**POMORSKIE**  
**2020**

**OCENA STANU  
WÓD POWIERZCHNIOWYCH  
BADANYCH W LATACH 2009-2011**

OZNACZENIA:

-  GRANICE MIAST
-  RZECI I KANAŁY
-  JEZIORA I ZBIORNIKI WODNE
-  GRANICA JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH
-  GRANICA DORZECZY

STAN OGÓLNY JCW POWIERZCHNIOWYCH

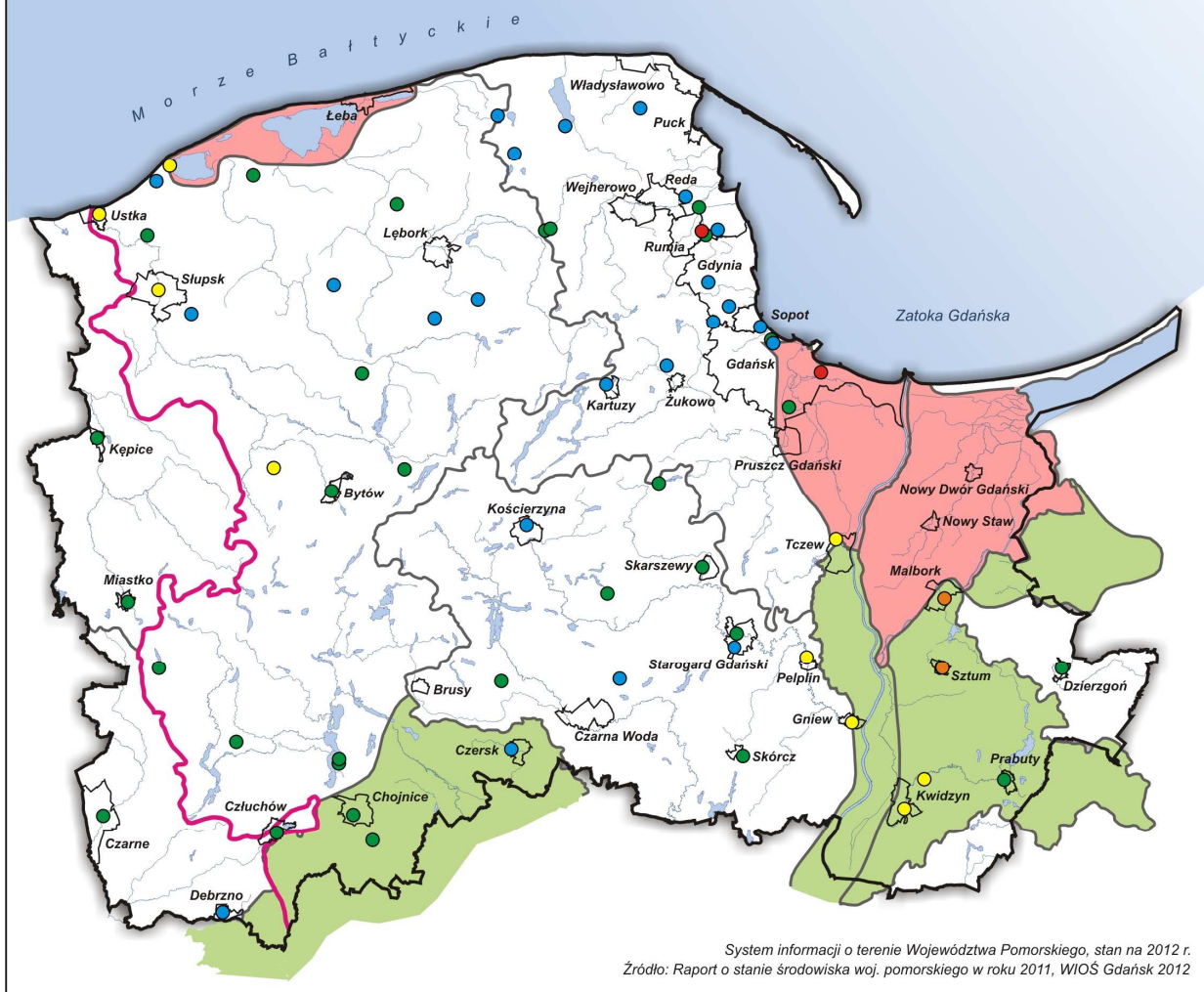
-  DOBRY
-  ZŁY
-  NIE OCENIONO

Źródło: Raport o stanie środowiska woj. pomorskiego w roku 2011, WIOŚ Gdańsk 2012  
System informacji o terenie Województwa Pomorskiego, stan na 2012 r.



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DO PROJEKTU REGIONALNEGO PROGRAMU STRATEGICZNEGO W ZAKRESIE ENERGETYKI I ŚRODOWISKA

Rys.2.



System informacji o terenie Województwa Pomorskiego, stan na 2012 r.  
 Źródło: Raport o stanie środowiska woj. pomorskiego w roku 2011, WIOŚ Gdańsk 2012



JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH  
 BADANYCH W 2011 ROKU

OZNACZENIA:

- GRANICE MIAST
- RZEKI I KANAŁY
- JEZIORA I ZBIORNIKI WODNE
- GRANICA JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH
- GRANICA DORZECZY

KLASYFIKACJA ELEMENTÓW FIZYKOCHEMICZNYCH  
 STANU WÓD PODZIEMNYCH

- KL.I
- KL.II
- KL.III
- KL.IV
- KL.V

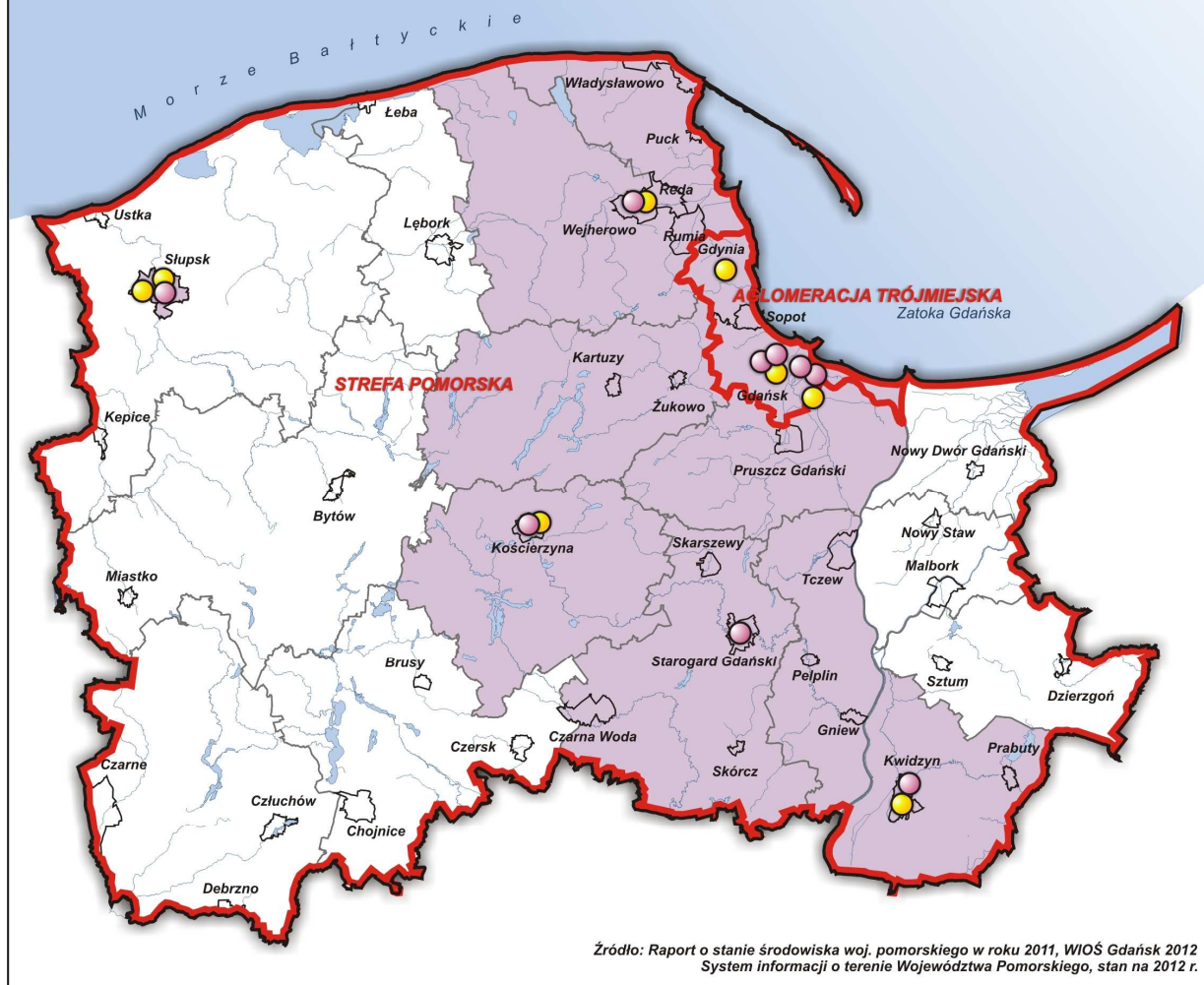
STAN CHEMICZNY

- DOBRY
- SŁABY
- NIE OCENIONO











PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DO PROJEKTU REGIONALNEGO PROGRAMU STRATEGICZNEGO  
W ZAKRESIE ENERGETYKI I ŚRODOWISKA

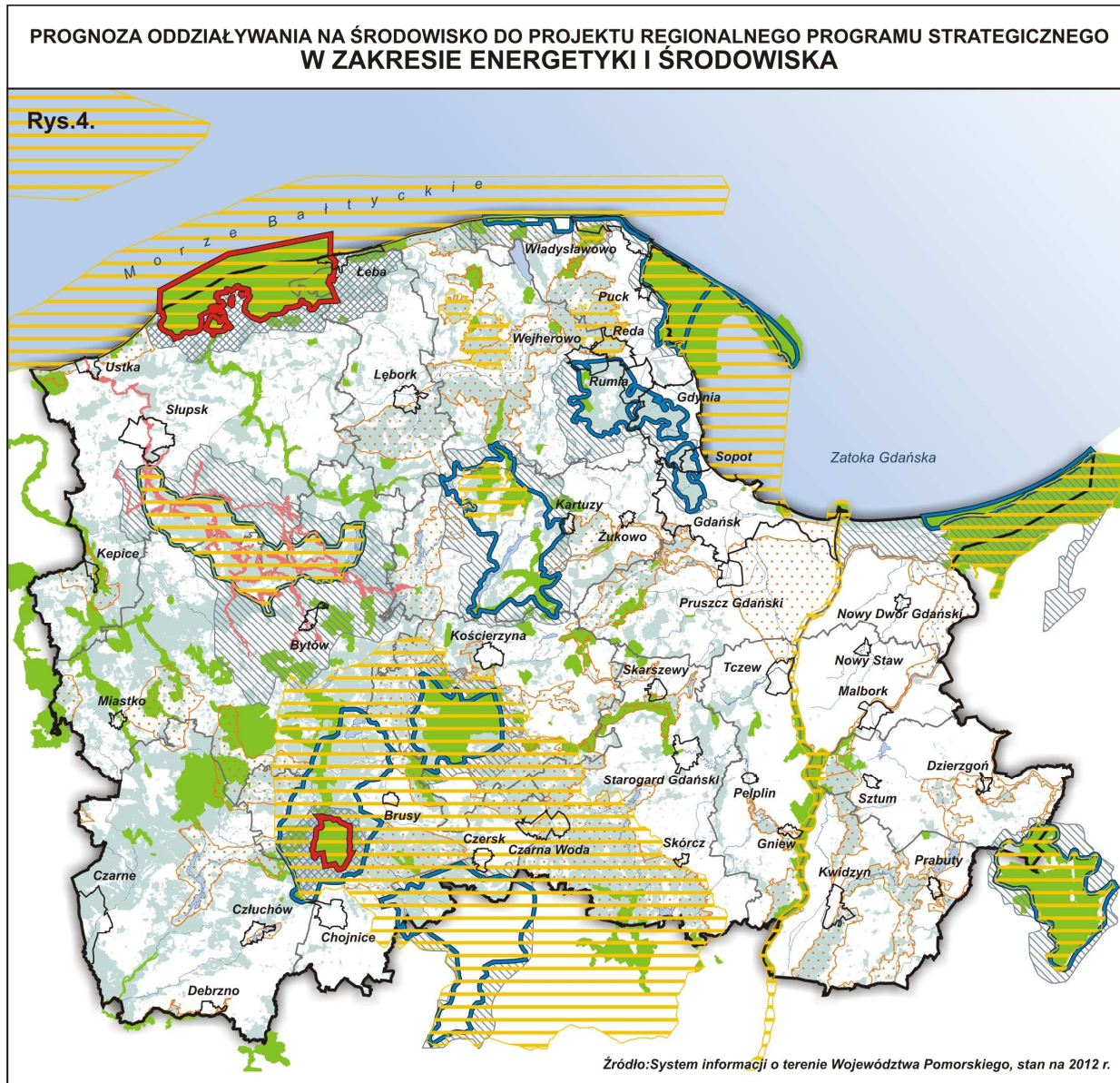
Rys.3.



JAKOŚĆ POWIETRZA  
ATMOSFERYCZNEGO  
(wg. danych na 2011 r.)

OZNACZENIA:

-  GRANICE MIAST
-  GRANICE POWIATÓW
-  RZEKI I KANAŁY
-  JEZIORA I ZBIORNIKI WODNE
-  STACJE POMIAROWE, NA KTÓRYCH ODNOTOWANO PRZEKROCZENIA PYŁU ZAWIESZONEGO PM10
-  STACJE POMIAROWE, NA KTÓRYCH ODNOTOWANO PRZEKROCZENIA BENZO(A)PIRENU W PYLE ZAWIESZONYM PM10
-  STREFY, W KTÓRYCH PROWADZONE SĄ DZIAŁANIA NAPRAWCZE W ZAKRESIE OCHRONY POWIETRZA (2010 r.)
-  GRANICE STREF



**FORMY OCHRONY PRZYRODY**

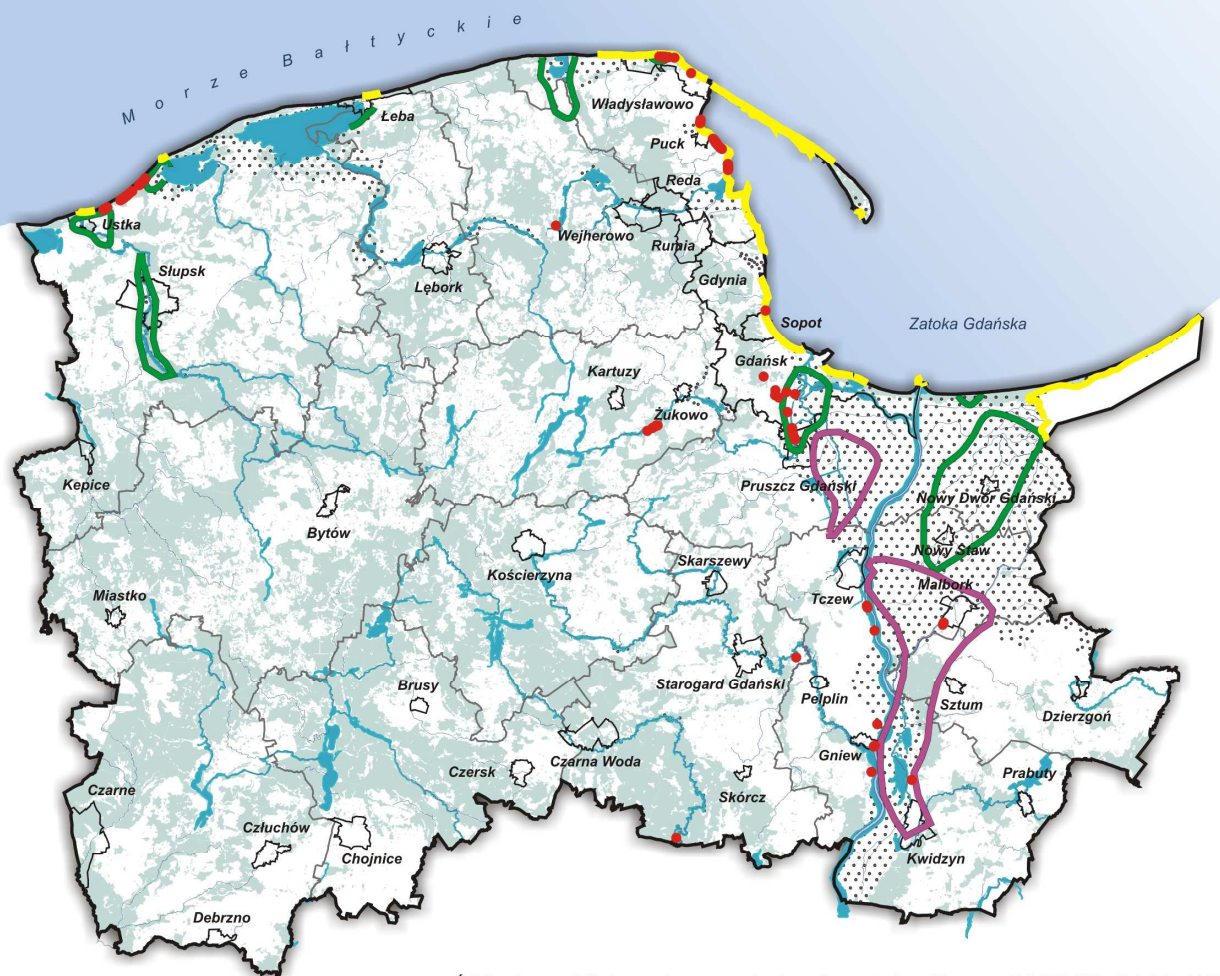
OZNACZENIA:

-  GRANICE MIAST
-  GRANICE POWIATÓW
-  RZEKI I KANAŁY
-  JEZIORA I ZBIORNIKI WODNE
-  LASY
-  PARKI NARODOWE
-  OTULINY PARKÓW NARODOWYCH
-  PARKI KRAJOBRAZOWE
-  OTULINY PARKÓW KRAJOBRAZOWYCH
-  OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU
- OBSZARY NATURA 2000**
-  OBSZARY MAJĄCE ZNACZENIE DLA WSPÓLNOTY
-  OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW
-  PROJEKTOWANE OBSZARY NATURA 2000



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DO PROJEKTU REGIONALNEGO PROGRAMU STRATEGICZNEGO W ZAKRESIE ENERGETYKI I ŚRODOWISKA

Rys.5.



Źródło: Przewodnik do zasad wyznaczania obszarów strategicznej interwencji. DRPP UM w Gdańsku 2012 System informacji o terenie Województwa Pomorskiego, stan na 2012 r.



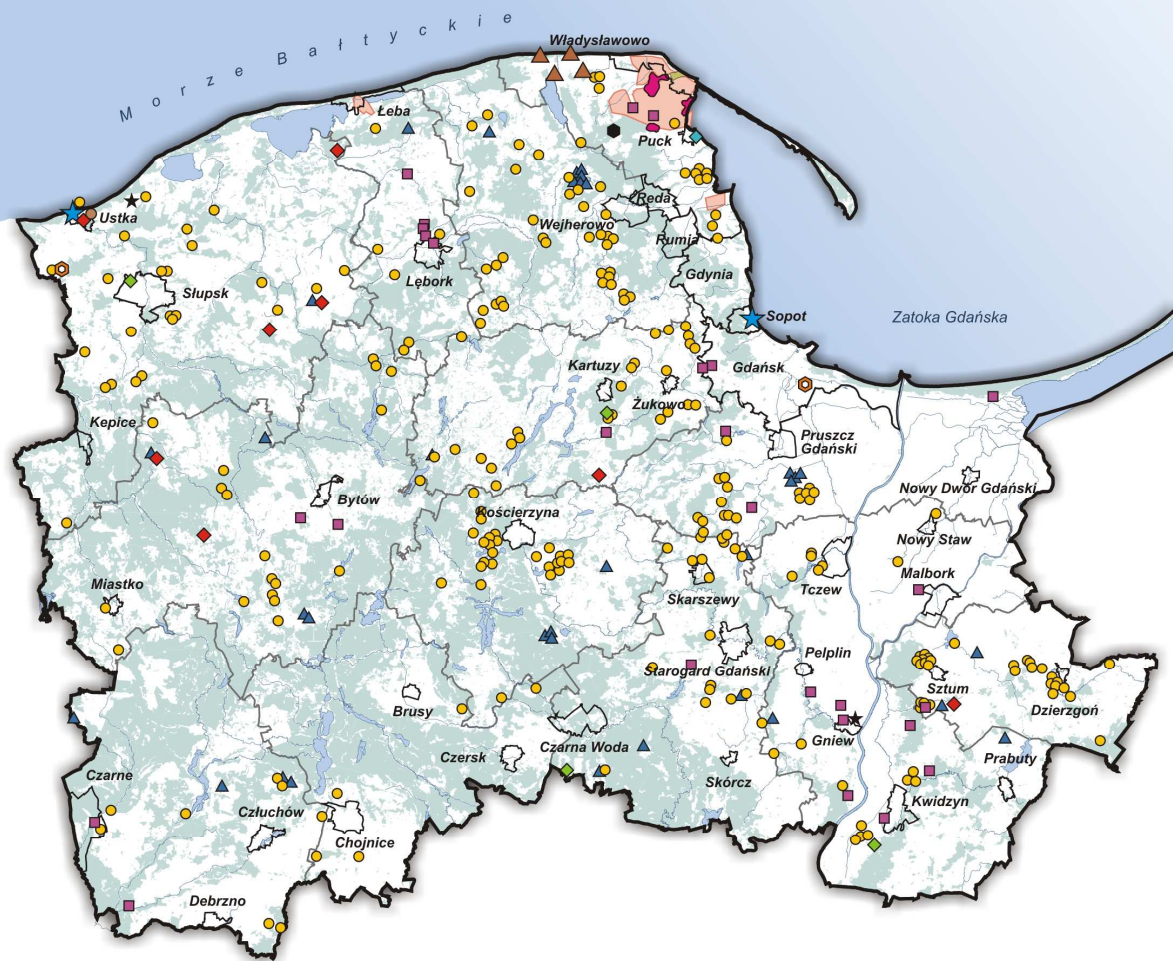
ZAGROŻENIA NATURALNE ŚRODOWISKA

OZNACZENIA:

-  GRANICE MIAST
-  GRANICE POWIATÓW
-  RZECI I KANAŁY
-  JEZIORA I ZBIORNIKI WODNE
-  LASY
-  OBSZARY SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA POWODZIĄ
-  OBSZARY NARAŻONE NA NIEBEZPIECZENSTWO POWODZI
-  ODCINKI BRZEGU MORSKIEGO ZAGROŻONE EROZJĄ OBJETE USTAWĄ O OCHRONIE BRZEGÓW MORSKICH
-  TERENY ZAGROŻONE OSUWISKAMI
-  WODY PODZIEMNE ZAGROŻONE ZASOLENIEM
-  WODY PODZIEMNE ZAGROŻONE FLUORKAMI

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DO PROJEKTU REGIONALNEGO PROGRAMU STRATEGICZNEGO W ZAKRESIE ENERGETYKI I ŚRODOWISKA

Rys.6.



Źródło: System informacji o terenie Województwa Pomorskiego, stan na 2012 r.

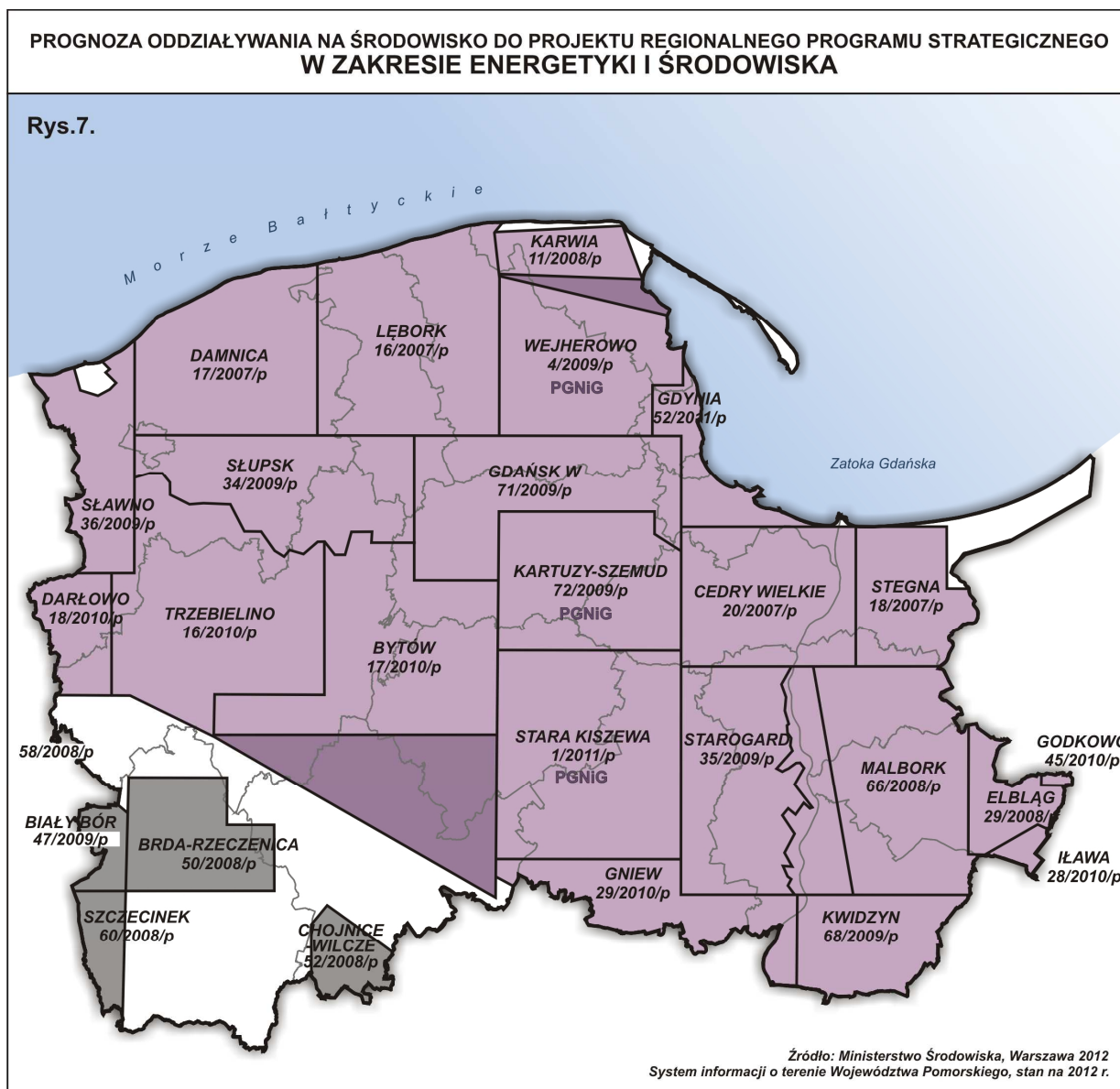


ZASOBY NATURALNE NIEODNAWIALNE

OZNACZENIA:

- GRANICE MIAST
- GRANICE POWIATÓW
- RZĘKI I KANAŁY
- JEZIORA I ZBIORNIKI WODNE
- LASY
- ROPA NAFTOWA I GAZ ZIEMNY
- SÓL KAMIENNA
- SOLE POTASOWO-MAGNEZOWE
- PIASKI SZKALRSKIE
- PIASKI KWARCOWE
- KRUSZYWA NATURALNE
- SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ
- SUROWCE ILASTE DO PRODUKCJI KRUSZYWA LEKKIEGO
- KAMIEŃ BUDOWLANY
- KREDA JEZIORNA
- TORF
- TORF LECZNICZY
- WODY LECZNICZE
- BURSZTYN





**KONCESJE NA POSZUKIWANIE GAZU ZIEMNEGO "SHALE GAS" WG STANU NA 30-06-2012 R.**

### 3.2. Najważniejsze problemy ochrony środowiska w województwie pomorskim

Problemy ochrony środowiska w województwie pomorskim, zidentyfikowane w latach 2007-2010, w przeważającej większości pozostają aktualne. Wynikają one z presji na środowisko i jego jakości oraz dotychczasowych działań prowadzonych w tym zakresie. Wśród problemów, powodujących zagrożenia dla środowiska, wymienić należy w szczególności:

1. Duża presja inwestycyjna na obszary o szczególnym znaczeniu dla zachowania zasobów przyrodniczych i ciągłości obszarów chronionych;
2. Koncentracja zakładów przemysłowych uciążliwych dla środowiska w Trójmieście oraz w północno-wschodniej i południowo zachodniej części województwa, co może powodować kumulację zanieczyszczeń w tych rejonach,
3. Zagrożenie różnorodności biologicznej wskutek fragmentacji siedlisk wrażliwych gatunków, w wyniku procesów eutrofizacji wód, odwadniania terenów wodno-błotnych, inwazji obcych gatunków oraz znacznego udziału drzewostanu niedostosowanego do warunków siedliskowych;
4. Nieracjonalna struktura przestrzenna obszarów chronionych, brak powiązań przyrodniczych i spójności przestrzennej tych obszarów;
5. Postępująca degradacja krajobrazu wiejskiego jako efekt chaotycznej urbanizacji obszarów podmiejskich, w otoczeniu dróg i atrakcyjnych stref rekreacyjnych. Zanika tradycyjny krajobraz kulturowy;
6. Zagrożenie niespełnienia przez jednolite części wód powierzchniowych określonych celów środowiskowych, w 2011 roku w monitoringu operacyjnym: stan (potencjał) ekologiczny dobry charakteryzowało – 41,2% badanych jednolitych części wód powierzchniowych płynących (jcwpp), umiarkowany – 17,6% jcwpp, nie oceniono – 41,2% jcwpp; stan/potencjał ekologiczny bardzo dobry charakteryzowało – 35% badanych jednolitych części wód powierzchniowych płynących (jcwps), dobry – 24% jcwps, umiarkowany – 35% jcwps i słaby 6% jcwps;
7. Zły stan (potencjał) ekologiczny wszystkich jednolitych części wód przejściowych i przybrzeżnych monitorowanych w 2011 roku i latach poprzednich. Spowodowane jest to nadmiernymi stężeniami form azotu i fosforu oraz zbyt dużą ilością chlorofilu „a”, powodującego zmniejszenie przejrzystości i okresowe ponadnormatywne stężenia tlenu. Główne przyczyny złego stanu wód przybrzeżnych i przejściowych oprócz eksploatacji statków i wrzucanych przez nie odpadów, to spływy pochodzące z lądu, m. in. zanieczyszczenia wnoszone przez wpływające rzeki, niewystarczający rozwój systemów odbioru i oczyszczania wód opadowych i roztopowych w aglomeracjach nadmorskich oraz spływy z obszarów rolnych, przyspieszające eutrofizację.
8. Lokalnie niezadowalająca jakość wód podziemnych, głównie na Żuławach, w dolinie Wisły i strefie nadmorskiej, uwarunkowana czynnikami naturalnymi, ujawniająca się w strefie nadmorskiej zwłaszcza przy nadmiernym (lokalnie) poborze wód;
9. Mimo znacznego postępu, nadal niedostateczny jest rozwój systemów kanalizacji sanitarnej i oczyszczania ścieków, w szczególności na terenach wiejskich;
10. Znaczne zagrożenie powodzią, w mniejszym stopniu osuwiskami, głównie na Żuławach, w dolinie Dolnej Wisły i strefie przymorskiej; zły stan techniczny systemów osłony przeciwpowodziowej i odwodnienia Żuław, nie gwarantuje zabezpieczenia przeciwpowodziowego mieszkańcom; niezadowalający poziom stosowania nietechnicznych metod ograniczania skutków powodzi;
11. Na wszystkich stacjach badawczych od kilku lat notowane są przekroczenia dopuszczalnego poziomu stężeń pyłu PM10 w odniesieniu do normy dobowej, czego powodem jest przede wszystkim niska emisja pochodząca z indywidualnych palenisk

domowych na paliwa stałe, zwłaszcza w zwartej zabudowie; utrzymuje się wysoki poziom stężenia benzo(a)pirenu (BaP) w powietrzu, przekraczający poziom docelowy w obu strefach województwa pomorskiego (w roku 2011 na 8 z 9 stanowisk mierzących to zanieczyszczenie); skutkuje to koniecznością wdrażania programów naprawczych;

12. Brak uporządkowanego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi powoduje, iż rośnie liczba dzikich wysypisk i odpadów porzucanych w środowisku; zagrożone jest osiągnięcie celów w zakresie redukcji ilości składowanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, odpowiednio do 50% (w 2013 r.) i 35% (w 2020 r.) całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.;
13. Nadmierna emisja substancji odorowych (przykrych zapachów) z regionalnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK) oraz obiektów intensywnej hodowli zwierząt, pogarszających stan powietrza w ich otoczeniu co powoduje uzasadnione protesty społeczności lokalnych;
14. Niezadowalający, w stosunku do potencjalnych możliwości, udział produkcji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;
15. Niski stopień wiedzy ekologicznej społeczeństwa i brak akceptacji społecznej dla części działań ekologicznych, głównie ochronnych;
16. Niewystarczający rozwój systemów monitorowania powietrza, wód powierzchniowych oraz zagrożeń powodziowych.

