



# **Raport z realizacji Programu ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Buk za lata 2011–2012**

Wykonawca:  
BBF Sp. z o.o.  
ul. Dąbrowskiego 461  
60-451 Poznań

wrzesień, 2013



**Główni autorzy opracowania:**

**BBF Sp. z o.o.  
ul. Dąbrowskiego 461 60-451 Poznań**

Opracowali:  
dr Jacek Kurzawa  
mgr inż. Krzysztofa Kochanka  
mgr inż. Monika Sulejewska

## Spis treści

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1     | Wprowadzenie.....   | 7  |
| 1.1   | Podstawa opracowania .....  | 7  |
| 1.2   | Przedmiot opracowania.....  | 7  |
| 1.3   | Cel i zakres opracowania .....  | 8  |
| 1.4   | Materiały wykorzystane do opracowania .....   | 8  |
| 2     | Założenia i uwarunkowania prawne Programu .....   | 9  |
| 3     | Realizacja strategii ochrony środowiska .....   | 9  |
| 3.1   | Działania systemowe .....   | 9  |
| 3.1.1 | Aspekty ekologiczne w politykach sektorowych .....                                      | 10 |
| 3.1.2 | Aktywizacja rynku do działań na rzecz ochrony środowiska.....                           | 25 |
| 3.1.3 | Edukacja ekologiczna .....  | 26 |
| 3.1.4 | Współpraca ponadlokalna.....  | 31 |
| 3.2   | Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody .....      | 32 |
| 3.2.1 | Ochrona przyrody i krajobrazu .....   | 32 |
| 3.2.2 | Ochrona lasów.....  | 40 |
| 3.2.3 | Ochrona gleb .....  | 43 |
| 3.2.4 | Zasoby kopalin.....   | 45 |
| 3.3   | Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego .....                         | 46 |
| 3.3.1 | Relacja: środowisko a zdrowie .....   | 46 |
| 3.3.2 | Kształtowanie stosunków wodnych i ochrona przed powodzią.....                           | 48 |
| 3.3.3 | Powietrze atmosferyczne .....   | 56 |
| 3.3.4 | Hałas i pola elektromagnetyczne .....   | 62 |
| 3.3.5 | Awarie przemysłowe .....  | 66 |
| 3.4   | Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii .....                   | 68 |
| 3.4.1 | Wodochłonność i energochłonność gospodarki .....  | 68 |
| 3.4.2 | Wykorzystanie energii odnawialnej .....   | 71 |
| 4     | Plan operacyjny.....  | 72 |
| 5     | Monitoring wdrażania Programu.....  | 77 |
| 5.1   | Analiza wskaźników oceny realizacji Programu.....                                       | 77 |
| 6     | Koszt wdrożenia Programu .....  | 85 |
| 7     | Rekomendacje dotyczące zmian w Programie ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Buk..... | 86 |
| 8     | Podsumowanie.....   | 90 |

## Spis tabel

|   |    |
|---|----|
| Tab. 3-1 Stopień osiągnięcia celu – transport drogowy i kolejowy .....  | 11 |
| Tab. 3-2 Stopień osiągnięcia celu – rolnictwo .....   | 15 |
| Tab. 3-3 Stopień osiągnięcia celu – turystyka i rekreacja .....   | 18 |
| Tab. 3-4 Wskaźniki efektywności programu – turystyka .....  | 18 |
| Tab. 3-5 Stopień osiągnięcia celu – energetyka zawodowa i przemysł .....  | 20 |
| Tab. 3-6 Wskaźniki efektywności programu – zaopatrzenie w gaz (wg GUS 2013) .....   | 21 |
| Tab. 3-7 Wskaźniki efektywności programu – energia elektryczna w gospodarstwach domowych w miastach (wg GUS 2013) .....   | 21 |
| Tab. 3-8 Wskaźniki efektywności programu – zużycie energii elektrycznej oraz gazu w gospodarstwach domowych (wg GUS 2013) .....   | 21 |
| Tab. 3-9 Stopień osiągnięcia celu – osadnictwo .....  | 23 |
| Tab. 3-10 Stopień osiągnięcia celu – aktywizacja rynku do działań na rzecz ochrony środowiska .....   | 25 |
| Tab. 3-11 Stopień osiągnięcia celu – edukacja ekologiczna .....   | 26 |
| Tab. 3-12 Stopień osiągnięcia celu – szkolna edukacja ekologiczna .....   | 27 |
| Tab. 3-13 Stopień osiągnięcia celu – pozaszkolna edukacja ekologiczna .....   | 29 |
| Tab. 3-14 Stopień osiągnięcia celu – współpraca ponadlokalna .....  | 32 |
| Tab. 3-15 Stopień osiągnięcia celu – ochrona przyrody i różnorodności .....   | 33 |
| Tab. 3-16 Wskaźniki efektywności programu – nasadzenia i ubytki wg lokalizacji (GUS 2013) .....   | 35 |
| Tab. 3-17 Stopień osiągnięcia celu – ochrona fauny i flory .....  | 36 |
| Tab. 3-18 Stopień osiągnięcia celu – ochrona i utrzymanie krajobrazu rekreacyjnego .....  | 37 |
| Tab. 3-19 Wskaźniki efektywności programu – tereny zieleni wg lokalizacji (GUS 2011) .....  | 38 |
| Tab. 3-20 Stopień osiągnięcia celu - utrzymanie tradycyjnego krajobrazu rolniczego .....  | 39 |
| Tab. 3-21 Stopień osiągnięcia celu – ochrona lasów .....  | 41 |
| Tab. 3-22 Wskaźniki efektywności programu – powierzchnia gruntów leśnych (GUS 2013) .....   | 41 |
| Tab. 3-23 Stopień osiągnięcia celu – ochrona gleb .....   | 43 |
| Tab. 3-24 Stopień osiągnięcia celu – zasoby kopalin .....   | 45 |
| Tab. 3-25 Stopień osiągnięcia celu – relacja: środowisko a zdrowie .....  | 47 |
| Tab. 3-26 Stopień osiągnięcia celu – zaopatrzenie w wodę .....  | 49 |
| Tab. 3-27 Wskaźniki efektywności programu – zaopatrzenie w wodę (wg GUS 2013) .....   | 50 |
| Tab. 3-28 Stopień osiągnięcia celu – gospodarka ściekowa .....  | 51 |
| Tab. 3-29 Wskaźniki efektywności programu – odprowadzenie ścieków (wg danych urzędu Miasta i Gminy Buk stan na 31 grudzień 2012) .....  | 53 |
| Tab. 3-30 Stopień osiągnięcia celu – rolnictwo .....  | 54 |
| Tab. 3-31 Stopień osiągnięcia celu – ochrona przed powodzią .....   | 56 |
| Tab. 3-32 Stopień osiągnięcia celu – emisja ze źródeł komunikacyjnych .....   | 57 |
| Tab. 3-33 Średnioroczne, szacunkowe wartości stężeń $\mu\text{g}/\text{m}^3$ jakości powietrza na podstawie badań opracowanych przez WIOŚ w Poznaniu w latach 2011-2012 ..... | 57 |
| Tab. 3-34 Stopień osiągnięcia celu – emisja niska .....   | 58 |
| Tab. 3-35 Stopień osiągnięcia celu – emisja przemysłowa .....   | 61 |
| Tab. 3-36 Stopień osiągnięcia celu – hałas .....  | 62 |
| Tab. 3-37 Stopień osiągnięcia celu – pola elektromagnetyczne .....  | 65 |
| Tab. 3-38 Stopień osiągnięcia celu – uniknięcie awarii przemysłowych .....  | 67 |
| Tab. 3-39 Stopień osiągnięcia celu – racjonalizacja zużycia wody .....  | 69 |
| Tab. 3-40 Wskaźniki efektywności programu – zużycie w gospodarstwach domowych (wg GUS 2013) .....   | 69 |
| Tab. 3-41 Stopień osiągnięcia celu – zmniejszenie energochłonności .....  | 70 |

|  |    |
|--|----|
| Tab. 3-42 Stopień osiągnięcia celu – wykorzystanie energii odnawialnej.....  | 71 |
| Tab. 4-1 Zaopatrzenie w wodę - przedsięwzięcia zgłoszone do realizacji w latach 2011 - 2012.....   | 73 |
| Tab. 4-2 Gospodarka ściekowa - przedsięwzięcia zgłoszone do realizacji w latach 2011– 2012.....  | 73 |
| Tab. 4-3 Modernizacja i budowa urządzeń zabezpieczenia przeciwpowodziowego - Przedsięwzięcia zgłoszone przez gminy do realizacji w latach 2011– 2012 .....             | 74 |
| Tab. 4-4 Powietrze atmosferyczne - przedsięwzięcia zgłoszone do realizacji w latach 2011 – 2012.....   | 75 |
| Tab. 4-5 Przyroda i krajobraz - przedsięwzięcia zgłoszone do realizacji w latach 2011 – 2012 .....   | 75 |
| Tab. 4-6 Edukacja ekologiczna - przedsięwzięcia zgłoszone do realizacji w latach 2011 – 2012.....  | 76 |
| Tab. 5-1 Lista mierników realizacji w zakresie ochrony dziedzictwa przyrodniczego i krajobrazowego.....  | 77 |
| Tab. 5-2. Lista mierników realizacji w zakresie ochrony środowiska wodnego.....  | 78 |
| Tab. 5-3. Lista mierników realizacji w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego.....   | 80 |
| Tab. 5-4. Lista mierników realizacji w zakresie ochrony środowiska glebowego .....   | 80 |
| Tab. 5-5. Lista mierników realizacji w zakresie ochrony warunków sanitarnych.....  | 81 |
| Tab. 5-6. Lista mierników realizacji w zakresie ochrony przed hałasem .....  | 81 |
| Tab. 5-7. Lista mierników realizacji w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym .....  | 81 |
| Tab. 5-8. Lista mierników realizacji w zakresie edukacji ekologicznej.....   | 81 |
| Tab. 5-9. Lista mierników realizacji w zakresie awarii przemysłowej.....   | 82 |
| Tab. 5-10. Lista mierników realizacji w zakresie racjonalizacji wykorzystania materiałów i surowców.....   | 82 |
| Tab. 5-11. Lista mierników realizacji w zakresie rozwoju turystyki .....   | 83 |
| Tab. 5-12. Lista mierników realizacji w zakresie zapobiegania szkodom w środowisku .....   | 84 |
| Tab. 6-1 Łączne koszty wdrażania Programu w latach 2011-2012 wynikające z realizacji planu operacyjnego wg danych przekazanych przez samorząd Miasta i Gminy Buk ..... | 85 |
| Spis rycin   |    |
| Ryc. 3-1 Stopień realizacji działań – system transportowy.....   | 12 |
| Ryc. 3-2 Stopień realizacji działań – rolnictwo .....  | 16 |
| Ryc. 3-3 Stopień realizacji działań – turystyka i rekreacja.....   | 19 |
| Ryc. 3-4 Stopień realizacji działań – energetyka zawodowa i przemysł .....   | 22 |
| Ryc. 3-5 Stopień realizacji działań – osadnictwo .....   | 24 |
| Ryc. 3-6 Stopień realizacji działań – edukacja ekologiczna .....   | 27 |
| Ryc. 3-7 Stopień realizacji działań – edukacja ekologiczna .....   | 28 |
| Ryc. 3-8 Stopień realizacji działań – edukacja ekologiczna .....   | 31 |
| Ryc. 3-9 Stopień realizacji działań – ochrona przyrody i krajobrazu.....   | 35 |
| Ryc. 3-10 Stopień realizacji działań – ochrona i utrzymanie krajobrazu rekreacyjnego.....  | 38 |
| Ryc. 3-11 Stopień realizacji działań – utrzymanie tradycyjnego krajobrazu rolniczego .....   | 39 |
| Ryc. 3-12 Stopień realizacji działań – ochrona lasów .....   | 42 |
| Ryc. 3-13 Stopień realizacji działań – ochrona gleb.....   | 44 |
| Ryc. 3-14 Stopień realizacji działań – zasoby kopalin.....   | 46 |
| Ryc. 3-15 Stopień realizacji działań – relacja środowisko a zdrowie .....  | 48 |
| Ryc. 3-16 Stopień realizacji działań – gospodarka ściekowa .....   | 53 |
| Ryc. 3-17 Stopień realizacji działań – rolnictwo .....   | 55 |
| Ryc. 3-18 Stopień realizacji działań – powietrze atmosferyczne .....   | 58 |

|   |    |
|---|----|
| Ryc. 3-19 Stopień realizacji działań – powietrze atmosferyczne .....    | 60 |
| Ryc. 3-20 Stopień realizacji działań – powietrze atmosferyczne .....    | 61 |
| Ryc. 3-21 Stopień realizacji działań – hałas.....                       | 64 |
| Ryc. 3-22 Stopień realizacji działań – awarie przemysłowe .....         | 68 |
| Ryc. 3-23 Stopień realizacji działań – racjonalizacja zużycia wody..... | 70 |
| Ryc. 8-1 Stopień realizacji wszystkich działań w latach 2011-2012 ..... | 92 |

# 1 Wprowadzenie

Wszystkie aktualne działania państwa w zakresie ochrony środowiska opierają się na fundamentalnej zasadzie określonej w art. 5 konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej jako zasada zrównoważonego rozwoju, która łączy trzy najważniejsze aspekty, tj. społeczne, ekonomiczne i ekologiczne w jedną spójną i integralną całość. Realizując politykę Wspólnoty Europejskiej zgodnie z przyjętym prawem europejskim, Polska wprowadziła szereg narzędzi i instrumentów, za pomocą których może prowadzić skuteczne zarządzanie, a w tym monitoring stanu środowiska i jego poszczególnych elementów. Daje to możliwość wypracowania metod nowoczesnego planowania polityki ochrony środowiska, spójnej z politykami innych sektorów. Właściwy dobór wskaźników i mierników rejestrujących te zmiany, pozwala w sposób skuteczny i efektywny zarządzać zasobami środowiskowymi oraz monitorować jego stan. Otwarta struktura dokumentów sektorowych, jakim jest Program ochrony środowiska, oferuje pokaźny wachlarz dostępnych możliwości szybkiego reagowania w sytuacjach wystąpienia zagrożeń dla środowiska i podjęcia działań korygujących, i naprawczych. Ważnym narzędziem nadzorującym efekty wdrażania programów i planów w zakresie szeroko rozumianej ochrony środowiska, są raporty z realizacji programu ochrony środowiska, które opracowywane w dwuletnich odstępach. Raport powinien być sporządzony przez podmioty, które będą w stanie, w sposób obiektywny ocenić stopień realizacji zadań oraz właściwie ukierunkować rozwój polityki prośrodowiskowej gminy.

Raport stanowi ocenę stopnia realizacji zadań realizowanych w latach 2011-2012, wynikających z realizacji Programu ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Buk na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016. Ponadto dokument uwzględnia realny koszt wdrażania ww. Programu.

Procedury kontroli realizacji Programu ochrony środowiska opierają się przede wszystkim na ciągłym procesie monitorowania jego stanu w celu podnoszenia jakości i efektywności zaplanowanych działań.

## 1.1 Podstawa opracowania

Podstawą opracowania Raportu z realizacji Programu ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Buk za lata 2011-2012 jest umowa nr IP.602.1.2013 zawarta w dniu 6 maja 2013 r. pomiędzy Miastem i Gminą Buk, a BBF Sp. z o.o. z siedzibą w Poznaniu przy ul. Dąbrowskiego 461.

## 1.2 Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Raport z realizacji Programu ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Buk za lata 2011-2012, którego obowiązek sporządzenia wynika z zapisów ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (tekst jednolity Dz. U. 2008 nr 25 poz. 150, art. 18, pkt. 2), w którym mowa, iż: „z wykonania programów organ wykonawczy (...) gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio (...) radzie gminy”.

Raportowany Program jest narzędziem realizacji Polityki Ekologicznej Państwa na terenie Miasta i Gminy Buk, i przewiduje sformułowanie:

- celów ekologicznych,



- priorytetów ekologicznych,
- rodzaju i harmonogramu działań proekologicznych,
- środków niezbędnych do osiągnięcia celów, w tym mechanizmów prawno-ekonomicznych i środków finansowych.

### 1.3 Cel i zakres opracowania

Nadrzędnym celem Raportu z realizacji Programu ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Buk za lata 2011-2012 jest spełnienie wymogów prawnych, jakie wynikają z obowiązującego prawa ochrony środowiska oraz dokumentów wyższego szczebla (powiatowego, wojewódzkiego i krajowego). Raport stanowi element monitoringu stanu środowiska, przyjętego przez władze samorządu harmonogramu wdrażania Programu ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Buk na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016, w którym poddaje się ocenie realizację listy przedsięwzięć ekologicznych. Dokument powinien wyraźnie określać zrealizowane cele i priorytety ekologiczne, a także rodzaj i harmonogram działań proekologicznych, który przyjęte zostały w Programie ochrony środowiska. Dodatkowo, opracowanie rozlicza Miasto i Gminę Buk z wydanych środków na realizację zadań związanych z ochroną środowiska, a w tym mechanizmów prawno-ekonomicznych i źródeł ich finansowania. Obowiązek monitoringu przeprowadzonych zadań wynika z wypełnienia międzynarodowych deklaracji Polski w związku z przystąpieniem do Wspólnoty Europejskiej.

Niniejszy Raport jest dokumentem na podstawie, którego można będzie przygotować aktualizację Programu ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Buk. Dokument ten jest zbiorem rzeczywistych kierunków zmian, jakie miały miejsce w latach 2011-2012, czyli od momentu przyjęcia Programu. Długoterminowy cel Programu jest zgodny z wizją rozwoju miasta i gminy sformułowaną następująco:

***Miasto i Gmina Buk to obszar dobrze funkcjonującej infrastruktury społecznej i gospodarczej, zintegrowanej z obszarem aglomeracji poznańskiej.***

***Gmina z dobrą ofertą turystyczną, opartą na Jeziorze Niepruszewskim i gospodarczą w obszarach głównych ciągów komunikacyjnych.***

***Bezpieczny samorząd sprzyjający rozwojowi różnych form usług, kultury i rekreacji.***

Cel ten został przyjęty jako misja rozwoju Miasta i Gminy Buk.

### 1.4 Materiały wykorzystane do opracowania

Przy opracowaniu Raportu wykorzystane zostały dane statystyczne i inne informacje o stanie środowiska na terenie Miasta i Gminy Buk. Dane zawarte w niniejszym Raporcie pochodzą m. in. z:

- danych publikowanych przez Główny Urząd Statystyczny,
- danych i informacji pochodzących z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu,
- materiałów własnych Starostwa Powiatowego w Poznaniu,



- materiałów przekazanych przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Poznaniu,
- materiałów otrzymanych od Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej,
- materiałów przekazanych przez Nadleśnictwo Konstantynowo,
- materiałów przekazanych przez poszczególne Referaty Urzędu Miasta i Gminy w Buku,
- materiałów od Zakładu Gospodarki Komunalnej (ZGK Sp. z o.o.) w Buku.

Przeważającym źródłem wszystkich danych statystycznych, niezbędnym do wyznaczenia wskaźników środowiskowych służących monitorowaniu realizacji celów Programu był Główny Urząd Statystyczny.

## **2 Założenia i uwarunkowania prawne Programu**

W Programie zostały przyjęte założenia określające istniejące uwarunkowania oraz przestrzeń formalno - prawną.

Uwzględniono zarówno uwarunkowania wyższego rzędu, mające znamiona „uniwersalnych” przynajmniej w kontekście mezoregionalnym – czyli dotyczących zarówno Miasta i Gminy Buk, jak i całego powiatu poznańskiego, ale również terenów sąsiednich. Uwarunkowania wyższego rzędu traktowane są w niniejszym opracowaniu jako uwarunkowania zewnętrzne. Druga grupa uwarunkowań związana jest z zamierzeniami rozwojowymi Miasta i Gminy Buk, które dość precyzyjnie delimitują przyszły kształt rozwoju w zakresie: gospodarczym, społecznym oraz w kontekście ładu środowiskowo - przestrzennego gminy.

## **3 Realizacja strategii ochrony środowiska**

### **3.1 Działania systemowe**

Włączenie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych w Programie ochrony środowiska jest warunkiem skutecznej realizacji polityki ekologicznej państwa i zasady zrównoważonego rozwoju.

Pod uwagę wzięto następujące sektory gospodarki:

- system transportowy;
- rolnictwo;
- turystykę i rekreację;
- przemysł;
- osadnictwo.

Raport odnosi się do realizacji planów i kierunków rozwoju oraz efektywności realizowanych działań minimalizujących.

### **3.1.1 Aspekty ekologiczne w politykach sektorowych**

#### **3.1.1.1 System transportowy**

##### **Przyjęty do realizacji cel ekologiczny**

1. Racjonalny rozwój systemu transportowego uwzględniający rozwiązania zmniejszające lub eliminujące wpływ transportu na środowisko.

