



MINISTERSTWO
ŚRODOWISKA



KZGW
Krajowy Zarząd
Gospodarki Wodnej

Roboczy projekt
IV Aktualizacja
Krajowego programu oczyszczania
ścieków komunalnych
- IV AKPOŚK

Warszawa, październik 2013 r.

1. Wstęp	7
2. Zobowiązania Polski w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych wynikające z Traktatu akcesyjnego	7
3. Sposób wdrażania dyrektywy 91/271/EWG	8
3.1. Założenia przyjęte do wdrażania dyrektywy 91/271/EWG i opracowania KPOŚK	8
3.2. Weryfikacja i zmiana założeń wdrażania dyrektywy 91/271/EWG	9
3.3. Uwarunkowania spełnienia przez aglomeracje wymogów dyrektywy 91/271/EWG w tym zgodnie z art. 5.2	10
4. KPOŚK i jego kolejne aktualizacje	11
5. Podstawy i przebieg IV aktualizacji KPOŚK	13
5.1. Podstawa prawna	13
5.2. Wnioski wynikające z dotychczasowych działań związanych z KPOŚK	14
5.3. Przebieg prac nad IV AKPOŚK	15
6. Metodyka opracowania projektu IVAKPOŚK	17
6.1. Materiały wyjściowe	17
6.2. Zakres prac i analiz w ramach IVAKPOŚK	18
7. Aglomeracje zgłoszone do IVAKPOŚK	19
8. Omówienie inwestycji zaplanowanych na lata 2011-2015	21
8.1. Zaplanowane inwestycje w zakresie wyposażenie aglomeracji w oczyszczalnię ścieków i zapewnienie odpowiednich standardów oczyszczania	21
8.2. Zaplanowane inwestycje w zakresie wyposażenia w sieć kanalizacyjną	23
8.3. Zagospodarowanie komunalnych osadów ściekowych powstających na oczyszczalniach ścieków komunalnych w aglomeracjach	25
9. Ocena zaplanowanych inwestycji IVAKPOŚK w aspekcie wypełnienia wymagań dyrektywy 91/271/EWG	27
9.1. Stan wypełnienia w zakresie rzeczowym	27
9.2. Stan wypełnienia dyrektywy 91/271/EWG w zakresie osiągnięcia efektu ekologicznego	29
9.2.1. Redukcja zanieczyszczeń biodegradowalnych i biogennych	29
10. Działania zmierzających do wypełnienia wymagań dyrektywy 91/271/EWG	30
10.1. Weryfikacja aglomeracji	30

10.2. Weryfikacja planów inwestycyjnych w zakresie oczyszczalni ścieków	31
10.3. Weryfikacja planów inwestycyjnych w zakresie sieci kanalizacyjnych.....	32
11. Finansowanie inwestycji zaplanowanych w KPOŚK	33
11.1. Wydatki na realizację KPOŚK w latach 2003-2010	33
11.2. Nakłady i źródła finansowania IVAKPOŚK	35
12. Działania wspierające realizację IVAKPOŚK.....	38
12.1. Działania organizacyjne	38
12.2. Działania związane z finansowaniem	39
12.3. Wsparcie merytoryczne.....	40
13. Podsumowanie	40

ZAŁĄCZNIKI:

- I. Wykaz aglomeracji wg Grup A,B,C,
- II. Wykaz inwestycji realizowanych i planowanych do zrealizowania na terenach aglomeracji, w tym planowanych po 2015 r.
- III. Wykaz aglomeracji wg. spełnienia wymogów dyrektywy 91/271/EWG, w wyniku zgłoszonych przez aglomeracje do IVAKPOŚK inwestycji w latach 2010 i 2015,
- IV. Wykaz aglomeracji i inwestycji z oczyszczalniami wymagającymi dostosowania do art. 5.2 Dyrektywy 91/271/EWG
- V. Wykaz wszystkich aglomeracji analizowanych w ramach IVAKPOŚK

WYKAZ UŻYTYCH SKRÓTÓW:

KPOŚK – Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych zatwierdzony przez Radę Ministrów 16 grudnia 2003 r.

IAKPOŚK/AKPOŚK2005 – Pierwsza Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych zatwierdzona przez Radę Ministrów 7 czerwca 2005 r.

IIAKPOŚK/AKPOŚK2009 – Druga Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych (w niektórych dokumentach nazywana jako AKPOŚK2008), zatwierdzona przez Radę Ministrów 2 marca 2010 r.

IIIAKPOŚK/AKPOŚK2010 – Trzecia Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych, dokument zatwierdzony przez Radę Ministrów w dniu 1 lutego 2011 r.

IVAKPOŚK – Roboczy projekt Czwartej Aktualizacji Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych, którą stanowi niniejszy dokument.

dyrektywa 91/271/EWG – dyrektywa Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych (Dz. Urz. WE L 135 z 30.05.1991, str. 40, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 2, str. 26) – zwana dyrektywą „ściekową”.

Prawo wodne – ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. z 2012 r. poz. 145, z późn. zm)

Traktat akcesyjny - Traktat o przystąpieniu Czech, Estonii, Cypru, Łotwy, Litwy, Węgier, Malty, Polski, Słowenii oraz Słowacji do Unii Europejskiej, podpisany 16 kwietnia 2003 r. w Atenach.

MŚ – Ministerstwo Środowiska

KZGW- Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej

GDOŚ – Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

RDOŚ – Regionalne Dyrekcje Ochrony Środowiska

GIS – Główny Inspektor Sanitarny

POŚ – Prognoza oddziaływania na środowisko

MZdSKPOŚK - Międzyresortowy Zespół do Spraw Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych

RLM – Równoważna liczba mieszkańców, oznacza ładunek substancji organicznych biologicznie rozkładalnych, wyrażony jako wskaźnik pięciodniowego biochemicznego zapotrzebowania na tlen (BZT₅) w ilości 60g tlenu na dobę (art. 43 ust. 2 Prawo wodne).

RLMrz – rzeczywista równoważna liczba mieszkańców obliczona na podstawie sumy: liczby mieszkańców aglomeracji, wartości RLM pochodzącej od osób czasowo przebywających na terenie aglomeracji (zarejestrowane miejsca noclegowe) oraz wartości RLM pochodzącej z przemysłu występującego na obszarze aglomeracji,

RLMa – aktualna równoważna liczba mieszkańców wynikająca z aktu prawa miejscowego (uchwała sejmiku województwa/ rozporządzenie wojewody) wyznaczającego granice i obszar danej aglomeracji.

aglomeracja - oznacza teren, na którym zaludnienie lub działalność gospodarcza są wystarczająco skoncentrowane, aby ścieki komunalne były zbierane i przekazywane do oczyszczalni ścieków komunalnych (art. 43 ust. 2 ustawy - Prawo wodne).

Mk – mieszkaniec aglomeracji

1. Wstęp

Traktat akcesyjny przewiduje, iż **przepisy prawne Unii Europejskiej** w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych **nie będą w Polsce w pełni obowiązywały do dnia 31 grudnia 2015 r.**

Podstawowym instrumentem wdrożenia postanowień dyrektywy 91/271/EWG jest Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych. Celem Programu, przez realizację ujętych w nim inwestycji, jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. KPOŚK jest dokumentem strategicznym, w którym oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji miejskich i wiejskich, o RLM większej od 2 000, w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych. Zgodnie z art. 43 ust. 4c ustawy - Prawo wodne, KPOŚK podlega okresowej aktualizacji przynajmniej raz na cztery lata. Ostatnia, a zarazem trzecia aktualizacja Programu została zatwierdzona przez Radę Ministrów w dniu 1 lutego 2011 r. i odzwierciedlała potrzeby gospodarki ściekowej z lat 2007 i 2008.

Niniejszy dokument jest roboczym projektem czwartej aktualizacji Programu, który będzie stanowić wsparcie dla samorządów w procesie weryfikacji obszarów i granic aglomeracji. Ostateczna wersja IVAKPOSK zostanie przygotowana po zakończeniu procesu weryfikacji, a następnie przedstawiona Radzie Ministrów do zatwierdzenia.

Dane ujęte w IVAKPOŚK dotyczą stanu realizacji inwestycji na dzień 31 grudnia 2010 r., oraz planowanych inwestycji wyposażenia aglomeracji w systemy kanalizacji zbiorczej do roku 2015.

2. Zobowiązania Polski w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych wynikające z Traktatu akcesyjnego

Dyrektywa Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych (Dz. Urz. WE L 135 z 30.5.1991, str. 40, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 2, str. 26) dotyczy zbierania, oczyszczania i zrzutu ścieków komunalnych oraz oczyszczania i zrzutu ścieków z niektórych sektorów przemysłowych.

Celem ww dyrektywy jest: **ochrona środowiska wodnego przed niekorzystnymi skutkami powodowanymi zrzutami niedostatecznie oczyszczonych ścieków.**

Dyrektywa 91/271/EWG określiła szereg definicji związanych z gospodarką ściekową oraz konieczność wyposażenia aglomeracji w konkretnych terminach w systemy kanalizacji zbiorczej oraz miejskie oczyszczalnie ścieków. Dyrektywa ta należy do najkosztowniejszych oraz najtrudniejszych do wdrożenia aktów prawnych UE w dziedzinie ochrony środowiska.

Zgodnie z aneksem XII Traktatu akcesyjnego wymagania dotyczące systemów kanalizacji i oczyszczalni ścieków komunalnych wynikające z art. 3, 4, 5.2 i 7 dyrektywy 91/271/EWG **nie będą w Polsce w pełni zastosowane do końca 2015 r.**

Polska wdraża wymagania dyrektywy 91/271/EWG zgodnie z następującymi celami pośrednimi:

- **do 31 grudnia 2005 r.** zgodność z dyrektywą 91/271/EWG powinna być osiągnięta w 674 aglomeracjach, z których ładunek zanieczyszczeń biodegradowalnych stanowi **69 %** całkowitego ładunku zanieczyszczeń tego typu pochodzącego z aglomeracji,
- **do 31 grudnia 2010 r.** zgodność z dyrektywą 91/271/EWG powinna być osiągnięta w 1069 aglomeracjach, z których ładunek zanieczyszczeń biodegradowalnych stanowi **86 %** całkowitego ładunku zanieczyszczeń tego typu pochodzącego z aglomeracji,
- **do 31 grudnia 2013 r.** zgodność z dyrektywą 91/271/EWG powinna być osiągnięta w 1165 aglomeracjach, z których ładunek zanieczyszczeń biodegradowalnych stanowi **91 %** całkowitego ładunku zanieczyszczeń tego typu pochodzącego z aglomeracji.

Dodatkowo Traktat akcesyjny określa wymogi ustanowione dla ścieków przemysłowych ulegających biodegradacji, których Polska nie miała obowiązku stosować do dnia 31 grudnia 2010 roku.

3. Sposób wdrażania dyrektywy 91/271/EWG

3.1. Założenia przyjęte do wdrażania dyrektywy 91/271/EWG i opracowania KPOŚK

Punktem wyjścia do przyjęcia sposobu wdrażania dyrektywy 91/271/EWG było uznanie całego obszaru Polski, ze względu na położenie w 99,7 % w zlewisku Morza Bałtyckiego, **za obszar wrażliwy**. Przyjęcie sposobu wdrażania dyrektywy 91/271/EWG w Polsce poprzedzone zostało analizami metod oraz kosztów jej wdrażania już od 1998 r. Wówczas rozpatrywano dwa warianty wdrażania dyrektywy 91/271/EWG:

- zapewnienia oczyszczania ścieków z podwyższonym standardem usuwania biogenów w aglomeracjach powyżej 10 000 RLM (zgodnie z art. 5.2. dyrektywy 91/271/EWG),
- zapewnienie 75% redukcji azotu i fosforu w stosunku do ładunku dopływającego do oczyszczalni (zgodnie z art. 5.4. dyrektywy 91/271/EWG).

Ww. analizy wykazały, iż cele dyrektywy 91/271/EWG zostaną osiągnięte w przypadku redukcji minimum 75% azotu i fosforu ogólnego, co będzie zrealizowane gdy:

- w grupie oczyszczalni ścieków o wielkości 2 000 – 15 000 RLM co do zasady stosowane będzie konwencjonalne biologiczne oczyszczanie ścieków,
- w grupie oczyszczalni o wielkości powyżej 15 000 RLM stosowane będzie pogłębione usuwanie azotu i fosforu ogólnego.

Ostatecznie, w 2003 r. Polska przyjęła przewidziany w dyrektywie 91/271/EWG sposób realizacji celów w zakresie oczyszczania ścieków komunalnych zgodnie z art. 5.4. Ze względów ekonomicznych i technicznych uznano, że wdrożenie celów dyrektywy 91/271/EWG w oparciu o art. 5.4 stanowi optymalną opcję.

Tym samym rozpoczęto proces wdrażania dyrektywy 91/271/EWG, w oparciu o oczyszczalnie powyżej 15 000 RLM, w których sumaryczny wynik redukcji miał skutkować ogólnym zmniejszeniem ładunku zarówno azotu jak i fosforu zawartego w ściekach komunalnych o 75% (we wszystkich oczyszczalniach na obszarach dorzeczy).

Przeprowadzone analizy wskazały również, że w ramach realizacji dyrektywy 91/271/EWG zgodnie z art. 5.4, bardziej efektywne będzie zwiększenie wymogów nałożonych na duże oczyszczalnie ścieków i uzyskanie efektu ekologicznego w oparciu o te obiekty. W celu umożliwienia realizacji tego założenia, standardy emisji w oczyszczalniach o wielkości z przedziału 15 000-100 000 RLM ustalono na poziomie bardziej restrykcyjnym od wymogów zawartych w dyrektywie 91/271/EWG.

W 2003 r. przyjęty został KPOŚK opracowany przy założeniu, że wdrażanie dyrektywy 91/271/EWG odbywa się na podstawie jej art. 5.4.

Wsparciem dla wypełnienia pozostałych wymagań ww. dyrektywy są:

- *Program wyposażenia w oczyszczalnie ścieków aglomeracji < 2 000 RLM, posiadających w dniu przystąpienia Polski systemy kanalizacji sanitarnej.*
- *Program wyposażenia zakładów przemysłu rolno-spożywczego o wielkości 4000 RLM, odprowadzających ścieki bezpośrednio do wód, w urzędzenia zapewniające wymagane przez polskie prawo standardy ochrony wód.*

3.2. Weryfikacja i zmiana założeń wdrażania dyrektywy 91/271/EWG

Od kwietnia 2011 r. Komisja Europejska w sposób sformalizowany sygnalizowała błędy w transpozycji dyrektywy 91/271/EWG do polskiego prawa. Ponadto Komisja Europejska zarzuca stronie polskiej błędną interpretację zapisów Traktatu Akcesyjnego. Zdaniem Komisji Europejskiej Polska powinna wdrażać dyrektywę 91/271/EWG według art. 5.2, zgodnie z okresami przejściowymi zapisanymi w Traktacie. Jednocześnie podkreśla, iż Polska może zastosować zapisy art. 5.4, jako alternatywy dla wymogów art. 5.2, jednak w takim przypadku nie ma możliwości korzystania z okresów przejściowych zapisanych w Traktacie, co oznacza, że zapisy te powinny zostać wdrożone przez Polskę już w chwili przystąpienia Polski do Unii Europejskiej. Kwestionowanie ze strony KE, przyjętej przez Polskę strategii implementacji dyrektywy 91/271/EWG, nie było wcześniej zgłaszane, pomimo oczywistej, regularnej i wieloletniej sprawozdawczości z postępów prac w realizacji KPOŚK oraz przedkładania uaktualnianych planów inwestycyjnych do końca 2015 r.