### **3.3 Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu RPS EiŚ**

Potencjalne zmiany stanu środowiska przy braku realizacji projektu RPS EiŚ oparto o syntezę informacji wynikających ze zidentyfikowanych problemów ochrony środowiska na obszarach objętych projektem RPS EiŚ, analizy SWOT do Programu.

Rosnąca presja osadnicza powodować będzie dalsze dzielenie względnie jednorodnych naturalnych obszarów na stosunkowo niewielkie płaty o charakterze naturalnym, otoczone przekształconymi w różnym stopniu przez człowieka, sztucznymi układami. Nastęstwem fragmentacji środowiska będzie przecięcie tras stałych migracji oraz odcięcie organizmów od bazy pokarmowej. Utrzymanie na obecnym poziomie wsparcia dla ochrony różnorodności biologicznej skutkować może dalszą utratą cennych siedlisk i gatunków roślin i zwierząt.

Wraz ze wzrostem terenów zurbanizowanych, wokół obiektów przemysłowych, centrów handlowych, czy osiedli mieszkaniowych powstanie coraz więcej powierzchni szczelnych wyposażonych w infrastrukturę służącą do zbierania zanieczyszczonych wód opadowych lub roztopowych pochodzących z tych terenów. Prowadzić to będzie do zubożenia naturalnej retencji wód opadowych, które nie mają możliwości wsiąkania do gruntu, a z drugiej do skoncentrowanego wprowadzania do środowiska wód opadowych lub roztopowych obciążonych ładunkami zanieczyszczeń.. Prócz tego systemy odpływu wód opadowych i roztopowych generować mogą niekorzystne zjawiska, jakimi są lokalne podtopienia na obszarach miejskich.

W związku z rosnącą wartością współczynnika zmienności opadów i wzrostem częstości występowania zachmurzenia typu konwekcyjnego<sup>46</sup>, należy spodziewać się zwiększenia częstości zarówno okresów suszy, jak i powodzi oraz opadów o dużej intensywności. Brak realizacji działań z zakresu zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska i adaptacji do zmian klimatu (cel 1) oznacza dla województwa pomorskiego przedłużenie

---

<sup>46</sup> unoszenie wilgotnego ogrzanego przez Ziemię powietrza

obecnego stanu niewystarczającej ochrony przeciwpowodziowej, głównie na Żuławach, w Gdańsku, przy ujściowych odcinkach rzek i na innych obszarach uwarunkowanych topograficznie lub hydrograficznie do zalewów powodziowych. Sytuacja ta wiązać się może z dużymi nakładami finansowymi na rekompensowanie powstałych strat.

Spodziewać się można zahamowania degradacji wód powierzchniowych, a nawet poprawy ich jakości w związku z wyposażeniem coraz większej liczby terenów osadniczych w indywidualne i zbiorowe urządzenia kanalizacyjne w ramach Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych. Prognozowana poprawa jakości wód wynika także z konieczności spełnienia wymagań Dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000, zwanej Ramową Dyrektywą Wodną (RDW) tj. osiągnięcia do 2015 r. dobrego stanu ekologicznego wód powierzchniowych.

Jednak spowolnienie lub zaniechanie działań związanych z rozbudową i budową urządzeń kanalizacyjnych, przy obecnym stopniu dostępu mieszkańców województwa do kanalizacji (76,5% ogółu ludności) oraz obserwowanym wzroście dostępu ludności województwa do sieci wodociągowej, może skutkować przyrostem ilości ścieków niedostatecznie oczyszczonych odprowadzanych do wód powierzchniowych. To z kolei skutkować może dalszym wzrostem eutrofizacji wód powierzchniowych. Do pogorszenia jakości wód w ciekach i zbiornikach może przyczynić się również prognozowany wzrost temperatury powietrza spowodowany zmianami klimatu. Od temperatury, bowiem zależy m.in. zawartość tlenu w wodzie, a tym samym także intensywność procesu samooczyszczania wód (tj. utleniania zawartych w nich związków organicznych). Przy niedostatkach tlenu zachodzi fermentacja i procesy gnilne – powstają siarkowodór, amoniak i metan, wpływające na zapach, często trujące<sup>47</sup>. Najbardziej narażone na dalszą eutrofizację będą źródłowe odcinki cieków prowadzące małą ilość wody oraz płytkie jeziora, gdzie oprócz warunków naturalnych nieaktywny wpływ może powodować rosnąca presja osadnictwa i rozwój rolnictwa.

Prowadzone w ostatnim okresie działania zmierzające do poprawy stanu gospodarki odpadami przyczynią się do zwiększenia ilości odpadów zebranych selektywnie oraz zmniejszenia ilości odpadów unieszkodliwianych przez składowanie. Stopniowo zwiększać się będzie ilość odpadów poddawanych odzyskowi w przydomowych kompostowniach. Zmianie ulegnie struktura i ilość odpadów komunalnych, co będzie konsekwencją wzrostu stopnia zamożności społeczeństwa.

Spowolnienie działań związanych z efektywnym gospodarowaniem energią może spowodować negatywne konsekwencje nie tylko dla rozwoju społeczno – gospodarczego lecz również dla środowiska. Brak wsparcia dla poprawy efektywności energetycznej, poza zwiększonymi kosztami ekonomicznymi, oznacza poważne koszty środowiskowe w postaci np. zwiększania emisji zanieczyszczeń czy przekroczeń standardów jakości powietrza, mających bezpośredni wpływ na stan zdrowia i komfort życia mieszkańców. Spowolnienie działań dotyczących rozwoju w sferze pozyskiwania energii z alternatywnych źródeł, w perspektywie kończących się zasobów niektórych surowców energetycznych oraz zaostrzanych legislacji w zakresie opłat za emisję CO<sub>2</sub>, wpłynie zdecydowanie negatywnie na proces poprawy stanu powietrza regionu.

---

<sup>47</sup> Plan gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza Wisły (projekt), KZGW Kraków 2008, s.41



#### **4.0 Analiza i ocena uwzględnienia celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym oraz problemów środowiska istotnych z punktu widzenia projektu RPS EiŚ**

##### **4.1 Ustalenie kryteriów oceny uwzględnienia przez projekt RPS EiŚ celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym**

Ustalenia jednolitych i kompleksowych kryteriów oceny przebiegało w sposób następujący:

1. W pierwszym kroku, spośród międzynarodowych, wspólnotowych i krajowych dokumentów, zawierających strategiczne i nadrzędne cele oraz wytyczne w zakresie ochrony środowiska i polityki ekologicznej, wybrano 19, w których znalazły się treści istotne z punktu widzenia projektu RPS EiŚ.
2. W kolejnym kroku z wybranych dokumentów wyselekcjonowano 70 celów, które w sposób bezpośredni lub pośredni odnoszą się do zagadnień zapisanych w projekcie RPS EiŚ.
3. Wstępnie sformułowano 13 grup zagadnień, w stosunku do których w dalszej części oceny używane jest określenie „ekologiczne obszary celowe”. Każdy z „obszarów” odpowiada wybranej sferze zrównoważonego rozwoju lub polityki ekologicznej i stanowi kryterium oceny zgodności celów i priorytetów, zapisanych w projekcie RPS EiŚ, z międzynarodową, wspólnotową i krajową polityką ekologiczną.
4. Przy pomocy metody macierzowej (tabela 1 w załączniku nr 1) zweryfikowano trafność sformułowania i adekwatność przyjętych „obszarów celowych”, poprzez ustalenie liczby związków z celami zapisanymi w poszczególnych dokumentach wyjściowych, a także, czy jako całość tworzą one spójny system, w pełni odzwierciedlający politykę zrównoważonego rozwoju, w części środowiskowej. Ostatecznie lista ekologicznych obszarów celowych przedstawia się następująco:
  - 1) Wspieranie zrównoważonego rozwoju miast i terenów wiejskich, ochrona krajobrazu
  - 2) Promowanie zachowań ekologicznych, oraz zagwarantowanie szerokiego dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie
  - 3) Efektywne wykorzystanie technologii innowacyjnych i ekoinnowacyjnych dla realizacji celów środowiskowych i gospodarczych, tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy
  - 4) Ochrona mieszkańców województwa przed związanymi ze środowiskiem obciążeniami i zagrożeniami dla zdrowia i dobrostanu
  - 5) Osiągnięcie poziomów jakości powietrza, które nie powodują zagrożenia dla środowiska naturalnego
  - 6) Przeciwdziałanie zmianie klimatu poprzez redukcję emisji gazów cieplarnianych
  - 7) Powstrzymanie utraty różnorodności biologicznej oraz jej zrównoważone użytkowanie, w tym na terenach rolnych i leśnych
  - 8) Zachowanie we właściwym stanie ochrony lub odtworzenie, siedlisk przyrodniczych oraz gatunków dzikiej fauny i flory ważnych dla Wspólnoty
  - 9) Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód, zrównoważone ich użytkowanie oraz poprawa skuteczności ochrony przed powodzią i suszą
  - 10) Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu ekologicznego środowiska morskiego
  - 11) Ochrona i zrównoważone użytkowanie gleb oraz zapobieganie ich degradacji i dewastacji
  - 12) Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i ograniczenie wpływu korzystania z nich na środowisko

13) Zapobieganie powstawaniu odpadów, zwiększenie udziału odzysku odpadów oraz odzysku energii z odpadów w sposób bezpieczny dla środowiska

#### **4.2 Ocena uwzględnienia celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym oraz istniejących problemów środowiska istotnych z punktu widzenia projektu RPS EiŚ**

Oceny zgodności celu głównego i celów szczegółowych dokonano w Tabeli nr 2. (załącznik nr 2). Dla bardziej precyzyjnego określenia treści i zakresu poszczególnych celów, w macyry umieszczono także przypisane im priorytety. Ocena celów szczegółowych w zakresie ich zgodności z międzynarodową i krajową polityką ekologiczną jest więc pochodną oceny wyznaczonych priorytetów, a w tle przypisanych im działań i przedsięwzięć strategicznych. Na ocenę celu głównego złożyły się oceny celów szczegółowych. W ten sposób ocena jest tworzona niejako „od podstaw”, co pozwala na uniknięcie zbędnych polemik i osadzenie na gruncie rzeczowej zawartości celów.

Z przeprowadzonej analizy wynika, że najwięcej pozytywnych związków z celami ochrony środowiska udało się znaleźć w obrębie drugiego celu szczegółowego – „Poprawa stanu środowiska” za sprawą zapisanych w celu priorytetów: „poprawa warunków życia” oraz „kształtowanie świadomości i postaw społecznych, wykorzystanie aktywności i dialogu w ochronie środowiska”. Uwzględniają one w całości 4 spośród 13 ekologicznych obszarów celowych oraz częściowo 9 pozostałych. Wspieranie działań mających na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń do wód, przyczyni się do osiągnięcia dobrego stanu wód, celu sformułowanego w Dyrektywie 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 roku.

Realizacja celu szczegółowego 2. Poprawa stanu środowiska przyczyni się do znacznej poprawy jakości wód powierzchniowych oraz docelowo spowoduje zmniejszenie ładunku biogenów doprowadzanych do Bałtyku. Niemniej projekt RPS EiŚ nie traktuje poprawy jakości wód w sposób kompleksowy, nie uwzględnia celów ochrony środowiska związanych z ochroną wód podziemnych. Wdrożenie działań w zakresie gospodarki odpadami przyczyni się do zwiększenia udziału odpadów poddanych odzyskowi i recyklingowi. Gospodarka odpadami ma być prowadzona w sposób zrównoważony i uwzględnia cztery istotne aspekty gospodarki odpadami: zapobieganie powstawaniu odpadów poprzez wzrost świadomości społecznej, preferowanie opakowań wielokrotnego użytku ulegających biodegradacji; ograniczenie ilości składowanych odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko, zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów oraz promowanie ekoinnowacji. Wspierane działania w zakresie gospodarki odpadami uwzględniają cele ochrony środowiska ustanowione na wszystkich szczeblach.

Niezmiernie ważne dla osiągnięcia celów ochrony środowiska jest planowane wsparcie, umożliwiające wykorzystanie energii zawartej w odpadach komunalnych. Zgodnie bowiem ze znowelizowaną Ustawą o odpadach (Dz. U. Nr 175, poz. 1458) planuje się kwalifikowanie części energii odzyskanej z termicznego przekształcania odpadów komunalnych jako energii ze źródła odnawialnego, co ma na celu osiągnięcie wymaganych docelowych udziałów energii ze źródeł odnawialnych w zużyciu energii elektrycznej brutto.

Drugi priorytet w obrębie tego celu: kształtowanie świadomości i postaw społecznych, wykorzystanie aktywności i dialogu w ochronie środowiska uwzględnia w całości jeden ekologiczny obszar celowy (Promowanie zachowań ekologicznych oraz zagwarantowanie szerokiego dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie), natomiast w realizację pozostałych 12 wpisuje się częściowo. Zaproponowane wielokierunkowe działanie w zakresie edukacji ekologicznej (środowiskowej) ma fundamentalne znaczenie dla ochrony środowiska przed degradacją oraz dla zachowania go dla przyszłych pokoleń.

Wiele pozytywnych związków z celami ochrony środowiska wykazuje cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska i adaptacja do zmian klimatu. Cel w całości uwzględnia 4 spośród 13 ekologicznych obszarów celowych oraz częściowo 8. Cel nie uwzględnia jednego z ekologicznych obszarów celowych – Zapobieganie powstawaniu odpadów, zwiększenie udziału odzysku odpadów oraz odzysku energii z odpadów w sposób bezpieczny dla środowiska. Wynika to z faktu, że zagadnienia te zostały zawarte w celu szczegółowym 2.

Wysoka ocena celu ma miejsce za sprawą dwóch priorytetów „ochrona różnorodności biologicznej” oraz „racjonalne gospodarowanie przestrzenią”. Przyjmując bioróżnorodność jako najważniejszy wskaźnik ekorozwoju, można powiedzieć, że rozwój zrównoważony danego regionu realizuje się wtedy, gdy nie prowadzi do utraty różnorodności przyrodniczej na żadnym z poziomów organizacji. Innymi słowy gdy umożliwi zachowanie tożsamości przyrodniczej danego regionu.

Zgodnie z zasygnalizowaną w Prognozie potrzebą podjęcia działań na rzecz utrzymania różnorodności biologicznej siedlisk i gatunków, realizacja projektu RPS EiŚ poprzez priorytet Ochrona różnorodności biologicznej przyczyni się do poprawy naturalnego stanu środowiska, zapobiegając dalszej niekontrolowanej fragmentacji oraz niszczeniu naturalnych korytarzy ekologicznych. W dokumencie zawarto szereg działań w zakresie ochrony różnorodności biologicznej, rozpoczynając od opracowywania planów ochrony parków krajobrazowych, renaturyzacji obszarów zdegradowanych i innych cennych ekosystemów, kończąc natomiast na ograniczeniu presji na środowisko oraz poprawie spójności ekologicznej regionu.

Odpowiednia różnorodność biologiczna ogranicza skutki niektórych zagrożeń środowiskowych, takich jak zmiany klimatu oraz inwazje pasożytów. Różnorodność jest zasadniczą kwestią dla osiągnięcia długotrwałej stabilności działalności rolnej oraz rybołówstwa i stanowi podstawę licznych procesów przemysłowych oraz produkcji nowych produktów leczniczych. Utrzymanie i długotrwałe wykorzystanie różnorodności biologicznej są nieodzowne do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju, jak również milenijnych celów rozwoju dotyczących ubóstwa, zdrowia i środowiska.

Proponowane działania w ramach priorytetu 1.1. Ograniczanie zagrożeń naturalnych z jednej strony będą prowadziły do utrzymania zrównoważonego rozwoju na terenach zagrożonych powodzią oraz zagrożeń naturalnych, w tym ekstremalnych zjawisk pogodowych, zwłaszcza poprzez nietechniczne formy przeciwdziałania powodziom i innym zagrożeniom naturalnym, w tym wzmocnienie zdolności retencyjnych struktur przyrodniczych. Z drugiej zaś strony, w wyniku budowy i modernizacji obiektów hydrotechnicznych, przyczyniają się do powstawania rozwiązań ingerujących w naturalne i kulturowe struktury przestrzenne.

Natomiast cel szczegółowy 3. Bezpieczeństwo energetyczne i poprawa efektywności energetycznej uwzględnia w całości 4 z 13 ekologicznych obszarów celowych oraz 7 ekologicznych obszarów celowych częściowo. Każdy z trzech priorytetów uwzględnia cele ochrony środowiska. Jednym z kluczowych celów ochrony środowiska jest oszczędne gospodarowanie zasobami i ograniczanie ich zużycia. Przybliżenie źródeł wytwarzania energii do jej użytkowników oraz kreowanie lokalnych, hybrydowych, małych systemów energetycznych (priorytet 3.1.) wpisuje się w rozwój zrównoważony .

Tabela 2. Ocena uwzględnienia celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym przez projekt Regionalnego Programu Strategicznego w zakresie energetyki i środowiska

Cele i priorytety Regionalnego Programu Strategicznego w zakresie energetyki i środowiska	Ekologiczne obszary celowe →												
	Wspieranie zrównoważonego rozwoju miast i terenów wiejskich, ochrona krajobrazu	Promowanie zachowań ekologicznych oraz zagwarantowanie szerokiego dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie	Efektywne wykorzystanie potencjału technologii innowacyjnych i ekoinnowacyjnych dla realizacji celów środowiskowych i gospodarczych, tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy	Ochrona mieszkańców województwa przed związanymi ze środowiskiem obciążeniami i zagrożeniami dla zdrowia i dobrostanu	Osiągnięcie poziomów jakości powietrza, które nie powodują zagrożenia dla środowiska naturalnego	Przeciwdziałanie zmianie klimatu poprzez redukcję emisji gazów cieplarnianych	Powstrzymanie utraty różnorodności biologicznej oraz jej zrównoważone użytkowanie, w tym na terenach rolnych i leśnych	Zachowanie we właściwym stanie ochrony lub odtworzenie, siedlisk przyrodniczych oraz gatunków dzikiej fauny i flory ważnych dla Wspólnoty	Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód, zrównoważone ich użytkowanie oraz poprawa skuteczności ochrony przed powodzią i suszą	Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu ekologicznego środowiska morskiego	Ochrona i zrównoważone użytkowanie gleb oraz zapobieganie ich degradacji i dewastacji	Racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi i w tym zasobami surowców energetycznych	Zapobieganie powstawaniu odpadów, zwiększenie udziału odpadów oraz odzysku energii z odpadów w sposób bezpieczny dla środowiska
Cel główny	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju Pomorza poprzez racjonalne gospodarowanie zasobami, poprawę stanu środowiska oraz bezpieczeństwa i efektywności energetycznej.	T	T	T	Tc	T	T	T	T	T	T	T	T	T
Cele szczegółowe	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska i adaptacja do zmian klimatu	T	Tc	Tc	Tc	Tc	Tc	T	T	Tc	T	Tc	Tc	N
2. Poprawa stanu środowiska	T	T	Tc	Tc	Tc	Tc	Tc	Tc	Tc	T	T	Tc	T
3. Bezpieczeństwo energetyczne i poprawa efektywności energetycznej	Tc	Tc	T	Tc	T	T	Tc	Tc	N	N	Tc	T	Tc
Priorytety	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.1. Ograniczenie zagrożeń naturalnych	Tc	N	Tc	Tc	N	N	Tc	Tc	N	N	Tc	Tc	N
1.2. Ochrona różnorodności biologicznej	Tc	Tc	Tc	Tc	N	N	T	T	Tc	T	N	Tc	N
1.3. Racjonalizacja gospodarowania przestrzenią	T	Tc	N	Tc	Tc	Tc	T	T	Tc	Tc	Tc	Tc	N
2.1. Poprawa warunków życia	Tc	N	Tc	Tc	Tc	Tc	Tc	T	Tc	T	Tc	Tc	T
2.2. Kształtowanie świadomości i postaw społecznych, wykorzystanie aktywności i dialogu w ochronie środowiska	N	T	Tc	Tc	Tc	Tc	Tc	Tc	Tc	Tc	Tc	Tc	Tc
3.1. Rozwój energetyki niskoemisyjnej z niezbędną infrastrukturą oraz dywersyfikacja dostaw paliw i surowców energetycznych	Tc	N	T	Tc	Tc	T	Tc	N	N	N	N	Tc	N
3.2. Poprawa efektywności energetycznej	Tc	N	T	Tc	Tc	T	Tc	Tc	N	N	Tc	Tc	N
3.3. Zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych	Tc	N	T	Tc	Tc	T	N	N	N	N	Tc	T	Tc

Oznaczenia

- T cel/priorytet uwzględnia „ekologiczny obszar celowy”
- Tc cel/priorytet uwzględnia częściowo „ekologiczny obszar celowy”
- N cel/ priorytet nie uwzględnia „ekologicznego obszaru celowego”

Zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych (priorytet 3.3.), może stać się motorem napędowym zarówno dla zrównoważonego rozwoju terenów wiejskich z uwzględnieniem przyjaznych jego form (w kontekście poprawy efektywności wykorzystania zasobów), ale także przyczynić się do poszerzenia pro-środowiskowej aktywności gospodarczej na tych obszarach. Tworzenie lokalnych systemów energetycznych i poprawa jakości usług energetycznych, stworzy warunki do rozwoju lokalnej przedsiębiorczości w oparciu o innowacyjne technologie, przyczyniając się do tworzenia zielonych miejsc pracy. Energetyka odnawialna uznawana jest za kluczowy element tych działań, prowadzących do powstawania pro-środowiskowych zmian w strukturze gospodarki.

Promowanie rozwoju, w myśl idei „małe jest piękne”, przyczyni się do umiarkowanego wykorzystania różnych rodzajów zasobów przyrody oraz do zrównoważonego gospodarowania nimi. Może to także mieć częściowo pozytywny wpływ na ochronę walorów przyrodniczych i krajobrazowych, w wyniku nieagresywnych form aktywności gospodarczej.

Zaproponowane w programie RPS EiŚ kierunki działań w sposób jednoznaczny wpłyną na poprawę stanu środowiska jednakże nie traktują wybranych aspektów środowiska w sposób kompleksowy. Działania realizowane w ramach poprawy istniejącego systemu gospodarki wodno-ściekowej powinny obejmować m.in. kanalizację, oczyszczalnie ścieków komunalnych i przemysłowych i gospodarkę osadami ściekowymi. Dokument zaś zakłada jedynie rozwój infrastruktury wspierającej odbiór i oczyszczanie ścieków komunalnych. Także w przypadku celu 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska zawarte w celu działania odnoszą się do zasobów środowiska wybiórczo (brak działań chroniących zasoby nieodnawialne).

Wobec powyższych ocen cząstkowych, należy stwierdzić, że cel główny – **Stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju Pomorza poprzez racjonalne gospodarowanie zasobami, poprawę stanu środowiska oraz bezpieczeństwa i efektywności energetycznej – w zadowalający sposób uwzględnia cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.**

W ramach wykonanej oceny stanu środowiska zdiagnozowano szereg problemów powodujących zagrożenia dla środowiska. Do istotnych problemów zaliczono m.in.: dużą presję inwestycyjną na obszary o szczególnym znaczeniu dla zachowania zasobów przyrodniczych i ciągłości obszarów chronionych i ciągłości korytarzy ekologicznych, niedotrzymane standardy jakości powietrza, niewystarczającą skuteczność ochrony ludności przed powodzią oraz zanieczyszczenie i degradację ekosystemów wodnych. Zostały one w projekcie RPS w większości uwzględnione w przyjętych celach, priorytetach i działaniach. Sposób uwzględnienia zidentyfikowanych problemów ochrony środowiska w projekcie RPS EiŚ opracowano w formie tabelarycznej (Tabela nr 3.)