##### **Strategia realizacji celu**

##### **Transport drogowy**

Zgodnie z założeniami Programu, w celu zapewnienia spójności systemu transportowego i zmniejszenia jego negatywnej presji na środowisko, konieczna jest:

- poprawa bezpieczeństwa i płynności ruchu drogowego poprzez modernizację istniejących skrzyżowań dróg oraz rozbudowę istniejących obwodnic oraz budowę nowych,
- modernizacja dróg w celu zwiększenia przepustowości ruchu,
- wprowadzanie systemów sterowania ruchem i informacji transportowej (w powiązaniu z województwem),
- budowa systemów podczyszczania (rowów odwadniających i separatorów na substancje ropopochodne) oraz przejść dla zwierząt wzdłuż nowo powstających i modernizowanych dróg – dotyczy to w szczególności dróg wojewódzkich.

##### **Transport kolejowy**

Modernizacja i utrzymanie infrastruktury kolejowej są istotnymi elementami w proekologicznym kształtowaniu lokalnego systemu transportowego, dlatego zalecenia Programu zwracają szczególną uwagę na jej dalszy rozwój. Dąży się do tego, aby forma ww. infrastruktury stanowiła konkurencję w stosunku do innych gałęzi transportu (np. modernizacja taboru i zwiększenie komfortu podróży), ponieważ przyczyni się to do zmniejszenia ruchu drogowego, co z kolei spowoduje zmniejszenie jego negatywnego wpływu na środowisko.

Ponadto, zauważa się potrzebę zwiększenia ilości istniejących połączeń do miasta Poznania, podyktowane znacznym zapotrzebowaniem przemieszczania się mieszkańców gminy. Według założeń Programu będzie to również wymagało modernizacji istniejących obecnie linii kolejowych.

##### **Kierunki działań**

W Programie ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Buk na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016, w zakresie działań systemowych dotyczących systemu transportu, do realizacji wyznaczono 5 kierunków działań, z czego w latach sprawozdawczych 2011-2012 realizowano 2 z nich, a 3 zostały niezrealizowane. Stopień ich osiągnięcia podano w tabeli poniżej.

Tab. 3-1 Stopień osiągnięcia celu – transport drogowy i kolejowy

| L.p. | Opis kierunku działań  | Stopień osiągnięcia celu          |
|------|--|-----------------------------------|
| 1    | Poprawa standardów technicznych gminnej sieci drogowej.  | Realizowane                       |
| 2    | Zwiększenie przepustowości i płynności ruchu drogowego.  | Realizowane w niewielkim zakresie |
| 3    | Zwiększenie roli transportu kolejowego.  | Nierealizowane                    |
| 4    | Usprawnienie transportu tranzytowego, w tym budowa rozbudowa i modernizacja połączeń krajowych.        | Nierealizowane                    |
| 5    | Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców o wpływie używanego środka transportu na środowisko. | Nierealizowane                    |

### Uzyskany efekt ekologiczny

W latach 2011-2012 nie nastąpiła znacząca poprawa gminnego systemu transportowego. Prace, które podjęto w okresie sprawozdawczym, dotyczyły głównie bieżących remontów dróg gminnych, budowy chodników oraz wprowadzenia oświetlenia. Zrealizowane inwestycje przyczyniły się do poprawy bezpieczeństwa użytkowników ruchu oraz polepszenia jakości krajobrazu miejskiego. Ponadto zakłada się, że wszelkie działania związane z podnoszeniem jakości standardu dróg pobudzają aktywność gospodarczą społeczeństwa i miejscowości położonych wzdłuż remontowanych i budowanych dróg.

W 2011 r. wybudowane zostały systemy podczyszczania, w których zastosowano separatory zabezpieczające przed przedostaniem się do przydrożnych rowów związków ropopochodnych pochodzących z odwodnienia ulic. Zamontowano trzy separatory w ciągu pasów drogowych ulicy Dworcowej (2 szt.) i Dobieżyńskiej (1 szt.) w Buku. Takie działania ograniczają negatywny wpływ transportu na jakość wód i gleb. Łączny koszt inwestycji wyniósł 107 748,00 zł.

Wszystkie zrealizowane inwestycje drogowe w okresie sprawozdawczym miały charakter miejscowy.

Łączny koszt inwestycji związanych z poprawą standardów technicznych gminnej sieci drogowej w okresie sprawozdawczym wyniósł 3 341 597,26 zł.

W 2011 r. wybudowano nawierzchnię z kostki brukowej na ul. Wegnera. Roboty uzupełniono o budowę oświetlenia ulicznego oraz kanalizacji drogowej. Koszt zadania wyniósł 682 937,87 zł. Przeprowadzono również prace związane z budową drogi wewnętrznej na terenach Aktywizacji Gospodarczej w Niepruszewie – ul. Cisowa (odcinek o długości 518,0 m). Drogę wykonano z nawierzchni bitumicznej. Koszt inwestycji wyniósł 776 110,09 zł. Ponadto, przeprowadzono przebudowę ul. Szkolnej w Buku oraz wykonano nakładkę z betonu asfaltowego na ul. Mylnej w miejscowości Szewce. W ramach przebudowy ul. Szkolnej w Buku wykonano z nawierzchni bitumicznej odcinek o długości 188,5 m. Koszt inwestycji wyniósł 288 615,08 zł. Wykonanie nakładki na ul. Mylnej kosztował 72 1046,51 zł. Dodatkowo przeprowadzono remont dróg gminnych w Dakowach Suchych - odcinek ul. Szkolnej i Dobrej. Nawierzchnię wykonano z destruktu asfaltowego. Na wykonanie zadania przeznaczono 159 896,96 zł.

Zadania, które zostały zrealizowane w latach sprawozdawczych dotyczyły również budowy oświetlenia. W 2011 r. zamontowano lampy uliczne z oprawami oświetleniowymi w Buku wzdłuż ul. Wegnera (13 szt.). Zbudowano oświetlenie w Dobieżyńcu wzdłuż ul. Stęszewskiej (30 szt.) (150 862,99 zł), a także nastąpiła rozbudowa oświetlenia drogowego we wsi Wiktorowo. Dodatkowo wykonano projekt techniczny na budowę oświetlenia w Michalinie oraz ul. Szamotulskiej w Wielkiej Wsi. Łączny koszt tych zadań wyniósł 14 926,65 zł.

W roku 2012 przeprowadzono przebudowę odcinka drogi gminnej nr 324064P Dakowy Suche – Dobra przy użyciu destruktu asfaltowego. Koszt inwestycji wyniósł 250 602,50 zł. Przebudowano ul. Dobieżyńską na odcinku od ul. Jana Pawła II do ul. Sokoła wykonując nawierzchnię asfaltową. Na ww. odcinku podjęto również działania polegające na wyremontowaniu nawierzchni chodników. Jako nawierzchnię chodnika zastosowano kostkę betonową. Łączny koszt tej inwestycji wyniósł 786 104,21 zł.

W ramach systemu transportowego gminy opracowano dokumentację dotyczącą modernizacji Placu Przemysława, ul. Mury od ul. Dworcowej do ul. Grodzkiej, ul. Boh. Bukowskich, ul. Poprzecznej, ul. Kościelnej i ul. Ratuszowej ( 70 110,00 zł). Ponadto wykonano projekt techniczny na budowę ulic Glinki i Polnej (18 450,00 zł) oraz projekt budowy chodnika w ul. Grodzkiej w Buku (13 530,00 zł).

W okresie sprawozdawczym, w roku 2012 wykonano także projekt budowy ronda na skrzyżowaniu drogi wojewódzkiej nr 307 w Niepruszewie i ulicy Brzozowej w Niepruszewie. Koszt zadania wyniósł 27 921,00 zł. Zaprojektowano również sygnalizację świetlną na skrzyżowaniu ul. Dworcowej i ul. Jana Pawła II w Buku. Koszt opracowania projektu wyniósł 18 450,00złW roku 2011 zakupiono trzy wiaty przystanków autobusowych za 11 034,00 zł.

Zrealizowane zadania w latach 2011-2012 są wciąż niewystarczające. Zachodzi potrzeba poprawy standardów technicznych dla prawie całej sieci drogowej. Realizacja tych zamierzeń przyczyni się do usprawnienia płynności ruchu.

Na wykresie poniżej przedstawiono stopień realizacji działań.



Ryc. 3-1 Stopień realizacji działań – system transportowy

## Rekomendacje

Zaleca się dalsze prowadzenie działań polegających na kontynuowaniu prac modernizacyjnych i budowlanych w zakresie infrastruktury drogowej zgodnie z przepisami, w tym z prawem ochrony środowiska. Działania te przyczynią się do zmniejszenia ruchu drogowego, a w konsekwencji do zmniejszenia jego negatywnego wpływu na środowisko. Istotne jest, aby w najbliższym czasie nastąpiła ich zdecydowana intensyfikacja, gdyż aktualnie prowadzone inwestycje są niewystarczające.

Niezbędna staje się również realizacja przedsięwzięć związanych z zabezpieczeniami przed hałasem komunikacyjnym, dla uciążliwych tras przebiegających przez jednostki osadnicze Buku i Niepruszewa. Zabudowa mieszkaniowa zlokalizowana wzdłuż tych dróg

znajduje się w zasięgu oddziaływania uciążliwego hałasu, a poprzez wprowadzenie nasadzeń roślinności i zastosowanie ekranów akustycznych może zostać w znaczący sposób ograniczona. Konieczne jest również prowadzenie pomiarów hałasu w szczególności wzdłuż najbardziej obciążonych ruchem dróg w celu wskazania miejsc potencjalnego ponadnormatywnego oddziaływania.

Zaleca się także dążenie do zwiększenia roli transportu zbiorowego: kolejowego i autobusowego poprzez jego modernizację i rozwój połączeń, a także zachęcanie mieszkańców do korzystania z takiej formy transportu.

Proponuje się także, zwiększenie udziału ścieżek rowerowych i pieszych w funkcjonującej gminnej sieci drogowej wraz z zastosowaniem oświetlenia wzdłuż tych tras.

### **3.1.1.2 Rolnictwo**

#### **Przyjęty do realizacji cel ekologiczny**

1. Dostosowanie rolnictwa do warunków integracji z UE z zachowaniem regionalnego charakteru produkcji rolniczej i optymalizacji struktury przestrzeni rolniczej zapewniającej zachowanie walorów środowiska i różnorodności biologicznej.

#### **Strategia realizacji celu**

W celu upowszechnienia w rolnictwie standardów sanitarnych i jakościowych obowiązujących w Unii Europejskiej koniecznym staje się:

- restrukturyzacja i unowocześnienie gospodarki rolnej,
- promowanie prośrodowiskowych zasad uprawy, chowu i produkcji żywności pochodzącej z gospodarstw stosujących te zasady,
- rewaloryzacja techniczna i gospodarcza obszarów wiejskich, w celu maksymalnego wykorzystania ich właściwości przyrodniczych do produkcji żywności,
- rozwój agroturystyki (głównie na obszarach strukturalnie słabszych),
- aktywna ochrona zasobów przyrodniczych i walorów krajobrazu rolniczego przyjaznego środowisku,
- wykorzystanie roślin (rzepaku) do produkcji paliwa ekologicznego.

#### **Rolnictwo ekologiczne**

W obliczu występujących licznych zagrożeń związanych z wprowadzaniem na rynek żywności nie spełniającej wymagań UE, wśród konsumentów wzrasta zapotrzebowanie na artykuły spożywcze o wysokich walorach zdrowotnych. Ich jakość gwarantowana jest odpowiednimi warunkami i metodami produkcji. Dodatkowo system dotacji do upraw ekologicznych sprzyja tworzeniu nowych gospodarstw ekologicznych. Produkcja i przetwórstwo rolno-spożywcze prowadzone metodami ekologicznymi zapewniają uzyskanie produktów o wysokiej jakości, m.in. wolnych od hormonów, antybiotyków czy pozostałości środków ochrony roślin.

## **Postęp w uprawie roślin i hodowli zwierząt**

Ze względu na zapotrzebowania rynków sąsiednich miast (np. Poznań) gmina może pełnić funkcje zaopatrzenia ludności w żywność, co w konsekwencji doprowadzi do intensywnego rozwoju warzywnictwa, ogrodnictwa, hodowli. W rozwoju rolnictwa, istotne z punktu widzenia ochrony środowiska są:

- umiarkowana intensyfikacja produkcji,
- zrównoważone nawożenie,
- zrównoważony pobór wody.

## **Powstawanie dużych gospodarstw rolnych**

Skutkiem rozdrobnienia rolnictwa i niekorzystnej struktury gospodarstw rolnych na terenie gminy są przekształcenia prowadzące do powiększenia indywidualnych, wyspecjalizowanych gospodarstw produkcyjnych. Intensywna produkcja rolna niesie za sobą niebezpieczeństwa, takie jak: chemizację gleb przez stosowanie nawozów mineralnych, biocydów czy syntetycznych regulatorów wzrostu.

Istotne z punktu widzenia ochrony środowiska będzie:

- zoptymalizowane stosowanie nawozów mineralnych i organicznych oraz pestycydów,
- integrowana produkcja i obowiązek atestacji sprzętu ochrony roślin,
- kontrola stosowania środków ochrony (przestrzeganie okresu karencji i prewencji).

## **Poprawa struktury jakościowej, wartości przyrodniczej i gospodarczej użytków rolnych**

Rewaloryzacja użytków rolnych prowadzi do podwyższenia ich wartości przyrodniczej i gospodarczej oraz przyczynia się do poprawy struktury jakościowej gruntów. Należy dążyć do jak największego zróżnicowania środowiska przyrodniczego poprzez:

- ochronę terenów podmokłych: szuwarów, oczek śródpolnych itp.,
- kształtowanie miedz śródpolnych.

Systematyczne zalesienia gruntów klasy V i VI wpłyną korzystnie na środowisko, co związane będzie z poprawą bilansu wodnego i przeciwdziałaniem erozji.

## **Rozwój infrastruktury technicznej**

Rozwój infrastruktury technicznej, głównie budowa kanalizacji, oczyszczalni ścieków, sieci wodociągowej, obiektów gospodarki odpadami, jest niezbędny dla prawidłowego funkcjonowania gospodarstw rolnych i poprawy życia mieszkańców obszarów wiejskich. Przyczyni się to również do poprawienia atrakcyjności terenu gminy dla potencjalnych inwestorów i zwiększy możliwość wykorzystania obszarów wiejskich dla rozwoju turystyki, w tym także dla agroturystyki.

## **Kierunki działań**

W Programie ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Buk na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016, w zakresie działań systemowych dotyczących rolnictwa, do realizacji wyznaczono 4 kierunki działań, z czego w latach sprawozdawczych 2011-2012



realizowano 3, natomiast 1 nie było realizowane. Stopień ich osiągnięcia podano w tabeli poniżej.

**Tab. 3-2 Stopień osiągnięcia celu – rolnictwo**

| L.p. | Opis kierunku działań  | Stopień osiągnięcia celu |
|------|--|--------------------------|
| 1    | Rozwój rolnictwa ekologicznego i zachowanie tradycyjnych metod gospodarowania              | Nierealizowane           |
| 2    | Modernizacja i odbudowa systemów melioracyjnych  | Realizowane częściowo    |
| 3    | Poprawa struktury jakościowej i wartości przyrodniczej użytków rolnych                     | Realizowane              |
| 4    | Działania na rzecz edukacji rolników, w tym wdrażanie „Kodeksu dobrych praktyk rolniczych” | Realizowane              |

### Uzyskany efekt ekologiczny

W okresie sprawozdawczym na rzecz edukacji rolników przeprowadzono szkolenia promujące zasady Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych. W roku 2011 odbyły się dwa szkolenia, natomiast w roku 2012 trzy. Przestrzeganie zasad zawartych w Kodeksie przyczynia się do poprawy struktury jakościowej i wartości przyrodniczej użytków rolnych. Takie spotkania są skutkiem angażowania się gminy w działania promujące prośrodowiskowe zasady uprawy, chowu i produkcji żywności. W związku z tym, że 90% obszaru Gminy objęte jest Programem OSN, gmina prowadzi ciągłą promocję wdrażania zasad dobrej praktyki rolnej wśród rolników. W ten sposób Gmina promuje wśród rolników prowadzenie racjonalnej gospodarki gruntami rolnymi.

Ze względu na brak terenów, które sprzyjałyby rozwojowi i zachowaniu tradycyjnych metod gospodarowania, gmina nie promuje gospodarstw ekologicznych. W okresie sprawozdawczym nie powstały żadne nowe gospodarstwa tego typu.

Ilość i jakość stosowanych nawozów, środków ochrony roślin oraz nadmierny pobór wody, jak i intensyfikacja produkcji przez rolników, podlega kontroli prowadzonej przez Inspekcję Ochrony Roślin. Zapewnia ona bezpieczeństwo przed negatywnym wpływem rolnictwa na środowisko przyrodnicze w szczególności na jakość wód i gleb.

Instrumentem finansowym w polityce rozwoju obszarów wiejskich są programy rolno - środowiskowe. W latach 2011-2012 skorzystało z nich niewielu rolników.

Na terenie Gminy występuje niewiele obszarów atrakcyjnych przyrodniczo, a ich koncentracja występuje m. in. w okolicach Jeziora Niepruszewskiego. W celu ochrony zasobów przyrodniczych i walorów krajobrazu przed intensyfikacją rolnictwa akwen ten objęty jest działaniem lokalnej Grupy Działania „Źródło”, która pozyskuje na ten cel środki w ramach PROW 2007-2013 OŚ IV „Leader”.

Gmina dąży do poprawy struktury jakościowej i wartości przyrodniczej użytków rolnych. W tym celu zaleca rolnikom prawidłowe prowadzenie zmianowania roślin, a także właściwe nawożenie mineralne i organiczne. W związku z restrukturyzacją i unowocześnianiem gospodarki rolnej, Gmina proponuje rolnikom dotacje unijne. Środki można uzyskać z Programu wdrażanego przez Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa PROW 2007-2013.

Na terenie gminy w okresie sprawozdawczym nie występował problem związany z nadmiernym rozdrobnieniem gruntów rolnych. Zapisy znajdujące się w aktualnym planie zagospodarowania przestrzennego chronią tereny przed podziałem na obszary o małej powierzchni. Dodatkowo organ wydawał decyzje o warunkach zabudowy, które mają wpływ na ograniczenie rozdrobnienia gospodarstw rolnych.

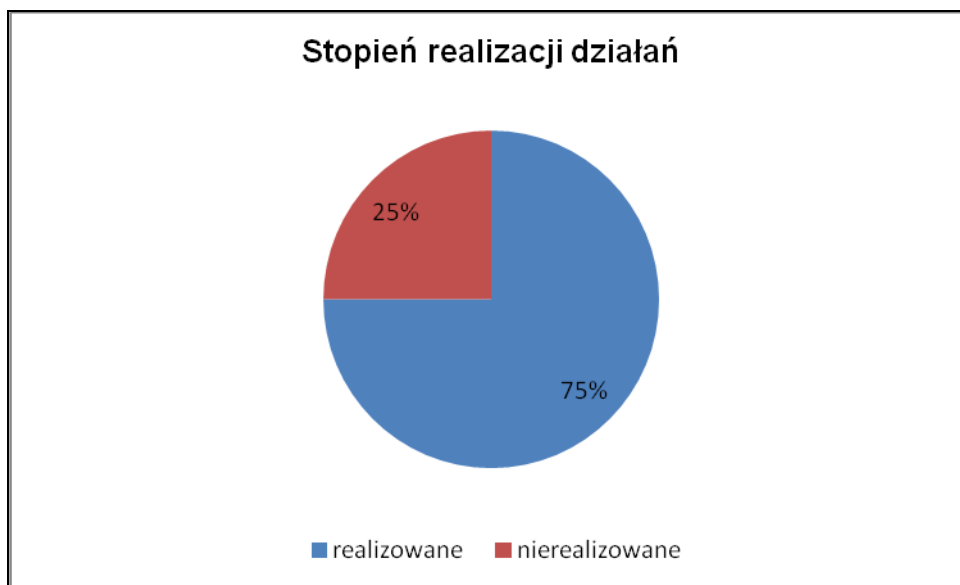


W okresie sprawozdawczym nie przeprowadzono rewaloryzacji technicznej obszarów wiejskich nie uzyskując tym samym możliwości maksymalnego wykorzystania ich właściwości przyrodniczych.

W znacznej części Buk jest gminą rolniczą, jednak uprawy roślin nie są wykorzystywane do produkcji biopaliw.

Na terenie Miasta i Gminy Buk w latach 2011-2012 podjęto działania polegające na odbudowie rowów melioracyjnych na długości 10 km (5,60 km w roku 2011 i 4,4 km w 2012 r.). Koszt tego zadania wyniósł 78 464,00 zł.

