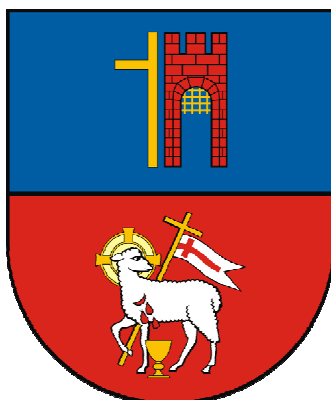


Załącznik nr 2  
do uchwały Nr XXXIV/391/2014  
Rady Powiatu w Olsztynie  
z dnia 24 października 2014 r.



## **PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

Programu Ochrony Środowiska

Powiatu Olsztyńskiego na lata 2013-2016

z uwzględnieniem perspektywy na lata 2017-2020



Olsztyn, 2014

Prognozę oddziaływania na środowisko „Programu Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego na lata 2013-2016 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2017-2020” na zlecenie Zarządu Powiatu w Olsztynie wykonał zespół Suwalskiej Rady Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych Naczelnej Organizacji Technicznej w składzie:

mgr inż. Ewa Dorochowicz

dr Maciej Kamiński

mgr inż. Marian Szypiłło

### Spis treści:

1. Podstawowe informacje o Programie .....	3
2. Metody sporządzenia prognozy .....	5
3. Metody analizy realizacji Programu .....	5
4. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko .....	39
5. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Programu .....	39
6. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem .....	40
7. Problemy ochrony środowiska .....	42
8. Krajowe i międzynarodowe cele ochrony środowiska .....	52
9. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko i dziedzictwo kulturowe .....	70
10. Zapobieganie, ograniczanie i kompensacja przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko .....	76
11. Rozwiązania alternatywne .....	78
12. Streszczenie .....	79
Załącznik nr 1. Charakterystyka komunalnych oczyszczalni ścieków na terenie powiatu olsztyńskiego .....	82

## 1. Podstawowe informacje o Programie

Program Ochrony Środowiska jest narzędziem realizacji polityki ekologicznej państwa. Dokument ten określa zadania służące poprawie stanu środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego jego mieszkańców.

Obowiązek opracowania powiatowego programu ochrony środowiska wynika z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2013 r., poz. 1232 z późn. zm.).

„Program Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego na lata 2013-2016 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2017-2020”, na zlecenie Zarządu Powiatu w Olsztynie opracował zespół Suwalskiej Rady FSNT NOT, we współpracy z pracownikami Starostwa Powiatowego w Olsztynie.

Opracowanie to zostało przygotowane na podstawie dokumentów i aktów prawnych z zakresu polityki ekologicznej Państwa, dokumentów określających strategię rozwoju województwa i powiatu olsztyńskiego, ustaw i rozporządzeń dotyczących ochrony środowiska, dostępnych informacji o stanie środowiska i jego zagrożeniach oraz przewidywanych źródłach finansowania zadań opisanych w Programie. Program został sporządzony z uwzględnieniem specyfiki oraz rzeczywistych potrzeb i możliwości Powiatu.

Dokument składa się z 4 podstawowych części obejmujących:

1. Ogólną charakterystykę powiatu (rozdział 2), ocenę stanu zasobów środowiska, jego zagrożeń oraz stanu infrastruktury ochrony środowiska (rozdział 3),
2. Założenia i uwarunkowania realizacji Programu (rozdział 4),
3. Cele i priorytety ekologiczne Programu, harmonogram i środki realizacji (rozdziały 5-7),
4. Zasady monitoringu Programu (rozdział 8).

W rozdziale „Ogólna charakterystyka powiatu” przedstawione zostały: położenie i podział administracyjny, krajobraz, klimat, formy użytkowania terenu, warunki społeczne i gospodarka.

Rozdział „Ocena aktualnego stanu środowiska” omawia:

- Zasoby naturalne i różnorodność przyrodniczą obszaru (zasoby i ekosystemy wodne, zasoby i ekosystemy leśne, lądowe ekosystemy nieleśne, zasoby geologiczne, gleby, powietrze atmosferyczne, hałas i promieniowanie);
- System obszarów chronionych (obszary Natura 2000, rezerваты przyrody, obszary chronionego krajobrazu i inne formy ochrony);
- Zagrożenia środowiska (zagrożenia wód, zagrożenia powietrza, zagrożenia powierzchni ziemi, zagrożenia różnorodności biologicznej, zagrożenia hałasem i promieniowaniem, inne zagrożenia);
- Techniczną infrastrukturę ochrony środowiska (zaopatrzenie w wodę, kanalizacja i oczyszczalnie ścieków, gospodarka odpadami, urządzenia ochrony powietrza, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii).

W rozdziale „Założenia i uwarunkowania realizacji Programu” przedstawiono: analizę stanu prawnego, kierunki rozwoju gospodarczego, założenia polityki ekologicznej w dokumentach strategicznych powiatu olsztyńskiego oraz współpracę z sąsiadującymi jednostkami samorządu terytorialnego.

Strategia rozwoju powiatu olsztyńskiego jest zgodna z polityką ekologiczną Kraju oraz celami krajowych i regionalnych strategii rozwoju. Autorzy Programu ochrony środowiska powiatu olsztyńskiego na lata 2013-2016 uwzględniali zapisy najważniejszych dokumentów wojewódzkich uchwalonych przez Sejmik Województwa Warmińsko-Mazurskiego odnoszących się do zagadnień z obszaru ochrony środowiska:

- Planu zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego,
- Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do roku 2025,
- Strategii rozwoju turystyki województwa warmińsko-mazurskiego,
- Programu ochrony środowiska województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2015-2018 wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko.

Cel strategiczny programu ochrony środowiska województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2011-2014: „Ochrona zasobów naturalnych, poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego” oraz priorytety i kierunki działań przewidujące:

- doskonalenie działań systemowych,
- zapewnienie ochrony i racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych,
- poprawę jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

zostały transponowane do programu powiatowego.

Autorzy uwzględniali także zapisy proponowane w projekcie "Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2011-2016" wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko.

Dokumentem mającym związek z problematyką ochrony środowiska jest „Program Opieki nad Zabytkami Powiatu Olsztyńskiego na lata 2013-2016”, przyjęty przez Radę Powiatu uchwałą nr XXII/305/2013 z dnia 30 sierpnia 2013 r. Jest on dokumentem obejmującym w swoim zakresie problematykę ochrony zabytków, ale także ochrony pomników przyrody, układów architektonicznych wraz z parkami, alejami i nasadzeniami przydrożnymi. Założenia dworsko – parkowe, aleje i szpalery drzew, ogrody i inne formy zaprojektowanej zieleni o wysokich wartościach przyrodniczych i krajobrazowych powinny być właściwie i skutecznie chronione poprzez ochronę konserwatorską. Wnioski wpływające z tego dokumentu są w pełni zgodne z propozycjami działań Programu Ochrony Środowiska.

Autorzy Programu Ochrony Środowiska wnieśli krytyczne uwagi do opracowania Loth-Babut, Wnuka i Asztemborskiego (2013) „Plan Rozwoju Bioenergetycznego Powiatu Olsztyńskiego, Województwa Warmińsko-Mazurskiego”, w którym propaguje się obce gatunki roślin energetycznych. Do tych celów należy wykorzystywać rodzime gatunki roślin, które nie są gatunkami inwazyjnymi i nie zagrażają lokalnej bioróżnorodności. Wybór gatunków roślin energetycznych powinien zostać zaopiniowany przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska, Warmińsko-Mazurski Ośrodek Doradztwa Rolniczego czy Warmińsko-Mazurską Izbę Rolniczą.

W rozdziale „Cele i priorytety ekologiczne Programu” za cel główny Programu uznano ochronę zasobów naturalnych, poprawę jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego w powiecie olsztyńskim. Priorytetami programu, zgodnie z celami Polityki Ekologicznej Państwa są:

- I. doskonalenie działań systemowych,
- II. zapewnienie ochrony i racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych,
- III. poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.

Dla każdego priorytetu przedstawiono kierunki działań, służących osiągnięciu celu Programu.

„Harmonogram realizacji Programu” obejmuje tabelaryczne zestawienie kierunków działań ze wskazaniem podmiotów realizujących i źródeł ich finansowania.

W rozdziale „Środki niezbędne do osiągnięcia celów” przedstawiono stosowne mechanizmy prawno-ekonomiczne i potencjalne źródła finansowania zadań.

W „Zasadach monitoringu Programu” omówiono wybrane wskaźniki oceny realizacji Programu, zagadnienia sporządzania raportów oraz aktualizacji Programu.

## **2. Metody sporządzenia prognozy**

Prognoza oddziaływania projektu POŚ na środowisko sporządzona została zgodnie z wymaganiami dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko oraz przepisami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz.U. 2013 poz. 1235 z późn. zm.).

## **3. Metody analizy realizacji Programu**

Wszystkie opisane w Programie działania zostały przeanalizowane pod kątem zgodności z zapisami przytoczonych powyżej aktów prawnych oraz zakresem określonym przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska i Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego.

W podanej poniżej macyzy środowiskowych oddziaływań realizacji zadań określono, przeanalizowano i oceniono przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty środowiska.

**Matryca środowiskowych oddziaływań realizacji działań zaplanowanych w Programie**

<b>Działania</b>	<b>Komponent środowiska lub typ ekosystemu</b>	<b>Identyfikacja potencjalnych oddziaływań</b>	<b>Czas trwania</b>	<b>Rodzaj</b>	<b>Informacja możliwym oddziaływaniom skumulowanym</b>	<b>Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań</b>
<b>Priorytet I. Doskonalenie działań systemowych</b>						
<b>Kierunki działań: I.1 – I.5</b>						
<b>I.1.</b> Uwzględnianie zasad ochrony środowiska w strategicznych programach rozwoju powiatu i gmin; <b>I.2.</b> Rozwój współpracy międzyregionalnej dla realizacji celów Programu Ochrony Środowiska; <b>I.3.</b> Poprawa skuteczności działań administracyjnych; <b>I.4.</b> Wzrost udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska; <b>I.5.</b> Uwzględnianie aspektów ekologicznych w planowaniu przestrzennym	ludzie	<i>pozytywne:</i> tworzenie warunków dla zwiększenia bezpieczeństwa ekologicznego	długo-terminowe, stałe	bezpośrednie	-	-
	wszystkie komponenty środowiska	<i>pozytywne:</i> zmniejszanie antropopresji na środowisko	długo-terminowe, stałe	pośrednie	-	-
<b>Kierunki działań: I.6. Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa</b>						
<b>I.6.1.</b> Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa, poprzez: <ul style="list-style-type: none"> <li>popularyzację wiedzy o środowisku i jego ochronie przez media, publikacje i Internet,</li> <li>propagowanie sprzyjających ochronie środowiska zachowań konsumenckich,</li> <li>promocję proekologicznych form gospodarowania, ekoturystyki, zdrowej żywności</li> </ul>	ludzie	<i>pozytywne:</i> kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody i środowiska	długo-terminowe, stałe	bezpośrednie	-	-

Działania	Komponent środowiska lub typ ekosystemu	Identyfikacja potencjalnych oddziaływań	Czas trwania	Rodzaj	Informacja możliwym oddziaływaniu skumulowanym	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
<p>i zdrowego trybu życia,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• podejmowanie akcji i działań na rzecz aktywnej ochrony środowiska w powiecie i gminach oraz upowszechnianie informacji o walorach przyrodniczych i kulturowych regionu,</li> <li>• organizowanie konkursów, wystaw, akcji, kampanii i festynów ekologicznych;</li> </ul> <p><b>I.6.2.</b> Wspieranie działalności edukacyjnej prowadzonej przez samorządy i ich jednostki organizacyjne, ekologiczne organizacje pozarządowe i Lasy Państwowe;</p> <p><b>I.6.3.</b> Opracowanie i realizacja lokalnych programów edukacyjnych uwzględniających specyfikę środowiska, lokalną tożsamość i tradycję kulturową, dla różnych grup odbiorców;</p>	wszystkie komponenty środowiska	<i>pozytywne:</i> zmniejszanie antropopresji na środowisko	długo-terminowe, stałe	pośrednie	-	-
<b>I.6.4.</b> Rozwój infrastruktury terenowej służącej poznawaniu przyrody: ścieżek edukacyjnych, tras rowerowych,	ludzie	<i>pozytywne:</i> kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody i środowiska	długo-terminowe, stałe	bezpośrednie, pośrednie	-	-
muzeów przyrodniczych i izb edukacyjnych	zwierzęta, rośliny, różnorodność biologiczna,	<i>pozytywne:</i> zmniejszanie antropopresji na środowisko poprzez kanalizowanie ruchu turystycznego	długo-terminowe, stałe	pośrednie	-	-

Działania	Komponent środowiska lub typ ekosystemu	Identyfikacja potencjalnych oddziaływań	Czas trwania	Rodzaj	Informacja możliwym oddziaływaniu skumulowanym	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
	krajobraz	<p><i>negatywne:</i> zniszczenia siedlisk przyrodniczych na obszarach objętych inwestycjami</p> <p><i>negatywne:</i> hałas i płoszenie zwierząt w czasie prowadzenia inwestycji</p> <p><i>poprawa lub pogorszenie</i> walorów krajobrazowych w związku realizacją inwestycji zależnie od rodzaju i sposobu realizacji zadań</p>	krótko-terminowe, chwilowe	bezpośrednie	-	uwzględnianie zasad ochrony wartości przyrodniczych przy planowaniu i realizacji inwestycji, uwzględnianie potrzeb ochrony krajobrazu
<b>Priorytet II. Zapewnienie ochrony i racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych</b>						
<b>Kierunki działań: II.1. Ochrona przyrody i krajobrazu</b>						
<p><b>II.1.1.</b> Utrzymanie istniejących form ochrony przyrody w powiecie, wspieranie inicjatyw prowadzących do ich powiększania i powoływania nowych;</p>	ludzie	<i>pozytywne:</i> doskonalenie metod ochrony przyrody, wzrost wiedzy na temat stanu i zagrożeń środowiska	długo-terminowe, stałe	bezpośrednie	-	-
<p><b>II.1.2.</b> Wspieranie wykonywania inwentaryzacji, waloryzacji i monitoringu różnorodności biologicznej;</p>	wszystkie komponenty środowiska	<i>pozytywne:</i> zapewnienie ochrony siedlisk, gatunków i krajobrazów	długo-terminowe, stałe	pośrednie	-	-
<p><b>II.1.3.</b> Wspieranie realizacji planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000, w szczególności na gruntach nie stanowiących własności skarbu państwa;</p> <p><b>II.1.4.</b> Podejmowanie i wspieranie działań mających na celu eliminację</p>	ludzie	<i>pozytywne:</i> wzrost bezpieczeństwa ekologicznego, optymalizacja usług ekosystemowych, poprawa komfortu zamieszkania i wypoczynku	długo-terminowe, stałe	bezpośrednie, pośrednie	-	-



Działania	Komponent środowiska lub typ ekosystemu	Identyfikacja potencjalnych oddziaływań	Czas trwania	Rodzaj	Informacja możliwym oddziaływaniu skumulowanym	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
ekspansywnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla rodzimej przyrody; <b>II.1.5.</b> Ochrona różnorodności przyrodniczej w krajobrazie rolniczym; <b>II.1.6.</b> Ochrona różnorodności przyrodniczej w krajobrazie miejskim: <b>II.1.7.</b> Nadzór nad gospodarką leśną w lasach nie stanowiących własności Skarbu Państwa, sporządzanie, uzupełnianie, aktualizacja i realizacja uproszczonych planów urzędowania lasów;	wszystkie komponenty środowiska	<i>pozytywne:</i> ochrona i przywracanie do właściwego stanu elementów rodzimej przyrody	długo-terminowe, stałe	bezpośrednie, pośrednie	-	-
<b>Kierunki działań: II.2. Racjonalne gospodarowanie zasobami wody</b>						
<b>II.2.1.</b> Ochrona przed deficytem wody: <ul style="list-style-type: none"> <li>• realizacja projektów mających na celu zapewnienie odpowiedniej ilości zasobów wodnych na potrzeby ludności i gospodarki,</li> <li>• utrzymanie i modernizacja systemów melioracyjnych, w tym urządzeń piętrzących wodę,</li> </ul>	wszystkie ekosystemy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>pozytywne:</i> zwiększenie retencji w zlewniach, zmniejszenie zagrożenia związanego z występowaniem deficytu wody</li> </ul>	długo-terminowe, stałe	bezpośrednie,	-	-
	wody	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>pozytywne:</i> zmniejszenie odpływu wód - wzrost zasobów ilościowych</li> </ul>	długo-terminowe, stałe	bezpośrednie, pośrednie	-	-

Działania	Komponent środowiska lub typ ekosystemu	Identyfikacja potencjalnych oddziaływań	Czas trwania	Rodzaj	Informacja możliwym oddziaływaniu skumulowanym	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
<p>umożliwiających sterowanie odpływem i zmniejszenie nierównomierności przepływu cieków, z uwzględnieniem wymogów zachowania ciągłości morfologicznej cieków,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• poprawa zdolności retencyjnych poprzez ochronę retencji naturalnej, instalowanie urządzeń regulujących odpływ wód,</li> <li>• utrzymanie i odnawianie urządzeń melioracji szczegółowych z uwzględnieniem wymogów ochrony cennych siedlisk przyrodniczych zależnych od wód;</li> </ul>	powierzchnia ziemi, zasoby naturalne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>negatywne</i>: przekształcenie profilu glebowego, naruszenie konfiguracji i ograniczenie powierzchni gleb w związku z realizacją inwestycji</li> <li>• <i>negatywne</i>: powstawanie w miejscu robót nieużytecznych mas ziemnych</li> <li>• <i>negatywne</i>: wzrost wydobycia surowców budowlanych</li> <li>• <i>negatywne</i>: powstawanie odpadów budowlanych</li> </ul>	długo-terminowe, stałe, krótko-terminowe, chwilowe	bezpośrednie	Możliwe oddziaływanie skumulowane z zadaniami realizowanymi w ramach działań: II.5., III.2., III.3., III.5.	ograniczenie do minimum strefy bezpośredniej ingerencji, racjonalna gospodarka materiałami (minimalizacja powstających odpadów)
	krajobraz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>poprawa lub pogorszenie</i> walorów krajobrazowych w związku realizacją inwestycji zależnie od rodzaju i sposobu realizacji zadań</li> <li>• <i>poprawa</i>: walorów krajobrazowych związanych z wodami w związku z ochroną retencji naturalnej dolin rzecznych</li> </ul>	długo-terminowe, stałe	bezpośrednie, pośrednie	-	uwzględnianie potrzeb ochrony krajobrazu podczas realizacji inwestycji
	zwierzęta, rośliny, różnorodność biologiczna, Natura 2000	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>pozytywne</i>: zachowanie lub wzrost różnorodności biologicznej, w szczególności w siedliskach zależnych od wód</li> <li>• <i>pozytywne</i>: poprawa warunków rozwoju roślin</li> </ul>	długo-terminowe, stałe	pośrednie	-	-

Działania	Komponent środowiska lub typ ekosystemu	Identyfikacja potencjalnych oddziaływań	Czas trwania	Rodzaj	Informacja możliwym oddziaływaniu skumulowanym	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
		<p><i>negatywne</i>: zagrożenie zniszczenia siedlisk zwierząt podczas prowadzenia prac  <i>negatywne</i>: likwidacja i fragmentacja ekosystemów wskutek realizacji inwestycji  <i>negatywne</i>: przerwanie szlaków migracyjnych zwierząt  <i>negatywne</i>: płoszenie zwierząt na terenach realizacji inwestycji  <i>negatywne</i>: usuwanie drzew i krzewów podczas realizacji inwestycji</p>	długo-terminowe, średnio-terminowe, krótko-terminowe, stałe, chwilowe	bezpośrednie	Możliwe oddziaływanie skumulowane z zadaniami realizowanymi w ramach działań: II.4., II.5., III.2., III.3, III.5.	uwzględnianie potrzeb ochrony wartości przyrodniczych przy planowaniu inwestycji, wprowadzenie nasadzeń zieleni, dbałość o zapewnienie ciągłości korytarzy ekologicznych, w tym poprzez projektowanie przepławek dla ryb przy planowaniu inwestycji hydrotechnicznych, prowadzenie prac budowlanych poza okresem lęgowym ptaków, rozrodu zwierząt
	ludzie	<i>pozytywne</i> : zmniejszenie zagrożenia wystąpienia deficytu wody	długo-terminowe, stałe	pośrednie	-	-
	ludzie	<i>negatywne</i> : emisja hałasu i spalin podczas realizacji prac budowlanych	krótko-terminowe, chwilowe	bezpośrednie	Możliwe oddziaływanie skumulowane z zadaniami realizowanymi w ramach działań: II.5., III.2., III.3., III.5.	sprawne przeprowadzenie prac, stosowanie nowoczesnego sprzętu o ograniczonej emisji hałasu i spalin

Działania	Komponent środowiska lub typ ekosystemu	Identyfikacja potencjalnych oddziaływań	Czas trwania	Rodzaj	Informacja możliwym oddziaływaniu skumulowanym	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
	powietrze klimat	<i>negatywne</i> : emisja spalin podczas prac budowlanych	krótko-terminowe, chwilowe	bezpośrednie	Możliwe oddziaływanie skumulowane z zadaniami realizowanymi w ramach działań: II.4., II.5., III.2., III.3., III.5.	sprawne przeprowadzenie prac, stosowanie nowoczesnego sprzętu o ograniczonej emisji spalin
<ul style="list-style-type: none"> <li>dążenie do maksymalizacji oszczędności zasobów wodnych przeznaczonych na cele przemysłowe i konsumpcyjne, propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody.</li> </ul>	ludzie	<i>pozytywne</i> : wzrost efektywności zarządzania środowiskiem w zakresie ochrony i właściwego użytkowania wody, <i>pozytywne</i> : wzrost świadomości społeczeństwa	długoterminowe, stałe	bezpośrednie	-	-
	ekosystemy wodne i od wody zależne	<i>pozytywne</i> : zmniejszenie zagrożenia związanego z deficytem wód wskutek racjonalizacji gospodarowania wodami, <i>pozytywne</i> : ograniczenie niektórych możliwych skutków związanych z deficytem wody	długoterminowe, stałe	pośrednie	-	-
	woda	<i>pozytywne</i> : poprawa stanu zasobów wód, <i>pozytywne</i> : eliminacja nieuzasadnionego poboru, <i>pozytywne</i> : poprawa dyspozycyjności zasobów	długoterminowe, stałe	bezpośrednie	-	-

Działania	Komponent środowiska lub typ ekosystemu	Identyfikacja potencjalnych oddziaływań	Czas trwania	Rodzaj	Informacja możliwym oddziaływaniem skumulowanym	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
<p><b>II.2.2.</b> Ochrona przed powodzią:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wyznaczenie obszarów zalewowych tam, gdzie nie zostały jeszcze wyznaczone,</li> <li>aktualizacja powiatowego planu ochrony przed powodzią przy współdziałaniu z gminami</li> </ul>	ludzie	<p><i>pozytywne:</i> wzrost efektywności zarządzania środowiskiem  <i>pozytywne:</i> doskonalenie umiejętności działania w sytuacji zagrożenia powodziowego</p>	długo-terminowe, stałe	bezpośrednie	-	-
	wszystkie komponenty i ekosystemy	<p><i>pozytywne:</i> zmniejszenie ryzyka wystąpienia powodzi  <i>pozytywne:</i> ograniczenie niektórych możliwych skutków powodzi</p>	długo-terminowe, stałe	pośrednie	-	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>systematyczna konserwacja brzegów cieków wodnych,</li> <li>prawidłowa eksploatacja i konserwacja systemów melioracyjnych i urządzeń wodnych,</li> <li>ograniczenie budownictwa na terenach zalewowych i zagrożonych podtopieniami;</li> </ul>	wszystkie ekosystemy	<p><i>pozytywne:</i> zmniejszenie zagrożenia związanego z występowaniem powodzi</p>	długo-terminowe, stałe	bezpośrednie	-	-
	powierzchnia ziemi, zasoby naturalne	<p><i>negatywne:</i> przekształcenie profilu glebowego i ograniczenie powierzchni gleb w związku z realizacją inwestycji w zakresie infrastruktury przeciwpowodziowej  <i>negatywne:</i> powstawanie w miejscach inwestycji nieużytecznych mas ziemnych  <i>negatywne:</i> wzrost wydobycia surowców do produkcji materiałów budowlanych  <i>negatywne:</i> powstawanie odpadów budowlanych</p>	długo-terminowe, krótko-terminowe, stałe, chwilowe	bezpośrednie	Możliwe oddziaływanie skumulowane z zadaniami realizowanymi w ramach działań: II.4., III.2., III.3., III.5.	ograniczenie do minimum strefy bezpośredniej ingerencji, racjonalna gospodarka materiałami (minimalizacja powstających odpadów)

Działania	Komponent środowiska lub typ ekosystemu	Identyfikacja potencjalnych oddziaływań	Czas trwania	Rodzaj	Informacja możliwym oddziaływaniu skumulowanym	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
	krajobraz	<i>poprawa lub pogorszenie</i> walorów krajobrazowych w związku realizacją inwestycji zależnie od sposobu realizacji ochrony przeciwpowodziowej	długo-terminowe, stałe	bezpośrednie	Możliwe oddziaływanie skumulowane z zadaniami realizowanymi w ramach działań: III.2., III.5.	uwzględnianie potrzeb ochrony krajobrazu podczas realizacji inwestycji
	ludzie	<i>pozytywne</i> : zmniejszenie zagrożenia związanego z występowaniem powodzi	długo-terminowe, stałe	bezpośrednie	-	-
		<i>negatywne</i> : emisja hałasu i spalin podczas prac budowlanych	krótko-terminowe, chwilowe	bezpośrednie	-	sprawne przeprowadzenie prac, stosowanie nowoczesnego sprzętu o ograniczonej emisji hałasu i spalin
	powietrze, klimat	<i>negatywne</i> : emisja spalin podczas prac budowlanych	krótko-terminowe, chwilowe	bezpośrednie	Możliwe oddziaływanie skumulowane z zadaniami realizowanymi w ramach działań: II.3., II.4., III.2., III.3., III.5.	sprawne przeprowadzenie prac, stosowanie nowoczesnego sprzętu o ograniczonej emisji spalin
zabytki, dobra materialne	<i>pozytywne</i> : zmniejszenie zagrożenia związanego z występowaniem powodzi	długo-terminowe, stałe	bezpośrednie	-	-	

Działania	Komponent środowiska lub typ ekosystemu	Identyfikacja potencjalnych oddziaływań	Czas trwania	Rodzaj	Informacja możliwym oddziaływaniu skumulowanym	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
	zwierzęta, rośliny, różnorodność biologiczna, Natura 2000	<p><i>negatywne</i>: zagrożenie zniszczenia siedlisk zwierząt wskutek realizacji inwestycji w zakresie infrastruktury przeciwpowodziowej</p> <p><i>negatywne</i>: likwidacja i fragmentacja ekosystemów</p> <p><i>negatywne</i>: przerwanie szlaków migracyjnych zwierząt</p> <p><i>negatywne</i>: zmniejszenie różnorodności biologicznej</p> <p><i>negatywne</i>: płoszenie zwierząt na terenach realizacji inwestycji</p> <p><i>negatywne</i>: usuwanie drzew i krzewów podczas realizacji inwestycji</p> <p><i>negatywne</i>: zagrożenie dla przedmiotów ochrony Natura 2000</p>	długo-terminowe, średnio-terminowe, krótko-terminowe, stałe, chwilowe	bezpośrednie	Możliwe oddziaływanie skumulowane z zadaniami realizowanymi w ramach działań: II.3., II.4., III.2., III.3., III.5.	uwzględnianie potrzeb ochrony wartości przyrodniczych przy planowaniu inwestycji, odtwarzanie zieleni, tworzenie siedlisk zastępczych, dbałość o zapewnienie ciągłości korytarzy ekologicznych, w tym poprzez projektowanie przepławek dla ryb przy planowaniu inwestycji hydrotechnicznych, prowadzenie prac budowlanych poza okresem lęgowym ptaków, rozrodu zwierząt
<p><b>II.2.3.</b> Ochrona zasobów wód podziemnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• odpowiednie zagospodarowanie i użytkowanie stref ochrony ujęć wód,</li> <li>• likwidacja nieczynnych ujęć wody.</li> </ul>	wszystkie komponenty i ekosystemy	<i>pozytywne</i> : zmniejszenie presji antropogenicznej na środowisko, poprawa jakości wód podziemnych	długo-terminowe, stałe	pośrednie	-	-
	ludzie	<i>pozytywne</i> : wzrost efektywności zarządzania środowiskiem, <i>pozytywne</i> : zmniejszenie ryzyka zachorowań powodowanych złą jakością wody	długo-terminowe, stałe	bezpośrednie	-	-