Tabela 3. Ocena uwzględnienia zidentyfikowanych problemów ochrony środowiska w projekcie RPS w zakresie energetyki i środowiska

Element środowiska	Zidentyfikowany problem	Czy dany problem został uwzględniony w RPS EiŚ?
Różnorodność biologiczna, fauna i flora, obszary ochrony przyrody	Duża presja inwestycyjna na obszary o szczególnym znaczeniu dla zachowania zasobów przyrodniczych i ciągłości obszarów chronionych	Cel 1
	Nieracjonalna struktura przestrzenna obszarów chronionych, brak powiązań przyrodniczych i spójności przestrzennej tych obszarów	Cel 1
	Zagrożenia różnorodności biologicznej wskutek fragmentacji siedlisk wrażliwych gatunków, w wyniku procesów eutrofizacji wód, odwadniania terenów wodno-błotnych, inwazji obcych gatunków oraz znacznego udziału drzewostanu niedostosowanego do warunków siedliskowych;	Cel 1

Element środowiska	Zidentyfikowany problem	Czy dany problem został uwzględniony w RPS EiŚ?
<b>Wody</b>	Zagrożenie niespełnienia przez jednolite części wód powierzchniowych określonych celów środowiskowych, w 2011 roku w monitoringu operacyjnym: stan (potencjał) ekologiczny dobry charakteryzowało – 41,2% badanych jednolitych części wód powierzchniowych płynących (jcwpp), umiarkowany – 17,6% jcwpp, nie oceniono – 41,2% jcwpp; stan/potencjał ekologiczny bardzo dobry charakteryzowało – 35% badanych jednolitych części wód powierzchniowych płynących (jcwps), dobry – 24% jcwps, umiarkowany – 35% jcwps i słaby 6% jcwps;	Cel 2
	Zły stan (potencjał) ekologiczny wszystkich jednolitych części wód przejściowych i przybrzeżnych monitorowanych w 2011 roku i latach poprzednich. Spowodowane jest to nadmiernymi stężeniami form azotu i fosforu oraz zbyt dużą ilością chlorofilu „a”, powodującego zmniejszenie przejrzystości i okresowe ponadnormatywne stężenia tlenu. Główne przyczyny złego stanu wód przybrzeżnych i przejściowych oprócz eksploatacji statków i wrzucanych przez nie odpadów, to spływy pochodzące z lądu, m. in. zanieczyszczenia wnoszone przez wpływające rzeki, niewystarczający rozwój systemów odbioru i oczyszczania wód opadowych i roztopowych w aglomeracjach nadmorskich oraz spływy z obszarów rolnych, przyspieszające eutrofizację.	Cel 1 i 2
	Lokalnie niezadowolająca jakość wód podziemnych, głównie na Żuławach, w dolinie Wisły i strefie nadmorskiej, uwarunkowana czynnikami naturalnymi, ujawniająca się w strefie nadmorskiej zwłaszcza przy nadmiernym (lokalnie) poborze wód;	Cel 2
	Niedostateczny rozwój systemów kanalizacji sanitarnej i oczyszczania ścieków, w szczególności na terenach wiejskich;	Cel 2
<b>Powietrze/klimat</b>	Na wszystkich stacjach badawczych od kilku lat notowane są przekroczenia dopuszczalnego poziomu stężeń pyłu PM10 w odniesieniu do normy dobowej, czego powodem jest przede wszystkim niska emisja pochodząca z indywidualnych palenisk domowych na paliwa stałe, zwłaszcza w zwartej zabudowie; utrzymuje się wysoki poziom stężenia benzo(a)pirenu (BaP) w powietrzu, przekraczający poziom docelowy w obu strefach województwa pomorskiego (w roku 2011 na 8 z 9 stanowisk mierzących to zanieczyszczenie); skutkuje to koniecznością wdrażania programów naprawczych;	Cel 3
	Niezadowolający, w stosunku do potencjalnych możliwości, udział produkcji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych	Cel 3
<b>Powierzchnia ziemi</b>	Brak uporządkowanego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi powoduje, iż rośnie liczba dzikich wysypisk i odpadów porzucanych w środowisku; zagrożone jest osiągnięcie celów w zakresie redukcji ilości składowanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, odpowiednio do 50% (w 2013 r.) i 35% (w 2020 r.) całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.;	Cel 2
<b>Ludzie (warunki życia, zachowania społeczne)</b>	Niski stopień wiedzy ekologicznej społeczeństwa i brak akceptacji społecznej dla części działań ekologicznych, głównie ochronnych	Cel 2
	Nadmierna emisja substancji odorowych (przykrych zapachów) z regionalnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK) oraz obiektów intensywnej hodowli zwierząt, pogarszających stan powietrza w ich otoczeniu co powoduje uzasadnione protesty społeczności lokalnych;	Cel 2 częściowo
<b>Dobra materialne</b>	Znaczne zagrożenie powodzią, w mniejszym stopniu osuwiskami, głównie na Żuławach, w dolinie Dolnej Wisły i strefie przymorskiej; zły stan techniczny systemów osłony przeciwpowodziowej i odwodnienia Żuław, nie gwarantuje zabezpieczenia przeciwpowodziowego mieszkańcom; niezadowolający poziom stosowania nietechnicznych metod ograniczania skutków powodzi;	Cel 1

Element środowiska	Zidentyfikowany problem	Czy dany problem został uwzględniony w RPS EiŚ?
	Niewystarczający rozwój systemów monitorowania powietrza, wód powierzchniowych oraz zagrożeń powodziowych	Cel 2
Krajobraz	Postępująca degradacja krajobrazu wiejskiego jako efekt chaotycznej urbanizacji obszarów podmiejskich, w otoczeniu dróg i atrakcyjnych stref rekreacyjnych. Zanika tradycyjny krajobraz kulturowy;	Nie

Legenda: Nie – nie uwzględniono, Nr celu – uwzględniono

W Strategii Rozwoju Województwa Pomorskiego 2020 przyjęto koncepcję „wyborów i zobowiązań”, co między innymi oznacza koncentrację interwencji na wybranych obszarach tematycznych, na które samorząd województwa ma rzeczywisty wpływ i dysponuje konkretnymi narzędziami realizacyjnymi. Prawdopodobnie dla zachowania spójności obu dokumentów koncentruje się on na tych samych wybranych obszarach tematycznych. Niemniej projekt RPS EiŚ będzie stanowił jeden z kluczowych dokumentów w systemie zarządzania województwem i jego zapisy będą miały istotny wpływ np. na zapisy Regionalnego Programu Operacyjnego w latach 2014-2020. Pominięcie lub zawężenie niektórych kwestii środowiskowych w programie może skutkować marginalnym ich potraktowaniem przy podziale środków finansowych.

## 5.0 Analiza i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań projektu RPS EiŚ na środowisko oraz obszary Natura 2000

Analizę i ocenę przewidywanych znaczących oddziaływań projektu RPS EiŚ przeprowadzono dla wyznaczonych działań w ramach poszczególnych celów szczegółowych. Zasadniczą analizę i ocenę oddziaływania na środowisko wykonano metodą opisową.

W poszczególnych działaniach przeanalizowano oddziaływania na wybrane komponenty środowiska (powietrze, klimat, różnorodność biologiczną, rośliny, zwierzęta, krajobraz, zabytki, dobra materialne, powierzchnię ziemi i gleby, wody, ludzi). Oceniano przede wszystkim możliwe do zdiagnozowania oddziaływania pozytywne i negatywne oraz bezpośrednie i pośrednie.

Na podstawie analizy opisowej przeprowadzonej w podrozdziałach 5.1 i 5.2 wykonano podsumowanie oceny oddziaływania na poszczególne elementy środowiska projektu RPS EiŚ metodą macierzową. Z analizy wyłączono działania, zawierające jedynie przedsięwzięcia „miękkie”, które nie będą oddziaływać bezpośrednio na środowisko. Podsumowanie oceny oddziaływania na środowisko projektu RPS EiŚ zamieszczono w tabeli 3.

### 5.1 Analiza i ocena potencjalnego oddziaływania projektu RPS EiŚ na środowisko

#### Cel szczegółowy 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska i adaptacja do zmian klimatu

Realizacja celu ukierunkowana jest na poprawę jakości życia poprzez zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska z uwzględnieniem adaptacji do zmian klimatu. Realizowane działania bezpośrednio będą miały wpływ na ochronę różnorodności biologicznej, zachowanie wysokiej wartości przyrodniczej i stanu pomorskich krajobrazów. Skuteczna ochrona zasobów środowiska uwarunkowana jest również prowadzeniem racjonalnej gospodarki przestrzennej.

Efektywna realizacja celu uzależniona jest od decyzji podejmowanych przede wszystkim na poziomie władz centralnych. Odnosi się to w szczególności do regulacji prawnych w zakresie systemu gospodarki przestrzennej i potrzeby jej głębokiej reformy, a także systemu zarządzania zasobami wodnymi.

### Oddziaływanie na środowisko wspieranych działań

W ramach działania 1.1.1. Zwiększenie poziomu skuteczności ochrony przeciwpowodziowej wspierane będą przedsięwzięcia w zakresie budowy, przebudowy i poprawy stanu technicznego urządzeń wodnych i koryt rzecznych.

Realizacja projektów dotyczących modernizacji bądź przebudowy istniejącej infrastruktury przeciwpowodziowej lub budowy nowych obiektów, w tym II Etapu przedsięwzięcia strategicznego „Kompleksowe zabezpieczenie przeciwpowodziowe Żuław”, zwanego dalej „Programem Żuławskim”, będzie miała jednoznacznie pozytywny wpływ na zmniejszenie ryzyka powodzi oraz ograniczenie ewentualnych strat powodziowych poprzez poprawę bezpieczeństwa powszechnego, ochrony życia i zdrowia ludzi, ich mienia i potencjału gospodarczego.

Kompleksowe zabezpieczenie przeciwpowodziowe Żuław stanowić będzie przedsięwzięcie strategiczne projektu RPS EiŚ i wymagać będzie wsparcia z poziomu krajowego. Celem realizacji przedsięwzięcia jest poprawa rozpoznania zagrożenia powodziowego i możliwość przeciwdziałania mu, przy wykorzystaniu najlepszych dostępnych technologii i narzędzi, budowę i modernizację urządzeń wodnych oraz podjęcie szeregu działań organizacyjnych. Zadanie ma także na celu poprawę zarządzania ryzykiem powodziowym na szczeblu regionalnym i lokalnym, poprawę struktur organizacyjnych ochrony przeciwpowodziowej oraz zwiększenie świadomości społeczności lokalnej w zakresie zagrożenia powodziowego. Zadania II etapu „Programu Żuławskiego” będą kontynuacją etapu I i dotyczyć będą w szczególności odbudowy budowli regulacyjnych, przebudowy bądź odbudowy koryt rzek lub kanałów, remontów i budowy obiektów hydrotechnicznych służących ochronie przeciwpowodziowej, sterowanie urządzeniami oraz włączanie inteligentnego zarządzania do optymalizacji systemu. Szczegółową listę zadań ma wskazać opracowanie pn. Aktualizacja Programu „Kompleksowe zabezpieczenie przeciwpowodziowe Żuław – do roku 2030”. Ze względu na otwartą formułę „Programu Żuławskiego” nie sprecyzowano działań, które mogłyby być realizowane po roku 2015.

Środowiskowe oddziaływania realizacji zadań II etapu „Programu Żuławskiego” mogą potencjalnie negatywnie oddziaływać na środowisko, przede wszystkim w fazie budowy.<sup>48</sup> Prowadzenie prac w korytach rzek może powodować okresowo wzrost zmeźnienia wody. Będzie to jednak oddziaływanie o charakterze lokalnym. W przypadku Wisły zasięg zmeźnienia może wynosić maksymalnie kilkaset metrów. W przypadku pozostałych cieków na terenie Żuław, na których planuje się ingerencję w koryto cieków, charakteryzujących się znacznie mniejszymi przepływami niż wody Wisły, oddziaływanie to będzie miało również charakter lokalny, przy czym zmeźnienie będzie utrzymywać się dłużej w przypadku wód wolno płynących (odcinek Żuławski cieków) niż w przypadku odcinków cieków wysoczyznowych.

Regulacja koryt rzecznych wpłynie negatywnie na warunki hydrologiczne, przy czym będą to zmiany celowe, mające na celu kształtowanie odpływu w okresie wezbrań. Budowa, przebudowa i poprawa stanu technicznego urządzeń wodnych i koryt rzecznych może negatywnie oddziaływać na ichtiofaunę.

---

<sup>48</sup> Prognoza oddziaływania na środowisko Programu „Kompleksowe zabezpieczenie przeciwpowodziowe Żuław – do roku 2030 (z uwzględnieniem etapu 2015)”



Regulacja potoków o charakterze naturalnym, spływających z obszarów wysoczyznowych spowoduje ich istotne przekształcenie, zmiany hydrologii, morfologii koryta, przy czym jedynym pożądanym efektem tych zmian jest spowolnienie odpływu wód po silnych opadach deszczu lub roztopach.

W ramach „Programu Żuławskiego” planuje się realizację zbiorników retencyjnych, przede wszystkim na ciekach spływających na obszar Żuław z terenów wysoczyznowych. *W skrajnych przypadkach (wody silnie zanieczyszczone, płytki zbiornik i wysokie temperatury), spowolnienie przepływu wód może powodować okresowo znaczne pogorszenia jakości wód na wypływie ze zbiornika.* Budowa zbiorników retencyjnych powiązana będzie z dodatkowym wykorzystaniem powierzchni, w związku z tym należy oczekiwać negatywnych oddziaływań na element środowiska jakim jest powierzchnia ziemi i gleby. W miejscach budowy zbiorników retencyjnych nastąpi usunięcie istniejącej szaty roślinnej.

W przypadku przebudowy przepompowni prognozuje się wystąpienie oddziaływań obojętnych. *Zakres przebudowy pompowni polegać ma na zastąpieniu wysłużonych agregatów pompowych nowymi, które są mniej awaryjne i mniej energochłonne od pracujących aktualnie. Nie ulegnie natomiast zmianie ustalony dopuszczalny poziom pompowania (minimalny, średni i maksymalny). Nie przewiduje się zatem wpływu na warunki hydrologiczne tych obiektów<sup>49</sup>.*

Oprócz tego na etapie budowy planowanych przedsięwzięć mogą zaistnieć potencjalne negatywne oddziaływania związane z fizycznymi uszkodzeniami obiektów zabytkowych. Ich ochronę powinna zapewniać procedura oceny oddziaływania na środowisko wykonywana dla poszczególnych przedsięwzięć na etapie ich projektowania.

Realizacja wspieranych działań z zakresu ochrony przeciwpowodziowej nie powinna powodować znaczących oddziaływań na krajobraz, w szczególności Żuław. Posiada on prawie wyłącznie kulturowy charakter, który powstał dzięki budowie systemu urządzeń gospodarki wodnej zabezpieczających przed powodzią. Lokalne zmiany krajobrazu związane będą z regulacją rzek, potoków, kanałów i rowów, których obrzeża pozbawione zostaną drzew i krzewów, a roślinność wodna zostanie wybagrowana. Umiarkowane zmiany krajobrazu spowoduje przebudowa, odbudowa i budowa wałów przeciwpowodziowych – ich rozmiary ulegną zwiększeniu, pojawią się nowe obiekty.

Bezpośrednio, pozytywnie na bioróżnorodność oraz chronione gatunki roślin i siedlisk oddziaływać będą przedsięwzięcia polegające na zwiększeniu powierzchni obszarów podmokłych i zalewowych.

W ramach działania 1.1.2. Ograniczanie skutków zagrożeń naturalnych, w tym działania łagodzące negatywny wpływ ekstremalnych zjawisk pogodowych wspierane będą przedsięwzięcia dotyczące utrzymania i odtworzenia naturalnych ekosystemów retencjonujących wodę, odtworzenie terenów zalewowych, renaturyzacji i rewitalizacji wód płynących oraz przebudowy drzewostanów. Wspierane przedsięwzięcia są jednym z najskuteczniejszych, nietechnicznych narzędzi ograniczających skutki zagrożeń naturalnych (powodzi i suszy). Powinny one pozytywnie oddziaływać na zdrowie ludzi, dobra materialne, zabytki, krajobraz i różnorodność biologiczną.

Ekosystemy wodno-błotne stanowią naturalne obiekty retencyjne, gromadzące nadmiar wody w zlewni w okresach dużych opadów i topnienia śniegów oraz zasilające wody gruntowe i podziemne w okresach suchych. Szczególnie istotne jest zachowanie w stanie naturalnym siedlisk łągowych oraz mokradeł w dolinach rzecznych, a na obszarach antropogenicznie przekształconych – tam gdzie jest to możliwe – przywracanie takiego stanu

---

<sup>49</sup> Prognoza oddziaływania na środowisko Programu „Kompleksowe zabezpieczenie przeciwpowodziowe Żuław – do roku 2030 (z uwzględnieniem etapu 2015)”

poprzez renaturyzację cieków wodnych. Utrzymanie i odtworzenie leśnych siedlisk hydrogenicznych, przyczyni się do stabilizacji i odpływu wód opadowych z obszaru zlewni oraz spowolni spływ powierzchniowy.

Działania z zakresu retencji nietechnicznej wpływają nie tylko na ograniczenie skutków zagrożeń naturalnych, przyczyniając się do zwiększenia potencjalnie dostępnych zasobów wodnych i różnorodności biologicznej. Zachowanie naturalnych obszarów wodno-błotnych, oczek śródpolnych i śródleśnych, ochrona dolin rzecznych oraz renaturyzacja cieków mają kluczowe znaczenie dla ochrony rzadkich i ginących gatunków roślin i zwierząt, a tym samym dla różnorodności biologicznej.

W ramach działania 1.1.3. Retencjonowanie wody oraz racjonalne zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych wsparcie dla budowy i rozbudowy zbiorników retencyjnych, w tym w ramach małej retencji, budowę i rozbudowę systemów gromadzenia, oczyszczania i odprowadzania wód opadowych i roztopowych oraz budowy indywidualnych systemów zatrzymania i zagospodarowania wód w miejscu ich powstawania.

Proces naturalnego przesiąkania wód opadowych do gleby jest coraz bardziej ograniczany przez postępujący wzrost uszczelnienia nawierzchni, obserwowany szczególnie w zlewniach o silnej antropopresji. Prowadzi to do wzrostu intensywności spływu wód opadowych, a w efekcie do wzrostu obciążenia systemów kanalizacji deszczowej i odbiorników wód opadowych. W obszarach miejskich coraz powszechniejsze są powodzie burzowe, podczas których niewydolny staje się projektowany system odbioru wód opadowych i roztopowych z utwardzonych powierzchni. Wsparcie budowy i rozbudowy zbiorników retencyjnych przyczyni się do spowolnienia ich odpływu oraz utrzymania równowagi biologicznej w ciekach będących odbiornikami ścieków opadowych. Czasowe zatrzymywanie ścieków opadowych w zbiornikach retencyjnych przyczyni się także do redukcji ładunku zanieczyszczeń wprowadzanych do odbiornika, a zwłaszcza zawiesiny mineralnej.

Zatrzymanie wód opadowych i roztopowych w rejonie opadu poprzez budowę indywidualnych systemów zatrzymania i zagospodarowania wód, pozytywnie wpłynie na poprawę bilansu wodnego terenów zurbanizowanych, zmniejszy zagrożenie powodziowe, poprzez spowolnienie odpływu, a także przyczyni się do ochrony jakości odbiorników.

Powiększenie zasobów wodnych i stworzenie możliwości regulowania ich wielkości, poprzez budowę i rozbudowę zbiorników retencyjnych będzie miało pozytywny wpływ na dobór uprawianych roślin i stan zadrzewień śródpolnych. Na obszarach niegdyś osuszanych, zatrzymanie wody w glebie spowolni proces degradacji gleb torfowych (murszenia). Ponadto, wzrost wilgotności przesuszonych gleb przyczyni się do zwiększenia produktywności użytków zielonych. Obecność wód otwartych w przestrzeni rolniczej jest zjawiskiem korzystnym także dla mikroklimatu i różnorodności biologicznej. Zbiorniki wodne zlokalizowane w przesuszonych środowiskach mogą poprawić stan ekosystemów nieleśnych i leśnych, złagodzić wpływ nagłych wahań temperatury, poprawić wilgotność powietrza.

Na podmokłych terenach zadrzewionych mała retencja powinna zahamować zanikanie lasów łąkowych, wzmocnić środowisko borów sosnowych oraz powstrzymać zanikanie ekosystemów śródleśnych związanych ze środowiskiem wodnym. Natomiast zagrożeniem dla tego środowiska mogłoby być powstanie trwałych zalewów w przyjeziornych częściach lasów – jako skutek nadmiernego spiętrzenia wód.

Realizacja zadań z zakresu małej retencji stworzy szansę na zrekompensowanie powstałych już ubytków wody związanych z trwałym procesem obniżania się lustra wody w jeziorach. Na terenach przyległych do zbiornika podwyższone zostaną poziomy wód gruntowych, co może wpłynąć na zmiany zasiedlających gatunków roślin.

Zazwyczaj powstawanie zbiorników wodnych przyczynia się do wzbogacenia różnorodności biologicznej, na przykład w wyniku ukształtowania się nowych siedlisk dla gatunków roślin i zwierząt. Jednak działania inwestycyjne w zakresie małej retencji zlokalizowane są często w cennych przyrodniczo miejscach w krajobrazie leśnym (bagna śródleśne, cieki, stawy, łąki śródleśne, źródłiska). Pomimo generalnie pozytywnych dla środowiska skutków małej retencji, istnieje niebezpieczeństwo, że niektóre działania inwestycyjne, mogą powodować - poprzez zmianę stosunków wodnych - istotne straty przyrodnicze – np. zalanie cennych torfowisk mechowiskowych, zalanie i zniszczenie źródlisk, kopanie zbiorników wodnych w torfowiskach.

Piętrzenie wody bez przepławki, lub jej nieprawidłowe funkcjonowanie, jest barierą dla organizmów migrujących wzdłuż rzeki. Prowadzi to do podzielenia populacji, często przyczyniając się do ich zanikania. Przykładem może być odcięcie ryb reofilnych od ich tarlisk, żerowisk, zimowisk przez barierę w postaci piętrzącego obiektu hydrotechnicznego.

Każdy zbiornik powoduje negatywne oddziaływanie na morfologię koryta rzecznego poprzez zatrzymanie ruchu rumowiska. Może to powodować wymywanie materiału dna z koryta poniżej piętrzenia, a w konsekwencji prowadzi do zmiany struktury materiału dennego.

W ramach działania 1.2.1 Ochrona ekosystemu Morza Bałtyckiego i jego strefy brzegowej, ze szczególnym uwzględnieniem siedlisk przyrodniczych Zatoki Gdańskiej i Zalewu Wiślanego<sup>50</sup> przewiduje się wsparcie dla ochrony gatunków, populacji i siedlisk in-situ i ex-situ, odtwarzanie zdegradowanych siedlisk, w tym siedlisk wodno-błotnych, przedsięwzięć ograniczających antropopresję oraz związanych z ukierunkowaniem ruchu turystycznego.

Ochrona ekosystemu Morza Bałtyckiego i jego strefy brzegowej może pozytywnie, oddziaływać na zrównoważone gospodarowanie przestrzenią w miejscowościach turystycznych i wypoczynkowych zlokalizowanych na wybrzeżu Morza Bałtyckiego, a tym samym do zapewnienia zrównoważonego gospodarowania zasobami przyrody oraz ochrony walorów przyrodniczych i krajobrazowych. W ten sposób perspektywicznie może wzrosnąć atrakcyjność turystyczna miejscowości nadmorskich. Z drugiej strony, podejmowane działania związane z odtworzeniem i ochroną gatunków, populacji i siedlisk, pozytywnie wpłyną na stan ekosystemów Morza Bałtyckiego. Ma to szczególne znaczenie, z uwagi na fakt objęcia morskich wód terytorialnych (Zatoka Gdańska i Zalew Wiślany) ochroną obszarową w formie Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000.

Przedsięwzięcia polegające na kanalizowaniu aktywności turystycznej w strefie brzegowej będą służyć odsunięciu głównego nurtu ruchu turystycznego od najcenniejszych i najbardziej zagrożonych ostoi gatunków i siedlisk w obszarze przybrzeżnym. Inwestycje dofinansowywane w ramach tego typu działań polegają najczęściej na budowie lub modernizacji ścieżek dydaktycznych, szlaków turystycznych, ścieżek rowerowych, punktów i wież widokowych, zadaszeń, parkingów.

Obszar styku morza i lądu to wyjątkowo złożony system wzajemnych oddziaływań, zagrożeń i ograniczeń, obszary przybrzeżne wymagają więc szczególnie dobrego zarządzania. Dlatego prowadzenie studiów w zakresie zintegrowanego zarządzania obszarami przybrzeżnymi (ZZOP) powinno przyczynić się do zrównoważenia sprzecznych interesów poszczególnych sektorów. Poprzez planowanie i koordynowanie procesów o długim horyzoncie czasowym, ZZOP może zapewnić długotrwały, zrównoważony rozwój obszarów przybrzeżnych pod względem: środowiskowym, społeczno-ekonomicznym i finansowym.

---

<sup>50</sup> Działanie odnosi się także do planowanych w ramach projektu RPS EiŚ sposobów zagospodarowania strefy brzegowej i obszaru morskiego oraz jego wpływu na środowisko morskie oraz uwzględnienia wymagań Dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000

Jest to przedsięwzięcie które nie będzie powodować bezpośrednich oddziaływań na żaden z elementów środowiska.

W ramach działania 1.2.2. Ochrona wód i ekosystemów od wód zależnych, w szczególności jezior wspierana będzie ochrona gatunków i siedlisk, przedsięwzięcia dotyczące rekultywacji jezior, renaturyzacji i zapewnienia ciągłości morfologicznej wód śródlądowych oraz ograniczanie wpływu zanieczyszczeń obszarowych. Wszystkie wspierane typy przedsięwzięć będą bezpośrednio, znacząco pozytywnie oddziaływały na różnorodność biologiczną, pośrednio na jakość śródlądowych wód powierzchniowych. Posiadać będą charakter oddziaływań długoterminowych.

W ramach działania 1.2.3. Poprawa stanu cennych gatunków i siedlisk przyrodniczych wspierana będzie ochrona in-situ zagrożonych gatunków i siedlisk przyrodniczych, ochrona ex-situ zagrożonych gatunków, opracowanie i wdrażanie programów renaturyzacji ekosystemów, przebudowa składu gatunkowego siedlisk leśnych oraz monitoring stanu ochrony siedlisk i gatunków. Wszystkie wspierane typy przedsięwzięć będą bezpośrednio (pośrednio monitoring stanu ochrony siedlisk i gatunków), pozytywnie oddziaływały na różnorodność biologiczną. Przedsięwzięcia w tym działaniu powinny pośrednio, pozytywnie oddziaływać na kształtowanie krajobrazu. Prowadzenie monitoringu stanu siedlisk i gatunków powinno umożliwić przeciwdziałanie negatywnym zmianom i podejmowanie działań ochronnych, a także przewidywanie reakcji badanych elementów przyrody na dalsze zmiany środowiska.

W ramach działania 1.2.4. Powstrzymanie nadmiernego rozprzestrzeniania się obcych gatunków inwazyjnych roślin i zwierząt przewiduje się wsparcie dla działań zapobiegających introdukcji oraz rozprzestrzenianiu się gatunków obcych.

Większość roślin inwazyjnych wydostaje się z ogrodów lub akwariów, natomiast inwazyjne zwierzęta słodkowodne trafiają do naturalnego środowiska poprzez ucieczki lub celowe zarybienia prowadzone przez wędkarzy. Z kolei większość morskich gatunków inwazyjnych jest wprowadzana do środowiska morskiego w sposób niezamierzony jako „pasażerowie na gapę” (np. za pośrednictwem wód balastowych). Możliwość wprowadzenia gatunków inwazyjnych wzrasta również w związku z globalizacją - wzrostem ilości materiału roślinnego i zwierzęcego, który pochodzi z coraz większej liczby miejsc i jest transportowany w najodleglejsze zakątki świata. Gatunki inwazyjne uznawane są za jedno z największych zagrożeń dla różnorodności biologicznej. Ich wpływ na lokalne środowisko obejmuje:

- konkurowanie z organizmami rodzimymi w zakresie pożywienia i siedliska. Na przykład pochodząca z Ameryki wiewiórka szara (*Sciurus carolinensis*) wypiera rodzimą wiewiórkę pospolitą (*Sciurus vulgaris*), zaś amerykański rak sygnałowy (*Pacifastacus leniusculus*) wypiera rodzimy europejski gatunek raka szlachetnego (*Astacus spp.*);
- hybrydyzację z gatunkami rodzimymi, na przykład gatunki takie jak sterniczka jamańska (*Oxyura jamaicensis*), bądź jeleni wschodni (*Cervus nippon*) mogą spowodować lokalne wyginięcie gatunków rodzimych na skutek krzyżowania się i powstawania hybryd;
- bezpośrednią toksyczność;
- fakt, że stanowią one rezerwuar pasożytów i są nosicielami patogenów;
- zaburzenie procesów zapylania w związku z konkurowaniem z miejscowymi gatunkami pszczoł.

Działanie w zakresie powstrzymania nadmiernego rozprzestrzeniania się obcych gatunków inwazyjnych roślin i zwierząt będzie pozytywnie oddziaływać na różnorodność biologiczną.

W ramach działania 1.3.1. Umocnianie powiązań i korytarzy ekologicznych oraz przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej wspierane będą przedsięwzięcia

dotyczące przywracania drożności i poprawy ciągłości korytarzy ekologicznych oraz opracowanie dokumentacji przebiegów korytarzy ekologicznych i ich kategoryzacji.

Rozwój cywilizacyjny regionu, związany m.in. z budową dróg, modernizacją linii kolejowych, rozwojem zabudowy przemysłowej i mieszkaniowej, budową urządzeń piętrzących, wiąże się często z przerwaniem ciągłości lub ograniczeniem drożności tras przemieszczania się oraz migracji zwierząt. Skutkiem jest fragmentacja siedlisk oraz krajobrazu, która w dłuższej perspektywie czasu może powodować utratę różnorodności biologicznej w skali lokalnej, jak również w skali całego kraju. Skuteczna ochrona wielu gatunków zwierząt wymaga nie tylko ochrony gatunkowej czy obszarowej. Niezbędne jest również zachowanie, łączności ekologicznej pomiędzy płacami siedlisk dostępnych dla tych zwierząt. Jest to szczególnie ważne w przypadkach gatunków o znacznych wymaganiach przestrzennych, jak np. duże drapieżniki. Zbyt małe i dodatkowo izolowane populacje zagrożone są wyginięciem ze względu na ich niewielką zmienność genetyczną i silny wpływ czynników losowych.