Na wykresie poniżej przedstawiono stopień realizacji działań.



Ryc. 3-2 Stopień realizacji działań – rolnictwo

## Rekomendacje

Zauważa się poprawę struktury jakościowej i wartości przyrodniczej użytków rolnych, w tym zapobieganie rozdrobnieniu gruntów rolnych, która realizowana jest przez gminę w zakresie ochrony prawnej.

W związku z realizacją Programu OSN, w okresie sprawozdawczym samorząd prowadził obowiązkowe szkolenia związane z prowadzeniem racjonalnej gospodarki gruntami rolnymi. Ochrona gleb to szczególny obowiązek rolnika, dla którego stanowi ona warsztat pracy i jest podstawą utrzymania. Dlatego w celu zapewnienia dobrej jakości gleb, odpowiednich stosunków wodno - powietrznych oraz w celu jej ochrony przed nadmierną erozją i zakwaszeniem, rolnicy na bieżąco prowadzą odpowiednie zabiegi agrotechniczne, dzięki którym ograniczane są negatywne skutki ich działalności.

W latach 2011-2012 na terenie gminy podjęto działania związane z odbudową systemów melioracyjnych. Jednak długość rowów, która została poddana odbudowie nie jest wystarczająca. Zaleca się prowadzenie dalszych prac związanych z regulacją stosunków wodno-powietrznych.

Zaleca się również kontynuację działań edukacyjnych skierowanych do rolników. Wdrażanie Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych zapewni zrównoważony rozwój w sferze produkcji rolniczej. Ponadto podniesienie wiedzy o ochronie wody, gleby, powietrza, krajobrazu oraz możliwościach ich ochrony przyczyni się do ich racjonalnego wykorzystania.

### **3.1.1.3 Turystyka i rekreacja**

#### **Przyjęty do realizacji cel ekologiczny**

1. Dalszy rozwój turystyki i rekreacji poprzez wykorzystanie zasobów przyrodniczych i kulturowych zgodnie z zasadami ochrony środowiska, z zachowaniem stanu środowiska naturalnego.

#### **Strategia realizacji celu**

Rozwój turystyki i rekreacji na terenie miasta i gminy został określony w „Strategii rozwoju Miasta i Gminy Buk”. Realizacja celu sformułowanego jako tworzenie warunków do rozwoju turystyki ma nastąpić poprzez:

- rozbudowę bazy turystycznej przy zachowaniu naturalnych walorów środowiska,
- zwiększenie dostępności do miejsc atrakcyjnych turystycznie,
- rozwój agroturystyki.

#### **Rozwój agroturystyki i ekoturystyki**

Rozwijająca się intensywnie w ciągu ostatnich lat agroturystyka pozwala na zachowanie rodzinnych gospodarstw rolnych oraz zachowanie tradycji kulturowych, a dla rolników jest alternatywą poszukiwania innych źródeł dochodu. Z kolei formą turystyki skierowaną do społeczeństwa o wysokiej świadomości ekologicznej, przyjazną środowisku i jednocześnie kultywującą piękno przyrody jest ekoturystyka. Jej podstawową ideę stanowi większy udział polskiego kapitału. W celu realizacji strategii nacisk kładziony będzie na rozwój lokalny i marketing wakacyjny. Rozwój ekoturystyki będzie się przyczyniał do zdrowego spędzenia czasu wolnego oraz do ochrony środowiska naturalnego i kulturowego.

#### **Rozwój turystyki kwalifikowanej**

Na terenie Miasta i Gminy Buk istnieją warunki do rozwoju różnych form turystyki kwalifikowanej. Niezbędne staje się wyznaczanie kolejnych szlaków turystycznych np. ścieżek rowerowych.

#### **Rozwój infrastruktury towarzyszącej turystyce**

Ze względu na rozwój nowych terenów turystycznych, bazy noclegowej, zabudowy letniskowej, ważne z punktu widzenia ochrony środowiska będzie przystosowanie terenów pod względem technicznym do pełnienia wyznaczonych funkcji. Istotnym zagadnieniem jest modernizacja dróg dojazdowych do obiektów turystycznych, budowa parkingów i miejsc postojowych.

Konieczne będzie rozwiązanie problemów gospodarki ściekowej i odpadowej dla istniejących obszarów zainwestowania.

#### **Kierunki działań**

W Programie ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Buk na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016, w zakresie działań systemowych dotyczących turystyki i rekreacji, do realizacji wyznaczono 6 kierunków działań, z czego w latach

sprawozdawczych 2011 - 2012 realizowano 2, a 3 nie były realizowane. Stopień osiągnięcia celów podano w tabeli poniżej.

**T ab. 3-3 Stopień osiągnięcia celu – turystyka i rekreacja**

| L.p. | Opis kierunku działań  | Stopień osiągnięcia celu |
|------|--|--------------------------|
| 1    | Dbłość o architekturę nowo powstających obiektów.  | Realizowane              |
| 2    | Selektywny dostęp do terenów cennych przyrodniczo, w tym ochrona cennych terenów przed przeinwestowaniem.  | Nierealizowane           |
| 3    | Rozwój ścieżek rowerowych, szlaków wodnych, pieszych i konnych.  | Nierealizowane           |
| 4    | Wprowadzenie odpowiednich zapisów w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego eliminujące dzikie zagospodarowywanie obszarów cennych przyrodniczo. | Nierealizowane           |
| 5    | Edukacja ekologiczna mieszkańców.  | Realizowane częściowo    |

### Uzyskany efekt ekologiczny

Turystyka na terenie Miasta i Gminy Buk skupia się przede wszystkim wokół Jeziora Niepruszewskiego będącego największym walorem turystycznym i rekreacyjnym w gminie. Baza rekreacyjna w tej okolicy ulega ciągłej rozbudowie.

W roku 2011 i 2012 wykonano zadanie polegające na zagospodarowaniu plaży oraz terenów przyległych do Jeziora Niepruszewskiego. W ramach zadania rozebrano istniejący pomost, ogrodzenie oraz slip. Wyremontowano istniejący budynek, wykonano nowe ogrodzenie, a także wybudowano nową wiatę oraz slip. Teren został uporządkowany poprzez podkrzesanie drzew i krzewów oraz wycinkę krzewów. Koszt inwestycji wyniósł łącznie 700 265,57 zł.

Powstały Park Leśny w Niepruszewie stanowi ochronę terenów w bezpośrednim sąsiedztwie jeziora oraz miejsce rekreacji. Na terenie Miasta i Gminy Buk stanowi on pożądany kierunek rozwoju turystyki. W okresie sprawozdawczym, w ramach realizacji projektu pn. „Przywracamy buki gminie”, który ma za zadanie przywrócenie buku zwyczajnego (*Fagus sylvatica*) do krajobrazu gminy, w rejonie Parku Leśnego, nasadzono 181 sztuk drzew tego gatunku.

Niemniej jednak w zakresie turystyki nie zostały przedsięwzięte działania prowadzące do utworzenia sieci ścieżek rowerowych, szlaków wodnych, ścieżek pieszych ani konnych, które stanowią bardzo ważny element bazy rekreacyjno-wypoczynkowej.

W okresie sprawozdawczym nie powstały też żadne nowe obiekty zakwaterowania, a liczba miejsc noclegowych wg danych z GUS utrzymywała się na tym samym poziomie. Potencjał turystyczny Miasta i Gminy Buk uległ zmniejszeniu, a liczba osób korzystających z noclegów zmalała o ok. 5%. Nie jest to jednak efektem oferty turystycznej, ale wynika z ogólnych tendencji.

**Tab. 3-4 Wskaźniki efektywności programu – turystyka**

| L.p. | Opis kierunku działań                                     | Jednostka | Stan na 31.12. 2011 | Stan na 31.12.2012 | Wzrost / spadek [%] |
|------|---|-----------|---------------------|--------------------|---------------------|
| 1    | miejsca noclegowe całoroczne                              | miejsce   | 20                  | 20                 | -                   |
| 2    | korzystający z noclegów ogółem                            | osoba     | 1 927               | 1866               | - 5                 |
| 3    | korzystający z noclegów turyści zagraniczni               | osoba     | 1                   | 8                  | + 88                |
| 4    | wynajęte pokoje w hotelach, motelach, pensjonatach ogółem | pok.      | 1 625               | 1 239              | - 25                |

| L.p. | Opis kierunku działań  | Jednostka | Stan na 31.12. 2011 | Stan na 31.12.2012 | Wzrost / spadek [%] |
|------|--|-----------|---------------------|--------------------|---------------------|
| 5    | wynajęte pokoje w hotelach, motelach, pensjonatach turystom zagranicznym | pok.      | 1                   | 8                  | + 88                |

W okresie sprawozdawczym nie wprowadzono zapisów w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, które eliminowałyby dzikie zagospodarowywanie obszarów cennych przyrodniczo oraz chroniłyby te obszary przed przeinwestowaniem.

W latach 2011 – 2012 Gmina podejmowała działania w zakresie ochrony zabytków kultury. Pozyskiwano dotacje na zabytki, realizowano Program Opieki nad Zabytkami, promowano lokalne zabytki i historię Miasta. Na ten cel budżet gminy przewidział 50 tys. zł na ochronę zabytków oraz 30 tys. zł na realizację Programu.

Na wykresie poniżej przedstawiono stopień realizacji działań.



Ryc. 3-3 Stopień realizacji działań – turystyka i rekreacja

### Rekomendacje

Budowa oraz modernizacja dróg i chodników poprawiająca wizerunek gminy jako obszaru turystycznego oraz podnosząca komfort życia mieszkańców, a także budowa nowych ścieżek rowerowych i pieszych jest konieczna dla osiągnięcia celów służących dalszemu rozwojowi turystyki i rekreacji na terenie gminy. Zaleca się kontynuację rozbudowy bazy rekreacyjnej i jej dalsze porządkowanie w szczególności nad Jeziorem Niepruszewskim.

Istotne jest także prowadzenie działań ograniczających uciążliwości pozaprzemysłowych źródeł zanieczyszczenia atmosfery i hałasu, a także ograniczenie ruchu samochodowego na terenach atrakcyjnych turystycznie.

Należy wprowadzić również odpowiednie zabezpieczenia mające na celu zapobieganie niszczeniu nowych nasadzeń drzew przez pojazdy terenowe.

Wszelkie działania związane z edukacją ekologiczną skierowaną głównie do mieszkańców gminy powinny ograniczyć straty i zniszczenia spowodowane nieumyślnym postępowaniem społeczeństwa w zakresie dbałości o otoczenie.

### 3.1.1.4 Energetyka zawodowa i przemysł

#### Przyjęty do realizacji cel ekologiczny

1. Restrukturyzacja zakładów przemysłowych oraz dalszy rozwój przemysłu przy jednoczesnym minimalizowaniu wpływów na zdrowie ludzi i środowisko.

#### Strategia realizacji celu

Najważniejszym przedsięwzięciem jest restrukturyzacja istniejących zakładów oraz rozwój nowoczesnych, innowacyjnych sektorów przemysłowych o zminimalizowanym wpływie na zdrowie ludzi i środowisko.

Oprócz usprawnień technicznych istotną rolę dla realizacji celu będą miały usprawnienia organizacyjne. Podobnie ważną kwestią będzie podejmowanie przez przedsiębiorstwa dobrowolnych działań na rzecz środowiska, jak również upowszechnienie systemów zarządzania środowiskowego, w przypadku których zwracana jest uwaga na działania zmierzające do zminimalizowania wpływu przedsiębiorstwa na środowisko. Na rzecz środowiska istotne będzie podejmowanie przez przedsiębiorstwa działań takich jak:

- oszczędne korzystanie z surowców,
- stosowanie surowców ekologicznych,
- energochłonność i wodochłonność,
- prewencje odpadów,
- systemy rejestracji emisji i zużywanych surowców,
- efektywne procesy produkcyjne.

#### Kierunki działań

W Programie ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Buk na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016, w zakresie działań systemowych dotyczących energetyki zawodowej i przemysłu, do realizacji wyznaczono 8 kierunków działań, z czego w latach sprawozdawczych 2011-2012 1 był realizowany, 3 nie były realizowane, a na pozostałe 4 nie uzyskano informacji o stopniu ich realizacji. Stopień osiągnięcia celów podano w tabeli poniżej.

**Tab. 3-5 Stopień osiągnięcia celu – energetyka zawodowa i przemysł**

| L.p. | Opis kierunku działań   | Stopień osiągnięcia celu |
|------|---|--------------------------|
| 1    | Ograniczenie emisji do atmosfery.   | Nierealizowane           |
| 2    | Ograniczenie poboru nośników energii.   | b. d.                    |
| 3    | Stosowanie mniej odpadowych nośników energii („ekologiczne nośniki energii”). | b. d.                    |
| 4    | Rozwój alternatywnych energii.  | Nierealizowane           |
| 5    | Rozwój sektorów przemysłu przyjaznych środowisku.                             | b. d.                    |
| 6    | Wprowadzanie systemów zarządzania środowiskiem.                               | Nierealizowane           |
| 7    | Wprowadzanie technologii mało i bezodpadowych.                                | b. d.                    |

| L.p. | Opis kierunku działań                           | Stopień osiągnięcia celu |
|------|---|--------------------------|
| 8    | Właściwe gospodarowanie terenami przemysłowymi. | Realizowane              |

### Uzyskany efekt ekologiczny

W latach sprawozdawczych wg informacji otrzymanych od Urzędu nie podjęto żadnych działań zmierzających do ograniczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Sieć gazowa nie była rozbudowywana.

W okresie sprawozdawczym, w odniesieniu do lat wcześniejszych o 16% spadła liczba czynnych podłączeń do budynków mieszkalnych, co przedstawiono w tabeli zamieszczonej poniżej. Wzrosła natomiast liczebność odbiorców gazu ogrzewających mieszkania gazem. W roku 2010 było ich w gminie o 81 mniej niż w roku sprawozdawczym, co daje roczny wzrost o 6%.

**Tab. 3-6 Wskaźniki efektywności programu – zaopatrzenie w gaz (wg GUS 2013)**

| L.p. | Wskaźnik   | Jednostka          | Stan na 31.12. 2010 | Stan na 31.12. 2011 | Wzrost / spadek [%] |
|------|--|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 1    | czynne połączenia do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych | szt.               | 1 486               | 1 316               | - 16                |
| 2    | odbiorcy gazu  | gosp. dom.         | 1 422               | 1 500               | + 6                 |
| 3    | odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem                   | gosp. dom.         | 1 361               | 1 442               | + 6                 |
| 4    | zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań w tys. m <sup>3</sup>    | tys.m <sup>3</sup> | 3 092,7             | 2 720,6             | - 13                |
| 5    | ludność korzystająca z sieci gazowej                         | osoba              | 5 410               | 5 404               | - 1                 |

Rozwój alternatywnych źródeł energii był realizowany w minimalnym stopniu. Na terenie gminy w okresie sprawozdawczym funkcjonowała tylko jedna kotłownia (we wsi Otusz) opalana paliwem alternatywnym (słomą). Powstała ona przed okresem sprawozdawczym. Z dniem 1 maja 2013 r. kotłownia została zlikwidowana.

Nie zostały zrealizowane cele z zakresu rozwoju sektorów przemysłu przyjaznego środowisku i wprowadzania technologii mało- i bezodpadowych.

Ogólnie, zainteresowanie wśród społeczeństwa odnawialnymi źródłami energii wzrosło. Zainteresowaniem cieszy się głównie energia słoneczna, jednak odbiorcy indywidualni w wielu przypadkach rezygnują z ekologicznej formy uzyskania energii ze względu na zbyt duży koszt inwestycji.

**Tab. 3-7 Wskaźniki efektywności programu – energia elektryczna w gospodarstwach domowych w miastach (wg GUS 2013)**

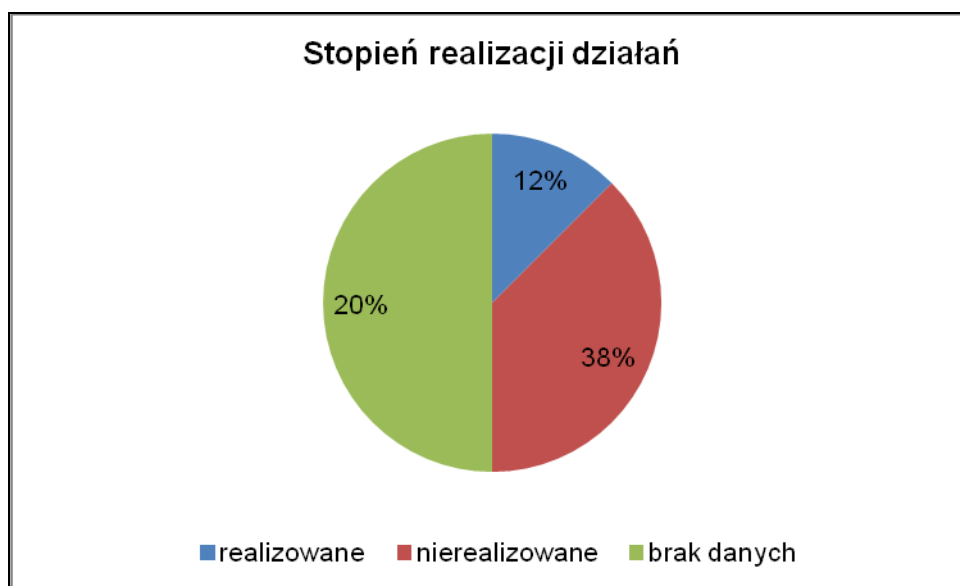
| L.p. | Wskaźnik   | Jednostka | Stan na 31.12. 2010 | Stan na 31.12. 2011 | Wzrost/spadek % |
|------|--|-----------|---------------------|---------------------|-----------------|
| 1    | odbiorcy energii elektrycznej na niskim napięciu | szt.      | 2 162               | 2 160               | - 1             |
| 2    | zużycie energii elektrycznej na niskim napięciu  | MW*h      | 5 366               | 5 001               | - 7             |

**Tab. 3-8 Wskaźniki efektywności programu – zużycie energii elektrycznej oraz gazu w gospodarstwach domowych (wg GUS 2013)**

| L.p. | Wskaźnik            | Jednostka | Stan na 31.12. 2011 | Stan na 31.12. 2012 | Wzrost/spadek % |
|------|---------------------|-----------|---------------------|---------------------|-----------------|
| 1    | energia elektryczna |           |                     |                     |                 |
| 1.1  | na 1 mieszkańca     | kW*h      | 860,7               | 804,3               | - 7             |

| L.p. | Wskaźnik                       | Jednostka      | Stan na 31.12. 2011 | Stan na 31.12. 2012 | Wzrost/spadek % |
|------|--------------------------------|----------------|---------------------|---------------------|-----------------|
| 1.2  | na 1 korzystającego / odbiorcę | kW*h           | 2 481,8             | 2 315,1             | - 7             |
| 2    | gaz z sieci                    |                |                     |                     |                 |
| 2.1  | na 1 mieszkańca                | m <sup>3</sup> | 253,3               | 222,0               | - 13            |
| 2.2  | na 1 korzystającego / odbiorcę | m <sup>3</sup> | 571,7               | 503,4               | - 12            |

Na wykresie poniżej przedstawiono stopień realizacji działań.



Ryc. 3-4 Stopień realizacji działań – energetyka zawodowa i przemysł

## Rekomendacje

Konieczne będzie zaostrenie wymogów ekologicznych dla zakładów i ich restrukturyzacja (m.in. w wydawanych decyzjach środowiskowych) oraz egzekwowanie wymogów programu ochrony środowiska w zezwoleniach na emisję.

Z punktu widzenia ochrony środowiska, ważne są wszystkie działania zmierzające do zminimalizowania wpływu przedsiębiorstwa na środowisko. Oprócz usprawnień technicznych istotną rolę mają również usprawnienia organizacyjne.

### 3.1.1.5 Osadnictwo

#### Przyjęty do realizacji cel ekologiczny

1. Podniesienie jakości życia mieszkańców miasta i gminy uwzględniając istniejące walory przyrodnicze, kulturowe i zapewnienie ładu przestrzennego.

#### Strategia realizacji celu

Głównym kierunkiem umożliwiającym dalszy rozwój osadnictwa jest dążenie do wyrównywania wieloletnich opóźnień w rozwoju infrastruktury w gminie spełniającej wymagania ochrony środowiska.



Szczególnie istotne jest dalsze porządkowanie gospodarki wodno - ściekowej oraz ograniczanie emisji niskiej dzięki stopniowemu przechodzeniu gospodarstw indywidualnych na ekologiczne nośniki energii cieplnej.

W celu rozbudzenia współodpowiedzialności w procesie rozwiązywania procesów ekologicznych ważne jest inicjowanie i wspieranie przez władze gminy i powiatu działań zmierzających do podniesienia świadomości ekologicznej mieszkańców. Działania edukacyjne powinny być skierowane nie tylko do dzieci i młodzieży, ale również do osób dorosłych, a formy i metody edukacji odpowiednio przystosowane do odbiorców.