Działania	Komponent środowiska lub typ ekosystemu	Identyfikacja potencjalnych oddziaływań	Czas trwania	Rodzaj	Informacja możliwym oddziaływaniu skumulowanym	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
	ekosystemy wodne i od wody zależne	<i>pozytywne</i> : zmniejszenie zagrożenia zanieczyszczonymi wodami podziemnymi	długo-terminowe, stałe	pośrednie	-	-
	wody	<i>pozytywne</i> : zapobieganie zanieczyszczeniu wód podziemnych	długo-terminowe, stałe	bezpośrednie	-	-
<b>Kierunki działań: II.3. Ochrona powierzchni ziemi</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• upowszechnianie zasad dobrej praktyki rolniczej oraz doskonalenie doradztwa rolniczego,</li> <li>• przeciwdziałanie erozji gleb poprzez wprowadzanie trwałej pokrywy roślinnej oraz stosowanie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych,</li> <li>• przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodno-błotnych przez czynniki antropogenne, w szczególności zapobieganie dewastacji gleb hydrogenicznym,</li> <li>• zwiększenie skali rekultywacji gleb zdegradowanych i zdewastowanych, dla przywrócenia im funkcji przyrodniczej, rekreacyjnej lub</li> </ul>	ludzie	<i>pozytywne</i> : wzrost efektywności zarządzania środowiskiem, <i>pozytywne</i> : wzrost świadomości społeczeństwa	długo-terminowe, stałe	bezpośrednie	-	-
		<i>negatywne</i> : emisja hałasu i spalin podczas prac z wykorzystaniem maszyn i pojazdów silnikowych	krótko-terminowe, chwilowe	bezpośrednie	-	sprawne przeprowadzenie prac, stosowanie nowoczesnego sprzętu o ograniczonej emisji hałasu i spalin
	wszystkie komponenty i ekosystemy	<i>pozytywne</i> : zmniejszenie presji antropogenicznej na środowisko <i>pozytywne</i> : poprawa jakości środowiska i skuteczności jego ochrony	długo-terminowe stałe	bezpośrednie	-	-
	powierzchnia ziemi, zwierzęta, rośliny, różnorodność biologiczna, Natura 2000,	<i>pozytywne</i> : utrzymanie lub zwiększenie bioróżnorodności w przypadku rekultywacji terenów <i>pozytywne</i> : poprawa walorów krajobrazowych	długo-terminowe, stałe	bezpośrednie	-	-



Działania	Komponent środowiska lub typ ekosystemu	Identyfikacja potencjalnych oddziaływań	Czas trwania	Rodzaj	Informacja możliwym oddziaływaniu skumulowanym	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
rolniczej, <ul style="list-style-type: none"> <li>• promocja rolnictwa ekologicznego i rolnictwa integrowanego,</li> <li>• stosowanie urządzeń zabezpieczających glebę przed zanieczyszczeniem,</li> </ul>	krajobraz	<i>negatywne</i> : płoszenie zwierząt w pobliżu prowadzonych prac	krótko-terminowe, chwilowe	bezpośrednie	Możliwe oddziaływanie skumulowane z zadaniami realizowanymi w ramach działań: II.2., II.4., III.2., III.3., III.5.	prowadzenie prac z wykorzystaniem maszyn i pojazdów silnikowych poza okresem lęgowym ptaków, rozrodu zwierząt
<b>Kierunki działań: II.4. Właściwe gospodarowanie zasobami geologicznymi</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• budowa i modernizacja urządzeń służących do poboru wody i sieci wodociągowych,</li> <li>• ograniczenie zużycia wody z ujęć podziemnych do celów przemysłowych,</li> <li>• eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalni;</li> </ul>	ludzie	<i>pozytywne</i> : wzrost efektywności zarządzania środowiskiem w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi, <i>pozytywne</i> : poprawa zaopatrzenia ludności w wodę, <i>pozytywne</i> : poprawa jakości wody pitnej	długoterminowe, stałe	bezpośrednie	-	-
		<i>negatywne</i> : emisja spalin i hałasu podczas budowy (pojazdy i maszyny budowlane), <i>negatywne</i> : utrudnienia w ruchu drogowym związane z budową i modernizacją sieci wodociągowych	krótko-terminowe, chwilowe	bezpośrednie	Możliwe oddziaływanie skumulowane z zadaniami realizowanymi w ramach działań: II.3., III.2., III.3., III.5.	sprawne przeprowadzenie prac, stosowanie nowoczesnego sprzętu o ograniczonej emisji spalin i hałasu
	woda	<i>pozytywne</i> : ograniczenie eksploatacji zasobów	długoterminowe, stałe	bezpośrednie	-	-
	krajobraz	<i>pozytywne</i> : zachowanie krajobrazów, ograniczanie dewastacji krajobrazów	długoterminowe, stałe	bezpośrednie	-	-

Działania	Komponent środowiska lub typ ekosystemu	Identyfikacja potencjalnych oddziaływań	Czas trwania	Rodzaj	Informacja możliwym oddziaływaniem skumulowanym	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
	wszystkie komponenty środowiska	<i>pozytywne</i> : ograniczenie eksploatacji zasobów	długo-terminowe, stałe	bezpośrednie	-	-
		<i>negatywne</i> : naruszanie struktury gleb podczas prac budowlanych, hałas, spaliny, zniszczenia pokrywy roślinnej, płoszenie zwierząt itp. w miejscu prowadzenia inwestycji	krótko-terminowe, chwilowe	pośrednie	Możliwe oddziaływanie skumulowane z zadaniami realizowanymi w ramach działań: II.3., III.2., III.3., III.5.	sprawne przeprowadzenie prac, stosowanie nowoczesnego sprzętu o ograniczonej emisji spalin i hałasu
<b>Kierunki działań: II.5. Ochrona klimatu</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w szczególności mini- i mikroenergetyki, w celu zapewnienia wzrostu udziału OZE w bilansie energii pierwotnej,</li> <li>• rozwój małych instalacji OZE, wspieranie produkcji instalacji OZE,</li> <li>• opracowanie powiatowego programu wykorzystania OZE, pracę nad programem niskowęglowego rozwoju powiatu,</li> <li>• zwiększanie efektywności energetycznej gospodarki</li> </ul>	ludzie	<i>pozytywne</i> : wzrost efektywności zarządzania środowiskiem w zakresie gospodarowania energią oraz zasobami energii odnawialnej, <i>pozytywne</i> : wzrost świadomości społeczeństwa w zakresie odnawialnych źródeł energii, ochrony powietrza i klimatu, <i>pozytywne</i> : zmniejszenie zagrożenia związanego z ociepleniem klimatu, <i>pozytywne</i> : zmniejszenie ryzyka zachorowań powodowanych złą jakością powietrza, <i>pozytywne</i> : poprawa kondycji zdrowotnej mieszkańców	długo-terminowe, stałe	bezpośrednie	-	-

Działania	Komponent środowiska lub typ ekosystemu	Identyfikacja potencjalnych oddziaływań	Czas trwania	Rodzaj	Informacja możliwym oddziaływaniu skumulowanym	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
i ograniczanie zapotrzebowania na energię, • prowadzenie gospodarki leśnej w sposób zapewniający przyrost zasobności drzewostanów (kumulację dwutlenku węgla);	wszystkie komponenty i ekosystemy	<i>pozytywne</i> : poprawa skuteczności ochrony środowiska i w efekcie poprawa jego jakości, <i>pozytywne</i> : zmniejszenie presji antropogenicznej na środowisko spowodowane ograniczeniem zużycia energii oraz zmniejszeniem energetycznego spalania paliw kopalnych, <i>pozytywne</i> : ograniczenia niektórych możliwych skutków związanych z zanieczyszczeniem powietrza i ociepleniem klimatu	długo-terminowe, stałe	bezpośrednie	-	-
<b>Kierunki działań: II.6. Doskonalenie gospodarowania zasobami energetycznymi</b>						
• sporządzanie przez poszczególne gminy planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe	ludzie	<i>pozytywne</i> : wzrost efektywności zarządzania środowiskiem w zakresie gospodarowania zasobami energetycznymi	długo-terminowe, stałe	bezpośrednie	-	-
	wszystkie komponenty	<i>pozytywne</i> : poprawa jakości środowiska i skuteczności jego ochrony	długo-terminowe, stałe	pośrednie	-	-
<b>Priorytet III. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego</b>						
<b>Kierunki działań: III.1 . Ograniczanie środowiskowych zagrożeń zdrowia i życia</b>						
<b>III.1.1.</b> Koordynacja działań z zakresu monitoringu zagrożeń dla zdrowia mieszkańców poprzez: • analizowanie sytuacji dotyczącej stanu zaopatrzenia ludności w wodę do picia o dobrej jakości, monitoring jakości wody pitnej	ludzie	<i>pozytywne</i> : wzrost efektywności zarządzania środowiskiem <i>pozytywne</i> : poszerzenie wiedzy w zakresie zapobiegania środowiskowym zagrożeniom zdrowia i życia, poważnym awariom oraz skażeniom	długo-terminowe, stałe	bezpośrednie	-	-

Działania	Komponent środowiska lub typ ekosystemu	Identyfikacja potencjalnych oddziaływań	Czas trwania	Rodzaj	Informacja możliwym oddziaływaniu skumulowanym	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
<p>oraz, w miarę potrzeb, inicjowanie działań naprawczych,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zbieranie i udostępnianie informacji na temat zagrożeń dla zdrowia społeczeństwa (zarówno nagłych, jak i długotrwałych),</li> <li>• wykonywanie analiz ryzyka zdrowotnego dla procedur związanych z dopuszczaniem inwestycji do realizacji,</li> <li>• poprawę technicznego wyposażenia służb kontrolnych w nowoczesny sprzęt oraz sieci alarmowe,</li> <li>• wspieranie akcji edukacyjno-szkoleniowych dla służb zakładów przemysłowych i pracowników administracji publicznej w zakresie zapobiegania awariom oraz skażeniom środowiska;</li> </ul>		<p>środowiska</p> <p><i>pozytywne</i>: ograniczanie źródeł zagrożeń dla zdrowia i życia ludzi oraz podniesienie efektywności ograniczania skutków wystąpienia zagrożeń</p>				
	wszystkie komponenty	<p><i>pozytywne</i>: poprawa skuteczności ochrony środowiska i w efekcie poprawa jego jakości</p> <p><i>pozytywne</i>: ograniczenie wpływu na środowisko skutków wystąpienia poważnej awarii poprzez prawidłowe reagowanie służb w przypadku jej wystąpienia</p>	długo-terminowe, stałe	pośrednie	-	-

Działania	Komponent środowiska lub typ ekosystemu	Identyfikacja potencjalnych oddziaływań	Czas trwania	Rodzaj	Informacja możliwym oddziaływaniu skumulowanym	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
<p><b>III.1.2.</b> Skuteczny nadzór nad instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami awarii przemysłowych powodujących zanieczyszczenie środowiska;</p> <p><b>III.1.3.</b> Aktualizacja powiatowego planu zarządzania kryzysowego;</p>	ludzie	<p><i>pozytywne:</i> wzrost efektywności zarządzania środowiskiem w zakresie poważnych awarii</p> <p><i>pozytywne:</i> wzrost świadomości społeczeństwa</p>	długo-terminowe, stałe	bezpośrednie	-	-
	wszystkie komponenty	<p><i>pozytywne:</i> poprawa skuteczności ochrony środowiska</p>	długo-terminowe, stałe	pośrednie	-	-
<p><b>III.1.4.</b> Doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania i lokalizacji awarii, likwidacji oraz analizy skutków tych awarii;</p>	ludzie	<p><i>pozytywne:</i> wzrost efektywności zarządzania środowiskiem w zakresie poważnych awarii</p> <p><i>pozytywne:</i> wykrywanie i ograniczanie ryzyka wystąpienia poważnych awarii mogących mieć wpływ na zdrowie i życie ludzi,</p> <p><i>pozytywne:</i> doskonalenie metod likwidacji skutków awarii</p>	długo-terminowe, stałe	bezpośrednie	-	-
	wszystkie komponenty	<p><i>pozytywne:</i> poprawa skuteczności ochrony środowiska i w efekcie poprawa jego jakości</p> <p><i>pozytywne:</i> ograniczenie wpływu na środowisko skutków wystąpienia poważnej awarii</p>	długo-terminowe, stałe	pośrednie	-	-
<b>Kierunki działań: III.2. Poprawa jakości powietrza</b>						

Działania	Komponent środowiska lub typ ekosystemu	Identyfikacja potencjalnych oddziaływań	Czas trwania	Rodzaj	Informacja możliwym oddziaływaniu skumulowanym	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
<p><b>III.2.1.</b> Redukcja emisji SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> i pyłu drobnego z procesów wytwarzania energii poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• likwidację lokalnych kotłowni węglowych, zamiana na obiekty niskoemisyjne,</li> <li>• instalowanie wysokosprawnych urządzeń ciepłowniczych i budowę nowoczesnych sieci ciepłowniczych na obszarach zwartej zabudowy,</li> <li>• instalowanie i modernizacja urządzeń ochrony powietrza,</li> <li>• rozbudowę sieci gazowej (przesyłowej i rozdzielczej)</li> <li>• zmniejszanie zapotrzebowania na energię: stosowanie energooszczędnych technologii w gospodarce, dokonywanie</li> </ul>	wszystkie komponenty i ekosystemy	<p><i>pozytywne:</i> zmniejszenie presji antropogenicznej na środowisko spowodowane zmniejszeniem spalania węgla oraz stosowaniem wysokosprawnych urządzeń do wytwarzania i przesyłania energii,</p> <p><i>pozytywne:</i> zmniejszenie presji antropogenicznej na środowisko spowodowane ograniczeniem zużycia energii oraz jej strat w systemach przesyłowych</p>	długo-terminowe, stałe	bezpośrednie	-	-
	zwierzęta, rośliny, różnorodność biologiczna, Natura 2000	<p><i>pozytywne:</i> poprawa warunków funkcjonowania ekosystemów oraz wzrost różnorodności biologicznej dzięki poprawie jakości powietrza,</p> <p><i>pozytywne:</i> poprawa stanu ekosystemów dzięki poprawie jakości powietrza</p>	długo-terminowe, stałe	pośrednie	-	-

Działania	Komponent środowiska lub typ ekosystemu	Identyfikacja potencjalnych oddziaływań	Czas trwania	Rodzaj	Informacja możliwym oddziaływaniu skumulowanym	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
termomodernizacji budynków, wprowadzanie nowoczesnych systemów grzewczych w domach jednorodzinnych, zmniejszanie strat energii w systemach przesyłowych (elektroenergetycznych i ciepłych);		<p><i>negatywne:</i> zniszczenia siedlisk i fragmentacja ekosystemów wskutek realizacji prac związanych z rozbudową sieci przesyłowych</p> <p><i>negatywne:</i> płoszenie zwierząt na terenach realizacji inwestycji</p> <p><i>negatywne:</i> usuwanie drzew i krzewów podczas realizacji inwestycji</p> <p><i>negatywne:</i> zagrożenie zniszczenia lub zamurowywania miejsc bytowania ptaków i nietoperzy podczas termomodernizacji budynków</p> <p><i>negatywne:</i> zagrożenie obszarów Natura 2000 wskutek realizacji prac związanych z rozbudową sieci przesyłowych (elektroenergetycznych i gazowych)</p>	długo-terminowe, średnio-terminowe, krótko-terminowe, stałe, chwilowe	bezpośrednie	Możliwe oddziaływanie skumulowane z zadaniami realizowanymi w ramach działań: II.3, II.4., III.3, III.5.	uwzględnianie potrzeb ochrony wartości przyrodniczych przy planowaniu inwestycji, wprowadzenie nasadzeń zieleni, prowadzenie prac budowlanych poza okresem lęgowym ptaków, rozrodu zwierząt, inwentaryzacja budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków oraz nietoperzy przed przystąpieniem do prac termomodernizacyjnych, dostosowanie terminu przeprowadzania prac termomodernizacyjnych budynków do okresów lęgowych ptaków, tworzenie siedlisk zastępczych (budki lęgowe, skrzynki dla nietoperzy)
	ludzie	<p><i>pozytywne:</i> zmniejszenie ryzyka zachorowań powodowanych złą jakością powietrza,</p> <p><i>pozytywne:</i> poprawa kondycji zdrowotnej mieszkańców wskutek poprawy jakości powietrza</p>	długo-terminowe, stałe	pośrednie	-	-

Działania	Komponent środowiska lub typ ekosystemu	Identyfikacja potencjalnych oddziaływań	Czas trwania	Rodzaj	Informacja możliwym oddziaływaniu skumulowanym	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
		<p><i>negatywne:</i> emisja hałasu i spalin podczas realizacji prac związanych z rozbudową sieci przesyłowych</p> <p><i>negatywne:</i> emisja hałasu podczas prac związanych z termomodernizacją budynków</p> <p><i>negatywne:</i> utrudnienia w ruchu związane z budową sieci ciepłowniczych i gazowych</p>	krótko-terminowe, chwilowe	bezpośrednie	Możliwe oddziaływanie skumulowane z zadaniami realizowanymi w ramach działań: II.3, II.4., III.3, III.5.	sprawne przeprowadzenie prac, stosowanie nowoczesnego sprzętu o ograniczonej emisji hałasu i spalin
	powietrze, klimat	<p><i>pozytywne:</i> poprawa jakości powietrza,</p> <p><i>pozytywne:</i> redukcja niskiej emisji</p> <p><i>pozytywne:</i> zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza z powodu ograniczenia zapotrzebowania na energię,</p> <p><i>pozytywne:</i> zmniejszenie wielkości emisji zanieczyszczeń do powietrza z procesów energetycznego spalania paliw spowodowane zwiększeniem stosowania gazu i OZE</p>	długoterminowe, stałe	bezpośrednie	-	-



Działania	Komponent środowiska lub typ ekosystemu	Identyfikacja potencjalnych oddziaływań	Czas trwania	Rodzaj	Informacja możliwym oddziaływaniem skumulowanym	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
	powierzchnia ziemi, zasoby naturalne	<p><i>pozytywne</i>: poprawa jakości gleb wskutek zmniejszenia zanieczyszczeń powietrza</p> <p><i>pozytywne</i>: zmniejszenie zapotrzebowania na paliwa kopalne do produkcji energii elektrycznej i ciepłej</p> <p><i>pozytywne</i>: zmniejszenie wydobycia paliw kopalnych dzięki zmniejszeniu zapotrzebowania na nie</p>	długo-terminowe, stałe	pośrednie	-	-
		<p><i>negatywne</i>: przekształcenie profilu glebowego i ograniczenie czynnej powierzchni gleb w związku z realizacją prac związanych z rozbudową sieci przesyłowych</p> <p><i>negatywne</i>: powstawanie odpadów budowlanych</p> <p><i>negatywne</i>: wzrost wydobycia surowców budowlanych</p>	długo-terminowe, krótko-terminowe, stałe, chwilowe	bezpśrednie	Możliwe oddziaływanie skumulowane z zadaniami realizowanymi w ramach działań: II.3, II.5. III.3, III.5.	ograniczenie do minimum strefy bezpośredniej ingerencji, racjonalna gospodarka materiałami (minimalizacja powstających odpadów)
	woda	<p><i>pozytywne</i>: poprawa jakości wód powierzchniowych wskutek zmniejszenia zanieczyszczeń powietrza</p>	długo-terminowe, stałe	pośrednie	-	-

Działania	Komponent środowiska lub typ ekosystemu	Identyfikacja potencjalnych oddziaływań	Czas trwania	Rodzaj	Informacja możliwym oddziaływaniem skumulowanym	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
	zabytki, dobra materialne	<i>pozytywne</i> : zmniejszenie negatywnego oddziaływania zanieczyszczeń powietrza na obiekty zabytkowe <i>poprawa</i> lub <i>pogorszenie</i> walorów architektonicznych obiektów na skutek prac termomodernizacyjnych	długo-terminowe, stałe	bezpośrednie	-	stosowanie rozwiązań technicznych zapewniających ochronę walorów architektonicznych
	krajobraz	<i>poprawa</i> lub <i>pogorszenie</i> walorów krajobrazowych w związku z rozbudową sieci przesyłowych zależnie od rodzaju i sposobu realizacji inwestycji <i>negatywne</i> : pogorszenie walorów krajobrazowych w związku z budową elektrowni wiatrowych	długo-terminowe, stałe	bezpośrednie	Możliwe oddziaływanie skumulowane z zadaniami realizowanymi w ramach działań: II.3.2., III.5.	uwzględnienie potrzeb ochrony krajobrazu podczas realizacji inwestycji
<b>III.2.2.</b> Ograniczenie emisji ze środków transportu poprzez: modernizację taboru samochodowego i promocję korzystania z publicznych	powietrze, klimat	<i>pozytywne</i> : poprawa jakości powietrza wskutek ograniczenia emisji spalin ze środków transportu	długo-terminowe, stałe	bezpośrednie	-	-

Działania	Komponent środowiska lub typ ekosystemu	Identyfikacja potencjalnych oddziaływań	Czas trwania	Rodzaj	Informacja możliwym oddziaływaniem skumulowanym	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
środków transportu, poprawę jakości dróg i organizacji ruchu kołowego;	ludzie	<p><i>pozytywne</i>: wzrost efektywności zarządzania środowiskiem</p> <p><i>pozytywne</i>: wzrost świadomości społeczeństwa</p> <p><i>pozytywne</i>: poprawa stanu zdrowia dzięki ograniczeniu hałasu i emisji spalin ze środków transportu</p> <p><i>pozytywne</i>: zmniejszenie ryzyka zachorowań powodowanych złą jakością powietrza</p>	długo-terminowe, stałe	bezpośrednie	-	-
		<p><i>negatywne</i>: emisja spalin i hałasu podczas modernizacji dróg (pojazdy i maszyny budowlane),</p> <p><i>negatywne</i>: utrudnienia w ruchu drogowym związane z modernizacją dróg</p>	krótko-terminowe, chwilowe	bezpośrednie	Możliwe oddziaływanie skumulowane z zadaniami realizowanymi w ramach działań: II.3., III.2., III.3,III.5.	sprawne przeprowadzenie prac, stosowanie nowoczesnego sprzętu o ograniczonej emisji spalin i hałasu
	zabytki, dobra materialne	<p><i>pozytywne</i>: ograniczenie niszczenia zabytków wskutek zmniejszenia emisji spalin ze środków transportu</p>	długo-terminowe, stałe	pośrednie	-	-
	zwierzęta, rośliny, różnorodność biologiczna, Natura 2000	<p><i>pozytywne</i>: poprawa stanu ekosystemów dzięki zmniejszeniu zanieczyszczenia powietrza</p>	długo-terminowe, stałe	bezpośrednie	-	-
	woda, powierzchnia ziemi	<p><i>pozytywne</i>: poprawa jakości wód powierzchniowych i gleb wskutek zmniejszenia zanieczyszczeń powietrza</p>	długo-terminowe, stałe	pośrednie	-	-

Działania	Komponent środowiska lub typ ekosystemu	Identyfikacja potencjalnych oddziaływań	Czas trwania	Rodzaj	Informacja możliwym oddziaływaniu skumulowanym	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
	wszystkie komponenty	<i>negatywne</i> : emisja hałasu i spalin podczas prac z wykorzystaniem maszyn i pojazdów silnikowych	krótko-terminowe, chwilowe	bezpośrednie	-	sprawne przeprowadzenie prac, stosowanie nowoczesnego sprzętu o ograniczonej emisji hałasu i spalin
III.2.3. Opracowanie gminnych planów zaopatrzenia w ciepło, z uwzględnieniem potencjału energii odnawialnej możliwej do wykorzystania	ludzie	<i>pozytywne</i> : wzrost efektywności zarządzania środowiskiem w zakresie ochrony powietrza i klimatu	długoterminowe, stałe	bezpośrednie	-	-
	wszystkie komponenty i ekosystemy	<i>pozytywne</i> : poprawa jakości środowiska i skuteczności jego ochrony	długoterminowe, stałe	pośrednie	-	-
III.2.4. Opiniowanie i wspieranie realizacji programu ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej po jego opracowaniu przez Zarząd województwa	ludzie	<i>pozytywne</i> : wzrost efektywności zarządzania środowiskiem w zakresie ochrony powietrza	długoterminowe, stałe	bezpośrednie	-	-
	wszystkie komponenty i ekosystemy	<i>pozytywne</i> : poprawa jakości środowiska i skuteczności jego ochrony	długoterminowe, stałe	pośrednie	-	-
<b>Kierunki działań: III. 3. Poprawa jakości wód</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• budowa lub modernizacja oczyszczalni ścieków oraz rozbudowa sieci kanalizacyjnych,</li> <li>• osiągnięcie wymaganych prawem norm jakości ścieków oczyszczonych,</li> <li>• budowa systemów kanalizacji sanitarnej na terenach pozbawionych izolacji od</li> </ul>	wszystkie ekosystemy	<i>pozytywne</i> : zmniejszenie presji antropogenicznej na środowisko związanej z nieprawidłową gospodarką ściekową	długoterminowe, stałe	bezpośrednie	-	-
	wody	<i>pozytywne</i> : poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych wskutek realizacji zadań związanych z doskonaleniem gospodarki ściekowej	długoterminowe, stałe	bezpośrednie	-	-

Działania	Komponent środowiska lub typ ekosystemu	Identyfikacja potencjalnych oddziaływań	Czas trwania	Rodzaj	Informacja możliwym oddziaływaniem skumulowanym	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
<p>użytkowych warstw wodonośnych oraz o izolacji nieciągłej lub słabej przed dopływem zanieczyszczeń,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• budowa systemów kanalizacji sanitarnej na terenach wiejskich, w miejscowościach zwodociągowanych, na obszarach zlewni pojeziernych i w skupiskach zabudowy rekreacyjnej zlokalizowanej nad jeziorami,</li> <li>• budowa przydomowych oczyszczalni ścieków dla posesji rozproszonych lub poza zasięgiem istniejących i projektowanych sieci kanalizacyjnych,</li> <li>• prowadzenie rejestru zbiorników bezodpływowych, kontrola ich stanu oraz umów na opróżnianie,</li> <li>• wyposażenie istniejących sieci kanalizacji deszczowej w urządzenia podczyszczające oraz budowę systemów</li> </ul>	<p>różnorodność biologiczna, rośliny, zwierzęta, Natura 2000,</p>	<p><i>pozytywne</i>: wzrost różnorodności biologicznej wskutek zmniejszenia poziomu zanieczyszczeń wód i gleb <i>pozytywne</i>: poprawa warunków siedliskowych dla organizmów wodnych</p>	<p>długo-terminowe, stałe</p>	<p>pośrednie</p>	<p>-</p>	<p>-</p>
		<p><i>negatywne</i>: zniszczenia siedlisk i fragmentacja ekosystemów wskutek realizacji prac związanych z pracami budowlanymi, <i>negatywne</i>: płoszenie zwierząt na terenach realizacji inwestycji <i>negatywne</i>: usuwanie drzew i krzewów podczas realizacji inwestycji <i>negatywne</i>: zagrożenie dla przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000</p>	<p>krótko-terminowe, chwilowe</p>	<p>bezpośrednie</p>	<p>Możliwe oddziaływanie skumulowane z zadaniami realizowanymi w ramach działań: II.3, II.4., III.2, III.5.</p>	<p>uwzględnianie potrzeb ochrony wartości przyrodniczych przy planowaniu inwestycji, odtwarzanie zieleni po zakończeniu prac, prowadzenie prac budowlanych poza okresem lęgowym ptaków, rozrodu zwierząt</p>
	<p>powierzchnia ziemi, krajobraz, zasoby naturalne</p>	<p><i>pozytywne</i>: poprawa jakości gleb dzięki ograniczeniu odprowadzania zanieczyszczeń do gruntu</p>	<p>długo-terminowe, stałe</p>	<p>pośrednie</p>	<p>-</p>	<p>-</p>

Działania	Komponent środowiska lub typ ekosystemu	Identyfikacja potencjalnych oddziaływań	Czas trwania	Rodzaj	Informacja możliwym oddziaływaniu skumulowanym	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
<ul style="list-style-type: none"> <li>• kanalizacji deszczowej na terenach zurbanizowanych,</li> <li>• wyposażenie jak największej liczby gospodarstw rolnych w zbiorniki na gnojowicę i płyty obornikowe, stosowanie zasad dobrej praktyki rolniczej,</li> <li>• utrzymywanie trwałej pokrywy roślinnej i ograniczanie zabudowy strefy brzegowej wód;</li> </ul>		<p><i>negatywne:</i> przekształcenie profilu glebowego i ograniczenie czynnej powierzchni gleb w związku z realizacją inwestycji</p> <p><i>negatywne:</i> powstawanie w miejscu robót nieużytecznych mas ziemnych</p> <p><i>negatywne:</i> powstawanie odpadów budowlanych,</p> <p><i>negatywne:</i> wzrost wydobycia surowców budowlanych</p>	długo-terminowe, krótko-terminowe, stałe, chwilowe	bezpośrednie	Możliwe oddziaływanie skumulowane z zadaniami realizowanymi w ramach działań: II.3, II.5., III.2., III.5.	ograniczenie do minimum strefy bezpośredniej ingerencji, racjonalna gospodarka materiałami (minimalizacja powstających odpadów)
	ludzie	<p><i>pozytywne:</i> ograniczanie zagrożeń dla zdrowia ludzi wynikających z zanieczyszczenia wód,</p> <p><i>pozytywne:</i> poprawa warunków zamieszkania, wypoczynku i rekreacji</p>	długo-terminowe, stałe	pośrednie	-	-
		<p><i>negatywne:</i> emisja spalin i hałasu podczas budowy (pojazdy i maszyny budowlane)</p> <p><i>negatywne:</i> utrudnienia w ruchu drogowym związane z budową i modernizacją sieci kanalizacyjnych</p>	krótko-terminowe, chwilowe	bezpośrednie	Możliwe oddziaływanie skumulowane z zadaniami realizowanymi w ramach działań: II.3, II.5., III.2., III.5.	sprawne przeprowadzenie prac zastosowanie nowoczesnego sprzętu o ograniczonej emisji hałasu i spalin