Polska interpretacja przepisu 5.4 dyrektywy 91/271/EWG, na podstawie, której w 2003 r. został opracowany KPOŚK, zakładała osiągnięcie celów tej dyrektywy 91/271/EWG zgodnie z tym artykułem do końca 2015 r., przyjmując okresy przejściowe zapisane w Traktacie Akcesyjnym. Tym samym, w dniu przystąpienia do Unii Europejskiej, Polska nie osiągała 75% redukcji biogenów w stosunku do ogólnego ładunku zanieczyszczeń dopływających do wszystkich oczyszczalni ścieków z terenu całego kraju.

Według stanowiska Komisji Europejskiej, Polska powinna określić wymagania dla oczyszczalni ścieków zgodnie z art. 5.2. tj. wprowadzić podwyższone usuwanie biogenów **we wszystkich oczyszczalniach ścieków w aglomeracjach powyżej 10 000 RLM.**

Zastosowany przez Polskę art. 5.4 pozwala na oczyszczanie ścieków odprowadzanych do obszarów wrażliwych w sposób mniej rygorystyczny, pod warunkiem wykazania, że minimalna redukcja całkowitego ładunku zanieczyszczeń doprowadzanego do wszystkich oczyszczalni ścieków komunalnych wynosi co najmniej 75% w odniesieniu zarówno do azotu jak i fosforu ogólnego. Oznacza to że tylko na niektórych oczyszczalniach ścieków powinno

być zastosowane podwyższone oczyszczanie biogenów tak, aby sumaryczna redukcja całkowitego zanieczyszczenia z terenu całego kraju była nie mniejsza niż 75 % w zakresie azotu i fosforu ogólnego. Polska wdrażając ten przepis określiła, iż osiągnięcie takiego poziomu redukcji będzie możliwe przy zastosowaniu podwyższonego oczyszczania biogenów na wszystkich oczyszczalniach ścieków powyżej 15 000 RLM. Tym samym pozostałe oczyszczalnie nie muszą spełniać tego wymogu.

Tymczasem art. 5.2 nakłada obowiązek zastosowania podwyższonego usuwania biogenów dla wszystkich oczyszczalni ścieków położonej w aglomeracji powyżej 10 000 RLM. Czyli, gdy w aglomeracji powyżej 10 000 RLM znajduje się kilka oczyszczalni różnej wielkości, każda z nich musi posiadać technologię podwyższonego usuwania biogenów.

Dalsze wdrażanie dyrektywy 91/271/EWG według art. 5.4 było niezgodne z zapisami Traktatu akcesyjnego, w którym nie zostały zapisane derogacje dotyczące tego artykułu.

Zdaniem Komisji Europejskiej, brak zastosowania art. 5.2, a tym samym kontynuacja zastosowania art. 5.4, będzie skutkować brakiem prawidłowej transpozycji, a co za tym idzie błędnym wdrażaniem dyrektywy 91/271/EWG w Polsce. W wyniku czego Komisja Europejska może wystosować do Trybunału Sprawiedliwości wniosek przeciwko Polsce o naruszenie prawa unijnego. W konsekwencji może to skutkować potencjalnymi karami nałożonymi na Polskę.

Zarzuty Komisji Europejskiej mogą mieć tym samym negatywny wpływ na zatwierdzenie projektów współfinansowanych ze środków unijnych, a nawet skutkować wstrzymaniem wypłaty środków unijnych w sektorze gospodarki wodno-ściekowej (w przypadku wszczęcia przez Komisję Europejską procedury o naruszenie prawa unijnego). Komisja Europejska poinformowała o konieczności wykazania zgodności każdego projektu współfinansowanego ze środków unijnych z art. 5.2 dyrektywy 91/271/EWG (stanowisko przekazane pismem z 3 stycznia 2012 r.).

W maju 2012 r. Minister Środowiska podjął decyzję o zastosowaniu art. 5.2. dyrektywy 91/271/EWG, w celu doprowadzenia do zgodności prawodawstwa polskiego z prawodawstwem unijnym.

Obecnie implementacja dyrektywy 91/271/EWG do prawodawstwa polskiego oraz założenia KPOŚK bazują na art. 5.2, zgodnie z postanowieniami Traktatu Akcesyjnego.

W związku z powyższym niniejsza IVAKPOŚK opracowana została zgodnie z art. 5.2 dyrektywy 91/271/EWG

3.3.Uwarunkowania spełnienia przez aglomeracje wymogów dyrektywy 91/271/EWG w tym zgodnie z art. 5.2

Zgodnie z zapisami dyrektywy 91/271/EWG warunkami koniecznymi do spełnienia przez aglomerację, jej wymogów są :

I. Wydajność oczyszczalni ścieków w aglomeracjach odpowiada ładunkowi generowanemu na ich obszarze.

II. Standardy oczyszczania ścieków w oczyszczalniach uzależnione są od wielkości **aglomeracji**. Jakość ścieków oczyszczonych odprowadzanych z każdej oczyszczalni jest zgodna z wymaganiami Prawa wodnego i rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie

warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. **W każdej oczyszczalni zlokalizowanej na terenie aglomeracji powyżej 10 000 RLM wymagane jest podwyższone usuwanie biogenów.**

III. Wyposażenie aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych gwarantujących blisko 100% poziom obsługi.

Zgodnie z założeniami KPOŚK z 2003 r. w terminie do końca 2015 r. w aglomeracjach powinien zostać następujący poziom obsługi zbiorczymi systemami kanalizacyjnymi:

- duże miasta > 150 000 RLM - > 98% RLM korzystających z systemu kanalizacyjnego,
- dla aglomeracji $\geq 100\ 000$ RLM - > 95% RLM korzystających z systemu kanalizacyjnego,
- dla aglomeracji $\geq 15\ 000 < 100\ 000$ RLM - > 90% RLM korzystających z systemu kanalizacyjnego,
- dla aglomeracji $\geq 2\ 000 < 15\ 000$ RLM - > 80% RLM korzystających z systemu kanalizacyjnego.
- Pozostała ludność aglomeracji nieobsługiwana przez zbiorcze systemy kanalizacyjne korzystać będzie z indywidualnych systemów usuwania i oczyszczania ścieków.

Biorąc jednak pod uwagę interpretację Komisji Europejskiej należy tak planować granice aglomeracji, aby w jak największym stopniu cały produkowany przez aglomerację ładunek ścieków był zbierany siecią kanalizacyjną i odprowadzany na oczyszczalnię ścieków. **Dlatego też, w aglomeracjach ujętych w KPOŚK powinien zostać osiągnięty blisko 100% poziom obsługi zbiorczymi systemami kanalizacyjnymi (%RLM korzystających z systemu kanalizacyjnego). Pozostała ludność aglomeracji nieobsługiwana przez zbiorcze systemy kanalizacyjne będzie natomiast korzystać z innych systemów oczyszczania ścieków.**

Oznacza to, że cały ładunek zanieczyszczeń powstających w aglomeracji powinien być, bowiem doprowadzany do oczyszczalni obsługującej aglomerację bądź usuwany w innych systemach oczyszczania ścieków (pojedyncze systemy lub inne właściwe systemy), które powinny zapewnić ten sam poziom ochrony środowiska. Każdy przypadek stosowania systemów indywidualnych do odprowadzania bądź odprowadzania i oczyszczania ścieków z terenu aglomeracji wymagać będzie szczegółowych wyjaśnień. W każdym wypadku jednak oczyszczalnia obsługująca aglomerację powinna być przystosowana do usuwania 100 % ładunku zanieczyszczeń powstających w aglomeracji.

4. KPOŚK i jego kolejne aktualizacje

KPOŚK zatwierdzony przez Radę Ministrów w dniu 16 grudnia 2003 r.

Program ten zawierał wykaz 1378 aglomeracji o RLM $\geq 2\ 000$, wraz z jednoczesnym wykazem niezbędnych przedsięwzięć w zakresie budowy, rozbudowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków komunalnych oraz budowy i modernizacji zbiorczych systemów kanalizacyjnych,

jakie należy zrealizować w tych aglomeracjach w terminie do końca 2015 r. Program został opracowany na podstawie danych z 2002 r.

I AKPOŚK - Pierwsza aktualizacja KPOŚK zatwierdzona przez Radę Ministrów w dniu 7 czerwca 2005 r.

Celem pierwszej aktualizacji było zweryfikowanie i zaktualizowanie potrzeb, aglomeracji ujętych w KPOŚK oraz aglomeracji nowoutworzonych, w zakresie inwestycyjnym i finansowym. AKPOŚK2005 zawiera 1577 aglomeracji, podstawą aktualizacji były dane z 2004r.

II AKPOŚK - Druga aktualizacja KPOŚK zatwierdzona przez Radę Ministrów w dniu 2 marca 2010 r.

W ramach AKPOŚK2009 dokonano aktualizacji i weryfikacji, zarówno pod względem rzeczowym jak i finansowym, inwestycji planowanych przez aglomeracje ujęte w AKPOŚK2005 oraz nowoutworzone. Ponadto dokonano priorytetyzacji inwestycji.

AKPOŚK2009 obejmuje łącznie 1635 aglomeracji, ujęte w dwóch załącznikach:

- Załącznik 1 - Aglomeracje priorytetowe dla wypełnienia wymogów Traktatu Akcesyjnego, obejmuje 1313 aglomeracji powyżej 2 000 RLM (łącznie RLM - 44 161 819, który stanowi 97% całkowitego RLM Programu)
- Załącznik 2 - Aglomeracje niestanowiące priorytetu dla wypełnienia wymogów Traktatu Akcesyjnego, obejmuje 322 aglomeracje z przedziału 2 000-10 000 RLM (łącznie RLM – 1 360 434, który stanowi 3% całkowitego RLM Programu)

Dodatkowo opracowano Załącznik 3 - Aglomeracje „pozostałe”, obejmujący 104 aglomeracje (łącznie RLM – 474 956) nowo wyznaczone, które nie spełniły wymogów formalnych, by znaleźć się w załączniku 1 i 2. Aglomeracje te nie są wliczone do zakresu rzeczowego i finansowego AKPOŚK2009.

Dane zawarte w AKPOŚK2009 dotyczą stanu zaawansowania inwestycji w 2007 r.

III AKPOŚK - Trzecia aktualizacja KPOŚK zatwierdzona przez Radę Ministrów w dniu 1 lutego 2011 r.

Celem tej aktualizacji była analiza stanu zaawansowania realizacji inwestycji oraz analiza przyczyn zaistniałych opóźnień i w rezultacie ustalenie realnych terminów ich zakończenia. Sytuacja ta dotyczyła 122 aglomeracji powyżej 15 000 RLM oraz 4 aglomeracji poniżej 15 000 RLM z AKPOŚK2009, które ze względu na opóźnienia inwestycyjne nie zrealizują zaplanowanych zadań do końca 2010 r. Pozostałe informacje oraz dane pozostały w zgodzie z AKPOŚK2009. Informacje na potrzeby AKPOŚK2010 dotyczą stanu realizacji inwestycji na dzień 30 czerwca 2010 r.

Poniżej w Tabelach 1 i 2 przedstawiono podsumowania KPOŚK i jego kolejnych aktualizacji w zakresie liczby i RLM aglomeracji oraz planowanych inwestycji i kosztów.

Tabela 1. Podstawowe wielkości charakteryzujące KPOŚK i jego kolejne aktualizacje.

Grupa aglomeracji RLM	KPOŚK		I AKPOŚK		II/III AKPOŚK	
	Liczba aglomeracji	RLM	Liczba aglomeracji	RLM	Liczba aglomeracji	RLM
≥ 100 000	76	21 645 073	76	23 402 589	81	24 241 151
≥ 15 000 < 100 000	366	13 653 438	378	13 479 329	378	14 189 967
≥ 10 000 < 15 000	936	5 718 398	150	1 866 726	204	2 466 955
≥ 2 000 < 10 000			973	5 482 292	1078	5 099 136
Razem	1 378	41 016 909	1 577	44 230 936	1 739	45 997 209

Tabela 2. Zakres i planowane koszty realizacji KPOŚK i jego kolejnych aktualizacji.

Zakres rzeczowo-finansowy inwestycji	KPOŚK	I AKPOŚK	II/III AKPOŚK
Zakres rzeczowy inwestycji:			
Inwestycje na oczyszczalniach ścieków w tym:	1 163	1 734	746
budowa nowych oczyszczalni	259		177
rozbudowa i/lub modernizacja	904		569
Budowa sieci kanalizacyjnych [km]	21 000	37 200	30 600
Koszty inwestycji [mld zł]:			
Oczyszczalnie ścieków	11,3	10,6	11,4
Sieci kanalizacyjne	24,1	32,0	19,2
Zagospodarowanie osadów			1,3
Razem	35,4	42,6	31,9

5. Podstawy i przebieg IV aktualizacji KPOŚK

5.1. Podstawa prawna

Aktualizacja KPOŚK wynika z art. 43 ust. 4c Prawa wodnego, zgodnie z którym kolejne aktualizacje Programu są dokonywane co najmniej raz na 4 lata. Najważniejszą przesłanką przeprowadzenia niniejszej IV aktualizacji jest konieczność dostosowania KPOŚK do wymogów art. 5.2 dyrektywy 91/271/EWG oraz konieczność weryfikacji zapisów Programu w oparciu o prace prowadzone w gminach i województwach w zakresie wyznaczania obszarów i granic aglomeracji¹⁾.

¹⁾Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 lipca 2010 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji (Dz. U. z 2010 r. Nr 137, poz. 922).

Zgodnie z art. 43 ust. 2 Prawa wodnego (przypis dolny) aglomeracja oznacza teren, na którym zaludnienie lub działalność gospodarcza są wystarczająco skoncentrowane, aby ścieki komunalne były zbierane i przekazywane do oczyszczalni ścieków komunalnych. Do 2008 r. aglomeracje wyznaczane były przez właściwego wojewodę w drodze rozporządzenia. Aktualnie na podstawie art. 43 ust. 2a Prawa wodnego, aglomeracje są wyznaczane w drodze uchwały przez sejmik województwa, po uzgodnieniu z właściwym dyrektorem regionalnego zarządu gospodarki wodnej i właściwym regionalnym dyrektorem ochrony środowiska oraz po zasięgnięciu opinii zainteresowanych gmin.

5.2. Wnioski wynikające z dotychczasowych działań związanych z KPOŚK

W wyniku dotychczasowych działań związanych z KPOŚK zidentyfikowano istotne problemy związane z ustanowieniem aglomeracji i możliwością weryfikacji właściwego zaplanowania inwestycji tj.

- wyliczenie RLM aglomeracji,
- wyznaczenie granic aglomeracji,
- nierzetelne dane przekazywane do KZGW, zarówno na potrzeby AKPOŚK jak i do sprawozdawczości, zwłaszcza odnośnie długości sieci i wydajności oczyszczalni.

Przy tworzeniu KPOŚK i jego poprzednich aktualizacjach wielkość aglomeracji wyrażona w RLM, mogła być obliczana na podstawie:

- 1. ładunku zanieczyszczeń w ściekach powstających w aglomeracji,**
- 2. liczby mieszkańców (1 mieszkaniec=1RLM) + RLM osób czasowo przebywających na terenie aglomeracji (1zarejestrowane miejsce noclegowe=1RLM) + RLM przemysłu,**

Każda aglomeracja indywidualnie decydowała, który sposób wybierze. Po analizach okazało się jednak, że gminy nie są w stanie określić w jaki sposób i na podstawie jakich danych wyliczały RLM aglomeracji.