Przywracanie drożności i poprawa ciągłości korytarzy ekologicznych w regionie będzie pozytywnie oddziaływać na różnorodność biologiczną i przyczyni się do:

- zmniejszenia stopnia izolacji poszczególnych płatów siedlisk i ułatwienie przemieszczania się organizmów pomiędzy nimi, a co za tym idzie, zwiększenie prawdopodobieństwa kolonizacji izolowanych płatów;
- zwiększenia przepływu genów pomiędzy płatami siedlisk zapobiegające utracie różnorodności genetycznej oraz przeciwdziałające depresji wsobnej;
- obniżenia śmiertelności, szczególnie wśród osobników młodych, wypartych z płatów dogodnych siedlisk, wskutek zachowań terytorialnych.

Opracowanie dokumentacji z przebiegiem korytarzy ekologicznych to przedsięwzięcie bezinwestycyjne i nie będzie powodować bezpośrednich oddziaływań na środowisko. Niemniej pośrednio poprzez właściwą politykę przestrzenną na obszarze wyznaczonych korytarzy ekologicznych przyczyni się do poprawy różnorodności biologicznej oraz pozytywnego kształtowania krajobrazu.

W ramach działania 1.3.2. Ochrona i przywracanie wartości ekologicznych środowiska miejskiego przewiduje się wsparcie dla realizacji przedsięwzięć związanych z rewitalizacją przyrodniczą miast, zwiększenia obszarów zieleni.

Postęp cywilizacyjny i techniczny, coraz większe wymagania w zakresie komfortu codziennego życia przyczyniają się do chaotycznej suburbanizacji. Odbywa się to ze szkodą dla środowiska życia człowieka, gdyż przekształcenia te nie są w dostatecznym stopniu kontrolowane. W miastach jest coraz mniej przestrzeni otwartych, a więc mniej terenów zieleni, co wpływa ujemnie na jakość życia miejskiego i jakość istniejących przestrzeni przyrodniczych. Tereny niezabudowane są systematycznie przeznaczane pod zabudowę. Planowane w ramach RPS EiŚ wsparcie dla przedsięwzięć z zakresu rewitalizacji przyrodniczej miast, zwiększenia obszarów zieleni (parków, zielenicy, zieleni ulicznej itd.) będzie pozytywnie oddziaływać na jakość ekologicznych warunków życia. Tereny zielone w środowisku zurbanizowanym spełniają kilka istotnych funkcji. Przede wszystkim stanowią naturalny filtr oczyszczający powietrze z dwutlenku węgla, związków azotowych i metali ciężkich. Drzewa i krzewy sadzone wzdłuż ulic są naturalnymi kurtynami dźwiękoszczelnymi i ostoją niezbędną dla zapewnienia różnorodności biologicznej. Zieleń miejska umożliwiając prawidłowe kształtowanie szeroko pojętych funkcji zdrowia psychofizycznego jest często jedynym łącznikiem człowieka ze światem przyrody. Bezpośrednim efektem prowadzonych prac będzie rekultywacja struktur zdegradowanych, ukształtowanie pożądanego systemu osnowy ekologicznej miasta, w tym przyrodniczych terenów rekreacyjnych, wzrost estetyki krajobrazu miasta. Pośrednio rewitalizacja przyrodnicza miast przyczyni się do wzrostu sprawności funkcjonowania środowiska przyrodniczego miasta i jego otoczenia, czasami o

rozległej, regionalnej skali przestrzennej (np. gdy miasto stanowi barierę na regionalnych szlakach migracji zwierząt) optymalizacji wykorzystania zasobów użytkowych środowiska przyrodniczego w mieście i w jego otoczeniu.

Przyrodnicza rewitalizacja miast należy do głównego nurtu polityki strukturalnej UE i jest jednym z kluczowych narzędzi rozwoju lokalnego oraz odnowy zdegradowanych obszarów miejskich.

W ramach działania 1.3.3. Ochrona walorów przyrodniczych na obszarach parków krajobrazowych i obszarach NATURA 2000 przewiduje się wsparcie dla opracowania projektów planów ochrony dla parków krajobrazowych oraz wdrażania planów ochronnych i zadań ochronnych obszarów natura 2000.

Pierwsze z wymienionych przedsięwzięć nie ma charakteru inwestycyjnego i nie będzie bezpośrednio oddziaływać na środowisko. Plany ochrony mają jednak istotne znaczenie dla faktycznego wdrożenia zasady zrównoważonego rozwoju na terenach o wysokich walorach przyrodniczych. Ich opracowanie przyczyni się pośrednio do efektywnego zarządzania zasobami przyrodniczymi i walorami krajobrazowymi na terenach parków krajobrazowych.

Wdrażanie planów ochrony i zadań ochronnych obszarów Natura 2000 pozytywnie oddziaływać będzie na zachowanie cennych siedlisk przyrodniczych i gatunków roślin istotnych dla Wspólnoty. Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000 jest systemem ochrony zagrożonych gatunków zwierząt i roślin kontynentu europejskiego, wdrażanym od 1992 r. na terytorium wszystkich państw członkowskich Unii Europejskiej.

#### Cel szczegółowy 2. Poprawa stanu środowiska

Realizacja celu ukierunkowana jest na poprawę warunków życia poprzez polepszenie stanu środowiska, zmniejszenie dysproporcji w dostępie do sieci kanalizacyjnych, poprawę dostępu do dobrej jakości wody do picia, zapewnienie sprawnego działania kompleksowych systemów zagospodarowania odpadów komunalnych, w tym systemu selektywnego zbierania tych odpadów. Ponadto obejmuje działania w zakresie monitoringu środowiska oraz mające na celu zwiększenie świadomości społecznej w zakresie ochrony środowiska, a także wykształcenie właściwych postaw mieszkańców regionu.

#### Oddziaływanie na środowisko wspieranych działań

W ramach działania 2.1.1. Ograniczanie emisji zanieczyszczeń do wód w zlewniach, poprawa jakości wód<sup>51</sup> wspierana będzie budowa i rozbudowa zbiorczych systemów odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych oraz indywidualnych systemów oczyszczania ścieków komunalnych. Realizacja wspieranych przedsięwzięć wpłynie bezpośrednio pozytywnie na polepszenie parametrów jakościowych wód, uzyskane w wyniku zakładanego zmniejszenia ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód powierzchniowych. Najbardziej i najszybciej widoczne efekty związane będą z poprawą przejrzystości wód, dzięki radykalnemu, rzędu 90%, zredukowaniu ładunków zawieszin wprowadzanych dziś bezpośrednio do wód powierzchniowych oraz z generalnym usunięciem z odpływów zanieczyszczeń mikrobiologicznych (bakterie grupy *Coli* i innych drobnoustrojów pochodzenia ludzkiego i zwierzęcego). Pośrednim skutkiem poprawy jakości wód będzie zmniejszenie uciążliwości dla ludzi wykorzystujących wody odbiorników do celów spożywczych oraz rekreacyjnych.

Na skutek dostarczania do cieków dodatkowej ilości wody w postaci oczyszczonych ścieków z nowobudowanych systemów kanalizacyjnych, występować będzie zjawisko zmian przepływu

<sup>51</sup> Działanie uwzględniła wymagania Dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000, ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (ochronę wód powierzchniowych i przybrzeżnych)



wód w odbiornikach. W pewnych przypadkach ilość odprowadzanych ścieków może w zasadniczy sposób zmieniać warunki przepływu i ilość wody płynącej w odbiorniku, powodując lokalne podtopienia, czy zawodnienia, a nawet zmieniając niekiedy charakter takiego ciekłu (z drenującego, na zasilający), zwłaszcza gdy tego typu obiekt zlokalizowany jest na terenie o niekorzystnych warunkach gruntowo-wodnych<sup>52</sup>.

Na skutek odprowadzania do zbiornika lub ciekłu wód z oczyszczalni, nastąpi zmiana składu chemicznego oraz wzrost temperatury wód powierzchniowych. Spowoduje to miejscowe zmiany produktywności biologicznej („żywności” lub trofizmu) tych wód. Wydaje się jednak, że skala takiego zjawiska będzie pomijalna w porównaniu do podobnych procesów następujących w wyniku wymywania nadmiernej ilości substancji chemicznych (głównie tzw. NPK) z powierzchni pól uprawnych.

Budowa oczyszczalni ścieków i innych obiektów (np. przepompowni ścieków) powiązana będzie z dodatkowym wykorzystaniem powierzchni i jego zabudową, w związku z tym należy oczekiwać negatywnych oddziaływań na element środowiska jakim jest powierzchnia ziemi i gleby. Wystąpić mogą lokalne uciążliwości związane z emisją zanieczyszczeń do powietrza oraz hałasu podczas budowy oraz uciążliwości związane z emisją zanieczyszczeń do powietrza oraz hałasu w fazie eksploatacji obiektów oczyszczalni i przepompowni. Wzrośnie ilość odpadów - wytwarzanych osadów ściekowych.

W fazie budowy może wystąpić potencjalnie negatywne oddziaływanie na różnorodność biologiczną i rośliny (zarówno sieci kanalizacyjnej, jak i oczyszczalni) w związku z emisją hałasu (płoszenie gatunków wrażliwych), suchą i mokrą depozycją zanieczyszczeń powietrza (w wyniku której substancje zanieczyszczające osiadają bezpośrednio na roślinach lub przedostają się do gleby i wody, skąd są następnie pobierane przez rośliny), trwałym usuwaniem roślinności lub okresowymi zmianami poziomu wód gruntowych (odwadnianie terenu). Zmiana warunków hydrologicznych lokalnie może doprowadzić do wytworzenia się nowych zbiorowisk roślinnych i zaniku innych, np. na skutek zwiększenia wilgotności terenu mogą zostać zainicjowane procesy sukcesji w kierunku wykształcenia się gatunków roślin charakterystycznych dla zbiorowisk typu olsy lub łągi, w miejsce roślinności występującej na mniej zasobnych w wodę terenach (np. grądy i bory).

Planowane wsparcie budowy i rozbudowy systemów odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych nie będzie negatywnie oddziaływać na krajobraz. W przypadku realizacji projektów rozbudowy istniejących obiektów, wpływ na zmianę walorów krajobrazowych na etapie eksploatacji pozostanie praktycznie bez zmiany. Natomiast w przypadku infrastruktury nowopowstającej (budowa/rozbudowa), inwestycje podzielić można na dwie grupy o różnym charakterze wpływu na walory krajobrazowe. Pierwsza z nich, związana z projektami budowy sieci kanalizacyjnych, po zakończeniu etapu budowy, z racji lokalizacji elementów inwestycji pod ziemią, nie będzie wywoływała bezpośredniego wpływu na zmianę krajobrazu. Druga, związana z budową infrastruktury oczyszczalni ścieków i zagospodarowania osadów, powodować będzie zmiany krajobrazu związane z wprowadzeniem nowych obiektów budowlanych. Należy jednak pamiętać, że nowe obiekty zlokalizowane będą przede wszystkim na obszarach silnie zurbanizowanych lub w ich bezpośrednim otoczeniu. W skali globalnej można uznać, że nie będą one wywierały znacznego wpływu na walory krajobrazowe.

Zwiększenie ilości ścieków komunalnych poddawanych oczyszczaniu będzie skutkowało zwiększeniem ilości wytwarzanych osadów ściekowych. Wytwarzane odpady zostaną

---

<sup>52</sup> Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu Aktualizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych, Konsorcjum w składzie: PROEKO CDM Sp. z o.o. Warszawa, EKO-KONSULT Biuro Projektowo-Doradcze Andrzej Tyszecki Gdańsk, 2008

zagospodarowywane zgodnie z kierunkami wskazanymi w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

Eksplloatowane oczyszczalnie ścieków będą punktowymi źródłami emisji hałasu i zanieczyszczeń powietrza (m.in. zanieczyszczeń mikrobiologicznych i substancji złownonnych), które mogą wpływać na ludzi. Oddziaływanie z tego tytułu ogranicza się w większości przypadków do bezpośredniego sąsiedztwa obiektów uciążliwych (np. reaktorów z osadem czynnym) i nie wykracza poza granice oczyszczalni.

Likwidacja setek szamb pozostających poza jakąkolwiek kontrolą szczelności i zastąpienie ich systemem sieci kanalizacji wyposażonych w oczyszczalnie ścieków, pośrednio przyczyni się do ograniczenia rozproszonego zanieczyszczenia gleb i wód podziemnych.

W przypadku realizacji sieci kanalizacyjnych potencjalnie zachodzi ryzyko wystąpienia „kolizji” z obszarami objętymi różnymi formami ochrony. W części przypadków kolizje takie wydają się zasadniczo nieuchronne, jakkolwiek ich skutki nie muszą mieć jednoznacznie negatywnego, a zwłaszcza znaczącego oddziaływania.

Budowa i rozbudowa zbiorczych i indywidualnych systemów odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych przyczyni się pośrednio do poprawy jakości życia (dostępność do infrastruktury, warunki sanitarne).

Wspieranie budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków komunalnych przyczyni się do ograniczenia rozproszonego zanieczyszczenia gleb i wód podziemnych poprzez likwidację szamb, pozostających praktycznie poza jakąkolwiek kontrolą szczelności.

W ramach działania 2.1.2. Poprawa dostępu do dobrej jakości wody do picia wspierane będą przedsięwzięcia dotyczące poprawy procesu uzdatniania wody pitnej oraz ograniczania strat wody. Wspierane przedsięwzięcia nie powinny rodzić nowych potrzeb terenowych oraz emitować zanieczyszczeń do powietrza a więc powodować oddziaływań bezpośrednich na środowisko. Poprawa procesu uzdatniania wody pitnej będzie pozytywnie oddziaływać na zdrowie ludzi, poprzez dostosowanie jej składu chemicznego do wymagań określonych dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Przedsięwzięcia dotyczące ograniczania strat wody w systemach wodociagowych, w tym Centralnym Wodociągu Żuławskim będą pozytywnie oddziaływały na wody podziemne, poprzez zmniejszenie ich poboru na cele komunalne. Polegać one głównie będą na modernizacji istniejącej sieci i urządzeń.

W ramach działania 2.1.3. Zapobieganie powstawaniu odpadów wspierane będzie tworzenie akredytowanych sieci napraw i przygotowania do ponownego użycia wyrzuconych produktów lub ich składników oraz tworzenie punktów wymiany zbędnych urządzeń i sprzętu domowego. Wspierane przedsięwzięcia będą prowadziły do oszczędzania zasobów i zmniejszania obciążeń środowiska naturalnego odpadami. Dzięki naprawie, odnowie i ponownemu użyciu żywotność wykorzystywanych produktów i komponentów może zostać znacząco wydłużona. W ten sposób przy niewielkim nakładzie kosztów mogą one powrócić na rynek. Ponowne wykorzystanie w porównaniu do produkcji zupełnie nowych produktów w wielu przypadkach prowadzi do zmniejszenia zużycia zasobów i zwiększenia wydajności wykorzystania energii poprzez przedłużenie cykli życiowych produktów. W prognozie przyjęto, że na potrzeby punktów wykorzystane zostaną istniejące obiekty. Nie powinny więc one powodować bezpośrednich oddziaływań na środowisko

W ramach działania 2.1.4. Stworzenie warunków do maksymalizacji ilości selektywnie zbieranych odpadów o dobrej jakości wspierana będzie budowa i rozbudowa infrastruktury selektywnego zbierania odpadów komunalnych, m.in. punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK), punkty zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i



elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko punkty selektywnego zbierania zaliczono do „przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko” (art. 59 ust. 1 pkt. 2). Mogą one być potencjalnym źródłem hałasu, emisji zanieczyszczeń do powietrza, a także zagrożeniem dla środowiska gruntowo-wodnego. Ich budowa powiązana może być z dodatkowym wykorzystaniem powierzchni i jego zabudową, w związku z tym należy oczekiwać negatywnych oddziaływań na element środowiska jakim jest powierzchnia ziemi, gleby i roślinność. Dowóz odpadów może przyczynić się do płoszenia zwierząt.

Realizacja przedsięwzięć w zakresie budowy i rozbudowy infrastruktury selektywnego zbierania odpadów komunalnych, m. in. punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK), punktów zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych będzie pozytywnie oddziaływać na powierzchnię ziemi poprzez ograniczenie ilości odpadów trafiających na składowiska. Recykling zebranych odpadów przyczyni się do pośrednio do ochrony zasobów naturalnych. Prognozuje się także wystąpienie pośrednich pozytywnych oddziaływań na krajobraz i środowisko gruntowo-wodne poprzez ograniczenie zjawiska porzucania odpadów.

W ramach działania 2.1.5. Stworzenie i modernizacja infrastruktury do odzysku i recyklingu odpadów, w tym odzysku energetycznego, wspierana będzie rozbudowa instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych, budowa instalacji z możliwością odzysku energii, instalacje do zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji wraz z równoległym rozwojem systemów selektywnego zbierania bioodpadów, instalacje odzysku odpadów ściekowych oraz budowa stacji przeładunkowych odpadów. W ramach działania określono przedsięwzięcia strategiczne do których należy budowa instalacji do termicznego przekształcania odpadów tzn. elektrociepłowni wykorzystującej odpady komunalne do produkcji ciepła i energii elektrycznej. Przy budowie tego typu instalacji wystąpią przeobrażenia powierzchni terenu, które będą miały charakter nieodwracalny związany z fizycznym naruszeniem struktury powierzchni terenu. Realizacja inwestycji spowoduje zmianę charakteru obiektu – obszar nieurządzony, podlegający dynamicznym nieuporządkowanym przekształceniom antropogenicznym, jak i dynamicznej wieloaspektowej sukcesji wtórnej, zmieni się w miejsce zabudowane, otoczone zielenią urządzoną, podlegającą okresowej pielęgnacji (koszenie, grabienie, itp.). Fakty te spowodują emigrację bądź reemigrację większości występujących gatunków owadów.

Na podstawie przeprowadzonych badań można stwierdzić, że inwestycja tego typu nie będzie miała istotnego wpływu na awifaunę ptaków przebywających na omawianym terenie. Hałas w okresie prowadzenia prac związanych z inwestycją spowoduje okresowe przepłoszenie ptaków z części przylegającej do placu budowy. Ewentualna wycinka drzew i krzewów powinna się odbywać poza okresem lęgowym, czyli od początku sierpnia do końca lutego. Wycinkę drzew i krzewów oraz likwidację kęp szuwarów w najbliższej okolicy należy ograniczyć do niezbędnego minimum, ponieważ stanowią one najważniejsze miejsca do zakładania gniazd na tym terenie.

Zanieczyszczenia gleb w pobliżu projektowanego przedsięwzięcia wiązać się będzie z opadem zanieczyszczeń z powietrza, przy czym będzie to oddziaływanie porównywalne do innych źródeł instalacji spalania np. elektrociepłowni.

Proces termicznego przekształcania frakcji energetycznej odpadów komunalnych będzie źródłem emisji substancji do powietrza, emitowane będą: dwutlenek węgla i para wodna, tlenki azotu (NOX), dwutlenek siarki (SO<sub>2</sub>), tlenek węgla (CO), chlorowodór (HCl), fluorowodór (HF), metale ciężkie (As, Co, Pb, Cd i in.), a także całkowity węgiel organiczny

(TOC) oraz dioksyny i furany. Drugim znacznie mniej istotnym źródłem emisji będzie załadunek materiałów sypkich do silosów magazynowych.

Uciążliwym źródłem hałasu na etapie funkcjonowania obiektu będzie hala kotłów oraz pozostałe obiekty kubaturowe. Obiekty te jednak, dzięki izolacyjności akustycznej przegród zewnętrznych, będą emitowały hałas w ograniczonym zakresie.

W czasie eksploatacji elektrociepłowni nie przewiduje się zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych. Wybrana technologia termicznego unieszkodliwiania odpadów może być oparta o metodę wykorzystania wód procesowych w obiegu zamkniętym. Jedynym rodzajem ścieków przemysłowych będą ścieki regeneracyjne ze stacji demineralizacji, który będą podlegały oczyszczeniu na wewnętrznej oczyszczalni ścieków i będą odprowadzane na Oczyszczalnię Ścieków Wschód lub przekazywane podmiotom zewnętrznym, posiadającym odpowiednie uprawnienia. Ścieki opadowe w znacznej części będą wykorzystywane do zasilania instalacji w wodę procesową, natomiast zanieczyszczone wody opadowe z dróg i placów manewrowych będą podczyszczane w osadniku i separatorze substancji ropopochodnych i odprowadzane do odbiornika.

Większość oddziaływań występujących w związku z realizacją przedsięwzięcia będzie miało charakter bezpośredni i długookresowy. Dodatkowo przekształcenia powierzchni ziemi będą miały charakter stały. W zakresie oddziaływania akustycznego o oddziaływaniu bezpośrednim należy mówić w odniesieniu do pracy instalacji i urządzeń związanych z instalacją termicznego przekształcania frakcji energetycznej odpadów komunalnych. Oddziaływaniem wtórnym w tym przypadku będzie oddziaływanie akustyczne ruchu generowanego przez transport odpadów oraz pozostałości podprocesowych.

Przeprowadzona w ramach raportu dla jednej z lokalizacji analiza wykazała, iż realizacja przedsięwzięcia, niezależnie od wybranego wariantu lokalizacyjnego, nie powinna powodować zagrożenia dla obszarów chronionych oraz obszarów Europejskiej Sieci NATURA 2000. Obszary takie położone są w znacznych odległościach od rozpatrywanych terenów, co minimalizuje potencjalne oddziaływanie przedsięwzięcia<sup>53</sup>.

Rozbudowa i budowa nowoczesnych instalacji gospodarki odpadami z odbiorem i wykorzystaniem energetycznym biogazu w wyniku eksploatacji istniejących składowisk, nie będzie miała znaczącego wpływu na lokalny klimat; nie będzie znaczącego wpływu emisji ciepła odpadowego do powietrza w wyniku termicznego przekształcania odpadów.

Udoskonalenie systemu odzysku odpadów m.in. zmniejszenie ilości odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska spowoduje ogólną redukcję ilości odpadów zmieszanych, co przyczyni się do zmniejszenia powierzchni składowisk i ograniczenia emisji związków powstających w wyniku rozkładu odpadów (metan, siarkowodór, CO<sub>2</sub> – tzw. gaz składowiskowy). W okolicy instalacji możliwe jest powstawanie również uciążliwych odorów, które powstają w wyniku transportowania, magazynowania i kompostowania odpadów. Zmniejszenie emisji odorów osiąga się poprzez m.in. sortowanie odpadów. Ponadto do negatywnych oddziaływań na stan aerosanitarny należy zaliczyć emisje spalin z pojazdów i maszyn na etapie realizacji inwestycji. Rozbudowa i budowa nowych instalacji przetwarzania odpadów związane będzie ze zwiększonym ruchem pojazdów dowożących odpady do

---

<sup>53</sup> *Raport o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia dla przedsięwzięcia Budowa instalacji termicznego przekształcania frakcji energetycznej odpadów komunalnych na terenie Zakładu Utylizacyjnego Sp. z o.o. w Gdańsku realizowanego w ramach projektu „System gospodarki odpadami dla metropolii trójmiejskiej” Konsorcjum firm: EKO-KONSULTING-PROJEKT „CONSEKO-BBM-DESIGN” S.A., DRO-KONSULT Sp. z o.o., Gdańsk, 2011.*

instalacji w związku z czym zwiększy się emisja spalin, jednak nie będą to wielkości znacząco oddziałujące na środowisko.

Procesy związane z obróbką i przetwarzaniem odpadów komunalnych oraz osadów ściekowych mogą potencjalnie negatywnie wpływać na środowisko wodne. Głównymi zagrożeniami związanymi z procesami są: emisja i możliwość przenikania odcieków z przyz do środowiska wodnego. Pobór wód dla celów chłodniczych (przy termicznym przekształcaniu odpadów) częściowo bezzwrotny (odparowywanie).

Możliwe jest powstawanie ponadnormatywnego hałasu szczególnie w fazie realizacji prac budowlanych związanych z budową nowych obiektów kubaturowych na terenach RIPOK, bądź prac modernizacyjnych oraz rekultywacji prowadzonych na zamkniętych składowiskach odpadów. Wzrost hałasu na zewnątrz obiektów, szczególnie na placach magazynowych i składowych, podwyższony poziom hałasu komunikacyjnego przy dowozie odpadów. W związku z pracami budowlanymi może nastąpić usunięcie roślinności oraz wzmożony ruch transportowy i hałas co może negatywnie wpłynąć na organizmy.

W procesach technologicznych wytwarzania energii (termiczne przekształcanie odpadów) oraz procesach odzysku i unieszkodliwiania odpadów zużywane są nieznaczące zasoby surowców naturalnych (ziemia na przesypki technologiczne, olej do zainicjowania procesów spalania odpadów) oraz wody w procesach schładzania i oczyszczania gazów spalinowych w procesach termicznego przekształcania odpadów.

Realizacja wspieranych instalacji spowoduje przekształcenie krajobrazu na stosunkowo niewielkich terenach, głównie w obrębie i bezpośrednim sąsiedztwie istniejących zakładów. Zmiany krajobrazowe będą następować w wyniku przekształcenia naturalnej rzeźby terenu i lokalizacji nowych obiektów budowlanych<sup>54</sup>.

W ramach działania 2.1.6. Przywracanie terenom zdegradowanym wartości przyrodniczych i użytkowych wspierana będzie rekultywacja zamkniętych składowisk odpadów, likwidacja dzikich składowisk odpadów oraz rekultywacja terenów zdegradowanych. Przywracanie terenom zdegradowanym wartości przyrodniczych i użytkowych, przez właściwe ukształtowanie rzeźby terenu, poprawienie właściwości fizycznych i chemicznych, odtwarzanie gleby metodami technicznymi i biologicznymi oraz uregulowanie stosunków wodnych, jest działaniem, będzie pozytywnie oddziaływało na wszystkie komponenty środowiska. Właściwie przeprowadzona rekultywacja zamkniętych składowisk odpadów ograniczy ryzyko infiltracji wód odciekowych do wód podziemnych, szczególnie nie posiadających odpowiedniej izolacji od poziomu wodonośnego, gdyż aż 12 z 20 zamkniętych składowisk leży na terenie pozbawionym naturalnej izolacji. Część ze składowisk odpadów przeznaczonych do rekultywacji (6 z 20) położona jest na obszarach o niedostatecznej sanitacji terenów wiejskich i rekreacyjnych, gdzie fakt zamykania i rekultywacji pozytywnie wpływa na jakość środowiska.<sup>55</sup>

Działania związane z likwidacją tzw. „dzikich wysypisk” przyczynią się do uporządkowania terenu, przywrócenia naturalnych siedlisk flory i fauny, a przede wszystkim do zlikwidowania potencjalnych ognisk zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych.

Eliminacja zamkniętych i rekultywowanych wysypisk oraz „dzikich wysypisk” przyczyni się do poprawy walorów krajobrazowych na wielu obszarach, co pośrednio może korzystnie wpływać na obszary Natura 2000. Wszystkie prowadzone w ramach działania typy przedsięwzięć będą bezpośrednio, długoterminowo, pozytywnie oddziaływać na powierzchnię ziemi, środowisko gruntowo-wodne oraz rośliny, zwierzęta i krajobraz.

---

<sup>54</sup> Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu gospodarki odpadami dla Województwa Pomorskiego 2018. EKOKONSULT Biuro Projektowo-doradcze, Gdańsk 2011.

<sup>55</sup> Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu gospodarki odpadami dla Województwa Pomorskiego 2018. EKOKONSULT Biuro Projektowo-doradcze, Gdańsk 2011.

W ramach działania 2.2.1. Utrzymanie i rozwój systemu monitoringu środowiska, w szczególności powietrza i wód powierzchniowych i podziemnych wspierana będzie rozbudowa i utrzymanie istniejącej sieci stacji automatycznego monitoringu powietrza, ocena stanu jakości powietrza oraz rozbudowa systemów monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych. System monitoringu środowiska jest jednym z istotnych źródeł o jego stanie. Nie oddziałuje on bezpośrednio na żaden z elementów środowiska, jednak pośrednio utrzymanie i rozwój systemu monitoringu środowiska zapewni lepszy dostęp do informacji o środowisku, stanowiących podstawę do podejmowania przez zarządzających środowiskiem działań naprawczych.

W ramach działania 2.2.2. Zwiększenie świadomości na rzecz zrównoważonego rozwoju i przeciwdziałania zmianom klimatu, w tym budowa sieci dialogu dotyczących wydobycia kopalin energetycznych oraz inwestycji energetycznych lub infrastrukturalnych wspierane będzie prowadzenie dialogu oraz realizacja projektów informacyjno-edukacyjnych mających na celu podniesienie świadomości społecznej w zakresie: racjonalnego gospodarowania zasobami naturalnymi, w tym zasobami surowców energetycznych, itd. Wydobycie surowców energetycznych, w tym prace poszukiwawcze, spotyka się często z oporem społecznym. Obowiązujące prawo, w szczególności ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska... umożliwi społeczeństwu uczestniczenie w podejmowaniu decyzji, jednak już na zaawansowanym etapie proceduralnym. Należy zauważyć, że często możliwość ta wykorzystywana jest nie do wyrażania konstruktywnych uwag i opinii lecz do blokowania inwestycji, która wiąże ze znacznymi przekształceniami środowiska. Przeciwdziałać takim sytuacjom będzie prowadzenie dialogu oraz realizacja projektów informacyjno-edukacyjnych mająca na celu podniesienie świadomości społecznej w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami naturalnymi, w tym zasobami surowców energetycznych. Edukacja ekologiczna umożliwi przekazanie informacji społeczeństwu o wszelkich następstwach i skutkach prowadzonych prac poszukiwawczych.