Działania	Komponent środowiska lub typ ekosystemu	Identyfikacja potencjalnych oddziaływań	Czas trwania	Rodzaj	Informacja możliwym oddziaływaniem skumulowanym	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
	powietrze, klimat	<i>negatywne</i> : emisja spalin podczas budowy (pojazdy i maszyny budowlane)	krótko-terminowe, chwilowe	bezpośrednie	Możliwe oddziaływanie skumulowane z zadaniami realizowanymi w ramach działań: II.3, II.4., II.5., III.2, III.5.	sprawne przeprowadzenie prac, stosowanie nowoczesnego sprzętu o ograniczonej emisji spalin
<b>Kierunki działań: III.4 . Doskonalenie gospodarki odpadami</b>						
Realizacja wojewódzkiego planu gospodarki odpadami, w tym m.in.: <ul style="list-style-type: none"> <li>zapobieganie powstawaniu odpadów,</li> <li>doskonalenie systemu selektywnej zbiórki i odbioru selektywnie zebranych odpadów,</li> </ul>	ludzie	<i>pozytywne</i> : wzrost efektywności zarządzania środowiskiem <i>pozytywne</i> : wzrost świadomości społeczeństwa <i>pozytywne</i> : ograniczenie zagrożeń wynikających z nieprawidłowej gospodarki odpadowej	długoterminowe, stałe	bezpośrednie	-	-

Działania	Komponent środowiska lub typ ekosystemu	Identyfikacja potencjalnych oddziaływań	Czas trwania	Rodzaj	Informacja możliwym oddziaływaniu skumulowanym	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
<ul style="list-style-type: none"> <li>• monitoring zamkniętych składowisk odpadów,</li> <li>• wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,</li> <li>• zintensyfikowanie edukacji ekologicznej promującej zapobieganie powstawaniu odpadów i właściwe postępowanie z odpadami;</li> </ul> <p><i>(Środowiskowe oddziaływania wynikające z realizacji Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami zostały opisane w Prognozie oddziaływania na środowisko WPGO)</i></p>	wszystkie komponenty i ekosystemy	<p><i>pozytywne:</i> poprawa skuteczności ochrony środowiska i w efekcie poprawa jego jakości</p> <p><i>pozytywne:</i> ograniczenie presji antropogenicznej na środowisko spowodowanej nieprawidłową gospodarką odpadową</p>	długo-terminowe, stałe	pośrednie	-	-
<b>Kierunki działań: III. 5. Ograniczanie oddziaływania hałasu i pól elektromagnetycznych</b>						
<p><b>III.5.1.</b> Uwzględnianie w planowaniu przestrzennym ochrony przed hałasem, stosownie do wymogów ustawy Prawo ochrony środowiska, między innymi poprzez właściwe kształtowanie przestrzeni urbanistycznej;</p> <p><b>III.5.2.</b> Opracowanie programów ochrony przed hałasem na terenach, gdzie przekracza on wartość dopuszczalną i realizacja przedsięwzięć technicznych i organizacyjnych dla zmniejszenia poziomu hałasu;</p>	ludzie	<p><i>pozytywne:</i> wzrost efektywności zarządzania środowiskiem w zakresie ochrony przed hałasem</p> <p><i>pozytywne:</i> wzrost świadomości społeczeństwa</p> <p><i>pozytywne:</i> zmniejszenie zagrożenia oddziaływaniem ponadnormatywnych poziomów hałasu</p>	długo-terminowe, stałe	bezpośrednie, pośrednie	-	-
	zwierzęta	<i>pozytywne:</i> zmniejszenie zagrożenia oddziaływania hałasu na zwierzęta	długo-terminowe, stałe	pośrednie	-	-



Działania	Komponent środowiska lub typ ekosystemu	Identyfikacja potencjalnych oddziaływań	Czas trwania	Rodzaj	Informacja możliwym oddziaływaniem skumulowanym	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
<p><b>III.5.3.</b> Ograniczanie hałasu, zwłaszcza w osiedlach mieszkaniowych przez np. tworzenie stref wolnych od transportu, ograniczenie szybkości ruchu, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, budowę ekranów akustycznych;</p> <p><b>III.5.4.</b> Poprawa stanu nawierzchni ulic i dróg, zapewnienie płynności ruchu;</p> <p><b>III.5.5.</b> Stosowanie zabezpieczeń przed nadmiernym hałasem od urządzeń, maszyn, linii technologicznych, wymiana na urządzenia o mniejszej emisji hałasu;</p> <p><b>III.5.6.</b> Wprowadzanie ograniczeń emisji hałasu na wodach i obszarach cennych przyrodniczo;</p> <p><b>III.5.7.</b> Budowa tras rowerowych;</p> <p><b>III.5.8.</b> Egzekwowanie zapisów zawartych w raportach oddziaływania źródeł pól elektromagnetycznych na środowisko dotyczących obszarów</p>	<p>ludzie</p>	<p><i>pozytywne:</i> poprawa stanu zdrowia dzięki ograniczeniu emisji zanieczyszczeń z transportu drogowego w obszarach o gęstej zabudowie,</p> <p><i>pozytywne:</i> poprawa stanu zdrowia dzięki ograniczeniu emisji hałasu z transportu drogowego w obszarach o gęstej zabudowie,</p> <p><i>pozytywne:</i> poprawa stanu zdrowia dzięki ograniczeniu emisji hałasu instalacyjnego,</p> <p><i>pozytywne:</i> poprawa warunków pracy, zamieszkania i wypoczynku</p>	<p>długo-terminowe, stałe</p>	<p>bezpółśrednie</p>	<p>-</p>	<p>-</p>
		<p><i>negatywne:</i> emisja hałasu i spalin podczas realizacji inwestycji drogowych</p> <p><i>negatywne:</i> utrudnienia w ruchu drogowym związane z realizacją inwestycji drogowych</p>	<p>średnio-terminowe, chwilowe</p>	<p>bezpółśrednie</p>	<p>Możliwe oddziaływanie skumulowane z zadaniami realizowanymi w ramach działań: II.3, II.4., III.2., III.3.</p>	<p>sprawne przeprowadzenie prac zastosowanie nowoczesnego sprzętu o ograniczonej emisji hałasu i spalin</p>

Działania	Komponent środowiska lub typ ekosystemu	Identyfikacja potencjalnych oddziaływań	Czas trwania	Rodzaj	Informacja możliwym oddziaływaniu skumulowanym	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
ograniczonego użytkowania;	powierzchnia ziemi, zasoby naturalne	<p><i>negatywne</i>: przekształcenie profilu glebowego i ograniczenie czynnej powierzchni gleb w związku z budową infrastruktury drogowej i ekranów akustycznych</p> <p><i>negatywne</i>: powstawanie nieużytecznych w danym miejscu mas ziemnych w trakcie budowy</p> <p><i>negatywne</i>: wzrost wydobycia surowców budowlanych</p> <p><i>negatywne</i>: powstawanie odpadów budowlanych</p> <p><i>negatywne</i>: zagrożenie zanieczyszczenia powierzchni ziemi spowodowane stosowaniem środków do zwalczania gołoledzi</p> <p><i>negatywne</i>: zagrożenie zanieczyszczenia powierzchni ziemi związane z transportem substancji niebezpiecznych (awarie podczas transportu tych substancji)</p>	długo-terminowe, średnio-terminowe, krótko-terminowe, stałe, chwilowe	bezpośrednie	Możliwe oddziaływanie skumulowane z zadaniami realizowanymi w ramach działań: II.3, II.4., III.2., III.3.	ograniczenie do minimum strefy bezpośredniej ingerencji, racjonalna gospodarka materiałami (minimalizacja powstających odpadów), stosowanie zbiorników i urządzeń podczyszczających wody spływające z dróg, usprawnienie systemu ratownictwa chemicznego i zarządzania kryzysowego
	krajobraz	<i>pozytywne</i> : poprawa walorów krajobrazowych poprzez tworzenie pasów zadrzewień wzdłuż tras komunikacyjnych	długo-terminowe, stałe	bezpośrednie	-	-

Działania	Komponent środowiska lub typ ekosystemu	Identyfikacja potencjalnych oddziaływań	Czas trwania	Rodzaj	Informacja możliwym oddziaływaniu skumulowanym	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
		<p><i>negatywne:</i> pogorszenie walorów krajobrazowych (w tym krajobrazu kulturowego) w związku z budową infrastruktury drogowej i ekranów akustycznych</p>	<p>długo-terminowe, stałe</p>	<p>bezpośrednie</p>	<p>Możliwe oddziaływanie skumulowane z zadaniami realizowanymi w ramach działań: II.3., III.2.</p>	<p>uwzględnienie potrzeb ochrony krajobrazu i dziedzictwa kulturowego podczas budowy ekranów akustycznych, ograniczenie do minimum strefy bezpośredniej ingerencji, zastosowanie rozwiązań technicznych minimalizujących wpływ na krajobraz, dostosowanie architektury ekranów do otaczającego krajobrazu, maskowanie ekranów przez nasadzenia roślin</p>
	<p>różnorodność biologiczna, zwierzęta, rośliny, Natura 2000</p>	<p><i>pozytywne:</i> poprawa funkcjonowania ekosystemów dzięki zmniejszeniu oddziaływania zanieczyszczeń powietrza <i>pozytywne:</i> ułatwienie komunikacji międzyosobniczej zwierząt dzięki ograniczeniu hałasu</p>	<p>długo-terminowe, stałe</p>	<p>pośrednie</p>	<p>-</p>	<p>-</p>

Działania	Komponent środowiska lub typ ekosystemu	Identyfikacja potencjalnych oddziaływań	Czas trwania	Rodzaj	Informacja możliwym oddziaływaniu skumulowanym	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
		<p><i>negatywne:</i> zniszczenia siedlisk i fragmentacja ekosystemów wskutek rozbudowy sieci dróg i tras rowerowych</p> <p><i>negatywne:</i> przerwanie szlaków migracyjnych zwierząt</p> <p><i>negatywne:</i> zmniejszenie różnorodności biologicznej</p> <p><i>negatywne:</i> zwiększenie śmiertelności ptaków w wyniku kolizji z ekranami</p> <p><i>negatywne:</i> płoszenie zwierząt na terenach i w sąsiedztwie realizacji inwestycji drogowych</p> <p><i>negatywne:</i> usuwanie drzew i krzewów podczas realizacji inwestycji</p> <p><i>negatywne:</i> zagrożenie przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000</p> <p><i>negatywne:</i> zagrożenie gatunków spowodowane oddziaływaniem środków do zwalczania gołoledzi</p> <p><i>negatywne:</i> zagrożenie gatunków spowodowane oddziaływaniem substancji niebezpiecznych uwolnionych w wyniku awarii podczas transportu</p>	<p>długo-terminowe</p> <p>średnio-terminowe,</p> <p>krótko-terminowe,</p> <p>stałe,</p> <p>chwilowe</p>	<p>bezpośrednie</p>	<p>Możliwe oddziaływanie skumulowane z zadaniami realizowanymi w ramach działań: II.3, II.4., II.5., III.2, III.3.</p>	<p>uwzględnianie potrzeb ochrony wartości przyrodniczych przy planowaniu lokalizacji inwestycji drogowych, prowadzenie prac budowlanych poza okresem lęgowym ptaków, rozrodu zwierząt,</p> <p>budowa przejść dla zwierząt, umieszczanie na przezroczystych ekranach akustycznych elementów ostrzegających ptaki, wprowadzenie nasadzeń zieleni wzdłuż dróg, stosowanie zbiorników i urządzeń podczyszczających wody spływające z dróg, usprawnienie systemu ratownictwa chemicznego i zarządzania kryzysowego</p>

Działania	Komponent środowiska lub typ ekosystemu	Identyfikacja potencjalnych oddziaływań	Czas trwania	Rodzaj	Informacja możliwym oddziaływaniu skumulowanym	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
	woda	<p><i>negatywne:</i> zagrożenie zanieczyszczenia wód spowodowane spływem zanieczyszczeń powstających w wyniku stosowania środków do zwalczania gołędźi</p> <p><i>negatywne:</i> zagrożenie zanieczyszczenia wód spowodowane spływem substancji niebezpiecznych uwolnionych w wyniku awarii podczas transportu tych substancji</p>	długo-terminowe, chwilowe	bezpośrednie	-	stosowanie zbiorników i urządzeń podczyszczających wody spływające z dróg usprawnienie systemu ratownictwa chemicznego i zarządzania kryzysowego
	powietrze, klimat	<p><i>pozytywne:</i> zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza w wyniku poprawy organizacji ruchu drogowego i jakości dróg</p>	długo-terminowe, stałe	bezpośrednie	-	-
		<p><i>negatywne:</i> emisja spalin podczas realizacji inwestycji drogowych (pojazdy i maszyny budowlane)</p>	średnio-terminowe, chwilowe	bezpośrednie	Możliwe oddziaływanie skumulowane z zadaniami realizowanymi w ramach działań: II.3, II.4., III.2, III.3.	sprawne przeprowadzenie prac zastosowanie nowoczesnego sprzętu o ograniczonej emisji spalin

Działania	Komponent środowiska lub typ ekosystemu	Identyfikacja potencjalnych oddziaływań	Czas trwania	Rodzaj	Informacja możliwym oddziaływaniem skumulowanym	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
	zabytki, dobra materialne	<i>pozytywne</i> : ograniczenie negatywnego oddziaływania drgań i zanieczyszczeń powietrza w wyniku poprawy jakości dróg i organizacji ruchu drogowego	długo-terminowe, stałe	bezpośrednie	-	-
<b>Kierunek działań: III.6 . Ograniczanie zagrożeń ze strony substancji chemicznych w środowisku</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• kontynuacja krajowego programu usuwania azbestu,</li> <li>• upowszechnianie zasad dobrej praktyki rolniczej, w tym prawidłowego stosowania środków chemicznych,</li> <li>• propagowanie produktów z substancji ulegających biodegradacji (np. torby na zakupy).</li> </ul>	ludzie	<i>pozytywne</i> : wzrost efektywności zarządzania środowiskiem <i>pozytywne</i> : wzrost świadomości użytkowników substancji chemicznych <i>pozytywne</i> : ograniczenie wpływu substancji chemicznych na zdrowie i życie ludzi	długo-terminowe, stałe	bezpośrednie	-	-
	wszystkie komponenty	<i>pozytywne</i> : poprawa skuteczności ochrony środowiska i w efekcie poprawa jego jakości	długo-terminowe, stałe	pośrednie	-	-

#### **4. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko**

Powiat olsztyński nie graniczy z innymi krajami i bezpośrednio stan jego środowiska nie wpływa na te obszary. Jedynym elementem potencjalnego transgranicznego oddziaływania na środowisko mogłoby być silne zanieczyszczenie i skażenie rzeki Łyna, która wpada do Pregoty na terenie Obwodu Kaliningradzkiego Federacji Rosyjskiej. Zarówno jednak aktualny stan ekologiczny wód jak i analiza ryzyka możliwości wystąpienia poważnych awarii wskazują na czysto teoretyczny charakter takiego zagrożenia.

Realizacja działań zapisanych w Programie nie będzie powodować znaczących oddziaływań transgranicznych. Żadne z planowanych działań nie stanowi zagrożenia dla stanu środowiska i bezpieczeństwa mieszkańców państw sąsiednich.

Przewiduje się, że realizacja Programu wraz z innymi działaniami zaplanowanymi w programie wojewódzkim, przyniesie pozytywne skutki w kontekście międzynarodowym. Należą do nich m.in.:

- poprawa jakości wód granicznych (w szczególności Zalewu Wiślanego),
- zmniejszenie ładunku biogenów docierającego do Bałtyku,
- redukcja emisji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego,
- właściwe zagospodarowanie korytarzy ekologicznych, łączących centra o znaczeniu międzynarodowym.

#### **5. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Programu**

Niepodjęcie działań przewidzianych w Programie skutkować mogłoby stopniowym pogarszaniem się ogólnego stanu środowiska powiatu i osłabianiem bezpieczeństwa ekologicznego jego mieszkańców. Reakcja poszczególnych komponentów środowiska uzależniona byłaby od charakteru i siły zagrożeń, opisanych w treści omawianego dokumentu, a także od stopnia szczegółowości przepisów ustawowych. Biorąc pod uwagę ogólnie dobry stan środowiska powiatu, a także stosunkowo niewielką powierzchnię obszarów zdegradowanych, niewielkie pogorszenie niektórych walorów środowiskowych mieściłoby się w granicach dopuszczonych przez aktualnie obowiązujące prawo. Zachowanie i poprawa stanu środowiska uzależniona będzie m.in. od podejmowania działań na szczeblu regionalnym i lokalnym, prowadzonych zgodnie nie tylko z literą, lecz i z duchem przepisów o charakterze ogólnym. W głównej mierze dotyczy to decyzji związanych z planowaniem przestrzennym oraz merytorycznej poprawności ocen oddziaływania poszczególnych przedsięwzięć na środowisko, uwzględniających w pełnym zakresie zagadnienia ochrony przyrody, krajobrazu i warunków życia mieszkańców. Terminowa i kompletna realizacja Programu będzie możliwa przy pełnym zaangażowaniu wskazanych podmiotów w pozyskanie środków finansowych i ich optymalne, z punktu widzenia korzyści środowiskowych, wykorzystanie.

Potencjalne, wybrane zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Programu to:

- pogarszanie się jakości wód i ich stanu sanitarnego, wynikające m.in. z dopływu niedostatecznie oczyszczanych ścieków komunalnych i przemysłowych, a także zanieczyszczeń obszarowych,
- wzrost zanieczyszczenia powietrza i natężenia hałasu, w szczególności na obszarach zurbanizowanych,
- degradacja gleb i krajobrazu, m.in. w wyniku niedostatecznej kontroli nad zagospodarowaniem przestrzennym,

- utrata różnorodności biologicznej, poprzez niepodejmowanie wielu działań ograniczających zagrożenia dla przyrody lub przywracających ją do właściwego stanu,

W przypadku gdy Program nie zostanie wdrożony, negatywne trendy mogą się pogłębiać, a stan środowiska będzie się pogarszał.

## 6. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem jest zróżnicowany. Tylko część działań o charakterze inwestycyjnym realizowana będzie na terenach zurbanizowanych, o średnich lub niskich walorach przyrodniczych i krajobrazowych, część zaś na terenach charakteryzujących się wysoką jakością środowiska.

Wobec kierunkowego charakteru zapisów Programu, braku wskazań lokalizacyjnych czy projektów technicznych poszczególnych przedsięwzięć, precyzyjny opis stanu środowiska na obszarze potencjalnego znaczącego oddziaływania nie jest możliwy. W poniższym zestawieniu uwzględniono przedsięwzięcia mogące zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko wraz z szacunkową, ogólną charakterystyką aktualnego stanu środowiska na obszarze objętym inwestycjami oraz oceną skali przestrzennej obszaru oddziaływania. Zastosowano skalę trzystopniową. W odniesieniu do jakości środowiska: 1 – tereny o niskich, 2 – średnich, 3 – wysokich walorach przyrodniczo-krajobrazowych, zaś dla skali przestrzennej oddziaływania: 1 – mały, 2 – średni, 3 – duży obszar objęty przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.

<b>Działania</b>	<b>Stan środowiska</b>	<b>Obszar objęty przewidywanym znaczącym oddziaływaniem</b>
I.6.4. Rozwój infrastruktury terenowej służącej poznawaniu przyrody: ścieżek edukacyjnych, tras rowerowych, muzeów przyrodniczych i izb edukacyjnych.	2-3	1
II.2.1. Ochrona przed deficytem wody, a w szczególności: b) utrzymanie i modernizacja systemów melioracyjnych, w tym urządzeń piętrzących wodę, umożliwiających sterowanie odpływem i zmniejszenie nierównomierności przepływu cieków, z uwzględnieniem wymogów zachowania ciągłości morfologicznej cieków, c) poprawa zdolności retencyjnych poprzez ochronę retencji naturalnej, instalowanie urządzeń regulujących odpływ wód, d) utrzymanie i odnawianie urządzeń melioracji szczegółowych z uwzględnieniem wymogów ochrony cennych siedlisk przyrodniczych zależnych od wód.	2-3	1-3
II.2.2. Ochrona przed powodzią, a w szczególności: d) prawidłowa eksploatacja i konserwacja systemów melioracyjnych i urządzeń wodnych.	2-3	1-2
II.4. Właściwe gospodarowanie zasobami geologicznymi, a w szczególności: a) budowa i modernizacja urządzeń służących do poboru wody i sieci wodociągowych.	1-2	1-2



<b>Działania</b>	<b>Stan środowiska</b>	<b>Obszar objęty przewidywanym znaczącym oddziaływaniem</b>
II.5. Ochrona klimatu, a w szczególności: b) rozwój małych instalacji OZE, wspieranie produkcji instalacji OZE.	1-3	1-2
III.2.1. Redukcja emisji SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> i pyłu drobnego z procesów wytwarzania energii, a w szczególności: a) likwidacja lokalnych kotłowni węglowych, zamiana na obiekty niskoemisyjne, b) instalowanie wysokosprawnych urządzeń ciepłowniczych i budowa nowoczesnych sieci ciepłowniczych na obszarach zwartej zabudowy, c) instalowanie i modernizacja urządzeń ochrony powietrza, e) rozbudowa sieci gazowej (przesyłowej i rozdzielczej) na terenie powiatu.	1-2	1-2
III.2.2. Ograniczenie emisji ze środków transportu, a w szczególności: b) poprawa jakości dróg i organizacji ruchu kołowego.	1-2	2-3
III.3. Poprawa jakości wód, a w szczególności: a) budowa nowych i modernizacja istniejących oczyszczalni ścieków oraz rozbudowa sieci kanalizacyjnych, c) budowa systemów kanalizacji sanitarnej na terenach pozbawionych izolacji od użytkowych warstw wodonośnych oraz o izolacji nieciągłej lub słabej przed dopływem zanieczyszczeń, d) budowa systemów kanalizacji sanitarnej na terenach wiejskich, w miejscowościach zwodociągowanych, na obszarach zlewni pojeziernych i w skupiskach zabudowy rekreacyjnej zlokalizowanej nad jeziorami, g) wyposażenie istniejących sieci kanalizacji deszczowej w urządzenia podczyszczające oraz budowa systemów kanalizacji deszczowej na terenach zurbanizowanych.	1-2	1-2
III.5.4. Poprawa stanu nawierzchni ulic i dróg, zapewnienie płynności ruchu.	1-2	2-3

Odrębnymi, nie przedstawionymi szczegółowo w programie są potencjalne inwestycje związane z budową farm wiatrowych, biogazowni, elektrowni słonecznych (zabudowa systemami fotowoltaicznymi) lub nowych elektrowni wodnych. W przypadku pojawienia się takich projektów, ze względu na ich znaczące oddziaływanie, szczegółową ocenę stanu środowiska zawierać będą oceny oddziaływania tych inwestycji na środowisko.

## 7. Problemy ochrony środowiska

### Zagrożenie środowiska

Program Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego zawiera szczegółowy opis zagrożeń poszczególnych komponentów środowiska. W poszczególnych częściach rozdziału 3.3. przedstawiono zagrożenia dla wód, powietrza, powierzchni ziemi, różnorodności biologicznej, zagrożenia wynikające z oddziaływania hałasu i promieniowania, a także inne zagrożenia: poważnymi awariami i obecnością substancji chemicznych w środowisku. Zostały one uwzględnione w opracowanych priorytetach i kierunkach działań Programu.

Zagrożeniem dla wód są przede wszystkim odprowadzane i niewłaściwie oczyszczane ścieki komunalne i przemysłowe oraz spływy obszarowe. Ilość odprowadzanych do wód ścieków i zawarty w nich ładunek zanieczyszczeń może znacznie ograniczyć zdolność samooczyszczania wód powierzchniowych i doprowadzić do ich degradacji. Zawarty w ściekach ładunek związków biogenych (związków azotu i fosforu) zwiększa poziom eutrofizacji wód, prowadząc do tzw. wtórnego zanieczyszczenia wód. Zanieczyszczenie wód oddziałuje także na stan ekosystemów wodnych i od wody zależnych powodując zmiany struktury gatunkowej zasiedlających je organizmów, a w szczególności wymieranie niektórych z nich.

Na terenach pozbawionych izolacji od użytkowych warstw wodonośnych oraz o izolacji nieciągłej lub słabej, nieprawidłowo prowadzona gospodarka ściekowa zagraża użytkowym warstwom wodonośnym, w szczególności na obszarach pozbawionych odpływu powierzchniowego o wzmożonej infiltracji zanieczyszczeń z powierzchni ziemi do wód podziemnych czy wgłębnych.

W opisie zagrożeń uwzględniono poszczególne źródła zanieczyszczeń: zrzuty ścieków komunalnych i przemysłowych, spływy obszarowe z terenów rolniczych poddawanych nawożeniu i chemizacji, spływy powierzchniowe z dróg i drogowych obiektów inżynierskich, nieprawidłowo składowane nawozy, opady atmosferyczne, zrzuty ścieków z terenów nieobjętych kanalizacją, zrzuty wody ze stawów rybnych, a także wynikające z powodzi i przypadkowych skażeń.

Jakość powietrza w powiecie olsztyńskim zależy głównie od wielkości i rozkładu przestrzennego emisji ze źródeł stacjonarnych oraz źródeł mobilnych, wynika również z napływów mas powietrza z terenów sąsiednich (w części środkowej powiatu zlokalizowane jest miasto Olsztyn) i dalszych odległości oraz przemian fizyko-chemicznych zachodzących w atmosferze.

Główną przyczyną powstawania zanieczyszczeń powietrza w powiecie jest spalanie paliw, w tym: w procesach energetycznego spalania paliw kopalnych oraz w silnikach spalinowych napędzających pojazdy. Na znacznej części obszaru powiatu lokalny poziom stężeń zanieczyszczeń powietrza jest kształtowany przez tzw. emisję niską pochodzącą z niedużych obiektów mieszkalnych i usługowych ogrzewanych indywidualnie oraz palenisk domowych. Znaczący udział w ogólnym bilansie zużycia nośników energii ma ilość energii wytworzonej z węgla kamiennego. Sektor komunalny i mieszkaniowy ma znaczący udział w emisji całkowitej m.in.: benzo(a)pirenu, tlenku węgla, pyłów, dwutlenku siarki, dioksyn i furanów, niemetanowych lotnych związków organicznych. W zakładach przemysłowych i usługowych, poza emisją pochodzącą z procesów energetycznego spalania paliw, występują emisje specyficznych substancji wynikających z rodzaju produkcji i stosowanych technologii. Rolnictwo jest źródłem emisji z procesów związanych z uprawą i hodowlą (charakterystyczną dla powiatu jest duża koncentracja ferm drobiu), a zwłaszcza emisji: amoniaku, podtlenku

azotu, metanu i pyłów. Istotnym problemem jest także rosnące natężenie ruchu pojazdów i związana z nim emisja m.in.: tlenków azotu, tlenku węgla, pyłów (głównie cząstki stałe ze zużycia opon, hamulców i nawierzchni dróg), dwutlenku węgla i niemetanowych lotnych związków organicznych.

Zanieczyszczeniem szczególnie szkodliwym dla zdrowia ludzi jest pył zawieszony PM10 i PM2,5 emitowany bezpośrednio ze źródeł antropogenicznych i naturalnych jak również powstający w wyniku reakcji i przemian jego prekursorów (tlenków siarki i azotu, amoniaku, lotnych związków organicznych). W Programie opisano również zagrożenia substancjami niszczącymi warstwę ozonową i gazami cieplarnianymi.

Dużym zagrożeniem dla środowiska naturalnego jest eksploatacja surowców poza koncesjami. Skala tego zjawiska nasila się wraz rozwojem infrastruktury w danym terenie – inwestycjami drogowymi i realizacją dużych obiektów budowlanych. Eksploatacja odkrywkowa powoduje trwałe przekształcenia powierzchni ziemi takie jak: degradacja pokrywy glebowej, zmiany w krajobrazie a także lokalne obniżenie zwierciadła wód gruntowych.

Naturalną degradację gleb powodują przede wszystkim powierzchniowe procesy erozyjne, wywołane siłą wiatru (erozja wietrzna) i płynącej wody (erozja wodna). Erozję gleb przyspiesza działalność gospodarcza człowieka: nadmierny wyrąb lasów, likwidowanie zadrzewień i zakrzaczeń śródpolnych, likwidowanie pasów zadrzewień wzdłuż cieków wodnych i odwadnianie bagien, nieprawidłowy dobór roślin uprawnych oraz niewłaściwie prowadzone zabiegi agrotechniczne. Negatywny wpływ na jakość gleb ma oddziaływanie emitowanych gazów i pyłów przez przemysł, sektor komunalny i źródła mobilne oraz depozycja w warstwie powierzchniowej gleby wymywanych zanieczyszczeń z atmosfery.

Lokalnie zagrożenie gleb może być związane z niewłaściwą gospodarką odpadami, nieprawidłowym stosowaniem nawozów sztucznych i środków ochrony roślin, niewłaściwymi zabiegami agrotechnicznymi i melioracyjnymi.

Analizując zagrożenia powierzchni ziemi zwrócono uwagę na wielowymiarowy aspekt antropopresji, wpływającej na przekształcanie krajobrazu, fragmentację ekosystemów i siedlisk przyrodniczych, zanieczyszczenie wód i powietrza, utratę funkcji gleb.