Analizując programy inwestycyjne w zakresie sieci kanalizacyjnych okazało się, że w wielu przypadkach wskaźnik długości sieci wymagany rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie wyznaczania obszaru i granic aglomeracji był kilkakrotnie zaniżany, co powodowało nadmierne plany w zakresie budowy nowych sieci kanalizacyjnych. Głównym powodem takiego stanu było błędne wyznaczenie granic aglomeracji, do których włączano tereny o niskiej gęstości zabudowy (obszary peryferyjne).

Informacje dotyczące błędnie wyznaczonych granic aglomeracji, a co za tym idzie konieczności weryfikacji ich obszarów sygnalizowane były już w II i III AKPOŚK oraz przekazywane do urzędów marszałkowskich.

W związku z niewystarczającą poprawą w zakresie prawidłowego wyznaczania aglomeracji, stwierdzonej ponownie w ramach IVAKPOŚK oraz przejściem na art. 5.2 dyrektywy 91/271/EWG, koniecznym jest ujednoczenie podejścia dotyczącego obliczenia RLM dla wszystkich aglomeracji tworzących KPOŚK oraz weryfikacja ich granic. Jako sposób wyliczenia

RLM aglomeracji przyjęto metodę opisaną powyżej w pkt.2, która jest zgodna z zaleceniami KE. Zastosowanie tej metody prawdopodobnie ograniczy zmiany w zakresie wielkości RLM aglomeracji w kolejnych latach. W dalszym ciągu dokumentu RLM obliczony wg. tej formuły określany jest jako RLM rzeczywisty (RLMrz), natomiast RLM aglomeracji wynikające z aktu prawa miejscowego określony został jako RLM aktualne (RLMa).

Prawidłowe ustanawianie przebiegu granic oraz obszaru aglomeracji, w tym wielkości RLM aglomeracji, ma kluczowy wpływ na właściwe ich wyposażenie w kanalizację i oczyszczalnie ścieków zapewniających spełnienie wymagań dyrektywy 91/271/EWG.

5.3.Przebieg prac nad IV AKPOŚK

IV AKPOŚK została zainicjowana przez Ministra Środowiska w sierpniu 2011 r.

W dokumencie tym uwzględniono aglomeracje dla których:

- do dnia 31 listopada 2011 r. właściwe gminy za pośrednictwem urzędów marszałkowskich przesłały uzupełniony dokument pt. *Formularz do IV AKPOŚK*,
- do dnia 31 marca 2011 r. wydane zostały uchwały sejmiku województwa wyznaczające obszar i granice danej aglomeracji.

Dane ujęte w IVAKPOŚK dotyczą stanu realizacji inwestycji na koniec 2010 r., przebieg prac związanych z aktualizacją przedstawiono w Tabeli 3.

Tabela 3. Przebieg prac nad IVAKPOŚK

Data	Działanie
11 lutego 2011 r.	Wniosek do NFOŚiGW o sfinansowanie IV AKPOŚK
22 sierpień 2011 r.	Wysłanie do Marszałków formularzy aktualizacyjnych
październik - listopad 2011 r.	Otrzymanie od Marszałków formularzy aktualizacyjnych
28 listopada 2011 r.	Ogłoszenie przetargu
20 grudnia 2011 r.	Wyłonienie wykonawcy
28 grudnia 2011 r.	Podpisanie umowy z NFOŚiGW
4 stycznia 2012 r.	Podpisanie umowy z Wykonawcą
styczeń 2012 – maj 2012 r.	Realizacja IV AKPOŚK przez Wykonawcę
czerwiec-lipiec 2012 r.	Projekt IV AKPOŚK przygotowany w oparciu o art. 5.2 oraz 5.4
25 stycznia 2012 r.	Wniosek do NFOŚiGW o sfinansowanie Strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (SOOŚ) projektu IVAKPOŚK
25 października 2012 r.	Podpisanie umowy z NFOŚiGW o sfinansowanie SOOŚ projektu IV AKPOŚK
listopad-grudzień 2012 r.	Podział projektu IVAKPOŚK na dwa dokumenty zgodnie z art. 5.2. oraz zgodnie z art. 5.4 . dyrektywy 91/271/EWG.
styczeń-marzec 2013 r.	Korekta projektu IVAKPOŚK w związku ze zidentyfikowanymi błędnymi danymi przekazanymi przez aglomeracje w sprawozdaniach za 2010 i 2011r.
kwiecień 2013	Przekazanie IVAKPOŚK na kierownictwo resortu
kwiecień – maj 2013	Korekta projektu IVAKPOŚK w związku z konsultacjami wewnątrzresortowymi
czerwiec 2013 r.	Spotkanie Prezesa KZGW z marszałkami
czerwiec 2013 – luty 2014	Weryfikacja obszarów i granic aglomeracji oraz ich planów inwestycyjnych wraz z bieżącą pracą nad uzupełnianiem i poprawianiem IVAKPOŚK
marzec – kwiecień 2014	Przygotowanie projektu IVAKPOŚK na podstawie zweryfikowanych danych dotyczących aglomeracji
kwiecień 2014	Ogłoszenie przetargu dla SOOŚ projektu IV AKPOŚK
maj 2014	Wyłonienie Wykonawcy dla SOOŚ projektu IVAKPOŚK i podpisanie umowy
czerwiec-sierpień 2014	Realizacja SOOŚ projektu IVAKPOŚK przez Wykonawcę wraz z konsultacjami społecznymi dokumentu
wrzesień 2014	Opracowanie ostatecznej wersji projektu IVAKPOŚK
wrzesień – październik 2014	Legislacja dokumentu
listopad 2014	Zatwierdzenie dokumentu IV AKPOŚK przez RM

6. Metodyka opracowania projektu IVAKPOŚK

6.1. Materiały wyjściowe

Prace przeprowadzone dla IVAKPOŚK zostały na podstawie następujących dokumentów i danych:

- ankiet do czwartej aktualizacji KPOŚK, zawierające informacje dotyczące zamierzeń inwestycyjnych niezbędnych do wykonania do 2015 r. przekazanych przez poszczególne aglomeracje,
- sprawozdań z wykonania KPOŚK za 2010 r. oraz sprawozdań z lat poprzednich,
- KPOŚK i jego 3 aktualizacjach,
- dodatkowych informacji wyjaśniających pochodzących z aglomeracji (gmin i przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych),
- informacji dotyczących planowanych do 31 maja 2012 r. zmian w zakresie RLM aglomeracji oraz uchwalenia nowych, bądź likwidacji istniejących aglomeracji, które uzyskane zostały od marszałków województw,
- informacji nt. finansowania KPOŚK uzyskanych od instytucji finansujących (MŚ, MRR, NFOŚIGW, WFOŚIGW, marszałkowie województw).

Wszystkie dane udostępnione przez aglomeracje były sprawdzane pod kątem ich prawidłowości, weryfikowane i uzupełniane. Wymagało to bardzo licznych wystąpień do aglomeracji (poczta elektroniczna, poczta tradycyjna, rozmowy telefoniczne) i nie zawsze skutkowało uzyskaniem wyczerpujących informacji. Sposób gromadzenia i przekazywania przez aglomeracje danych na potrzeby aktualizacji KPOŚK w wielu przypadkach nie był zadowalający, co w znacznym stopniu utrudniło realizację pierwszej wersji projektu. Aglomeracje często podawały sprzeczne informacje, bądź nie potrafiły wskazać prawidłowych danych.

Niekiedy dokonywano również korekty danych podawanych przez aglomeracje, na podstawie logicznych zależności między poszczególnymi danymi, np. w zakresie informacji o liczbie mieszkańców podłączonych do kanalizacji w 2010, 2013 i 2015 r.

W pracy uwzględnione zostały również dodatkowe informacje pozyskane z aglomeracji oraz od marszałków województw dot. planowanych do 31 maja 2012 r. zmian w zakresie RLM aglomeracji oraz uchwalenia nowych, bądź likwidacji istniejących aglomeracji.

Tak zgromadzone dane o stanie gospodarki ściekowej w aglomeracjach, stanowiły podstawę opracowania poszczególnych zestawień i tabel „tematycznych”, zgodnie z przyjętą metodyką przedstawioną w pkt 6.2.

6.2. Zakres prac i analiz w ramach IVAKPOŚK

W ramach IVAKPOŚK dokonano analiz w zakresie spełnienia przez poszczególne aglomeracje warunków dyrektywy 91/271/EWG opisanych w pkt. 3.3.

Dokonano wyliczenia tzw. RLM rzeczywistego dla wszystkich aglomeracji. Wielkość ta obliczona została na podstawie sumy liczby mieszkańców aglomeracji, wartości RLM pochodzącej od osób czasowo przebywających na terenie aglomeracji (zarejestrowane miejsca noclegowe) oraz wartości RLM pochodzącej z przemysłu występującego na obszarze aglomeracji: $RLM \text{ rzeczywista aglomeracji} = \text{liczba mieszkańców (1 mieszkaniec=1RLM)} + RLM \text{ osób czasowo przebywających na terenie aglomeracji (zarejestrowane miejsca noclegowe=1RLM)} + RLM \text{ przemysłu}$. Dane te uzyskano z aglomeracji dla potrzeb niniejszej IVAKPOŚK i dotyczą stanu na dzień 31.12.2010 r.

Przeprowadzono weryfikację prawidłowości wyznaczenia wszystkich aglomeracji pod kątem zgodności z rozporządzeniem w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji w zakresie spełnienia wskaźnika długości sieci dla planowanej do wybudowania kanalizacji.

Sprawdzono czy terminy zakończenia planowanych inwestycji zostaną zrealizowane zgodnie z zapisami Traktatu akcesyjnego do końca 2015 r. oraz określano efekt ekologiczny usuwania zanieczyszczeń biodegradowalnych i biogenych w wyniku realizacji Programu.

Ponadto, weryfikacja, aktualizacja i opracowanie danych dotyczących gospodarki ściekowej w aglomeracjach, obejmowało:

- określenie aktualnego stanu wyposażenia aglomeracji w zbiorcze systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych oraz stan gospodarowania osadami z oczyszczalni ścieków,
- określenie planów inwestycyjnych aglomeracji wraz z ich finansowaniem i terminem zakończenia,
- oszacowanie zakresu i kosztów dodatkowych inwestycji niezbędnych dla wypełnienia przez aglomeracje wymagań art. 5.2 dyrektywy 91/271/EWG do końca 2015 r.,

Wszystkie analizy wykonane zostały wg. RLM rzeczywistego tj. ujednoliconego sposobu dla wszystkich aglomeracji.

Prace nad IVAKPOŚK dotyczyły trzech poziomów szczegółowości:

- odnośnie każdej aglomeracji i oczyszczalni - gdzie informacja dotycząca gospodarki ściekowej dla każdej aglomeracji została uwzględniona w załącznikach tabelarycznych,
- odnośnie województw – zestawienia danych dotyczących stanu wypełnienia dyrektywy 91/271/EWG w poszczególnych województwach uwzględnione w załącznikach tabelarycznych,
- odnośnie całego kraju - sumaryczne zestawienia danych w skali całego KPOŚK uwzględnione w części opisowej Programu. Zestawienia sumaryczne podawane są w zależności od wielkości aglomeracji wg RLM rzeczywistego.

7. Aglomeracje zgłoszone do IVAKPOŚK

Zgodnie z założeniami i metodyką opracowania IVAKPOŚK w dokumencie tym zostały uwzględnione informacje dotyczące planowanych do 31 maja 2012 r. zmian w zakresie RLM aglomeracji oraz uchwalenia nowych, bądź likwidacji istniejących aglomeracji, które uzyskano od marszałków województw. Analiza otrzymanego materiału potwierdziła, że aglomeracje w dalszym ciągu wyliczają RLM wg. metod (p.pkt.5.2), które nie odzwierciadlają rzeczywistego RLM generowanego na ich obszarze. Dlatego też w ramach IV AKPOŚK dokonano wyliczenia RLM rzeczywistego (RLMrz) dla każdej aglomeracji (p pkt. 6.2). i porównano je z RLM aktualnym. Sumaryczne wyniki tych obliczeń podano w Tabeli 4.

W wyniku porównania wyliczonych RLM rzeczywistych (RLMrz) z RLM aktualnym (RLMa) pochodzącym z rozporządzeń lub uchwał wyznaczających aglomeracje dokonano podziału aglomeracji tworzących KPOŚK na 3 grupy:

Grupa A – Aglomeracje, których RLMa wyliczony jest zgodnie z RLMrz

Grupa B – Aglomeracje, których RLMa jest niezgodnie z RLMrz

Grupa C – Aglomeracje, których RLMrz wynosi poniżej 2000 RLM – proponowane do wyłączenia z KPOŚK

Wykaz aglomeracji wg. Grup w podziale na województwa podano w Załączniku I

Tabela 4. Zestawienie liczby aglomeracji oraz oczyszczalni i odpowiadających im wielkości RLMa oraz RLMrz

Przedziały RLM	Liczba aglomeracji oraz oczyszczalni i odpowiadające im RLM											
	wg. RLM aktualnych				wg. RLM rzeczywistych				wg. RLM rzeczywistych zakwalifikowane do IVAKPOŚK			
	Aglom.	Oczysz.	RLMa	%RLM	Aglom.	Oczysz.	RLMrz	%RLM	Aglom.	Oczysz.	RLMrz	%RLM
≥ 150 000	53	84	20 177 658	45,1	45	75	17 214 957	42,0	45	75	17 214 957	42,1
≥ 100 000 < 150 000	32	37	3 857 462	8,6	33	41	4 016 176	9,8	33	41	4 016 176	9,8
≥ 15 000 < 100 000	351	404	13 130 561	29,3	347	393	12 201 650	29,8	347	393	12 201 650	29,8
≥ 10 000 < 15 000	208	239	2 536 642	5,7	187	217	2 301 157	5,6	187	217	2 301 157	5,6
≥ 2 000 < 10 000	1 046	1 130	5 066 061	11,3	1 035	1 122	5 145 532	12,6	1 035	1 122	5 145 532	12,6
< 2 000				0,0	43	46	72 745	0,2	0	0	0	0,0
Razem	1 690	1 894	44 768 384	100	1 690	1 894	40 952 218	100	1 647	1 848	40 879 473	100

Jak wynika z powyższej tabeli w wyniku ujednoczonego podejścia do wyliczeń RLM - 43 aglomeracje ma RLMrz mniejsze niż 2000 RLM (Grupa C). W związku z tym, że KPOŚK, zgodnie z założeniami, obejmuje aglomeracje o RLM powyżej 2000 RLM, aglomeracje te proponuje się wyłączyć z IVAKPOŚK i uwzględnić w Programie wyposażenia w oczyszczalnie ścieków aglomeracji < 2 000 RLM, posiadających w dniu przystąpienia Polski systemy kanalizacji sanitarnej.

Dlatego też nie są one uwzględniane w planach rzeczowych i finansowych IVAKPOŚK. W rezultacie tego wyłączenia do IVAKPOŚK kwalifikuje się 1647 aglomeracji o łącznym RLMrz - 40 879 473, w tym w Grupie A mieści się 220 aglomeracji o łącznym RLM 6 652 374, a w Grupie B – 1427 aglomeracji, dla których RLM wynosi 34 227 099.