## Kierunki działań

W Programie ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Buk na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016, w zakresie działań systemowych dotyczących osadnictwa, do realizacji wyznaczono 4 kierunki działań, z czego w latach sprawozdawczych 2011-2012 realizowano 3, a 1 kierunek działań nie znalazł zastosowania na terenie gminy. Stopień osiągnięcia celów podano w tabeli poniżej.

**Tab. 3-9 Stopień osiągnięcia celu – osadnictwo**

| L.p. | Opis kierunku działań  | Stopień osiągnięcia celu                 |
|------|--|--|
| 1    | Ograniczenie żywiołowego procesu rozwoju struktur mieszkaniowych (do czasu rozwiązania problemów gospodarki wodno-ściekowej).                        | Nie dotyczy                              |
| 2    | Zmiana systemów ogrzewania: wprowadzenie ekologicznych nośników energii, podłączenie do sieci c.o., wprowadzenie niekonwencjonalnych źródeł energii. | Częściowo realizowane                    |
| 3    | Ochrona istniejących i tworzenie nowych enklaw zieleni wśród zabudowy.   | Realizowane                              |
| 4    | Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców.   | Realizowane w niewystarczającym zakresie |

## Uzyskany efekt ekologiczny

W latach 2011-2012 w celu utworzenia nowych enklaw zieleni oraz uzupełnienia wypadów zastosowano nasadzenia, których łączne koszty wyniosły:

- w 2011 r. 49 607,00 zł,
- w 2012 r. 13 672,15 zł.

Nasadzenia krzewów w 2011 r. miały miejsce w mieście Buk na terenie OSP oraz przy skwerze przy ul. Św. Rocha oraz Placu Stanisława Reszki. Do obsadzeń zastosowano żywotniki, cyprysiki, jałowce, azalie i różaneczniki w łącznej ilości 104 sztuk. Spośród drzew do obsadzenia miejscowości Niepruszewo oraz Żegowo zastosowano następujące gatunki: buk pospolity, brzoza brodawkowata, świerk pospolity, olsza czarna, lipa drobnolistna, klon jawor, klon jesionolistny i klon pospolity w łącznej ilości 23 320 szt. W Niepruszewie drzewa nasadzono na terenie AG oraz Parku Leśnego, natomiast w Żegowie na placu zabaw przed Wiejskim Domem Kultury.

W 2012 roku żywotniki i jałowce nasadzono we wsi Otusz. Łącznie ich liczba wyniosła 65 szt. W miejscowościach Niepruszewo, Buk oraz Żegowo posadzono łącznie 231 drzew. Wybrano następujące gatunki: buk zwyczajny, brzoza brodawkowata, świerk srebrny, lipa drobnolistna, jarzab pospolity, buk purpurowy, głóg dwuszyjkowy, śliwa purpurowa.

Obsadzono teren Parku Leśnego w Niepruszewie, Wiejskiego Domu Kultury we wsi Otusz, teren gimnazjum przy ul. Szarych Szeregów, przedszkola, a także pas zieleni przy cieku wodnym Trupina.

W okresie sprawozdawczym nie powstały żadne nowe parki zieleni. W celu ochrony istniejących oraz utworzenia nowych enklaw zieleni wśród zabudowy wprowadzono odpowiednie zapisy do MPZP.

W roku 2011 samorząd gminny realizował projekt dotyczący budowy boisk sportowych wraz z zapleczem socjalnym w ramach kompleksu „Moje Boisko – Orlik 2012”. Zrealizowano również inwestycję polegającą na przebudowie boiska piłkarskiego o nawierzchni naturalnej i trybuny ziemno betonowej w Dobieżyń. Łącznie na ten cel wydano 1 002 986,98 zł.

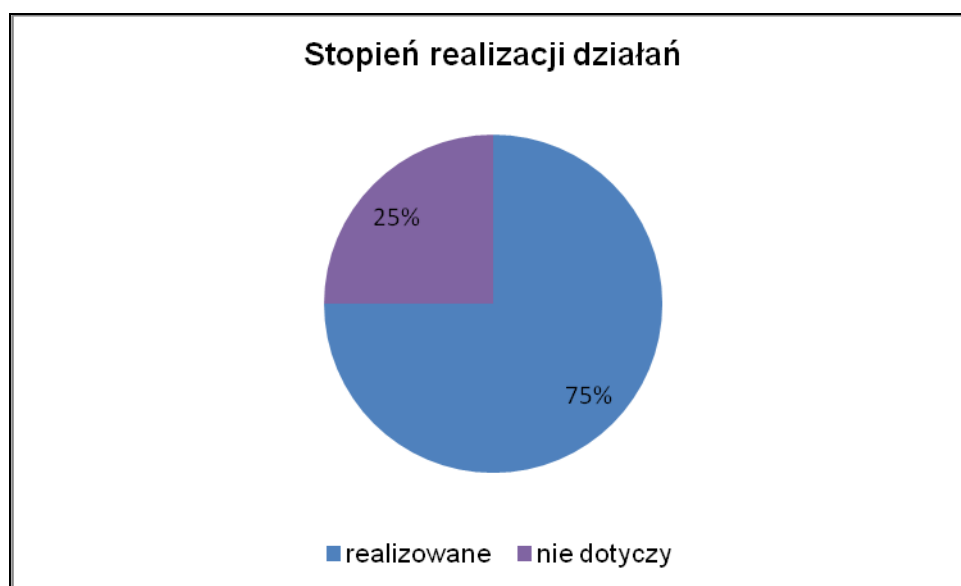
W okresie sprawozdawczym wykonano również rozbudowę Przedszkola im. Krasnala Hałabały w Buku. W 2011 r. na jego budowę wydano 63 503,40 zł, natomiast w 2012 r. 786 076,9 zł. Inwestycja została zakończona w roku 2013, a jej koszt wyniósł 957 821,62 zł.

Zadanie, które zostało zrealizowane w roku 2012 dotyczyło także zagospodarowania placu zabaw w miejscowości Kalwy. Koszt inwestycji wyniósł 37 007,99 zł.

Wszystkie realizowane przez samorząd przedsięwzięcia związane z poprawą standardu życia mieszkańców przyczyniają się do poprawy jakości krajobrazu gminy i stanu jakości środowiska.

Zagrożeniem dla Miasta i Gminy Buk jest wzrost liczby pojazdów powodujących zatory uliczne, które obniżają komfort podróży oraz przyczyniają się do wzrostu ilości zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego. Ponadto brak miejsc parkingowych oraz brak zachowanej równowagi między rozwojem osadnictwa, a budową nowych ciągów komunikacyjnych nie sprzyja podniesieniu się poziomu życia mieszkańców gminy i obniża atrakcyjność gminy zarówno dla inwestorów, jak i potencjalnych nowych mieszkańców.

Na wykresie poniżej przedstawiono stopień realizacji działań.



Ryc. 3-5 Stopień realizacji działań – osadnictwo

## Rekomendacje

Głównym kierunkiem umożliwiającym rozwój osadnictwa będzie dalszy rozwój infrastruktury ukierunkowany na spełnienie wymagań ochrony środowiska w zakresie jakości poszczególnych jego elementów.

Istotne będzie dalsze porządkowanie gospodarki wodno-ściekowej poprzez rozbudowę oraz ograniczanie emisji niskiej dzięki stopniowemu przechodzeniu gospodarstw indywidualnych na ekologiczne nośniki energii cieplnej.

Stan techniczny zabudowy w mieście ocenia się jako zaniedbany i zły. Konieczne jest zintensyfikowanie prac nad rewitalizacją miasta.

Zaleca się również kontynuację prac związanych z nowymi nasadzeniami na terenie gminy oraz kontynuację prac porządkowych i pielęgnacyjnych istniejącej zieleni.

### 3.1.2 Aktywizacja rynku do działań na rzecz ochrony środowiska

#### Przyjęty do realizacji cel ekologiczny

1. Uruchomienie mechanizmów zapewniających ekonomizację ochrony środowiska, rozwój proekologicznej produkcji towarów oraz kształtowanie świadomych postaw konsumenckich zgodnych z zasadą zrównoważonego rozwoju.

#### Kierunki działań

W Programie ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Buk na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016, w zakresie działań systemowych aktywizacji rynku do działań na rzecz ochrony środowiska, do realizacji wyznaczono 2 kierunki działań, z czego w latach sprawozdawczych 2011-2012 nie realizowano żadnego. Stopień osiągnięcia celów podano w tabeli poniżej.

**Tab. 3-10 Stopień osiągnięcia celu – aktywizacja rynku do działań na rzecz ochrony środowiska**

| L.p. | Opis kierunku działań   | Stopień osiągnięcia celu |
|------|---|--------------------------|
| 1    | Wspieranie powstawania tzw. zielonych miejsc pracy, w tym przygotowanie przez władze gminy programu tworzenia zielonych miejsc pracy                              | Nierealizowane           |
| 2    | Promocja polskich firm produkujących urządzenia ochrony środowiska, zwłaszcza urządzeń wykorzystywanych w ochronie wód i powietrza oraz zagospodarowania odpadów. | Nierealizowane           |

#### Uzyskany efekt ekologiczny

Samorząd gminy nie realizował zadań związanych z aktywizacją rynku do działań na rzecz ochrony środowiska, takich jak tworzenie zielonych miejsc pracy, czy promocja polskich firm produkujących urządzenia ochrony środowiska.

#### Rekomendacje

Zaleca się weryfikację celu i doprecyzowanie kierunków działań. Istotnym też jest uzyskanie większej świadomości dotyczącej istotności celu, a także możliwości jego realizacji. Znaczenie komentowanego celu będzie w najbliższych latach wzrastać.

### 3.1.3 Edukacja ekologiczna

#### Przyjęty do realizacji cel ekologiczny

1. Wykształcenie w społeczności lokalnej Miasta i Gminy Buk nawyków tzw. kultury ekologicznej oraz poczucia odpowiedzialności za stan i ochronę środowiska.

#### Strategia realizacji celu

Cel ten jest zgodny z założeniami Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej i Polityki Ekologicznej Państwa (PEP), która kładzie nacisk na włączanie i rozszerzanie współpracy, szczególnie instytucji publicznych z pozarządowymi organizacjami ekologicznymi, jak również włączenie organizacji pozarządowych, a tym samym społeczeństwa w procedury konsultowania ważnych dla środowiska przedsięwzięć i decyzji.

Istotne jest zadbanie o edukację ekologiczną w szczególności wśród młodzieży oraz dorosłych. Dlatego strategię realizacji celu zogniskowano wokół zagadnień:

- edukacja ekologiczna dorosłych,
- edukacja ekologiczna w szkolnictwie.

Działania podejmowane w Mieście i Gminie Buk są zróżnicowane. Koncentrują się przede wszystkim na wspieraniu edukacji ekologicznej w szkołach, organizowaniu akcji sprzątania świata, finansowaniu obchodów „Dnia Ziemi”.

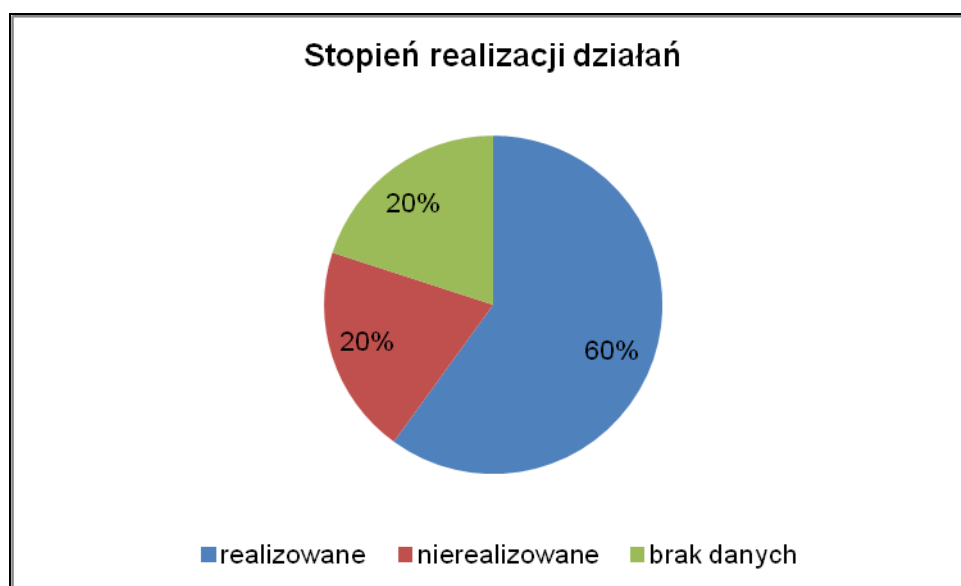
#### Kierunki działań

W Programie ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Buk na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016, w zakresie działań systemowych edukacji ekologicznej, do realizacji wyznaczono 5 kierunków działań, z czego w latach sprawozdawczych 2011-2012 realizowano 3, nie realizowano 1, natomiast na temat 1 nie uzyskano informacji o stopniu ich realizacji. Stopień osiągnięcia celów podano w tabeli poniżej.

**Tab. 3-11 Stopień osiągnięcia celu – edukacja ekologiczna**

| L.p. | Opis kierunku działań   | Stopień osiągnięcia celu |
|------|---|--------------------------|
| 1    | Wdrożenie zaleceń Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej z uwzględnieniem zmian zachodzących w procesie reformowania Państwa oraz integracji z Unią Europejską.  | Nierealizowane           |
| 2    | Stworzenie mechanizmów pozwalających sprostać wyzwaniom związanym z wdrażaniem idei i zasad rozwoju zrównoważonego, pozwalających kształtować świadomość ekologiczną w warunkach demokratyzacji życia społecznego i wzrastającej roli komunikacji społecznej. | b. d.                    |
| 3    | Zwiększenie efektywności edukacji ekologicznej przez promowanie najsukuteczniejszych jej form i najważniejszych treści.   | Realizowane              |
| 4    | Zwiększenie efektywności edukacji ekologicznej przez wskazanie sposobów optymalnej alokacji środków finansowych.  | Realizowane              |
| 5    | Zwiększenie efektywności edukacji ekologicznej przez uporządkowanie przepływu informacji i usprawnienie procesu decyzyjnego związanego z edukacją ekologiczną.  | Realizowane              |

Na wykresie poniżej przedstawiono stopień realizacji działań.



Ryc. 3-6 Stopień realizacji działań – edukacja ekologiczna

### 3.1.3.1 Edukacja ekologiczna w szkolnym systemie kształcenia

#### Strategia realizacji celu

Kształtowanie świadomości ekologicznej dzieci i młodzieży jest ważnym zadaniem realizowanym w tzw. formalnym systemie kształcenia obejmującym wychowanie przedszkolne, szkolnictwo podstawowe i ponadpodstawowe oraz szkolnictwo wyższe, dlatego w strategii realizacji celu będą przewidziane działania zmierzające do podniesienia jakości formy przekazu i zwiększenia efektywności.

#### Kierunki działań

W Programie ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Buk na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016, w zakresie działań systemowych edukacji ekologicznej w szkolnym systemie kształcenia, do realizacji wyznaczono 7 kierunków działań, z czego w latach sprawozdawczych 2011-2012 było realizowanych 6 i 1 nierealizowane. Stopień osiągnięcia celów podano w tabeli poniżej.

Tab. 3-12 Stopień osiągnięcia celu – szkolna edukacja ekologiczna

| L.p. | Opis kierunku działań  | Stopień osiągnięcia celu |
|------|--|--------------------------|
| 1    | Zwiększenie udziału zagadnień związanych z ochroną i kształtowaniem środowiska w ramach szkolnych programów nauczania.                                 | Realizowane              |
| 2    | Aktywna edukacja ekologiczna młodzieży w formalnym systemie kształcenia.   | Realizowane              |
| 3    | Wspieranie działań edukacji szkolnej przez instytucje samorządowe i państwowe.   | Realizowane              |
| 4    | Powołanie przyszłolnych struktur realizacji celów związanych z ochroną środowiska (kluby przyrodników itp.).   | Nierealizowane           |
| 5    | Realizacja działań wynikających z programu „Promocja ekologii poprzez edukację”.   | Realizowane              |
| 6    | Kształtowanie poczucia odpowiedzialności za stan środowiska wśród dzieci i młodzieży szkolnej poprzez organizowanie konkursów o tematyce ekologicznej. | Realizowane              |

| L.p. | Opis kierunku działań  | Stopień osiągnięcia celu          |
|------|--|-----------------------------------|
| 7    | Przeprowadzanie szkoleń/warsztatów oraz konkursów dla nauczycieli, które pozwolą przygotować ciekawe lekcje dotyczące ekologii i ochrony środowiska. | Realizowane przez PPIS W Poznaniu |

Na wykresie poniżej przedstawiono stopień realizacji działań.



Ryc. 3-7 Stopień realizacji działań – edukacja ekologiczna

Zaleca się opracowanie programu edukacji ekologicznej oraz przeprowadzenie pilotażu programu edukacji ekologicznej. Ponadto ważne jest prowadzenie dalszych działań związanych z rozwojem i wzrostem świadomości ekologicznej wśród mieszkańców Miasta i Gminy Buk.

### 3.1.3.2 Pozaszkolna edukacja ekologiczna

#### Strategia realizacji celu

Najefektywniejszym sposobem podniesienia świadomości ekologicznej osób dorosłych jest zaangażowanie mieszkańców w procesy decyzyjne mające wpływ na stan środowiska głównie w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, gospodarki ściekowej, ochrony powietrza atmosferycznego, oszczędności energii itp.

Ze względu na możliwości rozwoju turystyki i rekreacji w gminie, edukacją ekologiczną objęci będą organizatorzy turystyki i wypoczynku, osoby korzystające z oferowanych usług oraz mieszkańcy terenów cennych przyrodniczo.

Zakłada się, że samorząd powinien współdziałać przy opracowywaniu i realizacji programów edukacji ekologicznej z organizacjami, instytucjami, przedstawicielami zakładów pracy i społeczności lokalnych.

Jednym z podstawowych warunków zrównoważonego rozwoju jest włączenie do udziału w nim całego społeczeństwa, dlatego konieczna jest wszechstronna edukacja ekologiczna skierowana do osób dorosłych, różnych grup zawodowych (rolników, organizatorów turystyki, przemysłowców) realizowana poprzez szkolenia z zakresu Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych. Niemniej jednak konieczne jest większe zareklamowanie tego typu akcji tak, aby edukacja znalazła jak najszersze grono odbiorców.



Działania pozaszkolne podejmowane przez uczniów i nauczycieli, i wspólne działania dzieci i rodziców stwarzają szanse zmiany mentalności społeczeństwa, i kształtowania świadomości proekologicznej.

### Kierunki działań

W Programie ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Buk na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016, w zakresie działań systemowych pozaszkolnej edukacji ekologicznej, do realizacji wyznaczono 8 kierunków działań, z czego w latach sprawozdawczych 2011-2012 realizowane były 4, nierealizowane było 1 (ze względu na brak występowania obszarów Natura 2000 na terenie Miasta i Gminy Buk), natomiast na 2 nie uzyskano danych. Jedno z działań nie znalazło zastosowania na terenie gminy. Stopień osiągnięcia celów podano w tabeli poniżej.

**Tab. 3-13 Stopień osiągnięcia celu – pozaszkolna edukacja ekologiczna**

| L.p. | Opis kierunku działań  | Stopień osiągnięcia celu   |
|------|--|--|
| 1    | Informowanie mieszkańców gminy o stanie środowiska w gminie i działań podejmowanych na rzecz jego ochrony.   | Realizowane  |
| 2    | Organizowanie wykładów i spotkań dla mieszkańców, w których uczestniczyć będą praktycy i fachowcy związani z ochroną środowiska i ekologią.  | b. d.  |
| 3    | Współdziałanie władz gminy z mediami w zakresie prezentacji stanu środowiska i działań podejmowanych na rzecz jego ochrony.  | b. d.  |
| 4    | Prowadzenie działań z zakresu edukacji ekologicznej na terenach cennych przyrodniczo.  | Nie dotyczy (brak terenów cennych przyrodniczo)  |
| 5    | Realizacja treści ekologicznych przez środki masowego przekazu, instytucje kultury i wypoczynku.   | Realizowane  |
| 6    | Wdrażanie Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych   | Realizowane  |
| 7    | Współpraca władz lokalnych ze szkołami, przedstawicielami środowiska naukowego, zakładami pracy i pozarządowymi organizacjami w celu wykorzystania różnorodnych form edukacji ekologicznej | Realizowane  |
| 8    | Działalność informacyjna w zakresie systemu obszarów chronionych Natura 2000.  | Nierealizowane ze względu na brak występowania obszarów Natura 2000 na terenie MiG Buk |

### Uzyskany efekt ekologiczny

Szczególnie intensywna edukacja ekologiczna prowadzona jest w instytucjach oświatowych (szkolenia, wycieczki edukacyjne, konkursy, akcje „Sprzątania świata” itp.).