Autorzy Programu zwracają uwagę na zagrożenia różnorodności biologicznej na terenie powiatu wynikające z różnych form antropopresji, w tym m.in.:

- postępującą urbanizację i zagospodarowanie obszaru, prowadzące m.in. do likwidacji powierzchni naturalnej i półnaturalnej przyrody, zaburzenia funkcjonowania ekosystemów (w tym ich łączności) oraz dysharmonii krajobrazu,
- procesy eutrofizacji i zanieczyszczenia środowiska,
- zmiany stosunków wodnych, związane głównie z melioracjami odwadniającymi,
- zmiany sposobów użytkowania ziemi, w tym ograniczenie lub zaniechanie tradycyjnych metod produkcji rolnej i wywoływane przez nie zjawiska sukcesji, ujednociania upraw i niszczenie mozaiki siedlisk,
- postępującą synantropizację fauny i flory oraz przenikanie gatunków obcych (w tym także ich planowe lub przypadkowe introdukcje), co powoduje wypadanie gatunków rodzimych, słabszych konkurencyjnie,
- genetyczne modyfikacje gatunków i ich uwalnianie do środowiska, czego efekty są w większości przypadków jak dotychczas nierozpoznane,
- fragmentację krajobrazu i powstawanie barier migracyjnych dla zwierząt,
- niewłaściwą gospodarkę rybacką, kłusownictwo, nadmierny ruch turystyczny,

- bezpośrednie formy dewastacji przyrody (np. niszczenie i wypalanie trzcinowisk, wydeptywanie, zrywanie kwitnących okazów roślin, płoszenie, nielegalna eksploatacja torfu, wzniecane pożary, wycinka zadrzewień, zaśmiecanie),
- niewłaściwą gospodarkę leśną na cennych przyrodniczo obszarach (np. utrzymywanie obcych - gatunkowo lub siedliskowo - gatunków drzew, utrzymywanie wysokiego udziału sosny w drzewostanach (pinetyzacja), wyręb starodrzewi i drzew dziuplastych, stosowanie zrębów zupełnych, pozostawianie zbyt małych ilości martwego drewna).

Specyficznym czynnikiem zanieczyszczającym środowisko jest hałas. Decydujący wpływ na stan klimatu akustycznego powiatu olsztyńskiego mają: rozwój infrastruktury transportowej oraz ilość eksploatowanych źródeł. Główne zagrożenie na terenach zurbanizowanych stanowi hałas drogowy - związany z ruchem samochodowym. Od kilku lat zauważa się stały wzrost natężenia ruchu, w szczególności najcięższych i jednocześnie najbardziej hałaśliwych samochodów ciężarowych. Wzrost natężenia hałasu powodują również: nieprawidłowo rozwiązane układy komunikacyjne, nieodpowiedni stan nawierzchni jezdni, niezadawalający stan techniczny pojazdów oraz prędkość jazdy. W Programie omówiono także problemy hałasu komunikacyjnego kolejowego, lotniczego i instalacyjnego (przemysłowego) oraz hałasu na akwenach wodnych, który lokalnie oddziałuje na człowieka i przyrodę.

Problemem ochrony środowiska w powiecie olsztyńskim jest skuteczne przeciwdziałanie poważnym awariom, a w przypadku wystąpienia, szybkie usuwanie ich skutków.

Na terenie powiatu według stanu na dzień 31.12.2012 r. znajdowały się 3 zakłady zaliczone do grupy zakładów zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, w tym m.in.: rozlewnia gazu płynnego, baza paliw płynnych. Magazynowanie substancji niebezpiecznych i wykorzystywanie w procesach technologicznych pomimo zastosowania środków zapobiegawczych stwarza niebezpieczeństwo zagrożenia ludzi oraz środowiska, szczególnie w przypadkach rozszczelnienia zbiorników i instalacji, a także awarii przy pracach przeładunkowych, kiedy to może dojść do niekontrolowanego uwolnienia się substancji niebezpiecznych powodujących zagrożenie dla ludzi oraz skażenie powietrza, wód powierzchniowych, wód podziemnych lub gruntu.

Innym poważnym źródłem wystąpienia poważnych awarii jest transport substancji niebezpiecznych. W transporcie mamy do czynienia z mniejszymi ilościami (od kilku do kilkudziesięciu ton) substancji niebezpiecznych niż na terenie zakładów. Natomiast nieprzewidywalność miejsca jej wystąpienia jest czynnikiem utrudniającym podejmowanie działań w przypadku jej wystąpienia. W transporcie kolejowym i drogowym realizowanym na terenie powiatu największy udział mają: produkty ropopochodne, w szczególności benzyny i oleje napędowe, gaz propan-butan, amoniak i chlor. Obserwuje się wzrost przewozu substancji niebezpiecznych tranzytem przez teren powiatu.

Do problemów środowiskowych należy również obecność substancji chemicznych. Substancje chemiczne mają często działanie zagrażające zdrowiu człowieka i czystości środowiska, w wielu przypadkach jest to działanie toksyczne. Często wiele niebezpiecznych substancji (substancji wzbudzających szczególne obawy) jest stosowanych w procesach technologicznych, nawet jeżeli istnieją dla nich bezpieczne odpowiedniki. Do substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska należy azbest. Na terenie powiatu według stanu na dzień 31.12.2012 r. ilość wyrobów zawierających azbest pozostających do usunięcia wynosiła 2901,973 Mg, w tym 571,175 Mg u osób fizycznych.

Na terenie powiatu olsztyńskiego nie przewiduje się funkcjonowania instalacji przetwarzania, czy też składowania odpadów komunalnych. W końcu 2012 roku na terenie powiatu olsztyńskiego wszystkie składowiska odpadów komunalnych zakończyły przyjmowanie odpadów, wszystkie składowiska do chwili obecnej zostały zrekultywowane. Za zbiórkę odpadów komunalnych odpowiedzialni są zarządcy nieruchomości. Zarządzający nieruchomością na terenach miejskich gromadzą odpady, głównie w sposób selektywny, w różnorodnych pojemnikach. Na terenach wiejskich powszechna jest selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych, głównie plastyków. Odpady odbierają od wytwórców podmioty, które zawarły umowy z JST i odwożą do wskazanych instalacji.

Rozwiązywanie problemów ochrony środowiska wymaga prowadzenia działań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych, w tym doskonalenia działań o charakterze systemowym. Wśród nich szczególnego znaczenia nabiera podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz rozwój i wykorzystanie najlepszych technik w dziedzinie ochrony środowiska, dla podejmowanych właściwych decyzji planistycznych i realizacyjnych.

### **Środowiskowe zagrożenia stanu sanitarno-higienicznego i zdrowia mieszkańców powiatu.**

Populacja ludzka, a zwłaszcza dzieci, jest szczególnie podatna na skutki narażeń środowiskowych. Oddziaływanie narażeń środowiskowych na stan zdrowia ludności szacuje się na ogół na kilka procent wszystkich czynników wpływających na stan zdrowia, maksymalnie kilkanaście procent na obszarach o wysokim skażeniu. Szkodliwe czynniki środowiska są powodem przedwczesnych zgonów i zaburzeń zdrowia ludności.

Zanieczyszczenia środowiska, zwłaszcza terenów objętych oddziaływaniem emisji zanieczyszczeń powietrza, hałasu oraz zły stan jakości wód podziemnych ujmowanych do spożycia stanowią potencjalne zagrożenie stanu zdrowia.

Analiza danych za lata 2010-2012 pozwala wnioskować, że od kilku lat jakość powietrza na omawianym terenie jest na ogół dobra.

W latach 2010-2012 na terenie strefy warmińsko-mazurskiej (powiat olsztyński znajduje się środkowej części strefy warmińsko-mazurskiej) oraz strefy miasto Olsztyn stwierdzono, że:

a) stężenia zanieczyszczeń: SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, O<sub>3</sub>, pyłu PM<sub>2,5</sub> i Pb, Ni, Cd, As w pyle PM<sub>10</sub> ze względu na ochronę zdrowia oraz stężenia zanieczyszczeń: SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> i O<sub>3</sub> ze względu na ochronę roślin nie przekraczały wartości odpowiednio dopuszczalnych i docelowych;

b) wystąpiły przekroczenia wartości poziomu celu długoterminowego (do 2020 r.) dla ozonu zarówno pod kątem ochrony zdrowia jak i roślin;

c) stężenia metali w pyle PM<sub>10</sub> od kilku lat mieszczą się poniżej dolnych progów oszacowania;

d) każdego roku wystąpiły przekroczenia poziomów:

- dopuszczalnego PM<sub>10</sub> oraz docelowego benzo(a)pirenu w pyle PM<sub>10</sub> w strefie warmińsko-mazurskiej,

- docelowego benzo(a)pirenu w pyle PM<sub>10</sub> w strefie miasto Olsztyn;

e) przekroczenia dotyczą wyłącznie jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi;

f) nie zanotowano przekroczeń ze względu na ochronę roślin.

Główną przyczyną przekroczeń była wzmożona emisja zanieczyszczeń ze źródeł komunalnych (bytowych) w okresie zimowym w niekorzystnych warunkach klimatycznych. W przypadku benzo(a)pirenu dodatkowym czynnikiem zwiększającym emisję jest niska jakość materiału grzewczego spalane w zbyt niskich temperaturach oraz spalanie tworzyw sztucznych.

Stężenia zanieczyszczeń gazowych: SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> charakteryzują się niskimi wartościami w stosunku do poziomów dopuszczalnych, wartości średnioroczne pozostają od kilku lat na podobnym poziomie. Obecnie nie przewiduje się zagrożenia wystąpienia przekroczeń poziomów dopuszczalnych określonych dla tych substancji. Mniej korzystne są oceny dla pyłu PM10 i benzo(a)pirenu. Wyniki oceny uzyskane w latach 2010-2012 potwierdzają zagrożenie dla zdrowia ludzi wystąpieniem przekroczeń poziomów: dopuszczalnego PM10 oraz docelowego benzo(a)pirenu w pyłe PM10.

Pyły drobne stanowią mieszaninę cząstek w stanie stałym i ciekłym złożoną ze związków organicznych i nieorganicznych; są to m.in.: węglowodory, w tym benzo(a)piren, związki krzemu, metale ciężkie, siarczany, azotany, związki amonowe. Łatwo wnikają do organizmu drogą inhalacji i są zanieczyszczeniem szczególnie szkodliwym dla zdrowia ludzi (zwiększenie ryzyka chorób układu krążenia, układu oddechowego, nowotworowych).

Na terenie powiatu zewidencjonowane są 32 instalacje energetyczne o nominalnej mocy powyżej 1 MW. Według danych GUS (stan na 31.12.2012 r.) na potrzeby ciepłownictwa pracowały 82 kotłownie, w tym 9 kotłowni w spółdzielniach mieszkaniowych. Długość sieci cieplnej przesyłowej – 14,3 km. Kubatura budynków ogrzewanych centralnie ogółem 1843,2 tys. m<sup>3</sup>, w tym budynki mieszkalne ogółem – 1110,7 tys. m<sup>3</sup>. Długość czynnej sieci gazowej wynosiła 498,41 km. Z sieci gazowej w powiecie korzystało 26041 (21,4%) mieszkańców powiatu, w tym 45,2% mieszkańców miast i 9,9% mieszkańców wsi.

W 2011 roku w centralne ogrzewanie było wyposażone 26842 (80,14% powierzchni użytkowej) mieszkań zamieszkałych ogółem, 8265 (15,13%) mieszkań korzystało z centralnego ogrzewania zbiorowego. Do ogrzania 18577 (65,01%) mieszkań służyły indywidualne instalacje centralnego ogrzewania dla których źródłem energii były: głównie paliwa stałe – 12117 (40,19%) mieszkań, paliwa gazowe 1844 (7,43%) mieszkań i energia elektryczna. Mieszkań ogrzewanych za pomocą pieców było 7516 (17,86% powierzchni użytkowej mieszkań ogółem), dla których głównym źródłem energii były paliwa stałe – 7415 (17,54%) mieszkań.

Mieszkania zamieszkałe wg sposobu ich ogrzewania i źródeł energii w powiecie w 2011 r. (NSP<sup>1</sup>)

Wyszczególnienie	Mieszkania ogółem		Powierzchnia użytkowa mieszkań ogółem	
	Ilość	Udział % <sup>1</sup>	m <sup>2</sup>	Udział % <sup>1</sup>
Ogółem	35 123	100,00	2 699 629	100,00
CO razem, w tym:	26 842	76,42	2 163 447	80,14
- CO zbiorowe	8 265	23,53	408 469	15,13
- CO indywidualne razem, w tym źródło energii:	18 577	52,89	1 754 978	65,01
- paliwa stałe	12 117	34,50	1 085 047	40,19
- energia elektryczna	315	0,90	25 450	0,94
- paliwa gazowe	1 844	5,25	200 506	7,43
Piece razem, w tym źródło energii:	7 516	21,40	482 215	17,86
- paliwa stałe	7 415	21,11	473 544	17,54
- energia elektryczna	37	0,11	2 268	0,08

1 – udział % w stosunku do wartości ogółem

CO – centralne ogrzewanie

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL-GUS

<sup>1</sup> Narodowy Spis Powszechny

Znaczący udział w ogólnym bilansie zużycia nośników energii ma ilość energii wytworzonej z węgla kamiennego. Lokalnie mogą występować sytuacje o zwiększonym narażeniu ludzi na podwyższone stężenia zanieczyszczeń w powietrzu spowodowane zwiększoną emisją z energetycznego spalania paliw stałych w paleniskach domowych i wyeksploatowanych kotłowniach (niepełne spalanie), współspalania odpadów oraz zwiększoną emisją spalin ze środków transportu szczególnie w ciasnej zabudowie miejskiej przy niesprzyjających warunkach rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń.

Na jakość mikrobiologiczną atmosfery w dużym stopniu wpływają lokalnie oczyszczalnie ścieków.

Na terenie powiatu olsztyńskiego zasięg oddziaływania hałasu jest bardzo zróżnicowany. Najbardziej uciążliwy jest hałas komunikacyjny drogowy – stanowi on główne zagrożenie na terenach zurbanizowanych. Wyniki badań dla fragmentów dróg krajowych (nr 7, 16, 16C i 51) o natężeniu ruchu powyżej 3000000 pojazdów rocznie na terenie powiatu olsztyńskiego wskazują, że w 2011 r. liczba osób narażonych na poziom emisji hałasu powyżej 55 dB dla wskaźnika  $L_{DWN}^2$  wynosiła 6275 na badanym obszarze, w tym 55 osób było narażonych na poziom emisji hałasu powyżej 75 dB dla wskaźnika  $L_{DWN}$ . Należy zauważyć, że stan klimatu akustycznego wokół dróg krajowych ulega ciągłym zmianom, spowodowanymi wzrostem liczby pojazdów samochodowych, a co za tym idzie wzrostem natężenia ruchu, co pogarsza sytuację akustyczną przyległych terenów.

Oceny stanu akustycznego środowiska dla miast Dobre Miasto, Barczewo i Olsztynek wykonane przez WIOŚ w Olsztynie wykazują, że znaczna liczba ludności zamieszkująca w sąsiedztwie głównych arterii komunikacyjnych jest narażona na nadmierny hałas komunikacyjny, przekraczający poziomy dopuszczalny.

Lokalnie uciążliwy jest także hałas instalacyjny (przemysłowy), trudniej tolerowany przez ludzi. Nadmierny hałas jest szkodliwy dla zdrowia (oddziałuje negatywnie na organ słuchu i inne zmysły oraz elementy organizmu człowieka) i uciążliwy dla ludzi (między innymi zwiększa poczucie zmęczenia).

Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych (dla celów ochrony środowiska i BHP) stacji bazowych telefonii komórkowych są weryfikowane przez Warmińsko-Mazurskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego (prowadzący instalację zobligowani są do ich przedłożenia). W roku 2012 uznano, że wyniki pomiarów dokonanych w stacjach telefonii komórkowych oraz innych instalacjach, o których mowa w art. 122 ustawy Prawo ochrony środowiska, na terenie województwa warmińsko-mazurskiego pozwalają na stwierdzenie, iż ich funkcjonowanie nie stwarza zagrożeń zdrowotnych. Dane literaturowe oparte na badaniach doświadczalnych i epidemiologicznych podają, że efektów biologicznych i mierzalnych zmian w układach fizjologicznych człowieka można się spodziewać po długotrwałej ekspozycji w polach o intensywności co najmniej kilku ( $5$ )  $W/m^2$  przy obowiązującej w Polsce wartości dopuszczalnej  $0,1 W/m^2$  (Stan sanitarno-higieniczny województwa warmińsko-mazurskiego w roku 2012, 2013).

Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Olsztynie w 2012 roku objęła nadzorem 111 wodociągów na terenie powiatu olsztyńskiego, w tym 90 wodociągów publicznych. Na koniec roku sprawozdawczego wodę dobrej jakości produkowało 106 wodociągów, 1 wodociąg nie był oceniany, a pozostałe wodociągi (2 publiczne i 2 lokalne) dostarczały wodę o kwestionowanych parametrach (przydatność warunkowa):

<sup>2</sup>  $L_{DWN}$  - długookresowy średni poziom dźwięku A w przedziale czasu odniesienia równym wszystkim dobom w roku

- biologicznych,
- fizykochemicznych i organoleptycznych.

W wodzie stwierdzano przekroczenia w mętności, zawartości jonu amonowego, żelaza, manganu oraz bakterii grupy Coli, Escherichia coli i ogólnej liczby mikroorganizmów. Powiatowy Inspektor Sanitarny ocenił ryzyko zdrowotne związane z nieodpowiednią jakością dostarczanej wody jako małe (Obszarowa ocena jakości wody w wodociągach na terenie województwa warmińsko-mazurskiego w 2012 r., [www.wsse.olsztyn.pl](http://www.wsse.olsztyn.pl)). W wodę przydatną do spożycia w dniu 31.12.2012 r. było zaopatrywane 98,4% ludności zaopatrywanej z objętych nadzorem wodociągów.

Zawartość związków żelaza i manganu wynika z naturalnych warunków geologicznych warstw wodonośnych, część wód głębinowych cechuje podwyższona mętność. Ponadnormatywna wartość tych substancji w wodzie może prowadzić do niepożądanych zmian jej właściwości organoleptycznych i powinny być przed podaniem do sieci wodociągowej usunięte w procesach uzdatniania. Zwiększona zawartość tych związków w uzdatnionej wodzie świadczy o niewłaściwie prowadzonych procesach odżelaziania i odmanganiania wody. Pochodzenie jonów amonowych w wodach wgłębnych o napiętym zwierciadle wynika z procesów geochemicznych, zaś w wodach gruntowych o zwierciadle swobodnym związana jest głównie z działalnością antropogeniczną. Wody głębinowe charakteryzują się brakiem zanieczyszczeń mikrobiologicznych.

Wg danych GUS (stan na 31.12.2012 r.) łączna długość czynnej sieci wodociągowej rozdzielczej wynosiła 1734,3 km. Z sieci wodociągowej w powiecie korzystało 102863 (84,5%) mieszkańców powiatu, w tym 38791 (97,7%) mieszkańców miast i 64072 (78,1%) mieszkańców wsi. Zaopatrzenie mieszkańców powiatu w wodę z wodociągu jest nierównomierne. Najwyższą dostępność do sieci wodociągowej (powyżej średniej dla miast) mają mieszkańcy miast: Dobre Miasto i Biskupiec, zaś najniższą dostępność mają mieszkańcy terenów wiejskich gmin: Jeziorany i Olsztynek. Łączna długość sieci kanalizacyjnej wynosiła 814,2 km. Z sieci kanalizacyjnej korzystało 67819 (55,7%) mieszkańców, w tym 37020 (93,2%) mieszkańców miast i 30799 (37,6%) mieszkańców wsi. Sieć kanalizacyjna powiatu jest rozmieszczona nierównomierne. Największą dostępność do sieci kanalizacyjnej (powyżej średniej dla miast) mają mieszkańcy miast: Dobre Miasto i Biskupiec, zaś najmniejszą mieszkańcy terenów wiejskich gmin: Dobre Miasto i Biskupiec.

Znaczące źródło zaopatrzenia w wodę, mimo ograniczonego zasięgu, stanowią wodonośne struktury kopalne piętra czwartorzędowego. Charakteryzują się znaczną pojemnością wodną. Miąższość utworów zawodnionych przekracza 70 m, współczynnik wodoprzewodności osiąga nawet 1000 m<sup>2</sup>/d, a wydajność studni ponad 200 m<sup>3</sup>/h. W profilu pionowym osadów czwartorzędowych rozróżnia się niekiedy 3 lub 4 poziomy wodonośne, które są rozdzielone słaboprzepuszczalnymi osadami gliniastymi. Poziomy wodonośne charakteryzują się miąższością do kilkudziesięciu metrów. Wraz z korzystnymi parametrami hydrogeologicznymi czyni to ten obszar bardzo zasobnym w wody podziemne. Zasilanie wód podziemnych zachodzi na drodze infiltracji opadów atmosferycznych do poziomu wód gruntowych i dalej w wyniku przesączania się wód przez słabo przepuszczalne warstwy do wgłębnych poziomów wodonośnych.

Stan ilościowy jak i stan chemiczny jednolitych części wód podziemnych zostały ocenione jako dobre.

Stopień zagrożenia głównego użytkowego poziomu wodonośnego (GUPW) uzależniony jest głównie od stopnia izolacji wód podziemnych i od antropogenicznych ognisk zanieczyszczenia, zwłaszcza z obszarów zabudowanych. Według oceny PIG, w powiecie nie występują obszary o bardzo wysokim stopniu zagrożenia GUPW. Najwięcej terenów słabo izolowanych, na których stwierdza się wysoki stopień zagrożenia poziomu



wodonośnego występuje w południowo-zachodniej części powiatu. Na północ od miasta Olsztyna występują obszary o niskim i bardzo niskim stopniu zagrożenia GUPW.

Negatywny wpływ czynników antropogenicznych na jakość wglębnych wód podziemnych na obszarze powiatu ma na ogół charakter lokalny i okresowy – występuje głównie w rejonie miast, większych ośrodków i ferm. W znacznie większym stopniu dotyczy on wód gruntowych.

Oddziaływanie oczyszczalni ścieków to przede wszystkim długookresowe oddziaływania eksploatacyjne wynikające z:

- korzystania z zasobów środowiska: wody i energii,
- emisji: hałasu, zanieczyszczeń do powietrza, odorów, zanieczyszczeń do wód i gleb.

W wielu przypadkach zachodzi skumulowane oddziaływanie wraz z innymi, funkcjonującymi obiektami w tym ciągami komunikacyjnymi, znajdującymi się w pobliżu oczyszczalni.

Efektywność pracy ciągu technologicznego oczyszczalni ścieków powinna zapewniać, w ściekach oczyszczonych, parametry normowane pozwoleniem wodno-prawnym oraz spełnienie wymagań ochrony środowiska. Według GUS do wód powierzchniowych lub do ziemi na terenie powiatu olsztyńskiego w 2012 r. odprowadzono łącznie 3371 tys. m<sup>3</sup> ścieków przemysłowych i komunalnych wymagających oczyszczenia, w tym 1 tys. m<sup>3</sup> ścieków nieoczyszczonych (przemysłowych). W ogólnej ilości ścieków wymagających oczyszczenia odprowadzanych do wód lub do ziemi większość stanowiły ścieki komunalne (99,05%) i były głównym źródłem zanieczyszczeń. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych odprowadzone w ciągu 2012 r. do wód lub do ziemi: 16393 kg BZT<sub>5</sub>, 130206 kg ChZT, 24469 kg zawiesiny ogólnej, 13694 kg azotu ogólnego i 1622 kg fosforu ogólnego.

Potencjalnie uciążliwe emisje dla ludzi, to emisje hałasu, substancji zanieczyszczających powietrze oraz bioaerozoli.

Dopuszczalne poziomy hałasu dla terenów chronionych akustycznie zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dn 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120 poz. 826 z późn. zm.).

Na terenie oczyszczalni ścieków ważnymi źródłami hałasu są urządzenia mechaniczne (np.: areatory, dmuchawy, wentylatory, silniki różnych typów) stanowiące wyposażenie technologiczne oraz środki transportu.

W latach 2010-2012 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie nie stwierdził przekroczeń dopuszczalnego poziomu dźwięku (Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego, 2011, 2012, 2013). Eksploatacja oczyszczalni zgodnie z zaleceniami, pozwala na dotrzymanie obowiązujących na poszczególnych terenach dopuszczalnych wartości poziomów dźwięku.

Oddziaływanie eksploatowanych oczyszczalni ścieków związane jest również z emisją substancji zanieczyszczających powietrze pochodzących głównie z procesów oczyszczania ścieków. Emisja zanieczyszczeń z oczyszczalni ścieków zależy od stosowanej technologii oczyszczania ścieków i rodzaju stosowanych urządzeń, składu i ilości ścieków oraz sposobu przeróbki osadów ściekowych. Główne źródła zanieczyszczeń to otwarte technologicznie obiekty oczyszczalni oraz wyloty kanałów wentylacyjnych z zamkniętych obiektów technologicznych.

Oczyszczalnie ścieków są źródłem zanieczyszczeń chemicznych gazowych takich jak:

- amoniak (NH<sub>3</sub>), który występuje w trakcie biologicznych procesów oczyszczania ścieków (w większym stopniu tlenowych), który zazwyczaj nie przekracza w powietrzu wokół oczyszczalni wartości dopuszczalnych,
- siarkowodór (H<sub>2</sub>S) będący produktem procesów beztlenowych, mogący występować na oczyszczalni we wszystkich obiektach, w mniejszym bądź większym stopniu; wskutek

procesu utleniania obecność siarkowodoru w powietrzu stosunkowo szybko zanika w miarę odległości od źródła,

- dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>), którego występowanie świadczy o zachodzeniu tlenowych i beztlenowych procesów rozkładu substancji organicznych; stężenie CO<sub>2</sub> nie jest normowane.

Substancje odorogenne wytwarzane są głównie w procesach beztlenowego rozkładu materii organicznej, które z dużą intensywnością zachodzą w ściekach surowych oraz w niestabilizowanych osadach ściekowych. Najistotniejszymi źródłami emisji odorantów na oczyszczalniach są z reguły urządzenia węzłów mechanicznego i osadowego na których panują warunki beztlenowe. Prawdopodobnie przebiegające biologiczne tlenowe procesy oczyszczania nie są źródłem odorów.

Procesy oczyszczania ścieków mogą być źródłem odorantów, będących produktami rozkładu biomasy, takich jak: siarkowodor, amoniak, tiole, sulfidy, aminy alifatyczne, merkaptany, skatole, indole, aldehydy, ketony, kwasy tłuszczowe i inne. Dominującym związkiem zapachowym emitowanym z oczyszczalni ścieków, odpowiedzialnym za uciążliwość zapachową, jest siarkowodor. Dotychczasowe badania wskazują, że duży wpływ na wielkość emisji zapachowej z oczyszczalni mają również amoniak i merkaptany. Wielkość i uciążliwość emisji substancji zapachowo-czynnych jest m.in. funkcją prędkości wiatru w pobliżu źródła emisji.

Substancje odorogenne z reguły występują w stężeniach śladowych, często poniżej progów wykrywalności metod pomiaru zanieczyszczeń powietrza, mimo to wywołują intensywne nieprzyjemne doznania węchowe. Zarówno nieorganiczne jak i organiczne związki siarki mają bardzo niskie progi wyczuwalności węchowej. Istotnym jest fakt, że różni ludzie mają różną zdolność wyczuwania zapachów oraz że zmysł powonienia zmniejsza swoją wrażliwość z upływem czasu działania substancji zapachowych.

Substancje zapachowo-czynne są związkami chemicznymi, które mogą posiadać właściwości toksyczne w stosunku do człowieka lub też innych elementów środowiska, także samo ich oddziaływanie zapachowe jest źródłem złego samopoczucia, może powodować rozdrażnienie, mdłości i trudności z koncentracją.

Do chwili obecnej na terenie kraju nie wprowadzono standardów zapachowej jakości powietrza.

Oczyszczalnie ścieków są źródłem nie tylko emisji odorów, ale także aerozolu biologicznego. W jego skład wchodzi bakterie, wirusy oraz grzyby w postaci przetrwalników, zarodników, konidii, fragmentów grzybni lub form wegetatywnych. Część z nich może być przyczyną chorób ludzi i zwierząt; należą do nich choroby zakaźne, alergiczne oraz choroby wywołane przez endo- i miktotoksyny. Do organizmu człowieka mogą przedostać się z powietrzem (błony śluzowe), drogą pokarmową lub przez skórę.

Emisja bioaerozolu z oczyszczalni ścieków zależy od wielu czynników, takich jak skład i ilość ścieków, technologii oczyszczania i rodzaju stosowanych urządzeń oraz sposobu przeróbki osadów ściekowych. O stopniu zanieczyszczenia mikrobiologicznego powietrza decyduje m.in. koncentracja i skład gatunkowy mikroorganizmów w ściekach. Sprzyjające warunki tworzenia bioaerozolu powstają głównie podczas napowietrzania ścieków, ich mieszania i rozpryskiwania. Najbardziej narażonymi obszarami na terenach oczyszczalni ścieków na oddziaływanie bioaerozoli są te, które przylegają bezpośrednio do komór napowietrzania, a także sąsiedztwo piaskowników, osadników, złóż biologicznych czy poletek osadowych. Emisja bioaerozolu ze ścieków do powietrza stwarza zagrożenie dla pracowników oczyszczalni ścieków oraz innych osób które przebywają w ich bezpośrednim sąsiedztwie.