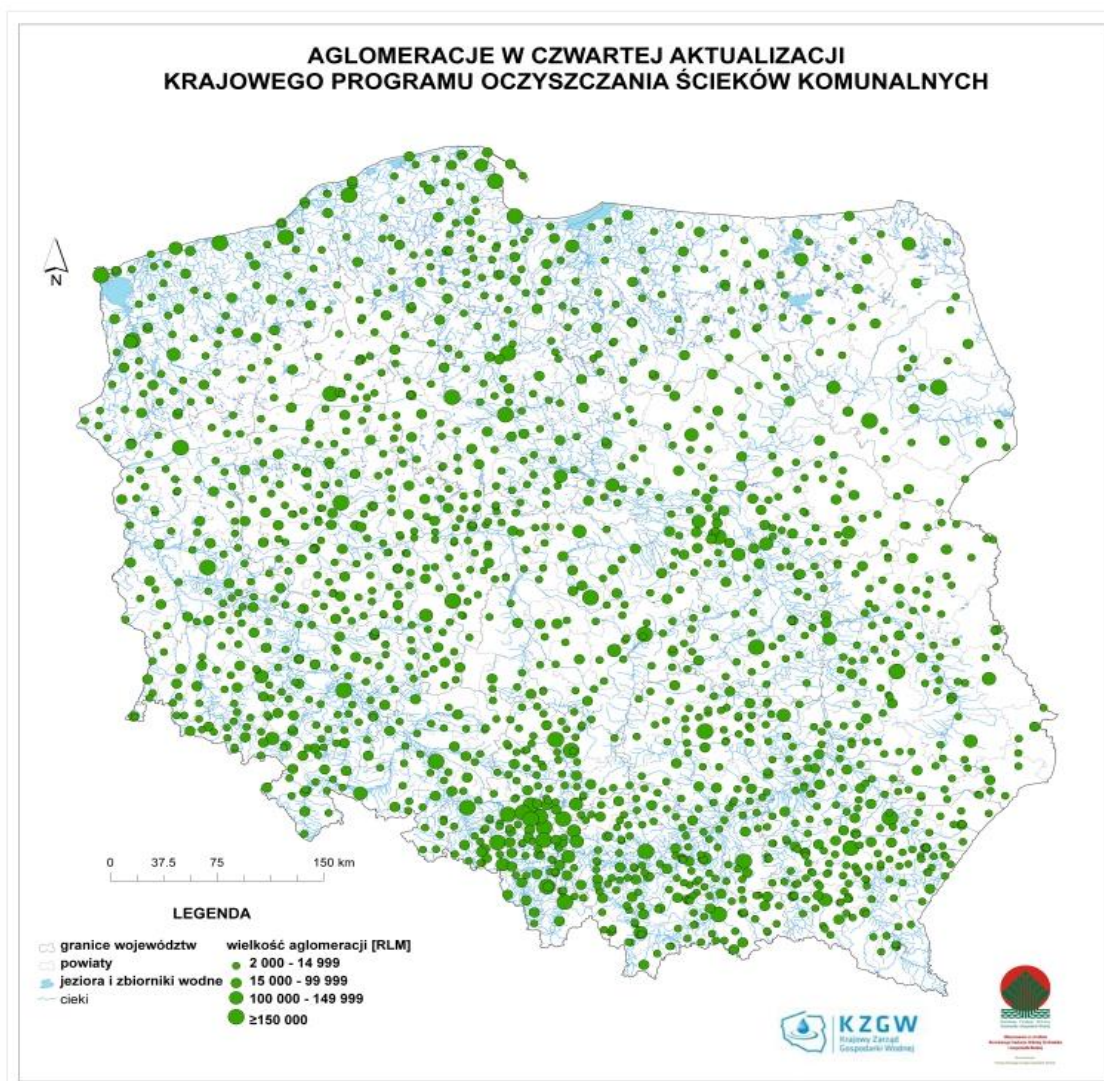
Tabela 5. Zestawienie aglomeracji pod względem prawidłowości wyznaczenia RLM

Przedziały RLM	Liczba aglomeracji oraz oczyszczalni i odpowiadające im RLMrż w tym:											
	Ogółem grupy AiB				Grupa A				Grupa B			
	Aglom.	Oczysz.	RLMrż	%RLM	Aglom.	Oczysz.	RLMrż	%RLM	Aglom.	Oczysz.	RLMrż	%RLM
≥ 150 000	45	75	17 214 957	42,1	5	12	4 282 141	10,48	40	63	12 932 816	31,6
≥ 100 000 < 150 000	33	41	4 016 176	9,8	3	6	378 279	0,93	30	35	3 637 897	8,9
≥ 15 000 < 100 000	347	393	12 201 650	29,8	31	43	924 396	2,26	316	350	11 277 254	27,6
≥ 10 000 < 15 000	187	217	2 301 157	5,6	32	46	392 152	0,96	155	171	1 909 005	4,7
≥ 2 000 < 10 000	1 035	1 122	5 145 532	12,6	149	164	675 406	1,65	886	958	4 470 126	10,9
Razem	1 647	1 848	40 879 473	100,0	220	271	6 652 374	16,27	1 427	1 577	34 227 099	83,7

W wyniku urzeczywistnienia RLM jego sumaryczna wartość w skali Polski zmniejszyła się z 44 768 384 do 40 879 473 tj. o 3 888 912 RLM. Główny wpływ na tę wielkość ma urzeczywistnienie RLM-ów w aglomeracjach powyżej 150 000 RLM. Zmniejszyła się też o 8 (z 53 na 45) liczba aglomeracji w tym przedziale.

Sprawdzenie poprawności wyliczenia RLM rzeczywistego ma szczególne znaczenie dla prawidłowości zaplanowania inwestycji, zwłaszcza w kontekście dodatkowych inwestycji na oczyszczalniach związanych z wprowadzeniem art.5.2. Urzeczywistnienie RLM-ów wpłynie bowiem na prawidłowe określenie, które aglomeracje powinny dodatkowo zastosować podwyższone oczyszczanie biogenów (PUB) oraz jak wskazuje poniższa analiza na zmniejszenie zakresu inwestycji, tam gdzie RLMA były zawyżone.

Biorąc pod uwagę wszystkie aglomeracje powyżej 10 000 RLM, a więc te które zobowiązane są do wprowadzenia PUB na wszystkich oczyszczalniach je obsługujących, to liczba ich zmniejszyła się o 32 (z 644 na 612) przy jednoczesnym zmniejszeniu liczby oczyszczalni o 38 (z 764 na 726). Jednocześnie urzeczywistnienie RLM-ów wskazało, że wydajność oczyszczalni w 1109 aglomeracjach jest niewystarczająca do przyjęcia RLMrż (stan na 2010 r.)



8. Omówienie inwestycji zaplanowanych na lata 2011-2015

8.1. Zaplanowane inwestycje w zakresie wyposażenie aglomeracji w oczyszczalnie ścieków i zapewnienie odpowiednich standardów oczyszczania

Oczyszczalnie zaplanowane i zrealizowane w ramach KPOŚK powinny posiadać wydajność umożliwiającą przyjęcie wszystkich ścieków powstających na obszarze aglomeracji oraz zapewnić wymagany, zależny od wielkości aglomeracji, standard ich oczyszczania tj. spełnienie Warunków I i II (p pkt 3.3). Dla zapewnienia odpowiedniego standardu oczyszczania w aglomeracjach powyżej 10 000 RLM (zgodnie z art. 5.2 dyrektywy 91/271/EWG) wymagane jest zastosowanie podwyższonego usuwania biogenów we wszystkich oczyszczalniach znajdujących się w danej aglomeracji.

Zakres inwestycji zaplanowanych przez aglomeracje na oczyszczalniach oraz inwestycje dodatkowe związane z dostosowaniem do art.5.2 przedstawia Tabela 6. Inwestycje te zostały również przedstawione w podziale wojewódzkim w Tabeli 7.

Tabela 6. Inwestycje planowane do realizacji na oczyszczalniach ścieków w latach 2011-2015

Przedziały RLM	Inwestycje do realizacji związane z oczyszczalniami w aglomeracjach wg. RLMrz																	
	Ogółem Grupa A i B						Grupa A						Grupa B					
	dost.do art. 5.2	BN	R	RM	M	MO	dost.do art. 5.2	BN	R	RM	M	MO	dost.do art. 5.2	BN	R	RM	M	MO
≥ 150 000	16	1	1	11	9	16	3	0	0	1	0	0	13	1	1	10	9	16
≥ 100 000 < 150 000	3	0	0	11	9	14	2	0	0	2	1	0	1	0	0	9	8	14
≥ 15 000 < 100 000	85	13	6	81	45	83	16	5	0	12	1	2	69	8	6	69	44	81
≥ 10 000 < 15 000	174	24	13	46	11	16	37	10	1	8	3	2	137	14	12	38	8	14
≥ 2 000 < 10 000	0	183	87	198	51	82	0	51	13	24	3	8	0	132	74	174	48	74
Razem	278	221	107	347	125	211	58	66	14	47	8	12	220	155	93	300	117	199

BN – budowa nowej oczyszczalni

R – istniejąca oczyszczalnia, która wymaga rozbudowy ze względu na przepustowość

RM – istniejąca oczyszczalnia, która wymaga rozbudowy ze względu na przepustowość oraz modernizacji części obiektów

M – istniejąca oczyszczalnia, która spełnia wymagania ze względu na przepustowość lecz wymaga modernizacji ze względu na jakość odprowadzanych ścieków,

MO – modernizacja tylko części osadowej oczyszczalni.

Tabela 7. Inwestycje planowane do realizacji na oczyszczalniach ścieków w latach 2011-2015, wg. województw

Województwo	Inwestycje planowane do realizacji na oczyszczalniach w aglomeracjach wg RLMrz					
	dost.do art. 5.2	BN	R	RM	M	MO
Dolnośląskie	16	20	6	21	11	27
Kujawsko-Pomorskie	19	3	4	19	5	11
Lubelskie	4	15	8	23	7	10
Łódzkie	13	9	4	17	2	9
Lubuskie	8	2	2	8	9	17
Małopolskie	68	58	14	38	15	20
Mazowieckie	15	19	16	36	14	15
Opolskie	9	2	4	6	4	10
Podkarpackie	24	34	12	35	8	21
Podlaskie	4	3	0	5	1	8
Pomorskie	12	4	9	20	4	8
Śląskie	25	16	6	20	6	16
Świętokrzyskie	8	12	9	12	8	9
Wielkopolskie	40	17	11	50	13	11
Warmińsko-Mazurskie	6	1	2	16	4	11
Zachodniopomorskie	7	6	0	21	14	8
Razem	278	221	107	347	125	211

BN – budowa nowej oczyszczalni

R – istniejąca oczyszczalnia, która wymaga rozbudowy ze względu na przepustowość

RM – istniejąca oczyszczalnia, która wymaga rozbudowy ze względu na przepustowość oraz modernizacji części obiektów

M – istniejąca oczyszczalnia, która spełnia wymagania ze względu na przepustowość lecz wymaga modernizacji ze względu na jakość odprowadzanych ścieków,

MO – modernizacja tylko części osadowej oczyszczalni.

IVAKPOŚK zawiera 1647 aglomeracji wyposażonych w 1848 oczyszczalni. Do roku 2010 zakończone zostały prace na 946 oczyszczalniach. Z planów inwestycyjnych przedstawionych przez aglomeracje wynika, że w ramach KPOŚK planują wybudować jeszcze 221 nowych oczyszczalni, z czego 36 planują zakończyć po roku 2015, oraz przeprowadzić inne inwestycje na 790 oczyszczalniach, z których 56 planują zakończyć po roku 2015.

Dodatkowe prace, niezaplanowane przez aglomeracje, związane z dostosowaniem ich do wymogów art. 5.2 dotyczyć będą 278 oczyszczalni w 224 aglomeracjach, w tym:

- 38 oczyszczalni jest planowanych do budowy ,
- 115 oczyszczalni jest w trakcie procesu inwestycyjnego,
- 125 oczyszczalni, które zrealizowało inwestycję nie jest dostosowanych do art. 5.2.

Wykaz tych aglomeracji oraz inwestycji niezbędnych do przeprowadzenia na ich oczyszczalniach podano w Załączniku II. Łączny RLM aglomeracji, do których należy wprowadzić podwyższone usuwanie biogenów wynosi - 6 735 167, co stanowi 16,48 % RLM generowanego na obszarze Polski.

8.2. Zaplanowane inwestycje w zakresie wyposażenia w sieć kanalizacyjną

Każda aglomeracja powyżej 2000 RLM powinna być wyposażona w system kanalizacji zbiorczej w celu odprowadzania do oczyszczalni komunalnych, ścieków powstających na terenie aglomeracji.

Inwestycje zaplanowane do realizacji w latach 2011-2015 przedstawia Tabela 8

Tabela 8. Inwestycje w zakresie sieci kanalizacyjnej zaplanowane do realizacji przez aglomeracje w latach 2011-2015

Przedziały RLMrz	Długość sieci kanalizacyjnej								
	Ogółem A i B			Grupa A			Grupa B		
	Istniejąca w 2010	Planowane do 2015		Istniejąca w 2010	Planowane do 2015		Istniejąca w 2010	Planowane do 2015	
		budowa	modernizacja		budowa	modernizacja		budowa	modernizacja
km									
≥ 150 000	26 528,4	5 131,1	496,3	4 144,3	825,2	23,7	22 384,1	4 305,9	472,6
≥ 100 000 < 150 000	7 597,0	1 655,6	156,4	684,5	263,7	7,0	6 912,5	1 391,9	149,4
≥ 15 000 < 100 000	33 216,0	12 412,5	658,6	2 256,1	966,6	24,9	30 959,9	11 445,9	633,7
≥ 10 000 < 15 000	8 823,3	5 126,1	119,2	1 462,7	1 155,8	30,4	7 360,7	3 970,3	88,8
≥ 2 000 < 10 000	25 622,6	16 291,9	770,4	2 495,9	2 271,7	25,9	23 126,7	14 020,2	744,5
Razem	101 787,4	40 617,2	2 200,9	11 043,5	5 482,9	111,9	90 743,9	35 134,3	2 089,1

W ramach KPOŚK w latach 2003-2010 została wybudowana sieć kanalizacyjna o długości ok. 46 872 km. Do realizacji w latach 2011 – 2015 gminy zaplanowały jeszcze do wybudowania 40617,2 km sieci kanalizacyjnej i 2 200,9 km sieci do modernizacji.

W ramach IVAKPOŚK sprawdzone zostały plany gmin w zakresie budowy kanalizacji pod kątem zgodności tych planów z rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie wyznaczania obszaru i granic aglomeracji i spełniania warunku 120 Mieszkańców na 1 km nowobudowanej sieci kanalizacyjnej. Z analizy wynika, że przy planowaniu budowy nowej sieci kanalizacyjnej wskaźnik 120 mk/1km nie zawsze jest respektowany przez aglomeracje mimo, że problem ten był sygnalizowany wielokrotnie, również w IIAKPOŚK.

