

**Uwarunkowania i możliwości wdrażania dokumentów  
strategicznych Unii Europejskiej i Traktatu Akcesyjnego  
w zakresie ochrony środowiska  
w województwie wielkopolskim**

Prof. dr hab. Andrzej Mizgajski

.....

Dr Damian Łowicki

.....

Dr Małgorzata Stępniewska

.....

Zakład Geografii Kompleksowej  
Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych  
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

Poznań, listopad 2011

## SPIS TREŚCI:

1. Wstęp.....	3
2. Analiza wybranych obszarów tematycznych zarządzania środowiskiem.....	4
2.1. Gospodarka odpadami.....	4
2.1.1. Cele gospodarki odpadami w krajowych i regionalnych dokumentach operacyjnych.....	4
2.1.2. Rekomendacje do Strategii.....	16
2.2. Gospodarka wodno-ściekowa.....	16
2.2.1. Krajowe dokumenty operacyjne.....	17
2.2.2. Kanalizacja wsi.....	18
2.2.3. Kanalizacja indywidualna.....	20
2.2.4. Gospodarka osadami ściekowymi.....	21
2.2.5. Programowanie działań, planowanie przestrzenne.....	23
2.2.6. Rekomendacje do Strategii.....	23
2.3. Ochrona przyrody.....	24
2.3.1. Krajobraz.....	26
2.3.2. Siedliska i gatunki.....	27
2.3.3. Środowisko rolnicze.....	29
2.3.4. Lasy i zalesienia.....	31
2.3.5. Rekomendacje do Strategii.....	33
2.4. Zmiany klimatu.....	34
2.4.1. Poprawa efektywności energetycznej.....	36
2.4.2. Rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw.....	37
2.4.3. Rekomendacje do Strategii.....	40
2.5. Zielony wzrost gospodarczy.....	41
2.5.1. Rekomendacje do Strategii.....	42
3. Zestawienie rekomendacji do Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego do 2020 roku.....	44

# 1. Wstęp

Niniejsze opracowanie zostało przygotowane na zlecenie Województwa Wielkopolskiego w ramach umowy o dzieło nr DPRu33/2011. Formułuje ono rekomendacje pod kątem aktualizacji Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego do 2020 roku.

Plany i programy istniejące na poziomie UE stanowią ramy dla dokumentów strategicznych w krajach członkowskich. Część dyspozycji i rekomendacji UE jest realizowana na poziomie regionalnym, stąd istotne jest ich uwzględnienie w strategii rozwoju województwa. Najważniejszymi dokumentami programowymi UE dotyczącymi problematyki ochrony środowiska są: 6 Program Działań na Rzecz Środowiska „Nasza przyszłość naszym wyborem” oraz Strategia Europa „2020”, która wskazuje na kierunki wdrażania Strategii OECD Zielonego Wzrostu. W przygotowywanej ekspertyzie dokonana została analiza treści obu tych dokumentów oraz dokumentów je implementujących pod kątem możliwości prowadzenia działań wdrożeniowych w województwie wielkopolskim.

Opracowanie koncentruje się na treściach, które mogą w istotny sposób kształtować uwarunkowania dla rozwoju województwa, a ponadto takich, na które wpływ wywierają decyzje samorządów regionalnego i lokalnego. Analizą objęto pięć obszarów tematycznych zarządzania środowiskiem:

- a) gospodarka odpadami,
- b) gospodarka wodno-ściekowa,
- c) ochrona przyrody,
- d) zmiany klimatu,
- e) zielony wzrost gospodarczy.

Pierwsze cztery obszary odnoszą się do priorytetów 6. Programu Działań na Rzecz Środowiska, natomiast ostatni wiąże się z działaniami systemowymi w gospodarce, będącymi wdrożeniem Strategii „Europa 2020”.

## **2. Analiza wybranych obszarów tematycznych zarządzania środowiskiem**

### **2.1. Gospodarka odpadami**

W wymienionym obszarze przedmiotem intensywnych działań legislacyjnych, inwestycyjnych i organizacyjnych jest gospodarka odpadami komunalnymi. Według danych GUS w 2009 r. w województwie wielkopolskim zebrano 809,1 tys. Mg zmieszanych odpadów komunalnych, z czego 94% zdeponowano na składowiskach.

W wyniku selektywnej zbiórki na terenie Wielkopolski w 2009 r. zebrano 62,5 tys. Mg odpadów opakowaniowych, w tym 25,1 tys. Mg opakowań z papieru i tektury, 24,3 tys. Mg opakowań ze szkła i 13,1 tys. Mg opakowań z tworzyw sztucznych.

Odpady ulegające biodegradacji obejmują odpady kuchenne i zielone. Na 226 gmin województwa wielkopolskiego, w 2009 r. zbiórkę odpadów zielonych prowadzono w 16 gminach, w których zebrano 16,4 tys. Mg odpadów. Selektywną zbiórkę odpadów kuchennych prowadzono w jednej gminie - Koninie - gdzie zebrano 3,2 tys. Mg odpadów. Natomiast zbiórkę zmieszanych odpadów zielonych i kuchennych prowadzono w 5 gminach, zbierając 833,4 Mg odpadów.

Zbiórka baterii małogabarytowych w roku 2010 prowadzona była głównie w szkołach i obejmowała 204 gminy. Z terenu 123 gmin zebrano 76,5 Mg baterii, natomiast w 81 gminach, ze względu na niecałkowite wypełnienie, pojemniki nie były opróżniane.

#### **2.1.1. Cele gospodarki odpadami w krajowych i regionalnych dokumentach operacyjnych**

Najważniejsze dokumenty na poziomie krajowym i wojewódzkim mogące mieć znaczenie przy konstrukcji strategii rozwoju województwa to:

- a) Krajowy plan gospodarki odpadami 2014,
- b) Program oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009-2032,
- c) Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla województwa wielkopolskiego,
- d) Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego.

## 1. Krajowy plan gospodarki odpadami 2014

Krajowy plan gospodarki odpadami 2014 został przyjęty Uchwałą Rady Ministrów w grudniu 2010 r.<sup>1</sup> Celem Krajowego planu gospodarki odpadami jest dojście do systemu gospodarki odpadami, w którym w pełni realizowana jest zasada postępowania z odpadami zgodnie z hierarchią działań określoną w Art. 5 Ustawy o odpadach:<sup>2</sup>

- a) zapobieganie powstawaniu odpadów lub ograniczanie ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko przy wytwarzaniu produktów, podczas i po zakończeniu ich użytkowania,
- b) zapewnianie zgodnego z zasadami ochrony środowiska odzysku, jeżeli nie udało się zapobiec powstawaniu odpadów,
- c) zapewnianie zgodnego z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwiania odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec lub których nie udało się poddać odzyskowi.

W Krajowym planie gospodarki odpadami 2014 przyjęto następujące cele główne, mające zapewnić realizację postanowień Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylającej niektóre dyrektywy:<sup>3</sup>

- a) utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB,
- b) zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymogami ochrony środowiska,
- c) zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska odpadów,
- d) wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów,
- e) utworzenie i uruchomienie bazy danych o produktach, opakowaniach i gospodarce odpadami (BDO).

Cele szczegółowe sformułowane dla poszczególnych strumieni odpadów przedstawiono poniżej.

---

<sup>1</sup> Uchwała Nr 217 Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 2010 r. w sprawie "Krajowego planu gospodarki odpadami 2014", M.P.2010.101.1183.

<sup>2</sup> Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 o odpadach, Dz.U.2010.185.1243 j.t.

<sup>3</sup> Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy, Dz.Urz. WE L 312 z 22.11.2008 r.

## **Odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji**

W gospodarce odpadami komunalnymi przyjęto następujące cele:

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

## **Odpady niebezpieczne**

- a) Odpady zawierające PCB

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

- b) Oleje odpadowe

Utrzymanie poziomu odzysku na poziomie co najmniej 50%, a recyklingu rozumianego jako regeneracja na poziomie co najmniej 35%. Dążenie do pełnego wykorzystania mocy przerobowych instalacji do regeneracji olejów odpadowych.

- c) Odpady medyczne i weterynaryjne

W okresie do 2022 r. celem będzie podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych (w tym segregacji odpadów u źródła powstawania), co spowoduje zmniejszenie ilości odpadów innych niż niebezpieczne w strumieniu odpadów niebezpiecznych.

- d) Zużyte baterie i akumulatory

- Rozbudowa systemu zbierania zużytych baterii prądozłnych i zużytych akumulatorów prądozłnych, który pozwoli na osiągnięcie następujących poziomów zbierania:
  - do 2012 r. – poziom zbierania zużytych baterii prądozłnych i zużytych akumulatorów prądozłnych w wysokości co najmniej 25%;
  - do 2016 r. i w latach następnycł – poziom zbierania zużytych baterii prądozłnych i zużytych akumulatorów prądozłnych, w wysokości co najmniej 45% masy wprowadzonych baterii i akumulatorów prądozłnych.
- Osiągnięcie poziomów wydajności recyklingu:
  - do 26 września 2011 r. – zużytych baterii nikłowo-kadmowych i zużytych akumulatorów nikłowo-kadmowych – co najmniej 75% ich masy;
  - do 26 września 2011 r. – pozostałych zużytych baterii i zużytych akumulatorów – co najmniej 50% ich masy.
- Utrzymanie poziomów wydajności recyklingu – co najmniej 65% ich masy.
- Dążenie do pełnego wykorzystania mocy przerobowych zakładów przetwarzania zużytych baterii i zużytych akumulatorów.

#### e) Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

W okresie od 2011 r. do 2022 r. wyznacza się następujące cele:

- ❖ utrzymanie poziomów odzysku i recyklingu zużytego sprzętu w wysokości:
  - dla zużytego sprzętu powstałego z wielkogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego i automatów do wydawania:
    - poziomu odzysku w wysokości co najmniej 80 % masy zużytego sprzętu,
    - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości co najmniej 75 % masy zużytego sprzętu;
  - dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu teleinformatycznego, telekomunikacyjnego i audiowizualnego:
    - poziomu odzysku w wysokości co najmniej 75 % masy zużytego sprzętu,
    - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości co najmniej 65 % masy zużytego sprzętu;
  - dla zużytego sprzętu powstałego z małogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego, sprzętu oświetleniowego, narzędzi elektrycznych i elektronicznych

z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych, zabawek, sprzętu rekreacyjnego i sportowego oraz przyrządów do nadzoru i kontroli:

- poziomu odzysku w wysokości co najmniej 70 % masy zużytego sprzętu,
- poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości co najmniej 50 % masy zużytego sprzętu;
- dla zużytych gazowych lamp wyładowczych - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytych lamp w wysokości co najmniej 80 % masy tych zużytych lamp,
- ❖ osiągnięcie poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości co najmniej 4 kg/mieszkańca/rok.

f) Pojazdy wycofane z eksploatacji

Wyznacza się następujące minimalne poziomy odzysku i recyklingu odniesione do masy pojazdów przyjętych do stacji demontażu w skali roku:

- 85% i 80% do końca 2014 r.,
- 95% i 85% od dnia 1 stycznia 2015 r.

g) Odpady zawierające azbest

W okresie od 2011 r. do 2022 r. zakłada się sukcesywne osiąganie celów określonych w przyjętym w dniu 15 marca 2010 r. przez Radę Ministrów „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 - 2032”.

h) Zbędne środki bojowe i odpady materiałów wybuchowych

W okresie od 2011 r. do 2022 r. zakłada się sukcesywne zagospodarowanie odpadów materiałów wybuchowych, poprzez kontynuację dotychczasowego sposobu zagospodarowania zbędnych środków bojowych.

### **Odpady pozostałe**

a) Zużyte opony

W perspektywie do 2022 r. podstawowym celem jest utrzymanie dotychczasowego poziomu odzysku na poziomie co najmniej 75%, a recyklingu na poziomie co najmniej 15%.

b) Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej



Do 2020 r. poziom przygotowania do ponownego użycia, recyklingu oraz innych form odzysku materiałów budowlanych i rozbiórkowych powinien wynosić minimum 70% wagowo.

c) Komunalne osady ściekowe

W perspektywie do 2022 r. podstawowe cele w gospodarce komunalnymi osadami ściekowymi są następujące:

- ograniczenie składowania osadów ściekowych,
- zwiększenie ilości komunalnych osadów ściekowych przetwarzanych przed wprowadzeniem do środowiska oraz osadów przekształcanych metodami termicznymi,
- maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogenych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego i chemicznego.
- Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne

W zakresie gospodarki odpadami ulegającymi biodegradacji innymi niż komunalne w okresie do 2022 r. zakłada się zmniejszenie masy składowanych odpadów do poziomu nie więcej niż 40% masy wytworzonych odpadów.

d) Odpady opakowaniowe

Jako cel na rok 2014 przyjęto osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu przedstawionych w tabeli 1. Natomiast w latach następnych należy utrzymać te poziomy.

Tab.1. Cele w gospodarce odpadami opakowaniowymi od 2014 r.

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

<sup>1)</sup> Nie dotyczy opakowań mających bezpośredni kontakt z produktami leczniczymi określonymi w przepisach Prawa farmaceutycznego,

<sup>2)</sup> Do poziomu recyklingu zalicza się wyłącznie recykling, w wyniku którego otrzymuje się produkt wykonany z tworzywa sztucznego.