Samorząd systematycznie dąży do wykształcenia w lokalnej społeczności Miasta i Gminy Buk nawyków tzw. kultury ekologicznej oraz poczucia odpowiedzialności za stan i ochronę środowiska. Gmina realizuje również zalecenie informowania mieszkańców o podejmowanych przedsięwzięciach i działaniach poprzez lokalną prasę i ulotki.

W 2011 r. na edukację ekologiczną samorząd wydał 6 066,80 zł w tym na:

- konkursy ekologiczne, dofinansowanie przez samorząd gimnazjum oraz szkoły podstawowej w Buku. Za otrzymane pieniądze zakupione zostały nagrody rzeczowe dla zwycięzców. Dla klas szkoły podstawowej ufundowano wycieczki do Palmiarni w Poznaniu, natomiast dla uczniów gimnazjum wycieczkę do Ogrodu Botanicznego w Poznaniu oraz Parku Linowego w Kobylnicy. Dla uczniów Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych ufundowano nagrody rzeczowe (książki).



Konkursy organizowane przez samorząd Miasta i Gminy Buk w 2009 r. dotyczyły tematyki:

- SOS dla Ziemi – ratujmy powietrze, wody i gleby,
  - Żyjmy z przyrodą w zgodzie,
  - Buk – Moje miasto – X edycja,
  - Nie zaśmiecajmy ziemi,
  - Zbiórka zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.
- udział uczniów gimnazjum w programie szkoleniowym z zakresu ochrony środowiska pn. „Zielono mi”, pod patronatem Ministerstwa Środowiska zorganizowanym w Poznaniu.

Z kolei w 2012 r. samorząd gminy na edukację ekologiczną wydał 9 762,44 zł.

Podobnie jak w roku 2009 dofinansowano konkursy ekologiczne w gimnazjum oraz szkole podstawowej w Buku (zakupiono nagrody rzeczowe dla zwycięzców oraz ufundowano jednodniowe wycieczki dla zwycięzców do Ogrodu Botanicznego w Poznaniu. Uczniowie zwiedzili także wystawę Skoda Autolab Moto w Poznaniu.

Tematyka konkursów ogłoszonych w 2010 r. była następująca:

- SOS dla Ziemi – ratujmy powietrze, wody i gleby,
- Żyjmy z przyrodą w zgodzie,
- Buk – Moje miasto – X edycja,
- Nie zaśmiecajmy ziemi,
- Dzień Ziemi.

Uczniowie gimnazjum mieli również możliwość wzięcia udziału w programie szkoleniowym z zakresu ochrony środowiska pn.: „Zielono Mi” pod patronatem Ministerstwa Środowiska zorganizowanym w Poznaniu. Poniesione koszty to 2 769,96 zł.

W 2012 roku uczniowie gimnazjum wzięli udział w wycieczce na teren składowiska odpadów we Wsi Wysoczek i oczyszczalni ścieków we wsi Niepruszewo. Zajęcia, które się tam odbyły miały charakter edukacyjny. Na ten cel wydano 432,86 zł.

Pod patronatem Burmistrza Miasta i Gminy Buk, w roku 2012 odbyło się I Międzyszkolne Spotkanie Ekologiczne „EKO –JUNKI”.

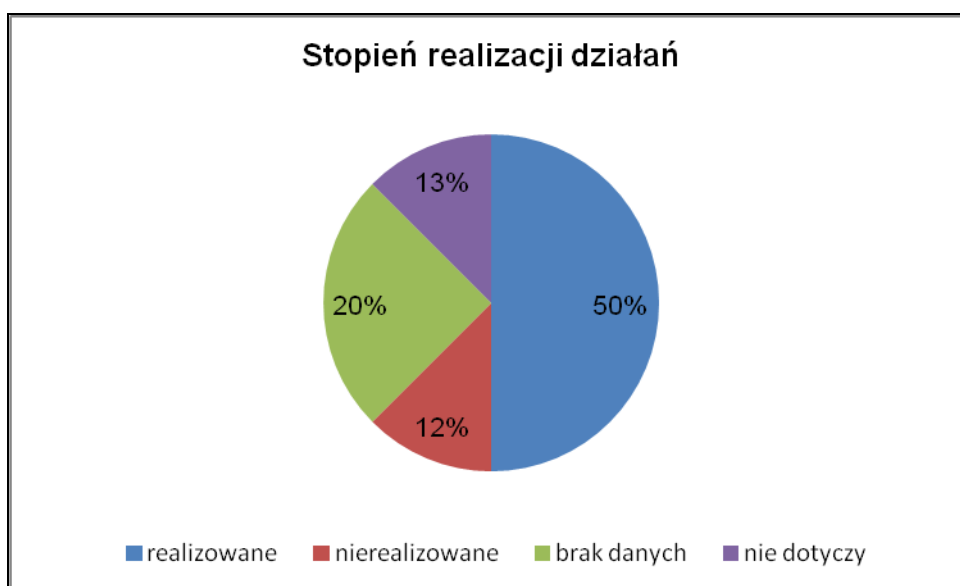
Coroczna akcja sprzątania świata organizowana na terenie Miasta i Gminy Buk, i koordynowana przez Urząd w 2012 roku kosztowała 773,56 zł.

Oprócz samorządu w działalność w zakresie edukacji ekologicznej zaangażowana była również Powiatowa Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna w Poznaniu. Realizowała ona następujące programy edukacyjne o zasięgu ogólnopolskim:

- Program edukacyjny „Trzymaj Formę!”

Celem programu była edukacja w zakresie trwałego kształtowania prozdrowotnych nawyków wśród młodzieży poprzez promocję zasad aktywnego stylu życia i zbilansowanej diety. Adresatami programu byli: uczniowie klas V-VI szkół podstawowych oraz klas I-III szkół gimnazjalnych. Szkoła Podstawowa w Szewcach zgłosiła się do programu w 2010 r., natomiast realizacja programu nastąpiła w roku 2011.

Na wykresie poniżej przedstawiono stopień realizacji działań.



**Ryc. 3-8 Stopień realizacji działań – edukacja ekologiczna**

## Rekomendacje

Konieczne jest dalsze prowadzenie działań z zakresu edukacji ekologicznej na terenie Miasta i Gminy Buk. Działania związane z edukacją ekologiczną społeczeństwa były prowadzone zarówno przed, jak i w trakcie okresu sprawozdawczego. Coraz większa świadomość ekologiczna władz gminnych prowadzi do realizacji wielu działań informacyjno-edukacyjnych.

Gmina powinna w dalszym ciągu współpracować z placówkami oświatowymi, organizacjami społecznymi oraz instytucjami przy organizacji spotkań, prelekcji czy wycieczek o tematyce przyrodniczej i ekologicznej, a także organizować różnego rodzaju akcje. Rzetelne informacje, a także umiejętność komunikowania się ze społeczeństwem są ważnymi czynnikami, które mogą zadecydować o sukcesach realizowanych akcji ekologicznych. Ciągłe działania edukacyjne, zarówno dla dzieci i młodzieży, jak i dla dorosłych są potrzebne w zakresie wszystkich aspektów ochrony środowiska.

### 3.1.4 Współpraca ponadlokalna

#### Przyjęty do realizacji cel ekologiczny

1. Współpraca ponadlokalna.

#### Strategia realizacji celu

Miasto i Gmina Buk sąsiaduje z 6 gminami. Zagrożenia dla środowiska mają charakter zanieczyszczeń pochodzących spoza obszaru miasta i gminy. Oznacza to także możliwość oddziaływania zanieczyszczeń pochodzących z obszaru gminy na obszary gmin i powiatów sąsiednich. W celu poprawy stanu środowiska konieczna jest współpraca

z sąsiednimi gminami, która może oprócz korzyści ekologicznych przynieść także wymierne korzyści ekonomiczne.

Władze gminy wraz z władzami powiatu poznańskiego i województwa wielkopolskiego powinny współpracować z sąsiednimi gminami i powiatami.

### Kierunki działań

W Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Buk na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016, w zakresie działań systemowych współpracy ponadlokalnej, do realizacji wyznaczono 2 kierunki działań. Stopień osiągnięcia celów nie jest jasny ze względu na brak uzyskanych danych.

**Tab. 3-14 Stopień osiągnięcia celu – współpraca ponadlokalna**

| L.p. | Opis kierunku działań  | Stopień osiągnięcia celu |
|------|--|--------------------------|
| 1    | Poprawa stanu czystości wód.   | b. d.                    |
| 2    | Poprawa systemu powiązań komunikacyjnych: budowa i modernizacja głównych korytarzy transportowych. | b. d.                    |

### Uzyskany efekt ekologiczny

W okresie sprawozdawczym nie podjęto działań związanych z ponadlokalną współpracą dotyczącą poprawy stanu środowiska.

### Rekomendacje

Zaleca się weryfikację kierunków działań w celu uzyskania możliwości oceny ich realizacji. Proponuje się także prowadzenie działań polegających na prowadzeniu dialogu w zakresie ochrony środowiska pomiędzy Miastem i Gminą Buk a gminami sąsiednimi.

## 3.2 Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody

### 3.2.1 Ochrona przyrody i krajobrazu

#### Przyjęte do realizacji cele ekologiczne

1. Ochrona i wzrost różnorodności biologicznej i krajobrazowej oraz doskonalenie systemu obszarów chronionych, w tym przygotowanie się do wdrożenia systemu obszarów chronionych Natura 2000.
2. Ochrona zagrożonych gatunków roślin i zwierząt.

#### Strategia realizacji celów

Wyznaczanie kierunków i form ochrony przyrody następuje poprzez wcześniejsze rozpoznanie jej zasobów. Służą temu szczegółowe inwentaryzacje i waloryzacje przyrodnicze, inwentaryzacje botaniczne oraz opracowania ekofizjograficzne.

## Kierunki działań

W Programie ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Buk na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016, w zakresie działań związanych z ochroną przyrody i różnorodności, do realizacji wyznaczono 11 kierunków działań, z czego w latach sprawozdawczych 2011-2012 realizowano tylko 5, dla 1 nie uzyskano danych, natomiast 4 nie realizowano, a jedno nie znalazło zastosowania w gminie. Stopień osiągnięcia celów podano w tabeli poniżej.

**Tab. 3-15 Stopień osiągnięcia celu – ochrona przyrody i różnorodności**

| L.p. | Opis kierunku działań   | Stopień osiągnięcia celu   |
|------|---|--|
| 1    | Przygotowanie opracowania ekofizjograficznego miasta i gminy Buk z wykorzystaniem dokumentacji dotyczących inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej.  | Nierealizowane   |
| 2    | Identyfikacja uwarunkowań ekofizjograficznych z szczególnym uwzględnieniem ochrony naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi.  | Nierealizowane   |
| 3    | Utworzenie Europejskiej Sieci Obszarów Chronionych NATURA 2000.   | Nierealizowane ze względu na brak występowania obszarów Natura 2000 na terenie MiG Buk |
| 4    | Upowszechnienie i wprowadzanie form indywidualnej ochrony przyrody w postaci pomników przyrody, użytków ekologicznych, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych i stanowisk dokumentacyjnych przyrody nieożywionej. | Realizowane  |
| 5    | Rozwój prac inwentaryzacyjnych w zakresie oceny stanu i rozpoznawania zagrożeń różnorodności biologicznej (wykonanie nowych i aktualizacja istniejących waloryzacji przyrodniczych).                            | Nierealizowane   |
| 6    | Ochrona i denaturalizacja ciągów i połączeń ekologicznych.  | b. d.  |
| 7    | Bieżąca ochrona obszarów i obiektów prawnie chronionych.  | Realizowane  |
| 8    | Rygorystyczne przestrzeganie wymagań ochrony przyrody w odniesieniu do obiektów turystycznych i rekreacyjnych w aspekcie ochrony walorów przyrodniczych.  | Realizowane  |
| 9    | Ustanawianie użytków ekologicznych i zespołów przyrodniczo-krajobrazowych na terenach rolniczych, gdzie występują pozostałości ekosystemów i cennych fragmentów krajobrazu.                                     | Nie dotyczy  |
| 10   | Wprowadzanie odpowiednich procedur lokalizacyjnych chroniących tereny cenne przyrodniczo przed przeinwestowaniem.   | Realizowane  |
| 11   | Utrzymanie i rozwój śródmiejskich terenów zieleni.  | Realizowane  |

## Uzyskany efekt ekologiczny

Samorząd Miasta i Gminy Buk nie opracował w latach 2011-2012 wstępnej inwentaryzacji przyrodniczej, która stanowiłaby podstawę do objęcia ochroną nowych obszarów i obiektów o wysokich walorach przyrodniczych. Szczególnie istotna jest ochrona torfowisk i zbiorowisk łąkowych powszechnie zaliczanych do zbiorowisk ginących, a mających kluczowe znaczenie dla funkcjonowania krajobrazu i zachowania różnorodności biologicznej.

W okresie sprawozdawczym liczba pomników przyrody na omawianym terenie zwiększyła się w porównaniu z latami wcześniejszymi. W 2010 r. na terenie gminy były 4 pomniki przyrody. W 2011 r. na mocy uchwały Rady Miasta i Gminy Buk nr XIV/105/2011 z dnia 27 grudnia 2011 w sprawie ustanowienia pomnika przyrody, ustanowiono pomnik przyrody „Dąb szypułkowy Wysoczka”. Pomnik znajduje się w miejscowości Wysoczka, na terenie przy składowisku odpadów.

Ochrona istniejących pomników przyrody, polegała na tym, iż na bieżąco były one sprawdzane, czy nie ulegają zniszczeniu np. przez osoby trzecie. Inne formy ochrony

w postaci: rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych, obszarów chronionego krajobrazu, czy ich otulin, obszarów Natura 2000, stanowisk dokumentacyjnych, użytków ekologicznych, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, nie występują na terenie gminy.

Miasto i Gmina Buk w celu bieżącej ochrony pomników przyrody podejmuje działania polegające jedynie na sprawdzaniu stanu zdrowotnego drzew. Częstotliwość tych działań wynosi co najmniej dwa razy w roku. W tym zakresie samorząd nie poniósł żadnych kosztów. Innych działań dotyczących bieżącej ochrony w okresie sprawozdawczym nie podejmowano.

Pozytywnie należy ocenić bilans nasadzeń realizowanych w okresie sprawozdawczym na terenie gminy. Samorząd prowadził prace związane z utrzymaniem i rozwojem śródmiejskich terenów zieleni. Poniesione koszty wyniosły 63 279,46 zł.

W roku 2011 r. podejmowano następujące działania:

- Bieżąca konserwacja zieleni: w tym: koszenie trawników, zakup kwiatów i pielęgnacja rabat kwiatowych, przygotowanie podłoża oraz zakup ziemi ogrodowej, sadzenie kwiatów na terenie miasta, wywóz odpadów zebranych z terenów zielonych na składowisko odpadów w tym eksploatacja składowiska, zużyciu wody do podlewania kwiatów oraz trawników, założenie trawników – koszt – 95 274,08 zł
- Wycinka drzew i krzewów oraz wykonanie zabiegów pielęgnacyjnych przy drzewach na terenie miasta i gminy; koszt - 22 115,01 zł
- Zakup części zamiennych do kos spalinowych, oleju, smarów, żyłki, a także ich konserwacja oraz naprawa; koszt: 3 514,70 zł
- Zakup art. przemysłowych związanych z bieżącą konserwacją zieleni (narzędzia, worki, rękawice itp.); koszt: 2 732,44 zł
- Zakup paliwa oraz oleju do kosiarki i pił; koszt: 2 078,65 zł
- Przetarcie pozyskanego surowca drzewnego łącznie z transportem; koszt: 4 337,60 zł
- Sprzątanie przy pojemnikach do segregacji odpadów; koszt: 3 114,88 zł
- Zakup programu komputerowego – System Informacji o Środowisko; koszt: 984,00 zł
- Sprzątanie terenów zielonych w tym terenu wzdłuż jeziora Niepruszeńskiego (wywóz odpadów, składowanie); koszt: 2 543,40 zł
- Badania gleby, transport oraz utylizacja zanieczyszczonej gleby z terenu AG w Niepruszewie; koszt: 5 626,44 zł

Z kolei w roku 2012 podjęto działania dotyczące pielęgnacji terenów zieleni i poniesiono związane z nimi następujące koszty:

- Zużycie wody w okresie letnim do celów podlewania trawników oraz kwietników – 626,22 zł
- Zakup paliwa do kosiarek oraz kos spalinowych – 2 824,68 zł
- Sprzątanie przy pojemnikach do segregacji odpadów - 248,18 zł
- Pielęgnacja oraz wycinka drzew i krzewów na terenie miasta - 33 737,83 zł
- Zakup kwiatów do gazonów - 1 512,00 zł
- Udział w akcji Sprzątanie Świata – Polska 2012 (zakup materiałów: worki, rękawice) – 773,56 zł
- Zbiórka odpadów zielonych i zmieszanych z terenów zielonych - 15 299,67 zł
- Zakup art. przemysłowych - 2 743,52 zł
- Zakup nawozów oraz ziemi ogrodowej - 618,30 zł
- Zakup i nasadzenia kwiatów na terenie miasta oraz pielęgnacja krzewów – 16 044,80 zł (Plac Reszki, obwodnicy ul. Św. Rocha)
- Zakup trawy - 126,34 zł

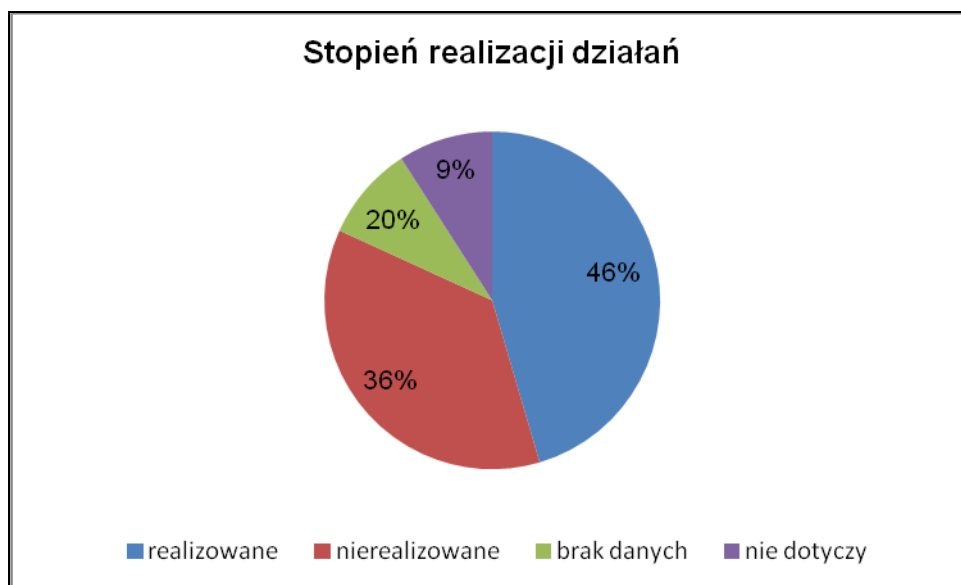
- Opinia biegłego dot. nielegalnej wycinki drzew w Niepruszewie - 5 092,00 zł
- Działania związane z zanieczyszczeniem gleby we wsi Niepruszewo – 8 586,00 zł
- Zrębkowanie gałęzi - 1 571,24 zł
- Koszenie trawy na terenie parku Leśnego we wsi Niepruszewo - 8 586,00 zł
- Utrzymanie terenów zielonych (koszenie trawy, pielęgnacja rabat kwiatowych, nasadzenia kwiatów) - 39 842,55 zł
- Koszenie chwastów na terenie AG (miedzy posadzonymi drzewami) – 4 620,67 zł
- Naprawa i zakup części zamiennych do kosiarek oraz kos spalinowych – 2 347,82 zł
- Wykonanie trawnika we wsi Niepruszewo po pracach budowlanych związanych z budową kanalizacji sanitarnej - 4 895,40 zł

Według danych GUS 2013 ubytki zarówno drzew, jak i krzewów na terenie miasta i gminy były znaczące, stąd konieczność prowadzenia przez samorząd dalszych kampanii związanych z nasadzeniami roślin.

**Tab. 3-16 Wskaźniki efektywności programu – nasadzenia i ubytki wg lokalizacji (GUS 2013)**

| L.p. | Wskaźnik                                       | Jednostka | Stan na 31.12. 2010 | Stan na 31.12. 2011 | Stan na 31.12.2012 |
|------|--|-----------|---------------------|---------------------|--------------------|
| 1    | Nasadzenia                                     |           |                     |                     |                    |
| 1.1  | nasadzenia drzewa ogółem (w miastach i na wsi) | szt.      | 451                 | 120                 | 223                |
| 1.2  | krzewy ogółem (w miastach i na wsi)            | szt.      | 98                  | 131                 | 65                 |
| 2    | Ubytki   |           |                     |                     |                    |
| 2.1  | drzewa ogółem (w miastach i na wsi)            | szt.      | 44                  | 184                 | 43                 |
| 2.2  | krzewy ogółem (w miastach i na wsi)            | szt.      | 59                  | 87                  | 70                 |

Na wykresie poniżej przedstawiono stopień realizacji działań.