Na tej podstawie zaproponowano ograniczenie planów budowy kanalizacji tylko do długości spełniającej powyższy warunek. Wg. przeprowadzonej korekty długość sieci kanalizacyjnej do realizacji w ramach IV AKPOŚK powinna wynosić około 17 391,5km. Aglomeracje, które **powinny zweryfikować zaplanowane inwestycje w zakresie budowy nowych sieci kanalizacyjnych, a co za tym idzie granice aglomeracji**, wymienione zostały w Załączniku III. Poniżej w Tabeli 9 podano prognozowaną po przeprowadzonej korekcie długość sieci kanalizacyjnej w latach 2011-2015.

Tabela 9. Inwestycje w zakresie sieci kanalizacyjnej, prognozowane do realizacji przez aglomeracje po jej korekcie, w latach 2011-2015.

Przedziały RLMrz	Długość sieci kanalizacyjnej														
	Ogółem A i B					Grupa A				Grupa B					
	Istniejąca w 2010	Planowane do 2015			łącznie na koniec 2015	Istniejąca w 2010	Planowane do 2015			łącznie na koniec 2015	Istniejąca w 2010	Planowane do 2015			łącznie na koniec 2015
		Korekta długości sieci planowanej do budowy	budowa po korekcie	modernizacja			sugerowana korekta	budowa po korekcie	modernizacja			sugerowana korekta	budowa po korekcie	modernizacja	
	km														
≥ 150 000	26 528,4	2 394,9	2 736,2	496,3	29 264,6	4 144,3	289,7	535,5	23,7	4 679,8	22 384,1	2 105,2	2 200,7	472,6	24 584,8
≥ 100 000 < 150 000	7 597,0	670,3	985,3	156,4	8 582,3	684,5	35,8	227,9	7,0	912,4	6 912,5	634,4	757,5	149,4	7 669,9
≥ 15 000 < 100 000	33 216,0	5 479,4	6 933,1	658,6	40 149,1	2 256,1	445,6	521,0	24,9	2 777,1	30 959,9	5 033,9	6 412,0	633,7	37 372,0
≥ 10 000 < 15 000	8 823,3	2 133,0	2 993,1	119,2	11 816,5	1 462,7	492,7	663,1	30,4	2 125,7	7 360,7	1 640,3	2 330,1	88,8	9 690,7
≥ 2 000 < 10 000	25 622,6	6 713,9	9 573,0	770,4	35 195,6	2 495,9	858,6	1 408,2	25,9	3 904,1	23 126,7	5 855,4	8 164,8	744,5	31 291,5
Razem	101 787,4	17 391,5	23 220,7	2 200,9	125 008,1	11 043,5	2 122,3	3 355,6	111,9	14 399,1	90 743,9	15 269,2	19 865,1	2 089,1	110 609,0

Korekta długości zaplanowanej sieci kanalizacyjnej wykonana została poprzez:

- Obliczenie poziomu skanalizowania aglomeracji w roku 2015 (%RLM korzystających z systemu kanalizacyjnego w 2015 r.) oraz sprawdzenie czy aglomeracja spełni Warunek III tj. **Wyposażenia aglomeracji** w systemy zbierania ścieków komunalnych – umożliwiającą spełnienie poziomu obsługi blisko 100% RLM
- Sprawdzenie spełnienia przez aglomerację wymogów rozporządzenia w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji, tj. analizowanie aglomeracji pod względem spełnienia wskaźnika koncentracji 120 mieszkańców na 1 km sieci kanalizacyjnej w 2015 roku. W przypadku nie spełnienia tego wskaźnika wskazano długość sieci, która nie spełnia powyższego kryterium.

Skorygowana długość sieci kanalizacyjnej wskazuje na przeszacowanie planów inwestycyjnych w tym zakresie, co powoduje nieuzasadniony wzrost kosztów realizacji KPOŚK, przy jednoczesnym braku wypełnienia wymagań dyrektywy 91/271/EWG (ww. Warunku III). W dalszym ciągu dokumentu przytaczane są dwie wartości tj. długość sieci kanalizacyjnej i odpowiadające jej koszty zaplanowane przez aglomeracje (p) i po korekcie (k).

W Tabeli 10 przedstawione zostały prognozowane po przeprowadzonej korekcie długość sieci kanalizacyjnej w podziale wojewódzkim.

Tabela 10. Inwestycje w zakresie sieci kanalizacyjnej, prognozowane do realizacji przez aglomeracje po jej korekcie, wg. województw.

województwo	Długość sieci kanalizacyjnej				łącznie na koniec 2015
	Istniejąca w 2010	Korekta długości sieci planowanej do budowy	budowa po korekcie	modernizacja	
Dolnośląskie	7 446,8	1 142,4	1 763,9	166,9	9 210,7
Kujawsko-Pomorskie	5 402,0	433,5	563,3	34,5	5 965,3
Lubelskie	3 620,0	769,2	879,5	75,6	4 499,6
Łódzkie	4 345,4	441,6	614,7	64,9	4 960,1
Lubuskie	3 114,3	646,6	668,4	47,5	3 782,7
Małopolskie	9 900,0	2 737,0	3 127,5	164,0	13 027,5
Mazowieckie	8 956,5	1 093,3	2 266,1	72,3	11 222,6
Opolskie	3 123,1	698,9	845,8	19,4	3 968,9
Podkarpackie	12 714,4	2 255,8	3 048,3	179,1	15 762,7
Podlaskie	1 788,4	181,4	184,8	37,5	1 973,2
Pomorskie	7 208,8	1 096,2	1 191,6	593,8	8 400,4
Śląskie	11 833,3	1 815,1	2 585,6	310,6	14 418,9
Świętokrzyskie	3 192,9	1 340,4	1 423,8	65,0	4 616,7
Wielkopolskie	9 255,7	1 768,2	2 152,0	138,4	11 407,7
Warmińsko-Mazurskie	4 297,9	499,1	999,4	62,1	5 297,3
Zachodniopomorskie	5 587,8	473,0	906,0	169,3	6 493,8
Razem	101 787,4	17 391,5	23 220,7	2 200,9	125 008,1

8.3. Zagospodarowanie komunalnych osadów ściekowych powstających na oczyszczalniach ścieków komunalnych w aglomeracjach

Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2012 r. poz. 21) będącej najważniejszym aktem prawnym dotyczącym gospodarki odpadami, przez komunalne osady ściekowe rozumie się pochodzący z oczyszczalni ścieków osad z komór fermentacyjnych oraz innych instalacji do oczyszczania ścieków komunalnych oraz innych ścieków o składzie zbliżonym do składu ścieków komunalnych.

Ilość suchej masy komunalnych osadów ściekowych powstających w 1848 oczyszczalniach ścieków (liczba oczyszczalni ścieków w 2015 r.) ujętych w aglomeracjach została oszacowana

na koniec 2015 r. na poziomie 2 067 146 kg suchej masy/dobę (754 tys. ton suchej masy osadów /rok).

Dotychczasowe zagospodarowanie komunalnych osadów ściekowych w aglomeracjach z przedziału RLM $\geq 2\ 000 < 10\ 000$ RLM opierało się głównie na wykorzystywaniu osadów w rolnictwie, oraz do innych celów t.j. rekultywacja składowisk odpadów, kompostowanie, stosowanie do uprawy roślin nie przeznaczonych do spożycia i produkcji pasz, a także na ich czasowym magazynowaniu na terenie oczyszczalni, bądź deponowanie na składowisku odpadów.

W 2015 r. osady z aglomeracji mieszczących się w tym przedziale RLM będą głównie zagospodarowywane na cele rolnicze.

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia z dnia 8 stycznia 2013 r. w sprawie kryteriów oraz procedur dopuszczania odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu (Dz.U. z 2013r, poz. 38) określa się procedurę oraz kryteria dopuszczania do składowania na składowisku odpadów niebezpiecznych, obojętnych i innych niż niebezpieczne i obojętne. Niedopuszczalne jest ponadto składowanie nieprzetworzonych osadów ściekowych niezgodnych z ich podstawową charakterystyką oraz okresowymi testami zgodności. W takim przypadku można odmówić przyjęcia odpadów.

W roku 2010 wytworzono na komunalnych oczyszczalniach ścieków ok. 624 tys. ton suchej masy osadów, co stanowi znaczny wzrost w porównaniu do 582 tys. ton osadów wytworzonych w 2009 r. oraz 359 tys. ton w 2000 r. Największy udział w produkcja suchej masy osadów mają aglomeracje o RLM $\geq 100\ 000$ – 398 025 Mg s.m./rok (52,7% całości wytworzonych osadów na wszystkich oczyszczalniach ujętych w IVAKPOŚK).

Wzrost ilości wytwarzanych osadów spowodowany jest głównie rozbudową sieci kanalizacyjnej i w konsekwencji zwiększającą się ilością ścieków doływających do oczyszczalni a co za tym idzie, wzrostem(zmianą) przepustowości komunalnych oczyszczalni ścieków oraz stosowania na nich pogłębionego usuwania biogenów. Zagospodarowanie komunalnych osadów ściekowych powinno być zgodne z celami Krajowego planu gospodarki odpadami 2014

Tabela 11. Sposoby zagospodarowania osadów ściekowych w 2010 r. i w 2015

Przedziały RLM	Liczba aglomeracji	RLMrz	2010							
			Ilość suchej masy osadów powstająca na oczyszcz.	Zagospodarowanie osadów ściekowych						
				rolnictwo	rekultyw. terenów, w tym gruntów na cele rolne	przekoszt. termicznie	skład. na skład. odpadów	magazyn. czasowo na terenie oczyszcz.	uprawa roślin przetrz. do produkcji kompostu	inne cele
[Mgsm/rok]										
≥150 000	45	17 214 957	288 201	14	7	14	10	16	5	34
≥100 000 < 150 000	33	4 016 176	65 863	25	5	5	7	20	3	35
≥5 000 < 100 000	347	12 201 650	194 969	26	13	1	8	26	6	19
≥10 000 < 15 000	187	2 301 157	26 654	23	13	0	23	24	6	12
≥2 000 < 10 000	1 035	5 145 532	48 555	16	10	1	29	30	3	11
SUMA	1 647	40 879 473	624 242	20	9	7	11	21	5	27
Przedziały RLM	Liczba aglomeracji	RLMrz	2015							
			Ilość suchej masy osadów powstająca na oczyszcz.	Zagospodarowanie osadów ściekowych						
				rolnictwo	rekultyw. terenów, w tym gruntów na cele rolne	przekoszt. termicznie	skład. na skład. odpadów	magazyn. czasowo na terenie oczyszcz.	uprawa roślin przetrz. do produkcji kompostu	inne cele
[Mgsm/rok]										
≥150 000	45	17 214 957	320 092	10	8	35	9	7	6	24
≥100 000 < 150 000	33	4 016 176	77 934	11	2	18	2	4	4	58
≥5 000 < 100 000	347	12 201 650	251 741	34	12	6	8	10	6	24
≥10 000 < 15 000	187	2 301 157	34 567	29	10	3	17	9	8	24
≥2 000 < 10 000	1 035	5 145 532	70 175	30	10	3	24	12	3	18
SUMA	1 647	40 879 473	754 508	17	9	24	11	8	6	25

9. Ocena zaplanowanych inwestycji IVAKPOŚK w aspekcie wypełnienia wymagań dyrektywy 91/271/EWG

9.1. Stan wypełnienia w zakresie rzeczowym

W oparciu o dane dotyczące zrealizowanych i planowanych inwestycji w aglomeracjach mieszczących się w Grupie A i Grupie B dokonano oceny stanu wypełnienia wymagań dyrektywy 91/271/EWG dla roku 2010 oraz prognozy dla roku 2015.

Wypełnieniem wymagań dyrektywy 91/271/EWG jest takie zaplanowanie i zrealizowanie inwestycji możliwe było **łącznie** spełnienie warunków opisanych w pkt. 3.3 tj.:

I. Wydajności oczyszczalni – dostosowanej do usuwania 100 % ładunku zanieczyszczeń powstających w aglomeracji;

II. Standardów oczyszczania ścieków przez oczyszczalnie - zastosowanie odpowiednich technologii oczyszczania ścieków gwarantujących osiągnięcie wymaganych standardów oczyszczania ścieków, w tym podwyższone usuwaniem biogenów w aglomeracjach **powyżej 10 000 RLM**;

III. Wyposażenia aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych – umożliwiającej spełnienia blisko 100% poziomu obsługi.

Tabela 12. Wypełnienie wymagań dyrektywy 91/271/EWG w roku 2010 oraz prognoza na rok 2015

Przedziały RLM	2010														
	Ogółem Grupy AiB					Grupa A					Grupa B				
	Liczba aglomeracji					Liczba aglomeracji					Liczba aglomeracji				
	Ogółem	Spełniających warunki dyrektywy:				Ogółem	Spełniających warunki dyrektywy:				Ogółem	Spełniających warunki dyrektywy:			
I-III		I	II	III	I-III		I	II	III	I-III		I	II	III	
≥ 150 000	45	6	29	35	8	5	1	1	3	2	40	5	28	32	6
≥ 100 000 < 150 000	33	4	19	23	8	3	0	1	0	1	30	4	18	23	7
≥ 15 000 < 100 000	347	66	170	249	124	31	8	17	19	15	316	58	153	230	109
≥ 10 000 < 15 000	187	9	48	37	49	32	1	5	8	4	155	8	43	29	45
≥ 2 000 < 10 000	1 035	92	272	773	229	149	13	32	97	27	886	79	240	676	202
Razem	1 647	177	538	1 117	418	220	23	56	127	49	1 427	154	482	990	369
Przedziały RLM	2015														
	Ogółem grupy AiB					Grupa A					Grupa B				
	Liczba aglomeracji					Liczba aglomeracji					Liczba aglomeracji				
	Ogółem	Spełniających warunki dyrektywy:				Ogółem	Spełniających warunki dyrektywy:				Ogółem	Spełniających warunki dyrektywy:			
I-III		I	II	III	I-III		I	II	III	I-III		I	II	III	
≥ 150 000	45	15	35	39	20	5	2	2	4	4	40	13	33	35	16
≥ 100 000 < 150 000	33	12	25	31	16	3	2	2	2	3	30	10	23	29	13
≥ 15 000 < 100 000	347	143	218	278	227	31	14	22	22	24	316	129	196	256	203
≥ 10 000 < 15 000	187	17	82	41	105	32	2	11	8	18	155	15	71	33	87
≥ 2 000 < 10 000	1 035	343	499	1 034	605	149	54	80	148	87	886	289	419	886	518
Razem	1 647	530	859	1 423	973	220	74	117	184	136	1 427	456	742	1 239	837

- w 2010 roku wypełnienie zobowiązań spełniło 177 aglomeracji, generujących 12,9% RLM powstających na obszarze Polski, powinno być 86%;
- w 2015 roku prognozuje się, że zobowiązania wypełni 530 aglomeracji, generujących 37,3% RLM, powinno być 100%

Dotychczasowe tempo realizacji inwestycji w ramach KPOŚK nie zapewniło osiągnięcia celów pośrednich zapisanych w Traktacie akcesyjnym. Inwestycje zaplanowane do realizacji w ramach IVAKPOŚK również nie gwarantują wypełnienia przez aglomeracje wymogów dyrektywy 91/271/EWG. Przyczyną takiego stanu rzeczy jest:

- niewłaściwe zaplanowanie wydajności oczyszczalni;
- niewłaściwe zaplanowanie sieci kanalizacyjnych, wynikające ze złego wyznaczenia granic aglomeracji;
- wprowadzenie art. 5.2 skutkującego potrzebę realizacji dodatkowych inwestycji w zakresie PUB na 278 oczyszczalniach w 224 aglomeracjach;
- planowane zakończenie po 2015 budowy 36 nowych oczyszczalni, prac na 56 oczyszczalniach istniejących (R, RM, M i MO)

Ponadto wpływ na wynik powyższej analizy mogą mieć nierzetelne dane przekazywane przez aglomeracje, które mimo przeprowadzonej ponownie w styczniu 2013 ankietyzacji odnośnie wydajności oczyszczalni i długości sieci kanalizacyjnych mogły nie zostać zidentyfikowane.