Źródło: Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014

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

## 2. Program oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009-2032

W Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 sformułowane zostały następujące cele:

- a) usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;
- b) minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu;
- c) likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Zadania zgrupowano w pięciu blokach tematycznych:

- a) Zadania legislacyjne

Działania legislacyjne, będące w kompetencjach Ministra Gospodarki, Ministra Środowiska oraz Ministra Zdrowia.

- b) Działania edukacyjno-informacyjne

Działania skierowane do dzieci i młodzieży, szkolenia pracowników administracji rządowej i samorządowej, opracowywanie materiałów informacyjnych i edukacyjnych, ocena i promocja technologii uniestwiania włókien azbestu w odpadach azbestowych, organizacja krajowych i międzynarodowych szkoleń, seminariów, konferencji, kongresów i udział w nich.

- c) Zadania w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest

Usuwanie wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych, oczyszczanie terenów nieruchomości, oczyszczanie obiektów użyteczności publicznej, miejsc publicznych, terenów byłych zakładów produkujących wyroby zawierające azbest, budowę składowisk odpadów azbestowych oraz budowę instalacji i urządzeń do uniestwiania włókien azbestu w odpadach azbestowych, zadania wspierające, w tym wsparcie finansowe opracowywania programów usuwania wyrobów

zawierających azbest oraz oczyszczania terenów z azbestu na wszystkich szczeblach.

- d) Monitoring realizacji Programu w postaci elektronicznego Systemu Informacji Przestrzennej monitoringu procesu usuwania wyrobów zawierających azbest.

Kontynuowane powinny być prace aktualizacyjne wojewódzkiej bazy danych o wyrobach i odpadach zawierających azbest (WBDA). Planowana jest modernizacja tej bazy w celu wdrożenia krajowego Elektronicznego Systemu Informacji Przestrzennej monitoringu procesu usuwania wyrobów zawierających azbest. Prace przygotowawcze powinny być prowadzone tak, aby w 2012 r. system był w pełni wdrożony.

- e) Działania w zakresie oceny narażenia i ochrony zdrowia, w tym działalność Ośrodka Referencyjnego Badań i Oceny Ryzyka Zdrowotnego Związanych z Azbestem

Działania w kompetencji Ministra Zdrowia, Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Ośrodka Referencyjnego Badań i Oceny Ryzyka Zdrowotnego Związanych z Azbestem.

Zadania przewidziane w Programie powinny być realizowane na trzech poziomach:

- a) centralnym – Rada Ministrów, Minister Gospodarki i w strukturze Ministerstwa Gospodarki Główny Koordynator;
- b) wojewódzkim – samorząd województwa;
- c) lokalnym – samorząd powiatowy i samorząd gminny.

Na poziomie województwa za realizację zadań odpowiada marszałek województwa, do zadań którego należy:

- a) współpraca z Głównym Koordynatorem Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu w zakresie potrzeb wynikających z bieżącej realizacji Programu;
- b) gromadzenie przez urząd marszałkowski informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest oraz przekazywanie ich do Głównego Koordynatora z wykorzystaniem dostępnego narzędzia informatycznego [www.bazaazbestowa.pl](http://www.bazaazbestowa.pl);
- c) uwzględnianie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest w wojewódzkim planie gospodarki odpadami i programie ochrony środowiska, w szczególności w zakresie lokalizacji składowisk odpadów zawierających azbest oraz urządzeń przewoźnych do przetwarzania odpadów zawierających azbest;

- d) współpraca na szczeblu wojewódzkim z organami kontrolnymi (inspekcja sanitarna, inspekcja pracy, inspekcja nadzoru budowlanego, inspekcja ochrony środowiska);
- e) współpraca z uczelniami i instytucjami naukowymi, organizacjami pozarządowymi, ekspertami poszczególnych dziedzin;
- f) współpraca z lokalnymi mediami w zakresie spraw objętych Programem;
- g) przygotowanie i aktualizacja wojewódzkiego programu usuwania wyrobów zawierających azbest;
- h) współpraca z samorządami powiatowymi i gminnymi, przekazywanie wytycznych oraz informacji związanych z realizacją Programu;
- i) przedkładanie Głównemu Koordynatorowi corocznej informacji o realizacji zadań na terenie województwa;
- j) opracowanie planu sytuacyjnego rozmieszczenia na terenie województwa wyrobów zawierających azbest na podstawie informacji przekazywanych przez samorzady lokalne i przedsiębiorców.

### 3. Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla województwa wielkopolskiego

W październiku 2008 roku został uchwalony przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla województwa wielkopolskiego”.<sup>4</sup> Dla potrzeb programu wojewódzkiego dokonano szacunku ilości wyrobów zawierających azbest w Wielkopolsce. Zgodnie z dokonanymi szacunkami łączna ilość wyrobów zawierających azbest w 2007 wynosiła 869 206 Mg, w tym ok. 94% stanowiły płyty azbestowo-cementowe zabudowane w budynkach mieszkalnych i inwentarskich. Przeważająca część płyt azbestowo-cementowych zlokalizowana była na obszarach wiejskich. Największe ilości wyrobów zawierających azbest występowały na terenie powiatów: poznańskiego (91 387 Mg), ostrowskiego (44 887 Mg), kaliskiego (41 571 Mg) i konińskiego (39 145 Mg). Aktualizowane informacje na temat ilości wyrobów azbestowo-cementowych znajdujących się na terenie województwa wielkopolskiego gromadzone są w wojewódzkiej bazie wyrobów i odpadów zawierających azbest (WBDA), zamieszczonej na stronie [www.bazaazbestowa.pl](http://www.bazaazbestowa.pl).

---

<sup>4</sup> Uchwała Nr XXVIII/389/08 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 października 2008 roku w sprawie uchwalenia Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla województwa wielkopolskiego

Nadrzędnym celem wojewódzkiego „Programu ...” jest usunięcie wyrobów azbestowych z terenu województwa wielkopolskiego i bezpieczne jego unieszkodliwienie. Proces usuwania wyrobów zawierających azbest powinien być zakończony w 2032 roku.

W „Programie ...” określono następujące cele w perspektywie krótko-, średnio- i długoterminowej:

- a) lata 2008-2012 - weryfikacja skali problemu obecności wyrobów zawierających azbest na obszarze województwa wielkopolskiego, zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest, bezpieczne usunięcie około 20% aktualnej ilości wyrobów zawierających azbest i ich unieszkodliwienie;
- b) lata 2013-2022 - bezpieczne usunięcie około 40% aktualnej ilości wyrobów zawierających azbest i ich unieszkodliwienie;
- c) lata 2023-2032 - bezpieczne usunięcie wszystkich wyrobów zawierających azbest i ich unieszkodliwienie.

Działania związane z realizacją Programu na obszarze województwa wielkopolskiego podzielono na dwie grupy zadań: pozainwestycyjne (w tym organizacyjne) i inwestycyjne.

Zadania pozainwestycyjne obejmują:

- a) rzetelne i kompletne rozpoznanie ilości i stanu wyrobów zawierających azbest na terenie poszczególnych gmin województwa wielkopolskiego,
- b) opracowanie powiatowych programów usuwania wyrobów zawierających azbest i unieszkodliwiania odpadów azbestowych wraz z zaleceniami i wytycznymi dla gmin, administracji osiedli mieszkaniowych i obiektów komunalnych dotyczących sposobów bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,
- c) podjęcie inicjatyw i decyzji dotyczących lokalizacji i budowy składowisk dla odpadów azbestowych lub rozbudowy istniejących składowisk dla odpadów niebezpiecznych,
- d) kontrolę tzw. "dzikich wysypisk odpadów" gdzie znajdują się także odpady azbestowe,
- e) organizację kampanii informacyjnej o szkodliwości azbestu i bezpiecznym użytkowaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest,
- f) weryfikację skali problemu obecności materiałów zawierających azbest na obszarze województwa wielkopolskiego w oparciu o programy powiatowe,
- g) usprawnienie monitoringu bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest i składowania odpadów azbestowych,

- h) wdrożenie monitoringu realizacji wojewódzkiego programu usuwania wyrobów zawierających azbest i unieszkodliwiania odpadów azbestowych,
- i) intensyfikację procesu poszukiwania środków finansowych ze źródeł zewnętrznych dla wsparcia usuwania wyrobów zawierających azbest i ich unieszkodliwiania.

Natomiast zadania inwestycyjne zmierzają do zwiększenia ilości usuwanych wyrobów zawierających azbest oraz budowy nowych składowisk dla odpadów azbestowych lub rozbudowy istniejących składowisk odpadów niebezpiecznych lub składowisk innego typu z wydzieleniem kwatery na odpady azbestowe. Sumaryczna dodatkowa pojemność składowisk dla potrzeb województwa wielkopolskiego w perspektywie do 2032 roku wynosi 974.604 m<sup>3</sup>, co daje powierzchnię ok. 11 ha.

#### 4. Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2008 - 2011 z perspektywą na lata 2012 - 2019

Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego został uchwalony przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego w marcu 2008 r.<sup>5</sup> i obejmuje lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012-2019. Jednakże z dniem 1 stycznia 2012 r. wejdzie w życie Ustawa o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw<sup>6</sup>, wprowadzająca zasadnicze zmiany w zakresie gospodarki odpadami w Polsce. W odniesieniu do poszczególnych rozwiązań Ustawa przewiduje terminy przejściowe. W pełni nowy system gospodarki odpadami komunalnymi powinien zacząć funkcjonować w gminach najpóźniej w dniu 1 lipca 2013 r.

Najważniejsze zmiany wprowadzane przez Ustawę to:

- a) Władztwo gmin w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi; gminy są zobowiązane do objęcia wszystkich właścicieli nieruchomości systemem gospodarowania odpadami komunalnymi,
- b) Dwustopniowy sposób planowania gospodarki odpadami; dla osiągnięcia celów założonych w polityce ekologicznej państwa opracowuje się krajowy plan

---

<sup>5</sup> Uchwała XXII/284/08 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 31 marca 2008 r. w sprawie uchwalenia Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012-2019.

<sup>6</sup> Ustawa z dnia 1 lipca 2011 r. o zmianie Ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw, Dz.U.2011.152.897.

gospodarki odpadami oraz wojewódzkie plany gospodarki odpadami. Odchodzi się od opracowywania powiatowych i gminnych planów gospodarki odpadami.

- c) Wymóg określenia regionów gospodarki odpadami oraz regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów. Przez region gospodarki odpadami komunalnymi rozumie się określony w wojewódzkim planie gospodarki odpadami obszar liczący co najmniej 150.000 mieszkańców. Regionem gospodarki odpadami komunalnymi może być gmina licząca powyżej 500.000 mieszkańców. Przez regionalną instalację do przetwarzania odpadów komunalnych rozumie się zakład zagospodarowania odpadów o mocy przerobowej wystarczającej do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkałego przez co najmniej 120.000 mieszkańców, spełniający wymagania najlepszej dostępnej techniki lub technologii.

Do dnia 1 lipca 2012 r. sejmik województwa zobowiązany jest uchwalić aktualizację wojewódzkiego planu gospodarki odpadami oraz uchwałę w sprawie wykonania wojewódzkiego planu gospodarki odpadami. Wojewódzki plan gospodarki odpadami powinien być zgodny z krajowym planem gospodarki odpadami i służyć realizacji zawartych w nim celów. Wojewódzkie plany gospodarki odpadami powinny zawierać ponadto:

- a) określenie regionów gospodarki odpadami komunalnymi, wraz ze wskazaniem gmin wchodzących w skład regionu,
- b) wykaz regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych w poszczególnych regionach gospodarki odpadami komunalnymi oraz instalacji przewidzianych do zastępczej obsługi tych regionów, do czasu uruchomienia regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, w przypadku gdy znajdująca się w nich instalacja uległa awarii lub nie może przyjmować odpadów z innych przyczyn,
- c) plan zamykania regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych niespełniających wymagań ochrony środowiska, których modernizacja nie jest możliwa z przyczyn technicznych lub nie jest uzasadniona z przyczyn ekonomicznych.

Wraz z uchwaleniem wojewódzkiego planu gospodarki odpadami sejmik województwa podejmuje uchwałę w sprawie jego wykonania, w której określone zostaną regiony gospodarki odpadami oraz regionalne instalacje do zagospodarowania odpadów. Uchwała w sprawie wykonania wojewódzkiego planu gospodarki odpadami jest aktem prawa miejscowego.

## **2.1.2. Rekomendacje do Strategii**

Wielkopolska powinna stać się regionem-liderem w dziedzinie wprowadzania gospodarki recykulacyjnej, odznaczającej się bardzo wysokim poziomem odzysku materiałów, surowców i energii z odpadów. Przełom ten mogą zagwarantować następujące przedsięwzięcia i działania:

1. Stworzenie systemu, który zapewni, że całość odpadów będzie odbierana w postaci segregowanej.
2. Działanie w wyznaczonych subregionach kompostowni odpadów.
3. Uruchomienie zakładów termicznego unieszkodliwiania odpadów w Poznaniu i Koninie.
4. Ograniczenie składowania do pozostałości, które nie mogą być zagospodarowane w inny sposób.
5. Samorząd województwa powinien odgrywać rolę inspirującą i koordynującą działania gmin w celu zapewnienia możliwie jednolicie wysokiego poziomu gospodarki odpadami w gminach.

Szczegółowe dyspozycje w wymienionych kwestiach powinien zawierać nowy wojewódzki plan gospodarki odpadami.