**Ryc. 3-9 Stopień realizacji działań – ochrona przyrody i krajobrazu**



## Rekomendacje

Konieczne jest opracowanie inwentaryzacji przyrodniczej omawianego terenu, która stanowiłaby dokument wyjściowy do dalszych przedsięwzięć związanych z bioróżnorodnością badanego obszaru. Wykonane prace terenowe pozwolą ustalić aktualny stan przyrody gminy. Po rozpoznaniu terenu oraz połączeniu tych informacji z danymi z istniejących opracowań, inwentaryzacja powinna stać się podstawą do dalszych działań, w tym np. do opracowania waloryzacji przyrodniczej i dalej do przygotowania opracowania ekofizjograficznego. Inwentaryzacja przyrodnicza powinna być punktem wyjścia do planowania różnorodnych form ochrony przyrody. Wykonanie inwentaryzacji pozwala określić przemiany zachodzące na terenie obszaru oraz przyczyni się do określenia ewentualnych zabiegów ochronnych. Inwentaryzacja przyrodnicza powinna być również podstawą planu zagospodarowania przestrzennego.

Zaleca się także kontynuowanie realizacji projektu pn.: „Przywracamy buki gminie”, dzięki której, nie tylko zwiększy się lesistość gminy, ale także przywrócony zostanie do otoczenia gatunek drzewa związany z historią gminy.

Dla zachowania walorów przyrodniczych istotne będzie zachowanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych na terenie Miasta i Gminy Buk. Zaleca się również prowadzenie edukacji przyrodniczej wśród społeczeństwa kładąc w szczególności nacisk na kształtowanie nawyków w celu utrzymania dobrego stanu jakości otaczającej przyrody. Ważne jest, aby gmina kontynuowała wszelkie działania promujące zasady Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych oraz prowadziła działania związane z przywróceniem do właściwego stanu siedlisk nieleśnych.

### 3.2.1.1 Ochrona fauny i flory

#### Strategia realizacji celu

Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt ma na celu zabezpieczenie dziko występujących roślin i zwierząt oraz ich siedlisk, a w szczególności gatunków rzadko występujących, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem. Wobec degradacji środowiska, zachodzi potrzeba dokonania inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej terenów przeznaczonych do użytkowania turystyczno-rekreacyjnego.

#### Kierunki działań

W Programie ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Buk na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016, w zakresie działań związanych z ochroną fauny i flory, do realizacji wyznaczono 3 kierunki działań, z czego w latach sprawozdawczych 2011-2012 nie realizowano żadnego. Stopień osiągnięcia celu podano w tabeli poniżej.

**Tab. 3-17 Stopień osiągnięcia celu – ochrona fauny i flory**

| L.p. | Opis kierunku działań  | Stopień osiągnięcia celu |
|------|--|--------------------------|
| 1    | Określenie potrzeb w zakresie reintrodukcji gatunków roślin i zwierząt.  | Nierealizowane           |
| 2    | Opracowanie planów ochrony siedlisk gatunków, które są zagrożone.  | Nierealizowane           |
| 3    | Budowa przejść dla zwierząt nad trasami komunikacyjnymi i przeprawek dla organizmów wodnych (dotyczy to w szczególności budowy autostrady A2). | Nierealizowane           |



## Uzyskany efekt ekologiczny

W okresie sprawozdawczym nie podjęto działań związanych z ochroną fauny i flory.

## Rekomendacje

Zaleca się opracowanie inwentaryzacji przyrodniczej, na podstawie której będzie możliwe określenie działań ochronnych dla elementów przyrody, które są zagrożone negatywnym wpływem otoczenia.

### 3.2.1.2 Ochrona i utrzymanie krajobrazu rekreacyjnego

#### Strategia realizacji celu

Ze względu na pokrywanie się terenów rekreacyjnych z terenami cennymi przyrodniczo szczególnie ważna jest edukacja przyrodnicza społeczeństwa, która powinna przebiegać na różnych płaszczyznach, obejmując zarówno strefę środowiska przyrodniczego, jak i środowiska kulturowego. Ze względu na niskie walory przyrodniczo-krajobrazowe omawianego obszaru względnie słabo rozwinęły się funkcje turystyczne. Uwidacznia się to w stosunkowo niskich wskaźnikach rozwoju i znaczenia funkcji turystycznych. Pod względem turystycznym i rekreacyjnym najbardziej atrakcyjne tereny wiążą się z rejonem wokół Jeziora Niepruszeńskiego.

#### Kierunki działań

W Programie ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Buk na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016, w zakresie działań na rzecz ochrony i utrzymania krajobrazu rekreacyjnego, do realizacji wyznaczono 4 cele, z czego w latach sprawozdawczych 2011-2012 2 realizowano i 2 nie realizowano. Stopień osiągnięcia celów podano w tabeli poniżej.

**Tab. 3-18 Stopień osiągnięcia celu – ochrona i utrzymanie krajobrazu rekreacyjnego**

| L.p. | Opis kierunku działań  | Stopień osiągnięcia celu |
|------|--|--------------------------|
| 1    | Selektywny dostęp do terenów cennych przyrodniczo oraz ochrona tych terenów przed zainwestowaniem i tzw. dzikim zagospodarowaniem. | Realizowane              |
| 2    | Promowanie zachowań zgodnych z zasadami ochrony przyrody i krajobrazu.   | Realizowane              |
| 3    | Rozwój sieci szlaków turystycznych i przyrodniczych ścieżek dydaktycznych.   | Nierealizowane           |
| 4    | Monitoring ruchu turystycznego, szczególnie na obszarach chronionych.  | Nierealizowane           |

## Uzyskany efekt ekologiczny

Z najnowszych danych zawartych w GUS 2013 wynika, że na terenie Miasta i Gminy Buk w okresie sprawozdawczym ilości, jak i powierzchnie terenów zieleni w większości uległy zmianie w porównaniu do lat wcześniejszych. Odnotowano wzrost liczby terenów zielonych. Tylko w przypadku terenów zieleni osiedlowej odnotowano niewielki spadek powierzchni.

**Tab. 3-19 Wskaźniki efektywności programu – tereny zieleni wg lokalizacji (GUS 2011)**

| Wskaźnik                                    | Jednostka | Stan na 31.12. 2010 | Stan na 31.12. 2011 | Stan na 31.12.2012 | Wzrost /spadek [%] |
|---|-----------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|
| parki spacerowo - wypoczynkowe              | szt.      | 2                   | 4                   | 4                  | + 50               |
| zieleńce                                    | szt.      | 5                   | 14                  | 14                 | + 65               |
| zieleń uliczna                              | ha        | 2,5                 | 5,2                 | 5,2                | + 52               |
| tereny zieleni osiedlowej                   | ha        | 3,4                 | 1,8                 | 1,8                | - 48               |
| parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej | ha        | 13,3                | 29,5                | 29,5               | + 55               |
| cmentarze                                   | szt.      | 5                   | 5                   | 5                  | 0                  |

Na wykresie poniżej przedstawiono stopień realizacji działań.



**Ryc. 3-10 Stopień realizacji działań – ochrona i utrzymanie krajobrazu rekreacyjnego**

## Rekomendacje

Rekomendowane jest opracowanie specjalistycznego studium udostępnienia turystycznego terenów zespołów przyrodniczo - krajobrazowych komentowanego obszaru oraz ze względu na pokrywanie się terenów rekreacyjnych z terenami cennymi przyrodniczo. Szczególnie istotna jest edukacja ekologiczna uwzględniająca komentowane zagadnienie.

### 3.2.1.3 Utrzymanie tradycyjnego krajobrazu rolniczego

#### Strategia realizacji celu

Działania na rzecz ochrony różnorodności biologicznej obejmują sektor rolnictwa. Wartości i uwarunkowania przyrodnicze powiatu narzucają preferowanie rolnictwa przyjaznego środowisku, szczególnie na obszarach interesujących turystycznie (rozwój rolnictwa ekologicznego i agroturystyki).

## Kierunki działań

W Programie ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Buk na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016, w zakresie działań polegających na utrzymaniu tradycyjnego krajobrazu rolniczego, do realizacji wyznaczono 6 celów, z czego w latach sprawozdawczych 2011-2012 realizowano 2 i 3 nie realizowano, dla jednego brak jest danych. Szczegółowy stopień osiągnięcia celów podano w tabeli poniżej.

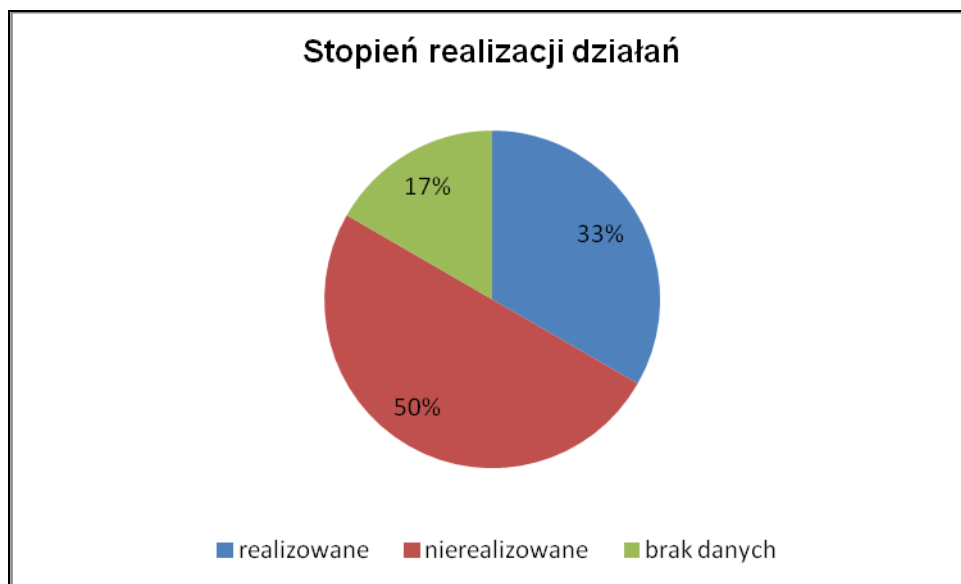
**Tab. 3-20 Stopień osiągnięcia celu - utrzymanie tradycyjnego krajobrazu rolniczego**

| L.p. | Opis kierunku działań   | Stopień osiągnięcia celu |
|------|---|--------------------------|
| 1    | Zachowanie tradycyjnych praktyk gospodarczych na terenach cennych przyrodniczo.   | Realizowane              |
| 2    | Rozwój rolnictwa ekologicznego.   | Nierealizowane           |
| 3    | Upowszechnianie zasad dobrej praktyki rolniczej w ramach realizacji programu działań, mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych. | Realizowane              |
| 4    | Opracowanie programu rolno-środowiskowego.  | Nierealizowane           |
| 5    | Wdrażanie programu rolno-środowiskowego   | Nierealizowane           |
| 6    | Utrzymanie tradycyjnych rozłogów pól, zadrzewień śródpolnych i małych zagłębień wraz z występującą florą.   | b. d.                    |

## Uzyskany efekt ekologiczny

Samorząd gminny dążył do utrzymania tradycyjnych rozłogów pól oraz zadrzewień śródpolnych. Prowadził działania polegające na uświadamianiu rolników.

Na wykresie poniżej przedstawiono stopień realizacji działań.



**Ryc. 3-11 Stopień realizacji działań – utrzymanie tradycyjnego krajobrazu rolniczego**

## Rekomendacje

Dla zachowania walorów przyrodniczych terenów rolniczych istotne jest zachowanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, przydrożnych małych kompleksów leśnych i oczek wodnych, dlatego zaleca się dalsze działania samorządu gminnego ograniczające wycinkę drzew i krzewów.

Ponadto ważne jest, aby gmina kontynuowała wszelkie działania promujące zasady Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych oraz prowadziła działania związane z przywróceniem do właściwego stanu siedlisk nieleśnych.

### **3.2.2 Ochrona lasów**

#### **Przyjęte do realizacji cele ekologiczne**

1. Zwiększenie lesistości powiatu zgodnie z Powiatowym Programem zwiększania lesistości.
2. Ochrona istniejących zasobów leśnych oraz odtwarzanie ich różnorodności biologicznej.
3. Zrównoważona pod względem ekonomicznym, społecznym i ekologicznym gospodarka leśna.

#### **Strategia realizacji celu**

Podstawą dla realizacji przez państwa członkowskie ochrony i zrównoważonej gospodarki w lasach są działania ujęte w Agendzie 2000 dotyczące:

- ochrony lasu oraz rozwoju społecznych i gospodarczych funkcji lasów,
- zachowania i poprawy wartości ekologicznych lasów, zachowania funkcji ochronnych lasów,
- promocji nowych zastosowań drewna oraz zwiększania powierzchni leśnych poprzez zalesianie,
- łączenia gospodarstw leśnych poprzez promocje stowarzyszania się właścicieli lasu,
- programów edukacyjnych i szkoleniowych promujących wiedzę o przyjaznych dla środowiska i nie zakłócających naturalnego krajobrazu sposobach i technikach wytwarzania produktów leśnych i dostarczania usług leśnych, skierowanych przede wszystkim do zarządców i właścicieli lasu.

Program zwiększania lesistości powiatu poznańskiego wskazuje do zalesienia 7 obszarów na terenie Miasta i Gminy Buk o łącznej powierzchni 61,92 ha, w tym wzdłuż zachodniego brzegu Jeziora Niepruszewskiego, na terenach położonych na północ od miasta, obszarach stanowiących rozszerzenie istniejących lasów oraz terenów zlokalizowanych w krajobrazie rolniczym. Jednym z przejawów działań UE w sektorze leśnym jest wspieranie zalesień na gruntach rolnych wycofywanych z produkcji, traktowanych w polityce rolnej jako alternatywna forma zagospodarowania gruntów rolnych. Powiększanie zasobów leśnych powinno się odbywać przy uwzględnieniu różnorodności biologicznej i lokalnego zróżnicowania krajobrazu.

#### **Kierunki działań**

W Programie ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Buk na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016, w zakresie działań związanych z ochroną lasów, do realizacji wyznaczono 13 kierunków działań, z czego w latach sprawozdawczych 2011-2012 6 było realizowanych w gminie, 7 nie realizowano. Stopień osiągnięcia celów podano w tabeli poniżej.

Tab. 3-21 Stopień osiągnięcia celu – ochrona lasów

| L.p. | Opis kierunku działań   | Stopień osiągnięcia celu   |
|------|---|--|
| 1    | Zalesianie terenów nieprzydatnych rolniczo.   | Nierealizowane   |
| 2    | Tworzenie spójnych kompleksów leśnych szczególnie w obszarze korytarzy ekologicznych i wododziałów.   | Nierealizowane   |
| 3    | Lokalizacja zalesień i zadrzewień zgodnie z planami zagospodarowania przestrzennego, w tym kształtowanie granicy rolno-leśnej.  | Realizowane  |
| 4    | Ochrona zieleni dolin rzecznych, terenów torfowiskowych i źródliskowych.  | Nierealizowane   |
| 5    | Rozszerzenie usług doradczych, informacji i szkoleń dla właścicieli lasów.  | Nierealizowane   |
| 6    | Poprawa rozpoznania zasobów różnorodności biologicznej w lasach.  | Nierealizowane   |
| 7    | Prowadzenie zalesiania terenów nieprzydatnych rolniczo równoległe z działaniami prowadzącymi do zróżnicowania struktury gatunkowej lasów.   | Nierealizowane   |
| 8    | Racjonalne przeznaczanie obszarów leśnych na cele nieleśne.   | Nierealizowane   |
| 9    | Stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (pożary, choroby, szkodniki).   | Realizowane  |
| 10   | Zapewnienie lasom i zadrzewieniom właściwego znaczenia w planowaniu przestrzennym, w tym kształtowaniu granicy rolno-leśnej i ochronie krajobrazu.                                    | Realizowane  |
| 11   | Opracowanie i wdrażanie Regionalnego Programu Operacyjnego Polityki Leśnej Państwa.   | Zrealizowane w 2003 r., w 2007 r. Nadleśnictwo Konstantynowo opracowało Plan urządzenia lasu na lata 2008-2017 |
| 12   | Odnowa zieleni dolin rzecznych, w tym ochrona lasów łęgowych.   | Częściowo realizowane  |
| 13   | Promowanie zachowań zgodnych z zasadami ochrony krajobrazu i przyrody poprzez zintensyfikowanie edukacji ekologicznej społeczeństwa w zakresie ochrony przyrody, w tym ochrony lasów. | Realizowane  |

### Uzyskany efekt ekologiczny

W celu dbałości o jakość powietrza na terenie miasta Buk tworzone są enklawy zieleni pośród istniejącej zabudowy mieszkaniowej, a także wzdłuż ulic, parków, skwerów, w okolicach zakładów i placówek, obok dróg, placów zabaw i obiektów rekreacyjnych. Ochrona zieleni istniejącej polega na ograniczeniu wycinki drzew i krzewów. W celu zwiększenia zalesienia Gmina uczestniczy w różnych projektach (np. projekt: „Przywracamy buki gminie”). W Mieście i Gminie Buk zalesienie wynosi ok. 3,7% i zaliczane jest ono do jednych z najmniejszych na terenie powiatu poznańskiego.

W okresie sprawozdawczym odnotowano niewielki wzrost w zakresie zwiększenia powierzchni drzewostanów w porównaniu do lat wcześniejszych. Wartości te przedstawione zostały w tabeli poniżej.

Tab. 3-22 Wskaźniki efektywności programu – powierzchnia gruntów leśnych (GUS 2013)

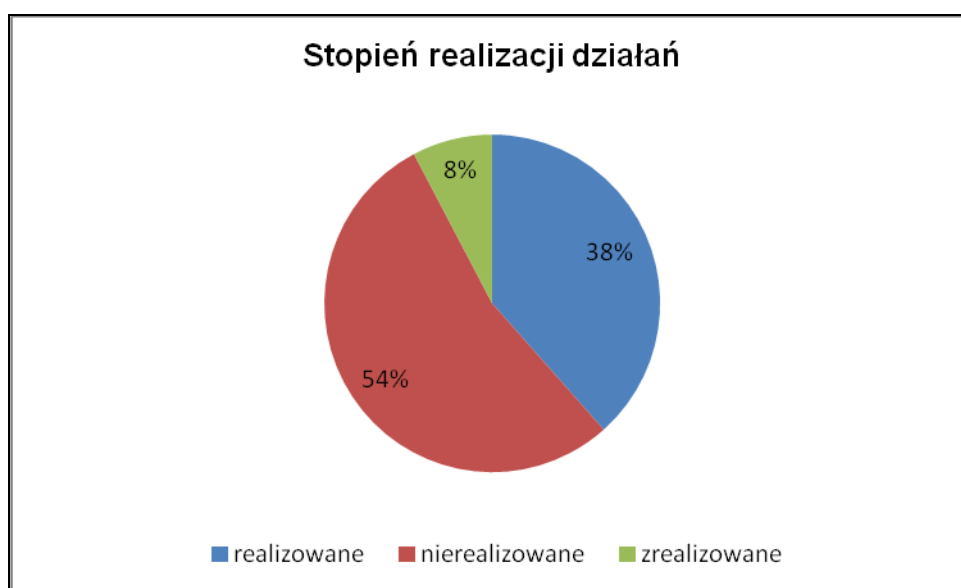
| Wskaźnik  | Jednostka | Stan na 31.12. 2010 | Stan na 31.12. 2011 | Stan na 31.12. 2012 | Wzrost/spadek % |
|---|-----------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------|
| lasów ogółem  | ha        | 343,0               | 343,0               | 346,0               | + 1             |
| grunty leśne publiczne ogółem                                       | ha        | 258,9               | 258,9               | 261,9               | + 2             |
| grunty leśne publiczne Skarbu Państwa                               | ha        | 257,0               | 257,0               | 260,0               | + 1             |
| grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych | ha        | 253,0               | 253,0               | 253,0               | -               |

| Wskaźnik              | Jednostka | Stan na 31.12. 2010. | Stan na 31.12. 2011 | Stan na 31.12. 2012 | Wzrost/spadek % |
|-----------------------|-----------|----------------------|---------------------|---------------------|-----------------|
| grunty leśne prywatne | ha        | 84,1                 | 84,1                | 84,1                | -               |
| lesistość w %         | %         | 3,7                  | 3,7                 | 3,7                 | -               |

W latach 2011-2012 nadleśnictwo Konstantynowo prowadziło prace związane z gospodarką leśną i łowiecką zgodnie z zapisami Planu urządzania lasu i Regionalnego Programu Operacyjnego Polityki Leśnej Państwa.