Tabela 13 przedstawia natomiast jak wygląda wypełnienie wymagań dyrektywy 91/271/EWG w roku 2010 oraz prognoza na rok 2015 w poszczególnych województwach.

Tabela 13. Wypełnienie wymagań dyrektywy 91/271/EWG w roku 2010 oraz prognoza na rok 2015 wg. województw

województwa	2010					2015				
	Ogółem województwa					Ogółem województwa				
	Liczba aglomeracji					Liczba aglomeracji				
	Ogółem	Spełniających warunki dyrektywy:				Ogółem	Spełniających warunki dyrektywy:			
I-III		I	II	III	I-III		I	II	III	
Dolnośląskie	136	26	54	91	43	136	55	83	123	85
Kujawsko-Pomorskie	75	4	20	50	13	75	12	31	57	26
Lubelskie	106	10	30	79	23	106	31	49	102	56
Łódzkie	70	6	29	47	17	70	21	44	58	36
Lubuskie	62	7	28	49	20	62	20	31	55	39
Małopolskie	167	12	26	75	19	167	32	68	128	56
Mazowieckie	145	15	43	95	47	145	58	87	131	101
Opolskie	43	2	18	33	7	43	16	25	35	32
Podkarpackie	165	13	32	102	46	165	40	65	142	110
Podlaskie	34	5	13	26	18	34	10	13	31	24
Pomorskie	86	13	36	64	25	86	36	52	75	57
Śląskie	124	11	49	88	23	124	36	70	104	66
Świętokrzyskie	74	4	18	52	9	74	34	41	68	59
Wielkopolskie	199	14	62	134	46	199	58	102	166	112
Warmińsko-Mazurskie	70	15	35	59	29	70	36	46	64	53
Zachodniopomorskie	91	20	45	73	33	91	35	52	84	61
Razem	1 647	177	538	1 117	418	1 647	530	859	1 423	973

9.2. Stan wypełnienia dyrektywy 91/271/EWG w zakresie osiągnięcia efektu ekologicznego

Osiągnięcie efektu ekologicznego jest pochodną realizacji inwestycji zaplanowanych w KPOŚK, miarą uzyskanego efektu ekologicznego są:

- stopień redukcji zanieczyszczeń biodegradowalnych wyrażonych w RLM,
- stopień redukcji zanieczyszczeń biogenych tj. azotu i fosforu, który zgodnie z Krajowym Programem Wdrażania Bałtyckiego Planu Działań w roku 2015 powinien wynosić co najmniej 75%

9.2.1. Redukcja zanieczyszczeń biodegradowalnych i biogenych

Do wyliczenia efektu ekologicznego wyrażonego stopniem redukcji zanieczyszczeń biodegradowalnych i biogenych przyjęto poniższe założenia:

- całkowity ładunek zanieczyszczeń biodegradowalnych i biogenych pochodzący z aglomeracji uwzględnia ładunek ścieków generowanych przez mieszkańców danej aglomeracji oraz przemysł zidentyfikowany na ich terenie,
- do obliczenia procentu redukcji całkowitego ładunku zanieczyszczeń brano pod uwagę wszystkie oczyszczalnie ścieków ujęte w Grupie A i B.

Redukcja całkowitego ładunku zanieczyszczeń biodegradowalnych, azotu i fosforu ogólnego pochodzących z aglomeracji objętych IVAKPOŚK wyliczona została w oparciu o zalecenia Komisji Europejskiej²⁾. W metodyce uwzględnione zostały całkowite wartości ładunków

²⁾ Wyliczono na podstawie metodyki obliczania redukcji azotu i fosforu w aglomeracjach, przesłanej przez Komisję Europejską w dniu 4 kwietnia 2012 r.

przed i po oczyszczeniu oraz oszacowany ładunek zawarty w ściekach nieoczyszczanych. Obliczenia przeprowadzono w Tabeli 14

Tabela 14. Wyliczenie wielkości redukcji azotu i fosforu z aglomeracji ujętych w IVAKPOŚK w roku 2010 i 2015

Rodzaj zanieczyszczeń	Ładunki zanieczyszczeń w ściekach [kg/d]						Obliczenie redukcji	
	Powstających w aglomeracji			Odprowadzanych do środowiska (do wód i ziemi)			Wielkość zred. ładunku [kg/d] (4-7)	Stopień redukcji % (8/4)
	Dopływających do oczyszczalni	Nie-oczyszczanych	Suma	Odływających z oczyszczalni	Nie-oczyszczanych	Suma		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2010								
BZT5	2 139 083	362 148	2 501 231	80 436	362 148	442 583	2 058 648	82,3
Azot	372 802	54 376	427 177	70 641	54 376	125 017	302 160	70,7
Fosfor	58 231	9 175	67 407	5 281	9 175	14 456	52 950	78,6
2015								
BZT5	2 325 134	176 096	2 501 231	80 436	176 096	256 532	2 244 699	89,7
Azot	399 123	28 054	427 177	70 641	28 054	98 696	328 481	76,9
Fosfor	62 698	4 708	67 407	5 281	4 708	9 989	57 417	85,2

Jak wynika z powyższych wyliczeń, zrealizowane do roku 2010 roku inwestycje pozwoliły na redukcję 82,3% ładunku zanieczyszczeń biodegradowalnych, 78,6 % ładunku fosforu i 70,7 % azotu. Prognozuje się, że zrealizowanie inwestycji **zaplanowanych** przez aglomeracje do 2015 roku pozwoli na osiągnięcie wielkości redukcji odpowiednio: 89,7% BZT5, 85,2 % fosfor i 76,9 % azot. Co oznacza spełnienie wymagań wynikający z ustawy Prawo wodne, mimo że jak wynika z pkt 3.3 zakres rzeczowy wymagany dyrektywą 91/271/EWG nie zostanie spełniony.

10. Działania zmierzających do wypełnienia wymagań dyrektywy 91/271/EWG

10.1. Weryfikacja aglomeracji

Celem jednorodnego podejścia do analizy zaplanowanych inwestycji w kontekście wymagań dyrektywy 91/271/EWG (zwłaszcza dla wypełnienia art. 5.2) oraz celem uniknięcia w przyszłości zarzutów KE odnośnie niewłaściwego oszacowania RLM, dokonano w ramach niniejszej aktualizacji wyliczeń RLMr.

Obliczenie rzeczywistej wartości RLM wykazały, że tylko w przypadku 220 aglomeracji (Grupa A) jest on zgodny z RLM aktualnym uwzględnionym w rozporządzeniach lub uchwałach je ustanawiających w pozostałych 1427 aglomeracjach (Grupa B) jest niezgodny. Należy wyjaśnić, że w Grupie B znalazły się wszystkie aglomeracje, w których wystąpiła niezgodność pomiędzy RLMa a RLMr, nawet jeśli ta różnica była niewielka.

Nieprawidłowe obliczenie RLM przekłada się na niewłaściwe zaplanowanie inwestycji, pociąga to za sobą zagrożenie niewypełnienia wymagań dyrektywy 91/271/EWG, co może stać się powodem zarzutów Komisji Europejskiej. Kolejną przesłanką skłaniającą do weryfikacji granic aglomeracji jest konieczność prawidłowego zaplanowania sieci kanalizacyjnej, która powinna zapewnić wymagany wskaźnik obsługi (p. pkt.3.3), a jednocześnie budowa nowych sieci powinna być ekonomicznie uzasadniona i spełniać wymogi rozporządzenia w sprawie wyznaczania granic aglomeracji.

Dlatego też aglomeracje powinny dokonać następujących działań weryfikacyjnych:

- Aglomeracje Grupy B (1427) i C (43) powinny dokonać analizy przyczyn, z których wynikają różnice w wyliczeniach pomiędzy RLMrz a RLMA oraz dokonać powtórnych wyliczeń potwierdzających wartość RLMrz.
- Aglomeracje z Grupy A (84), Grupy B, (i te z Grupy C, dla których po ww. obliczeniach okaże się, że RLMrz jest pow. 2000), a które nie spełniają warunku dot. wyposażenia aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych, powinny dokonać korekty swoich granic. Korektę należy uwzględnić w wyliczeniach RLMrz danej aglomeracji.
- Przeprowadzona w sposób powyższy weryfikacja granic, RLMrz aglomeracji i planów inwestycyjnych powinna być podstawą do zmian aktów prawnych ustanawiających aglomeracje.

10.2. Weryfikacja planów inwestycyjnych w zakresie oczyszczalni ścieków

Dla spełnienia wymogów dyrektywy 91/271/EWG oczyszczalnie ścieków w aglomeracjach powinny posiadać wydajność dostosowaną do usuwania 100 % ładunku zanieczyszczeń powstających w aglomeracji (tj. Warunek I – p. pkt.3.3) oraz powinny być wyposażone w technologie gwarantujące osiągnięcie wymaganych standardów oczyszczania ścieków, w tym, zgodnie z art. 5.2 dyrektywy 91/271/EWG, podwyższone usuwaniem biogenów na **każdej oczyszczalni ścieków** w aglomeracjach **powyżej 10 000 RLM** (t.j. Warunek II – p.pkt 3.3).

Jak wykazała analiza stanu wypełnień **Warunku I**, wykonana w oparciu o RLMrz oraz zaplanowane przez aglomeracje inwestycje, w roku 2015 spełni go tylko 859 z 1647 aglomeracji. Po weryfikacji granic aglomeracji i ostatecznym ustaleniu RLMrz należy zweryfikować plany inwestycyjne pozostałych 788 aglomeracji celem **dostosowania wydajności oczyszczalni do usuwania 100%ładunków zanieczyszczeń powstających w aglomeracji**.

W odniesieniu do wypełnienia w 2015 roku **Warunku II** prognozuje się, że zostanie on spełniony przez 1424 aglomeracje w przypadku gdy zrealizowane zostaną terminowo inwestycje zaplanowane przez aglomeracje i zgłoszone do niniejszej aktualizacji. Ponadto do wypełnienia tego przez wszystkie aglomeracje konieczna jest realizacja dodatkowych inwestycji wymaganych art. 5.2 dyrektywy 91/271/EWG na wszystkich oczyszczalniach w aglomeracjach powyżej 10 000 RLM.

Dlatego też plany inwestycyjne aglomeracji zgłoszone do IVAKPOŚK powinny zostać rozszerzone o plany inwestycyjne w zakresie PUB na wszystkich oczyszczalniach w aglomeracjach, dla których w wyniku weryfikacji granic potwierdzony zostanie RLMrz powyżej 10 000.

10.3. Weryfikacja planów inwestycyjnych w zakresie sieci kanalizacyjnych

Konieczna jest weryfikacja zaplanowanych sieci kanalizacyjnych oraz granic aglomeracji. Z analizy planów inwestycyjnych wynika bowiem, że właściwie zaplanowane sieci posiadają 973 aglomeracje co oznacza, że pozostałe 674 powinny zweryfikować swoje zamierzenia inwestycyjne w tym zakresie.

W ramach niniejszej aktualizacji dokonano analizy uzasadnienia długości sieci zaplanowanej przez aglomeracje, która wskazała prawie 40% przeszacowanie długości sieci zaplanowanej do budowy co generuje zwiększenie kosztów jej budowy o 8,16 mld zł tj o 30% całkowitych potrzeb związanych z budową i modernizacją sieci. Dlatego też aglomeracje powinny dokonać weryfikacji zaplanowanej do budowy sieci i dokonać własnej korekty tak by w roku 2015 **spełnione zostały poniższe** wymagania wynikające z dyrektywy 91/271/EWG oraz rozporządzenia w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji tzn.:

- Poziom skanalizowania aglomeracji (Warunek III tj. %RLM korzystających z systemu kanalizacyjnego) powinien wynosić w blisko 100%.
- Wskaźnik długości sieci nie może być mniejszy od 120 mieszkańców na 1 km sieci lub 90 mieszkańców na 1 km sieci w przypadku gdy sieć kanalizacyjna będzie zlokalizowana na terenie:
 - o przynajmniej jednoprocentowym średnim spadku w kierunku istniejącej lub przewidywanej oczyszczalni ścieków, na którym planuje się, przy zastosowaniu grawitacyjnego systemu odbioru ścieków, budowę nowej sieci, optymalnej z uwagi na możliwe rozwiązania techniczne, sposób zagospodarowania terenu, wpływ na środowisko oraz uwarunkowania ekonomiczne;
 - stref ochronnych ujęć wody obejmujących tereny ochrony bezpośredniej i tereny ochrony pośredniej;
 - obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych;
 - objętym przynajmniej jedną formą ochrony przyrody w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody lub obszaru NATURA 2000

Tym samym aglomeracje, kierując się powyższymi wymogami powinny zweryfikować zaplanowane sieci kanalizacyjne i ograniczyć budowę kanalizacji do długości uzasadnionej technicznie ekonomicznie i środowiskowo. Weryfikacja ta powinna być równoległa z weryfikacją granic aglomeracji p. pkt. 10.1

W załączniku 3 do IVAKPOSK warunek III został sprawdzony w oparciu o założenia przyjęte w KPOSK z 2003 r. :

- duże miasta >150 000 RLM - >98% RLM,
- aglomeracje \geq 100 000 RLM - >95% RLM,
- aglomeracje \geq 15 000 < 100 000 RLM - > 90% RLM,
- aglomeracje \geq 2 000 < 15 000 RLM - > 80% RLM.

Niemniej jednak, każda aglomeracja musi dokonać weryfikacji planowanej do budowy sieci kanalizacyjnej tak, aby w 2015 r. został osiągnięty blisko 100 % poziom skanalizowania

aglomeracji (tzn nie mniej niż 95 %, a w przypadku dużych miast nawet 98 %).Každy przypadek stosowania indywidualnych systemów usuwania i oczyszczania ścieków, które zapewniają ten sam poziom ochrony środowiska, jaki jest wymagany na terenie danej aglomeracji, będą musiały zostać szczegółowo wyjaśnione.

11. Finansowanie inwestycji zaplanowanych w KPOŚK

11.1. Wydatki na realizację KPOŚK w latach 2003-2010

W wyniku realizacji KPOŚK w okresie 2003-2010:

- wybudowano 46 873 km sieci kanalizacyjnej,
- wybudowano 213 nowe oczyszczalnie ścieków komunalnych,
- przeprowadzono 733 innych inwestycji (rozbudowa/modernizacja) na oczyszczalniach już istniejących.

Analizując informacje ujęte w Tabeli 15 dotyczące wydatkach inwestycyjnych przeznaczonych na budowę, rozbudowę oraz modernizację systemów kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków w latach 2003-2010 zauważyć można znaczny wzrost wydatkowania środków finansowych w przypadku oczyszczalni ścieków w ostatnich trzech latach (2008-2010), a także stopniowy wzrost wartości środków przeznaczanych na systemy kanalizacyjne. Łącznie w latach 2003-2010 na realizację zadań wpisanych do KPOŚK wydatkowano ok. 33,8 mld zł.