## **2.2. Gospodarka wodno-ściekowa**

W wymienionym obszarze ożywione działania inwestycyjne obejmują gospodarkę ściekami komunalnymi. W porównaniu z rokiem 2003, charakteryzowanym w „Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego” przyjętej przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego 19.12.2005 r., długość sieci kanalizacyjnej w województwie wzrosła do 2009 r. o 1/3 - z 6,2 tys. km do 9,0 tys. km.

Zasadniczą różnicę w modelu gospodarki ściekowej obserwuje się pomiędzy terenami miejskimi i wiejskimi województwa. W 2009 r. z sieci kanalizacyjnej korzystało 86% mieszkańców wielkopolskich miast. Z kolei na terenach wiejskich dominuje kanalizacja indywidualna, tj. zbiorniki bezodpływowe i oczyszczalnie przydomowe. W 2009 r. przez systemy indywidualne obsługiwanych było nieco ponad 70% mieszkańców wsi.



### 2.2.1. Krajowe dokumenty operacyjne

Strategia jako cel średniookresowy powinna ujmować zakończenie porządkowania gospodarki ściekami komunalnymi w Wielkopolsce. Na poziomie kraju opracowano następujące dokumenty programowe z tego zakresu:

- a) Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK),
- b) Program wyposażenia aglomeracji poniżej 2000 RLM w oczyszczalnię ścieków i systemy kanalizacji sanitarnej.

Zestawienie ustaleń tych programów dla województwa wielkopolskiego zawiera tabela 2. Zasadniczy wysiłek inwestycyjny ujmuje KPOŚK (i jego aktualizacje). Program ten jest podstawowym instrumentem wdrożenia postanowień Dyrektywy Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 r. dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych.<sup>7</sup> KPOŚK zawiera wykaz aglomeracji o Równoważnej Liczbie Mieszkańców  $\geq 2.000$ , wraz z 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.<sup>8</sup> Ma to zapewnić zrealizowanie zobowiązań okresów przejściowych zapisanych w Traktacie Akcesyjnym.

Zgodnie z Aktualizacją KPOŚK 2009 r., długość sieci kanalizacyjnej planowana do budowy w województwie wielkopolskim w latach 2007-2015 to 4,5 tys. km. Kolejne 0,2 tys. km sieci ma powstać w wyniku realizacji programu dla aglomeracji poniżej 2.000 RLM.

Rozległy zakres inwestycji ujętych w KPOŚK wiąże się z dużymi potrzebami finansowymi, które muszą być pokryte w krótkim okresie czasu. Termin realizacji zobowiązań akcesyjnych Polski dotyczących oczyszczania ścieków komunalnych przypada na 31.12.2015 r. Potrzeby przerastają możliwości wsparcia inwestycji ze środków publicznych. Ograniczona pula środków zewnętrznych oznacza konieczność wzrostu niezbędnego wkładu własnego inwestorów. Już w latach 2003-2009 wkład ten na obszarze badań stanowił blisko 70% ogółu nakładów inwestycyjnych na gospodarkę ściekową.<sup>9</sup>

---

<sup>7</sup> Dyrektywa Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych, Dz.Urz.WE L 135 z 30.05.1991 r.

<sup>8</sup> ustawa z dnia 18 lipca 2001 Prawo wodne (Dz.U. 2001 nr 115 poz. 1229) definiuje aglomerację jako teren, na którym zaludnienie lub działalność gospodarcza są wystarczająco skoncentrowane, aby ścieki komunalne były zbierane i przekazywane do oczyszczalni ścieków komunalnych, zaś jednego równoważnego mieszkańca jako ładunek substancji organicznych biologicznie rozkładalnych wyrażony jako wskaźnik pięciodobowego biochemicznego zapotrzebowania na tlen w ilości 60 g tlenu na dobę (Art. 43 pkt. 2).

<sup>9</sup> Sprawozdania Wojewody Wielkopolskiego z wykonania Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych za lata 2003-2009.

Znalezienie wystarczających środków na wykonanie przewidzianych inwestycji stanowić będzie poważny problem dla gmin i przedsiębiorstw kanalizacyjnych.

Tab.2. Zestawienie ustaleń krajowych programów odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych dla województwa wielkopolskiego

Parametry techniczne i ekonomiczne	KPOŚK 2003 r.	Aktualizacja KPOŚK 2005 r.	Aktualizacja KPOŚK 2009 r.*	Program wyposażenia aglomeracji < 2000 RLM
Liczba aglomeracji	109	173	207	52
Planowana budowa sieci [km]	2 195	3 972	4 518	248
Planowana rozbudowa i/lub modernizacja oczyszczalni [ob.]	86	78	110	34
Planowana budowa oczyszczalni [ob.]	18	18	33	0
Nakłady inwestycyjne ogółem [tys. zł]	2 959 100	3 866 164	3 703 478	153 736

\*Aktualizacja KPOŚK 2010 r. objęła tylko dane dotyczące terminów realizacji; pozostałe dane pozostały zgodne z Aktualizacją KPOŚK 2009 r.

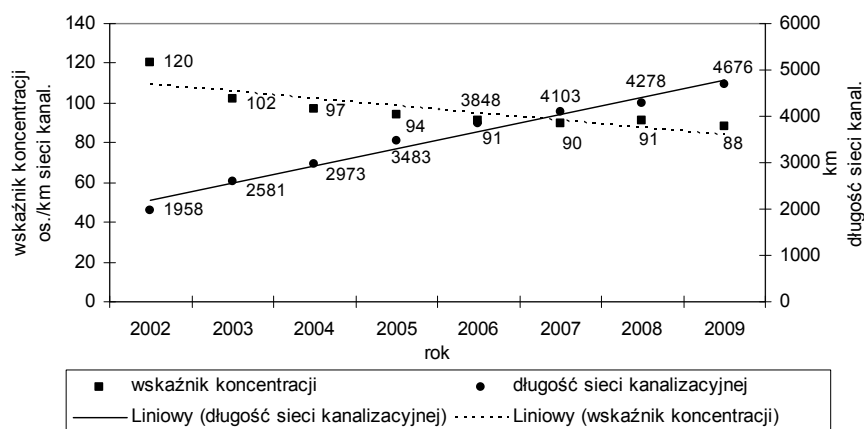
Źródło: opracowanie własne.

### 2.2.2. Kanalizacja wsi

Bardzo intensywnemu rozwojowi sieci kanalizacyjnej w województwie wielkopolskim towarzyszy pogarszanie wskaźnika koncentracji, tj. liczby mieszkańców przypadających na 1 km sieci kanalizacyjnej. Jest ona wskaźnikiem efektywności techniczno-ekonomicznej kanalizacji zbiorczej. Niskie wskaźniki koncentracji powodują wysokie jednostkowe koszty najpierw inwestycyjne, a następnie eksploatacji i amortyzacji sieci. Pogarszanie wskaźnika koncentracji w wyniku rozbudowy sieci dotyczy szczególnie terenów wiejskich, o rozproszonej zabudowie (ryc. 1). W latach 2003-2009 łączna długość sieci kanalizacyjnej na terenach wiejskich województwa wzrosła z 2,6 tys. do 4,7 tys. km, a równocześnie liczba osób przypadających na 1 km sieci zmniejszyła się ze 102 do 88. Dla porównania, w miastach wartość wskaźnika koncentracji w 2009 r. kształtowała się na poziomie 378 osób na 1 km sieci. Wybudowanie infrastruktury nieefektywnej z punktu widzenia techniczno-ekonomicznego tworzy ryzyko, że koszty jej utrzymania będą nie do udźwignięcia przez mieszkańców. Nawet jeśli systemy kanalizacyjne były dotowane w fazie inwestycyjnej, to w taryfach za ścieki powinna być uwzględniona amortyzacja.<sup>10</sup> Dlatego też

<sup>10</sup> Rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 28 czerwca 2006 r. w sprawie określania taryf, wzoru wniosku o zatwierdzenie taryf oraz warunków rozliczeń za zbiorowe zaopatrzenie w wodę i zbiorowe odprowadzanie ścieków, Dz.U.2006.127.886.

ustalając potrzeby inwestycyjne trzeba mieć na uwadze możliwość pokrywania taryf przez ludność.



Ryc.1. Zmiany wskaźnika koncentracji na terenach wiejskich Wielkopolski w latach 2002-2009. Źródło: opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych, GUS 2002-2009.

W 2009 r. już w  $\frac{2}{3}$  terenów wiejskich<sup>11</sup> wyposażonych w sieć kanalizacyjną przypadało mniej niż 120 mieszkańców na kilometr sieci, co oznacza zejście poniżej wartości progowej uznawanej przez organy i instytucje ochrony środowiska w Polsce za wyznacznik efektywności techniczno-ekonomicznej. W takich sytuacjach inwestycje nie mogą być dofinansowane ze środków Unii Europejskiej oraz funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej.<sup>12</sup> Można prognozować, że skłoni to gminy do rezygnacji z nazbyt ambitnych programów rozwoju sieci kanalizacyjnej i poszukiwania alternatywnych do kanalizacji zbiorczej sposobów rozwiązania gospodarki ściekowej.

W Aktualizacji KPOŚK 2009 r. uznano za pomocną przy wyznaczaniu zasięgu kanalizacji zbiorczej minimalną wartość wskaźnika koncentracji 200-250 mieszkańców/km sieci kanalizacyjnej. Jest to zbieżne z opinią Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego (EKES), który wskazał, że rozwiązania scentralizowane, celowe w dużych aglomeracjach, nie są korzystne na obszarach wiejskich o niewielkiej gęstości zaludnienia,

<sup>11</sup> Do kategorii tej zaliczono gminy wiejskie i tereny wiejskie w gminach miejsko-wiejskich.

<sup>12</sup> Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 lipca 2010 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji, *op.cit.*, Wytyczne do przygotowania inwestycji w zakresie środowiska współfinansowanych przez Fundusz Spójności i Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego w latach 2007-2013 [dokument elektroniczny], Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2007 oraz Metodyka wyznaczania w ramach aglomeracji zakresu sieci kanalizacyjnej, która może być objęta finansowaniem z Funduszu Spójności [dokument elektroniczny], NFOŚiGW 2006.

zarówno z technicznego, jak i finansowego punktu widzenia. EKES uznał za uzasadnioną na terenach wiejskich wartość wskaźnika koncentracji 100-200 mieszkańców/km sieci.<sup>13</sup>

### **2.2.3. Kanalizacja indywidualna**

Kolejny aspekt gospodarki ściekami komunalnymi to kształtowanie i nadzór nad systemami kanalizacji indywidualnej. Do rozwiązań indywidualnych, tj. obsługujących pojedyncze nieruchomości, należą zbiorniki bezodpływowe (szamba) oraz przydomowe oczyszczalnie ścieków. Kanalizacja indywidualna pozostaje głównym modelem gospodarki ściekowej na terenach wiejskich województwa. W 2009 r. przez systemy indywidualne obsługiwanych tu było nieco ponad 70% mieszkańców. Dominują zbiorniki bezodpływowe - w trakcie Powszechnego Spisu Rolnego (PSR) z 1996 r. zewidencjonowano 178,3 tys. szamb (PSR z 2002 r. i 2010 r. nie objął wyposażenia gospodarstw rolnych w kanalizację). W porównaniu z tym w 2008 r. w województwie wielkopolskim znajdowało się 3,5 tys. oczyszczalni przydomowych. Pod względem liczby oczyszczalni przydomowych województwo plasowało się na 5. miejscu w kraju (po województwach kujawsko-pomorskim - 7,3 tys. oczyszczalni, lubelskim - 6,5 tys., małopolskim - 5,3 tys. oraz dolnośląskim - 3,7 tys.).

Rozwój oczyszczalni przydomowych w województwie wielkopolskim następuje od 1999 r. W 1999 r. funkcjonowało tu 17, zaś w 2008 r. - 3471 przydomowych oczyszczalni ścieków. Zasadniczą rolę odgrywa finansowanie oczyszczalni przydomowych ze środków publicznych. Nakłady inwestycyjne na oczyszczalnie przydomowe w Wielkopolsce w latach 1999-2008 wyniosły ogółem 15,7 mln zł, z tego środki samorządów gmin stanowiły 37%, a dalsze 33% środki funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej.<sup>14</sup>

Wyniki badań przeprowadzonych w gminach województwa wielkopolskiego wskazują na znaczenie działalności regulacyjnej oraz kontrolnej i interwencyjnej dla zapewnienia skuteczności ekologicznej kanalizacji indywidualnej.<sup>15</sup> Instrumentów prawnych do takiej działalności dostarcza Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.<sup>16</sup> Zgodnie z art.

---

<sup>13</sup> Opinia z dn. 31 marca 2004 r. Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego na temat: Stan faktyczny i perspektywy „dopasowanych” technologii ochrony środowiska w krajach przystępujących do Unii Europejskiej [dokument elektroniczny], CESE 523/2004, Bruksela 2004.

<sup>14</sup> Ochrona środowiska, Informacje i opracowania statystyczne, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2000-2009.