Powietrze nie jest środowiskiem odpowiednim do wzrostu i rozmnażania się drobnoustrojów. Literatura podaje, że w miarę zwiększania się odległości od urządzeń

komunalnych stopień mikrobiologicznego zanieczyszczenia powietrza maleje dochodząc do poziomu zbliżonego do tła.

Prace badawcze wskazują, że ogrodzenie terenu i otoczenie go pasem zieleni, oddalenie od zabudowy mieszkaniowej i lokalizacja na zawietrznej stronie miejscowości ograniczają niekorzystny wpływ bioaerozoli i odorów na otoczenie<sup>3</sup>. Istotny jest także wybór właściwej technologii napowietrzania ścieków, stosowanie osłon obiektów generujących bioaerozole, budowa małych obiektów w budynkach, a także stabilizacja i higienizacja osadów, skratek i piasku.

Istniejące oczyszczalnie na terenie powiatu (załącznik nr 1.) znajdują się w różnych odległościach w stosunku do zabudowy mieszkalnej lub innej zabudowy przeznaczonej na pobyt ludzi. Najbliżej zlokalizowane są oczyszczalnie ścieków w Urbanowie - 40 m, Smolajnach - 45 m, Gałfawkach - 50 m, Mojtynach (technologia zamknięta) - 50 m, Biesalu - 80 m; pozostałe są oddalone co najmniej 100 m. Analizy dotyczące wpływu poszczególnych oczyszczalni ścieków na klimat aerosanitarny oraz akustyczny otoczenia autorom opracowania nie były dostępne.

Charakter zagospodarowania terenu wokół oczyszczalni ścieków oraz brak znaczącego oddziaływania na środowisko spowodowały, że nie ma konieczności tworzenia obszarów ograniczonego użytkowania, wynikającego z przepisów o ochronie środowiska (informacja samorządów). Strefy ochrony sanitarnej istnieją przy oczyszczalniach:

- Biskupiec - 200 m wokół oczyszczalni ścieków; zakaz uprawy owoców i warzyw gruntowych,
- Gietrzwałd, Biesal, Łęguty, Łajsy – strefy sanitarne zamykają się w granicach własnych działek.

Z informacji przedstawionych przez samorządy wynika, że stosowane sposoby ograniczenia uciążliwych oddziaływań oczyszczalni ścieków polegają między innymi na:

- stosowaniu technologii zamkniętych - oczyszczalnie ścieków w Biesowie i Mojtynach,
- zamknięciu części mechanicznej oczyszczalni w pomieszczeniach - oczyszczalnia Jonkowo,
- instalowaniu przydomowych przepompowni ścieków - gmina Dywity,
- modernizacji oczyszczalni - oczyszczalnia dla Biskupca.

Przewidziana jest również likwidacja oczyszczalni w Łęgutach i Łajdach, a ścieki zostaną przekierowane do oczyszczalni ścieków odpowiednio w Gietrzwałdzie i Olsztynie.

Oddziaływanie na środowisko wodne związane jest z odprowadzaniem ścieków oczyszczonych do ziemi (Oczyszczalnia ścieków Bartążek) lub do wód (pozostałe oczyszczalnie). Ścieki oczyszczone powinny spełniać wymagania rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137, poz. 984 z późn. zm.). Oczyszczalnie

<sup>3</sup> Wybrane piśmiennictwo:

Gutarowska B., 2007. Mikroorganizmy w powietrzu. [W:] Libudzisz Z., Kowal K., Żakowski Z. (red.). Mikrobiologia techniczna. Wydawnictwo PWN, Warszawa, s. 224-240.

Kołwzan B., Jadczyk P., Pasternak G., Głuszczyk J., Pawlik M., Krawczyńska M., Klein J., Rybak J.: Ocena stanu sanitarnego powietrza w otoczeniu wybranej oczyszczalni ścieków. Ochrona Środowiska 2012, vol.34, nr 2, s. 9-14.

Michałkiewicz M., Pruss A., Dymaczewski Z., Michalak J.: 2009. Wpływ hermetyzacji wybranych etapów oczyszczania ścieków na mikrobiologiczne zanieczyszczenie powietrza. [W:] Materiały na III Ogólnopolski Kongres Inżynierii Środowiska. Tom 2. Politechnika Lubelska, Lublin, s. 135-143.

Sobczyński P., Sówka I., Nych A.: 2014. Emisja siarkowodoru jako wskaźnik uciążliwości zapachowej oczyszczalni ścieków. [W:] Traczewska M., Kźmierczak B. (red.). Interdyscyplinarne zagadnienia w inżynierii i ochronie środowiska. Tom 4. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław, s. 760-769.

.....  
prowadzą okresowe pomiary jakości ścieków oczyszczonych w zakresie wskaźników określonych w rozporządzeniu.

## 8. Krajowe i międzynarodowe cele ochrony środowiska

### Polityka ekologiczna państwa

#### Zasady polityki ekologicznej

Polityka ekologiczna państwa, a więc i polityka lokalna, oparte są na konstytucyjnej zasadzie zrównoważonego rozwoju. Oznacza to konieczność uwzględniania tej zasady we wszystkich dokumentach strategicznych oraz programach, przygotowywanych na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym.

W praktyce zasada zrównoważonego rozwoju powinna być stosowana wraz z wieloma zasadami pomocniczymi i konkretyzującymi, wśród których należy wymienić:

- *Zasadę prewencji* - stanowiącą, że przeciwdziałanie negatywnym skutkom dla środowiska powinno być podejmowane już na etapie planowania i realizacji przedsięwzięć. Zasada ta realizowana jest poprzez:
  - zapobieganie powstawaniu zanieczyszczeń poprzez stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT),
  - recykling, czyli zamykanie obiegu materiałów i surowców, odzysk energii, wody i surowców ze ścieków i odpadów oraz gospodarcze wykorzystanie odpadów zamiast ich składowania,
  - zintegrowane podejście do ograniczania i likwidacji zanieczyszczeń i zagrożeń zgodnie z zaleceniami Dyrektywy Rady 96/61/WE w sprawie zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i kontroli (tzw. dyrektywa IPPC),
  - wprowadzanie pro-środowiskowych systemów zarządzania procesami produkcji i usługami, zgodnie z ogólnoświatowymi i europejskimi wymogami w tym zakresie, wyrażonymi m.in. w standardach ISO 14000 i EMAS, programach czystszej produkcji, Responsible Care.
- *Zasadę „zanieczyszczający płaci”* odnoszącą się do odpowiedzialności za skutki zanieczyszczenia i stwarzania innych zagrożeń. Odpowiedzialność tę ponosić powinny wszystkie jednostki użytkujące środowisko, a więc także konsumenci, zwłaszcza, gdy mają możliwość wyboru mniej zagrażających środowisku dóbr konsumpcyjnych.
- *Zasadę integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi*, oznaczającą uwzględnienie w politykach sektorowych celów ekologicznych na równi z celami gospodarczymi i społecznymi.
- *Zasadę skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej* odnoszącą się do wyboru planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych ochrony środowiska a następnie do oceny osiągniętych wyników a oznaczającą potrzebę minimalizacji nakładów na jednostkę uzyskanego efektu.
- *Zasadę uspołecznienia* realizowaną poprzez stworzenie instytucjonalnych, prawnych i materialnych warunków do udziału obywateli, grup społecznych i organizacji pozarządowych w procesie kształtowania modelu zrównoważonego rozwoju przy jednoczesnym rozwoju edukacji ekologicznej, rozbudzaniu świadomości i wrażliwości ekologicznej oraz kształtowaniu nowej etyki zachowań wobec środowiska.

Polityka ekologiczna Polski dla poszczególnych kierunków działań określiła cele średniookresowe (do roku 2016). Są nimi:

<b>Kierunki działań</b>	<b>Cele średniookresowe do 2016 r.</b>
<b>DZIAŁANIA SYSTEMOWE</b>	
1. Uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych	Doprowadzenie do sytuacji, w której projekty dokumentów strategicznych wszystkich sektorów gospodarki będą, zgodnie z obowiązującym w tym zakresie prawem, poddawane procedurze oceny oddziaływania na środowisko i wyniki tej oceny będą uwzględniane w ostatecznych wersjach tych dokumentów.
2. Aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska	Uruchomienie takich mechanizmów prawnych, ekonomicznych i edukacyjnych, które prowadziłyby do rozwoju proekologicznej produkcji towarów oraz do świadomych postaw konsumenckich zgodnie z zasadą rozwoju zrównoważonego.
3. Zarządzanie środowiskowe	Celem podstawowym jest jak najszersze przystępowanie do systemu EMAS, rozpowszechnianie wiedzy wśród społeczeństwa o tym systemie i tworzenie korzyści ekonomicznych dla firm i instytucji będących w systemie.
4. Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska	Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa, zgodnie z zasadą „myśl globalnie, działaj lokalnie”, prowadzącą do: <ul style="list-style-type: none"> <li>- proekologicznych zachowań konsumenckich,</li> <li>- prośrodowiskowych nawyków i pobudzenia odpowiedzialności za stan środowiska,</li> <li>- organizowania akcji lokalnych służących ochronie środowiska,</li> <li>- uczestniczenia w procedurach prawnych i kontrolnych dotyczących ochrony środowiska.</li> </ul>
5. Rozwój badań i postęp techniczny	Zwiększenie roli polskich placówek badawczych we wdrażaniu eko-innowacji w przemyśle oraz w produkcji wyrobów przyjaznych dla środowiska oraz doprowadzenie do zadowalającego stanu systemu monitoringu środowiska.
6. Odpowiedzialność za szkody w środowisku	Stworzenie systemu prewencyjnego, mającego na celu zapobieganie szkodom w środowisku i sygnalizującego możliwość wystąpienia szkody. W przypadku wystąpienia szkody w środowisku koszty naprawy muszą w pełni ponieść jej sprawcy.
7. Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym	Przywrócenie właściwej roli planowania przestrzennego na obszarze całego kraju, w szczególności dotyczy to miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które powinny być podstawą lokalizacji nowych inwestycji.
<b>OCHRONA ZASOBÓW NATURALNYCH</b>	
1. Ochrona przyrody	Zachowanie bogatej różnorodności biologicznej polskiej przyrody na różnych poziomach organizacji: na poziomie wewnątrzgatunkowym (genetycznym), gatunkowym oraz ponadgatunkowym (ekosystemowym), wraz z umożliwieniem zrównoważonego rozwoju gospodarczego kraju, który w sposób niekonfliktowy współistnieje z różnorodnością biologiczną.
2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów	Prace w kierunku racjonalnego użytkowania zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej, z zachowaniem bogactwa biologicznego. Oznacza to rozwijanie idei trwale zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej.
3. Racjonalne gospodarowanie zasobami wody	Racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych w taki sposób, aby uchronić gospodarkę narodową od deficytów wody i zabezpieczyć przed skutkami powodzi oraz zwiększenie samofinansowania gospodarki wodnej. Naczelnym zadaniem będzie dążenie do maksymalizacji oszczędności zasobów wodnych na cele przemysłowe i konsumpcyjne, zwiększenie retencji wodnej oraz skuteczna ochrona głównych zbiorników wód podziemnych przed zanieczyszczeniem.

<b>Kierunki działań</b>	<b>Cele średniookresowe do 2016 r.</b>
4. Ochrona Powierzchni ziemi	<p>Główne cele to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami rozwoju zrównoważonego,</li> <li>- przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodno-błotnych przez czynniki antropogeniczne,</li> <li>- zwiększenie skali rekultywacji gleb zdegradowanych i zdewastowanych, przywracając im funkcję przyrodniczą, rekreacyjną lub rolniczą.</li> </ul>
5. Gospodarowanie zasobami geologicznymi	<p>Racjonalizacja zaopatrzenia ludności oraz sektorów gospodarczych w kopaliny i wodę z zasobów podziemnych oraz otoczenia ich ochroną przed ilościową i jakościową degradacją. W terminie do 2016 r. jest konieczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- doskonalenie prawodawstwa dotyczącego ochrony zasobów kopaliny i wód podziemnych,</li> <li>- ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopaliny,</li> <li>- eliminacja nielegalnej eksploatacji kopaliny,</li> <li>- wzmocnienie ochrony niezagospodarowanych złóż kopaliny w procesie planowania przestrzennego,</li> <li>- wykonanie bilansu pojemności struktur geologicznych, w których możliwa jest sekwestracja dwutlenku węgla na terenie Polski,</li> <li>- rozpoznanie geologiczne złóż soli kamiennej, wyczerpanych złóż ropy i innych struktur geologicznych pod kątem magazynowania ropy naftowej i gazu ziemnego oraz składowania odpadów, w tym promieniotwórczych,</li> <li>- dokończenie dokumentowania zasobów dyspozycyjnych wód leczniczych i termalnych oraz głównych zbiorników wód podziemnych.</li> </ul>
<b>POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO</b>	
1. Środowisko a zdrowie	<p>Poprawa stanu zdrowotnego mieszkańców w wyniku wspólnych działań sektora ochrony środowiska z sektorem zdrowia oraz skuteczny nadzór nad wszystkimi w kraju instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami awarii przemysłowych powodujących zanieczyszczenie środowiska.</p>
2. Jakość powietrza	<p>Dążenie do spełnienia przez RP zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego oraz z dwóch dyrektyw unijnych. Z Dyrektywy LCP wynika, że emisja z dużych źródeł energii, o mocy powyżej 50 MW<sub>t</sub>, już w 2008 r. nie powinna być wyższa niż 454 tys. ton dla SO<sub>2</sub> i 254 tys. ton dla NO<sub>x</sub>. Limity te dla 2010 r. wynoszą dla SO<sub>2</sub> - 426 tys., dla NO<sub>x</sub> - 251 tys. ton, a dla roku 2012 wynoszą dla SO<sub>2</sub> - 358 tys. ton, dla NO<sub>x</sub> - 239 tys. ton. Trzeba dodać, że są to limity niezwykle trudne do dotrzymania dla kotłów spalających węgiel kamienny lub brunatny nawet przy zastosowaniu instalacji odsiarczających gazy spalinowe. Podobnie trudne do spełnienia są normy narzucone przez Dyrektywę CAFE, dotyczące pyłu drobnego o granulacji 10 mikrometrów (PM10) oraz 2,5 mikrometra (PM 2,5). Do roku 2016 zakłada się także całkowitą likwidację emisji substancji niszczących warstwę ozonową przez wycofanie ich z obrotu i stosowania na terytorium Polski.</p>

<b>Kierunki działań</b>	<b>Cele średniookresowe do 2016 r.</b>
3. Ochrona wód	Do końca 2015 r. Polska powinna zapewnić 75% redukcji całkowitego ładunku azotu i fosforu w ściekach komunalnych kończąc krajowy program budowy oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacyjnych dla wszystkich aglomeracji powyżej 2 000 RLM. Osiągnięcie tego celu będzie oznaczało przywrócenie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych w całym kraju, a także realizację Bałtyckiego Programu Działań dotyczącego walki z eutrofizacją wód Bałtyku. Naczelnym celem polityki ekologicznej Polski w zakresie ochrony zasobów wodnych jest utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód, w tym również zachowanie i przywracanie ciągłości ekologicznej cieków. Ten długofalowy cel powinien być zrealizowany do 2015 r. tak, jak to przewiduje dla wszystkich krajów Unii Europejskiej Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE, natomiast w polskim prawodawstwie ustawa - Prawo wodne. Cel ten będzie realizowany przez opracowanie dla każdego wydzielonego w Polsce obszaru dorzecza planu gospodarowania wodami oraz programu wodno-środowiskowego kraju. W tych dokumentach planistycznych zawarte będą między innymi informacje na temat działań, które należy podjąć w terminie do końca 2012 r., aby móc osiągnąć zakładane cele środowiskowe. Plany gospodarowania wodami opracowane zostaną do grudnia 2009 r. Dokumenty te, zgodnie z ustawą - Prawo wodne, zatwierdzane są przez Radę Ministrów.
4. Gospodarka odpadami	Celami średniookresowymi w zakresie gospodarki odpadami są: <ul style="list-style-type: none"> <li>- utrzymanie tendencji oddzielenia ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju (mniej odpadów na jednostkę produktów, mniej opakowań, dłuższe okresy życia produktów itp.),</li> <li>- znaczne zwiększenie odzysku energii z odpadów komunalnych w sposób bezpieczny dla środowiska,</li> <li>- zamknięcie wszystkich składowisk, które nie spełniają standardów UE i ich rekultywacja,</li> <li>- sporządzenie spisu zamkniętych oraz opuszczonych składowisk odpadów wydobywczych, wraz z identyfikacją obiektów wpływających znacząco na środowisko (obowiązek wynikający z dyrektywy 2006/21/WE oraz ustawy z dnia 10 lipca 2008 r. o odpadach wydobywczych (Dz. U. Nr 138, poz. 865),</li> <li>- eliminacja kierowania na składowiska zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zużytych baterii i akumulatorów,</li> <li>- pełne zorganizowanie krajowego systemu zbierania wraków samochodów i demontaż pojazdów wycofanych z eksploatacji,</li> <li>- takie zorganizowanie systemu preselekcji sortowania i odzysku odpadów komunalnych, aby na składowiska nie trafiało ich więcej niż 50% w stosunku do odpadów wytworzonych w gospodarstwach domowych.</li> </ul>
5. Oddziaływanie hałasu i pól elektromagnetycznych	Dokonanie wiarygodnej oceny narażenia społeczeństwa na ponadnormatywny hałas i podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe. Podobny jest też cel działań związanych z zabezpieczeniem społeczeństwa przed nadmiernym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych.
6. Substancje chemiczne w środowisku	Stworzenie efektywnego systemu nadzoru nad substancjami chemicznymi dopuszczonymi na rynek, zgodnego z zasadami Rozporządzenia REACH.

### **Strategia Rozwoju Kraju, projekt Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju (w perspektywie do 2030 r.)**

Strategia Rozwoju Kraju 2007-2015 (SRK) jest podstawowym dokumentem strategicznym określającym cele i priorytety w obszarze rozwoju społeczno-gospodarczego

Polski oraz warunki, które powinny ten rozwój zapewnić. Strategia Rozwoju Kraju realizuje cele i wyzwania ujęte w podstawowym dokumencie strategicznym UE, tj. Strategii Lizbońskiej i jej odnowionych założeniach. Kładzie duży nacisk na wzrost gospodarczy i zatrudnienie oraz aspekty zrównoważonego rozwoju. Głównym celem strategii jest podniesienie poziomu i jakości życia mieszkańców Polski poprzez:

- wzrost konkurencyjności i innowacyjności gospodarki,
- poprawę stanu infrastruktury technicznej i społecznej, wzrost zatrudnienia i podniesienie jego jakości,
- budowę zintegrowanej wspólnoty społecznej i jej bezpieczeństwa,
- rozwój obszarów wiejskich,
- rozwój regionalny i podniesienie spójności terytorialnej.

SRK jest dokumentem stanowiącym odniesienie dla innych strategii i programów, zarówno rządowych jak i opracowywanych przez jednostki samorządu terytorialnego. Stanowi ona podstawę dla efektywnego wykorzystania przez Polskę środków rozwojowych, zarówno krajowych, jak i z Unii Europejskiej, na realizację celów społeczno-gospodarczych.

W 2009 r. rząd podjął decyzję o zmianach w ustawie o zasadach prowadzenia polityki rozwoju oraz stworzeniu nowego porządku strategicznego. Ramę nowego porządku stanowią Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju (w perspektywie do 2030 r.) oraz Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju, także w tej samej perspektywie czasowej. Uzupełnieniem jest Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju oraz 9 strategii horyzontalnych (do 2020 r.).

W rekomendacjach raportu „Polska 2030. Wyzwania rozwojowe” zwraca się m.in. uwagę na konieczność opracowania „Planu na rzecz ochrony zasobów naturalnych i środowiska”. W perspektywie długofalowej należy podjąć działania wspierające:

- poprawę dostępności wody w Polsce i odpowiednią ochronę zasobów podziemnych wody.
- poprawę stanu zalesienia kraju.
- poprawę jakości powietrza i środowiska poprzez redukcje emisji, w tym szczególnie CO<sub>2</sub>, co zarazem przeciwdziała efektowi cieplarnianemu i zmianom klimatycznym.
- dbałość o tereny objęte ochroną oraz o unikanie nadmiernej fragmentacji środowiska w związku z procesami rozwoju.
- umiejętne łączenie troski o środowisko z wykorzystywaniem terenów naturalnych do rozwijania gospodarki (w tym infrastruktury), a także biznesu turystycznego (np. ścieżki rowerowe wzdłuż rzek itd.).
- dobre zarządzanie audytem środowiskowym (europejski model EMAS) oraz tworzenie źródeł finansowania inwestycji proekologicznych.

Kluczowe dla harmonizacji celów klimatycznych z celami bezpieczeństwa energetycznego jest przygotowanie i wdrożenie „Planu rozwoju wykorzystania odnawialnych źródeł energii”, co oznacza:

- przygotowanie analizy użyteczności ekonomicznej (koszty i korzyści) stosowania różnych źródeł energii typu odnawialnego.
- przyjęcie zasad uruchamiania różnych rodzajów źródeł: tam, gdzie to opłacalne – np. w odniesieniu do energii wiatrowej i w skojarzeniu z możliwą substytucją energetyczną w relacji do energii wiatrowej – bez nadmiernych kosztów; tam, gdzie to zwiększa dywersyfikację źródeł lokalnych – np. przy biogazowniach – po ocenie efektywności ekonomicznej; tam, gdzie np. kogeneracja (mix spalania np. węgla i odpadów drewnianych) przynosi realne efekty, a nie jest tylko wypełnianiem obowiązku proekologicznego.



- ustalenie horyzontu czasowego udziału OZE w strukturze wytwarzania – na poziomie 20%, a później ew. 30% (do 2030 r.) z uwzględnieniem założenia, że w wypadku Polski węgiel jest cennym dobrem, należy go oszczędzać, choć po okresie inkubacji technologii „czystego węgla” (do lat 2020-2025 r.) może warto go wykorzystywać mniej (do 2040-2050 r.), czyniąc z węgla rezerwę strategiczną na II połowę XXI wieku.

**Strategia Rozwoju Kraju 2020** – to główna strategia rozwojowa w średnim horyzoncie czasowym, wskazuje strategiczne zadania państwa, których podjęcie w perspektywie najbliższych lat jest niezbędne, by wzmocnić procesy rozwojowe. W związku z koniecznością dostosowania Strategii Rozwoju Kraju 2007-2015, przyjętej 29 listopada 2006 r., do nowych uwarunkowań społeczno-gospodarczych oraz do wyzwań wewnętrznych i zewnętrznych, podjęto decyzję o jej aktualizacji oraz o wydłużeniu horyzontu czasowego do 2020 roku. Prace nad aktualizacją realizowano tak, aby skorelować je z pracami nad strategiami zintegrowanymi:

- Innowacyjności i Efektywności Gospodarki,
- Rozwoju Kapitału Ludzkiego,
- Rozwoju Transportu,
- Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko,
- Sprawne Państwo,
- Rozwoju Kapitału Społecznego,
- Rozwoju Regionalnego 2010-2020: Regiony, Miasta, Obszary wiejskie,
- Systemu Bezpieczeństwa Narodowego RP,
- Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa.

W obszarze Poprawa stanu środowiska (rozdział II.6.4.) strategia zauważa, że: czynnikami decydującymi o jakości środowiska są przede wszystkim: czystość powietrza, wód, gleb oraz właściwa gospodarka odpadami. W tych obszarach istnieją w dalszym ciągu kwestie wymagające regulacji i dostosowania do poziomu zgodnego ze strategicznymi kierunkami działań Unii Europejskiej. Istotne zatem będzie inwestowanie w ochronę wód i gospodarkę wodno-ściekową, gospodarkę odpadami czy ochronę powietrza, a także podejmowanie działań umożliwiających dostosowanie uczestników rynku do wyzwań zrównoważonego rozwoju.

Przedsięwzięciom tym powinno towarzyszyć usprawnienie mechanizmów zarządzania środowiskiem, w tym polepszenie udostępniania danych o środowisku.

Poprawie jakości powietrza służyć będą długoterminowe działania na rzecz ograniczenia emisji pyłów i innych zanieczyszczeń powietrza, zwłaszcza z sektorów najbardziej emisyjnych (energetyka, transport), ze źródeł emisji rozproszonych (nieduże zakłady przemysłowe, małe kotłownie) i ze źródeł indywidualnych w zabudowie mieszkaniowej (tzw. niska emisja).

Promowane będzie stosowanie innowacyjnych technologii w przemyśle, paliw alternatywnych oraz rozwiązań zwiększających efektywność zużycia paliw i energii w transporcie, a także wykorzystanie paliw niskoemisyjnych w mieszkalnictwie.

Stworzony zostanie system zarządzania krajowymi pułapami emisji gazów cieplarnianych. Do roku 2020 UE zredukuje emisje gazów cieplarnianych o 20% w stosunku do 1990 roku. Po przyjęciu w pakiecie energetyczno-klimatycznym poziomu odniesienia do 2005r., Polska, wspólnie z pozostałymi krajami UE zredukuje do 2020 r. emisję gazów cieplarnianych w systemie handlu uprawnieniami do emisji EU ETS o 21%, natomiast w obszarze non-ETS Polska będzie mogła zwiększyć emisje o 14% w 2020 r. w stosunku

do 2005 r. Wspierane będzie prowadzenie długofalowej polityki ograniczenia emisji w sposób zachęcający do zmian technologii produkcyjnych.

Wzmocnione zostaną działania mające na celu ochronę wód podziemnych i powierzchniowych poprzez ograniczenie zanieczyszczenia ze źródeł punktowych i obszarowych. Poprawie jakości wód będą służyć działania związane z porządkowaniem systemu gospodarki ściekowej, w tym zwłaszcza dokończenie realizacji celów i zadań Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK), który zakłada wyposażenie aglomeracji w oczyszczalnię ścieków komunalnych i systemy kanalizacji zbiorczej oraz realizację zadań równoległych na terenach nie objętych KPOŚK.

W celu ograniczenia ilości zanieczyszczeń wynikających z prowadzenia działalności rolniczej, promowany będzie rozwój wiedzy na temat ochrony środowiska poprzez upowszechnianie dobrych praktyk rolniczych. Będą również podejmowane działania w zakresie ochrony unikalnych ekosystemów oraz flory i fauny związanych z gospodarką rolną i rybacką oraz działania służące minimalizacji ryzyka wprowadzania do środowiska gatunków obcych, zagrażających gatunkom rodzimym.

Konieczne będzie zakończenie budowy efektywnego systemu gospodarki odpadami, w tym zwłaszcza odpadami komunalnymi i niebezpiecznymi. Celem nadrzędnym polityki w zakresie gospodarowania odpadami powinno być zapobieganie powstawaniu odpadów "u źródła" oraz maksymalne możliwe odzyskiwanie zawartych w nich surowców i/lub energii. Działania obejmą wprowadzenie i realizację zasady „3U” (unikaj powstawania odpadów, użyj ponownie, utylizuj) oraz gospodarowania w obiegu. Obejmą one m.in.: wprowadzenie systemu selektywnego zbierania odpadów w całej Polsce, budowę instalacji do odzysku (w tym do recyklingu) i unieszkodliwiania odpadów, zamykanie i rekultywację składowisk odpadów komunalnych niespełniających standardów określonych prawem lub uciążliwych dla środowiska, likwidację „dzikich” wysypisk, zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowiska, poprzez m.in. poddawanie ich odzyskowi. Wprowadzone będą niezbędne zmiany legislacyjne znoszące bariery w priorytetowych inwestycjach z zakresu nowoczesnej gospodarki odpadami.

Istotnym obszarem działań będzie także promocja zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej. Procesowi transformacji w kierunku zielonej (niskoemisyjnej) gospodarki towarzyszyć będą strukturalne zmiany w krajowej gospodarce, przede wszystkim ze względu na dynamiczny rozwój sektorów średnich i wysokich technologii oraz usług.

Ważnym zadaniem będzie także ograniczenie problemów zdrowotnych wynikających z zanieczyszczenia środowiska, przede wszystkim przez zmniejszenie uwolnień substancji niebezpiecznych i skuteczną kontrolę nad substancjami wprowadzanymi do środowiska (E-RTR, REACH)<sup>25</sup>. Nie bez znaczenia będą działania na rzecz zrównoważonego rozwoju, takie jak: prowadzenie zintegrowanej polityki produktowej (ZPP), promowanie technologii środowiskowych, wdrażanie przyjaznych dla środowiska modeli produkcji i wzorców konsumpcji. W tym kontekście szczególnie ważne będą działania podejmowane w ramach idei efektywnego wykorzystywania zasobów, które mają na celu zintegrowanie obszarów środowiska i gospodarki tak, aby uzyskać jak największą produktywność zasobową przy minimalnym wpływie na środowisko naturalne. Zakłada się też prowadzenie polityki chroniącej przed hałasem, w tym ograniczenie oddziaływania źródeł hałasu, budowę ekranów akustycznych, rozwój systemu monitorującego hałas, budowę obwodnic miejskich, stosowanie cichych nawierzchni dróg.

Realizowane będą działania skierowane na wspieranie rozwoju i promocję polskich technologii środowiskowych, kreowanie ekologicznych postaw Polaków i rozwój edukacji ekologicznej, tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy, promowanie „zielonych” zakupów w administracji publicznej i biznesie.