Rosnące wydatki na zadania inwestycyjne można uzasadnić wzrostem kosztów realizacji poszczególnych inwestycji, a przede wszystkim zwiększoną możliwością dofinansowania inwestycji, szczególnie od roku 2007, w którym rozpoczęto kolejny okres programowania (2007-2013).

Warunkiem uzyskania przez gminy dofinansowania na inwestycje związane z gospodarką ściekową z funduszy ekologicznych i środków unijnych, jest ich ujęcie w KPOŚK. Z tego powodu w kolejnych aktualizacjach KPOŚK zauważyć można znaczny wzrost ilości aglomeracji, co było wynikiem zabiegania przez gminy o dotacje z funduszy unijnych.

Tabela 15. Wydatki inwestycyjne na komunalne systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków w latach 2003-2010(źródło danych: Sprawozdania z realizacji KPOŚK)

Wydatkowane środki finansowe w latach 2003-2010, mln zł			
lata	oczyszczalnie ścieków	zbiorcze systemy kanalizacyjne	suma
2003			
2004	2 352,8	5 223,9	7 576,7
2005			
2006	794,5	1 870,19	2 664,65
2007	869,7	2 787,71	3 657,44
2008	1 218,5	3 325,61	4 544,06

Wydatkowane środki finansowe w latach 2003-2010, mln zł			
lata	oczyszczalnie ścieków	zbiornice systemy kanalizacyjne	suma
2009	2 478,5	4 800,05	7 278,60
2010	3 028,3	5 032,90	8 061,23
razem	10 742,31	23 040,36	33 782,67

Finansowanie zadań na inwestycje związane z gospodarką wodno-ściekową w Polsce w okresie od 2004 r. odbywa się ze znaczącym udziałem środków UE. Do 30.12.2011 r. zrealizowano inwestycje o łącznej wartości 32,9 mld zł, z udziałem 19,3 mld zł środków pochodzących z UE, z czego w okresach:

- 2004–2006 – projekty o wartości 15,6 mld zł, z udziałem 10,2 mld zł środków UE,
- 2007 – 2011 - projekty o wartości 17,3 mld zł, z udziałem 9,1 mld zł środków UE.

Źródłem finansowania tych projektów ww. okresach były odpowiednio:

- 2004-2006 to środki przedakcesyjne pochodzące z:
 - Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego - Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego,
 - Funduszu Spójności(ISPA),
 - Europejskiego Funduszu Orientacji i Gwarancji Rolnej - środki dla rolnictwa indywidualnego.
- 2007-2013 (stan wdrażania na 30.12.2011 r.) środki pochodzące z:
 - Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego – Regionalne Programy Operacyjne poszczególnych województw,
 - Funduszu Spójności - Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko - priorytet 1.1- Uporządkowanie gospodarki ściekowej dla aglomeracji > 15 000 RLM.
 - Mechanizmu Finansowego EOG, Norweskiego Mechanizmu Finansowego i Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich(przedstawione wartości projektów i dofinansowania nie obejmują środków z tych funduszy).

Główne źródła finansowania pochodziły z Funduszu Spójności oraz z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, z których dofinansowano projekty o wartości 31,9 mld zł w wysokości 18,9 mld zł.

Środki krajowe, w tym pochodzące z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz z Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na realizację zadań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej w Polsce w okresie

2004-2011, kształtowały się na poziomie 18,5 mld zł i były to wyłącznie pożyczki preferencyjne.

11.2. Nakłady i źródła finansowania IVAKPOŚK

Koszt inwestycji zaplanowanych przez aglomeracje i zgłoszonych do IVAKPOŚK wynosi 37,53 mld zł, z czego na:

- budowę sieci kanalizacyjnej 26,91 mld zł.
- inwestycje związane z oczyszczalniami ścieków 9,44 mld zł,
- zagospodarowanie odpadów 1,17 mld zł.

Jednocześnie aglomeracje nie zaplanowały środków na:

- prace związane z weryfikacją granic aglomeracji,
- dodatkowe inwestycje związane z podwyższonym usuwaniem biogenów na 278 oczyszczalniach w aglomeracjach pow. 10 000 RLM (art., 5.2),
- dodatkowe inwestycje związane z dostosowaniem wydajności oczyszczalni w 788 aglomeracjach do ich RLMrz aglomeracji,

Jak wskazano w pkt 10.3, zaplanowana do budowy nowa sieć kanalizacyjna jest przeszacowana o 17391 km, w związku z tym realne potrzeby na ten cel szacuje się na poziomie 18,75 mld zł,

Reasumując koszt niezbędnych do realizacji działań i inwestycji przewidzianych w IVAKPOŚK wynosi **29,36 mld zł bez działań dodatkowych**.

Szczegółowe informacje odnośnie nakładów niezbędnych na finansowanie inwestycji zaplanowanych przez aglomeracje w IVAKPOŚK podano w poniższej Tabeli 16.

Tabela 16. Nakłady inwestycyjne planowane na lata 2011-2015

Przedziały RLM	Nakłady inwestycyjne planowane na lata 2011-2015 [tys.zł]							
	Ogółem A i B							
	na sieci kanalizacyjne	Koszty budowy kanalizacji niewłaściwie zaplanowanej przez agl	na sieci kanalizacyjne po korekcie	na oczyszczalnie ścieków wraz z przeróbką osadu	na zagospodarowanie osadu	na oczyszczalnie ścieków wraz z przeróbką osadu i jego zagospodarowaniem	ogółem	ogółem po korekcie sieci kanalizacyjnej
≥ 150 000	5 755 451,3	718 986,1	5 036 465,2	2 354 972,0	465 945,4	2 820 917,4	8 576 368,7	7 857 382,6
≥ 100 000 < 150 000	1 760 639,7	167 082,5	1 593 557,2	955 910,8	72 562,6	1 028 473,4	2 789 113,1	2 622 030,6
≥ 15 000 < 100 000	8 731 315,8	2 484 825,2	6 246 490,6	2 578 676,2	373 357,6	2 952 033,8	11 683 349,6	9 198 524,4
≥ 10 000 < 15 000	2 783 897,7	991 716,3	1 792 181,4	673 661,2	47 259,0	720 920,2	3 504 817,9	2 513 101,6
≥ 2 000 < 10 000	7 887 895,3	3 801 328,3	4 086 567,0	2 877 945,6	211 373,6	3 089 319,1	10 977 214,4	7 175 886,1
Razem	26 919 199,7	8 163 938,4	18 755 261,3	9 441 165,8	1 170 498,1	10 611 663,9	37 530 863,6	29 366 925,2
Przedziały RLM	A							
	na sieci kanalizacyjne	Koszty budowy kanalizacji niewłaściwie zaplanowanej przez agl	na sieci kanalizacyjne po korekcie	na oczyszczalnie ścieków wraz z przeróbką osadu	na zagospodarowanie osadu	na oczyszczalnie ścieków wraz z przeróbką osadu i jego zagospodarowaniem	ogółem	ogółem po korekcie sieci kanalizacyjnej
	≥ 150 000	1 534 891,0	21 448,3	1 513 442,7	505 049,0	131 097,0	636 146,0	2 171 037,0
≥ 100 000 < 150 000	530 999,0	2 836,0	528 163,0	150 413,0	0,0	150 413,0	681 412,0	678 576,0
≥ 15 000 < 100 000	796 063,9	160 291,7	635 772,2	350 349,0	18 039,1	368 388,1	1 164 452,0	1 004 160,3
≥ 10 000 < 15 000	556 463,4	214 601,9	341 861,6	117 542,8	12 334,7	129 877,5	686 340,9	471 739,1
≥ 2 000 < 10 000	1 081 585,7	488 468,3	593 117,4	365 546,8	49 552,7	415 099,4	1 496 685,1	1 008 216,8
Razem	4 500 003,0	887 646,2	3 612 356,8	1 488 900,6	211 023,5	1 699 924,0	6 199 927,0	5 312 280,8
Przedziały RLM	B							
	na sieci kanalizacyjne	Koszty budowy kanalizacji niewłaściwie zaplanowanej przez agl	na sieci kanalizacyjne po korekcie	na oczyszczalnie ścieków wraz z przeróbką osadu	na zagospodarowanie osadu	na oczyszczalnie ścieków wraz z przeróbką osadu i jego zagospodarowaniem	ogółem	ogółem po korekcie sieci kanalizacyjnej
	≥ 150 000	4 220 560,3	697 537,7	3 523 022,5	1 849 923,0	334 848,4	2 184 771,4	6 405 331,7
≥ 100 000 < 150 000	1 229 640,7	164 246,5	1 065 394,2	805 497,8	72 562,6	878 060,4	2 107 701,1	1 943 454,6
≥ 15 000 < 100 000	7 935 252,0	2 324 533,6	5 610 718,4	2 228 327,2	355 318,5	2 583 645,7	10 518 897,6	8 194 364,0
≥ 10 000 < 15 000	2 227 434,3	777 114,5	1 450 319,8	556 118,4	34 924,3	591 042,7	2 818 477,0	2 041 362,5
≥ 2 000 < 10 000	6 806 309,5	3 312 859,9	3 493 449,6	2 512 398,8	161 820,9	2 674 219,7	9 480 529,3	6 167 669,3
Razem	22 419 196,7	7 276 292,2	15 142 904,5	7 952 265,2	959 474,7	8 911 739,9	31 330 936,6	24 054 644,4

Przewiduje się, że głównymi źródłami finansowania inwestycji ujętych w IVAKPOŚK będą:

- środki unijne w ramach programów operacyjnych: POIiŚ, RPO, PROW;
- krajowe fundusze ekologiczne - NFOŚiGW, WFOŚiGW;
- środki własne gmin;
- środki budżetowe.

Dla określenia możliwości sfinansowania IVAKPOŚK, wystąpiono do instytucji finansujących zadania w zakresie gospodarki ściekowej, tj.: MRR, MŚ, MRiRW, NFOŚiGW, WFOŚiGW, marszałków województw o informację dot. dostępnych źródeł finansowania i wysokości środków na te inwestycje.

Analizując informacje uzyskane od instytucji finansujących należy stwierdzić, iż forma przekazywanych danych nie pozwala na kompleksowe rozpoznanie zagadnienia. Nie wszystkie instytucje udostępniły informacje o poziomie dotychczasowego dofinansowania projektów. Zdecydowana większość nie odpowiadała również na pytanie dot. planowanych nakładów finansowych na kolejne lata (2012 – 2015), z uwagi na brak informacji o wysokości środków na inwestycje w kolejnym okresie finansowym (2014 – 2020) oraz ustalanie budżetu w okresie rocznym.

W latach 2007-2013 jednym z najbardziej znaczących programów operacyjnych w finansowaniu KPOŚK jest Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko. Głównym celem programu w sektorze środowisko w zakresie gospodarki wodno-ściekowej jest wspieranie inwestycji prowadzących do redukcji ilości zanieczyszczeń odprowadzanych ze ściekami do wód i do ziemi zgodnie z zapisami KPOŚK. Środki z POIiŚ są przeznaczane na dofinansowanie realizacji gospodarki ściekowej w aglomeracjach $\geq 15\ 000$ RLM.

Zgodnie z danymi przekazanymi przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej przewiduje się, że udział środków NFOŚiGW w projektach współfinansowanych ze środków POIiŚ w latach 2011-2015 wyniesie ok. **44 mln zł** dla bezzwrotnych form dofinansowania (dopłaty do wykupu obligacji) oraz ok. **482 mln zł** dla form zwrotnych (pożyczki). Udział środków Narodowego Funduszu w projektach realizowanych bez udziału środków unijnych wyniesie **188 mln zł** dla bezzwrotnych form dofinansowania w formie dopłat do oprocentowania kredytów.

Na podstawie odpowiedzi udzielonych przez MŚ, NFOŚiGW, Urzędy Marszałkowskie i WFOŚiGW, dokonano oszacowania dostępnych środków na realizację inwestycji ujętych w IVAKPOŚK w perspektywie 2015 r.

Szacuje się, że w okresie 2011 – 2015 na realizację inwestycji wpisanych do IVAKPOŚK dostępne będą środki:

- w ramach POIiŚ (zakontraktowane) – 11,828 mld zł,
- w ramach POIiŚ (wolne środki) – 1,319 mld zł,
- z NFOŚiGW – 0,526 mld zł,
- z pozostałych funduszy (RPO, PROW, WFOŚiGW) – 5,245 mld zł,
- własne gmin – 6,052 mld zł,
- budżetowe – 8,043 mld zł,

- z kredytów i pożyczek – 2,666 mld zł,
- inne – 1,037 mld zł.

Łączna kwota dostępnych środków finansowych wynosi w planowanym okresie: **36,716 mld zł**

W przypadku przeprowadzenia weryfikacji przebiegu granic i zasięgu obszaru aglomeracji zmniejszy się długość sieci kanalizacyjnej planowanej do budowy, a tym samym koszt IVAKPOŚK o 8,16 mld zł. Tym samym wartość dostępnych środków finansowych – **36,716 mld zł** powinna być wystarczająca na zrealizowanie inwestycji wartości – **29,36 mld zł** ujętych w IVAKPOŚK. Do kwoty tej nie zostały jednak dodane inwestycje dodatkowe związane z weryfikacją aglomeracji, dostosowaniem się do art. 5.2 oraz dostosowaniem wydajności oczyszczalni ścieków.

Przy szacowaniu dostępnych środków finansowych przyjęto założenie kształtowania się dostępnych środków w 2014 i 2015 r. na średnim poziomie jak dla lat 2011 – 2013., jednakże wystąpiły pewne braki informacji. Instytucje finansujące z uwagi na roczne ustalanie harmonogramów i budżetów nie podawały wartości prognozowanych na kolejne lata. Brak informacji o kolejnej perspektywie finansowej na lata 2014 – 2020, także nie pozwolił na dokładne wskazanie środków na finansowanie inwestycji w IVAKPOŚK. Wszystko to może wpłynąć na zmniejszenie wartości deficytu środków.

Przedmiotowa informacja nie uwzględnia nakładów finansowych dla woj. lubuskiego oraz odpowiedzi z dziewięciu różnych instytucji (MRiRW, UM, i WFOŚiGW), które nie przekazały informacji lub forma danych nie pozwoliła określić wartości nakładów.

12. Działania wspierające realizację IVAKPOŚK

12.1. Działania organizacyjne

Działania wskazane w niniejszej IVAKPOŚK do wykonania przez aglomerację mają charakter weryfikacyjny i inwestycyjny. W przypadku większości aglomeracji podjęcie decyzji dotyczących dalszych planów inwestycyjnych wymaga przeprowadzenia rzetelnych weryfikacji granic aglomeracji oraz RLMr. **Weryfikacja jest niezbędna dla prawidłowości wdrożenia dyrektywy 91/271/EWG oraz do uniknięcia niegospodarności związanej z finansowaniem inwestycji.**

Biorąc pod uwagę, że inwestycje objęte KPOŚK powinny być zrealizowane do roku 2015, prace weryfikacyjne należy podjąć jak najszybciej. Proponuje się by z chwilą zaakceptowania projektu niniejszej IVAKPOŚK przez Kierownictwo resortu przekazać go marszałkom, celem zapoznania się z dokumentem i podjęcia proponowanych w nim działań weryfikacyjnych.

Dla usprawnienia tego procesu proponuje się powołanie na poziomie każdego z województw **Zespołu ds. KPOŚK** pod kierownictwem marszałka. W związku z tym, że KPOŚK służy wypełnieniu zobowiązań Traktatu akcesyjnego, za co odpowiedzialny jest Rząd Rzeczypospolitej, zasadnym jest, by prace takiego **Zespołu** wspierane były przez wojewodę.