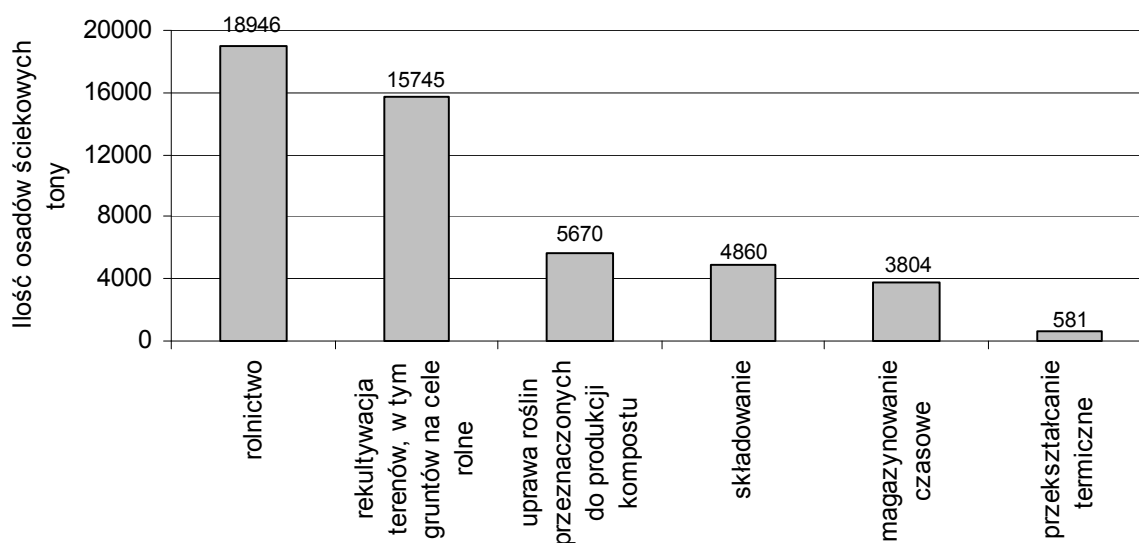
<sup>15</sup> Stępniewska M., 2011 - Geograficzne uwarunkowania gospodarki ściekami komunalnymi na terenach wiejskich województwa wielkopolskiego, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań.

<sup>16</sup> Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, Dz.U.2005.236.2008

4 ust. 3 tej Ustawy zasady dotyczące częstotliwości i sposobu pozbywania się nieczystości ciekłych z terenu nieruchomości określa regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy. Art. 3 ust. 3 pkt. 1 i 2 nakładają na gminy obowiązek prowadzenia ewidencji zbiorników bezodpływowych w celu kontroli częstotliwości ich opróżniania oraz ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków w celu kontroli częstotliwości i sposobu pozbywania się komunalnych osadów ściekowych. Gmina jest obowiązana zorganizować opróżnianie zbiorników bezodpływowych w przypadku właścicieli nieruchomości, którzy nie zawarli umów na usługi w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych (art. 6 ust. 6). Wójt, burmistrz, prezydent miasta wydaje z urzędu decyzję, w której ustala obowiązek uiszczania opłat za opróżnianie zbiorników bezodpływowych, wysokość oraz terminy uiszczania tych opłat oraz sposób i terminy udostępniania zbiorników w celu ich opróżnienia (art. 6 ust. 7).

#### 2.2.4. Gospodarka osadami ściekowymi

Produktem końcowym procesów oczyszczania ścieków są osady ściekowe. W wielu oczyszczalniach eksploatacja ma poważne trudności z zagospodarowaniem osadów, ich obróbka jest bowiem kosztowna i złożona. W województwie wielkopolskim podstawowymi formami zagospodarowania osadów z oczyszczalni komunalnych w 2009 r. było wykorzystanie ich do rekultywacji terenów, w tym gruntów na cele rolne oraz stosowanie w rolnictwie (ryc. 2). Kierunki te zastosowano odpowiednio do 53% i 30% ogółu zagospodarowanych osadów. Nikły udział stanowiło termiczne przekształcanie osadów (2,4%).



Ryc.2. Zagospodarowanie osadów ściekowych z oczyszczalni komunalnych w województwie wielkopolskim w 2009 r. Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS 2009.

Krajowy plan gospodarki odpadami 2014 (KPGO 2014)<sup>17</sup> identyfikuje następujące problemy w zakresie gospodarki komunalnymi osadami ściekowymi:

- a) niedostateczną analizę możliwości zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych na etapie projektowania oczyszczalni ścieków,
- b) przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjne nie są predysponowane do samodzielnego tworzenia skomplikowanych i drogich instalacji gospodarki komunalnymi osadami ściekowymi,
- c) wysoki odsetek składowanych komunalnych osadów ściekowych,
- d) nie wszystkie rozwiązania w zakresie zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych mają charakter kompleksowy, tzn. nie uwzględniają kwestii późniejszego zagospodarowania osadów.

Na lata 2011-2014 oraz perspektywnie 2015-2022 KPGO 2014 formułuje następujące cele w gospodarce komunalnymi osadami ściekowymi:

- a) ograniczenie składowania osadów ściekowych,
- b) zwiększenie ilości komunalnych osadów ściekowych przetwarzanych przed wprowadzeniem do środowiska oraz osadów przekształcanych metodami termicznymi,
- c) maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogenych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego i chemicznego.

Jak wskazano w KPGO 2014, osiągnięcie założonych celów w zakresie gospodarowania komunalnymi osadami ściekowymi wymaga:

- a) uwzględnienia zagadnień właściwego zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych w trakcie prowadzenia inwestycji w zakresie budowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków,
- b) wprowadzenia rozwiązań w zakresie zagospodarowania osadów ściekowych dla mniejszych aglomeracji,
- c) zwiększenia ilości komunalnych osadów ściekowych wykorzystywanych w biogazowniach w celach energetycznych,

---

<sup>17</sup> Uchwała Nr 217 Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 2010 r. w sprawie "Krajowego planu gospodarki odpadami 2014", M.P. 2010.101.1183.

- d) wzrostu masy komunalnych osadów ściekowych przekształcanych termicznie w cementowniach, kotłach energetycznych oraz spalarniach komunalnych osadów ściekowych.

### **2.2.5. Programowanie działań, planowanie przestrzenne**

Analiza skuteczności ekologicznej i efektywności techniczno-ekonomicznej systemów kanalizacyjnych, zarówno zbiorczych, jak i indywidualnych, powinna być dokonywana na etapie programowania działań. Jak wynika z badań szczegółowych,<sup>18</sup> programowanie gospodarki ściekowej jest obecne w dokumentach syntetycznych z zakresu rozwoju gmin, zaś rzadziej realizowane przez dokumenty szczegółowe. Dokumenty syntetyczne, jak studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, programy ochrony środowiska, plany gospodarki odpadami przedstawiają już wybrany dla gminy wariant gospodarki ściekowej. Podobnie dokumenty szczegółowe opracowywane są zwykle na potrzeby konkretnych inwestycji w kanalizację zbiorczą, przygotowywanych przez gminy lub przedsiębiorstwa kanalizacyjne. Inwestycje te nie są jednak uzasadniane wynikami analizy różnych wariantów, uwzględniającej zarówno efekt ekologiczny, jak i skutki ekonomiczne (koszty inwestycyjne, a także eksploatacji i amortyzacji).

Racjonalnego kształtowania wymagają systemy kanalizacyjne na terenach nowej zabudowy. Należy dążyć do tego, by studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego zawierały dyspozycje o tym, że budowa kanalizacji zbiorczej powinna poprzedzać realizację inwestycji o zabudowie skoncentrowanej.

### **2.2.6. Rekomendacje do Strategii**

1. Jako cel krótkookresowy Strategia powinna ujmować zakończenie porządkowania gospodarki ściekowej w Wielkopolsce. Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych planuje wyposażenie aglomeracji o Równoważnej Liczbie Mieszkańców  $\geq 2.000$  w zbiorcze systemy odprowadzania i oczyszczania ścieków do 31.12.2015 r. , ale wydaje się to nierealne do zrealizowania.
2. Porządkowanie gospodarki ściekowej powinno być priorytetowo traktowane w tych gminach, w których występuje wysoki wskaźnik koncentracji mieszkańców na

---

<sup>18</sup> Stępniewska M., op.cit.

kilometr sieci kanalizacyjnej. W Wielkopolsce średnia wartość wskaźnika koncentracji na terenach wiejskich w 2009 r. kształtowała się na poziomie 88 osób na 1 km sieci. Rozporządzenie Ministra Środowiska<sup>19</sup> przyjmuje realizację sieci kanalizacyjnej za uzasadnioną technicznie i ekonomicznie, gdy wskaźnik koncentracji nie jest mniejszy od 120 mieszkańców na 1 km sieci.

3. Na terenach o małej intensywności zabudowy należy rekomendować kanalizację indywidualną w postaci zbiorników bezodpływowych lub przydomowych oczyszczalni ścieków. Rozwiązanie to powinno być związane ze skutecznym nadzorem i wsparciem technicznym dla właścicieli nieruchomości stosujących takie systemy.
4. Należy dążyć do objęcia zagospodarowaniem całości osadów powstających w oczyszczalniach ścieków. Zagospodarowanie to powinno uwzględniać zastosowanie metod termicznych oraz bezpieczne wykorzystanie przyrodnicze i rolnicze substancji biogennych.
5. Należy dążyć do tego, by dokumenty planowania przestrzennego uniemożliwiały realizację inwestycji o zabudowie skoncentrowanej bez wyprzedzającego doprowadzenia sieci kanalizacyjnej.

### **2.3. Ochrona przyrody**

Podstawowym dokumentem ukierunkującym działania Polski w zakresie ochrony przyrody jest podpisanie i ratyfikowanie przez Polskę w 1996 roku Konwencji o różnorodności biologicznej przyjęta podczas Szczytu Ziemi w Rio de Janeiro w 1992 r. Dokumentem krajowym implementującym zapisy Konwencji jest Krajowa Strategia Ochrony i Zrównoważonego Użytkowania Różnorodności Biologicznej<sup>20</sup>. W dokumencie tym zdiagnozowano najważniejsze zagrożenia dla różnorodności biologicznej:

- a) postępującą urbanizację i zagospodarowanie kraju, realizowane często bez uwzględnienia wymagań ekologicznych (w tym zasad ochrony różnorodności biologicznej), prowadzące m.in. do likwidacji powierzchni naturalnej i półnaturalnej

---

<sup>19</sup> Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 lipca 2010 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji, *op.cit.*

<sup>20</sup> Krajowa Strategia Ochrony i Zrównoważonego Użytkowania Różnorodności Biologicznej oraz program działań na lata 2007-2013, Załącznik do uchwały nr 270/2007 Rady Ministrów z dnia 26.10.2007 r.



przyrody, zaburzenia funkcjonowania ekosystemów (w tym ich łączności) oraz dysharmonii krajobrazu,

- b) procesy eutrofizacji, odwadniania, zakwaszenia gleb, skażenie toksycznymi związkami chemicznymi bądź zmianami termicznymi oraz wywołaną przez człowieka sukcesją, co powoduje zmiany cech naturalnych siedlisk/biotopów/ekosystemów oraz zmiany walorów przyrodniczych,
- c) zmiany sposobów użytkowania ziemi, w tym ograniczenie lub zaniechanie tradycyjnych metod produkcji rolnej i wywoływane przez nie zjawiska sukcesji, powodujące przekształcenia struktury krajobrazu oraz zarówno likwidację i fragmentację siedlisk/ekosystemów jak i uproszczenie, ujednoczenie i zniszczenie mozaiki siedlisk,
- d) negatywną presję człowieka na gatunki postrzegane jako konfliktowe (gatunki wymagające ochrony, które jednocześnie mogą sprawiać problemy gospodarcze i społeczne, np. bóbr, kormoran, wydra), co powoduje ograniczenie liczebności ich populacji,
- e) nadmierną eksploatację populacji wybranych gatunków dziko żyjących (np. grzyby, zioła, ślimaki, niektóre gatunki łowne), co powoduje ograniczenie liczebności ich populacji i zburzenie równowagi ekologicznej (dotyczy zwłaszcza odławiania drapieżników np. ryb),
- f) postępującą synantropizację fauny i flory oraz przenikanie gatunków obcych (w tym także ich planowe lub przypadkowe introdukcje), co powoduje wypadanie gatunków rodzimych, słabszych konkurencyjnie,
- g) genetyczne modyfikacje gatunków i ich uwalnianie do środowiska, czego efekty są w większości przypadków jak dotychczas nierozpoznane.

Dla efektywnej ochrony przyrody szczególnie ważne są działania podejmowane na poziomie regionalnym. Dają one możliwość zaprojektowania działań uwzględniających relacje przestrzenne pomiędzy poszczególnymi częściami sieci. Poprzez ustalanie kryteriów dofinansowania podmioty wdrażające programy UE mają dużą możliwość wpływania na efektywność ochrony przyrody i różnorodności biologicznej. Analizując wielkość i rozmieszczenie form ochrony przyrody w Wielkopolsce można wyciągnąć wniosek, że działania administracji powinny się skupiać raczej na aktywnej realizacji ochrony na istniejących już obszarach niż na tworzeniu nowych. Chodzi przede wszystkim o tworzenie planów ochrony dla parków narodowych, rezerwatów, parków krajobrazowych i obszarów Natura 2000 oraz egzekwowanie ich zapisów. Bardzo ważne wydają się też być działania

wychodzące poza poziom ochrony konserwatorskiej. Należą do nich głównie działania w zakresie planowania przestrzennego, także na poziomie krajobrazowym.

Ochrona przyrody jest realizowana przede wszystkim poprzez działania w następujących obszarach: krajobraz, siedliska i gatunki, środowiska rolnicze oraz lasy i zalesienia.