Zostaną określone metody eliminowania konfliktów przyrodniczo-przestrzennych i barier dla zrównoważonego rozwoju oraz minimalizowania negatywnych skutków ewentualnych kolizji szczególnie powstających między programami rozwojowymi a obszarami chronionymi, w tym należącymi do sieci Natura 2000. Do tego celu wykorzystywane będą m.in. oceny oddziaływania na środowisko. W zakresie uporządkowania zarządzania przestrzenią podjęte zostaną inicjatywy na rzecz ograniczenia potencjalnych negatywnych skutków dalszego rozwoju gospodarczego dla środowiska przyrodniczego, zwłaszcza w związku z rozwojem sieci komunikacyjnych, np. poprzez zapewnienie odpowiedniej ilości właściwie zlokalizowanych przejść dla zwierząt na obszarach Natura 2000.

Istotną rolę w procesie transformacji gospodarki na zieloną ścieżkę odgrywać będzie zrównoważona infrastruktura. Priorytetowo traktowane będzie również kształtowanie wysokiej jakości przestrzeni miejskiej. Zwiększająca się rola dużych ośrodków miejskich wymaga stworzenia standardów zrównoważonego rozwoju na obszarach miejskich i zmiany podejścia do ochrony środowiska na tych terenach. Realizowane będą działania na rzecz zrównoważonego planowania przestrzennego miast służącego wzrostowi jakości życia miejskiego, kreowanie przestrzeni publicznej, zielonej infrastruktury miejskich obszarów funkcjonalnych, stref napowietrzania miast, stref cichych. Miasta, jako aglomeracje zurbanizowane, przemysłowe, duże skupiska ludnościowe, znacznie oddziałują na środowisko nie tylko w swoich granicach, ale i w szerokim sąsiedztwie. Podejmowane będą działania mające na celu zarządzanie środowiskiem miejskim oraz adaptację miast do zmian klimatu. Wdrażane będą rozwiązania niskoemisyjne, m.in. w zakresie zrównoważonego transportu miejskiego, poprawy efektywności infrastruktury ciepłowniczej, modernizacji oświetlenia itp.

W obszarze Adaptacja do zmian klimatu (rozdział II.6.5.) strategia zakłada opracowanie i efektywne wdrożenie systemowych rozwiązań dotyczących adaptacji do zmieniających się uwarunkowań klimatycznych i hydrologicznych, w tym minimalizację skutków klęsk żywiołowych i ekstremalnych zjawisk pogodowych. Adaptacja do zmian klimatycznych będzie obejmowała także dostosowanie zagrożonych sektorów i obszarów (rolnictwo i leśnictwo, zasoby wodne i gospodarka wodna, różnorodność biologiczna i ekosystemy i inne) do nowych warunków i zjawisk klimatycznych, w tym m.in. zapewnienie dostarczania energii i paliw, zapobieganie czasowym niedoborom wody oraz usprawnienie systemu zarządzania kryzysowego.

Podjęte zostaną działania mające na celu zmniejszenie oddziaływania zjawiska suszy i zapobieganie stepowieniu. Konieczna jest redukcja ryzyka związanego z coraz częściej występującymi ekstremalnymi zjawiskami pogodowymi, w szczególności z podtopieniami i powodzią wzdłuż ciągów wodnych. Wszelkie działania mające na celu minimalizację ryzyka powodziowego będą zawarte w planach zarządzania ryzykiem powodziowym. Ustalenia tych planów będą uwzględnione m.in. w planach zagospodarowania przestrzennego wszystkich poziomów.

Jednym z istotnych działań jest zabezpieczenie strefy przybrzeżnej jako najbardziej narażonej na zmiany klimatu, w tym m.in. zapewnienie skutecznej i bezpiecznej dla środowiska i wartości przyrodniczych ochrony brzegów morskich, minimalizacja zjawisk postępującej erozji brzegów morskich oraz zagwarantowanie skutecznego zwalczania zanieczyszczeń morza i ujściowych odcinków rzek przymorskich. Również korzystanie ze środowiska morskiego powinno odbywać się w sposób zrównoważony, gwarantujący możliwość użytkowania tego środowiska i prowadzenia w nim działalności przez obecne i przyszłe pokolenia.

**Strategia zakłada wskaźniki szczegółowe w zakresie Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko**

Lp.	Wskaźnik	Wartość w roku		Źródła dla 2010 r.
		bazowym (2010)	docelowym (2020)	
<b>Wskaźniki główne</b>				
1	Zagregowany wskaźnik efektywności energetycznej (ODEX <sup>4</sup> ) (2000=100)	76,0 (2009)	63	GUS, baza Odyssee
2	Wskaźnik liczebności pospolitych ptaków krajobrazu rolniczego (FBI) <sup>5</sup> (2000=100)	88	90	GIOŚ/GUS
<b>Wskaźniki pomocnicze</b>				
3	Energochłonność gospodarki (kgoe/1000 €) <sup>6</sup>	363,7 (2009)	Zmniejszenie zużycia energii pierwotnej do poziomu ok. 96 Mtoe w 2020 roku	Eurostat
4	Udział energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii brutto (w %) <sup>7</sup>	9,5	15	GUS
5	Zmiana emisji gazów cieplarnianych w stosunku do 1990 r. (w %) <sup>8</sup>	87,9	Redukcja emisji CO <sub>2</sub>	KOBiZE /GUS

<sup>4</sup> Wskaźnik ODEX służy do pomiaru wzrostu efektywności energetycznej w sektorze przetwórstwa przemysłowego, transportu i gospodarstw domowych; nie pokazuje bieżącego poziomu energochłonności, lecz postęp w stosunku do roku bazowego. Obliczany jest jako średnia ważona względnego zmniejszenia (wzrostu) jednostkowego zużycia energii w poszczególnych sektorach lub kierunkach użytkowania w kolejnych latach. Zmniejszenie wartości wskaźnika pokazuje wzrost efektywności energetycznej (przykładowo, jeśli wskaźnik efektywności energetycznej w 2009 r. wyniósł 76,0% to oznacza poprawę efektywności energetycznej o 24% w porównaniu do technologii energetycznych i praktyk stosowanych w 2000 r.) (źródło: GUS/baza Odyssee).

<sup>5</sup> Farmland Bird Index) (2000=100) Indeks liczebności populacji wybranej grupy pospolitych ptaków lęgowych, charakterystycznych dla krajobrazu rolniczego. Wskaźnik powstał poprzez uśrednienie informacji o indeksach liczebności 22 gatunków składowych (rok bazowy 2000=100) (źródło: GIOŚ/GUS).

<sup>6</sup> Stosunek krajowego zużycia energii brutto do produktu krajowego brutto w cenach stałych z roku bazowego (2000 r.). Wskaźnik mierzy ilość energii potrzebnej do wyprodukowania jednostki PKB i wyrażony jest w kilogramach oleju ekwiwalentnego na 1000 euro. Zmniejszenie energochłonności mówi o tym, że mniej energii potrzeba do wyprodukowania tej samej wielkości PKB i wiąże się ze wzrostem efektywności energetycznej. Wskaźnik ten nie oddaje rzeczywistej dysproporcji pomiędzy efektywnością energetyczną gospodarki Polski i UE ze względu na różnice siły nabywczej, które m.in. oznaczają, że poziomy cen towarów i usług rynkowych i nierynkowych w poszczególnych krajach są zróżnicowane (siła nabywcza euro w Polsce jest większa niż przeciętnie w UE). Różnice w energochłonności Polski i UE na poziomie fizycznym (np. zużycie energii na produkcję tony produktu) są znacznie mniejsze (źródło: Eurostat).

<sup>7</sup> Udział energii ze źródeł odnawialnych oblicza się jako wartość końcowego zużycia energii brutto ze źródeł odnawialnych podzieloną przez wartość końcowego zużycia energii brutto ze wszystkich źródeł (w %) (źródło: GUS).

<sup>8</sup> Zmiana zagregowanej emisji 6 gazów cieplarnianych (dwutlenku węgla, metanu, podtlenku azotu, wodorofluorowęglowodoru, perfluorowęglowodoru, sześćofluorku siarki), ważona współczynnikami ocieplenia globalnego przy podstawie 1990=100 (źródło: KOBiZE/GUS).

6	Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. (w %) <sup>9</sup>	85	35	MŚ
7	Wskaźnik czystości wód (w %) <sup>10</sup>	I klasa – 1,1% (2008), II klasa – 11,6% (2008), poniżej III klasy – 29,2%	I klasa – 5%, II klasa – 20%, poniżej III klasy – 15%	GIOS

### Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej

Sektorowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej prezentuje następujący zapis wizji Polski w perspektywie 2025 r., w odniesieniu do sfery przyrodniczej:

„Cały obszar Polski, w tym polskie obszary morskie, cechować będzie się dobrym stanem środowiska przyrodniczego, umożliwiającym zachowanie pełnego bogactwa różnorodności biologicznej polskiej przyrody oraz trwałości i równowagi procesów przyrodniczych – tereny o najwyższych walorach przyrodniczych objęte będą skuteczną ochroną prawną i połączone systemem funkcjonujących korytarzy ekologicznych. Jednocześnie stworzone zostaną i funkcjonować będą mechanizmy prawne, organizacyjne i ekonomiczne zapewniające zachowanie różnorodności biologicznej i jej racjonalne użytkowanie.”

Całokształt działań podejmowanych we wszystkich sferach działalności człowieka (ekonomicznej, naukowo-badawczej, prawnej i edukacyjnej) powinien służyć osiągnięciu celu nadrzędnego, jakim jest:

„Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej w skali lokalnej, krajowej i globalnej oraz zapewnienie trwałości i możliwości rozwoju wszystkich poziomów jej organizacji (wewnątrzgatunkowego, międzygatunkowego i ponadgatunkowego),

<sup>9</sup> Przez odpady komunalne ulegające biodegradacji rozumie się, zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady nie zawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych, ulegające rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów. Przez składowiska odpadów rozumie się obiekty budowlane przeznaczone do składowania odpadów. Sposób obliczania tego poziomu będzie określony w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów (źródło: Ministerstwo Środowiska)

<sup>10</sup> Udział wód powierzchniowych wg podział wód powierzchniowych na klasy czystości ekologicznej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych. Klasa I – bardzo dobry stan ekologiczny, klasa II – dobry stan ekologiczny, klasa III – umiarkowany stan ekologiczny, klasa IV – słaby stan ekologiczny, klasa V – zły stan ekologiczny (źródło: GIOS).

z uwzględnieniem potrzeb rozwoju społeczno-gospodarczego Polski oraz konieczności zapewnienia odpowiednich warunków życia i rozwoju społeczeństwa.”

Osiągnięcie celu nadrzędnego wymaga realizacji ośmiu, równorzędnych pod względem znaczenia, celów strategicznych:

- I) Rozpoznanie i monitorowanie stanu różnorodności biologicznej oraz istniejących i potencjalnych zagrożeń.
- II) Skuteczne usunięcie lub ograniczanie pojawiających się zagrożeń różnorodności biologicznej.
- III) Zachowanie i/lub wzbogacenie istniejących oraz odtworzenie utraconych elementów różnorodności biologicznej.
- IV) Pełne zintegrowanie działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej z działaniami oddziaływujących na tę różnorodność sektorów gospodarki oraz administracji publicznej i społeczeństwa (w tym organizacji pozarządowych), przy zachowaniu właściwych proporcji pomiędzy zapewnieniem równowagi przyrodniczej, a rozwojem społeczno-gospodarczym kraju.
- V) Podniesienie wiedzy oraz ukształtowanie postaw i aktywności społeczeństwa na rzecz ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej.
- VI) Udoskonalenie mechanizmów i instrumentów służących ochronie i zrównoważonemu użytkowaniu różnorodności biologicznej.
- VII) Rozwinięcie współpracy międzynarodowej w skali regionalnej i globalnej na rzecz ochrony i zrównoważonego użytkowania zasobów różnorodności biologicznej.
- VIII) Użytkowanie różnorodności biologicznej w sposób zrównoważony, z uwzględnieniem równego i sprawiedliwego podziału korzyści i kosztów jej zachowania, w tym także kosztów zaniechania działań rozwojowych ze względu na ochronę zasobów przyrody.

### **Program wodno-środowiskowy kraju**

Program wodno-środowiskowy kraju (PWŚK) jako jeden z podstawowych dokumentów planistycznych, opracowany zgodnie z zapisami art. 113a ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. *Prawo wodne* (tekst jednolity Dz.U. 2012 r. poz. 145 z późn. zm.), 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) w zakresie konieczności opracowania programów działań.

PWŚK stanowi uporządkowany zbiór działań, których realizacja pozwoli na osiągnięcie przez wody celów środowiskowych. W myśl art. 4 RDW, cele sformułowano następująco:

- 1) niepogarszanie stanu części wód;
- 2) osiągnięcie dobrego stan wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla wód powierzchniowych, dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych;
- 3) spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawie, w odniesieniu do obszarów chronionych (w tym wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych, narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, przeznaczonych do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym, do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie);

- 4) zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.

Powyższe cele powinny zostać osiągnięte do 2015 r. Analiza możliwości technicznych, finansowych oraz czasowych wykazała, iż niektóre z części wód nie osiągną do 2015 r. założonych celów środowiskowych. Zapisy ustawy - Prawo wodne i RDW dopuszczają takie „odstępstwo” w formie przedłużenia terminów lub ustalenia mniej rygorystycznych celów. Wszystkie tego typu przypadki należy jednak opisać i uzasadnić. Ustalenia zawarte w PWŚK powinny zostać przeniesione do innych dokumentów szczebla krajowego i regionalnego, poprzez uwzględnienie ich zapisów w strategiach, programach operacyjnych i rozwojowych, planach zagospodarowania przestrzennego oraz studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, a także w planach i programach tematycznych związanych w sposób bezpośredni bądź pośredni z gospodarką wodną. Taka sytuacja powinna umożliwić pełne wdrożenie zaplanowanych działań.

Programy działań muszą być poddane przeglądowi i uaktualnione najpóźniej w ciągu 15 lat, licząc od wejścia w życie dyrektywy, czyli do 22 grudnia 2015 roku.

### **Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych**

Polska przystępując do Unii Europejskiej zobowiązała się do wypełnienia wymogów dyrektywy Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych (Dz. Urz. WE L 135 z 30.05.1991 r., str. 40-52, z późn. zm.; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 002, str. 26) zgodnie z określonymi w negocjacjach i zapisanymi w Traktacie Akcesyjnym terminami i okresami przejściowymi. W rozmowach przedakcesyjnych wynegocjowane zostały bowiem dostosowawcze okresy przejściowe na wprowadzenie przepisów ww. dyrektywy do końca 2015 r.

Zapisy ustawy z dnia 18 lipca 2001r. - Prawo wodne zobowiązują gminy do realizacji zadania własnego gmin w zakresie usuwania i oczyszczania ścieków (ustawa z dnia 8 marca 1990r. o samorządzie gminnym tekst jednolity Dz.U. 2013 r. poz. 594 z późn.zm.) na obszarach aglomeracji wyznaczonych na ich terenie w terminach:

- do 31 grudnia 2015r. w przypadku aglomeracji o RLM wynoszącej od 2000 do 15000,
- do 31 grudnia 2010r. w przypadku aglomeracji o RLM wynoszącej powyżej 15 000.

Aby zidentyfikować faktyczne potrzeby w zakresie uporządkowania gospodarki ściekowej oraz uszeregować ich realizację w taki sposób aby wywiązać się ze zobowiązań traktatowych, utworzono Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK). KPOŚK przyjęty został przez Rząd RP w dniu 16 grudnia 2003 r.

Trzecia Aktualizacja KPOŚK została zatwierdzona przez Radę Ministrów w dniu 1 lutego 2011 r. (AKPOŚK 2010)

Celem trzeciej Aktualizacji Programu było ustalenie realnych terminów zakończenia inwestycji w aglomeracjach, które ze względu na opóźnienia inwestycyjne nie zrealizują zaplanowanych zadań do końca 2010 r. Dlatego też, AKPOŚK2010 swoim zakresem objęło wyłącznie zmiany dotyczące terminów realizacji inwestycji.

W wyniku analizy stanu zaawansowania realizacji inwestycji oraz przyczyn zaistniałych opóźnień ustalono, że sytuacja dotyczy 126 aglomeracji. W powiecie olsztyńskim do aglomeracji priorytetowych dla wypełnienia wymogów traktatu akcesyjnego, którym termin osiągnięcia efektów ekologicznych w zakresie oczyszczania ścieków przesunięto na rok 2015 należy Biskupiec. Występuje tu również inna aglomeracja - Purda, dla której nie zaplanowano terminów osiągnięcia celów ekologicznych.

## **Krajowy plan gospodarki odpadami**

Krajowy plan gospodarki odpadami 2014 został przyjęty uchwałą Nr 217 Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 2010 r. (M. P. Nr 101, poz. 1183). Jego dalekosiężnym celem jest dojście do systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, w którym w pełni realizowane są zasady gospodarki odpadami, a w szczególności zasada postępowania z odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, czyli po pierwsze zapobieganie powstawaniu odpadów, a następnie kolejno przygotowanie do ponownego użycia, recykling, inne metody odzysku (czyli wykorzystanie odpadów), unieszkodliwianie, przy czym najmniej pożądanym sposobem ich zagospodarowania jest składowanie. Realizacja tego celu umożliwi osiągnięcie innych celów takich, jak: ograniczenie składowania odpadów, w szczególności odpadów ulegających biodegradacji, ograniczenie zmian klimatu powodowanych przez gospodarkę odpadami czy też zwiększenie udziału w bilansie energetycznym kraju energii ze źródeł odnawialnych poprzez zastępowanie spalania paliw kopalnych różnego rodzaju metodami odzysku energii z odpadów zawierających frakcje biodegradowalne.

W związku z powyższym, uwzględniając politykę ekologiczną państwa, przyjęto następujące cele główne:

- utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB;
- zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska;
- zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów,
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów,
- utworzenie i uruchomienie bazy danych o produktach, opakowaniach i gospodarce odpadami (BDO).

Dla poszczególnych grup odpadów (tj.: odpadów komunalnych, odpadów niebezpiecznych i pozostałych odpadów) sformułowano dodatkowe cele szczegółowe, w tym m.in.:

### W gospodarce odpadami komunalnymi:

- objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców najpóźniej do 2015 r.,
- objęcie wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów najpóźniej do 2015 r.,
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych: w 2013 r. więcej niż 50%; w 2020 r. więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do max. 60% wytworzonych odpadów do końca 2014 r.,
- przygotowanie do ponownego wykorzystania i recykling materiałów odpadowych, przynajmniej takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło z gospodarstw domowych i w miarę możliwości odpadów innego pochodzenia podobnych do odpadów z gospodarstw domowych na poziomie minimum 50 % ich masy do 2020 roku.

### Odpady niebezpieczne:

- w okresie od 2011 r. należy sukcesywnie dokonywać likwidacji odpadów zawierających PCB o stężeniu poniżej 50 ppm.,



- utrzymanie poziomu odzysku olejów odpadowych na poziomie co najmniej 50%, a recyklingu rozumianego jako regeneracja na poziomie co najmniej 35%. Dążenie do pełnego wykorzystania mocy przerobowych instalacji do regeneracji olejów odpadowych,
- w okresie do 2022 r. celem będzie podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych (w tym segregacji odpadów u źródła powstawania), co spowoduje zmniejszenie ilości odpadów innych niż niebezpieczne w strumieniu odpadów niebezpiecznych,
- rozbudowa systemu zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych, który pozwoli na osiągnięcie do 2016 r. i w latach następnych - poziomu zbierania w wysokości co najmniej 45% masy wprowadzonych baterii i akumulatorów przenośnych; Osiągnięcie i utrzymanie poziomów wydajności recyklingu zużytych baterii i akumulatorów co najmniej 65% ich masy, dążenie do pełnego wykorzystania mocy przerobowych zakładów przetwarzania zużytych baterii i zużytych akumulatorów,
- dla zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w okresie od 2011 r. do 2022 r., w zależności od rodzaju, odzysk i recykling od 50 do 80% masy sprzętu; osiągnięcie poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości co najmniej 4 kg/mieszkańca/rok,
- dla pojazdów wycofanych z eksploatacji wyznacza się następujące minimalne poziomy odzysku i recyklingu odniesione do masy pojazdów przyjętych do stacji demontażu w skali roku: 85% i 80% do końca 2014 r., 95% i 85% od dnia 1 stycznia 2015 r.,
- dla odpadów zawierających azbest, w okresie od 2011 r. do 2022 r. zakłada się sukcesywne osiąganie celów określonych w przyjętym w dniu 15 marca 2010 r. przez Radę Ministrów "**Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 - 2032**",
- dla zbędnych środków bojowych i odpadów materiałów wybuchowych w okresie od 2011 r. do 2022 r. zakłada się sukcesywne zagospodarowanie odpadów materiałów wybuchowych, poprzez kontynuację dotychczasowego sposobu zagospodarowania zbędnych środków bojowych.

#### Odpady pozostałe:

- zużyte opony: w perspektywie do 2022 r. podstawowym celem jest utrzymanie dotychczasowego poziomu odzysku na poziomie co najmniej 75%, a recyklingu na poziomie co najmniej 15%,
- odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej: do 2020 r. poziom przygotowania do ponownego użycia, recyklingu oraz innych form odzysku materiałów budowlanych i rozbiórkowych powinien wynosić minimum 70% wagowo,
- komunalne osady ściekowe - w perspektywie do 2022 r. podstawowe cele w gospodarce komunalnymi osadami ściekowymi są następujące: ograniczenie składowania osadów ściekowych, zwiększenie ilości komunalnych osadów ściekowych przetwarzanych przed wprowadzeniem do środowiska oraz osadów przekształcanych metodami termicznymi, maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogennych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego, chemicznego oraz środowiskowego,
- odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne: w okresie do 2022 r. zakłada się zmniejszenie masy składowanych odpadów do poziomu nie więcej niż 40% masy wytworzonych odpadów,
- odpady opakowaniowe: jako cel na rok 2014 przyjęto osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu przedstawionych w poniższej tabeli. Natomiast w latach następnych należy utrzymać te poziomy.

### Cele w gospodarce odpadami opakowaniowymi do 2014 r.

Lp.	Odpad powstały z: rodzaj opakowań	Minimalny poziom [%]	
		odzysku	recyklingu
1	opakowania razem	60 <sup>1)</sup>	55 <sup>1)</sup>
2	opakowania z tworzyw sztucznych	-	22,5 <sup>1)2)</sup>
3	opakowania z aluminium	-	50 <sup>1)</sup>
4	opakowania ze stali, w tym z blachy stalowej	-	50 <sup>1)</sup>
5	opakowania z papieru i tektury	-	60 <sup>1)</sup>
6	opakowania ze szkła gospodarczego, poza ampuł	-	60 <sup>1)</sup>
7	opakowania z drewna	-	15 <sup>1)</sup>

1) Nie dotyczy opakowań mających bezpośredni kontakt z produktami leczniczymi określonymi w przepisach Prawa farmaceutycznego.  
2) Do poziomu recyklingu zalicza się wyłącznie recykling, w wyniku którego otrzymuje się produkt wykonany z tworzywa sztucznego.

Dla odpadów z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy przyjmuje się następujące cele: zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku, zwiększenie udziału odpadów unieszkodliwianych poza składowaniem, zwiększenie stopnia zagospodarowania odpadów w podziemnych wyrobiskach kopalni, w tym poprzez odzysk.

### Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032

W Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 utrzymane zostają następujące cele:

1. usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;
2. minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu;
3. likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Przyjmuje się, iż następujące ilości odpadów zawierających azbest zostaną wycofane z użytkowania:

- w latach 2009–2012 około 28% odpadów (4 mln ton),
- w latach 2013–2022 około 35% odpadów (5,1 mln ton),
- w latach 2023–2032 około 37% odpadów (5,4 mln ton).

Program tworzy możliwości, m.in.:

1. składowania odpadów azbestowych na składowiskach podziemnych,
2. wdrażania nowych technologii umożliwiających unicestwienie włókien azbestu,
3. pozostawiania w ziemi – w dopuszczonych prawem przypadkach – wyrobów azbestowych wycofanych z użytkowania.

Program przewiduje zgrupowanie zadań w pięciu blokach tematycznych:

1. Zadania legislacyjne;
2. Działania edukacyjno-informacyjne obejmujące: działania skierowane do dzieci i młodzieży, szkolenia pracowników administracji rządowej i samorządowej, opracowywanie materiałów informacyjnych i edukacyjnych, ocenę i promocję technologii unicestwiania włókien azbestu w odpadach azbestowych, organizację krajowych i międzynarodowych szkoleń, seminariów, konferencji, kongresów i udział w nich;

3. Zadania w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest obejmujące: usuwanie wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych, oczyszczanie terenów nieruchomości, oczyszczanie obiektów użyteczności publicznej, miejsc publicznych, terenów byłych zakładów produkujących wyroby zawierające azbest, budowę składowisk odpadów azbestowych oraz budowę instalacji i urządzeń do uniecznawiania włókien azbestu w odpadach azbestowych, zadania wspierające, w tym wsparcie finansowe opracowywania programów usuwania wyrobów zawierających azbest oraz oczyszczania terenów z azbestu na wszystkich szczeblach;
4. Monitoring realizacji Programu w postaci elektronicznego Systemu Informacji Przestrzennej monitoringu procesu usuwania wyrobów zawierających azbest;
5. Działania w zakresie oceny narażenia i ochrony zdrowia, w tym działalność Ośrodka Referencyjnego Badań i Oceny Ryzyka Zdrowotnego Związanych z Azbestem.

Zadania przewidziane w Programie będą realizowane na trzech poziomach:

1. centralnym – Rada Ministrów, Minister Gospodarki i Główny Koordynator w strukturze Ministerstwa Gospodarki,
2. wojewódzkim – samorząd województwa,
3. lokalnym – samorząd powiatowy i samorząd gminny.

Program będzie finansowany ze środków prywatnych i publicznych, w tym ze środków budżetowych pozostających w dyspozycji Ministra Gospodarki.

Na poziomie lokalnym zadania realizują samorządy: powiatowy i gminny. Zadaniem samorządu powiatowego są:

- 1) przygotowywanie i aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, także w ramach planów gospodarki odpadami;
- 2) współpraca z gminami oraz marszałkiem województwa w zakresie opracowywania programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, w szczególności w zakresie weryfikacji inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest, lokalizacji składowisk odpadów zawierających azbest oraz urządzeń przewoźnych do przetwarzania odpadów zawierających azbest;
- 3) organizowanie usuwania wyrobów zawierających azbest przy wykorzystaniu pozyskanych na ten cel środków krajowych lub unijnych z uwzględnieniem zasad zawartych w Programie;
- 4) inspirowanie właściwej postawy obywateli w zakresie obowiązków związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest;
- 5) współpraca z mediami w celu propagowania odpowiednich inicjatyw społecznych oraz rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest;
- 6) współpraca z organizacjami społecznymi wspierającymi realizację Programu;
- 7) współpraca z organami kontrolnymi (inspekcja sanitarna, inspekcja pracy, inspekcja nadzoru budowlanego, inspekcja ochrony środowiska).

### **Polityka energetyczna Polski do 2030 roku**

Druga wersja projektu Polityki energetycznej Polski została opracowana przez Ministerstwo Gospodarki w 2008 roku. W świetle tego dokumentu, podstawowymi kierunkami polskiej polityki energetycznej są:

1. poprawa efektywności energetycznej,
2. wzrost bezpieczeństwa energetycznego,
3. dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej,

4. rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw,
5. rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii,
6. ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

Główne cele w zakresie poprawy efektywności energetycznej to:

1. dążenie do osiągnięcia zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną,
2. obniżenie do 2030 roku energochłonności gospodarki w Polsce do poziomu UE-15 z 2005 roku.

Cele i działania w zakresie wzrostu bezpieczeństwa energetycznego obejmują:

1. racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,
2. dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego,
3. zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw ropy naftowej, rozumianej jako uzyskiwanie ropy naftowej z różnych regionów świata, od różnych dostawców, pośredników, z wykorzystaniem alternatywnych szlaków transportowych,
4. budowę magazynów ropy naftowej i paliw płynnych o pojemnościach zapewniających utrzymanie ciągłości dostaw, w szczególności w sytuacjach kryzysowych.
5. zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię elektryczną oraz ciepło przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii,
6. dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej.

Główne cele polityki energetycznej w zakresie rozwoju wykorzystania OZE obejmują:

1. wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,
2. osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych, oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji,
3. ochronę lasów przed nadmiernym eksploataowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną,
4. wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa,
5. zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach.

Głównym celem polityki energetycznej w zakresie rozwoju konkurencyjnych rynków jest zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen.

Głównymi celami polityki energetycznej w zakresie ograniczenia oddziaływania energetyki na środowisko są:

1. ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,

2. ograniczenie emisji SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub> oraz pyłów (w tym PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,
3. ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
4. minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce,
5. zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

### **Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej**

Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej identyfikuje i hierarchizuje główne cele edukacji środowiskowej, wskazując jednocześnie możliwości ich realizacji. Jednym z podstawowych zapisów Strategii jest założenie, iż edukacja ekologiczna powinna obejmować całe społeczeństwo, wszystkie grupy wiekowe, zawodowe, a także decydentów na szczeblu centralnym i lokalnym.