Celem prac Zespołu byłoby osiągnięcie wymagań dyrektywy 91/271/EWG na poziomie województwa poprzez wsparcie działań ustawowych marszałka i gmin. W skład **Zespołu**

wchodziliby: przedstawiciel wojewody, marszałka, WFOŚiGW i inni zależnie od potrzeb. Do zadań **Zespołu** należałaby koordynacja prac związanych z prowadzeniem przez aglomeracje prac weryfikacyjnych oraz inwestycyjnych. Monitorowanie przebiegu tych prac oraz identyfikowanie na bieżąco pojawiających się problemów oraz wsparcie przy ich rozwiązywaniu. Wyniki monitoringu przekazywane byłyby do KZGW, co umożliwiłoby monitorowanie procesu na poziomie kraju. Płaszczyzną do wymiany doświadczeń, dyskusowania i rozwiązywania problemów pozostawałaby grupa robocza do spraw projektów wodno-ściekowych w ramach krajowej sieci organów środowiskowych i instytucji Zarządzających funduszami unijnymi „Partnerstwo: Środowisko dla Rozwoju”³, do której włączony zostałby przedstawiciel każdego **Zespołu**.

12.2. Działania związane z finansowaniem

W pkt. 11.2 przedstawione zostały priorytety przedsięwzięć w ramach IVKPOŚK. Jednakże wobec konieczności przeprowadzenia działań weryfikacyjnych, w pierwszej kolejności niezbędne będą środki na ten cel. Zagwarantowanie tych środków jest bardzo istotne, ponieważ sprawne przeprowadzenie tych prac warunkuje dalsze prawidłowe zweryfikowanie zaplanowanych inwestycji. Dotyczy to 1554 aglomeracji, w tym: Grupa A-84; Grupa B-1427 i ewentualnie Grupa C-43.

Priorytet I - Działania związane z weryfikacją aglomeracji

Priorytet II - Inwestycje w aglomeracjach Grupy A posiadające właściwie zaplanowane inwestycje, oraz dodatkowe gwarantujące spełnienie warunków dyrektywy 91/271/EWG (art.5.2) w roku 2015

Priorytet III - Inwestycje w aglomeracjach Grupy B posiadające właściwie zaplanowane inwestycje, oraz dodatkowe gwarantujące spełnienie warunków dyrektywy 91/271/EWG (art. 5.2) w roku 2015

Priorytet IV - Inwestycje w aglomeracjach Grupy C posiadające właściwie zaplanowane inwestycje

³Sieć „partnerstwo: Środowisko dla Rozwoju” działa w ramach porozumienia zawartego 3 grudnia 2010 roku, dotyczącego wzajemnej współpracy przy tworzeniu krajowej sieci organów środowiskowych i instytucji zarządzających funduszami unijnymi. W skład grupy roboczej ds. projektów wodno-ściekowych wchodzi przedstawiciele KZGW, MŚ, GDOŚ, RDOŚ oraz urzędów marszałkowskich. Do prac w ramach ww. grupy roboczej mogą zostać zaproszeni eksperci zewnętrzni oraz przedstawiciele innych instytucji lub organizacji pozarządowych, jednakże ich udział musi zostać zaakceptowany przez Sekretariat Sieci „Partnerstwo: Środowisko dla Rozwoju”

Dla pokrycia potrzeb, w przypadku braku ich w budżecie gminy, należałoby wskazać i zagwarantować źródło finansowania, np. mogłyby to być WFOŚiGW. **Zespoły**, o których mowa powyżej, w pierwszej kolejności dokonałyby oceny potrzeb dla danego województwa oraz opracowały plan ich optymalnego wykorzystania w kontekście możliwie najsprawniejszego przeprowadzenia niezbędnych weryfikacji.

12.3. Wsparcie merytoryczne

Celem wsparcia działań gmin w zakresie poprawnej weryfikacji granic aglomeracji KZGW opracował w 2012 r. „Wytyczne do tworzenia i zmiany aglomeracji”, „Poradnik dotyczący gospodarki wodnościekowej w kontekście wykonania KPOŚK” – obie publikacje są dostępne na stronach internetowych KZGW. Ponadto jako wsparcie w tym zakresie przewiduje się spotkania robocze Grupy ENEA, których przedmiotem będzie wymiana doświadczeń z prowadzonych prac weryfikacyjnych oraz dyskusowanie i rozwiązywanie problemów.

13. Podsumowanie

1. Niniejszy dokument jest roboczym projektem czwartej aktualizacji Programu, który będzie stanowić wsparcie dla samorządów w procesie weryfikacji obszarów i granic aglomeracji. Ostateczna wersja IVAKPOŚK zostanie przygotowana po zakończeniu procesu weryfikacji, a następnie przedstawiona Radzie Ministrów do zatwierdzenia.
2. Analiza danych przekazanych przez aglomeracje do IVAKPOŚK wykazała, że mimo zaleceń wynikających z IIKAKPOŚK, granice aglomeracji nie zostały zweryfikowane. Ponadto w wyniku analizy wyliczeń RLM okazało się, że wielkości te obliczane są w różny sposób, często aglomeracje nie potrafią wskazać przyjętej metodyki.
3. Celem jednorodnego podejścia do analizy zaplanowanych inwestycji w kontekście wymagań dyrektywy 91/271/EWG oraz celem uniknięcia w przyszłości zarzutów KE odnośnie niewłaściwego oszacowania RLM - IVAKPOŚK opracowana została w oparciu o RLM rzeczywisty obliczony w ujednolicony, zalecany przez KE, sposób dla wszystkich aglomeracji. Łączny RLMr ze wszystkich aglomeracji wynosi 40 879 473 i jest mniejszy o 3 888912 od RLMa, wynikającego z aktów prawnych ustanawiających aglomeracje.
4. IVAKPOŚK została przeprowadzona zgodnie z art. 5.2 dyrektywy 91/271/EWG. Art. 5.2 zobowiązuje do stosowania podwyższonego usuwania biogenów na wszystkich oczyszczalniach ścieków w aglomeracjach powyżej 10 000 RLM. Oznacza to że w porównaniu do opracowanego w 2003 r. KPOŚK i jego kolejnych aktualizacji standardy oczyszczania ścieków określone są w zależności od wielkości aglomeracji.
5. Przyjęcia RLMr oraz konieczność dostosowania do art. 5.2 spowodowały że:
 - 224 aglomeracji wymaga dodatkowych inwestycji na 278 oczyszczalniach w celu dostosowania do art. 5.2 (przy RLMa liczba ta wynosiła odpowiednio 308 oczyszczalni w 246 aglomeracjach)
 - 1109 aglomeracji wymaga zwiększenia wydajności celem dostosowania do RLMr,

- 43 aglomeracje posiadają RLMrz mniejszy od 2000, co powoduje ich wyłączenie z IVAKPOŚK i przeniesienie do Programu wyposażenia w oczyszczalnie ścieków aglomeracji < 2 000 RLM, posiadających w dniu przystąpienia Polski systemy kanalizacji sanitarnej,
6. IVAKPOŚK dotyczy 1647 aglomeracji, w których zlokalizowanych jest 1848 oczyszczalni ścieków komunalnych.

Zakres rzeczowy planowanych przez aglomerację inwestycji obejmuje:

- budowę 40 617,2 km nowej oraz modernizację 2 200,9 km sieci kanalizacyjnej.
- budowę 221 nowych oczyszczalni ścieków komunalnych,
- modernizację 125 oczyszczalni,
- rozbudowę 107 oczyszczalni,
- rozbudowę i modernizację 347 oczyszczalni,
- modernizację części osadowej w 211 oczyszczalniach.

Ponadto, 224 aglomeracji wymaga dodatkowych inwestycji, niezaplanowanych przez nie, na 278 oczyszczalniach w celu dostosowania do art. 5.2.

7. Zgodnie z zapisami dyrektywy 91/271/EWG warunkami koniecznymi do spełnienia przez aglomerację, jej wymogów są :
- Wydajność oczyszczalni ścieków w aglomeracjach odpowiada ładunkowi generowanemu na ich obszarze.
 - Standardy oczyszczania ścieków w oczyszczalniach uzależnione są od wielkości aglomeracji. Jakość ścieków oczyszczonych odprowadzanych z każdej oczyszczalni jest zgodna z wymaganiami Prawa wodnego i rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. W każdej oczyszczalni zlokalizowanej na terenie aglomeracji powyżej 10 000 RLM wymagane jest podwyższone usuwanie biogenów.
 - Wyposażenie aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych gwarantujących blisko 100% poziom obsługi.
8. Na podstawie analizy zaplanowanych przez aglomerację inwestycji pod względem spełnienia w 2015 roku wymagań dyrektywy 91/271/EWG prognozuje się, że:
- 859 tj. 52 % będzie posiadać wydajność dostosowaną do RLMrz,
 - 1423 aglomeracji tj. 86 % zapewni wymagany dyrektywą 91/271/EWG stopień oczyszczania ścieków,
 - 973 aglomeracji tj. 59 % będzie posiadać bliski 100% poziom obsługi sieciami kanalizacyjnymi
 - łączne, wymagane dyrektywą 91/271/EWG, wypełnienie 3 ww. warunków prognozuje się w 530 aglomeracjach, generujących tylko 37,3 % RLM.

9. Podstawowe przyczyny prognozowanego braku zgodności wszystkich 1647 aglomeracji z wymogami dyrektywy 91/271/EWG to:
 - niewłaściwe zaplanowanie wydajności oczyszczalni;
 - niewłaściwe zaplanowanie sieci kanalizacyjnych, wynikające ze złego wyznaczenia granic aglomeracji; Na podstawie weryfikacji prawidłowości wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji ujętych w IVAKPOŚK stwierdza się, że 1511 aglomeracje (91%) posiada nieprawidłowo wyznaczony obszar,
 - konieczność dodatkowych inwestycji dostosowawczych do art. 5.2 – na 224 aglomeracjach
 - zaplanowanie zakończenia inwestycji po roku 2015,
8. W związku z powyższym głównym działaniem aglomeracji, mającym na celu sprawdzenie prawidłowości planowanych inwestycji oraz dostosowanie ich zakresu do spełnienia wymagań dyrektywy 91/271/EWG, jest weryfikacja granic aglomeracji. Przewiduje się, że działanie to przyczyni się również do obniżenia kosztów KPOŚK, np. dzięki ograniczeniu budowy kanalizacji na obszarach o budowie rozproszonej.
9. W wyniku analizy, w ramach IVAKPOŚK, długości sieci kanalizacyjnej do budowy, pod kątem spełnienia wskaźnika 120 Mk/1 km nowobudowanej sieci, oszacowano że, planowana przez aglomeracje łączna jej długość 40 617,2 km do budowy powinna zostać zmniejszona o 17 391,5 km, co stanowi około 40% długości planowanej sieci. Nakłady finansowe na realizację inwestycji związanych z kanalizacją, zmniejszą się o kwotę 8,16 mld zł, co stanowi 22% zaplanowanych kosztów IVAKPOŚK.
10. Wymagania art. 5.2, biorąc pod uwagę RLMr, powinny zostać spełnione w 612 aglomeracjach powyżej 10 000 RLM, obsługiwanych przez 726 oczyszczalnie ścieków komunalnych, w których wymagane jest stosowanie podwyższonego usuwania związków azotu i fosforu ogólnego. Jednocześnie w pozostałych 1 035 aglomeracjach z przedziału 2 000 - 10 000 RLM, w których zlokalizowanych jest 1 122 oczyszczalnie ścieków komunalnych istnieje konieczność stosowania konwencjonalnego biologicznego oczyszczania ścieków.
11. Wymagana przepisami ustawy Prawo wodne redukcja w 2015 związków biogenych powinna wynosić 75%. Z wykonanych analiz wynika, że w 2010 r. w zakresie redukcji biogenów osiągnięty został poziom redukcji dla azotu – 70,7%, a dla fosforu 78,6%. W 2015 r. realizacja zaplanowanych inwestycji w ramach IVAKPOŚK pozwoli na osiągnięcie redukcji na poziomie dla azotu – 76,9%, a dla fosforu 85,2%.
12. Ilość suchej masy osadów powstająca w 1848 oczyszczalniach komunalnych ujętych w aglomeracjach wzrosła z 582 tys. ton suchej masy/rok w 2009 r. do 754 tys. ton suchej masy/rok w 2015 r. 52,7 % całej masy osadów powstających na oczyszczalniach w Polsce będzie pochodzić z oczyszczalni w aglomeracjach $\geq 100\ 000$ RLM, dla których głównym sposobem zagospodarowania będzie jego termiczne przekształcanie. Zagospodarowanie komunalnych osadów ściekowych powinno być zgodne z Krajowym planem gospodarki odpadami.

13. Nakłady finansowe na realizację zakresu rzeczowo-finansowego planowanych przez aglomerację działań i inwestycji szacowane są na kwotę prawie 29,36 mld zł **przy uwzględnieniu korekty sieci kanalizacyjnej** (37,53 mld zł – przed korektą), w tym:

- na systemy kanalizacyjne po korekcie: – 18,75 mld zł (przed korektą-26,91 mld zł),
- na oczyszczalnie ścieków - 9,44 mld zł,
- na zagospodarowanie osadów - 1,17 mld zł,

Jednocześnie aglomeracje nie zaplanowały środków na:

- prace związane z weryfikacją granic aglomeracji,
- wdrożenie art. 5.2 dyrektywy 91/271/EWG,
- dodatkowe inwestycje związane z dostosowaniem wydajności oczyszczalni do RLMrz aglomeracji,

14. Szacuje się, że w okresie 2011–2015 na realizację inwestycji ujętych w IV AKPOŚK dostępne będą:

- środki finansowe w ramach POIiŚ (zakontraktowane) – 11,83 mld zł,
- środki finansowe w ramach POIiŚ(wolne środki) – 1,319 mld zł,
- środki finansowe z NFOŚiGW – 0,453 mld zł,
- środki finansowe z pozostałych funduszy (RPO, PROW, WFOŚiGW) – 5,245 mld zł,
- środki własne gmin – 6,052 mld zł,
- środki budżetowe – 8,043 mld zł,
- środki z kredytów i pożyczek – 2, 666 mld zł,
- inne środki – 1, 037 mld zł.

Łączna kwota dostępnych środków finansowych wynosi w planowanym okresie to **36,64 mld zł**.

15. Powyższe świadczy o możliwościach finansowych zrealizowania zakresu rzeczowego IVAKPOŚK, w przypadku zmniejszenia zakresu kanalizacji do budowy o długość, która nie spełnia wymaganego wskaźnika długości sieci zapisanego w rozporządzeniu w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji. Łączna kwota dostępnych środków wynosi **36,64 mld zł** na zrealizowanie inwestycji, których wartość została oszacowana na poziomie **29, 36 mld zł**. Do kwoty tej nie zostały jednak dodane inwestycje dodatkowe związane z weryfikacją aglomeracji, dostosowaniem się do art. 5.2 oraz dostosowaniem wydajności oczyszczalni ścieków do wielkości aglomeracji.

16. Realizacja działań przedstawionych w IVAKPOŚK wymaga podjęcia integracji działań różnych instytucji tj. poszczególnych gmin (aglomeracji), marszałków województw oraz instytucji finansujących.