### **2.3.1. Krajobraz**

Obowiązki Polski dotyczące ochrony krajobrazu wynikają z podpisania w 2001 r. oraz ratyfikowania w roku 2004 Europejskiej Konwencji Krajobrazowej. Spośród 47 państw członkowskich Rady Europy, podpisało ją 40 państw, a 35 państw ją ratyfikowało (stan na 21.10.2011). Zgodnie z art. 5 niniejszej konwencji każda ze stron Konwencji podejmie działania na rzecz:

- a) prawnego uznania krajobrazów jako istotnego komponentu otoczenia ludzi, jako wyrazu dzielonej różnorodności kulturowej i przyrodniczej oraz podstawy tożsamości społeczeństw;
- b) ustanowienia i wdrożenia polityki w zakresie krajobrazu ukierunkowanej na ochronę, gospodarkę i planowanie krajobrazu przede wszystkim poprzez działania w zakresie podnoszenia świadomości społecznej, identyfikacji i oceny krajobrazu oraz wprowadzenie instrumentów mających na celu ochronę krajobrazu;
- c) ustanowienia procedur udziału ogółu społeczeństwa, organów lokalnych i regionalnych oraz innych stron zainteresowanych zdefiniowaniem i wdrożeniem polityki w zakresie krajobrazu;
- d) zintegrowania krajobrazu z własną polityką w zakresie planowania regionalnego i urbanistycznego i własną polityką kulturalną, środowiskową, rolną, społeczną i gospodarczą, jak również z wszelką inną polityką, która bezpośrednio lub pośrednio oddziałuje na krajobraz.

Z punktu widzenia tworzenia Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego duże znaczenie ma identyfikacja i ocena krajobrazów oraz określenie przyczyn i kierunków ich zmian. Ważnym krokiem do realizacji tego celu jest opracowanie standardów jakości krajobrazów oraz czerwonej księgi krajobrazów opisującej najcenniejsze ich rodzaje. Najważniejsze zalecenia wynikające z tych analiz powinny się znaleźć w planie zagospodarowania przestrzennego oraz strategii rozwoju województwa. Należy też podjąć działania zachęcające samorząd gminny do oparcia gospodarki przestrzennej na planach zagospodarowania przestrzennego. Plany te powinny służyć nie tylko możliwości

zainwestowania, ale także ograniczać przekształcenia terenów cennych przyrodniczo i krajobrazowo, choć nie objętych ochroną prawną. Innym sposobem kształtowania i ochrony krajobrazu jest ochrona prawna. Z punktu widzenia ochrony krajobrazu najważniejsze formy to: obszar chronionego krajobrazu, park krajobrazowy oraz zespół przyrodniczo-krajobrazowy. Dwie pierwsze z nich ustanawiają organy samorządu wojewódzkiego, a ochrona realizowana jest przede wszystkim poprzez uzgadnianie z właściwym regionalnym dyrektorem ochrony środowiska projektów studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz planów zagospodarowania przestrzennego obowiązujących na terenie tych form ochrony. Inną możliwość ochrony krajobrazu daje ustanowienie zakazów dla tych form dotyczących m.in. realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, budowania nowych obiektów budowlanych w sąsiedztwie linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych oraz likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych.

### **2.3.2. Siedliska i gatunki**

Najważniejszym przejawem realizacji polityki UE w zakresie ochrony przyrody jest utworzenie nowej formy ochrony przyrody jaką jest Natura 2000. Celem utworzenia tej sieci jest zachowanie zarówno zagrożonych wyginięciem siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt w skali Europy, ale też typowych, wciąż jeszcze powszechnie występujących siedlisk przyrodniczych. Ochrona przyrody w tej formie wynika z konieczności implementacji dwóch dyrektyw UE:

- a) Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa,
- b) Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.

Zgodnie z powyższymi dyrektywami sieć Natura 2000 tworzą dwa typy obszarów: obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) i specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO). Najważniejszymi instrumentami realizacji celów sieci Natura 2000 są nie zakazy, tak jak w przypadku pozostałych form ochrony, ale oceny oddziaływania na środowisko oraz plany ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków, dla których utworzono obszar Natura 2000. Działania ochronne winny uwzględniać wymogi gospodarcze, społeczne i kulturowe oraz

cechy regionalne i lokalne danego obszaru Natura 2000. Sieć Natura 2000 w województwie wielkopolskim zajmuje łącznie (OSO i SOO) ok. 16,5% powierzchni województwa, podczas gdy w całej Polsce udział ten wynosi ok. 19,5% (stan na 5.11.2011). Szczególnie niski w stosunku do całej Polski jest udział obszarów specjalnej ochrony siedlisk (SOO), który wynosi w województwie 8% w stosunku do 11% w kraju. Należałoby wziąć pod uwagę możliwość powiększenia obszarów Natura 2000 o tereny proponowane przez organizacje pozarządowe w ramach tzw. Shadow List 2010, przede wszystkim powiększenie Ostoi Przemęckiej oraz utworzenie obszaru Bory chrobotkowe w Nadleśnictwie Grodziec.

Poza obszarami Natura 2000 Ustawa o ochronie przyrody<sup>21</sup> przewiduje jeszcze 9 form ochrony przyrody chroniących siedliska i gatunki w sposób bezpośredni lub pośredni. Najważniejszą z nich jest ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów. W jej ramach chronione są gatunki dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów poprzez objęcie ich ochroną ścisłą lub częściową oraz ustalenie stref ochrony ich ostoi lub stanowisk. Ich listę określa w rozporządzeniu minister właściwy do spraw środowiska w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw rolnictwa. W gestii władz regionalnych jest utworzenie trzech form ochrony przyrody. Utworzenie rezerwatu przyrody następuje w drodze aktu prawa miejscowego w formie zarządzenia regionalnego dyrektora ochrony środowiska. Utworzenie pozostałych dwóch leży w gestii sejmiku województwa. Są to obszary chronionego krajobrazu i parki krajobrazowe. Choć głównym celem ich ochrony są walory kulturowe i krajobrazowe, to mogą się one trwale przyczynić do ochrony siedlisk i gatunków m.in. poprzez wprowadzenie na ich terenie zakazu umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt oraz niszczenia ich schronień i miejsc rozrodu. Najważniejszym narzędziem ochrony jest konieczność uzgodnienia z właściwym regionalnym dyrektorem ochrony środowiska projektów studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i planów zagospodarowania przestrzennego województw w zakresie tych ustaleń, które mogą mieć negatywny wpływ na ochronę przyrody parku krajobrazowego lub obszaru chronionego krajobrazu. Pozostałe formy ochrony przyrody (pomnik przyrody, stanowisko dokumentacyjne, użytek ekologiczny i zespół przyrodniczo-krajobrazowy) powoływane są przez radę gminy.

Podstawowym instrumentem ochrony w parkach narodowych, krajobrazowych, rezerwach i sieci Natura 2000 są plany ochrony. Ich głównym celem jest identyfikacja oraz określenie sposobów eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń

---

<sup>21</sup> Dz.U. 2009 Nr 151 poz. 1220 z późn. zm.

wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków. Niestety w województwie wielkopolskim posiadają je tylko 43 rezerваты (44%) i 2 parki krajobrazowe (15%) (stan na 2.11.2011). Jako dokument pomocniczy przy ocenie wpływu przedsięwzięć i dokumentów programowych na obszary Natura 2000, przy braku planów ochrony i planów zadań ochronnych, może służyć opracowanie wykonane dla WBPP pt. Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego. Zawiera ono spis i lokalizację miejsc cennych dla ptaków w okresie lęgowym i podczas wędrówek. W województwie znajduje się 67 tego rodzaju obszarów o łącznej powierzchni 7.614 km<sup>2</sup>.

### **2.3.3. Środowisko rolnicze**

Istotnym elementem ochrony przyrody i bioróżnorodności, zwłaszcza w takim regionie jak Wielkopolska, jest ochrona środowiska rolniczego. Ma to szczególne znaczenie w ostatnich latach kiedy to nastąpił znaczny wzrost popytu na ziemię na cele budowlane powiązany z liberalizacją przepisów w zakresie planowania przestrzennego, wyłączenia gruntów rolnych z gospodarowania rolniczego. Przejawem dużej presji na tereny rolne, zwłaszcza na terenach miejskich i podmiejskich, jest wzrost powierzchni wyłączeń najlepszych klas gruntów z produkcji rolnej. Powierzchnia wyłączonych w latach 2003-2010 gruntów rolnych wyniosła w województwie ok. 3 tys ha, co stanowi ponad 9% wszystkich wyłączeń w Polsce<sup>22</sup>.

Jednym ze sposobów zmniejszenia presji rolnictwa na środowisko jest wspieranie i kontrola gospodarstw korzystających z programów UE. Chodzi tu o gospodarstwa korzystające z dofinansowania w ramach programów rolnośrodowiskowych oraz kontrolę przestrzegania zasady wzajemnej zgodności (ang. cross compliance) dla innych programów pomocowych w rolnictwie. Podstawowymi celami tych działań jest przywracanie walorów lub utrzymanie stanu cennych siedlisk użytkowanych rolniczo oraz zachowanie różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich, odpowiednie użytkowanie gleb i ochrona wód, a także ochrona zagrożonych lokalnych ras zwierząt gospodarskich i lokalnych odmian roślin uprawnych. Dotychczasowe doświadczenia wskazują, że brakuje w Polsce monitoringu środowiskowych skutków wdrażania programów rolnośrodowiskowych.

Szansą na poprawę środowiska na terenach rolnych jest także popularyzacja rolnictwa ekologicznego. Według Planu Działań dla Żywności i Rolnictwa Ekologicznego w Polsce na

---

<sup>22</sup> GUS, Bank Danych Lokalnych

lata 2011-2014<sup>23</sup> województwo wielkopolskie w 2010 r. zajęło dopiero 9. miejsce pod względem powierzchni upraw rolnych znajdujących się w systemie rolnictwa ekologicznego. Jeszcze bardziej niekorzystnie wygląda województwo pod względem udziału powierzchni gospodarstw ekologicznych w stosunku do powierzchni użytków rolnych ogółem, pod tym względem zajmuje ono 12. lokatę. Oznacza to, że system informacji i wspierania tego typu działalności nie działa w Wielkopolsce dostatecznie dobrze. W tym kontekście celowe byłoby stworzenie programu rozwoju rolnictwa ekologicznego dla województwa przenoszącego na szczebel wojewódzki zapisy Planu Działań dla Żywności i Rolnictwa Ekologicznego. Najważniejszym celem tego programu byłoby wypracowanie mechanizmów wspierania rolnictwa ekologicznego, przede wszystkim w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013. Obok pakietu "rolnictwo ekologiczne" w programie rolnośrodowiskowym, istnieją możliwości finansowania tego typu rolnictwa w ramach działań „Uczestnictwo rolników w systemach jakości żywności” oraz „Działania informacyjne i promocyjne”. W ramach pierwszego działania refundowane są koszty stałe związane z uczestnictwem w systemach jakości żywności, natomiast celem drugiego jest promocja produktów uczestniczących w tych systemach.

Inną możliwość ochrony środowiska na terenach rolnych daje ustanowienie przez dyrektora regionalnego zarządu gospodarki wodnej obszarów szczególnie narażonych, tzw. OSN, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do wód należy ograniczyć. Ustanowienie tych obszarów wynika z realizacji zobowiązań zawartych w Dyrektywie Rady 91/676/EWG z dnia 12 grudnia 1991 r. dotyczącej ochrony wód przed zanieczyszczeniami powodowanymi przez azotany pochodzenia rolniczego. Dyrektywa ta została wdrożona do prawodawstwa polskiego ustawą z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne<sup>24</sup>. Na jej podstawie wydane zostały rozporządzenia dyrektorów regionalnych zarządów gospodarki wodnej w sprawie wprowadzenia programów działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych, zawierające programy działań obowiązujące w tych rejonach. Na terenie województwa wielkopolskiego wyznaczono OSN o całkowitej powierzchni 2.479 km<sup>2</sup>, co stanowi 8,3% powierzchni województwa. Choć powierzchnia ta jest największa w Polsce, to biorąc pod uwagę wybitnie rolniczy charakter regionu oraz niekorzystne statystyki dotyczące zużycia nawozów wydaje się konieczne rozważenie wyznaczenia większej ilości punktów monitoringowych i powiększenia powierzchni OSN. Takie działanie spowoduje zwiększenie

---

<sup>23</sup> Plan Działań dla Żywności i Rolnictwa Ekologicznego w Polsce na lata 2011-2014, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Warszawa 2011 r.

<sup>24</sup> Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019 z późn. zm.

ilości gospodarstw posiadających płyty gnojowe, zbiorniki na gnojowicę i gnojówkę oraz plany nawożenia i bilans azotu, co związane jest z realizacją programu działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych. Jednocześnie powinny zostać uruchomione mechanizmy ułatwiające rolnikom gospodarującym na OSN pozyskanie funduszy na te działania.

Ważnym narzędziem ochrony przyrody, zwłaszcza na terenach wiejskich, jest wymóg uzyskania zezwolenia na wycięcie drzew i krzewów. Należy uświadamiać władze gminne wydające to zezwolenie, że w przypadku gdy drzewa lub krzewy nie stanowią zagrożenia dla ludzi, a ich usunięcie jest sprzeczne z celami ochrony przyrody i zabytków, mogą zgodnie z prawem odmówić wydania zezwolenia lub udzielić zezwolenia warunkowego (przesadzenie lub działania kompensacyjne). Takie działania mogą ograniczyć usuwanie zadrzewień śródpolnych i zwiększyć różnorodność biologiczną na terenach rolniczych.