Edukacja na rzecz zrównoważonego rozwoju realizuje następujące cele:

1. Kształtowanie pełnej świadomości i budzenie zainteresowania społeczeństwa wzajemnie powiązаныmi kwestiami ekonomicznymi, społecznymi, politycznymi i ekologicznymi.
2. Umożliwienie każdemu człowiekowi zdobywania wiedzy i umiejętności niezbędnych dla poprawy stanu środowiska.
3. Tworzenie nowych wzorców zachowań, kształtowanie postaw, wartości i przekonań jednostek, grup i społeczeństw, uwzględniających troskę o jakość środowiska.

Realizacja wyżej wymienionych celów wymaga:

1. Uznania, iż edukacja ekologiczna jest jednym z podstawowych warunków realizacji Polityki Ekologicznej Państwa;
2. Wprowadzenia elementów edukacji ekologicznej do wszystkich sfer życia społecznego, respektując i wykorzystując wartości kulturowe, etyczne i religijne;
3. Zapewnienia dostępu społeczeństwa do informacji o stanie środowiska przyrodniczego i edukacji ekologicznej;
4. Uznania, że edukacja ekologiczna jest podstawowym warunkiem zmiany konsumpcyjnego modelu społeczeństwa.

Cele zawarte w Strategii dotyczą najważniejszych kwestii i obszarów działania. Zostały one przełożone na konkretne zadania zawarte w Narodowym Programie Edukacji Ekologicznej oraz programy lokalne służące szybkiej realizacji zadań edukacyjnych promujących ideę ekorozwoju przez poszczególne podmioty realizujące projekty edukacyjne.

Podstawowe cele Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej są następujące:

1. Upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia, uwzględniając również pracę i wypoczynek człowieka, czyli objęcie permanentną edukacją ekologiczną wszystkich mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej.
2. Wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej na wszystkich stopniach edukacji formalnej i nieformalnej.
3. Tworzenie wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów edukacji ekologicznej, stanowiących rozwinięcie Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej, a ujmujących propozycje wnoszone przez poszczególne podmioty realizujące projekty edukacyjne dla lokalnej społeczności.
4. Promowanie dobrych doświadczeń z zakresu metodyki edukacji ekologicznej.

**Program Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego na lata 2013-2016 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2017-2020 uwzględnia cele ochrony środowiska przedstawione w krajowych dokumentach o charakterze strategicznym. Jest także zgodny z dyrektywami Unii Europejskiej, transponowanymi do polskich ustaw: prawa ochrony środowiska, ustawy prawo wodne, ustawy o ochronie przyrody i in.**

## **9. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko i dziedzictwo kulturowe**

Analiza skutków realizacji proponowanych kierunków działań, służących realizacji celu Programu, wskazuje na możliwe oddziaływania na ekosystemy i komponenty środowiska w różnym stopniu nasilenia. Wykazane w Programie projekty przedsięwzięć charakteryzują się głównie ograniczonym terytorialnie oddziaływaniem na środowisko, głównie lokalnym.

Rodzaje przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowe warunki związane z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko określa Rozporządzenie 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 z późn. zm.).

Z Programu wynika, iż do przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko będą należały głównie przedsięwzięcia wynikające z następujących działań:

II.2. Racjonalne gospodarowanie zasobami wody, w tym:

II.2.1. Ochrona przed deficytem wody, a w szczególności:

b) utrzymanie i modernizacja systemów melioracyjnych, w tym urządzeń piętrzących wodę, umożliwiających sterowanie odpływem i zmniejszenie nierównomierności przepływu cieków, z uwzględnieniem wymogów zachowania ciągłości morfologicznej cieków,

c) poprawa zdolności retencyjnych poprzez ochronę retencji naturalnej, instalowanie urządzeń regulujących odpływ wód,

d) utrzymanie i odnawianie urządzeń melioracji szczegółowych z uwzględnieniem wymogów ochrony cennych siedlisk przyrodniczych zależnych od wód.

II.2.2. Ochrona przed powodzią, a w szczególności:

d) prawidłowa eksploatacja i konserwacja systemów melioracyjnych i urządzeń wodnych.

*Do projektowanych przedsięwzięć realizowanych w ramach tego kierunku mogących znacząco oddziaływać na środowisko mogą należeć: modernizacja budowli piętrzących wodę, melioracje.*

II.4. Właściwe gospodarowanie zasobami geologicznymi, a w szczególności:

a) budowa i modernizacja urządzeń służących do poboru wody i sieci wodociągowych.

*Do projektowanych przedsięwzięć realizowanych w ramach tego kierunku mogących znacząco oddziaływać na środowisko mogą należeć: budowa i modernizacja magistrali wodociągowych z wyłączeniem ich przebudowy metodą bezwykopową, budowa urządzeń do poboru wód podziemnych o zdolności poboru nie mniejszej niż 10 m<sup>3</sup>/godz.*

II.5. Ochrona klimatu, a w szczególności:

b) rozwój małych instalacji OZE, wspieranie produkcji instalacji OZE.

*Do projektowanych przedsięwzięć realizowanych w ramach tego kierunku mogących znacząco oddziaływać na środowisko mogą należeć: elektrownie wodne, instalacje wykorzystujące do wytwarzania energii elektrycznej energię wiatru, biogazownie, zabudowa systemami fotowoltaicznymi.*

### III.2. Poprawa jakości powietrza, w tym:

#### III.2.1. Redukcja emisji SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> i pyłu drobnego z procesów wytwarzania energii, a w szczególności:

- a) likwidacja lokalnych kotłowni węglowych, zamiana na obiekty niskoemisyjne,
- b) instalowanie wysokosprawnych urządzeń ciepłowniczych i budowa nowoczesnych sieci ciepłowniczych na obszarach zwartej zabudowy,
- c) instalowanie i modernizacja urządzeń ochrony powietrza,
- e) rozbudowa sieci gazowej (przesyłowej i rozdzielczej) na terenie powiatu.

#### III.2.2. Ograniczenie emisji ze środków transportu, a w szczególności:

- b) poprawa jakości dróg i organizacji ruchu kołowego.

*Do projektowanych przedsięwzięć realizowanych w ramach tego kierunku mogących znacząco oddziaływać na środowisko mogą należeć: budowa i modernizacja elektrociepłowni lub innych instalacji do spalania paliw w celu wytwarzania energii elektrycznej lub ciepłej o mocy cieplnej nie mniejszej niż 25 MW, a przy stosowaniu paliwa stałego - nie mniejszej niż 10 MW, instalacje do przesyłu gazu oraz towarzyszące im tłocznie lub stacje redukcyjne, z wyłączeniem gazociągów o ciśnieniu nie większym niż 0,5 MPa i przyłączy do budynków, budowa i przebudowa dróg o twardej nawierzchni o całkowitej długości przedsięwzięcia powyżej 1 km.*

### III.3. Poprawa jakości wód, a w szczególności:

- a) budowa nowych i modernizacja istniejących oczyszczalni ścieków oraz rozbudowa sieci kanalizacyjnych,
- c) budowa systemów kanalizacji sanitarnej na terenach pozbawionych izolacji od użytkowych warstw wodonośnych oraz o izolacji nieciągłej lub słabej przed dopływem zanieczyszczeń,
- d) budowa systemów kanalizacji sanitarnej na terenach wiejskich, w miejscowościach zwodociągowanych, na obszarach zlewni pojeziernych i w skupiskach zabudowy rekreacyjnej zlokalizowanej nad jeziorami,
- g) wyposażenie istniejących sieci kanalizacji deszczowej w urządzenia podczyszczające oraz budowę systemów kanalizacji deszczowej na terenach zurbanizowanych.

*Do projektowanych przedsięwzięć realizowanych w ramach tego kierunku mogących znacząco oddziaływać na środowisko mogą należeć: budowa lub modernizacja instalacji do oczyszczania ścieków przewidziane do obsługi nie mniej niż 400 równoważnych mieszkańców, instalacje do oczyszczania ścieków przemysłowych z wyłączeniem instalacji, które nie powodują wprowadzania do wód lub urządzeń ścieków zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska, budowa lub modernizacja sieci kanalizacyjnych o całkowitej długości przedsięwzięcia nie mniejszej niż 1 km, z wyłączeniem ich przebudowy metodą bezwykopową, sieci kanalizacji deszczowej zlokalizowanych w pasie drogowym i obszarze kolejowym oraz przyłączy do budynków.*

### III.5. Ograniczanie oddziaływania hałasu i pól elektromagnetycznych, w tym:

#### III.5.4. Poprawa stanu nawierzchni ulic i dróg, zapewnienie płynności ruchu;

*Do projektowanych przedsięwzięć realizowanych w ramach tego kierunku mogących znacząco oddziaływać na środowisko może należeć: budowa i przebudowa dróg o twardej nawierzchni o całkowitej długości przedsięwzięcia powyżej 1 km.*

Na obecnym etapie nie można jednoznacznie zakwalifikować planowanych działań do przedsięwzięć mogących zawsze lub do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. W trakcie procesów inwestycyjnych nastąpi właściwa kwalifikacja przedsięwzięć. Część projektowanych zadań po uwzględnieniu wartości

progowych może nie zostać zakwalifikowana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Zadania inwestycyjne realizowane oraz planowane przez samorządy w zakresie ochrony środowiska do roku 2017 koncentrować się będą na działaniach związanych z porządkowaniem gospodarki wodno-ściekowej oraz zadaniach termomodernizacyjnych uwzględniających pozyskanie energii ze źródeł odnawialnych.

### ***Wpływ realizacji Programu na stan sanitarno-higieniczny powiatu i zdrowie ludzi***

Realizacja Programu przyczyni się do poprawy kondycji zdrowotnej mieszkańców powiatu poprzez zmniejszenia presji związanych z działalnością człowieka na środowisko.

W związku z rozbudową i modernizacją systemów grzewczych i ciepłowniczych, instalowaniem i modernizacją urządzeń ochrony powietrza, zamianą lokalnych kotłowni węglowych na obiekty niskoemisyjne, rozbudową sieci gazowej, wdrożeniem ekologicznych rozwiązań grzewczych oraz termomodernizacją budynków (realizowanych w ramach kierunku: III.2.) należy się spodziewać ograniczenia emisji zanieczyszczeń z dużych źródeł oraz emisji niskiej. Do poprawy jakości powietrza mogą się także przyczynić zwiększenie efektywności energetycznej gospodarki oraz ograniczenie zapotrzebowania na energię poprzez między innymi: wdrożenia nowoczesnych energooszczędnych technologii i proekologicznych sposobów produkcji w przemysłach tradycyjnych. Zmniejszeniu emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych sprzyja modernizacja i przebudowa dróg, a zwłaszcza budowa obwodnic umożliwiających wyprowadzenie ruchu tranzytowego z zabudowy miejskiej. Istotne dla poprawy jakości powietrza będą działania nastawione na modernizację taboru samochodowego oraz promocję korzystania z publicznych środków transportu. Ograniczeniu emisji służyć będzie także wspieranie produkcji energii opartej na źródłach odnawialnych, zmniejszenie strat energii w systemach przesyłowych (elektroenergetycznych i ciepłych) oraz zwiększenie efektywności energetycznej (II.5. i III.2.).

Do poprawy jakości powietrza przyczyni się również opracowanie i wdrożenie programów ochrony powietrza (III.2.) dla stref, w których nastąpiło przekroczenie wartości odpowiednio: dopuszczalnych i docelowych.

Pośrednio na zachowanie warunków oczyszczania powietrza, w szczególności absorpcji dwutlenku węgla wpłyną działania nastawione na ochronę przyrody (II.1.) oraz prowadzenie gospodarki leśnej w sposób zapewniający przyrost zasobności drzewostanów (II.5.). Obniżeniu poziomów zanieczyszczeń w powietrzu na terenach zamieszkałych sprzyja również właściwe kształtowanie przestrzeni urbanistycznej uwzględniające przewietrzanie terenów zamieszkałych.

Zadania inwestycyjne realizowane i planowane przez samorządy do 2017 roku:

Lp.	Gmina	Zadanie	Rok realizacji
1	Dywity	Termomodernizacja budynku szkoły w oparciu o OZE	2014
		Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	2011-2015
2	Purda	Termomodernizacja zaplecza Sali sportowej Marcinkowo	2013
	Starostwo powiatowe (projekty)	Modernizacja gospodarki energetycznej w budynkach użyteczności publicznej na terenach gmin Dobre Miasto, Dywity, Olsztynek, Purda, Stawiguda, Świątki	2014



Lp.	Gmina	Zadanie	Rok realizacji
	wspólne z projektami gmin)	Budowa elektrowni słonecznej na terenie łądowiska w Gryźlinach	2013-2014
		Modernizacja systemu grzewczego w budynkach użyteczności publicznej w Brąswaldzie z zastosowaniem OZE	2010-2013

Opracowano na podstawie informacji samorządów (2014)

Zadania inwestycyjne realizowane i planowane przez samorzady polegają głównie na modernizacji gospodarki energetycznej w budynkach użyteczności publicznej na terenach gmin Dobre Miasto, Dywity, Olsztynek, Purda, Stawiguda i Świątki. Wykonywane są termomodernizacje budynków uwzględniające OZE do wyprodukowania energii cieplnej. Na terenie łądowiska w Gryźlinach, gm. Stawiguda budowana jest elektrownia słoneczna o mocy 945 kW. Działania te służą poprawie jakości powietrza; redukcja emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z procesów wytwarzania energii a co za tym idzie niższy poziom zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym. Przyczynią się również do ochrony klimatu; wzrost udziału OZE w bilansie energii pierwotnej.

Lokalne i krótkotrwałe pogorszenie jakości powietrza oraz zwiększona emisja hałasu może wystąpić w trakcie prowadzonych prac budowlanych.

Zmniejszeniu uciążliwości hałasu komunikacyjnego sprzyja m.in.: tworzenie stref wolnych od transportu głównie w osiedlach mieszkaniowych, budowa ekranów akustycznych, modernizacja i przebudowa ulic i dróg, poprawa stanu nawierzchni ulic i dróg, zapewnienie płynności ruchu, budowa ścieżek rowerowych na terenach zurbanizowanych (kierunek działań: III.5.). Do zmniejszenia oddziaływania nadmiernego hałasu instalacyjnego służą działania nastawione na stosowanie urządzeń o mniejszej emisji hałasu oraz zabezpieczeń przed nadmiernym hałasem od urządzeń, maszyn i linii technologicznych. Właściwe kształtowanie przestrzeni urbanistycznej zapobiegnie przed zabudową mieszkaniową terenów w sąsiedztwie tras komunikacyjnych i uciążliwych zakładów przemysłowych oraz pogarszaniu się warunków zamieszkiwania. Poprawie klimatu akustycznego służyć będzie opracowanie i wdrożenie programów ochrony przed hałasem na terenach, gdzie przekracza wartości dopuszczalne.

Dzięki zamknięciu i zrehabilitowaniu wszystkich składowisk odpadów komunalnych (III.4.) ograniczona została ilość emitowanych zanieczyszczeń ze składowisk, zarówno do powietrza jak i do gruntu oraz wód (odsiąki). Działania edukacyjne z zakresu zapobiegania powstawaniu odpadów i postępowania z odpadami przyczynią się do poprawy stanu środowiska dzięki ograniczeniu m.in.: procederu nielegalnego spalania śmieci (emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza), niewłaściwego deponowania azbestu (wtórne pylenie) oraz ograniczeniu niewłaściwego postępowania z odpadami medycznymi i weterynaryjnymi (zagrożenie drobnoustrojami).

Poprawie jakości wód podziemnych ujmowanych do spożycia służyć będą działania mające na celu poprawę jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Służyć temu będą bezpośrednio działania z zakresu gospodarki wodno-ściekowej wynikające z realizacji kierunków działań: II.2., II.4. i III.3. Odpowiednie zagospodarowanie i właściwe użytkowanie stref ochrony ujęć wód zapobiegnie pogorszeniu jakości wód podziemnych. Budowa i modernizacja sieci wodociągowych oraz stacji uzdatniania wody spowoduje zwiększenie dostępności dobrej jakości wód dostarczanych do spożycia. Przyczyni się to do wyłączenia

z eksploatacji małych wodociągów z uwagi m.in. na słabą jakość wody. W miarę rozbudowy sieci wodociągowej likwidacji ulegną również indywidualne ujęcia (studnie) w szczególności znajdujące się na obszarach podatnych na zanieczyszczenia z powierzchni ziemi. Realizacja działań (III.3.) mających na celu uporządkowanie gospodarki ściekowej, m.in. budowa nowych lub modernizacja istniejących oczyszczalni ścieków, rozbudowa sieci kanalizacyjnych, doprowadzi do odprowadzania ścieków oczyszczonych spełniających wymagane prawem normy.

Prawidłowo prowadzone procesy technologiczne oczyszczania ścieków, osiągnięcie wymaganych prawem norm jakości ścieków oczyszczonych (III.3.) przyczynią się do zmniejszenia lokalnej uciążliwości odorowej oczyszczalni ścieków oraz ograniczą zagrożenie wystąpienia podwyższonej ilości drobnoustrojów (aerozol biologiczny) i innych zanieczyszczeń w powietrzu wokół oczyszczalni ścieków.

Ponadto przewidziane są działania mające na celu ograniczenie zagrożenia m.in.: spływami powierzchniowymi z terenów rolniczych i zurbanizowanych, zrzutami ścieków z obszarów nieobjętych kanalizacją. Poprawie jakości wód służyć będzie m.in. budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na posesjach rozproszonych lub poza zasięgiem istniejących i projektowanych sieci kanalizacyjnych. Działania te zmniejszą pierwotne i wtórne zanieczyszczenie wód oraz ograniczą zagrożenie bakteriologiczne.

Istotnymi dla bezpieczeństwa, życia i zdrowia ludzi są działania mające na celu ochronę przed powodzią, w tym: prawidłowa eksploatacja i konserwacja systemów melioracyjnych i urządzeń wodnych (II.2.).

Dobra jakość wód powierzchniowych przyczyni się również do zaspokajania potrzeb rekreacyjno-wypoczynkowych społeczeństwa związanych z wodą.

Zadania inwestycyjne realizowane i planowane przez samorządy do 2017 roku:

Lp.	Gmina	Zadanie	Rok realizacji
1	Biskupiec	Budowa kanalizacji sanitarnej Rasząg-Rzeck (długość sieci głównej - 8336 m, długość przyłączy - 1630 m)	2013-2014
		Budowa sieci kanalizacyjnej w Czerwonce-Stacji (długość sieci głównej - ok. 1800 m)	2013-2015
		Rekultywacja jeziora Kraks Mały w Biskupcu	2015
2	Dywity	Budowa oczyszczalni przydomowych	2013-2014
3	Gietrzwałd	Budowa sieci wodociągowej oraz kanalizacji sanitarnej w Guzowym Piecu wraz z p. pompownią PG (długość kanalizacji grawitacyjnej - 1.4 km, długość kanalizacji tłocznej - 0,4 km)	2014-2016
		Budowa sieci wodociągowej oraz kanalizacji sanitarnej w m. Łęgucki Młyn, Łeguty, Grazymy i Rapaty	2016-2017
4	Jeziorany	Budowa oczyszczalni ścieków i kanalizacji sanitarnej w Radostowie (długość sieci głównej - 6,5 km, długość przyłączy - 2,8 km)	2012-2013
		Budowa sieci wodociągowej w Studziance i remont SUW w m. Franknowo, Radostowo, Wójtówko i Jeziorany (długość sieci głównej - 6,3 km, długość przyłączy - 0,8 km)	2013
		Budowa kanalizacji sanitarnej Krokowo - Jeziorany	b.d.
		Budowa kanalizacji sanitarnej Kalis - Wójtówko	b.d.

Lp.	Gmina	Zadanie	Rok realizacji
		Budowa oczyszczalni przydomowych w sołectwach, które nie mają dostępu do kanalizacji sanitarnej	b.d.
5	Jonkowo	Budowa kanalizacji sanitarnej w Warkałach (przepompownie - 2 szt., długość kanalizacji grawitacyjnej - 7728 m, długość kanalizacji tłocznej - 2616 m)	b.d.
6	Kolno	Budowa wodociągu dla kolonii wsi Kabiny i Kolno oraz wsi Otry (długość - 15 km)	b.d.
		Modernizacja sieci wodociągowej i budowa kanalizacji sanitarnej dla wsi Kolno	b.d.
7	Olsztynek	Budowa kanalizacji deszczowej w Olsztyнку (długość – 920 m)	2014-2015
		Budowa kanalizacji sanitarnej w mieście Olsztynek i miejscowości Królikowo (długość sieci kanalizacji sanitarnej - 5584 m, modernizacja sieci istniejącej - 700 m, długość sieci grawitacyjnej - 1488 m)	
		Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Wilkowo, Sudwa, Świętajny, Tolejny, Łęciny, Elgnówko, Zawady, Platyny, Warlity Małe, Czerwona Woda, Gaj i Wigwałd (długość kanalizacji grawitacyjnej - 7,5 km, długość kanalizacji tłocznej - 28 km)	b.d.
8	Purda	Budowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie gminy Purda	2012-2014
		Budowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w m. Ostrzeszewo, Purda i Klewki	2013-2014
		Kanalizacja i oczyszczalnia ścieków Silice	2013
		Rozbudowa sieci kanalizacyjnej w Klewkach	2013
		Odcinki sieci kanalizacyjnej w m. Patryki, Klewki, Klebark Mały i Marcinkowo	2014
9	Stawiguda	Budowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w m. Kręć, Gryźliny i Zielonowo	2014-2015
10	Świątki	Modernizacja oczyszczalni ścieków	b.d.
		Rozbudowa sieci kanalizacyjnej	b.d.

Opracowano na podstawie informacji samorządów (2014)

Zadania inwestycyjne realizowane oraz planowane przez samorzady w zakresie ochrony środowiska do roku 2017 koncentrować się będą głównie na działaniach związanych z porządkowaniem gospodarki wodno-ściekowej. Zaplanowano również rekultywację jeziora Kraks Mały w gminie Biskupiec. W gminach Biskupiec, Gietrzwałd, Jeziorany, Jonkowo, Kolno, Olsztynek, Purda, Stawiguda i Świątki planowana jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej, przewidywana jest również modernizacja wybranych odcinków istniejącej sieci kanalizacyjnej i budowa kanalizacji deszczowej w Olsztyнку. Budowę oczyszczalni ścieków zaplanowano w miejscowościach: Radostowo gm. Jeziorany i Silice gm. Purda, budowę przydomowych oczyszczalni ścieków w gminach Dywity i Jeziorany, zaś modernizację oczyszczalni w gminie Świątki. Wspólnie z kanalizacją sanitarną, na terenach nie zwodociągowanych, realizowane są projekty budowy sieci wodociągowej. Sieć wodociągowa budowana będzie w gminach: Gietrzwałd, Jeziorany, Kolno, Purda i Stawiguda, modernizacja sieci przewidziana jest w gminie Kolno, a remont SUW w czterech miejscowościach na terenie gminy Jeziorany.

Działania porządkujące gospodarkę ściekową na terenie powiatu olsztyńskiego przyczynią się do m.in.: zmniejszenia ilości ścieków nieoczyszczonych, zwiększenia obszarów skanalizowanych, zmniejszenia ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych ze ściekami, ograniczenie zagrożenia zrzutami ścieków z obszarów nieobjętych kanalizacją oraz spływami powierzchniowymi z obszarów zurbanizowanych. Przedsięwzięcia te zmniejszą pierwotne i wtórne zanieczyszczenie wód oraz ograniczą zagrożenie bakteriologiczne. Służą poprawie jakości wód. Działania związane z gospodarką wodną przyczynią się do właściwego gospodarowania zasobami wód podziemnych oraz zmniejszą zagrożenie dostarczenia zanieczyszczonej wody odbiorcom. Inwestycje te zwiększą dostępność ludzi do:

- sieci wodociągowej - dobrej jakości wód,
- sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków.

Lokalne i krótkotrwałe pogorszenie jakości powietrza oraz zwiększona emisja hałasu może wystąpić podczas prowadzonych prac budowlanych. Charakter długookresowych nowych oddziaływań mogą mieć nowobudowane oczyszczalnie ścieków. W trakcie użytkowania oczyszczalni ścieków może wystąpić lokalnie pogorszenie jakości powietrza (emisja zanieczyszczeń, drobnoustrojów), uciążliwość odorowa oraz zwiększona emisja hałasu. Przeciwdziałają temu odpowiednio zaprojektowany rodzaj oczyszczalni i technologia oczyszczania ścieków, właściwa lokalizacja oraz prawidłowo prowadzone procesy technologiczne oczyszczania ścieków.

Do poprawy kondycji zdrowotnej społeczeństwa przyczyni się również stworzenie odpowiednich warunków do produkcji zdrowej żywności (II.3.).

Pozytywny wpływ będą miały działania służące ograniczeniu środowiskowych zagrożeń zdrowia i życia w ramach kierunku działań III.1. Wypełnianie przez zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnych awarii oraz potencjalnych sprawców awarii obowiązków wynikających z ustawy Prawo ochrony środowiska oraz odpowiednie wyposażenie wyspecjalizowanych jednostek do wykrywania, lokalizacji i likwidacji awarii będzie w sposób bezpośredni rzutować na szybkość i skuteczność ewentualnej akcji ratowniczej. Działania te ograniczą wpływ skutków wystąpienia poważnej awarii na zdrowie i życie ludzi.

Powyższe przykłady pokazują, że projektowane w programie kierunki działań w sposób bezpośredni lub pośredni wpłyną na poprawę kondycji zdrowotnej mieszkańców powiatu. Poprawi się również jakość życia mieszkańców.

## **10. Zapobieganie, ograniczanie i kompensacja przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko**

Realizacja Programu wiązać się będzie nie tylko z efektami na które jest ukierunkowany, ale także ze skutkami w środowisku. W niniejszej prognozie wyodrębniono projekty przedsięwzięć inwestycyjnych zawartych w Programie, które mogą powodować znaczące oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 (także na jego integralność) a także na środowisko, a w szczególności na różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnie ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne – z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy. Rodzaj i zakres tych oddziaływań

zostały opisane w „Matrycy środowiskowych oddziaływań realizacji działań zaplanowanych w Programie”.

Znaczące oddziaływania i skutki środowiskowe wiązać się będą z planowanymi przedsięwzięciami inwestycyjnymi w ramach kierunków działań: II.2. „Racjonalne gospodarowanie zasobami wody”, II.4. „Właściwe gospodarowanie zasobami geologicznymi”, II.5. „Ochrona klimatu”, III.2. „Poprawa jakości powietrza”, III.3. „Poprawa jakości wód” i III.5. „Ograniczanie oddziaływania hałasu i pól elektromagnetycznych”. Skala tych oddziaływań na środowisko będzie zmienna w zależności od rodzaju, wielkości, etapu i lokalizacji przedsięwzięcia. Największa skala oddziaływań wiązać się będzie z nowoprojektowanymi dużymi rozwiązaniami infrastrukturalnymi. Przedsięwzięcia modernizacyjne w mniejszym stopniu będą oddziaływać na środowisko. Oddziaływania środowiskowe przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko mogą również kumulować się z przedsięwzięciami realizowanymi na terenie powiatu m.in. w ramach Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do 2020 r.

Do trwałych przekształceń w środowisku doprowadzić może realizacja przedsięwzięć związanych z: budową oczyszczalni ścieków, instalacją urządzeń do produkcji energii ze źródeł odnawialnych, budową i przebudową dróg oraz rozbudową sieci gazowej przesyłowej. Przewiduje się, że realizacja wyżej wymienionych przedsięwzięć spowoduje trwałe zmiany i przekształcenia w środowisku w wymiarze lokalnym. Natomiast efekt ekologiczny ich realizacji będzie prowadzić do poprawy stanu środowiska w skali ponadlokalnej.

W zdecydowanej większości realizacja przedsięwzięć o znaczących oddziaływaniach lokalizowana będzie na terenach już zurbanizowanych, przekształconych antropogenicznie i o niewielkich walorach środowiska przyrodniczego.

Zdecydowanie większe będą: skala zagrożenia i zasięg oddziaływania dla przedsięwzięć o znaczących oddziaływaniach lokalizowanych na terenach chronionych o dużych wartościach przyrodniczych. Do takich przedsięwzięć należy zaliczyć niektóre zadania realizowane w ramach działań:

- II.2. – niektóre zadania związane z ochroną przeciwpowodziową oraz niektóre działania prowadzące do zwiększenia zasobów wód,
- II.4. i III.3. – budowa niektórych odcinków sieci wodociągowych i kanalizacyjnych,
- III.2. – niektóre odcinki budowanych sieci gazowych przesyłowych,
- III.2. i III.5. – niektóre odcinki nowobudowanych oraz przebudowywanych dróg przecinających korytarze ekologiczne.

Na obszarach chronionych obowiązują ściśle określone zakazy i ograniczenia, w związku z powyższym nie przewiduje się, aby dopuszczono do realizacji przedsięwzięcia mogące niekorzystnie wpłynąć na przyrodę tych terenów – zakres inwestycji nie może wykraczać poza normy obowiązujące na obszarach chronionych.

Wiele inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko może się znajdować w kolizji z obszarami NATURA 2000 lub sąsiedztwo danej inwestycji może znacząco wpływać na takie obszary. Wykonane raporty o oddziaływaniu na obszary Natura 2000 dla poszczególnych przedsięwzięć powinny zawierać działania kompensujące negatywne oddziaływania oraz działania minimalizujące negatywne oddziaływania ustalone indywidualnie dla danego przedsięwzięcia inwestycyjnego. Należy również rozważyć działania alternatywne.