Pozytywnym, pośrednim oddziaływaniem edukacji ekologicznej w zakresie prawidłowej i racjonalnej gospodarki odpadami ukierunkowanej na selektywną zbiórkę i recykling, powinno być zmniejszenie ilości powstających odpadów, deponowanych na składowiskach, zmniejszenie ilości dzikich wysypisk oraz zaprzestanie spalania odpadów w paleniskach domowych i na powierzchni terenu. Zmniejszenie ilości spalanych odpadów w paleniskach domowych zmniejszy presję na jakość powietrza ze strony niskiej emisji, co skutkować powinno długoterminową poprawą stanu powietrza.

W realizacji ochrony przyrody bardzo ważna jest akceptacja społeczna dla obszarów chronionych i korytarzy ekologicznych oraz poszanowania różnorodności biologicznej. Obecnie, przede wszystkim z uwagi na chaos informacyjny (nie zamknięta lista obszarów sieci Natura 2000, niedokładnie określone granice obszarów, utrudniony dostęp do dokładnych i jednoznacznych map), ale także niewielką wiedzę o sieci Natura 2000, społeczeństwo bardzo słabo akceptuje istnienie tej formy ochrony przyrody. Nasilają się konflikty społeczne. Dlatego wzmocnienie edukacji w tym zakresie powinno przynieść pozytywny efekt dla akceptacji form ochrony przyrody, utrzymania, a nawet poprawy różnorodności biologicznej.

W ramach działania 2.2.3. Wdrażanie zielonych zamówień w sektorze publicznym wspierane będą przedsięwzięcia w zakresie promocji i wdrażanie zielonych zamówień przez Samorząd Województwa Pomorskiego. Zielone zamówienia oznaczają politykę, w ramach której podmioty publiczne włączają kryteria i/lub wymagania środowiskowe do procedur udzielania zamówień publicznych oraz poszukują rozwiązań minimalizujących negatywny wpływ wyrobów i usług na środowisko w całym cyklu życia. Realizacja zaleceń Komisji Europejskiej

w tym zakresie ma się przyczynić do upowszechnienia eko-innowacji oraz dalszego rozwoju przemysłu pracującego na rzecz ochrony środowiska i współpracującego z nim sektora usług około-środowiskowych.

Ze względu na interes społeczny, w tym potrzebę poprawy jakości życia oraz stanu środowiska przyrodniczego, pożądane i celowe jest, aby w zamówieniach publicznych aspekty ochrony środowiska były uwzględniane w jak najszerszym zakresie. Podejmowane działania powinny dotyczyć w szczególności wspierania rozwiązań energo-, wodo-, i materiałooszczędnych, które w dużej mierze są także efektywne kosztowo, tym samym mogą być atrakcyjne dla zamawiających z uwagi na korzyści ekonomiczne w krótko- i w długookresowej perspektywie.

Zielone zamówienia publiczne stanowią skuteczne narzędzie kształtowania zrównoważonych wzorców produkcji i konsumpcji oraz mogą przyczynić się do rozwoju rynku wyrobów i usług mniej oddziałujących na środowisko. Takie działanie z kolei może zachęcić przedsiębiorstwa do wprowadzania technologii środowiskowych oraz innowacyjnych rozwiązań prowadzących do poprawy konkurencyjności przedsiębiorstw<sup>56</sup>.

Unia Europejska aktywnie wspiera i promuje zielone zamówienia publiczne w kontekście polityki na rzecz zrównoważonej konsumpcji i produkcji. W komunikacie z 2008 r. Zamówienia publiczne na rzecz poprawy stanu środowiska, zatwierdzono cele dotyczące zielonych zamówień publicznych, ustanawiając szereg środków wsparcia, które ma wdrożyć Komisja Europejska. Ostatnio w strategii „Europa 2020” ustalono, że zamówienia publiczne są jednym z najważniejszych sposobów osiągnięcia inteligentnego, trwałego wzrostu gospodarczego sprzyjającego włączeniu społecznemu. Zielone zamówienia publiczne można wykorzystywać do ograniczenia bezpośrednich skutków działań publicznych dla środowiska, jednocześnie wpływając na rynek, aby dostarczał bardziej ekologicznych towarów, usług i robót budowlanych.

W ramach działania 2.2.4. Rozwój infrastruktury związanej z edukacją i informacją ekologiczną wspierana będzie budowa, rozbudowa i utrzymanie centrów edukacji i informacji ekologicznej

Budowa nowych centrów edukacji i informacji ekologicznej powiązana będzie z dodatkowym wykorzystaniem powierzchni i jego zabudową, w związku z tym należy oczekiwać negatywnych oddziaływań na element środowiska jakim jest powierzchnia ziemi i gleby. Usunięta zostanie roślinność porastająca teren. Obiekty centrów edukacji i informacji ekologicznej ogrzewane indywidualnymi źródłami ciepła (nie powinno to mieć miejsca!), mogą być źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza. Znaczną część niekorzystnych oddziaływań można wyeliminować poprzez przyjęcie założenia adaptacji obiektów istniejących, nierzadko pozytywnie oddziałujących na krajobraz kulturowy.

Rozwój infrastruktury związanej z edukacją i informacją ekologiczną przyczyni się do podniesienia świadomości ekologicznej społeczeństwa, w tym pozytywnych zachowań proekologicznych we wszystkich dziedzinach życia i gospodarki, poczucia współodpowiedzialności za stan środowiska oraz umożliwieni mieszkańcom województwa zdobywanie wiedzy niezbędnej dla poprawy stanu środowiska.

W ramach działania 2.2.5. Budowa platformy wymiany informacji o środowisku i problemach jego ochrony, wspierany będzie rozwój systemów przetwarzania i udostępniania informacji o środowisku i jego ochronie.

---

<sup>56</sup> Krajowy Plan Działań w zakresie zrównoważonych zamówień Publicznych na lata 2010-2012. Urząd Zamówień Publicznych Warszawa, 2010;

Nowe regulacje prawne, przede wszystkim Ustawa o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie (...) oraz o ocenach oddziaływania na środowisko<sup>57</sup>, zwiększają możliwość uzyskiwania przez społeczności lokalne wiedzy o środowisku obszaru swojego zamieszkania oraz udziału w podejmowaniu decyzji o zmianach w środowisku. Budowa platformy wymiany informacji o środowisku poprzez skoncentrowanie w jednym miejscu maksymalnie dużej ilości danych o środowisku, przyczyni się łatwiejszego dostępu do danych. Zgromadzone dane o środowisku powinny służyć nie tylko procesom inwestycyjnym i rozwojowym, ale też podnoszeniu poziomu wiedzy społeczności lokalnej, głównie poprzez edukację ekologiczną i ekorozwój. Planowane w ramach działania typy przedsięwzięć to tzw. przedsięwzięcia bezinwestycyjne nie powodujące bezpośredniej ingerencji w środowisko.

W ramach działania 2.2.6. Kształtowanie świadomości i postaw, mających na celu oszczędność i poszanowanie energii wspierane będzie prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnych w zakresie oszczędności i poszanowania energii. Kształtowanie świadomych postaw użytkowników energii powinno przyczynić się do zmniejszenia jej zużycia, a przez to zmniejszenie jej produkcji, ograniczając wykorzystanie surowców energetycznych i emisję gazów cieplarnianych do atmosfery. Podobny skutek powinna przynieść edukacja w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz stosowania wysokiej jakości i sprawności paliw wykorzystywanych do przygotowania ciepłej wody użytkowej i ogrzewania budynków. Korzystny wymiar tego działania powinien być widoczny szczególnie na szczeblu lokalnym, gdyż pośrednio powinien przyczynić się do ograniczenia niskiej emisji, której skutki odczuwają lokalne społeczności.

W ramach działania 2.2.7. Promocja zasad dobrych praktyk w rolnictwie wspierane będą kampanie informacyjno-edukacyjne upowszechniające ekologiczne zachowania w rolnictwie. Stosowanie w rolnictwie technik przyjaznych środowisku przyczyniających się do zachowania Rolnictwo, które użytkuje 50,5%<sup>58</sup> ogólnej powierzchni regionu, poprzez działalność produkcyjną powoduje zmiany właściwości wody, gleby powietrza oraz przyczynia się do zmian bioróżnorodności w krajobrazie wiejskim. Dla zapewnienia zrównoważonego rozwoju tych terenów, niezmiernie ważne jest kształtowanie właściwych postaw rolników wobec zachowania walorów ekologicznych przestrzeni rolniczej. Prowadzenie kampanii informacyjno - edukacyjnych w zakresie upowszechniania ekologicznych zachowań w rolnictwie będzie pośrednio, pozytywnie oddziaływać na większość elementów środowiska. Ograniczą one presję rolnictwa na środowisko poprzez, zmniejszenie erozji fizycznej i chemicznej gleb, zmniejszenie zanieczyszczenia gleb związkami azotu i fosforu pochodzącymi z nawozów oraz ograniczy zanieczyszczenia gleb pestycydami.

### Cel szczegółowy 3. Bezpieczeństwo energetyczne i poprawa efektywności energetycznej

Cel ukierunkowany został na poprawę bezpieczeństwa energetycznego regionu, rozumianego jako zabezpieczenie i niezawodność dostaw nośników energii oraz paliw oraz realizowanego w sposób technicznie i ekonomicznie uzasadniony. Cel ten zakłada również dążenie do poprawy efektywności energetycznej w całym sektorze energetycznym, poprzez wsparcie i monitoring działań realizowanych przez producentów energii, dystrybutorów i dostawców, a także odbiorców energii końcowej. Realizacja celu nastąpi dzięki wykorzystaniu powiązań gospodarczych oraz potencjału posiadanych zasobów a także przekształceniu regionu w krajowego lidera produkcji energii odnawialnej i technologii ekoefektywnych (proekologicznych), również z wykorzystaniem inteligentnych systemów energetycznych. Cel będzie realizowany w sposób zrównoważony, ukierunkowany na nowoczesne technologie, pozwalający na ograniczenie presji na środowisko.

Stan na 01.01.2012r.

### Oddziaływanie na środowisko wspieranych działań

Działanie 3.1.1. Wykonanie prac studialnych dotyczących korzyści, zagrożeń oraz potencjalnych konfliktów związanych z planowanymi w regionie inwestycjami energetycznymi (m.in. w zakresie źródeł energii i infrastruktury przesyłowej) jest działaniem o miękkim charakterze, które nie będzie powodować żadnych oddziaływań na środowisko.

W ramach działania 3.1.2. Rozwój inteligentnych systemów elektroenergetycznych wspierana będzie budowa inteligentnych systemów elektroenergetycznych mini systemów typu „Smart Grid”.

Wobec pojawiających się zagrożeń zarówno w zakresie deficytu pierwotnych zasobów energii jak i zbyt niskiej efektywności jej wytwarzania, przesyłu, rozdziału i użytkowania rozwój inteligentnych systemów elektroenergetycznych (działanie 3.1.2.) ma duże znaczenie z punktu widzenia ochrony środowiska. Po pierwsze, racjonalizując zużycie energii przyczynia się do jej możliwie efektywnego wykorzystania. Po drugie, umożliwia włączenie do systemu elektroenergetycznego prosumentów, a więc niewielkich elektrowni, np. wiatrowych czy słonecznych, zainstalowanych w przedsiębiorstwie czy gospodarstwie domowym. Kiedy podaż energii przekracza zapotrzebowanie użytkownika, może on jej nadmiar wprowadzić do systemu. Inteligentne sieci energetyczne zapewniają więc nie tylko oszczędność, ale także możliwość odbierania ciepła np. z lokalnego źródła w budynku do sieci ciepłowniczej. Zatem rozwój inteligentnych systemów energetycznych pozwoli na osiągnięcie wymiernych korzyści dla środowiska poprzez ilościową redukcję CO<sub>2</sub>, wzrost udziału źródeł odnawialnych w dostawach energii, zwiększenie liczby i mocy źródeł generacji rozproszonej oraz zmniejszenie strat sieciowych (wzrost efektywności energetycznej).

Problem oddziaływania „źródeł rozproszonych” na lokalne warunki środowiska ma wymiar hipotetyczny - odpowiednie ustalenie standardów emisyjnych i ich egzekwowanie powinno zapewnić dotrzymanie wymogów jakości środowiska, przy jednoczesnych niewątpliwych korzyściach związanych ze zwiększeniem efektywności wytwarzania energii i redukcji jej strat w systemach przesyłowych.

W Komunikacie Komisji Europejskiej „Plan działania prowadzący do przejścia na konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną do 2050 roku” inteligentne sieci uznano za główny czynnik umożliwiający powstanie przyszłego niskoemisyjnego systemu elektroenergetycznego, zwiększający wydajność po stronie popytu, udział źródeł odnawialnych i generację rozproszoną oraz umożliwiający elektryfikację transportu.

W obszarze działania 3.2.1 Poprawa efektywności energetycznej i poszanowania energii w budownictwie mieszkaniowym, budynkach publicznych oraz sektorze przedsiębiorstw wspierane mają być przedsięwzięcia termomodernizacyjne w budynkach mieszkalnych i budynkach użyteczności publicznej oraz przedsięwzięcia mające na celu poprawę efektywności energetycznej (inne niż działania termomodernizacyjne, w tym zarządzanie energią) w budynkach użyteczności publicznej oraz małych i średnich przedsiębiorstwach. Wspierane w ramach działania przedsięwzięcia wyraźnie ukierunkowane są na zmniejszenie zużycia energii. W efekcie należy oczekiwać pośrednich, pozytywnych oddziaływań wsparcia w odniesieniu do elementów środowiska jakim są powietrze/klimat oraz zasoby naturalne. Aby jednak dokonywać właściwych wyborów, powinno się uwzględnić cykl życia naszego sposobu korzystania z zasobów. Może bowiem zaistnieć sytuacja, że ocieplenie budynku znacznie ograniczy ilość energii koniecznej do ogrzania budynku, jednak produkcja użytych materiałów może się okazać bardziej energochłonna.

Konieczność poprawy efektywności energetycznej obiektów i instalacji, poza oczywistą potrzebą oszczędności zasobów naturalnych i zmniejszenia skali oddziaływań energetyki na środowisko, wynika także ze zobowiązań unijnych nałożonych na Polskę przez Dyrektywę 2006/32/WE - osiągnięcia do 2016 roku oszczędności energii o 9% w stosunku do średniego zużycia energii finalnej z lat 2001 – 2005 (tj. o 53 452 GWh).

W obszarze działania 3.2.2. Budowa nowych źródeł oraz poprawa sprawności przetwarzania energii w centralnych, lokalnych i indywidualnych źródłach ciepła, wspierane mają być przedsięwzięcia dotyczące budowy nowych, niskoemisyjnych źródeł ciepła oraz wymiany i/lub modernizacji niskosprawnych źródeł ciepła. Budowa nowych źródeł ciepła powiązana będzie z dodatkowym wykorzystaniem powierzchni i zabudową, w związku z tym należy oczekiwać negatywnych oddziaływań na element środowiska jakim jest powierzchnia ziemi i gleby, potencjalnie rośliny. Eksploatacja nowych źródeł ciepła wiązać się będzie z emisją gazów i pyłów (w tym SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO<sub>2</sub> i pyłów), w związku z tym wystąpią niekorzystne oddziaływania na powietrze atmosferyczne. Zanieczyszczenia te mogą być wymywane z atmosfery z opadami atmosferycznymi (depozycja mokra), a w okresach suszy mają tendencje do deponowania się i kumulowania na powierzchni gruntu (depozycja sucha). Ich wymywanie wraz z wodami opadowymi, rodzi też ryzyko kumulowania się zanieczyszczeń na niżej położonych terenach oraz w osadach dennych cieków wodnych. Substancje rozpuszczalne zawarte w pyłe deponującym się na powierzchni gruntu wraz z opadami atmosferycznymi, mogą przedostawać się w głębsze warstwy gleby, powodując ich zanieczyszczenie, np. metalami ciężkimi. W ramach działania preferowane są źródła wykorzystujące biomasę. Uprawy roślin na cele energetyczne (wierzby wiciowej, małwy pensylwańskiej, itp.), wprowadzane na tereny rolnicze, mogą z kolei powodować nadmierną monokulturyzację terenów rolniczych, prowadząc do spadku ich bioróżnorodności. W perspektywie negatywne skutki tych zmian mogą ujawniać się w jakości gleb oraz jakości wód powierzchniowych i podziemnych, szczególnie tam, gdzie uprawom roślin energetycznych towarzyszy znaczna chemizacja rolnictwa.

Pozytywne efekty dla środowiska przyniesie planowane wsparcie dla źródeł energii z zastosowaniem wysokosprawnej kogeneracji. Wykorzystanie źródeł skojarzonych (produkujących jednocześnie energię elektryczną oraz ciepłą) zapewnia wyższą efektywność wykorzystania energii pierwotnej, a więc oznacza pozytywne oddziaływanie na zasoby naturalne. Planowane zwiększenie efektywności energetycznej poprzez wytwarzanie energii w oparciu o rozwój kogeneracji pozwoli także na rozwiązanie innych istotnych problemów np. transportu paliwa do elektrowni, efektywności produkcji ciepła i prądu, a przede wszystkim na przeciwdziałaniu strat energii.

Poprawa sprawności przetwarzania energii w centralnych, lokalnych i indywidualnych źródłach ciepła będzie pozytywnie oddziaływać na powietrze atmosferyczne. Pośrednio przyczyni się do obniżenia ilości zużywanych surowców energetycznych, zmniejszenia emisji dwutlenku węgla, a tym samym ograniczenia zmian klimatycznych i zakwaszenia gleb.

W obszarze działania 3.2.3. Poprawa sprawności przesyłu i dystrybucji ciepła wspierane mają być przedsięwzięcia dotyczące rozbudowy i modernizacji sieci ciepłowniczej oraz budowy nowych sieci i systemów ciepłowniczych.

Budowa nowych sieci i systemów ciepłowniczych oraz rozbudowa istniejących systemów ciepłowniczych, powiązana będzie z dodatkowym wykorzystaniem powierzchni i zabudową. W związku z tym należy oczekiwać negatywnych oddziaływań na element środowiska jakim jest powierzchnia ziemi, gleby i roślinność. Rozwój rozproszonych systemów ciepłowniczych pozwoli na wyeliminowanie indywidualnych kotłowni w gospodarstwach domowych (niskiej emisji) na rzecz małych kotłowni dostarczających ciepło do większej ilości domostw.



Indywidualne paleniska domowe główne źródło tzw. niskiej emisji, nie są wyposażone w systemy oczyszczania spalin, ani zobligowane do przestrzegania jakichkolwiek norm i standardów (np. dotyczących stosowanego opału, który często stanowią odpady). Natomiast proces wytwarzania ciepła systemowego podlega określonym normom środowiskowym i jest dokładnie kontrolowany. Warto także pamiętać, że coraz częściej ciepło powstaje przy zastosowaniu wysokosprawnej kogeneracji, który pozwala na jednoczesną produkcję ciepła i energii. W ten sposób oszczędzane jest 30% paliw potrzebnych do produkcji, a także ograniczana jest emisja CO<sub>2</sub>. W konsekwencji działanie to przyczyni się do znaczącej poprawy jakości powietrza, która powinna skutkować obniżeniem ilości obserwowanych przekroczeń norm jakości powietrza. Będzie to oddziaływanie pozytywne z punktu widzenia zasobu chronionego jakim jest powietrze i zdrowie ludzi.

W przypadku modernizacji sieci ciepłowniczych należy oczekiwać pośrednich pozytywnych oddziaływań zarówno w odniesieniu do zasobów naturalnych jak i klimatu, na skutek zmniejszenia strat ciepła na przesyle.

W obszarze działania 3.2.4. Poprawa efektywności energetycznej systemów oświetlenia i innych systemów elektroenergetycznych wspierane mają być przedsięwzięcia dotyczące modernizacji lub wymiany systemów oświetlenia zewnętrznego i innych systemów elektroenergetycznych oraz wdrażanie systemów zarządzania oświetleniem zewnętrznym.

Przedsięwzięcia polegające na modernizacji lub wymianie systemów oświetlenia zewnętrznego i innych systemów elektroenergetycznych oraz wdrażaniu systemów zarządzania oświetleniem zewnętrznym przyczynią się do oszczędności na poziomie 50 proc. pierwotnego zużycia energii elektrycznej. Pośrednio przyczyni się to do redukcji emisji gazów cieplarnianych (w tym CO<sub>2</sub>) oraz ograniczenia zmian klimatycznych. W efekcie należy oczekiwać pozytywnych oddziaływań w odniesieniu do zachowania zasobów naturalnych i gleb.

*Przykładowo, prawie 20% światowego zużycia energii elektrycznej zużywane jest na oświetlenie. Około 70% zużycia energii elektrycznej można zaoszczędzić, dzięki wykorzystaniu połączenia zaawansowanej technologii znanej jako oświetlenie półprzewodnikowe (Solid State Lighting) z inteligentnymi systemami zarządzania oświetleniem. Oświetlenie półprzewodnikowe opiera się na technologiach opracowanych przez sektor półprzewodników, który jest w Europie bardzo dobrze rozwinięty.<sup>59</sup>*

W ramach działania 3.3.1. Rozwój źródeł odnawialnych wspierana ma być budowa zespołów kolektorów słonecznych, pracujących głównie w układach ciepłej wody użytkowej, budowa ogniw fotowoltaicznych produkujących energię elektryczną wraz z systemem dystrybucji, budowa małych elektrowni wiatrowych, budowa układów mieszanych (mikrokogeneracja wraz z OZE), budowa systemów opartych na pompach ciepła.

Z wykorzystywaniem energii odnawialnej wiążą się różne typy oddziaływań środowiskowych, zależnych od rodzaju pozyskiwanej energii, miejsca jej pozyskiwania lub przetwarzania oraz intensywności działań związanych z wykorzystaniem OZE. Występuje wiele rodzajów zasobów energii odnawialnej, których wykorzystywanie niesie ze sobą poważne zagrożenia, z innymi nie wiążą się żadne zasadnicze ograniczenia czy wykluczenia. Do tej ostatniej grupy należą przede wszystkim: biomasa odpadowa – odpady z rolnictwa, przemysłowe (w tym drzewne), komunalne (kompostowana część odpadów komunalnych), biogaz ze składowisk odpadów, biogaz z oczyszczalni ścieków, energia słoneczna (ujmowana w rozproszonych systemach, opartych o nieduże instalacje związane z istniejącą zabudową).

---

<sup>59</sup> Europejska Agenda Cyfrowa KOM(2010) 245 wersja ostateczna/2 Bruksela, dnia 26.8.2010

Energia promieniowania słonecznego wykorzystywana w aktywnych systemach grzewczych, w systemach pasywnych i innych elementach obudowy budynku, w urządzeniach fotowoltaicznych jest najbardziej atrakcyjną z punktu widzenia ekologicznego energią odnawialną. Wykorzystanie energii promieniowania słonecznego nie powoduje żadnych efektów ubocznych, żadnych szkodliwych emisji, żadnego zubożenia jej zasobów naturalnych. Wykorzystanie energii promieniowania słonecznego nie zakłóca stanu naturalnego środowiska i nie wpływa na krajobraz, życie roślin i zwierząt.

Natomiast budowa elektrowni fotowoltaicznych wraz z systemem dystrybucji powiązana będzie z dodatkowym wykorzystaniem powierzchni i zabudową, można więc oczekiwać negatywnych oddziaływań na element środowiska jakim jest powierzchnia ziemi, gleby i krajobraz. Istnieje jednak możliwość lokalizowania obiektów na gruntach, które z powodu niskiej jakości gleb czy degradacji wywołanej przez przemysł nie mogą być wykorzystane przez rolnictwo. Farmy fotowoltaiczne to obiekty bezobsługowe, niewymagające budowy zaplecza socjalnego, ani infrastruktury wodno-kanalizacyjnej. W trakcie funkcjonowania nie będą źródłem odpadów, z wyjątkiem niewielkich ilości związanych z pracami konserwacyjnymi urządzeń technicznych. Ogniwa fotowoltaiczne nie emitują hałasu. Odpowiednio zlokalizowane (z wykluczeniem terenów o atrakcyjnej rzeźbie) nie będą negatywnie oddziaływać na krajobraz.

W ramach rozwoju źródeł odnawialnych wspierana będzie budowa małych elektrowni wiatrowych (MEW). MEW określane są jako zespół urządzeń terenowych o mocy od 100 W do 50 kW do wytworzenia i magazynowania energii elektrycznej dla celów jej użycia w jednym lub kilku domach, a nawet w małych firmach. Są one źródłem niewielkich uciążliwości dla środowiska w postaci generowania szumu i infradźwięków. Małe turbiny wiatrowe, zwłaszcza te o pionowej osi, są estetyczne, łatwe do wkomponowania w otoczenie, a nawet możliwe jest uczynienie z nich elementów dekoracyjnych. Są już dostępne tzw. projekty pięknych, cichych „elementów architektonicznych” z wkomponowanymi turbinami wiatrowymi. Zgodnie z § 3. ust. 1 pkt. 6 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397) instalacje wykorzystujące do wytwarzania energii elektrycznej o wysokości niższej niż 30 m (lokalizowane poza parkami narodowymi, rezerwatami przyrody, parkami krajobrazowymi, obszarami chronionego krajobrazu, obszarami Natura 2000, użytkami ekologicznymi i zespołami przyrodniczo-krajobrazowymi) nie zostały zaliczone do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Projekt RPS EiS nie przewiduje wsparcia dla budowy dużych farm wiatrowych zarówno w polskich obszarach morskich jak i w pasie nadbrzeżnym<sup>60</sup>.

Budowa systemów opartych na pompach ciepła - instalacje niskotemperaturowe, bazujące na systemach zamkniętych, będą oddziaływały na środowisko poprzez obniżenie temperatury ośrodka, z którego czerpane jest ciepło. W przypadku najszerzej stosowanych, pionowych wymienników ciepła, wokół otworu tworzy się charakterystyczny lej temperaturowy. Kriogeniczne przekształcenia gruntu nie stanowią na ogół bezpośredniego zagrożenia dla środowiska. Spadek temperatury przypowierzchniowych partii gruntu w wyniku może powodować jednak szkody w ekosystemach związanych z środowiskiem glebowym (skrócenie okresu wegetacyjnego, niszczenie szaty roślinnej).

Innym aspektem środowiskowym, którego nie można pominąć, jest „niepewność” pozyskiwania energii z niekonwencjonalnych źródeł, takich jak np. elektrownie wiatrowe powodująca konieczność odpowiedniego bilansowania systemu przesyłowego dzięki

---

<sup>60</sup> Informacja odnosi się do rozszerzonego, przez Urząd Morski w Słupsku zakresu prognozy.

utrzymywaniu tzw. „rezerwy gorącej” dla zabezpieczenia dostępności energii w sieci w sytuacji nagłego spadku podaży energii z sektora OZE (stabilność systemową najlepiej zapewniają bloki gazowe, które trzeba będzie wybudować). Powoduje to dodatkowe „koszty środowiskowe”.

Rozwój energetyki odnawialnej stanowi ważny cel polityki Unii Europejskiej. Zgodnie z dyrektywą 2009/28/WE udział odnawialnych źródeł energii w bilansie energii w Polsce do 2020 r. powinien wzrosnąć więcej niż dwukrotnie i osiągnąć 15%.

W ramach działania 3.3.2. Rozwój instalacji służących do produkcji paliw z surowców odnawialnych wspierany będzie rozwój instalacji do produkcji biogazu wraz z systemami dystrybucji oraz budowa instalacji w ramach tzw. Kompleksu Agroenergetycznego (KAEN).

Rozwój instalacji do produkcji biogazu, wraz z systemem dystrybucji, powiązany będzie z dodatkowym wykorzystaniem powierzchni i zabudową, w związku z tym należy oczekiwać negatywnych oddziaływań na element środowiska jakim jest powierzchnia ziemi, gleby i roślinność. Zarówno surowce, jak i produkty opuszczające fermentory biogazowni są potencjalnym źródłem substancji złownych. Poza metanem, dwutlenkiem węgla, tlenem i azotem – biogaz zawiera niewielkie ilości pary wodnej, tlenku węgla, oraz substancji takich jak np.: amoniak, siarkowodór, merkaptany, mono-, di- i trimetyloaminy oraz ich etylowe analogi, metano-, etano- i butanotiole, niższe alkohole, lotne kwasy tłuszczowe, i wiele in.. Biogazownie mogą być źródłem uciążliwości zapachowych, związanych z przyjęciem substratów, ograniczają się one zazwyczaj do najbliższego sąsiedztwa instalacji. Urządzenia biogazowni są źródłem hałasu, potencjalnie uciążliwego dla zdrowia ludzi. Uciążliwy dla ludzi może być też transport surowców do biogazowni. Przy nieodpowiednim zabezpieczeniu substratów, może istnieć potencjalne zagrożenie dla czystości wód powierzchniowych i podziemnych.