#### **2.3.4. Lasy i zalesienia**

Gospodarka leśna w Polsce wypełnia ustalenia konwencji międzynarodowych takich jak Deklaracja o lasach oraz Agendy 21 uchwalonych w 1992 r. podczas szczytu Ziemi w Rio de Janeiro, Deklaracji Ministrów Leśnictwa w sprawie Ochrony Lasów Europejskich (Strasburg 1990, Helsinki 1993) oraz Protokołu z Kioto (1997), dotyczącego roli lasów w procesie kumulacji węgla. Deklaracja o lasach zwraca uwagę, że od 1939 roku powierzchnia lasów na świecie zmniejszyła się o 95%, w 25 krajach lasy przestały istnieć całkowicie, a w dalszych 18 krajach zostały wycięte w 95%. Dokumenty krajowe realizujące konwencje międzynarodowe to Polityka Leśna Państwa<sup>25</sup> oraz Krajowy Program Zwiększania Lesistości<sup>26</sup>. Podstawowym celem formułowanym przez te dokumenty jest zwiększenie lesistości kraju do 30% w 2020 roku i 33% w połowie XXI wieku połączone z reorientacją zarządzania lasami z modelu surowcowego na model proekologicznej i zrównoważonej ekonomicznie wielofunkcyjnej gospodarki leśnej.

Zgodnie z Krajowym Programem Zwiększania Lesistości województwo wielkopolskie jest regionem o najwyższych potrzebach zalesieniowych w kraju. Na województwo to przypada aż 16,3% powierzchni potrzeb zalesieniowych w Polsce. Za województwem wielkopolskim jest województwo lubelskie, w którym potrzeby zalesieniowe wynoszą 9,4% potrzeb krajowych. Analizując potrzeby zalesieniowe w obrębie województwa to

---

<sup>25</sup> Polityka Leśna Państwa, Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, 1997.

<sup>26</sup> Krajowy Program Zwiększania Lesistości, Ministerstwo Środowiska, aktualizacja 2003.

zdecydowanie największe dotyczą powiatów subregionu kaliskiego: kaliskiego, ostrowskiego, kępińskiego i pleszewskiego (odpowiednio 19,2%, 10,4%, 8% i 6,1% potrzeb zalesieniowych województwa). W latach 1999-2010, wg danych GUS<sup>27</sup>, w województwie zalesiono nieco ponad 66 tys. ha, co stawia je na czwartej pozycji w Polsce pod tym względem. Pomimo relatywnie dużej powierzchni odnowień i zalesień, intensywna gospodarka leśna sprawia, że przyrost powierzchni leśnej w województwie jest niski. W latach 2002-2010, wg ewidencji gruntów, przybyło tu tylko niecałe 21 tys. ha lasów, a lesistość wzrosła zaledwie o 0,7 punktu procentowego i wynosi obecnie 26,5%. W przeciwieństwie do użytków rolnych wyłączenia lasów z produkcji leśnej mają charakter incydentalny. Ich średnioroczna powierzchnia w ostatnich latach wynosi w województwie ok. 60 ha.

Problemem z jakim boryka się Wielkopolska jest bardzo mocno zróżnicowana lesistość w subregionach. Badania<sup>28</sup> wskazują, że następuje tu polaryzacja zmian w użytkowaniu ziemi odnosząca się m.in. do lasów. Oznacza to, że w gminach w których lesistość jest już duża nadal przybywa lasów, a tam, gdzie jest ona niewielka lasów ubywa. Badania te wskazują też, że zmiany lesistości zależą w bardzo małym stopniu od warunków przyrodniczych takich jak jakość rolniczej przestrzeni produkcyjnej, potrzeby ochrony przyrody, przesuszenie gleb, a nawet udział najslabszych klas gleb w powierzchni użytków rolnych. Istnieje spora grupa gmin, głównie w subregionie pilskim, w których lesistość w latach 1989-2010 rosła, pomimo tego, że udział gleb najslabszych (grunty orne w klasach V, VI i VIz) był bardzo niski. Przykładem mogą być gminy Jastrowie, Tarnówka i Okonek, w których przybywało lasów, pomimo że ich lesistość jest obecnie dużo wyższa od średniej wojewódzkiej i krajowej (odpowiednio 71, 48 i 48%), a udział gleb najslabszych nie przekroczył 3,2%. Z drugiej strony istnieje cały szereg przykładów gmin, w których lesistość spada pomimo znacznego udziału słabych gleb i niskiej lesistości. Najlepszym przykładem jest gmina Opatówek w subregionie kaliskim, której lesistość w 2010 wynosiła ok. 8%, a udział słabych gleb 27%. Wiele tego typu przykładów odnajdujemy w subregionie leszczyńskim (np. Rawicz), gdzie gleby najslabsze są cały czas uprawiane, co uwarunkowane jest tradycjami rolniczymi i wysoką kulturą rolną na tym terenie. W tym kontekście bardzo mocno zarysowuje się problem braku regionalnego dokumentu programowego regulującego te kwestie, przede wszystkim w zakresie lokacji dofinansowania z PROW. Dla województwa wielkopolskiego nie sporządzono, postulowanego w Programie ochrony środowiska województwa

---

<sup>27</sup> GUS, Bank Danych Lokalnych.

<sup>28</sup> Łowicki D. 2008: Zmiany krajobrazu województwa wielkopolskiego od początku transformacji ustrojowej. Wydawnictwo Naukowe UAM.



wielkopolskiego na lata 2002-2010, Regionalnego planu zwiększania lesistości. Pewne kierunki działań w tej dziedzinie zawiera Regionalny program operacyjny polityki leśnej państwa. Powstał on w 2003 roku jako efekt zarządzenia Dyrektora Regionalnego RDLP. Jako trzy główne obszary problemowe związane z lasami Program podaje ograniczenie przesuszenia gleb, doskonalenie gatunkowej i funkcjonalnej struktury lasów oraz zalesienia gruntów porolnych. Nie precyzuje on jednak obszarów priorytetowych przeznaczonych do zalesienia.

### **2.3.5. Rekomendacje do Strategii**

1. Wdrożenie Konwencji Krajobrazowej poprzez waloryzację krajobrazów oraz określenie kryteriów ich oceny i na tej podstawie podjęcie działań planistycznych na rzecz podniesienia ich jakości.
2. Planowanie przestrzenne oparte na studiach i planach zagospodarowania przestrzennego uwzględniające uwarunkowania przyrodnicze i walory krajobrazowe.
3. Zrealizowanie działań służących wdrożeniu na terenie województwa tzw. green infrastructure, obejmującej obszary prawnie chronione i łączące je korytarze ekologiczne.
4. Harmonizowanie ochrony obszarów o wysokich walorach przyrodniczych z działalnością człowieka poprzez zrealizowanie i wdrożenie planów ochrony.
5. Łączenie działań regionalnych i lokalnych z instrumentami UE na rzecz kształtowania rolnictwa przyjaznego środowisku uwzględniającego stymulowanie różnorodności biologicznej:
  - a) wspieranie rozwoju rolnictwa ekologicznego,
  - b) zwiększenie skuteczności działań dla redukcji odpływu azotu trafiającego do środowiska ze źródeł rolniczych,
  - c) zwiększenie skuteczności ochrony przed nieuzasadnioną wycinką drzew i krzewów.
6. Wypracowanie mechanizmów stymulujących zalesienie najsłabszych gleb oparte zarówno na przesłankach przyrodniczych, jak i ekonomicznych.

## 2.4. Zmiany klimatu

Ocena szóstego wspólnotowego programu działań w zakresie środowiska naturalnego<sup>29</sup> wskazuje najważniejsze czynniki zewnętrzne wpływające na wzmożone zainteresowanie zmianami klimatu w ostatnich latach. Są to: raport Sterna na temat aspektów ekonomicznych zmian klimatu i kosztów niepodejmowania działań, Czwarte sprawozdanie z oceny Międzynarodowego Zespołu ds. Zmian Klimatu (IPCC), obawy natury geopolitycznej dotyczące bezpieczeństwa energetycznego oraz koszty wynikające w szczególności z coraz częstszego występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych w wielu częściach świata.

Aktywne działania państw w sprawie zmian klimatu zainicjowało podpisanie Konwencji Klimatycznej podczas zorganizowanej przez ONZ konferencji Środowisko i Rozwój w Rio de Janeiro w 1992 roku. Jej celem była stabilizacja stężenia gazów cieplarnianych w atmosferze oraz zapobieganie niebezpiecznym antropogenicznym oddziaływaniom na system klimatyczny przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju gospodarczego. Polska po podpisaniu Konwencji posiadała już całkiem spory zestaw narzędzi do jej realizacji w postaci m.in. I Polityki Ekologicznej Państwa, funduszy ochrony środowiska oraz inspekcji ochrony środowiska. Jednak działania te uległy przyspieszeniu wraz z podpisaniem Protokołu z Kioto, zgodnie z którym Polska zobowiązała się do redukcji emisji gazów cieplarnianych do roku 2012 o 6% w stosunku do roku 1988. Na skutek restrukturyzacji przemysłu w latach 1988-2001 emisja tych gazów i tak zmniejszyła się o 33%, stąd Polska nie ma problemów z wypełnieniem zobowiązań Protokołu.

Największe wyzwania dla Polski w tej dziedzinie są konsekwencją przystąpienia Polski do UE i realizacji szóstego wspólnotowego programu działań w zakresie środowiska naturalnego. Najważniejszym narzędziem przeciwdziałania zmianom klimatu jest tzw. pakiet klimatyczno-energetyczny. Jest to zbiór dokumentów przedstawionych przez Komisję Europejską w 2008 r. mających na celu:

- a) redukcję o 20-30% emisji gazów cieplarnianych w stosunku do poziomu emisji z 1990 r.,
- b) zwiększenie o 20% udziału energii odnawialnej w finalnej konsumpcji energii,
- c) zwiększenie o 20% efektywności energetycznej w stosunku do prognoz na rok 2020,

---

<sup>29</sup> Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów. Szósty wspólnotowy program działań w zakresie środowiska naturalnego. KOM(2011) 531, wersja ostateczna.

- d) zwiększenie do co najmniej 10% udziału biopaliw w ogólnej konsumpcji paliw transportowych.

Podstawowym aktem prawnym UE będącym konsekwencją wdrażania pakietu jest dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/29/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. zmieniająca dyrektywę 2003/87/WE w celu usprawnienia i rozszerzenia wspólnotowego systemu handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (tzw. dyrektywa EU ETS). Wdrożenie niniejszej dyrektywy ma na celu ograniczenie w latach 2013-2020 emisji gazów cieplarnianych o 21% w porównaniu do poziomów emisji z 2005 r. Wiąże się to z limitowaniem liczby uprawnień dla poszczególnych podmiotów gospodarczych objętych tym systemem. Obecnie (listopad 2011) Polska jest na etapie konsultacji z Komisją Europejską projektu wykazów dla instalacji objętych Europejskim System Handlu Emisjami.

Dla sektorów nieobjętych systemem EU ETS, takich jak: transport, rolnictwo, mieszkalnictwo, instytucje, handel, usługi, odpady, emisja lotna z paliw, sektor komunalno-bytowy oraz również niektóre procesy przemysłowe i spalanie paliw obowiązuje decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2009/406/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie wysiłków podjętych przez państwa członkowskie, zmierzających do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w celu realizacji do roku 2020 zobowiązań Wspólnoty dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych (tzw. decyzja non ETS). Zakłada ona w okresie 2005-2020 redukcję emisji gazów cieplarnianych o 10% w skali całej UE. W przypadku Polski limit emisji w okresie 2013-2020 został powiększony o 14%.

Działania Polski, również te wynikające ze zobowiązań międzynarodowych, opisane zostały w krajowych dokumentach programowych, z których najważniejsze to Polityka Energetyczna Polski do roku 2030, Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko, Model klimatyczno-energetycznej strategii w lokalnej polityce energetycznej i ekologicznej, Krajowy plan działań w zakresie efektywności energetycznej, Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej oraz Plan działań w zakresie odnawialnych źródeł energii (OZE). Główne cele Polityki Energetycznej<sup>30</sup> to:

- a) poprawa efektywności energetycznej,
- b) wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii,
- c) dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej,
- d) rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw,

---

<sup>30</sup> Polityka Energetyczna Polski do roku 2030, Załącznik do uchwały nr 202/2009 Rady Ministrów z dnia 10 listopada 2009 r.

- e) rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii,
- f) ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

W kontekście działań na szczeblu regionalnym i lokalnym w zakresie zmian klimatu najważniejsze są poprawa efektywności energetycznej i rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

#### **2.4.1. Poprawa efektywności energetycznej**

Zgodnie z Załoženiami Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej<sup>31</sup> poprawa efektywności energetycznej to szczególnie efektywny sposób ograniczania emisji gazów cieplarnianych. Według Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”<sup>32</sup> Polska, pomimo ciągłego spadku energochłonności PKB po 1993 roku, jest krajem rozrzutnym pod tym względem w stosunku do średniej UE. Zarówno pierwotna, jak i finalna energochłonność PKB jest w Polsce ok. 20% wyższa niż w krajach UE. Działania w zakresie ograniczenia energochłonności powinny być podejmowane na etapie produkcji energii, jej transportu oraz odbioru.