W okresie sprawozdawczym w lasach leżących w granicach Miasta i Gminy Buk nie stwierdzono pożarów lasów.

Na wykresie poniżej przedstawiono stopień realizacji działań.



Ryc. 3-12 Stopień realizacji działań – ochrona lasów

## Rekomendacje

Obecna lesistość Miasta i Gminy Buk (3,7%) jest dużo niższa niż planowana średnia krajowa w 2020 roku (30%). W związku z tym konieczne jest podjęcie bardzo intensywnych prac nad zwiększeniem lesistości gminy. Proponowane formy to system zadrzewień ochronnych, przydrożnych, przywodnych, krajobrazowych, przeciwwietrznych. Samorząd gminy prowadzi działania związane ze zwiększeniem lesistości jednak prace te są wciąż niewystarczające.

Intensyfikacja rolnictwa i rozwój gospodarczy gminy może doprowadzić do jeszcze większego wylesiania i fragmentaryzacji środowiska, dlatego duże znaczenie będzie miało przywrócenie do właściwego stanu siedlisk leśnych oraz wyznaczenie granicy rolno - leśnej.

Wszystkie działania są na bieżąco realizowane przez nadleśnictwo i zmierzają do poprawy stanu ekosystemów leśnych. Preferowane są biologiczne i mechaniczne metody ochrony lasu realizowane poprzez: zakładanie remiz, wywieszanie budek lęgowych, ochronę mrowisk, wykładanie pułapek na owady, korowanie.

### 3.2.3 Ochrona gleb

#### Przyjęty do realizacji cel ekologiczny

1. Ochrona i właściwe wykorzystanie gleb Miasta i Gminy Buk.

#### Strategia realizacji celu

Racjonalne wykorzystanie zasobów gleb, zwłaszcza w ujęciu długookresowym powinno polegać na zagospodarowaniu gleb w sposób odpowiadający ich walorom przyrodniczym i klasie bonitacyjnej, dostosowaniu formy zagospodarowania oraz kierunków i intensywności produkcji do naturalnego potencjału gleb.

Na terenie Miasta i Gminy Buk obszarami wymagającymi rekultywacji będą przede wszystkim nielegalnie funkcjonujące miejsca składowania odpadów.

Istotnym kierunkiem działań będzie wdrażanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej (KDPR) oraz intensyfikacja edukacji ekologicznej rolników, mająca na celu uświadomienie konsekwencji nieprawidłowej gospodarki rolnej i wskazanie właściwych rozwiązań. Ochrona gleb będzie również uwzględniała racjonalne zużycie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin oraz preferowanie nawozów naturalnych, np. obornika. Kierunkiem korzystnym będzie zmiana metody produkcji gospodarstw w kierunku rolnictwa ekologicznego, na którego produkty będzie większy popyt zarówno w sąsiadujących regionach Polski, jak i UE.

Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa spowoduje, że coraz silniej popierane będzie rolnictwo ekologiczne, które pozwala na zachowanie w krajobrazie naturalnych i półnaturalnych układów ekologicznych, co jest szczególnie istotne na obszarach o cennych walorach przyrodniczych i w ich bezpośrednim sąsiedztwie.

#### Kierunki działań

W Programie ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Buk na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016, w zakresie działań dotyczących ochrony gleb, do realizacji wyznaczono 10 kierunków działań, z czego w latach sprawozdawczych 2011-2012 realizowano 7, 2 nie były realizowane, 1 nie znalazło zastosowania w gminie. Stopień ich osiągnięcia podano w tabeli poniżej.

**Tab. 3-23 Stopień osiągnięcia celu – ochrona gleb**

| L.p. | Opis kierunku działań  | Stopień osiągnięcia celu |
|------|--|--------------------------|
| 1    | Racjonalne zużycie środków ochrony roślin i nawozów.                                   | Realizowane              |
| 2    | Ochrona gleb przed degradacją i rekultywacja gleb zdegradowanych.                      | Realizowane              |
| 3    | Doprowadzenie jakości gleby do wymaganych standardów, bądź utrzymanie tych standardów. | Realizowane              |
| 4    | Ochrona gleb przed negatywnym wpływem transportu i infrastruktury transportowej.       | Częściowo realizowane    |
| 5    | Wdrażanie zasad Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych.                                    | Realizowane              |
| 6    | Właściwa polityka zalesiania gruntów nieprzydatnych rolniczo (klasa VI).               | Nierealizowane           |
| 7    | Wspieranie i promowanie rolnictwa ekologicznego.                                       | Częściowo realizowane    |
| 8    | Właściwe utrzymanie i odbudowa urządzeń melioracyjnych.                                | Częściowo realizowane    |
| 9    | Podejmowanie zabiegów agroekologicznych w celu ograniczania erozji wietrznej i wodnej. | Nie dotyczy              |



| L.p. | Opis kierunku działań            | Stopień osiągnięcia celu |
|------|----------------------------------|--------------------------|
| 10   | Prowadzenie badań gleby i ziemi. | Nierealizowane           |

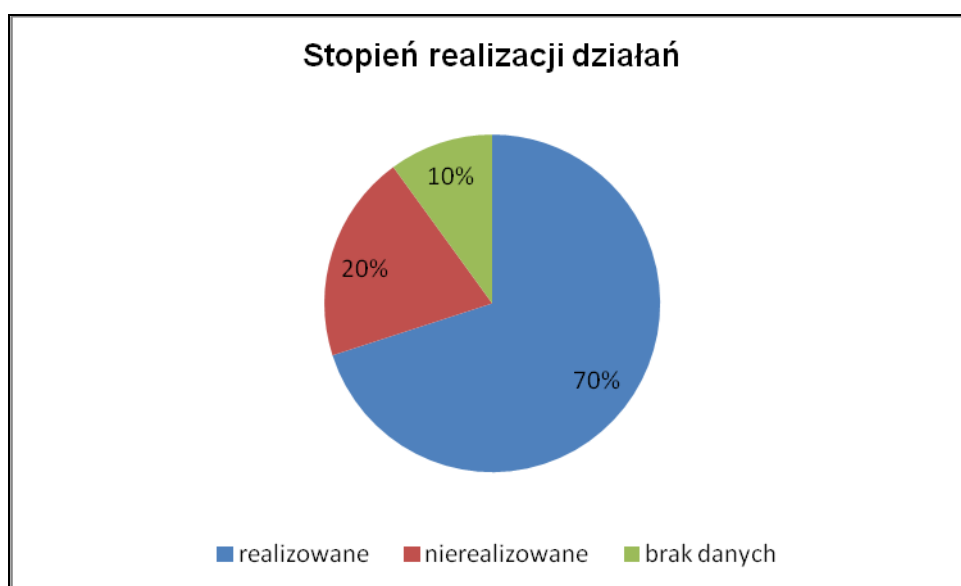
### Uzyskany efekt ekologiczny

Wykorzystanie gleb skażonych, np. w sąsiedztwie dróg o dużym natężeniu ruchu, może powodować poważne zagrożenie dla zdrowia ludzi. W okresie sprawozdawczym nie prowadzono działań związanych z ochroną jakości gleb wzdłuż dróg. W 2011 r. wybudowano jedynie systemy podczyszczania, w których zastosowano separatory zabezpieczające przed przedostaniem się do gleb związków ropopochodnych pochodzących z odwodnienia ulic.

Elementem wpływającym negatywnie na jakość gleb jest rosnący niedobór wód w ekosystemach i obniżanie się poziomu wód gruntowych. Dlatego ważne jest odbudowywanie naturalnej retencji wodnej, a także prowadzenie zadrzewień i zakrzewień. Ten ostatni elementy służą również zapobieganiu erozji gleb.

W latach 2011-2012 podjęto działania związane z modernizacją rowów melioracyjnych. Prowadzono działania związane z odbudową rowów melioracyjnych. W okresie sprawozdawczym podjęto zatem niezbędne działania zapobiegające degradacji systemu melioracyjnego na terenie gminy. Koniecznym jest poddanie precyzyjnej analizie potrzeby w zakresie prac modernizacyjnych.

Na wykresie poniżej przedstawiono stopień realizacji działań.



Ryc. 3-13 Stopień realizacji działań – ochrona gleb

### Rekomendacje

Konieczne będzie położenie nacisku na zadania w zakresie ochrony gleb przed degradacją powodowaną przez intensyfikację produkcji rolniczej oraz na zadania w zakresie rekultywacji gleb zdegradowanych. Zaleca się działania mające na celu zagospodarowanie terenów rolniczych poprzez zalesianie i zakrzewianie.

Ochrona gleb uwzględnia również racjonalne zużycie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin oraz preferowanie nawozów naturalnych, np. obornika.

Kierunkiem korzystnym jest zmiana metody produkcji gospodarstw w kierunku rolnictwa ekologicznego oraz wdrażanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej (KDPR).

Niezbędna w prawidłowym funkcjonowaniu rolnictwa zgodnego z zasadami ochrony środowiska jest intensyfikacja edukacji ekologicznej rolników. Działania te były prowadzone przez samorząd w okresie sprawozdawczym i zaleca się ich kontynuację.

### 3.2.4 Zasoby kopalin

#### Przyjęty do realizacji cel ekologiczny

1. Racjonalne wykorzystanie zasobów surowców gminy oraz zagospodarowanie terenów poeksploatacyjnych.

#### Strategia realizacji celu

Ochrona złóż i obszarów perspektywicznych będzie polegała na ujęciu tych obszarów w planach zagospodarowania przestrzennego i studiach uwarunkowań w postaci zapisów uniemożliwiających zagospodarowanie tych terenów w sposób trwały, wykluczający potencjalną eksploatację surowców.

#### Kierunki działań

W Programie ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Buk na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016, w zakresie działań dotyczących ochrony zasobów kopalin, do realizacji wyznaczono 3 kierunki działań, z czego w latach sprawozdawczych 2011-2012 realizowano 2, natomiast 1 nie znalazło zastosowania w gminie. Stopień osiągnięcia celów podano w tabeli poniżej.

Tab. 3-24 Stopień osiągnięcia celu – zasoby kopalin

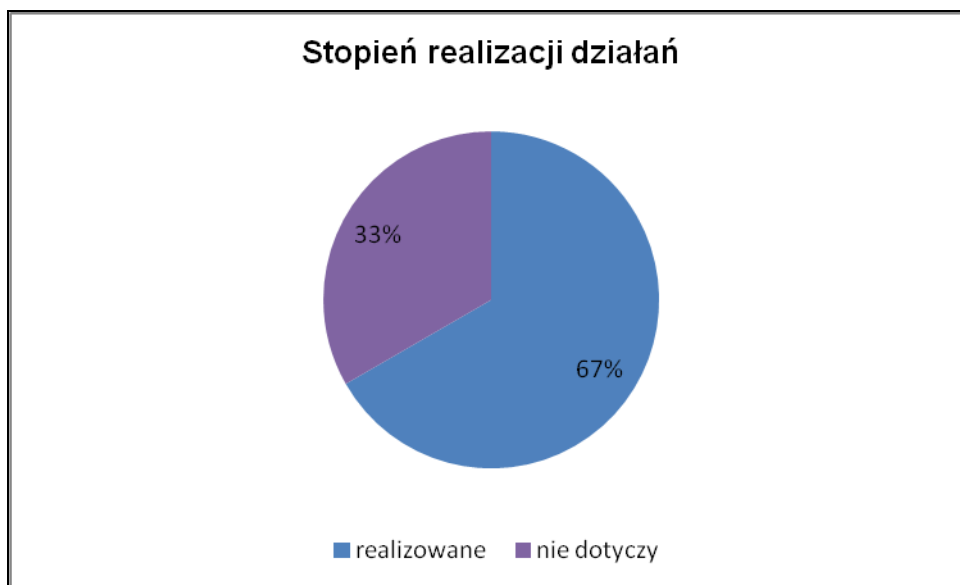
| L.p. | Opis kierunku działań   | Stopień osiągnięcia celu   |
|------|---|--|
| 1    | Rekultywacja nielegalnych wyrobisk i zapobieganie ich powstawaniu.  | Nie dotyczy (na terenie Miasta i Gminy Buk nie występują nielegalne wyrobiska) |
| 2    | Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.  | Realizowane  |
| 3    | Uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego wszystkich znanych złóż w granicach ich udokumentowania wraz z zapisami o ochronie ich obszarów przed trwałym zainwestowaniem | Realizowane  |

#### Uzyskany efekt ekologiczny

W latach 2011-2012 zrehabilitowano tereny poeksploatacyjne złoża kredy jeziornej. Obszar ten w roku 2011 zajmował powierzchnię 3,18 ha, natomiast w 2012 r. 1,44 ha.

Ponadto uwzględniono w planach zagospodarowania przestrzennego wszystkie znane złoża w granicach ich udokumentowania oraz wprowadzono zapisy o ochronie ich obszarów przed trwałym zainwestowaniem.

Na wykresie poniżej przedstawiono stopień realizacji działań.



Ryc. 3-14 Stopień realizacji działań – zasoby kopalin

## Rekomendacje

Konieczne jest, aby podejmowanie działań związanych z wydobywaniem na nowych obszarach miało miejsce tylko w sytuacjach uzasadnionych względami ekonomicznymi.

## 3.3 Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

### 3.3.1 Relacja: środowisko a zdrowie

#### Przyjęte do realizacji cele ekologiczne

1. Zahamowanie powstawania środowiskowych zagrożeń zdrowia.
2. Ograniczanie zagrożeń sanitarnych.

#### Strategia realizacji celu

W Mieście i Gminie Buk istnieje możliwość wystąpienia zagrożenia sanitarnego związanego z występowaniem odchodów zwierzęcych w szczególności na terenach miejskich. Dotyczy to głównie:

- toksokariozy (glistnica) - wywoływanej przez larwy dwu rodzajów obleńców *Toxocara canis* (glista psia) i *Toxocara cati* (glista kocia)
- toksoplazy - wywoływanej przez pierwotniak *Toxoplasma gondii*. Oocyty pasożyta powodują zakażenie ptaków i ssaków wszystkich gatunków, a także ludzi.

Dlatego niezwykle istotne będzie prowadzenie działań zabezpieczających mieszkańców przed tym zagrożeniem.

## Kierunki działań

W Programie ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Buk na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016, w zakresie działań dotyczących obszaru relacji: środowisko a zdrowie, do realizacji wyznaczono 5 kierunków działań, z czego w latach sprawozdawczych 2011-2012 realizowano 4, a 1 nie było realizowane. Stopień osiągnięcia celów podano w tabeli poniżej.

**Tab. 3-25 Stopień osiągnięcia celu – relacja: środowisko a zdrowie**

| L.p. | Opis kierunku działań   | Stopień osiągnięcia celu |
|------|---|--------------------------|
| 1    | Zabezpieczenie placów zabaw przed kotami i psami, w szczególności zabezpieczenie piaskownic.                              | Realizowane              |
| 2    | Zakup urządzeń do usuwania odchodów zwierzęcych z terenów publicznych w mieście i pojemników na odchody zwierzęce.        | Nierealizowane           |
| 3    | Bieżące monitorowanie służb wykorzystujących urządzenia do usuwania odchodów zwierzęcych z terenów publicznych w mieście. | Realizowane              |
| 4    | Opracowanie i przyjęcie do realizacji harmonogramów oczyszczania poszczególnych rejonów miasta.                           | Realizowane              |
| 5    | Przeprowadzenie akcji informacyjno- edukacyjnej.  | Realizowane              |

## Uzyskany efekt ekologiczny

Zgodnie z art. 22 ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz. U. 2008, Nr 234, poz. 1570) właściciel, posiadacz lub zarządca nieruchomości zobowiązany jest do utrzymania jej w należytym stanie higieniczno – sanitarnym, w celu zapobiegania zakażeniom i chorobom zakaźnym. W szczególności:

- prowadzić prawidłową gospodarkę odpadami i ściekami;
- zwalczać gryzonie, insekty i szkodniki;
- usuwać padłe zwierzęta z nieruchomości;
- usuwać odchody zwierząt z nieruchomości.

W związku z powyższym Burmistrz Miasta i Gminy Buk jako właściciel i zarządzający placami zabaw na terenie Miasta i Gminy Buk jest zobowiązany do utrzymania w należytym stanie higieniczno - sanitarnym piaskownic w celu zapobiegania zakażeniom i chorobom zakaźnym. W tym celu podjęto następujące działania: ogrodzenie terenu placów zabaw, wymianę piasku przed sezonem letnim (kwiecień/maj), a także co najmniej dwukrotną wymianę piasku w czasie sezonu. Takie działania są podstawowymi, a jednocześnie skutecznymi elementami w zapobieganiu chorobom takim jak: owsica, lamblioza, toksokaroza, toksoplazmoza, tasiemczyca czy salmonelloza.

W 2007 r. samorząd dokonał zakupu pojemników na psie odchody. Niestety pojemniki te nie cieszyły się oczekiwanym zainteresowaniem społeczeństwa w stosunku do problemu usuwania odchodów zwierzęcych z terenów publicznych. W związku z powyższym Gmina w latach sprawozdawczych nie dokonała zakupu kolejnych pojemników na odchody, natomiast, zgodnie z § 15 ust.4 Uchwały Nr XXVIII/199/2013 Rady Miasta i Gminy Buk z dnia 29 stycznia 2013 r. w sprawie przyjęcia regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta i Gminy Buk dopuszcza się umieszczania zwierzęcych odchodów w koszach ulicznych na odpady pod warunkiem, że są wyłożone workiem foliowym.

W latach 2011-2012 Gmina prowadziła akcje informacyjno - edukacyjne dla mieszkańców. Akcje te dotyczyły segregacji odpadów, zakazu spalania odpadów w piecach domowych, a także przeprowadzone zostały konkursy edukacyjne dla szkół.

Na wykresie poniżej przedstawiono stopień realizacji działań.



Ryc. 3-15 Stopień realizacji działań – relacja środowisko a zdrowie

### Rekomendacje

Proponuje się dalszą pracę związaną z zabezpieczaniem obszaru gminy przed możliwościami wystąpienia zagrożenia sanitarnego związanego z występowaniem odchodów zwierzęcych na terenach zurbanizowanych.

Zasadne jest również przeprowadzenie akcji edukacyjnej wśród mieszkańców gminy aby zwiększyć świadomość wśród mieszkańców i zwiększyć ich poczucie odpowiedzialności za stan sanitarno-higieniczny oraz estetyczny gminy.

### 3.3.2 Kształtowanie stosunków wodnych i ochrona przed powodzią

#### Przyjęte do realizacji cele ekologiczne

1. Zwiększenie stopnia skanalizowania w szczególności terenów wiejskich.
2. Zapewnienie wszystkim mieszkańcom gminy odpowiedniej jakości wody do picia.
3. Ochrona jakości wód powierzchniowych i podziemnych, szczególnie płytko zalegających zbiorników czwartorzędowych.
4. Ochrona jakości wód płynących.

### 3.3.2.1 Zaopatrzenie w wodę

#### Strategia realizacji celów

W Mieście i Gminie Buk podobnie jak na terenie całego województwa wielkopolskiego występuje problem racjonalizacji wykorzystywania zasobów wody co powoduje konieczność rozważenia możliwości rezygnacji z części istniejących ujęć i tworzenia układów wodociągowych obejmujących cały obszar gminy. Wskazane jest zintensyfikowanie działań przedsiębiorstw wodociągowych ukierunkowanych na zmniejszenie strat wody w systemach przesyłowych.

#### Kierunki działań

W Programie ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Buk na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016, w zakresie działań dotyczących zaopatrzenia w wodę, do realizacji wyznaczono 3 kierunki działań, z czego w latach sprawozdawczych 2011-2012 realizowano wszystkie 3. Stopień osiągnięcia celów podano w tabeli poniżej.

**Tab. 3-26 Stopień osiągnięcia celu – zaopatrzenie w wodę**

| L.p. | Opis kierunku działań  | Stopień osiągnięcia celu |
|------|--|--------------------------|
| 1    | Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej i ujęć wody.   | Realizowane              |
| 2    | Modernizacja ujęć wody oraz modernizacja i rozbudowa stacji uzdatniania wody w celu dostosowania jakości wody pitnej do standardów unijnych. | Realizowane              |
| 3    | Likwidacja nieczynnych ujęć wody.  | Realizowane              |

#### Uzyskany efekt ekologiczny

W okresie sprawozdawczym wybudowano i zmodernizowano sieć wodociągową w następującym zakresie:

- Rozbudowa sieci wodociągowej – Wielka Wieś – ul. Otuska.
- Wymiana sieci wodociągowej – Dobieżyn – ul. Michalin, Szewce – ul. Bukowska.
- Wymiana przyłączy wodociągowych na odcinku ul. Kościelnej i ul. Mury (od ul. Dworcowej do ul. Boh. Bukowskich) oraz na ul. Poprzecznej i Ratuszowej w Buku.