Rozwój instalacji do produkcji paliw z surowców odnawialnych przyczyni się do przekształcania części wytwarzanych w sektorze rolno-spożywczym odpadów płynnych (gnojowica, odpady poubojowe itp.) na formy mniej szkodliwe dla środowiska, w tym możliwe do wykorzystania do nawożenia gleby.

Do pozytywnych oddziaływań pośrednich wynikających z budowy biogazowni zaliczyć można: ograniczanie zużycia paliw kopalnych, dzięki wykorzystaniu odpadów do produkcji energii elektrycznej i cieplnej. Produkowany w biogazowniach stabilny i wydajny nawóz naturalny zapewnia recykling substancji odżywczych w glebie i zmniejsza zapotrzebowanie na nawozy sztuczne. Wspieranie lokalnych biogazowni wykorzystujących odpady zwierzęce i nadającą się do fermentacji masę roślinną, powinny ograniczyć emisję metanu ze źródeł rozproszonych.

## **5.2 Ocena oddziaływania projektu RPS EiŚ na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000**

Zasada przezorności nakazuje, by sporządzając Prognozę przewidywać szerokie spektrum potencjalnych konfliktów środowiskowych, mogących podczas realizacji projektu RPS EiŚ powodować przewidziane i nieprzewidziane niekorzystne skutki realizacji działań na obszary Natura 2000. Dokument strategiczny zasadniczo nie przesądza o konkretnej lokalizacji przedsięwzięcia, określa jednak kryteria przestrzenne oraz typy wspieranych przedsięwzięć. W niektórych z działań wyznacza przedsięwzięcia strategiczne usytuowane w konkretnej przestrzeni. Niemniej, na poziomie dokumentu strategicznego, w którym dla większości działań nie wskazuje się lokalizacji wspieranych przedsięwzięć oraz rozwiązań technologicznych, rozpatrywanie dokładnego wpływu poszczególnych rodzajów inwestycji na obszary Natura 2000, jest niezmiernie trudne. Wpływ na obszary sieci Natura 2000, powinien być szczegółowo rozpatrywany na etapie uzyskiwania decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych, w ramach oceny oddziaływania na środowisko. W związku z powyższym w

Prognozie wskazano jedynie możliwość potencjalnego zaistnienia konfliktów przestrzennych z obszarami Natura 2000.

Analiza wyznaczonych w ramach projektu RPS EiŚ działań i typów przedsięwzięć pozwala na sformułowanie wniosku, że Program zawiera wiele działań, które będą pozytywnie oddziaływać na obszary Natura 2000, w tym morskie obszary Natura 2000<sup>61</sup>. Należą do nich:

- ograniczanie skutków zagrożeń naturalnych, w tym działania łagodzące negatywny wpływ ekstremalnych zjawisk pogodowych (1.1.2.);
- ochrona ekosystemu Morza Bałtyckiego i jego strefy brzegowej, ze szczególnym uwzględnieniem siedlisk przyrodniczych Zatoki Gdańskiej i Zalewu Wiślanego (1.2.1.);
- ochrona wód i ekosystemów od wód zależnych, w szczególności jezior (1.2.2.);
- poprawa stanu cennych gatunków i siedlisk przyrodniczych (1.2.3.)
- powstrzymanie nadmiernego rozprzestrzeniania się obcych gatunków inwazyjnych roślin i zwierząt (1.2.4.)
- umacnianie powiązań i korytarzy ekologicznych oraz przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej (1.3.1.);
- ochrona walorów przyrodniczych na obszarach parków krajobrazowych i obszarach Natura 2000 (1.3.3.);
- przywracanie terenom zdegradowanym wartości przyrodniczych i użytkowych (2.1.6.);
- zwiększenie świadomości na rzecz zrównoważonego rozwoju i przeciwdziałania zmianom klimatu, w tym budowa sieci dialogu dotyczących wydobycia kopalin energetycznych oraz inwestycji energetycznych lub infrastrukturalnych (2.2.2.);
- promocja zasad dobrych praktyk w rolnictwie (2.2.7.);
- poprawa efektywności energetycznej i poszanowania energii w budownictwie mieszkaniowym, budynkach publicznych oraz w sektorze przedsiębiorstw (3.2.1.).

Nieliczne z działań projektu RPS EiŚ mogą potencjalnie negatywnie oddziaływać na obszary Natura 2000. Należy do nich część wspieranych typów przedsięwzięć w ramach działań:

- zwiększenie poziomu skuteczności ochrony przeciwpowodziowej (1.1.1);
- ograniczanie emisji zanieczyszczeń do wód w zlewniach, poprawa jakości wód (2.1.1.);
- rozwój inteligentnych systemów elektroenergetycznych; (3.1.2.);
- rozwój źródeł odnawialnych (3.3.1).

W ramach działania „zwiększenie poziomu skuteczności ochrony przeciwpowodziowej” wspierana ma być budowa, przebudowa i poprawa stanu technicznego urządzeń wodnych i koryt rzecznych, w tym realizacja przedsięwzięcia strategicznego „Kompleksowe zabezpieczenie przeciwpowodziowe Żuław” etap II. Działania II etapu kompleksowego zabezpieczenia przeciwpowodziowego Żuław będą kontynuacją etapu I i dotyczyć mają w szczególności odbudowy budowli regulacyjnych, przebudowy bądź odbudowy koryt rzek lub kanałów, remontów i budowy obiektów hydrotechnicznych służących ochronie przeciwpowodziowej, sterowanie urządzeniami oraz włączanie inteligentnego zarządzania do optymalizacji systemu.

Ze względu na planowaną realizację map ryzyka i zagrożenia powodziowego oraz planów zarządzania ryzykiem powodziowym, które zgodnie z prawem winny być opracowane do końca 2015 roku, nie wytypowano jeszcze zadań dla „Programu Żuławskiego” po roku 2015. RZGW w Gdańsku planuje jednak wcześniejsze wykonanie tych dokumentów (na przełomie 2013 i 2014 roku), tak aby zadania wskazane do realizacji w wyniku opracowania planów

---

<sup>61</sup> Działanie odnosi się także do wpływu projektu RPS EiŚ na środowisko morskie, w tym – na obszary Natura 2000.

zarządzania ryzykiem można było przygotować do realizacji z początkiem 2015 r. (by umożliwić aplikowanie o dofinansowanie w ramach kolejnej perspektywy unijnego programowania rozwoju). Szczegółową listę zadań ma wskazać opracowanie pn. „Aktualizacja Programu „Kompleksowe zabezpieczenie przeciwpowodziowe Żuław – do roku 2030”. Przy braku informacji o planowanych przedsięwzięciach, trudno prognozować jakie będzie ich oddziaływanie na obszary Natura 2000. Niemniej obszar Żuław, jest cenny pod względem przyrodniczo-krajobrazowym, wyznaczono tu liczne formy ochrony przyrody i krajobrazu w formie rezerwatów, obszarów Natura 2000, parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu. W związku z tym szereg zadań planowanych po roku 2015, będzie zlokalizowanych w obrębie lub w bliskim sąsiedztwie różnych typów obszarów chronionych. Ciekły na obszarze Żuław stanowią szlaki migracji zwierząt o różnej randze, stwarza to potencjalne zagrożenie dla chronionych siedlisk, gatunków roślin i zwierząt. Także planowane przedsięwzięcia, w ramach zwiększenia poziomu skuteczności ochrony przeciwpowodziowej na pozostałych terenach zagrożonych powodzią, nie zostały jeszcze wyznaczone. Trudno więc prognozować jaki będzie ich wpływ na obszary Natura 2000. Prawdopodobnie potencjalne negatywne oddziaływania na chronione siedliska i gatunki w ramach obszarów Natura 2000 wystąpią jedynie na etapie odbudowy budowli regulacyjnych, przebudowy bądź odbudowy koryt rzek lub kanałów, remontów i budowy obiektów hydrotechnicznych służących ochronie przeciwpowodziowej. Podczas prowadzenia budowy lub przebudowy wałów przeciwpowodziowych, zniszczeniu ulegną na jego powierzchni i najbliższym sąsiedztwie wszystkie potencjalne miejsca gniazdowania ptaków w tym gatunków z I Załącznika Dyrektywy Ptasiej. Straty siedliskowe (w tym te, które dotyczą siedlisk ptaków) są odwracalne i można oczekiwać, że w drodze naturalnej sukcesji zostaną w większości odtworzone w ciągu ok. 10 lat po zakończeniu realizacji przedsięwzięcia. Ponadto realizacja wspieranych przedsięwzięć w ramach działania „zwiększenie poziomu skuteczności ochrony przeciwpowodziowej” powinna mieć niewielki zasięg przestrzenny. Zgodnie z unijnym i polskim prawem dopuszcza się możliwość negatywnego oddziaływania na obszar Natura 2000 w przypadku nadrzędnego interesu publicznego, braku rozwiązań alternatywnych i przy wykonaniu kompensacji przyrodniczej.

W celu oceny potencjalnego wpływu przebudowy, remontu urządzeń ochrony przeciwpowodziowej na obszary Natura 2000, przy wykorzystaniu technik GIS, przeprowadzono analizę „kolizyjności” poszczególnych obszarów wsparcia (wyznaczonych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego) z obszarami Natura 2000 (Rys. 8). W wyniku analizy ustalono, że w najgorszym hipotetycznym przypadku „kolizje” z obszarami Natura 2000 mogą wystąpić w 20 obszarach wyznaczonych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego, z czego w 12 przypadkach stwierdzono możliwość negatywnego oddziaływania na obszary mające znaczenie dla wspólnoty, w 6 przypadkach na specjalne obszary ochrony ptaków.

Powyższe liczby należy traktować jedynie jako wskazanie, że potencjalne oddziaływania mogą, choć wcale nie muszą wystąpić. Informacje te nie przesądzają również o wadze potencjalnego oddziaływania. Ocena taka byłaby możliwa po uzyskaniu szczegółowych informacji o terenach realizacji urządzeń i budowli służących ochronie przeciwpowodziowej.. Można przy tym założyć, że potencjalne oddziaływanie na obszary specjalnej ochrony ptaków będzie występować tylko w fazie budowy urządzeń lub obiektów i polegać może przede wszystkim na płoszeniu ptaków, względnie na usuwaniu drzew, stanowiących miejsce bytowania określonych gatunków. W fazie eksploatacji takie oddziaływania można uznać za pomijalne.

Potencjalne negatywne oddziaływania na obszary Natura 2000 mogą być minimalizowane poprzez prawidłowe dobranie harmonogramu prac oraz maksymalne ograniczenie terenu

zajmowanego podczas budowy. Ze względu na różną biologię chronionych gatunków dopuszczalne terminy prac powinny być ustalane w ramach decyzji środowiskowych wydawanych dla poszczególnych zadań.

Kolejne z działań, które może potencjalnie negatywnie oddziaływać na obszary Natura 2000 to „ograniczanie emisji zanieczyszczeń do wód w zlewniach, poprawa jakości wód” (2.1.1.). W ramach działania przewiduje się budowę i rozbudowę zbiorczych systemów odprowadzania i oczyszczania ścieków w aglomeracjach niespełniających wymagań akcesyjnych. Podobnie jak w przypadku działania 1.1.1. na podstawie tak wyznaczonych kryteriów przestrzennych trudno jest przeprowadzić rzetelną ocenę. Niemniej przy wykorzystaniu technik GIS, wskazano potencjalne miejsca kolizyjne wspieranych w ramach programu aglomeracji (niespełniających wymagań akcesyjnych)<sup>62</sup> z obszarami Natura 2000. W tym celu, na tle obszarów Natura 2000 pokazano aglomeracje niespełniające wymagań akcesyjnych (Rys. 9).

W wyniku analizy ustalono, że w najgorszym hipotetycznym przypadku „kolizje” z obszarami spełniającymi kryteria dyrektywy siedliskowej oraz/lub ptasiej mogą wystąpić w 21 aglomeracjach, z czego w 15 przypadkach stwierdzono możliwość oddziaływania na obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO), w 11 przypadkach na specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO).

Podobnie jak w przypadku działania 1.1.1. przytoczone liczby należy traktować jedynie jako hipotetyczne. Informacje te nie przesądzają również o wadze potencjalnego oddziaływania. Ocena taka byłaby możliwa po uzyskaniu szczegółowych informacji o terenach realizacji poszczególnych inwestycji. Można przy tym założyć, że potencjalne oddziaływanie na obszary specjalnej ochrony ptaków będzie występować tylko w fazie budowy kanalizacji lub obiektów kubaturowych i polegać może przede wszystkim na płoszeniu ptaków, względnie na usuwaniu drzew, stanowiących miejsce bytowania określonych gatunków. W fazie eksploatacji takie oddziaływania można uznać za pomijalne.

W przypadku obszarów ochrony siedlisk głównym zagrożeniem jest potencjalna ekspansja urbanizacyjna, powodowana pośrednio poprzez budowę infrastruktury ściekowej – tereny „uzbrojone” staną się bardziej atrakcyjne dla potencjalnych inwestorów, co może powodować ich zwiększoną aktywność, a tym samym wzrost negatywnych oddziaływań na otoczenie. Potencjalne miejsca „kolizji” aglomeracji z obszarami Natura 2000 przedstawiono na ryc. 2.

Potencjalnie, negatywnie na obszary Natura 2000 może oddziaływać działanie „Rozwój źródeł odnawialnych” (3.3.1), w tym budowa małych elektrowni wiatrowych. Kryteria przestrzenne ustalone dla działania wskazują obszar całego województwa. Prawdopodobnie zainteresowanie rozwojem małych elektrowni wiatrowych będzie najbardziej dynamiczne w obszarach o najkorzystniejszych strefach energetycznych wiatru (pas północny województwa). Zgodnie z § 3. pkt. 6a rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397) instalacje wykorzystujące do wytwarzania energii elektrycznej energię wiatru lokalizowane na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 (w tym obszary Natura 2000) ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220, z późn. zm.) zaliczono do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Trudno jednak prognozować o skali potencjalnego negatywnego oddziaływania na chronione siedliska i gatunki w ramach obszarów Natura 2000, przy braku informacji o konkretnych lokalizacjach małych elektrowni wiatrowych oraz ich zagęszczeniu. Dlatego z punktu widzenia strategicznego charakteru programu, proponuje się przesunięcie oceny środowiskowej na

---

<sup>62</sup> Przewodnik do zasad wyznaczania Obszarów Strategicznej Interwencji DRRP UM w Gdańsku, 2012.

poziom konkretnych przedsięwzięć, w ramach ocen oddziaływania na środowisko przedsięwzięć. W celu pokazania potencjalnych miejsc konfliktowych, graficznie pokazano obszary Natura 2000 na tle stref energetycznych wiatru (Rys. 10).

W ramach Programu planowane jest wsparcie dla rozwoju inteligentnych systemów elektroenergetycznych, na terenie całego województwa w tym obszarach Natura 2000. Ich budowa może stwarzać zagrożenie dla różnorodności biologicznej. Związane to jest z możliwością powstawania kolizji ze szlakami migracji zwierząt, roślin i grzybów. Negatywne oddziaływania na zwierzęta dotyczyć będą ptaków i nietoperzy, najbardziej narażonych na działanie infrastruktury tworzącej sieć energetyczną. Główne oddziaływanie infrastruktury na środowisko będzie miało miejsce na etapie budowy. Polegać ono będzie na zajęciu powierzchni terenu oraz zmianach struktury gruntu. Oddziaływania tego typu występować mogą również w punktach czasowego składowania materiałów budowlanych i elementów konstrukcyjnych. Może również dochodzić do zanieczyszczenia gruntu (pośrednio chronionych gatunków roślin) substancjami ropopochodnymi, w wyniku nieszczelności lub awarii pojazdów mechanicznych.

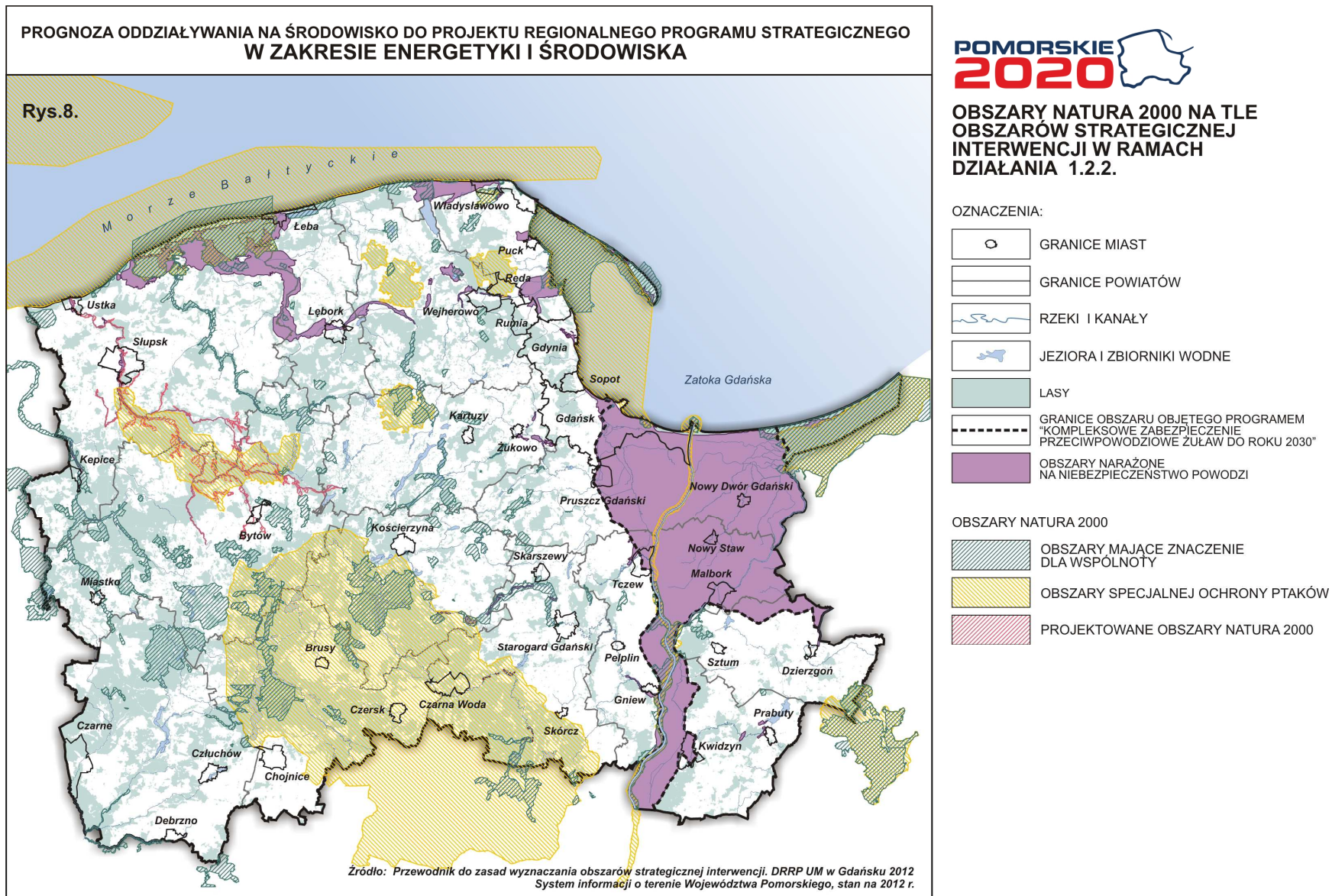
Przeprowadzona w ramach Raportu<sup>63</sup> ocena dla instalacji do termicznego przekształcenia frakcji resztkowej odpadów komunalnych, wraz z odzyskiem energii, wykazała, iż realizacja przedsięwzięcia, niezależnie od wybranego wariantu lokalizacyjnego, nie powinna powodować zagrożenia dla obszarów chronionych oraz obszarów Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000. Obszary takie położone są w znacznych odległościach od rozpatrywanych terenów, co minimalizuje potencjalne negatywne oddziaływania przedsięwzięcia. Także w przypadku budowy, rozbudowy pozostałej infrastruktury do odzysku i recyklingu odpadów, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na obszary Natura 2000.

Prognozowane w ramach projektu RPS EiŚ negatywne oddziaływania nie powinny znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszarów Natura 2000, w tym w szczególności: pogarszać stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami. Tym samym nie występuje obowiązek dokonania analizy przesłanek, które są sformułowane w art. 33 i 34 Ustawy o ochronie przyrody, zgodnie z którym projekt dokumentu nie może zostać przyjęty, jeżeli ze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wynika, że może on znacząco negatywnie oddziaływać na obszar Natura 2000 (tj. Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 ze zm.).

---

<sup>63</sup> Raport o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia dla przedsięwzięcia Budowa instalacji termicznego przekształcania frakcji energetycznej odpadów komunalnych na terenie Zakładu Utylizacyjnego Sp. z o.o. w Gdańsku realizowanego w ramach projektu „System gospodarki odpadami dla metropolii trójmiejskiej” Konsorcjum firm: EKO-KONSULTING-PROJEKT „CONSEKO-BBM-DESIGN” S.A., DRO-KONSULT Sp. z o.o., Gdańsk, 2011.

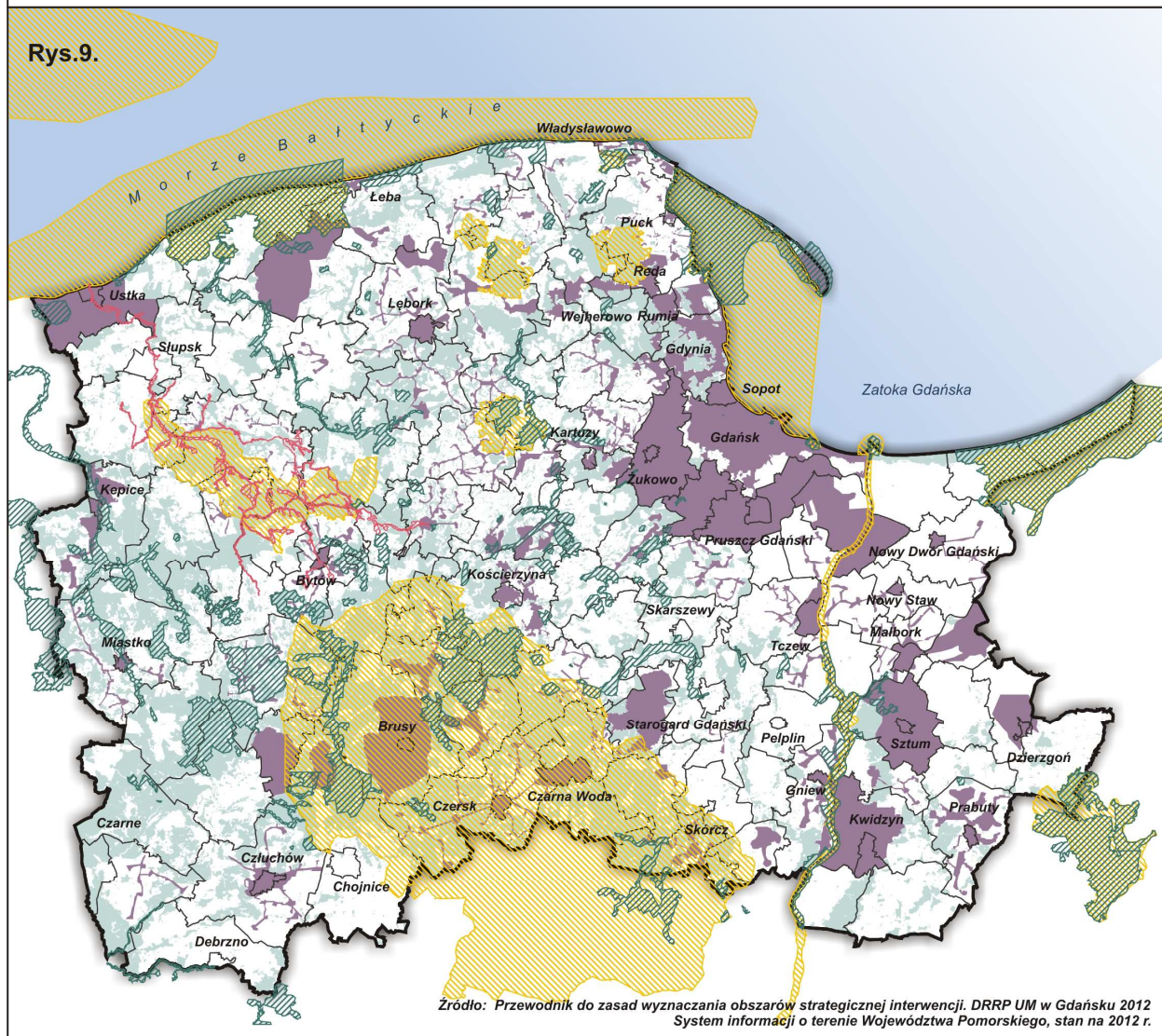












PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DO PROJEKTU REGIONALNEGO PROGRAMU STRATEGICZNEGO W ZAKRESIE ENERGETYKI I ŚRODOWISKA

Rys.9.

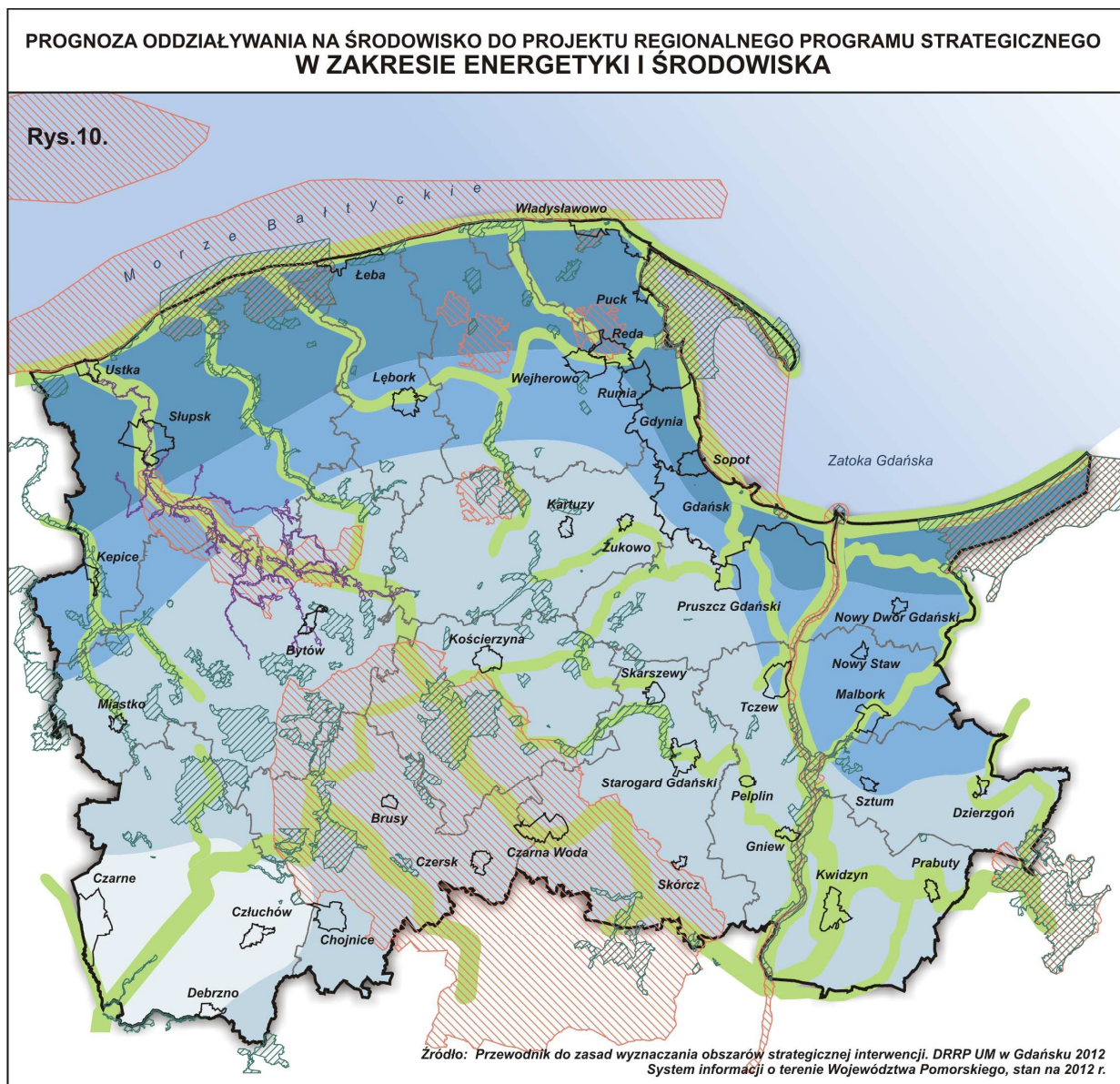


OBSZARY NATURA 2000 NA TLE OBSZARÓW STRATEGICZNEJ INTERWENCJI W RAMACH DZIAŁANIA 2.1.1.