Na etapie produkcji najważniejszym narzędziem poprawy efektywności energetycznej wskazanym przez Politykę Energetyczną Polski<sup>33</sup> oraz Krajowy plan działań w zakresie efektywności energetycznej<sup>34</sup> jest rozwój wysokosprawnej kogeneracji, czyli technik produkcji ciepła i energii elektrycznej w jednym procesie technologicznym. Kluczowe w tym zakresie wydaje się być zobowiązanie podmiotów sprzedających energię do uzyskania świadectw pochodzenia energii wytworzonej w kogeneracji oraz wprowadzenie mechanizmu pozyskiwania, umarzania i obrotu tymi świadectwami.

W zakresie dystrybucji energii działania opierają się na modernizacji obecnie funkcjonującej sieci energetycznej, zwłaszcza na terenach wiejskich oraz dystrybucji dostosowanej do aktualnych potrzeb odbiorców sieci. Ważne są też działania wspierające rozwój scentralizowanych lokalnie systemów ciepłowniczych oraz rozbudowa sieci dystrybucyjnej gazu ziemnego na terenach słabo zgazyfikowanych.

Obok produkcji i transportu bardzo ważny jest wzrost efektywności końcowego wykorzystania energii. Największą energochłonnością finalną charakteryzuje się sektor

---

<sup>31</sup> Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej przyjęte przez Radę Ministrów w dniu 16 sierpnia 2011 r., Warszawa 2011.

<sup>32</sup> Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” Perspektywa 2020 r., projekt z dnia 18 maja 2011 r., Warszawa 2011.

<sup>33</sup> Op.cit.

<sup>34</sup> Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej (EEAP), Ministerstwo Gospodarki, 2007.

komunalny. Gospodarstwa domowe w 2008 r. zużywały 33% energii, natomiast transport 26%, a przemysł 25%. To w tym sektorze, w dużej mierze, należy się dopatrywać szansy na wypełnienie warunków wynikających z realizacji pakietu klimatyczno-energetycznego, choć z uwagi na rozproszony charakter odbiorców energii jest to zadanie bardzo trudne i wymagające zastosowania wielu narzędzi. Działania w tym zakresie, zwłaszcza oszczędność paliw i energii w sektorze publicznym, jest najważniejszym elementem polityki energetycznej realizowanymi na szczeblu regionalnym i lokalnym. Krajowy plan działań w zakresie efektywności energetycznej jako najważniejsze wskazuje podjęcie działań w kierunku termomodernizacji istniejących oraz certyfikacja nowych budynków, a także działania edukacyjne. Model klimatyczno-energetycznej strategii w lokalnej polityce energetycznej i ekologicznej<sup>35</sup>, którego zadaniem jest wypełnienie luki między polityką energetyczną państwa a polityką lokalną, wskazuje na potrzebę wprowadzenia nowych standardów opracowania przez samorząd gminny założeń i planów zaopatrzenia gmin w paliwa i energię. Strategia ta postuluje także wprowadzenie odpowiedzialności samorządu gminnego za przygotowanie lokalnych założeń do planów zaopatrzenia w energię oraz wprowadzenie planowania zaopatrzenia w energię na poziomie powiatu lub województwa.

#### **2.4.2. Rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw**

Zaletą wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych jest z jednej strony zmniejszenie emisji gazów do atmosfery, a z drugiej strony dywersyfikacja źródeł dostawy energii i rozwój energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach. Wykorzystanie OZE jest szansą zwłaszcza dla słabiej rozwiniętych regionów. Początki regulacji prawnej w tym zakresie sięgają 1997 roku, kiedy to powstała Biała Księga Komisji Europejskiej Energia dla przyszłości – odnawialne źródła energii oraz ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne<sup>36</sup>. Bardzo ważne było zwłaszcza wprowadzenie obowiązku zakupu całkowitej produkcji ze wszystkich źródeł odnawialnych przyłączonych do ich sieci po najwyższej cenie energii elektrycznej zawartej w taryfie danej spółki<sup>37</sup>. Do rozwoju OZE w Polsce przyczyniły

---

<sup>35</sup> Pasierb S. (red.), Model klimatyczno-energetycznej strategii w lokalnej polityce energetycznej i ekologicznej, Katowice 2010.

<sup>36</sup> Dz. U. 1997 Nr 54, poz. 348

<sup>37</sup> Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 2 lutego 1999 r. w sprawie obowiązku zakupu energii elektrycznej i ciepła ze źródeł niekonwencjonalnych oraz zakresu tego obowiązku (Dz. U. z 1999 r. Nr 13, poz. 119).

się też w znacznej mierze przyjęcie w roku 2001 Dyrektywy<sup>38</sup> wyznaczającej udział energii elektrycznej produkowanej z odnawialnych źródeł energii do roku 2010 oraz w tym samym roku uchwały Sejmu RP dotyczącej Strategii Rozwoju Energetyki Odnawialnej. Obecnie działania w zakresie OZE koncentrują się na wdrażaniu dyrektywy z roku 2009<sup>39</sup>.

Polityka Energetyczna Polski<sup>40</sup> prognozuje w następnych latach spadek zapotrzebowania na węgiel oraz wzrost zużycia pozostałych nośników, w tym energii odnawialnej o 40,5%. Bardzo ważne w tym zakresie jest odpowiednie usytuowanie instalacji OZE w przestrzeni. Zgodnie z Ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym<sup>41</sup> w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy ustala się rozmieszczenie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW wraz ze strefami ochronnymi. Studium jest wiążące dla organów gminy przy sporządzaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, a jego zapisy powinny się wpisywać w działania przewidziane w koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, a także w ustalenia strategii rozwoju i planu zagospodarowania przestrzennego województwa<sup>42</sup>. Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030<sup>43</sup> zakłada wyznaczenie stref dla rozwoju energetyki wiatrowej oraz określenie obszarów wykorzystania energii geotermalnej i wieloletnich plantacji roślin energetycznych, których szczegółowa delimitacja odbywać się będzie na poziomie planów zagospodarowania przestrzennego województw. W planach wojewódzkich powinny zostać wyznaczone strefy zakazu wykorzystania lub ograniczonego rozwoju (wraz z określeniem rodzaju i zakresu tego ograniczenia) różnych form energetyki odnawialnej.

Celem Polski jest osiągnięcie 15% udziału energii ze źródeł odnawialnych w strukturze energii finalnej brutto w 2020 r. Największe znaczenie w osiągnięciu tego celu będą miały postępy poczynione w energetyce wiatrowej, produkcji biogazu oraz w biopaliwach transportowych.

---

<sup>38</sup> Dyrektywa 2001/77/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 września 2001 r. w sprawie wspierania produkcji na rynku wewnętrznym energii elektrycznej wytwarzanej ze źródeł odnawialnych.

<sup>39</sup> Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych.

<sup>40</sup> Op.cit.

<sup>41</sup> Dz. U. z 2003 r. Nr 80, poz. 717 z późn. zm.

<sup>42</sup> Art.9 ust.2 Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym

<sup>43</sup> Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, Projekt dokumentu rządowego przeznaczony do konsultacji, Warszawa 2011.

Krajowy Plan Działania w Zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych<sup>44</sup> szacuje moc elektrowni wiatrowych w Polsce w 2020 na poziomie od 3826 MW do 13057MW w zależności od przyjętego scenariusza. Oznacza to, że choć sporo już zostało zrobione (wzrost mocy z niecałych 20 MW w roku 2000 do 724 MW w 2009 r.), to jednak jeszcze długa droga przed nami w tej dziedzinie. Według opracowania Wielkopolskiego Biura Planowania Przestrzennego w Poznaniu<sup>45</sup>, województwo wielkopolskie to w dużej części obszary o dobrych i bardzo dobrych możliwościach wykorzystania energii wiatru. Dotyczy to zwłaszcza wschodniej, centralnej i zachodniej części regionu. Tereny te, z wyjątkiem obszarów SOO Natura 2000, zostały przewidziane w koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju<sup>46</sup> jako strefy rozwoju energetyki wiatrowej. Pod względem zainstalowanej mocy w 2010 r. województwo wielkopolskie zajmowało drugie, po województwie zachodniopomorskim, miejsce w kraju.

Rządowy dokument pt. Kierunki rozwoju biogazowni rolniczych w Polsce<sup>47</sup> przewiduje, że w Polsce do roku 2020 w każdej gminie powstanie średnio jedna biogazownia wykorzystująca biomasę pochodzenia rolniczego. Główną zaletą produkcji biogazu jest wytwarzanie energii elektrycznej i ciepłej z surowców ubocznych niekonkurujących z rynkiem żywności. Nie bez znaczenia jest też fakt aktywizacji gospodarczej wsi oraz wzrost dochodów własnych samorządu gminnego. Baza surowcowa w postaci produktów ubocznych rolnictwa oraz produktów ubocznych i pozostałości przemysłu rolnospożywczego, pozwala na wytworzenie ilości gazu, która mogłaby w całości zaspokoić potrzeby odbiorców z terenów wiejskich oraz dostarczyć dodatkowo 125 tys. MW energii elektrycznej i 200 tys. MW energii ciepłej. Wielkość unikniętych emisji CO<sub>2</sub> w związku wykorzystaniem biogazu szacuje się na około 3.400.000 ton rocznie. Wykorzystanie dodatkowo pozostałości poubojowych przemysłu mięsnego, odpadów na składowiskach lub osadów ściekowych pozwoli na zagospodarowanie odpadów, także tych problemowych, i uniknięcie zagrożenia dla środowiska podczas unieszkodliwiania.

W transporcie najważniejszym narzędziem zwiększania udziału OZE będzie stosowanie biopaliw. Dyrektywa 2009/28/WE<sup>48</sup> ustala cel w zakresie udziału biopaliw w ogólnej konsumpcji paliw na 10%. W tym aspekcie czekają Polskę duże wyzwania, zwłaszcza

---

<sup>44</sup> Krajowy Plan Działania w Zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych<sup>44</sup>, Warszawa 2010.

<sup>45</sup> Energetyka odnawialna w Wielkopolsce; uwarunkowania rozwoju, WBPP, Poznań 2010.

<sup>46</sup> Op.cit.

<sup>47</sup> Kierunki rozwoju biogazowni rolniczych w Polsce w latach 2010-2020, dokument przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 13 lipca 2010 r., Warszawa 2010.

<sup>48</sup> Op.cit.

w zakresie standaryzacji wymagań jakościowych oraz przystosowanie pojazdów do spalania biopaliw. Dużo oczekuje się także po biopaliwach II generacji otrzymywanych z materiałów, które nie stanowią konkurencji dla żywności takich jak drewno i drewnopochodne materiały odpadowe a także słoma i inne odpady z produkcji rolnej. Wskaźnik wykorzystania takich biopaliw będzie liczony podwójnie w stosunku do biopaliw pierwszej generacji. Wieloletni program promocji biopaliw lub innych paliw odnawialnych<sup>49</sup> formułuje rozwiązania, które mają zapewnić opłacalność ekonomiczną całego procesu produkcji biokomponentów i biopaliw ciekłych. Za wdrażanie działań wspierających wzrost popytu na biopaliwa ciekłe, w szczególności w zakresie systemu podatkowego i opłaty paliwowej, odpowiedzialny jest Rząd. W gestii samorządu, w tym lokalnego, są głównie działania mające na celu zwiększenie popytu na biopaliwa, takie jak tworzenie stref dla ekologicznego transportu publicznego, zwolnienie z opłat za parkowanie czy też preferencje w zakupie pojazdów i maszyn napędzanych biopaliwami w ramach zamówień publicznych. Bardzo istotna jest też zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju rozmieszczenie przedsięwzięć w przestrzeni oraz działalność informacyjno-edukacyjna.

### **2.4.3. Rekomendacje do Strategii**

1. Podjęcie działań wspierających rozwój scentralizowanych lokalnie systemów ciepłowniczych oraz rozbudowa sieci dystrybucyjnej gazu ziemnego na terenach słabo zagazyfikowanych.
2. Podjęcie działań w kierunku oszczędności paliw i energii, zwłaszcza w sektorze publicznym, poprzez termomodernizację istniejących oraz certyfikację nowych budynków, a także działania edukacyjne w tym zakresie.
3. Wprowadzenie nowych standardów opracowania przez samorząd gminny założeń i planów zaopatrzenia gmin w paliwa i energię oraz wprowadzenie planowania zaopatrzenia w energię na poziomie powiatu lub województwa.
4. Wyznaczenie kierunków działań w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii w Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego oraz stref rozwoju różnych form energetyki odnawialnej wraz z określeniem rodzaju i zakresu ich ograniczenia w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego.

---

<sup>49</sup> Wieloletni program promocji biopaliw lub innych paliw odnawialnych na lata 2008 - 2014, przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 24 lipca 2007 roku.



5. Wspieranie rozwoju instalacji produkujących energię z odnawialnych źródeł na obszarze niektórych form ochrony przyrody takich jak parki krajobrazowe i obszary chronionego krajobrazu oraz podjęcie działań zwiększających popyt na tę energię na obszarach najcenniejszych przyrodniczo i krajobrazowo określonych w planach ochrony oraz studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.
6. Podjęcie działań mających na celu zwiększenie popytu na biopaliwa, w tym tworzenie stref dla ekologicznego transportu publicznego oraz preferencje w zakupie pojazdów i maszyn napędzanych biopaliwami w ramach zamówień publicznych.