Niekorzystne oddziaływania związane z realizacją przedsięwzięć o znaczących oddziaływaniach na środowisko z poszczególnych kierunków działań będą miały w większości charakter krótkoterminowy i będą występować w czasie budowy lub modernizacji obiektów i urządzeń (działań inwestycyjnych).

Charakter długoterminowych oddziaływań będą miały nowobudowane przedsięwzięcia, z których podczas eksploatacji będą emitowane zanieczyszczenia do środowiska np.: ścieki, zanieczyszczenia powietrza, hałas. Jednakże w wyniku realizacji tych przedsięwzięć zostanie rozwiązanych wiele problemów ekologicznych oraz zostaną uzyskane szczególne efekty ekologiczne:

- budowa nowych oczyszczalni pozwoli na redukcję zanieczyszczeń odprowadzanych w ściekach, likwidację wyeksploatowanych oczyszczalni nieosiągających wymaganych standardów oczyszczania ścieków, likwidację punktowych źródeł zanieczyszczeń, zmniejszenie presji antropogenicznej na środowisko związanej z nieprawidłową gospodarką ściekową, poprawę jakości wód,
- budowa nowych niskoemisyjnych kotłowni przyczyni się do redukcji emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z procesów wytwarzania energii, likwidacji niskiej emisji, likwidacji wyeksploatowanych kotłowni nieosiągających wymaganych standardów emisyjnych, zmniejszenia presji antropogenicznej na środowisko spowodowanej zanieczyszczeniem powietrza, poprawy warunków aerosanitarnych, poprawy kondycji ekosystemów dzięki poprawie jakości powietrza,
- budowa obwodnic powinna dać efekty ekologiczne mierzone poprawą klimatu akustycznego i warunków aerosanitarnych na obszarach zabudowanych: centra miast, osiedla mieszkaniowe.

Ponadto, charakter długoterminowych oddziaływań będzie miała realizacja niektórych z planowanych przedsięwzięć o charakterze hydrotechnicznym (np.: instalowanie urządzeń regulujących odpływ wody, modernizacja systemów melioracyjnych i urządzeń wodnych) może doprowadzić do zniszczenia lub zubożenia cennych przyrodniczo ekosystemów torfowiskowych oraz ekosystemów naturalnych rzek i dolin i prowadzić do ograniczenia różnorodności biologicznej tych terenów. W tych przypadkach konieczne będzie zaplanowanie działań rekompensujących straty przyrodnicze, a w niektórych przypadkach kompensację w postaci tworzenia obszarów zastępczych.

Zestawienie sposobów zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań związanych z realizacją Programu przedstawiono w "Matrycy środowiskowych oddziaływań realizacji działań zaplanowanych w Programie".

## **11. Rozwiązania alternatywne**

Proponowane w Programie przedsięwzięcia mają bezpośredni lub pośredni pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia zarówno z formalnego, jak i ekologicznego punktu widzenia. Ponadto, dokumenty te mają charakter strategiczny, na wysokim stopniu ogólności, w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia rozwiązań alternatywnych.

Skutki środowiskowe planowanych inwestycji zależą od lokalnej chłonności środowiska lub od występowania w rejonie realizacji przedsięwzięcia tzw. obszarów wrażliwych, dlatego przy realizacji poszczególnych zadań inwestycyjnych należy rozważać warianty alternatywne tak, aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie negatywnie oddziaływać na środowisko. Jako warianty alternatywne przedsięwzięcia można rozważać np.: warianty lokalizacji, warianty konstrukcyjne i technologiczne, warianty organizacyjne.

W przypadku wszystkich przedsięwzięć, rozwiązania alternatywne, winny być przeanalizowane na etapie wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 roku o *udostępnianiu informacji o środowisku i jego*

ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz.U. 2013 poz. 1235 z późn. zm.).

## 12. Streszczenie

Program Ochrony Środowiska jest narzędziem realizacji polityki ekologicznej Państwa w powiecie olsztyńskim, określającym zadania służące poprawie stanu środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego jego mieszkańców. Zapewnia ciągłość działań związanych z tworzeniem warunków zrównoważonego rozwoju powiatu, uwzględnia wymagania wynikające z art. 14 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony Środowiska (tekst ujednolicony Dz.U. z 2013 poz. 1232 z późn. zm.).

Program opracowany został, na podstawie zlecenia Zarządu Powiatu, przez zespół Suwalskiej Rady FSNT NOT. Przy tworzeniu opracowania uwzględniono postanowienia dokumentów i aktów prawnych z zakresu polityki ekologicznej państwa, dokumentów określających strategię rozwoju województwa i powiatu, ustaw i rozporządzeń dotyczących ochrony środowiska, dostępnych informacji o stanie środowiska i jego zagrożeniach oraz przewidywanych źródłach finansowania zadań opisanych w Programie. W trakcie opracowywania Programu, zespół autorski ściśle współpracował pracownikami Wydziału Gospodarowania Środowiskiem Starostwa Powiatowego w Olsztynie.

Program składa się z 4 podstawowych części obejmujących:

- ogólną charakterystykę powiatu (rozdział 2), ocenę stanu zasobów środowiska, jego zagrożeń oraz stanu infrastruktury ochrony środowiska (rozdział 3),
- założenia i uwarunkowania realizacji Programu (rozdział 4),
- cele i priorytety ekologiczne Programu, kierunki działań i harmonogram ich realizacji (rozdziały 5-7),
- zasady monitoringu Programu (rozdział 8).

W rozdziale „Ogólna charakterystyka powiatu” przedstawione zostały: położenie i podział administracyjny, krajobraz, klimat, formy użytkowania terenu, warunki społeczne i gospodarka powiatu.

Rozdział „Ocena aktualnego stanu środowiska” omawia:

- Zasoby naturalne i różnorodność przyrodniczą obszaru (zasoby i ekosystemy wodne, zasoby i ekosystemy leśne, lądowe ekosystemy nieleśne, różnorodność biologiczną, zasoby geologiczne, gleby, powietrze atmosferyczne, hałas i promieniowanie);
- System obszarów chronionych (obszary Natura 2000, rezerwaty przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu i inne formy ochrony);
- Zagrożenia środowiska (zagrożenia wód, zagrożenia powietrza, zagrożenia powierzchni ziemi, zagrożenia różnorodności biologicznej, zagrożenia hałasem i promieniowaniem, inne zagrożenia);
- Techniczną infrastrukturę ochrony środowiska (zaopatrzenie w wodę, kanalizację i oczyszczalnie ścieków, gospodarkę odpadami, urządzenia ochrony powietrza, oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii).

W rozdziale „Założenia i uwarunkowania realizacji Programu” przedstawiono: analizę stanu prawnego, kierunki rozwoju gospodarczego, założenia polityki ekologicznej powiatu oraz współpracę z sąsiadującymi jednostkami samorządu terytorialnego.

W rozdziale „Cele i priorytety ekologiczne Programu” za cel główny Programu uznano ochronę zasobów naturalnych, poprawę jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego powiatu olsztyńskiego. Priorytetami programu, zgodnie z celami Polityki Ekologicznej Państwa, są:

- I. doskonalenie działań systemowych,
- II. zapewnienie ochrony i racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych,
- III. poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.

Dla każdego priorytetu przedstawiono kierunki działań, służących osiągnięciu celu Programu.

„Harmonogram realizacji Programu” obejmuje tabelaryczne zestawienie kierunków działań ze wskazaniem podmiotów realizujących i źródeł finansowania.

W rozdziale „Środki niezbędne do osiągnięcia celów” przedstawiono mechanizmy prawno-ekonomiczne i szacowane źródła finansowania działań.

W „Zasadach monitoringu Programu” omówiono wybrane poziomy celów długoterminowych oraz metody monitoringu.

Integralnymi częściami opracowanego dokumentu są załączniki, spis rysunków i tabel oraz zestawienie piśmiennictwa.

Program uwzględnia cele ochrony środowiska przedstawione w krajowych dokumentach o charakterze strategicznym. Jest także zgodny z dyrektywami Unii Europejskiej, transponowanymi do polskich ustaw: prawa ochrony środowiska, ustawy prawo wodne, ustawy o ochronie przyrody i in.

Prognoza oddziaływania projektu POŚ na środowisko sporządzona została zgodnie z wymaganiami dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko oraz przepisami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz.U. 2013 poz. 1235 z późn. zm.).

Wszystkie opisane w Programie działania zostały przeanalizowane pod kątem zgodności z zapisami przytoczonych powyżej aktów prawnych oraz zakresem określonym przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska i Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego.

W opracowanej matrycy środowiskowych oddziaływań realizacji zadań określono, przeanalizowano i oceniono przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty środowiska.

Znaczące oddziaływania i skutki środowiskowe wiązać się będą z planowanymi przedsięwzięciami inwestycyjnymi w ramach kierunków działań: II.2. „Racjonalne gospodarowanie zasobami wody”, II.4. „Właściwe gospodarowanie zasobami geologicznymi”, III.2. „Poprawa jakości powietrza”, III.3. „Poprawa jakości wód” i III.5. „Ograniczanie oddziaływania hałasu i pól elektromagnetycznych”. Skala tych oddziaływań na środowisko będzie zmienna w zależności od rodzaju, wielkości, etapu i lokalizacji przedsięwzięcia. Największa skala oddziaływań wiązać się będzie z nowoprojektowanymi dużymi rozwiązaniami infrastrukturalnymi, w szczególności liniowymi. Przedsięwzięcia modernizacyjne w mniejszym stopniu będą oddziaływać na środowisko.

Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem jest zróżnicowany. Tylko część działań o charakterze inwestycyjnym realizowana będzie na terenach zurbanizowanych, o średnich lub niskich walorach przyrodniczych i krajobrazowych, część zaś na terenach charakteryzujących się wysoką jakością środowiska. Wiele inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko może się znajdować w kolizji z obszarami Natura 2000 lub sąsiedztwo danej inwestycji może znacząco wpływać



na takie obszary. Wykonane raporty o oddziaływaniu na obszary Natura 2000 dla poszczególnych przedsięwzięć powinny zawierać działania kompensujące negatywne oddziaływania oraz działania minimalizujące negatywne oddziaływania ustalone indywidualnie dla danego przedsięwzięcia inwestycyjnego, z uwzględnieniem rozwiązań alternatywnych.

Analiza wpływu realizacji Programu na stan sanitarno-higieniczny powiatu i zdrowie ludzi wykazała, iż projektowane w programie kierunki działań w sposób bezpośredni lub pośredni wpłyną na poprawę kondycji zdrowotnej mieszkańców powiatu.

Realizacja Programu nie będzie powodować znaczących oddziaływań na obszary sąsiadujące. Żadne z planowanych działań nie stanowi zagrożenia dla stanu środowiska i bezpieczeństwa mieszkańców sąsiadujących powiatów.

Przewiduje się, że realizacja Programu przyniesie także pozytywne skutki w kontekście międzynarodowym. Należą do nich m.in.:

- poprawa jakości wód granicznych (w szczególności Zalewu Wiślanego)
- zmniejszenie ładunku biogenów docierającego do Bałtyku
- redukcja emisji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego
- właściwe zagospodarowanie korytarzy ekologicznych, łączących centra o znaczeniu międzynarodowym.

Niepodjęcie działań przewidzianych w Programie skutkować mogłoby stopniowym pogarszaniem się ogólnego stanu środowiska powiatu i osłabianiem bezpieczeństwa ekologicznego jego mieszkańców. Potencjalne, wybrane zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Programu to:

- pogarszanie się jakości wód i ich stanu sanitarnego, wynikające m.in. z dopływu niedostatecznie oczyszczanych ścieków komunalnych i przemysłowych,
- wzrost zanieczyszczenia powietrza i natężenia hałasu, w szczególności na obszarach zurbanizowanych,
- degradacja gleb i krajobrazu, m.in. w wyniku niedostatecznej kontroli nad zagospodarowaniem przestrzennym,
- utrata różnorodności biologicznej, poprzez niepodejmowanie wielu działań ograniczających zagrożenia dla przyrody lub przywracających ją do właściwego stanu,

W przypadku gdy Program nie zostanie wdrożony, negatywne trendy mogą się pogłębiać, a stan środowiska powiatu będzie się pogarszał.

**Załącznik nr 1. Charakterystyka komunalnych oczyszczalni ścieków na terenie powiatu olsztyńskiego**

L.p.	Nazwa i lokalizacja	Rodzaj oczyszczalni (według JST)	Przepustowość projektowa [m <sup>3</sup> /dobę]	Ilość ścieków oczyszczonych w ciągu roku [tys. m <sup>3</sup> /rok]	Odbiornik ścieków	Odległość od najbliższych terenów zabudowy mieszkalnej lub innej zabudowy przeznaczonej na pobyt ludzi [m]	Sposób monitoringu ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska	Stosowane lub planowane sposoby ograniczenia uciążliwych oddziaływań	Konieczność utworzenia obszarów ograniczonego użytkowania. Istniejące strefy ochrony sanitarnej (granice obszaru, sposób zagospodarowania i ograniczenia w zakresie użytkowania terenu).
<b>Gmina Barczewo</b> (Dane według stanu na 31.12.2013 r.)									
1	Oczyszczalnia ścieków w Niedźwiedziu dz. 1/60 Obręb Ramsowo	biologiczna	Qdśr = 50	12,2	rz. Dadaj	ok. 340	okresowe badania zanieczyszczeń wód	nie oddziałują	nie oddziałują
<b>Gmina Biskupiec</b> (Dane według stanu na 31.12.2013 r.)									
1	Oczyszczalnia ścieków dla Biskupca Kol. Rzeck	PUB2	Qdśr = 2200,0 Qdmax = 2640,0	382,685	rz. Dymar	ok. 340	- przepływomierz - badania ścieków - badania osadów - ewidencja odpadów	modernizacja	strefa ochrony sanitarnej 200 m wokół oczyszczalni ścieków; zakaz uprawy owoców i warzyw gruntowych
2.	Oczyszczalnia ścieków w Biesowie (kontenerowa)	biologiczna	63,00	4,2384	rz. Biesówka	ok. 120	- przepływomierz - badanie ścieków	technologia zamknięta	brak
3	Oczyszczalnia ścieków w Mojtynach (kontenerowa)	biologiczna	45,0	6,821	rów melioracyjny	ok. 50	- przepływomierz - badanie ścieków	technologia zamknięta	brak
<b>Gmina Dobrze Miasto</b> (Dane według stanu na 31.12.2012 r.)									

L.p.	Nazwa i lokalizacja	Rodzaj oczyszczalni (według JST)	Przepustowość projektowa [m <sup>3</sup> /dobę]	Ilość ścieków oczyszczonych w ciągu roku [tys. m <sup>3</sup> /rok]	Odbiornik ścieków	Odległość od najbliższych terenów zabudowy mieszkalnej lub innej zabudowy przeznaczonej na pobyt ludzi [m]	Sposób monitoringu ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska	Stosowane lub planowane sposoby ograniczenia uciążliwych oddziaływań	Konieczność utworzenia obszarów ograniczonego użytkowania. Istniejące strefy ochrony sanitarnej (granice obszaru, sposób zagospodarowania i ograniczenia w zakresie użytkowania terenu).
1	Miejska oczyszczalnia ścieków Kosyń	mechaniczno-biologiczna	3300	574	rz. Łyna	370	pobór próbki ścieku oczyszczonego do analizy	-	-
2	Oczyszczalnia ścieków Urbanowo	mechaniczno-biologiczna	35	4	rów melioracyjny klasy B uchodzący do rz. Łyny	40	pobór próbki ścieku oczyszczonego do analizy	-	-
3	Oczyszczalnia ścieków Jesionowo	mechaniczno-biologiczna	33	4	ciek Międzylesie uchodzący do rz. Kirsny	303	pobór próbki ścieku oczyszczonego do analizy	-	-
4	Oczyszczalnia ścieków Smolajny	mechaniczno-biologiczna	24	3	rów melioracyjny uchodzący do rz. Kirsny	45	pobór próbki ścieku oczyszczonego do analizy	-	-
<b>Gmina Dywity (Dane według stanu na 31.12.2013 r.)</b>									
1	Oczyszczalnia ścieków w Tuławkach dz. 192/3 obręb Tuławki	biologiczna	34,5	7	Kanał Tuławki	200	wodomierze, okresowe badania ścieków	przydomowe przepompownie ścieków	nie

L.p.	Nazwa i lokalizacja	Rodzaj oczyszczalni (według JST)	Przepustowość projektowa [m <sup>3</sup> /dobę]	Ilość ścieków oczyszczonych w ciągu roku [tys. m <sup>3</sup> /rok]	Odbiornik ścieków	Odległość od najbliższych terenów zabudowy mieszkalnej lub innej zabudowy przeznaczonej na pobyt ludzi [m]	Sposób monitoringu ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska	Stosowane lub planowane sposoby ograniczenia uciążliwych oddziaływań	Konieczność utworzenia obszarów ograniczonego użytkowania. Istniejące strefy ochrony sanitarnej (granice obszaru, sposób zagospodarowania i ograniczenia w zakresie użytkowania terenu).
2	Oczyszczalnia ścieków w Spręcowie dz. 348 obręb Spręcowo	biologiczna	91,5	8	rz. Łyna	105	wodomierze, okresowe badania ścieków	przydomowe przepompownie ścieków	nie
<b>Gmina Gietrzwałd (Dane według stanu na 31.12.2012 r.)</b>									
1	Oczyszczalnia ścieków Gietrzwałd dz. nr 52	mechaniczno-biologiczno-chemiczna	400	68,7	rów melioracyjny	ok. 150	analiza laboratoryjna jakości ścieków – pobór prób 4 razy w roku	-	nie ma konieczności utworzenia nowych obszarów ograniczonego użytkowania; strefa sanitarna zamyka się w granicach własnych działki
2.	Oczyszczalnia ścieków Biesal dz. nr 10/5	mechaniczno-biologiczno-chemiczna	173	16,9	rów melioracyjny	ok. 80	analiza laboratoryjna jakości ścieków – pobór prób 4 razy w roku	-	nie ma konieczności utworzenia nowych obszarów ograniczonego użytkowania; strefa sanitarna zamyka się w granicach własnych działki

L.p.	Nazwa i lokalizacja	Rodzaj oczyszczalni (według JST)	Przepustowość projektowa [m <sup>3</sup> /dobę]	Ilość ścieków oczyszczonych w ciągu roku [tys. m <sup>3</sup> /rok]	Odbiornik ścieków	Odległość od najbliższych terenów zabudowy mieszkalnej lub innej zabudowy przeznaczonej na pobyt ludzi [m]	Sposób monitoringu ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska	Stosowane lub planowane sposoby ograniczenia uciążliwych oddziaływań	Konieczność utworzenia obszarów ograniczonego użytkowania. Istniejące strefy ochrony sanitarnej (granice obszaru, sposób zagospodarowania i ograniczenia w zakresie użytkowania terenu).
3.	Oczyszczalnia ścieków Łęguty dz. nr 5/20	mechaniczno-biologiczno-chemiczna	23	8,7	rz. Pasłęka	ok. 210	analiza laboratoryjna jakości ścieków – pobór prób 4 razy w roku	przewidziana do likwidacji; ścieki zostaną skierowane do oczyszczalni w Gietrzwałdzie	nie ma konieczności utworzenia nowych obszarów ograniczonego użytkowania; strefa sanitarna zamyka się w granicach własnych działki
4	Oczyszczalnia ścieków Łajsy dz. nr 8/8	mechaniczno-biologiczna	9	2,3	rów melioracyjny	ok. 190	analiza laboratoryjna jakości ścieków – pobór prób 4 razy w roku	przewidziana do likwidacji; ścieki zostaną skierowane do oczyszczalni w Olsztynie	nie ma konieczności utworzenia nowych obszarów ograniczonego użytkowania; strefa sanitarna zamyka się w granicach własnych działki
<b>Gmina Jeziorany</b> (Dane według stanu na: 31.12.2013 r.- poz. 1, listopad 2012 - poz. 2, styczeń 2014 r. - poz. 3)									

L.p.	Nazwa i lokalizacja	Rodzaj oczyszczalni (według JST)	Przepustowość projektowa [m <sup>3</sup> /dobę]	Ilość ścieków oczyszczonych w ciągu roku [tys. m <sup>3</sup> /rok]	Odbiornik ścieków	Odległość od najbliższych terenów zabudowy mieszkalnej lub innej zabudowy przeznaczonej na pobyt ludzi [m]	Sposób monitoringu ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska	Stosowane lub planowane sposoby ograniczenia uciążliwych oddziaływań	Konieczność utworzenia obszarów ograniczonego użytkowania. Istniejące strefy ochrony sanitarnej (granice obszaru, sposób zagospodarowania i ograniczenia w zakresie użytkowania terenu).
1	Oczyszczalnia ścieków Jeziorany dz. nr 10/1 obręb Jeziorany Kolonie	mechaniczno-biologiczna	Qdśr = 1000	222,2	rów melioracyjny K-17	powyżej 200	wyniki analiz próbek ścieków	uciążliwe oddziaływania nie występują (oczyszczalnia zlokalizowana poza zwartą zabudową mieszkaniową)	nie ma konieczności tworzenia obszarów ograniczonego użytkowania oraz stref ochrony sanitarnej
2	Oczyszczalnia ścieków Frankowo dz. nr 524 obręb Frankowo	biologiczna	Qdśr = 45,9 Qdmax = 58,6	7,0	struga Frankowo	powyżej 300	wyniki analiz próbek ścieków	uciążliwe oddziaływania nie występują (oczyszczalnia zlokalizowana poza zwartą zabudową mieszkaniową)	nie ma konieczności tworzenia obszarów ograniczonego użytkowania oraz stref ochrony sanitarnej

L.p.	Nazwa i lokalizacja	Rodzaj oczyszczalni (według JST)	Przepustowość projektowa [m <sup>3</sup> /dobę]	Ilość ścieków oczyszczonych w ciągu roku [tys. m <sup>3</sup> /rok]	Odbiornik ścieków	Odległość od najbliższych terenów zabudowy mieszkalnej lub innej zabudowy przeznaczonej na pobyt ludzi [m]	Sposób monitoringu ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska	Stosowane lub planowane sposoby ograniczenia uciążliwych oddziaływań	Konieczność utworzenia obszarów ograniczonego użytkowania. Istniejące strefy ochrony sanitarnej (granice obszaru, sposób zagospodarowania i ograniczenia w zakresie użytkowania terenu).
3	Oczyszczalnia ścieków Radostowo dz. nr 23/4 obręb Radostowo	biologiczna	Qdśr = 71,5	6,0 (w ciągu 7 miesięcy)	rów melioracyjny „OB”	powyżej 200	wyniki analiz próbek ścieków	uciążliwe oddziaływania nie występują (oczyszczalnia zlokalizowana poza zwartą zabudową mieszkaniową)	nie ma konieczności tworzenia obszarów ograniczonego użytkowania oraz stref ochrony sanitarnej
<b>Gmina Jonkowo (Dane według stanu na 31.12.2012 r.)</b>									
1	Oczyszczalnia Jonkowo ul. Lipowa	mechaniczno-biologiczna	1200	178,403	rów melioracyjny szczegółowy	240	pomiary jakości ścieków oczyszczonych w zakresie wskaźników określonych w rozporządzeniu	zamknięcie części mechanicznej oczyszczalni w pomieszczeniach	nie
2	Oczyszczalnia Szalstry	roślinna (trzciniowa)	35	5,505	rów melioracyjny szczegółowy	165	pomiary jakości ścieków oczyszczonych w zakresie wskaźników określonych w rozporządzeniu	-	nie

L.p.	Nazwa i lokalizacja	Rodzaj oczyszczalni (według JST)	Przepustowość projektowa [m <sup>3</sup> /dobę]	Ilość ścieków oczyszczonych w ciągu roku [tys. m <sup>3</sup> /rok]	Odbiornik ścieków	Odległość od najbliższych terenów zabudowy mieszkalnej lub innej zabudowy przeznaczonej na pobyt ludzi [m]	Sposób monitoringu ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska	Stosowane lub planowane sposoby ograniczenia uciążliwych oddziaływań	Konieczność utworzenia obszarów ograniczonego użytkowania. Istniejące strefy ochrony sanitarnej (granice obszaru, sposób zagospodarowania i ograniczenia w zakresie użytkowania terenu).
<b>Gmina Kolno (Dane według stanu na – 31.12.2013 r.)</b>									
1	Oczyszczalnia Kolno	mechaniczno-biologiczna	22,5	3,927	rurociąg drenarki do rz. Ryn km 14+770	300	pobór ścieku oczyszczonego 4 razy w roku	b.d.	nie
2	Oczyszczalnia Lutry	mechaniczno-biologiczna	172	12,630	rów szczegółowy R-3-10 na dz. nr 160	300	pobór ścieku oczyszczonego 2 razy w roku	b.d.	nie
3	Oczyszczalnia Bęsia	mechaniczno-biologiczna	60	10,859	rz. Ryn km 24+180	300	pobór ścieku oczyszczonego 2 razy w roku	b.d.	nie
4	Oczyszczalnia Wólka	mechaniczno-biologiczna	18	1,272	system melioracji uchodzący do rz. Sajny	200	pobór ścieku oczyszczonego 2 razy w roku	b.d.	nie
<b>Gmina Olsztynek (Dane według stanu na 31.12.2013 r.)</b>									
1	Oczyszczalnia ścieków w Olsztyнку, Wilkowo 24	mechaniczno-biologiczna z podwyższonym usuwaniem biogenów	4200	619,040	rz. Jemiółówka	400	badania laboratoryjne	-	-



L.p.	Nazwa i lokalizacja	Rodzaj oczyszczalni (według JST)	Przepustowość projektowa [m <sup>3</sup> /dobę]	Ilość ścieków oczyszczonych w ciągu roku [tys. m <sup>3</sup> /rok]	Odbiornik ścieków	Odległość od najbliższych terenów zabudowy mieszkalnej lub innej zabudowy przeznaczonej na pobyt ludzi [m]	Sposób monitoringu ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska	Stosowane lub planowane sposoby ograniczenia uciążliwych oddziaływań	Konieczność utworzenia obszarów ograniczonego użytkowania. Istniejące strefy ochrony sanitarnej (granice obszaru, sposób zagospodarowania i ograniczenia w zakresie użytkowania terenu).
<b>Gmina Purda (Dane według stanu na 31.12.2013 r.)</b>									
1	Oczyszczalnia ścieków Purda	mechaniczno-biologiczna	150	35,070	Rzeka Kośna	200	badanie ścieków 2 razy w roku	nie stosuje się	nie ma konieczności
2	Oczyszczalnia ścieków Klewki	mechaniczno-biologiczna	172	36,160	rów melioracyjny łączący jez. Linowskie z jez. Klebarskim	100	badanie ścieków 2 razy w roku	nie stosuje się	nie ma konieczności
3	Oczyszczalnia ścieków Bałdy	mechaniczno-biologiczna	180	19,141	rów melioracyjny	400	Badanie ścieków 2 razy w roku	nie stosuje się	nie ma konieczności
<b>Gmina Stawiguda (Dane według stanu na 31.12.2013 r.)</b>									
1	Gminna zbiorcza oczyszczalnia ścieków w Stawigudzie, ul. Łąkowa Stawiguda	mechaniczno-biologiczna	1200	286,0 - 2012 r. 286,1 - 2013 r.	rów melioracji szczegółowej M5 uchodzący do rz. Łyny	200	badania kontrolne w laboratorium akredytowanym 4 razy w roku	-	nie dotyczy
2	Oczyszczalnia ścieków Bartążek	biologiczna, stawy ściekowe	73,2	11,7 - 2012 r. 11,9 - 2013 r.	ziemia poprzez dwa zbiorniki retencyjno-chłonne	100	badania kontrolne w laboratorium akredytowanym 4 razy w roku	-	nie dotyczy

L.p.	Nazwa i lokalizacja	Rodzaj oczyszczalni (według JST)	Przepustowość projektowa [m <sup>3</sup> /dobę]	Ilość ścieków oczyszczonych w ciągu roku [tys. m <sup>3</sup> /rok]	Odbiornik ścieków	Odległość od najbliższych terenów zabudowy mieszkalnej lub innej zabudowy przeznaczonej na pobyt ludzi [m]	Sposób monitoringu ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska	Stosowane lub planowane sposoby ograniczenia uciążliwych oddziaływań	Konieczność utworzenia obszarów ograniczonego użytkowania. Istniejące strefy ochrony sanitarnej (granice obszaru, sposób zagospodarowania i ograniczenia w zakresie użytkowania terenu).
3	Oczyszczalnia ścieków Gągławki przejęta w końcu 2013 r.	biologiczna	29,0	3,6 - 2012 r. 4,4 - 2013 r.	rów melioracyjny	50	badania kontrolne w laboratorium akredytowanym 4 razy w roku	-	nie dotyczy
<b>Gmina Świątki (Dane według stanu na 31.12.2013 r.)</b>									
1	Oczyszczalnia ścieków w Świątkach	mechaniczno-biologiczna	Qdśr = 200 Qdmax = 240	43,170	rów melioracji szczegółowej KO	ok. 200	okresowe badania ścieków	-	nie
<p>Qdśr - średni przepływ dobowy                      Qdmax – maksymalny przepływ dobowy                      PUB2 - oczyszczalnia biologiczna z podwyższonym usuwaniem związków azotu (N), fosforu (P) spełniająca standardy odprowadzanych ścieków dla aglomeracji z przedziału od <math>\geq 15\ 000</math> RLM do <math>&lt; 100\ 000</math> RLM</p>									

Źródło: Informacje samorządów - ankiety (2014 r.)