OZNACZENIA:

-  GRANICE MIAST I GMIN
-  LASY
-  OBSZARY AGLOMERACJI ŚCIEKOWYCH NISPEŁNIAJĄCE WYMAGAŃ AKCESYJNYCH
- OBSZARY NATURA 2000
  -  OBSZARY MAJĄCE ZNACZENIE DLA WSPÓLNOTY
  -  OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW
  -  PROJEKTOWANE OBSZARY NATURA 2000





**STREFY ENERGETYCZNE WIATRU NA TLE OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ KORYTARZY EKOLOGICZNYCH**

OZNACZENIA:

- GRANICE MIAST
- GRANICE POWIATÓW

STREFY ENERGETYCZNE WIATRU WG PROF. LORENO HALINY

- I - WYBITNIE KORZYSTNA
- II - BARDZO KORZYSTNA
- III - KORZYSTNA
- IV - NIEKORZYSTNA

OBSZARY NATURA 2000

- OBSZARY MAJĄCE ZNACZENIE DLA WSPÓLNOTY
- OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW
- PROJEKTOWANE OBSZARY NATURA 2000

KORYTARZE EKOLOGICZNE

- RANGI PONADREGIONALNEJ
- RANGI REGIONALNEJ

### **5.3. Podsumowanie oceny oddziaływania na środowisko, oddziaływania skumulowane**

Podsumowanie oceny oddziaływania na środowisko wykonano metodą macierzową. Na podstawie analizy opisowej przeprowadzonej w podrozdziałach 5.1 i 5.2 z analizy wyłączono zadania bezinwestycyjne, które nie będą w żaden sposób oddziaływać na środowisko. Ocenę oddziaływania celów i działań zapisanych w projekcie RPS EiŚ na poszczególne elementy środowiska zamieszczono w tabeli 4.

Przeprowadzona analiza i ocena wspieranych w ramach celów szczegółowych działań pozwoliła na określenie elementów środowiska, na które projekt RPS EiŚ będzie oddziaływać zarówno pozytywnie jak i negatywnie. Najwięcej pozytywnych oddziaływań przyniesie realizacja działań zawartych w celu szczegółowym 1. *Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska i adaptacja do zmian klimatu*. Natomiast najwięcej negatywnych oddziaływań zidentyfikowano w celu szczegółowym 3. *Bezpieczeństwo energetyczne i poprawa efektywności energetycznej*. Jednak pozytywne oddziaływania realizacji Programu wyraźnie dominują nad negatywnymi.

Przeprowadzona analiza i ocena wspieranych działań w ramach poszczególnych celów szczegółowych, pozwala na sformułowanie wniosku, że projekt RPS EiŚ będzie oddziaływać zarówno pozytywnie jak i negatywnie na środowisko. Najwięcej pozytywnych oddziaływań przyniesie realizacja działań zawartych w celu szczegółowym 1. *Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska i adaptacja do zmian klimatu*. Natomiast najwięcej negatywnych oddziaływań dopatrzono się w celu szczegółowym 3. *Bezpieczeństwo energetyczne i poprawa efektywności energetycznej*. Jednak pozytywne oddziaływania realizacji projektu RPS EiŚ wyraźnie dominują nad negatywnymi.

Realizacja projektów dotyczących modernizacji bądź przebudowy istniejącej infrastruktury przeciwpowodziowej lub budowy nowych obiektów, będzie miała pozytywny wpływ na zmniejszenie ryzyka powodzi oraz ograniczenie ewentualnych strat powodziowych poprzez poprawę bezpieczeństwa powszechnego, ochronę życia i zdrowia ludzi, ich mienia i potencjału gospodarczego. Niemniej proponowane w ramach projektu RPS EiŚ techniczne środki ochrony powodziowej mogą negatywnie oddziaływać na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta oraz powierzchnie ziemi. Bezpośrednio, pozytywnie na bioróżnorodność oraz chronione gatunki roślin i siedlisk oddziaływać będą przedsięwzięcia polegające na zwiększeniu powierzchni obszarów podmokłych i zalewowych.

Wsparcie budowy i rozbudowy zbiorników retencyjnych przyczyni się do spowolnienia odpływu wód opadowych oraz utrzymania równowagi biologicznej w ciekach będących odbiornikami ścieków opadowych. Czasowe zatrzymywanie ścieków opadowych w zbiornikach retencyjnych przyczyni się także do ograniczenia ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do cieku, a zwłaszcza zawiesiny mineralnej.

Zatrzymanie wód opadowych i roztopowych w rejonie opadu poprzez budowę indywidualnych systemów zatrzymania i zagospodarowania wód, pozytywnie wpłynie na poprawę bilansu wodnego terenów zurbanizowanych, zmniejszy zagrożenie powodziowe, poprzez spowolnienie odpływu, a także przyczyni się do ochrony jakości cieków wodnych.

W dokumencie zawarto szereg działań w zakresie ochrony różnorodności biologicznej, rozpoczynając od renaturyzacji obszarów wodno-błotnych i rekultywacji terenów zdegradowanych, odtworzenia cennych ekosystemów, kończąc natomiast na ograniczeniu presji na środowisko oraz poprawie spójności ekologicznej regionu. Działania te przyczynią się do ograniczenia dalszej niekontrolowanej fragmentacji cennych siedlisk przyrodniczych oraz odtwarzania chronionych gatunków roślin i zwierząt.

Ochrona ekosystemu Morza Bałtyckiego i jego strefy brzegowej może pozytywnie, oddziaływać na zrównoważone gospodarowanie przestrzenią w miejscowościach

turystycznych i wypoczynkowych zlokalizowanych na wybrzeżu Morza Bałtyckiego, a tym samym do zapewnienia zrównoważonego gospodarowania zasobami przyrody oraz ochrony walorów przyrodniczych i krajobrazowych. Z drugiej strony, podejmowane działania związane z odtworzeniem i ochroną gatunków i siedlisk, pozytywnie wpłyną na stan ekosystemów Morza Bałtyckiego. Ma to szczególne znaczenie, z uwagi na fakt objęcia morskich wód terytorialnych (Zatoka Gdańska i Zalew Wiślany) ochroną obszarową w formie Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000.

Realizacja działań zawartych w celu szczegółowym 2. *Poprawa stanu środowiska* przyczyni się do znacznej poprawy jakości wód powierzchniowych oraz pośrednio spowoduje zmniejszenie ładunku biogenów doprowadzanych do Bałtyku. Natomiast wspierane działania w zakresie gospodarki odpadami zwiększą udziału odpadów poddanych odzyskowi i recyklingowi, a poprzez to zmniejszą ilość odpadów trafiających na składowiska odpadów.

Rozwój energetyki niskoemisyjnej wraz z niezbędną infrastrukturą w ramach celu szczegółowego 3. *Bezpieczeństwo energetyczne i poprawa efektywności energetycznej* przyczyni się do zwiększenia niezawodności dostaw energii oraz ograniczenia strat energii na przesyśle, a to pośrednio będzie miało korzystny wpływ na poprawę jakości powietrza i klimatu. Pozytywne oddziaływania na środowisko przyniosą działania mające na celu poprawę efektywności energetycznej. Pozwolą one na znaczne ograniczenie zużycia energii w wyniku działań termomodernizacyjnych i poprawy sprawności przetwarzania energii w centralnych, lokalnych i indywidualnych źródłach ciepła.

Wspierana w ramach projektu RPS EiŚ budowa kolektorów słonecznych, ogniw fotowoltaicznych, pomp ciepła, małych elektrowni wiatrowych, generalnie przyniesie korzyści dla środowiska w postaci zmniejszonego zużycia surowców energetycznych. Należy jednak pamiętać, iż każda ingerencja w środowisko przyrodnicze powoduje jego przekształcenia i może zakłócać funkcjonowanie ekosystemów.

Projekt RPS EiŚ obejmuje dwa niezwykle istotne z punktu widzenia funkcjonowania regionu obszary: energetykę i środowisko. Powiązanie tych dwóch, tradycyjnie sprzecznych dziedzin, jest zasadne, gdyż powodowane przez energetykę negatywne oddziaływania na środowisko są w dużej części neutralizowane przez pozytywne skutki działań w obszarze środowiska.

Do kumulowania oddziaływań może dojść przy jednoczesnej, bądź dotyczącej tych samych terenów, realizacji różnych celów określonych w jednym lub kilku RPS. Są to przede wszystkim: Regionalny program strategiczny w zakresie transportu, Regionalny program strategiczny w zakresie atrakcyjności kulturalnej i turystycznej oraz Regionalny program strategiczny w zakresie rozwoju gospodarczego. Ogólnie można stwierdzić, że będzie następowała kumulacja oddziaływań pozytywnych programu z oddziaływaniami pozostałych dokumentów strategicznych, ale może dochodzić również do kumulacji potencjalnych oddziaływań negatywnych przy realizacji konkretnych przedsięwzięć.

Potencjalnemu negatywnemu skumulowaniu oddziaływań na poziomie wdrażania projektów powinny przeciwdziałać procedury związane z konsekwentnym stosowaniem kryteriów środowiskowych przy wyborze projektów oraz procedur oceny oddziaływania przedsięwzięć na środowisko. Na etapie opracowywania poszczególnych planów strategicznych trudne jest szacowanie kumulacji oddziaływań wynikających z realizacji poszczególnych programów.

Z punktu widzenia pełnego integrowania zagadnień z zakresu zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego z ochroną środowiska naturalnego, realizacja projektu RPS EiŚ nie powinna nieść za sobą kumulacji negatywnych oddziaływań wewnętrznych. Niemniej jednak, w ramach oceny projektu RPS EiŚ, przewiduje się możliwość wystąpienia kumulacji negatywnych oddziaływań na krajobraz, powierzchnię ziemi i różnorodność biologiczną.

Tabela 4. Ocena oddziaływania na środowisko celów i działań zapisanych w projekcie Regionalnego programu strategicznego w zakresie energetyki i środowiska

Numer celu lub działania	Opis działania	Różnorodność biologiczna	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby Naturalne	Zabytki	Dobra materialne	Ludzie	Obszary Natura 2000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1	<b>Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska i adaptacja do zmian klimatu</b>	P/N	P/N	P/N	P	P	P/N	P	P	P	P	P	P/N
1.1.1.	Zwiększenie poziomu skuteczności ochrony przeciwpowodziowej	NN	N	N	P/N		N	P/N		PP	PP	PP	N
1.1.2.	Ograniczanie skutków zagrożeń naturalnych, w tym działania łagodzące negatywny wpływ ekstremalnych zjawisk pogodowych	PP	P	PP			P	P		P	PP	P	P
1.1.3.	Retencjonowanie wody oraz racjonalne zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych	P/N	P/N	P/N	P		P/N	P	P	P	P	P	P/N
1.2.1.	Ochrona ekosystemu Morza Bałtyckiego i jego strefy brzegowej, ze szczególnym uwzględnieniem siedlisk przyrodniczych Zatoki Gdańskiej i Zalewu Wiślanego	PP	P	P	P		P/N	P				P	P
1.2.2.	Ochrona wód i ekosystemów od wód zależnych, w szczególności jezior	PP	P	P	P			P					P
1.2.3.	Poprawa stanu cennych gatunków i siedlisk przyrodniczych	PP	PP	PP				P				P	PP
1.2.4.	Powstrzymanie nadmiernego rozprzestrzeniania się obcych gatunków inwazyjnych roślin i zwierząt	PP	PP	PP			P	P					P
1.3.1.	Umocnianie powiązań i korytarzy ekologicznych oraz przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej	P	P	P				P					P
1.3.2.	Ochrona i przywracanie wartości ekologicznych środowiska miejskiego	P	P	P		P	P	P			P	P	
1.3.3.	Ochrona walorów przyrodniczych na obszarach parków krajobrazowych i obszarach NATURA 2000	P	P	P				P				P	PP

Prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu Regionalnego programu strategicznego w zakresie energetyki i środowiska

Numer celu lub działania	Opis działania	Różnorodność biologiczna	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby Naturalne	Zabytki	Dobra materialne	Ludzie	Obszary Natura 2000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
2	<b>Poprawa stanu środowiska</b>	P/N	P/N	P/N	P/N	P/N	P/N	P/N	P	P/N	P	P/N	P
2.1.1.	Ograniczanie emisji zanieczyszczeń do wód w zlewniach, poprawa jakości wód	P	P	P	PP		N			N	P	P	P/N
2.1.2.	Poprawa dostępu do dobrej jakości wody do picia				P							P	
2.1.3	Zapobieganie powstawaniu odpadów	P	P	P		P	P		P				
2.1.4.	Stworzenie warunków do maksymalizacji ilości selektywnie zbieranych odpadów o dobrej jakości	P/N	P/N	P/N	N		P/N	N	P			P/N	
2.1.5.	Stworzenie i modernizacja infrastruktury do odzysku i recyklingu odpadów, w tym odzysku energetycznego	P/N	P/N	P/N	N	P/N	N	N	P		N	P/N	
2.1.6.	Przywracanie terenom zdegradowanym wartości przyrodniczych i użytkowych	P	P	P	P	P	P	P		P	P	P	P
2.2.2.	Zwiększenie świadomości na rzecz zrównoważonego rozwoju i przeciwdziałania zmianom klimatu, w tym budowa sieci dialogu dotyczących wydobywania kopalin energetycznych oraz inwestycji energetycznych lub infrastrukturalnych	P	P	P	P	P	P		P			P	P
2.2.3.	Wdrażanie zielonych zamówień w sektorze publicznym				P	P			P			P	
2.2.4.	Rozwój infrastruktury związanej z edukacją i informacją ekologiczną				N	N	P/N						
2.2.6.	Kształtowanie świadomości i postaw, mających na celu oszczędność i poszanowanie energii	P				P			P			P	
2.2.7.	Promocja zasad dobrych praktyk w rolnictwie	P	P	P	P	P	P	P				P	P
3	<b>Bezpieczeństwo energetyczne i poprawa efektywności energetycznej</b>	P/N	N	P/N	N	P/N	P/N	N	P			P/N	P/N
3.1.2.	Rozwój inteligentnych systemów elektroenergetycznych	P/N	P/N	P/N		PP	N	N	PP			P/N	
3.2.1.	Poprawa efektywności energetycznej i poszanowania energii w budownictwie mieszkaniowym, budynkach publicznych oraz w sektorze przedsiębiorstw	P				PP	P		PP			P	P



Numer celu lub działania	Opis działania	Różnorodność biologiczna	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby Naturalne	Zabytki	Dobra materialne	Ludzie	Obszary Natura 2000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
3.2.2.	Budowa nowych źródeł oraz poprawa sprawności przetwarzania energii w centralnych, lokalnych i indywidualnych źródłach ciepła	P/N		P/N	N	P/N	N	N	P/N			P	P/N
3.2.3.	Poprawa sprawności przesyłu i dystrybucji ciepła	P/N		P/N	N	P	N		P			P	
3.2.4.	Poprawa efektywności energetycznej systemów oświetlenia i innych systemów elektroenergetycznych					P			P				
3.3.1.	Rozwój źródeł odnawialnych	P/N	N	N		P	P/N	NN	P			P/N	N
3.3.2.	Rozwój instalacji służących do produkcji paliw z surowców odnawialnych	P/N		N	N	P/N	P/N	N	P			P/N	

#### Oznaczenia

<b>PP</b>	Oddziaływanie znacząco pozytywne
<b>P</b>	Oddziaływanie pozytywne
<b>P/N</b>	Oddziaływania mieszane – pozytywne i negatywne
<b>N</b>	Oddziaływania negatywne
<b>NN</b>	Oddziaływania znacząco negatywne
	Nie zidentyfikowano oddziaływań

Wyłączenie zbyt dużej ilości terenów spod zagospodarowania, w celu ochrony różnorodności biologicznej i zachowania zbyt rozległej struktury korytarzy ekologicznych, może w efekcie doprowadzić do skumulowania negatywnych oddziaływań w postaci lokalizowania pozostałych funkcji na ograniczonych powierzchniach. Oddziaływania skumulowane mogą wystąpić w momencie nakładania się oddziaływań związanych z rozbudową sieci elektroenergetycznych, budową systemów ciepłowniczych czy inwestycji realizowanych w ramach innych dokumentów strategicznych, a związanych z rozwojem sieci transportowych (autostrady, drogi) czy rozwojem gospodarczym. Prace np. przy budowie, przebudowie i poprawie stanu technicznego urządzeń wodnych i koryt rzecznych, wykonywane w miejscach koncentracji ptaków, w ramach RPS – Transport, z całą pewnością wywołają oddziaływania niekorzystne. Mogą się one kumulować jeśli będą prowadzone jednocześnie z zadaniami „Programu Żuławskiego”.

## **6.0 Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko**

Podstawowym aktem prawnym regulującym transgraniczną ocenę oddziaływania na środowisko w Polsce jest ustawa OOS, która w art. 104 określa zasady postępowania w sprawach transgranicznego oddziaływania na środowisko. Zgodnie z wspomnianym artykułem *w razie stwierdzenia możliwości znaczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko, pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej na skutek realizacji projektów polityk, strategii, planów lub programów przeprowadza się postępowanie dotyczące transgranicznego oddziaływania na środowisko*. Tym samym podstawą do podjęcia oceny transgranicznej jest stwierdzenie możliwości wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania w wyniku realizacji któregokolwiek z zamierzeń projektu RPS EiŚ.

Analiza oddziaływań środowiskowych związanych z realizacją celów i działań sformułowanych w projekcie RPS EiŚ nie wskazuje, by mogły one powodować, znaczące oddziaływania transgraniczne. Wszystkie prowadzone działania ze względu na swój charakter będą dotyczyły jedynie obszaru województwa a oddziaływania na środowisko będą miały charakter przede wszystkim lokalny. Przyjęte w projekcie RPS EiŚ działania mogą natomiast być źródłem pozytywnych oddziaływań transgranicznych, do których zaliczyć można: ograniczenie emisji gazów cieplarnianych związane z poprawą efektywności energetycznej i wzrostem wykorzystania odnawialnych źródeł odnawialnych, poprawa stanu czystości wód rzek przybrzeżnych, która w sposób znaczący wpłynie na poprawę stanu środowiska basenu Morza Bałtyckiego i jego różnorodności biologicznej<sup>64</sup>.

## **7.0 Propozycje rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być skutkiem realizacji projektu Programu<sup>65</sup>**

Przeprowadzone w rozdziale 5 prognoza potencjalnego oddziaływania celów i działań wspieranych w projekcie RPS EiŚ wskazuje na negatywne oddziaływanie na niektóre z elementów środowiska. Wprowadzenie ogólny charakter działań przedstawionych w projekcie dokumentu nie pozwala na jednoznaczną ocenę skutków środowiskowych, jednak już ten etap pokazuje, że niekorzystne skutki środowiskowe towarzyszyć będą w szczególności działaniom związanym z ochroną przeciwpowodziową, rozwojem instalacji do odzysku,

---

<sup>64</sup> wpływ RPS EiŚ na środowisko morskie (Urząd Morski w Gdyni i Słupsku).

<sup>65</sup> Rozdział zawiera rozwiązania alternatywne albo/lub konkretne rozwiązania minimalizujące negatywny wpływ objętych wsparciem przedsięwzięć mogących negatywnie oddziaływać na środowisko (wniosek RDOŚ w Gdańsku)

recyklingu odpadów, w tym odzysku energetycznego oraz rozwojem infrastruktury energetycznej.

Dla zminimalizowania potencjalnych negatywnych oddziaływań na środowisko:

- 1) budowy zbiorczych systemów kanalizacji sanitarnej i oczyszczalni ścieków proponuje się:
  - dostosowanie harmonogramu prac do funkcji przyrodniczych obszarów chronionych (np. prowadzenie hałaśliwych prac poza sezonem lęgowym w pobliżu obszarów ochrony siedlisk ptaków, itp.);
  - prowadzenie sieci kanalizacyjnej poza miejscami występowania cennych siedlisk przyrodniczych i chronionych gatunków roślin i zwierząt;
- 2) budowy i rozbudowy zbiorników retencyjnych proponuje się:
  - zarządzanie gromadzeniem wody w zbiorniku, zapewniające odpowiedni reżim hydrologiczny w rzece poniżej zbiornika, niezbędny dla rozrodu ryb i innych organizmów wodnych;
  - stworzenie efektywnego systemu przenoszenia rumowiska zatrzymywanego przez zaporę do koryta rzeki poniżej zapory (tzw. „karmienie rzeki”);
  - zapewnienie ciągłości rzeczno-korytarza ekologicznego dla zwierząt lądowych (zalesienie przynajmniej jednego brzegu zbiornika) oraz dla wędrówki wstępującej i zstępującej ryb oraz innych organizmów wodnych (zawsze, nie tylko w przypadku występowania gatunków ryb wędrowniczych, typowo dwuśrodowiskowych);
  - wydzielenie strefy cofki zbiornika (wypłykania z rozwijającą się roślinnością szuwarową) jako obszaru specjalnej ochrony;
- 3) budowy, przebudowy i poprawy stanu technicznego urządzeń wodnych i koryt rzecznych proponuje się:
  - odcinkowe umacnianie brzegów rzeki tylko w miejscach wymagających ingerencji;
  - zastąpienie klasycznej zabudowy progowej, nowymi rozwiązaniami progów konstruowanych w formie bystrzy (bystrotoków).
  - remonty koryt cieków nie utrzymywanych od wielu lat, dzięki czemu uległy częściowej, spontanicznej renaturyzacji, powinny być ograniczone jedynie do terenów zabudowanych oraz do odcinków rzek gdzie zagrożona jest cenna infrastruktura;
  - ograniczenie regulacji rzek i potoków do terenów zabudowanych oraz do odcinków rzek gdzie zagrożona jest cenna infrastruktura (wyłącznie sytuacje nadrzędnego interesu publicznego);
  - zachowanie układu bystrze – plosy poprzez stworzenie warunków dla naturalnych procesów korytowych (erozji bocznej, dennej i sedymentacji) oraz stworzenie warunków do rozwoju naturalnej roślinności wodnej zanurzonej i wynurzonej (porastającej brzegi koryta cieków).
  - konstrukcja urządzeń wpustowych i odprowadzających wodę oraz zarządzanie terminami i wysokością zalewów polderu powinna gwarantować, że dynamika poziomu wody w polderze będzie jak najbardziej zbliżona do naturalnej dynamiki zalewów w dolinie danej rzeki umożliwiającą odtworzenie roślinności naturalnej dla dolin rzecznych, np. łągów.
  - nowe obwałowania powinny być lokalizowane w jak największym oddaleniu od rzeki, a wyznaczenie przebiegu obwałowania powinno wykorzystywać istniejącą infrastrukturę (drogi, przecinki) w sposób możliwie najmniej ingerujący w naturalne siedliska;
  - zmniejszenie naturalnych obszarów retencyjnych/ zalewowych w dolinie rzeki wskutek budowy wałów przeciwpowodziowych powinno być powiązane z odtworzeniem utraconej w ten sposób retencji/ terenów zalewowych w możliwie najbliższym miejscu, np. poprzez

likwidację lub rozszerzenie rozstawu obwałowań na terenach o niskim priorytecie ochrony przeciwpowodziowej;

- czasowe przesiedlenie osobników gatunków skójek tak, aby nie zostały zniszczone podczas prowadzenia prac hydrotechnicznych.

4) budowa i rozbudowa infrastruktury do odzysku i recyklingu odpadów, w tym odzysku energetycznego - proponuje się stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT):

5) rozwoju energetyki odnawialnej proponuje się:

- dla obiektów energetyki na bazie biomasy:
  - lokalizacja obiektów na terenach zasobnych w surowce energetyczne (wykorzystanie zasobów miejscowych),
  - wykorzystanie w biogazowniach wszystkich dostępnych substratów – zarówno pochodzenia rolniczego, jak i gaz składowiskowy, osady ściekowe i inne,
  - zwiększenie dostępności biomasy jako wsadu do biogazowni poprzez konieczność organizacji systemów selektywnej zbiórki odpadów w gminach,
  - lokalizowanie biogazowni z dala od siedlisk ludzkich z uwzględnieniem dominujących kierunków wiatrów w celu eliminacji potencjalnej uciążliwości<sup>16</sup> zapachowej (również w przypadku awarii). Jak wynika z opracowań dotyczących lokalizacji nowoczesnych biogazowni, emisja spalin z silników agregatów prądotwórczych nie powoduje przekroczenia dopuszczalnych norm zanieczyszczenia powietrza w otoczeniu biogazowni,
  - wprowadzanie pasów zieleni wokół biogazowni co przyczyni się do zmniejszenia oddziaływania na klimat akustyczny na sąsiednich terenach; wprowadzenie pasa zieleni izolacyjnej wielopiętrowej wokół terenu inwestycji może natomiast w znacznym stopniu poprawić walory estetyczno – krajobrazowe otoczenia,
  - odpowiednia organizacja transportu eliminująca ruch samochodów przez tereny zabudowy mieszkaniowej, dla której ten ruch może być uciążliwy, a także w ostateczności budowa nowych odcinków dróg,
  - wkomponowanie biogazowni w krajobraz dla zachowania walorów estetyczno – krajobrazowych poprzez: unikanie lokalizacji w otwartych przestrzeniach, na wzniesieniach terenu, w sąsiedztwie obiektów o wyjątkowo cennych walorach kulturowych i przyrodniczych,
  - uprawa różnorodnych roślin energetycznych w dostosowaniu do warunków przyrodniczych i na mniejszych obszarach w celu zachowania mozaikowego krajobrazu rolniczego.
- dla małych elektrowni wiatrowych:
  - wyłączenie z lokalizacji w obszarach, gdzie przedmiotem ochrony są ptaki i ich siedliska oraz na trasach migracji ptaków;
  - uwzględnienie przy lokalizacji elektrowni wiatrowych wymogów ochrony środowiska kulturowego i ochrony krajobrazu.

Należy pamiętać, że większość przedsięwzięć mogących znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko, wspieranych w ramach projektu RPS EiŚ poddana być musi jeszcze co najmniej jednej, dużo bardziej szczegółowej ocenie oddziaływania na środowisko, analizującej konkretne rozwiązania techniczne i jego położenie w środowisku, w tym możliwe opcje i w miarę potrzeby warianty jego lokalizacji i realizacji. W wyniku takiej oceny wskazuje się działania minimalizujące, pozwalające uniknąć znaczącej części negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na obszary prawnie chronione.

## 8.0 Propozycje rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie RPS EiŚ – rekomendacje<sup>66</sup>

Regionalny program strategiczny będący przedmiotem niniejszej Prognozy wyznacza ramy dla realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. W związku z powyższym w ocenie rozwiązań alternatywnych skupiono się głównie na dążeniu do znalezienia sposobu ograniczenia lub uniknięcia znaczącego niepożądanego wpływu zidentyfikowanych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Ponadto w prognozie przedstawiono propozycję rozwiązań alternatywnych tych zapisów, dla których zidentyfikowano brak uwzględnienia kwestii środowiskowych mogących docelowo przełożyć się na wystąpienie negatywnych oddziaływań na środowisko. Większość przedstawionych wariantów alternatywnych została wskazana także, jako możliwe do wprowadzenia rekomendacje.

Przewidywane wsparcie dla działań zwiększających poziom skuteczności ochrony przeciwpowodziowej jest niezmiernie ważne dla ochrony życia i zdrowia oraz ochrony dóbr materialnych na obszarach zabudowanych. Wsparciem mają zostać objęte zarówno działania techniczne polegające na przebudowie istniejącej infrastruktury przeciwpowodziowej lub budowie nowych obiektów jak i działania nietechniczne. Zgodnie z zapisami projektu RPS EiŚ realizację nowej infrastruktury przeciwpowodziowej dopuszczono jedynie na obszarach zagrożenia powodziowego, które nie będzie mogło być zminimalizowane przez nietechniczne metody ograniczania skutków powodzi. W związku z tym dla tej grupy działań nie wskazuje się rozwiązań alternatywnych. Proponuje się prowadzić równoległe z wszelkimi pracami technicznymi ograniczającymi zagrożenie przeciwpowodziowe kampanię informacyjną o skuteczności rozwiązań przeciwpowodziowych i faktycznym (nie iluzorycznym) bezpieczeństwie powodziowym na tych terenach.

Niezrozumiałe jest zawężenie wsparcia dla przedsięwzięć zapobiegających introdukcji oraz rozprzestrzenianiu się gatunków obcych (1.2.4.) oraz poprawy stanu cennych gatunków i siedlisk przyrodniczych (1.2.3.) tylko do obszarów objętych formami ochrony przyrody oraz wpisujących się w strukturę korytarzy ekologicznych wg Planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego. Zawężenie kryterium przestrzennego wydaje się być mało racjonalne z punktu widzenia ochrony różnorodności biologicznej. Zarówno w Polsce jak i województwie pomorskim szereg cennych ekosystemów pozostaje poza systemem obszarów chronionych. Na obszarach wiejskich, w szczególności popegeerowskich, ogromnym problemem jest niekontrolowany rozwój barszczu Sosnowskiego. Furanokumaryny zawarte w soku i wydzielinie włosków tej rośliny mają silne właściwości fitotoksyczne i wywołują oparzenia II i III stopnia. Do inwazyjności tej rośliny przyczynia się m.in. jej zdolność do przetrwania w trudnych warunkach, duża żywotność i płodność, wysoki procent kiełkowania nasion, a także to, że kiełkuje wczesną wiosną, odbierając przestrzeń i światło innym roślinom. Pojawia się już nie tylko na stanowiskach ruderalnych, ale także na polach, łąkach i przy ciekach wodnych. Rośliny te oprócz wielkiego niebezpieczeństwa dla ludzi (w szczególności dzieci) przyczyniają się także do strat gospodarczych. Dlatego w ramach rozwiązania alternatywnego proponuje się objęcie wsparciem obszaru całego województwa w obu ww. działaniach.