## **2.5. Zielony wzrost gospodarczy**

Na szczeblu międzynarodowym ramy dla zielonego wzrostu nakreśla Strategia Zielonego Wzrostu, przyjęta przez Radę OECD w maju 2011 r. OECD definiuje zielony wzrost jako sposób realizacji rozwoju gospodarczego, przy jednoczesnym zapobieganiu degradacji środowiskowej, spadkowi bioróżnorodności oraz wykorzystywaniu zasobów naturalnych w sposób naruszający równowagę ekologiczną. Przewiduje się, że dokument ten będzie istotną podstawą do dyskusji podczas przyszłorocznej konferencji ONZ Rio + 20. Unia Europejska uczestnicząc w redagowaniu Strategii Zielonego Wzrostu wpisuje się w przedstawione w niej ramy dla przyszłych działań.

Cechą Strategii jest postrzeganie polityki gospodarczej i ochrony środowiska we wzajemnym powiązaniu, jednak z naciskiem na sterowanie procesami gospodarczymi. Strategia uwzględnia znaczenie kapitału przyrodniczego jako czynnika produkcji i jego rolę dla rozwoju. Kluczowym elementem postępu gospodarczego staje się efektywne wykorzystanie zasobów. W związku z tym Strategia proponuje szereg instrumentów fiskalnych i regulacji prawnych, które normalnie nie są uwzględniane w programach dotyczących środowiska. Strategia podkreśla również fakt, że PKB jest miernikiem postępu ekonomicznego, który nie uwzględnia znaczenia czynników środowiskowych dla dobrobytu społecznego, na przykład związanych ze zdrowiem ludzkim. Dokument wskazuje na konieczność identyfikacji obszarów tematycznych oraz instrumentów charakteryzujących się największym potencjałem dla wspierania zielonego wzrostu, w tym właściwej wyceny funkcji ekosystemów, wspierania rozwoju technologii środowiskowych oraz mechanizmów finansowych promujących zmiany modeli konsumpcji i produkcji na bardziej zrównoważone.

Merytoryczna część Strategii składa się z następujących części:

- a) raportu syntetycznego („Green Growth Strategy Synthesis Report”, C/MIN(2011)/4),

- b) aneksu 1, który zawiera narzędzia wprowadzania na ścieżkę zielonego wzrostu („Tools for delivering on green growth”, C/MIN(2011/)/4/ANN1),
- c) opracowania zawierającego listę wskaźników, umożliwiających monitorowanie postępów w kierunku zielonego wzrostu („Towards Green Growth: Monitoring Progress - OECD Indicators”, C/MIN(2011/)/5).

Zielony wzrost jest kluczowym elementem Strategii „Europa 2020”, długookresowego programu rozwoju społeczno-gospodarczego Unii Europejskiej. Strategia podkreśla potrzebę wspierania przez państwa członkowskie zmian w kierunku gospodarki niskoemisyjnej i efektywniej korzystającej z zasobów środowiska, a także dążenia do wyeliminowania zależności pomiędzy wzrostem gospodarczym a degradacją środowiska przyrodniczego. Strategia „Europa 2020” jest dokumentem, którego praktyczne znaczenie dopiero zostanie zweryfikowane w związku ze zmieniającymi się zewnętrznymi uwarunkowaniami gospodarczymi.

### **2.5.1. Rekomendacje do Strategii**

Wśród narzędzi, które mogą być wykorzystane na poziomie regionalnym, szczególną uwagę należy zwrócić na:

1. Ustanowienie efektywnych struktur instytucjonalnych; Strategia podkreśla potrzebę ustanowienia struktur współrzędzenia (*governance structures*), w celu zapewnienia koordynacji działań na różnych poziomach,
2. Diagnozę głównych przeszkód dla zielonego wzrostu, w tym:
  - a) lukę między zwrotem nakładów społecznych i prywatnych; oznacza to, że nakłady prywatne wymuszone interesem społecznym dają zwrot w postaci korzyści ogólnospołecznych, natomiast często nie dają satysfakcjonującego zwrotu prywatnemu inwestorowi,
  - b) niski zwrot nakładów (oznaczający niską korzyść) dla działalności gospodarczej wynikający ze zredukowania wpływu na środowisko,
  - c) brak stworzenia warunków dla zwiększonego zwrotu (zwiększenia korzyści) związanych z redukcją wpływu na środowisko w stosunku do inwestycji w sferę społeczną,
  - d) niską stopę zwrotu zielonych innowacji (niedostateczne motywacje do zapewnienia nowych, tańszych dróg do zwiększenia korzyści z ograniczenia wpływu na środowisko np. niskoemisyjne źródła energii czy wzrost roślin, które potrzebują mało nawozów),

3. Rekomenduje się, żeby zielony wzrost został włączony w proces planowania strategicznego, nie należy go traktować jako samoistnego dokumentu programowego,
4. Centralnym elementem zielonego wzrostu powinno być włączenie kapitału przyrodniczego do decyzji rynkowych,
5. Dużą ostrożność w subsydiowaniu i weryfikację dotychczas subsydiowanych programów,
6. Szczególną uwagę należy zwrócić na innowacje i przewyższanie bezwładności, z uruchomieniem mechanizmów zmian w zachowaniu konsumentów,
7. Wykorzystanie finansów publicznych i prywatnych jako dźwigni dla zielonego wzrostu.

### **3. Zestawienie rekomendacji do Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego do 2020 roku**

#### **Gospodarka odpadami**

Wielkopolska powinna stać się regionem-liderem w dziedzinie wprowadzania gospodarki recykulacyjnej, odznaczającej się bardzo wysokim poziomem odzysku materiałów, surowców i energii z odpadów. Przełom ten mogą zagwarantować następujące przedsięwzięcia i działania:

1. Stworzenie systemu, który zapewni, że całość odpadów będzie odbierana w postaci segregowanej.
2. Działanie w wyznaczonych subregionach kompostowni odpadów.
3. Uruchomienie zakładów termicznego unieszkodliwiania odpadów w Poznaniu i Koninie.
4. Ograniczenie składowania do pozostałości, które nie mogą być zagospodarowane w inny sposób.
5. Samorząd województwa powinien odgrywać rolę inspirującą i koordynującą działania gmin w celu zapewnienia możliwie jednolicie wysokiego poziomu gospodarki odpadami w gminach.

Szczegółowe dyspozycje w wymienionych kwestiach powinien zawierać nowy wojewódzki plan gospodarki odpadami.

#### **Gospodarka wodno-ściekowa**

1. Jako cel krótkookresowy Strategia powinna ujmować zakończenie porządkowania gospodarki ściekowej w Wielkopolsce.
2. Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych planuje zakończenie wyposażania aglomeracji o Równoważnej Liczbie Mieszkańców  $\geq 2\ 000$  w zbiorcze systemy odprowadzania i oczyszczania ścieków do 31.12.2015 r. , ale wydaje się to nierealne do zrealizowania.
3. Porządkowanie gospodarki ściekowej powinno być priorytetowo traktowane w tych gminach, w których występuje wysoki wskaźnik koncentracji mieszkańców na kilometr sieci kanalizacyjnej.
4. W Wielkopolsce średnia wartość wskaźnika koncentracji na terenach wiejskich w 2009 r. kształtowała się na poziomie 88 osób na 1 km sieci. Rozporządzenie Ministra

Środowiska<sup>50</sup> przyjmuje realizację sieci kanalizacyjnej za uzasadnioną technicznie i ekonomicznie, gdy wskaźnik koncentracji nie jest mniejszy od 120 mieszkańców na 1 km sieci.

5. Na terenach o małej intensywności zabudowy należy rekomendować kanalizację indywidualną w postaci zbiorników bezodpływowych lub przydomowych oczyszczalni ścieków. Rozwiązanie to powinno być związane ze skutecznym nadzorem i wsparciem technicznym dla właścicieli nieruchomości stosujących takie systemy.
6. Należy dążyć do objęcia zagospodarowaniem całości osadów powstających w oczyszczalniach ścieków. Zagospodarowanie to powinno uwzględniać zastosowanie metod termicznych oraz bezpieczne wykorzystanie przyrodnicze i rolnicze substancji biogennych.
7. Należy dążyć do tego, by dokumenty planowania przestrzennego uniemożliwiały realizację inwestycji o zabudowie skoncentrowanej bez wyprzedzającego doprowadzenia sieci kanalizacyjnej.

## **Ochrona przyrody**

1. Wdrożenie Konwencji Krajobrazowej poprzez waloryzację krajobrazów oraz określenie kryteriów ich oceny i na tej podstawie podjęcie działań planistycznych na rzecz podniesienia ich jakości.
2. Planowanie przestrzenne oparte na studiach i planach zagospodarowania przestrzennego uwzględniające uwarunkowania przyrodnicze i walory krajobrazowe.
3. Zrealizowanie działań służących wdrożeniu na terenie województwa tzw. green infrastructure, obejmującej obszary prawnie chronione i łączące je korytarze ekologiczne.
4. Harmonizowanie ochrony obszarów o wysokich walorach przyrodniczych z działalnością człowieka poprzez zrealizowanie i wdrożenie planów ochrony.
5. Łączenie działań regionalnych i lokalnych z instrumentami UE na rzecz kształtowania rolnictwa przyjaznego środowisku uwzględniającego stymulowanie różnorodności biologicznej:

---

<sup>50</sup> Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 lipca 2010 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji, Dz.U.2010.137.922.

- a) wspieranie rozwoju rolnictwa ekologicznego,
- b) zwiększenie skuteczności działań dla redukcji odpływu azotu trafiającego do środowiska ze źródeł rolniczych,
- c) zwiększenie skuteczności ochrony przed nieuzasadnioną wycinką drzew i krzewów.
- d) Wypracowanie mechanizmów stymulujących zalesienie najsłabszych gleb oparte zarówno na przesłankach przyrodniczych, jak i ekonomicznych.

## **Zmiany klimatu**

1. Podjęcie działań wspierających rozwój scentralizowanych lokalnie systemów ciepłowniczych oraz rozbudowa sieci dystrybucyjnej gazu ziemnego na terenach słabo zagazyfikowanych.
2. Podjęcie działań w kierunku oszczędności paliw i energii, zwłaszcza w sektorze publicznym, poprzez termomodernizację istniejących oraz certyfikację nowych budynków, a także działania edukacyjne w tym zakresie.
3. Wprowadzenie nowych standardów opracowania przez samorząd gminny założeń i planów zaopatrzenia gmin w paliwa i energię oraz wprowadzenie planowania zaopatrzenia w energię na poziomie powiatu lub województwa.
4. Wyznaczenie kierunków działań w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii w Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego oraz stref rozwoju różnych form energetyki odnawialnej wraz z określeniem rodzaju i zakresu ich ograniczenia w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego.
5. Wspieranie rozwoju instalacji produkujących energię z odnawialnych źródeł na obszarze niektórych form ochrony przyrody takich jak parki krajobrazowe i obszary chronionego krajobrazu oraz podjęcie działań zwiększających popyt na tę energię na obszarach najcenniejszych przyrodniczo i krajobrazowo określonych w planach ochrony oraz studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.
6. Podjęcie działań mających na celu zwiększenie popytu na biopaliwa, w tym tworzenie stref dla ekologicznego transportu publicznego oraz preferencje w zakupie pojazdów i maszyn napędzanych biopaliwami w ramach zamówień publicznych.

## Zielony wzrost gospodarczy

Wśród narzędzi, które mogą być wykorzystane na poziomie regionalnym, szczególną uwagę należy zwrócić na:

1. Ustanowienie efektywnych struktur instytucjonalnych; Strategia podkreśla potrzebę ustanowienia struktur współrzędzenia (*governance structures*), w celu zapewnienia koordynacji działań na różnych poziomach,
2. diagnozę głównych przeszkód dla zielonego wzrostu, w tym:
  - a) lukę między zwrotem nakładów społecznych i prywatnych; Oznacza to, że nakłady prywatne wymuszone interesem społecznym dają zwrot w postaci korzyści ogólnospołecznych, natomiast często nie dają satysfakcjonującego zwrotu prywatnemu inwestorowi,
  - b) niski zwrot nakładów (oznaczający niską korzyść) dla działalności gospodarczej wynikający ze zredukowania wpływu na środowisko,
  - c) brak stworzenia warunków dla zwiększonego zwrotu (zwiększenia korzyści) związanych z redukcją wpływu na środowisko w stosunku do inwestycji w sferę społeczną,
  - d) niską stopę zwrotu zielonych innowacji (niedostateczne motywacje do zapewnienia nowych, tańszych dróg do zwiększenia korzyści z ograniczenia wpływu na środowisko np. niskoemisyjne źródła energii czy wzrost roślin, które potrzebują mało nawozów),
3. Rekomenduje się, żeby zielony wzrost został włączony w proces planowania strategicznego, nie należy go traktować jako samoistnego dokumentu programowego,
4. Centralnym elementem zielonego wzrostu powinno być włączenie kapitału przyrodniczego do decyzji rynkowych,
5. Dużą ostrożność w subsydiowaniu i weryfikację dotychczas subsydiowanych programów,
6. Szczególną uwagę należy zwrócić na innowacje i przewyżnianie bezwładności, z uruchomieniem mechanizmów zmian w zachowaniu konsumentów,
7. Wykorzystanie finansów publicznych i prywatnych jako dźwigni dla zielonego wzrostu.