Z punktu widzenia poprawy jakości środowiska nie można odstąpić od budowy, rozbudowy i modernizacji infrastruktury oczyszczania ścieków. Rozwiązaniami alternatywnymi będą w tym przypadku raczej techniczne metody realizacji tych zamierzeń lub ich lokalizacji.

---

<sup>66</sup> zaproponowane w ramach rozdziału rekomendacje to propozycje wymogów, jakie należy spełnić podczas przygotowania do realizacji zadań wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji konkretnych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko

Alternatywą będzie wprowadzanie najnowszych technologii, często droższych w realizacji, ale wydajniejszych, bądź bardziej przyjaznych środowisku.

Także dla całej gamy działań poprawiających funkcjonowanie gospodarki odpadami trudno znaleźć rozwiązania alternatywne. Wynikają one z potrzeby dostosowania gospodarki odpadami do wymogów unijnych i realizują założone przez Unię Europejską cele. Możliwe alternatywy dotyczyć będą przede wszystkim rozwiązań technicznych dla konkretnych przedsięwzięć, a nie kierunku prowadzonej w tym wypadku polityki.

W ramach celu 2. Poprawa stanu środowiska, niezrozumiałe jest zawężenie w działaniu 2.1.6. *Przywracanie terenom zdegradowanym wartości przyrodniczych i użytkowych* typów przedsięwzięć jedynie do terenów związanych z gospodarką odpadami. Tym bardziej, że w kryteriach przestrzennych wymieniono także tereny przemysłowe. A ponieważ na terenie województwa pomorskiego jest wiele terenów zdegradowanych (przemysłowych i po byłych ośrodkach produkcyjnych PGR), proponuje się rozszerzyć zakres interwencji o tereny przemysłowe i poprodukcyjne na terenach wiejskich.

W ramach celu szczegółowego 3. *Bezpieczeństwo energetyczne i poprawa efektywności energetycznej*, działania 3.3.1. *Rozwój źródeł odnawialnych* przewidziano wsparcie m.in. dla budowy małych elektrowni wiatrowych. Jako obszar strategicznej interwencji określono obszar całego województwa. Wszystkie instalacje wykorzystujące do wytwarzania energii elektrycznej energię wiatru lokalizowane na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220, z późn. zm.) zaliczono do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z § 3. pkt. 6a rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397). Alternatywnie proponuje się wyłączenie z obszaru strategicznej interwencji działania 3.3.1. obszarów objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody lub chociażby obszarów Natura 2000.

W trakcie sporządzania Prognozy do projektu RPS EiŚ nie napotkano istotnych niedostatków techniki badawczej oraz wiedzy, które uniemożliwiłyby dokonanie oceny. Największą trudność stanowił jednak wysoki poziom ogólności ocenianych zagadnień – nie odnoszących się do konkretnych przedsięwzięć czy obszarów, ale do ogólnie ujętych kierunków interwencji, które często mogą mieć zupełnie inne oddziaływania w zależności od miejsca lokalizacji planowanych inwestycji, czy komponentu środowiska, jaki był rozpatrywany.

## **9.0 Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu RPS EiŚ oraz częstotliwości jej przeprowadzenia**

Obiektywny pomiar postępu w realizacji zrównoważonego rozwoju możliwy jest wyłącznie poprzez dobór odpowiednich wskaźników. Dla zapewnienia porównywalności w skali europejskiej i regionalnej, dąży się do opracowania spójnego systemu mierników środowiskowych oraz dotyczących zrównoważonego rozwoju. Można je zgrupować na 3 głównych poziomach:

1. Wskaźniki najważniejsze i jednocześnie o najwyższym stopniu ogólności
2. Wskaźniki o średniej ważności i ogólności
3. Wskaźniki szczegółowe

Proces opracowywania, stosowania i korygowania wskaźników nie jest ograniczony w czasie, podlega bieżącym i okresowym modyfikacjom i korektom. Działalność ta jest prowadzona w skali międzynarodowej, jak również w regionach i lokalnie – w zależności od potrzeb. Wiodącą rolę w opracowywaniu środowiskowych wskaźników zrównoważonego

rozwoju, monitorujących zaawansowanie realizacji dokumentów UE odgrywa Europejska Agencja ds. Ochrony Środowiska (European Environmental Agency).

Na potrzeby monitorowania realizacji celów Strategii zrównoważonego rozwoju UE zdefiniowany został zestaw wskaźników<sup>67</sup>, na który składają się 42 wskaźniki strukturalne, uwzględniające trzy wymiary zrównoważonego rozwoju: gospodarczy, społeczny i środowiskowy. Dostarczają one informacji o zaawansowaniu polityki rozwoju zrównoważonego w obszarze turystyki, jako bazy do podejmowania najważniejszych decyzji politycznych. Ich wyliczenie będzie niezbędne dla udokumentowania efektów realizacji RPS, nie wystarczy jednak dla prowadzenia bieżącego monitoringu. Wskaźniki generalne nie spełniają bowiem w sposób zadowalający kryterium współdziałania (przenikania) pomiędzy środowiskiem, społeczeństwem i ekonomią - ta wieloprzyczynowość zjawisk jest trudna do uchwycenia. Dobranie wskaźników do różnych celów powinno być takie, żeby stan środowiska, wywierana presja oraz działania zapobiegawcze mogły być w jak największym stopniu skwantyfikowane oraz jednoznacznie uporządkowane według możliwie prostych kryteriów.

Szczególnie w zakresie zmian w powietrzu atmosferycznym i częściowo klimacie akustycznym nie jest w pełni możliwe rozgraniczenie skutków środowiskowych wynikających z realizacji RPS od całokształtu zmian zachodzących w środowisku województwa. Tym bardziej, do oceny skutków środowiskowych (w tym również możliwych niepożądanych) poszczególnych projektów, winny być stosowane narzędzia precyzyjne. Można ich poszukiwać wśród umieszczonych na ukazującej się corocznie liście Core set of Indicators, stanowiącej część dorocznego raportu EEA o postępie rozwoju zrównoważonego, a także w Raportach Wskaźnikowych Urzędów Statystycznych i Krajowego Inspektora Ochrony Środowiska. Jest to też wyzwanie dla kolejnych badań nad wskaźnikami środowiskowymi - w wybranych obszarach intensywnych działań, można będzie je uzyskiwać w ramach własnego monitoringu. Należałoby też pomyśleć o wycenie skutków ekonomicznych degradowania się elementów środowiska, a także pożytków z odwrócenia tego procesu.

Elementem przyjętego zestawienia wskaźników winno być też wskazanie pożądanych stanów środowiskowych. W wielu przypadkach zostały one wyznaczone w dokumentach europejskich, w pozostałych poziomy wyjściowe trzeba oprzeć na wiarygodnym bilansie otwarcia, którego uzyskanie – niestety - nie zawsze będzie możliwe.

Proces monitorowania RPS będzie w założeniu elementem Pomorskiego Systemu Monitoringu i Ewaluacji. Należy więc mieć nadzieję, że w tym systemie znajdą się wskaźniki pozwalające na rzeczywistą ocenę, na ile realizacja Regionalnego Programu Strategicznego w zakresie rozwoju gospodarczego, co przyczyni się do zmniejszenia jego presji na środowisko. Należy także mieć nadzieję, że proces monitorowania RPS będzie – podobnie, jak ma to miejsce w przypadku RPO 2007-13, procesem ciągłym, nie zaś okresowym.

## 10.0. Streszczenie

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu „Regionalnego programu strategicznego w zakresie energetyki i środowiska” (RPS EiŚ) została sporządzona na potrzeby procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Projekt Regionalnego programu strategicznego w zakresie energetyki i środowiska (RPS EiŚ) jest jednym z sześciu narzędzi realizacji Strategii Rozwoju Województwa Pomorskiego 2020 (SRWP 2020), przyjętej w dniu 24 września 2012 r. przez Sejmik Województwa Pomorskiego Uchwałą nr 458/XXII/12. RPS AKT ma uszczegóławiać cele operacyjne: 3.2

---

<sup>67</sup> <http://www/eea/europa/eu/pl>



Bezpieczeństwo i efektywność energetyczna i 3.3 Dobry stan środowiska. Został przyjęty przez Zarząd Województwa Pomorskiego Uchwałą nr 329/234/13 z dnia 28 marca 2013 r.

Podstawę prawną sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko do projektu RPS EiŚ stanowi art. 46 pkt. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 Nr 199 poz. 1227 ze zm.). Nakłada ona na organy administracji opracowujące projekty: polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywanie ram dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Przy opracowaniu *Prognozy* uwzględniono także obowiązujące przepisy prawa wspólnotowego i krajowego oraz dokumenty i porozumienia podpisane przez Polskę.

Zakres Prognozy wynika z art. 51 ust. 2 w. wym. Ustawy. Rozszerzony został o pakiet zagadnień zaproponowanych przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku oraz Urzędy Morskie w Gdyni i Słupsku.

Zadaniem prognozy jest ustalenie, czy przyjęte w RPS EiŚ cele, priorytety i działania uwzględniają cele ochrony środowiska ustanowione w dokumentach międzynarodowych, wspólnotowych, krajowych oraz jakiego rodzaju oddziaływaniami na komponenty środowiska będzie skutkowała realizacja ocenianego dokumentu. Prognoza wskazuje też możliwe działania, ograniczające potencjalne znaczące oddziaływania na środowisko, wynikające z realizacji RPS oraz rozwiązania alternatywne, w stosunku do przyjętych w dokumencie.

W pierwszej części Prognozy dokonano syntetycznego opisu projektu RPS EiŚ. Cel główny projektu: *Stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju poprzez racjonalne gospodarowanie zasobami, poprawę stanu środowiska i efektywności energetycznej oraz zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego* został rozwinięty przez trzy cele szczegółowe: *Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska i adaptacja do zmian klimatu; Poprawa stanu środowiska; Bezpieczeństwo energetyczne i poprawa efektywności energetycznej*. Postawione w opisach celów wyzwania stanowią podstawę do sformułowania 8 priorytetów oraz 31 działań i przedsięwzięć służących poprawie stanu środowiska oraz bezpieczeństwu energetycznemu i poprawie efektywności energetycznej w regionie. Dla większości działań wskazano OSI (Obszary Strategicznej Interwencji), w założeniu służące terytorializacji interwencji. Opisano system realizacji, w tym szczegółowo model wdrażania projektu RPS EiŚ, współdziałające podmioty i instytucje, skład i zakres działania organów programujących i realizujących działania oraz mechanizmy koordynacji w skali regionu. Ważną częścią projektu RPS EiŚ jest finansowa prognoza możliwości jego realizacji. Wskazano wielkość dostępnych środków, źródła, z których będą pochodzić oraz orientacyjną strukturę wydatków i dochodów. Ostatnią część projektu stanowi opis monitorowania jego postępów w ramach zintegrowanego Pomorskiego Systemu Monitoringu i Ewaluacji (PSME).

Punktem wyjścia dla oceny oddziaływania projektu RPS EiŚ na poszczególne komponenty środowiska województwa, była ogólna charakterystyka środowiska odniesiona do poszczególnych jego komponentów oraz sektorów gospodarki istotnych dla projektu RPS EiŚ. Posłużyła ona sformułowaniu listy 16 najważniejszych problemów środowiskowych występujących w regionie. Wśród nich znalazł się niezadowolający stan powietrza, związany ze wzrostem zużycia paliw kopalnych i tzw. „niską emisją”, przyczyniający się do zwiększenia efektu cieplarnianego i zmian klimatycznych, kwaśnych deszczy degradujących gleby, sprzyjających eutrofizacji wód i obniżających bioróżnorodność, a także zajmowanie terenów cennych przyrodniczo i rozcinanie ciągłości korytarzy ekologicznych przez inwestycje infrastrukturalne.

W dalszej kolejności Prognozy wskazano i opisano bezpośrednie i pośrednie powiązania projektu RPS EiŚ z najważniejszymi wspólnotowymi, krajowymi i regionalnymi dokumentami programowania rozwoju. Wśród nich kluczową rolę odgrywa *Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego 2020*<sup>68</sup> oraz *Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego*<sup>69</sup> (PZP WP), który stanowi przestrzenną transpozycję Strategii<sup>70</sup>.

W efekcie analizy i oceny stopnia uwzględnienia celów ochrony środowiska w ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym przez projekt RPS EiŚ stwierdzono, że cel główny – **Stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju Pomorza poprzez racjonalne gospodarowanie zasobami, poprawę stanu środowiska oraz bezpieczeństwa i efektywności energetycznej** – w zadowalający uwzględnia cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.

W Prognozie metodą opisową oceniano potencjalne oddziaływanie wszystkich działań projektu RPS EiŚ na komponenty środowiska. Prócz tego na załącznikach graficznych wskazano potencjalne miejsca „konfliktowe” z obszarami Natura 2000.

Przeprowadzona analiza i ocena wspieranych działań w ramach poszczególnych celów szczegółowych, pozwala na sformułowanie wniosku, że projekt RPS EiŚ będzie oddziaływać zarówno pozytywnie jak i negatywnie na środowisko. Najwięcej pozytywnych oddziaływań przyniesie realizacja działań zawartych w celu szczegółowym 1. *Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska i adaptacja do zmian klimatu*. Natomiast najwięcej negatywnych oddziaływań dopatrzono się w celu szczegółowym 3. *Bezpieczeństwo energetyczne i poprawa efektywności energetycznej*. Jednak pozytywne oddziaływania realizacji projektu RPS EiŚ wyraźnie dominują nad negatywnymi.

Realizacja projektów dotyczących modernizacji bądź przebudowy istniejącej infrastruktury przeciwpowodziowej lub budowy nowych obiektów, będzie miała jednoznacznie pozytywny wpływ na ochronę życia i zdrowia ludzi, ich mienia i potencjału gospodarczego. Niemniej proponowane w ramach projektu RPS EiŚ techniczne środki ochrony powodziowej mogą negatywnie oddziaływać na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta oraz powierzchnie ziemi. Natomiast wszelkie nietechniczne przedsięwzięcia w zakresie ochrony przeciwpowodziowej, polegające na zwiększeniu powierzchni obszarów podmokłych i zalewowych będą pozytywnie oddziaływać na bioróżnorodność oraz chronione gatunki roślin i zwierząt.

Wsparcie budowy i rozbudowy zbiorników retencyjnych przyczyni się do spowolnienia odpływu wód opadowych oraz utrzymania równowagi biologicznej w ciekach będących odbiornikami ścieków opadowych. Także zatrzymanie wód opadowych i roztopowych w rejonie opadu poprzez budowę indywidualnych systemów zatrzymania i zagospodarowania wód opadowych i roztopowych, pozytywnie wpłynie na poprawę bilansu wodnego terenów zurbanizowanych, zmniejszy zagrożenie powodziowe, poprzez spowolnienie odpływu, a także przyczyni się do ochrony jakości wód w rzekach i jeziorach.

W dokumencie zawarto szereg działań, które przyczynią się do zwiększenia różnorodności biologicznej, w tym m.in. ochronę wód i ekosystemów od wód zależnych, w szczególności jezior, poprawę cennych gatunków i siedlisk przyrodniczych, powstrzymanie nadmiernego rozprzestrzeniania się obcych gatunków, poprawę spójności ekologicznej regionu. Ochrona ekosystemu Morza Bałtyckiego i jego strefy brzegowej będzie pozytywnie, oddziaływać na zrównoważone gospodarowanie przestrzenią w miejscowościach turystycznych i wypoczynkowych zlokalizowanych na wybrzeżu Morza Bałtyckiego, a tym samym do

---

<sup>68</sup> przyjęta przez Sejmik Województwa Pomorskiego Uchwałą nr 458/XXII/12 z dnia 24 września 2012 r

<sup>69</sup> Przyjęty uchwałą Nr 1004/XXXIX/09 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 26 października 2009 r.

<sup>70</sup> Przyjęty Uchwałą Nr 1101/LII/06 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 23 października 2006 r.

zapewnienia zrównoważonego gospodarowania zasobami przyrody oraz ochrony walorów przyrodniczych i krajobrazowych. Także podejmowane działania związane z odtworzeniem i ochroną gatunków, populacji i siedlisk, pozytywnie wpłyną na stan ekosystemów Morza Bałtyckiego. Ma to szczególne znaczenie, z uwagi na fakt objęcia morskich wód terytorialnych (Zatoka Gdańska i Zalew Wiślany) ochroną obszarową w formie Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000.

Realizacja działań zawartych w celu szczegółowym 2. *Poprawa stanu środowiska* przyczyni się do znacznej poprawy jakości wód powierzchniowych oraz pośrednio spowoduje zmniejszenie ładunku biogenów doprowadzanych do Bałtyku. Wspierane działania w zakresie gospodarki odpadami, zwiększą udziału odpadów poddanych odzyskowi i recyklingowi, a poprzez to zmniejszą ilość odpadów trafiających na składowiska odpadów.

Rozwój energetyki niskoemisyjnej wraz z niezbędną infrastrukturą w ramach celu szczegółowego 3. *Bezpieczeństwo energetyczne i poprawa efektywności energetycznej* przyczyni się do zwiększenia niezawodności dostaw i ograniczenia strat energii, a to pośrednio będzie miało korzystny wpływ na poprawę jakości powietrza i klimatu. Pozytywne oddziaływania na środowisko przyniosą też działania mające na celu poprawę efektywności energetycznej. Pozwolą one na znaczne ograniczenie zużycia energii w wyniku ocieplania budynków i poprawy sprawności wytwarzania i przetwarzania energii w centralnych, lokalnych i indywidualnych źródłach ciepła.

Wspierana w ramach projektu RPS EiŚ, budowa kolektorów słonecznych, ogniw fotowoltaicznych, pomp ciepła, małych elektrowni wiatrowych, generalnie przyniesie korzyści dla środowiska poprzez zmniejszenie zużycia surowców energetycznych. Należy jednak pamiętać, iż każda ingerencja w środowisko przyrodnicze powoduje jego przekształcenia i może zakłócać funkcjonowanie ekosystemów, dlatego tak ważne jest uwzględnienie aspektów środowiskowych (różnorodność biologiczna, krajobraz) przy ich budowie.

Wspierane w projekcie RPS EiŚ kierunki działań nie będą powodować oddziaływań transgranicznych. Wręcz odwrotnie, mogą one być źródłem pozytywnych oddziaływań transgranicznych, do których zaliczyć można: ograniczenie emisji gazów cieplarnianych związane z poprawą efektywności energetycznej i wzrostem wykorzystania odnawialnych źródeł energii, poprawa stanu czystości wód rzek przymorskich, która w sposób znaczący wpłynie na poprawę stanu środowiska basenu Morza Bałtyckiego i jego różnorodności biologicznej.

Analizując informacje o przestrzeni województwa ustalono, że część spośród planowanych typów przedsięwzięć może być realizowana w granicach obszarów Natura 2000. W części przypadkach będzie to oddziaływanie pozytywne, istnieje jednak prawdopodobieństwo, że niektóre – przede wszystkim w fazie realizacji – mogą przyczynić się do powstania negatywnych oddziaływań na siedliska przyrodnicze i gatunki roślin i zwierząt objęte ochroną w ramach sieci Natura 2000. Mogą wystąpić przede wszystkim w obrębie działań: zwiększenie poziomu skuteczności ochrony przeciwpowodziowej (1.1.1); ograniczanie emisji zanieczyszczeń do wód w zlewniach, poprawa jakości wód (2.1.1.); rozwój inteligentnych systemów elektroenergetycznych; (3.1.2.); rozwój źródeł odnawialnych (3.3.1).

W Prognozie sformułowano liczne propozycje mogące ograniczać niekorzystne oddziaływania i uciążliwości, szczególnie na etapie projektowania poszczególnych przedsięwzięć.

Sformułowano kilka rozwiązań alternatywnych (rekomendacji), mogących korzystnie wpłynąć na wymiar środowiskowy projektu RPS EiŚ. Rekomendowano m. in. potrzebę rozszerzenia kryteriów strategicznych oraz rozszerzenia lub doprecyzowania kryteriów przestrzennych.

## Literatura i materiały źródłowe

- 1) Agenda 21 dla regionu Morza Bałtyckiego „Baltic 21”, przyjęta na 7. Sesji Ministerialnej Rady Państw Morza Bałtyckiego w Nyborgu, 22-23 czerwca 1998 roku
- 2) Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce, PIG Warszawa 2012;
- 3) Czempińska A., Zarembski A., 2012, Ocena roczna jakości powietrza w woj. pomorskim za 2011 rok, PWIOŚ Gdańsk 2012;
- 4) Czocharński J. Lemańczyk J. (red.), 2007, Aktualizacja opracowania ekofizjograficznego do planu zagospodarowania przestrzennego woj. pomorskiego, WBPP Słupsk – DRRiP UMWP Gdańsk;
- 5) Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju, Polska - 2030 (DSRK), przyjęta Uchwałą Nr 16 Rady Ministrów w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności z dnia 5 lutego 2013 r.
- 6) Dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie ocen wpływu niektórych planów i programów na środowisko, Dz. Urz. UE. 01.197.30;
- 7) Europa 2020 Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, zatwierdzona przez Radę Europejską 17. 06. 2010 r. (zastępująca realizowaną w latach 2000-2010 Strategię Lizbońską);
- 8) Europejska Agenda Cyfrowa KOM(2010) 245 wersja ostateczna, Bruksela, z dnia 26. 08. 2010 r.;
- 9) Europejska Konwencja Krajobrazowa sporządzona we Florencji dnia 20 października 2000 r. (Dz. U. z dnia 29 stycznia 2006 r.);
- 10) Informacje statystyczne Banku Danych Lokalnych GUS, [www.stat.gov.pl/bdr](http://www.stat.gov.pl/bdr);
- 11) Jędrzejewski i in., 2005, Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce, PAN Białowieża;
- 12) Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK), dokument opublikowany w Monitorze Polskim z 27 kwietnia 2012 r. poz. 252, jako załącznik do Uchwały Nr 239 Rady Ministrów z dnia 13 grudnia 2011 r.;
- 13) Konwencja Helsińska o ochronie obszaru morskiego Morza Bałtyckiego sporządzona w Helsinkach dnia 09 kwietnia 1992; Dz. U. 2000 nr 28 poz. 346;
- 14) Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, sporządzona w Ramsar dnia 2 lutego 1971r. (Dz. U. z dnia 29 marca 1978 r.; Dz.U.78.7.24 - tekst pierwotny);
- 15) Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych - Aktualizacja dokument przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 7 czerwca 2005 r. sukcesywnie aktualizowany i weryfikowany (aktualizacja KPOŚK 2009 z 2 marca 2010 r., aktualizacja KPOŚK 2010 z 1 lutego 2011 r.);
- 16) Krajowy Plan Działań w zakresie zrównoważonych zamówień Publicznych na lata 2010-2012. Urząd Zamówień Publicznych Warszawa, 2010;
- 17) Krajowy Program Reform „Europa 2020” (KPR) przyjęty przez Radę Ministrów 26 kwietnia 2011 r.;
- 18) Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020: regiony, miasta, obszary wiejskie (KSRR), dokument przyjęty przez Radę Ministrów uchwałą w dniu 13 lipca 2010 r.;
- 19) Kucowski J., Laudyn D., Przekwas M., 1997, Energetyka, a ochrona środowiska, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa;
- 20) Ochrona Środowiska 2010, 2011, 2012. GUS Warszawa;
- 21) Ocena planów i przedsięwzięć znacząco oddziałujących na obszary Natura 2000, Wytyczne metodyczne dot. przepisów art. 6(3) i (4) Dyrektywy Siedliskowej nr 92/43/EWG, WWF Polska 2005;
- 22) Plan Gospodarki Odpadami dla województwa pomorskiego 2018 przyjęty uchwałą Nr 415/XX/12 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 czerwca 2012 roku;
- 23) Podręcznik do strategicznych ocen oddziaływania na środowisko dla polityki spójności na lata 2007-2013. Sieć na rzecz Ekologizacji Programów Rozwoju Regionalnego, MŚ 2006;

- 24) Plan gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Wisły, zatwierdzony na posiedzeniu Rady Ministrów w dniu 22 lutego 2011 r. (M.P. z 2011 r. Nr 49, poz. 549);
- 25) Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego przyjęty uchwałą Nr 1004/XXXIX/09 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 26 października 2009 r.;
- 26) Polityka ekologiczna państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016, Minister Środowiska, 2009, Warszawa;
- 27) Polityka energetyczna Polski do 2030 r., dokument przyjęty uchwałą Rady Ministrów z dnia 10 listopada 2009 r.;
- 28) Prognoza oddziaływania na środowisko Polityki energetycznej Polski do 2030 r, Proeko CDM Sp. z o.o. Warszawa, 2009;
- 29) Prognoza oddziaływania na środowisko Programu „Kompleksowe zabezpieczenie przeciwpowodziowe Żuław – do roku 2030 (z uwzględnieniem etapu 2015)”;
- 30) Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu Aktualizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych, Konsorcjum w składzie: PROEKO CDM Sp. z o.o. Warszawa, EKO-KONSULT Biuro Projektowo-Doradcze Andrzej Tyszecki Gdańsk, 2008r.;
- 31) Prognoza oddziaływania na środowisko projektu zmiany Programu Małej Retencji Województwa Pomorskiego do roku 2015, EKO-KONSULT, Gdańsk 2007;
- 32) Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy 2011-2014, którego częścią stanowi projekt Planu Gospodarki Odpadami, M. Ebel, M. Kistowski, A. Toszecki, Gdańsk 2007;
- 33) Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu gospodarki odpadami dla Województwa Pomorskiego 2018. EKO-KONSULT Biuro Projektowo-Doradcze, Gdańsk 2011r.;
- 34) Program „Kompleksowe zabezpieczenie przeciwpowodziowe Żuław do roku 2030 (z uwzględnieniem etapu 2015)” Zatwierdzony przez Ministra Środowiska w maju 2010 roku;
- 35) Program małej retencji Województwa Pomorskiego Uchwała nr 356/XXIV/04 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 14 czerwca 2004 r. oraz Aktualizacja Programu Małej Retencji Województwa Pomorskiego do roku 2015;
- 36) Projekt aktualizacji Regionalnej Strategii Energetyki z uwzględnieniem OZE w województwie pomorskim do roku 2025 w zakresie elektroenergetyki, Tractebel Engineering S.A., Katowice, lipiec 2009;
- 37) Program ochrony środowiska dla województwa pomorskiego do roku 2016 z perspektywą do roku 2020 przyjęty uchwałą nr 528/XXV/1221 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia grudnia 2012 r.;
- 38) Program wodno-środowiskowy kraju (PWŚK), dokument opracowany przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie, 2010r.;
- 39) Programowanie perspektywy finansowej 2014-2020 - Założenia Umowy Partnerstwa przyjęty przez Radę Ministrów 15 stycznia 2013 roku;
- 40) Projekt „Polityki morskiej Rzeczypospolitej Polskiej do roku 2020”, dokument opracowany w 2012 r. przez Międzyresortowy Zespół do spraw Polityki Morskiej RP, organ pomocniczy Prezesa Rady Ministrów;
- 41) Raport o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia Budowa instalacji termicznego przekształcania frakcji energetycznej odpadów komunalnych na terenie Zakładu Utylizacyjnego Sp. z o.o. w Gdańsku realizowanego w ramach projektu „System gospodarki odpadami dla metropolii Trójmiejskiej” Konsorcjum firm: EKO-KONSULTING-PROJEKT „CONSEKO-BBM-DESIGN” S.A., DRO-KONSULT Sp. z o.o., Gdańsk, 2011;
- 42) Raporty o stanie środowiska województwa pomorskiego w latach 2011r., Biblioteka Monitoringu Środowiska, WIOŚ Gdańsk;
- 43) Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska przyjętego przez Sejmik Województwa Pomorskiego w roku 2011;
- 44) Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - Perspektywa 2020 (BEIŚ) -projekt z 28 czerwca 2012 r.;
- 45) Strategia Ochrony Obszarów Wodno-Błotnych w Polsce wraz z planem działań na lata 2006 – 2013, przyjęta przez Ministra Środowiska w dniu 10.10. 2006 r.;
- 46) Strategia Rozwoju Kraju 2020 – Aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka, sprawne państwo (SRK) przyjęta 25 września 2012 r. przez Radę Ministrów (M.P. z 22 listopada 2012 r. poz. 882);

- 47) Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego 2020 (SRWP), przyjęta przez Sejmik Województwa Pomorskiego Uchwałą nr 458/XXII/12 z dnia 24 września 2012 r.;
- 48) Strategia UE dla regionu Morza Bałtyckiego (EUSBSR) przyjęta przez Komisję Europejską w czerwcu 2009 r., a oficjalnie zatwierdzona 26 października 2009 r. na posiedzeniu Rady Europejskiej.
- 49) Studium ekofizjograficzne województwa pomorskiego, 2006, Pomorskie Studia Regionalne, Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, Gdańsk;
- 50) System Informacji o Terenie Województwa Pomorskiego, Baza cyfrowa SIT Departamentu Rozwoju Regionalnego i Przestrzennego Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego, 2013;