Łączna kwota realizowanych inwestycji wyniosła 337 338,37 zł.

W ramach modernizacji ujęć wody Zakład Gospodarki Komunalnej w Buku w roku 2011 dokonał zakupu pomp głębinowych dla ujęć wody w następujących miejscowościach: Dobieżyn, Dakowy Suche, Kalwy i Szewce. Łączny koszt inwestycji wyniósł 42 973,80 zł. W 2012 r. zrealizowano wymianę rurociągów technologicznych w Stacji Uzdatniania Wody przy ul. Dobieżyńskiej w Buku. Kwota realizacji wyniosła 51 479,34 zł. Dodatkowo przygotowano projekt budowlany dotyczący rozbudowy sieci wodociągowej w Wielkiej Wsi, od ul. Otuskiej w kierunku północnym. Koszty dokumentacji wyniosły 14 046,00 zł.

Na podstawie informacji zawartych na stronach internetowych Głównego Urzędu Statystycznego wnioskować można, że na terenie Miasta i Gminy Buk następują zmiany w zakresie zwiększania sieci wodociągowej oraz ludności z niej korzystającej dla omawianego obszaru. Zmiany te są jednak niewielkie.

**Tab. 3-27 Wskaźniki efektywności programu – zaopatrzenie w wodę (wg GUS 2013)**

| L.p. | Wskaźnik   | Jednostka        | Stan na 31.12. 2010 | Stan na 31.12. 2011 | Stan na 31.12.2012 | Wzrost /spadek [%] |
|------|--|------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|
| 1    | długość czynnej sieci rozdzielczej                                       | km               | 99,5                | 100,1               | 100,3              | + 0,8              |
| 2    | połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania | szt.             | 1 658               | 1 658               | 1 792              | + 7,5              |
| 3    | woda dostarczona gospodarstwom domowym                                   | dam <sup>3</sup> | 434,5               | 450,5               | 448,9              | + 3,3              |
| 4    | ludność korzystająca z sieci wodociągowej w miastach                     | osoba            | 6 130               | 6 133               | b. d.              | + 0,1              |
| 5    | ludność korzystająca z sieci wodociągowej                                | osoba            | 11 447              | 11 520              | b. d.              | + 0,7              |

W celu kontroli jakości wody Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Poznaniu pobierał próbki wody z wodociągów na terenie Miasta i Gminy Buk, i przysyłał ocenę jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (na podstawie przeprowadzonych badań laboratoryjnych prób wody) Burmistrzowi Miasta i Gminy Buk. Na podstawie przedłożonej informacji Burmistrz podawał komunikat dla mieszkańców, że wykonano badania wody, które wykazały pełną przydatność wody do celów konsumpcyjnych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2007, Nr 61, poz. 417).

Według ewidencji Państwowego Inspektora Sanitarnego w Poznaniu na terenie Miasta i Gminy Buk znajduje się 5 wodociągów, w tym: 1 miejski: Buk oraz 4 wiejskie: Dakowy Suche, Dobieżyn, Kalwy i Szewce. W latach 2011-2012 przebadano wodę we wszystkich wodociągach. Badania prowadzono 4 razy w roku.

Na podstawie badań laboratoryjnych stwierdzono, że zarówno w 2011 r. jak i w 2012 r. woda była przydatna do spożycia. W niektórych wodociągach nastąpiły okresowe przekroczenia lub podwyższenia ogólnej liczby mikroorganizmów w 22°C po 72 h. Wszelkie okresowe przekroczenia, w wyniku prowadzonych przez przedsiębiorstwo wodociągowe działań naprawczych, zostały usunięte. W przypadku powtórnych badań wody nie wykazano wcześniejszych przekroczeń.

Przeprowadzone w 2011 roku badania wody uzdatnionej i analizy próbek wody wykazały, że jest ona odpowiednia do użytku i wolna od bakterii.

Przeprowadzony monitoring kontrolny wód w gminie, w miesiącach od lutego do maja 2012 roku wykazał, że niemal wszystkie badane wskaźniki są w normie, a woda jest wolna od bakterii. Jedynie wskaźnik mętności w szkole w Dobieżynie jest na granicy dopuszczalnej normy, a w domu kultury ją przekracza. W Kalwach, jak i w OSP w Szewcach, mieści się w normie, ale wartość wskaźnika jest dość wysoka. Wskaźnik mętności w szkole w Dakowach Suchych znajduje się na granicy normy. Badania próbek pobranych w SUW na ul. Dobieżyńskiej w Buku wykazały ponad 100% przekroczenie dopuszczalnej wartości wskaźnika  $\Sigma$  WWA. Pozostałe wskaźniki znajdowały się w normie.

W Mieście Buk oraz we wsiach: Dakowy Suche, Dobieżyn i Szewce ustanowiono strefy ochronne ujęć zbiorowego zaopatrzenia w wodę.

Dodatkowo Państwowy Inspektor Sanitarny w Poznaniu prowadził również nadzór nad jakością wody w kąpieliskach zorganizowanych na terenie gminy, podając na bieżąco informacje o jakości wody do Urzędu Miasta i Gminy w Buku. W okresie sprawozdawczym woda w kąpieliskach była przydatna do kąpieli.

Z informacji otrzymanych od WIOŚ w Poznaniu wynika, że przedmiotem badań monitoringowych wód podziemnych są jednolite części wód podziemnych. W roku 2011 na



terenie Miasta i Gminy Buk badania prowadzono w ramach monitoringu operacyjnego w 3 punktach, w miejscowościach: Buk, Kalwy, Dakowy Suche, w których jakość wód odpowiadała III klasie. W roku 2012 badania prowadzono w ramach monitoringu diagnostycznego, również w 3 punktach (Buk, Kalwy, Dakowy Suche). Jakość wód odpowiadała klasie III.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu prowadził monitoring wód podziemnych wyłącznie na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych. Teren Buku położony jest w obszarze OSN w zlewni rzek Samicy Stęszewskiej i Mogilnicy, punkt monitoringowy zlokalizowany jest w miejscowości Kalwy.

W 2012 r. z uwagi na fakt, iż ujęcie od kilku lat było nieczynne, został zlikwidowany otwór hydrogeologiczny w miejscowości Dobra. Koszt przedsięwzięcia wyniósł 16 110,23 zł.

## Rekomendacje

Wskazane jest prowadzenie dalszych działań przedsiębiorstw wodociągowych ukierunkowanych na zmniejszenie strat wody w systemach przesyłowych.

### 3.3.2.2 Gospodarka ściekowa

#### Strategia realizacji celów

Z zadań uznanych za priorytetowe w skali województwa i powiatu, na terenie Miasta i Gminy Buk realizowane będą:

- Ochrona zlewni rzek i jezior.
- Poprawa gospodarki wodno-ściekowej, zwłaszcza na obszarach wiejskich.
- Ograniczanie zanieczyszczeń obszarowych.

Podstawowym założeniem przyjętej do realizacji koncepcji jest planowa budowa sieci kanalizacji na terenie całej gminy i dostosowanie istniejących oczyszczalni ścieków na potrzeby poszczególnych aglomeracji.

Strategia w zakresie gospodarki ściekowej obejmuje więc następujące zadania: budowę nowych systemów kanalizacyjnych, w uzasadnionych przypadkach budowę oczyszczalni przydomowych i osiedlowych, sukcesywną realizację sieci kanalizacji deszczowej wraz z urządzeniami podczyszczającymi. Koncepcja gospodarki wodno-ściekowej określa warunki oraz kryteria lokalizacji przydomowych oczyszczalni.

#### Kierunki działań

W Programie ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Buk na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016, w zakresie działań dotyczących gospodarki ściekowej, do realizacji wyznaczono 11 kierunków działań, z czego w latach sprawozdawczych 2011-2012 realizowano 10, a jednego nie realizowano. Stopień osiągnięcia celów podano w tabeli poniżej.

Tab. 3-28 Stopień osiągnięcia celu – gospodarka ściekowa

| L.p. | Opis kierunku działań  | Stopień osiągnięcia celu |
|------|--|--------------------------|
| 1    | Budowa, rozbudowa i systematyczna modernizacja sieci kanalizacyjnej. | Realizowane              |
| 2    | Budowa systemu oczyszczania ścieków deszczowych.                     | Realizowane              |

| L.p. | Opis kierunku działań   | Stopień osiągnięcia celu |
|------|---|--------------------------|
| 3    | Wykonanie wspólnych międzygminnych systemów kanalizacyjnych transportujących ścieki do jednej oczyszczalni ścieków, aby wykorzystać maksymalnie zdolności istniejących oczyszczalni (dotyczy miejscowości Wiktorowo). | Nierealizowane           |
| 4    | Zagospodarowanie osadów ściekowych.   | Realizowane              |
| 5    | Likwidacja nieszczelnych zbiorników bezodpływowych stanowiących potencjalne źródło zanieczyszczeń wód podziemnych.  | Realizowane              |
| 6    | Ochrona zasobów wód podziemnych.  | Realizowane              |
| 7    | Ochrona wód w zlewniach jezior.   | Realizowane              |
| 8    | Inwestycje w dziedzinie utylizacji ścieków na obszarach wiejskich nie posiadających oczyszczalni ścieków.   | Realizowane              |
| 9    | Rozwiązanie gospodarki wodno-ściekowej terenów rekreacyjnych wzdłuż jezior.   | Realizowane              |
| 10   | Ustanowienie stref ochronnych ujęć zbiorowego zaopatrzenia w wodę.  | Realizowane              |
| 11   | Podejmowanie działań ograniczających wpływ zanieczyszczeń obszarowych na zasoby wodne.  | Realizowane              |

### Uzyskany efekt ekologiczny

W okresie sprawozdawczym zarówno w roku 2011 jak i 2012 realizowano zadania związane z uporządkowaniem gospodarki ściekowej. W latach 2011 - 2012 na obszarze Miasta i Gminy Buk wybudowano i zmodernizowano łącznie 20 035,03 m sieci kanalizacyjnej.

W latach 2011 – 2012 wybudowano sieć w miejscowościach Buk, Wielka Wieś oraz Niepruszewo. Kwota za wykonanie ww. zadania w latach 2011-2012 wyniosła 8 182 273,10 zł. Ponadto, koszty za wykonanie tego zadania poniesiono także w 2010 r. (3 564 151,69 zł). Łącznie cała inwestycja w latach 2010 – 2012 wyniosła 11 746 424,79 zł.

Dodatkowo w roku 2011 przygotowano plan budowy sieci kanalizacji sanitarnej w Wielkiej Wsi, Dobieżyń, Cieślach oraz w Niepruszewie na terenie AG. Łączny koszt tego zadania wyniósł 131 241,53 zł.

Z kolei w 2012 r. przygotowano plan rozbudowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w Niepruszewie. Koszty poniesione w roku 2012 wyniosły 25 485,60. Pozostała część kosztów została poniesiona w 2013 r.

W okresie sprawozdawczym Miasto i Gmina Buk realizowała zadanie związane z budową sieci kanalizacji deszczowej na terenie Miasta Buk (ul. Wegnera – budowa kanalizacji, ul. Dobieżyńska – remont kanalizacji deszczowej na odcinku ok. 100 mb.

Długość kanalizacji sanitarnej na terenie Miasta Buk wynosiła w roku 2012 – 32,6 km, co odpowiada ok. 70% skanalizowania Miasta i Gminy Buk.

W latach 2011-2012 nastąpiło podłączenie do kanalizacji sanitarnej 631 nieruchomości.

Miasto i Gmina Buk w latach sprawozdawczych zlikwidowała 631 nieszczelnych zbiorników bezodpływowych. Nieruchomości te zostały podłączone do kanalizacji sanitarnej.

Poprzez budowę sieci kanalizacji sanitarnej we wsi Niepruszewo, Gmina rozwiązuje problem gospodarki wodno-ściekowej terenów rekreacyjnych wzdłuż jeziora.

Zamieszczona poniżej tabela wskazuje, iż w okresie sprawozdawczym w porównaniu do roku 2010 nastąpiła poprawa w zakresie odprowadzania ścieków.

**Tab. 3-29 Wskaźniki efektywności programu – odprowadzenie ścieków (wg danych urzędu Miasta i Gminy Buk stan na 31 grudzień 2012)**

| L.p. | Wskaźnik                             | Jednostka | Stan na 31.12. 2011 | Stan na 31.12. 2012 | Wzrost/ spadek [%] |
|------|--------------------------------------|-----------|---------------------|---------------------|--------------------|
| 1    | Długość czynnej sieci kanalizacyjnej | km        | 32,6                | 32,6                | 0                  |

Według aktualnych danych otrzymanych z Urzędu Miasta i Gminy Buk wynika, że działania samorządu w okresie sprawozdawczym były realizowane i odnotowano wzrost długości sieci kanalizacyjnej oraz ludności z niej korzystającej.

Osady ściekowe wytworzone na omawianym terenie w okresie sprawozdawczym składowane były na gminnym składowisku odpadów we wsi Wysoczka w ilości 127 Mg suchej masy.

W latach 2011-2012 podjęto inwestycje w dziedzinie utylizacji ścieków na obszarach wiejskich nie posiadających oczyszczalni. Na terenach, gdzie budowa sieci kanalizacji sanitarnej była nieopłacalna z przyczyn ekonomicznych, samorząd w 2011 r. dofinansował osobom fizycznym budowę przydomowych oczyszczalni ścieków wraz z kanalizacją sanitarną, przyłączem energetycznym i wodnym. Koszt inwestycji wyniósł 356 969,54 zł (część kosztów pokryto w roku 2010: 20 740,00 zł). W 2012 r. wybudowano 8 oczyszczalni i zlokalizowano je we wsiach:

- Sznyfin – 2 oczyszczalnie,
- Dobra – 1 oczyszczalnia,
- Szewce – 5 oczyszczalni.

Na dofinansowanie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków w 2012 r. przeznaczono 30 000,00 zł.

Na wykresie poniżej przedstawiono stopień realizacji działań.



**Ryc. 3-16 Stopień realizacji działań – gospodarka ściekowa**

## Rekomendacje

Rekomendowane jest wykonywanie analizy zasadności lokalizacji przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy oraz ich uzasadnione dofinansowanie w zależności od wyznaczonych stref priorytetowych.

Konieczna jest kontynuacja zadań związanych z budową, rozbudową i systematyczną modernizacją kanalizacji sanitarnej oraz deszczowej na terenie Miasta i Gminy Buk.

Ponadto konieczna jest także aktualizacja ewidencji zbiorników bezodpływowych.

### 3.3.2.3 Rolnictwo

#### Strategia realizacji celów

Działaniem redukującym wpływ rolnictwa na jakość zasobów wodnych jest jego ekologizacja m.in. poprzez realizację programów rolno-środowiskowych. Ważnym kierunkiem staje się odtwarzanie, tam gdzie to możliwe, zabudowy biologicznej stref brzegowych cieków, co przyczyni się do poprawy zdolności do samooczyszczania małych cieków oraz ograniczy spływ zanieczyszczeń powierzchniowych z terenów rolniczych. W strategii realizacji celów istotna staje się także intensywna edukacja rolników, grup producenckich, przedstawicieli samorządów i administracji, szczególnie w zakresie wdrażania Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych.

#### Kierunki działań

W Programie ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Buk na lata 2009 - 2012 z perspektywą na lata 2013 - 2016, w zakresie działań dotyczących rolnictwa, do realizacji wyznaczono 2 kierunki działań, z czego w latach sprawozdawczych 2011 - 2012 jedno było realizowane przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu. Stopień osiągnięcia celów podano w tabeli poniżej.

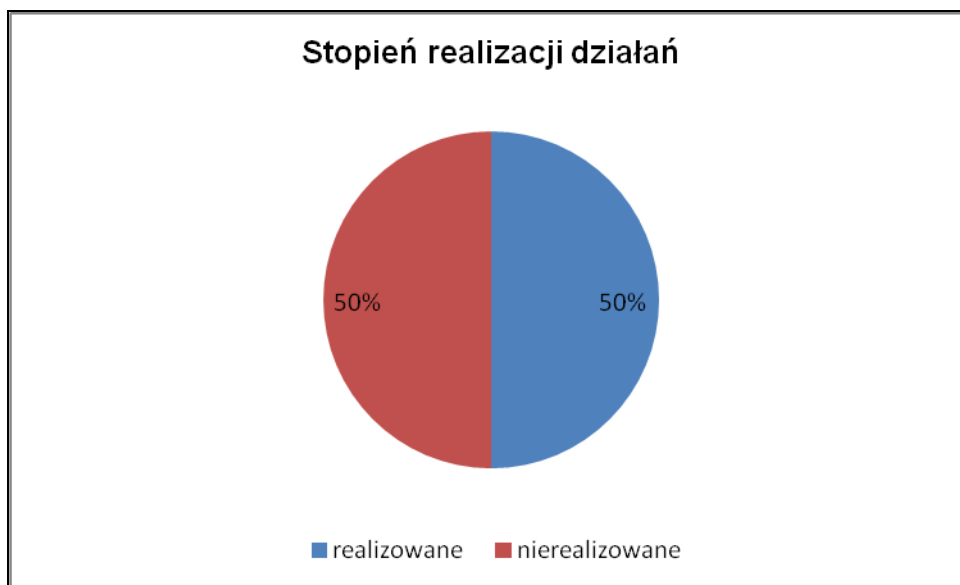
Tab. 3-30 Stopień osiągnięcia celu – rolnictwo

| L.p. | Opis kierunku działań   | Stopień osiągnięcia celu  |
|------|---|---|
| 1    | Ograniczanie wpływu zanieczyszczeń z rolnictwa na jakość wód. | Realizowane przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu (nierealizowane przez MiG Buk) |
| 2    | Ochrona wód przed eutrofizacją.                               | Nierealizowane  |

#### Uzyskany efekt ekologiczny

W celu ograniczania wpływu zanieczyszczeń z rolnictwa na jakość wód samorząd gminny nie podjął samodzielnych działań w tym zakresie. Działania te w okresie sprawozdawczym, podobnie jak w latach wcześniejszych realizował wspólnie z Regionalnym Zarządem Gospodarki Wodnej w Poznaniu. Dodatkowo Miasto i Gmina Buk wraz z Ośrodkiem Doradztwa Rolniczego przynajmniej raz w roku organizuje szkolenia dla rolników w zakresie realizacji Programu działań mających na celu ograniczenia odpływu azotu ze źródeł rolniczych na obszarze szczególnie narażonym. Ponadto prowadzi działania propagandowe na temat przeciwdziałania zanieczyszczeń wód na terenach OSN.

Na wykresie poniżej przedstawiono stopień realizacji działań.



Ryc. 3-17 Stopień realizacji działań – rolnictwo

### Rekomendacje

W celu realizacji ww. kierunków działań ważne jest, aby rolnicy mieli świadomość konsekwencji jakie niesie za sobą nieprawidłowa względem środowiska przyrodniczego gospodarka rolna. Źródłami zanieczyszczeń wód są przede wszystkim składowiska stałych i płynnych odchodów zwierzęcych, nieszczelne instalacje sanitarne, nieprawidłowo przechowywane i stosowane nawozy naturalne i mineralne oraz nieodpowiednie stosowanie środków ochrony roślin. Aby zapobiegać niekorzystnemu oddziaływaniu ww. źródeł zanieczyszczeń zaleca się kontynuację działań związanych z promowaniem zasad Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych oraz opracowanie i korzystanie z programów rolno - środowiskowych przez rolników.

#### 3.3.2.4 Stosunki wodne i ochrona przed powodzią

##### Strategia realizacji celów

Miasto i Gmina Buk nie jest zagrożona powodziowo. Na omawianym terenie występuje jedynie niebezpieczeństwo lokalnych podtopień wiosennych pól i terenów nisko położonych w stosunku do cieków wodnych spowodowane utrudnionym odpływem wód z topniejących śniegów.

##### Kierunki działań

W Programie ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Buk na lata 2009 - 2012 z perspektywą na lata 2013 - 2016, w zakresie działań dotyczących ochrony przed powodzią, do realizacji wyznaczono jeden kierunek działań, a w latach sprawozdawczych 2011 - 2012 był realizowany. Stopień osiągnięcia celów podano w tabeli poniżej.

**Tab. 3-31 Stopień osiągnięcia celu – ochrona przed powodzią**

| L.p. | Opis kierunku działań  | Stopień osiągnięcia celu |
|------|--|--------------------------|
| 1    | Modernizacja wadliwie funkcjonujących systemów melioracyjnych. | Realizowane              |

### **Uzyskany efekt ekologiczny**

Główny kierunek działań w Mieście i Gminie Buk wynika z założeń realizowanych w województwie wielkopolskim. W okresie sprawozdawczym nie podjęto działań mogących ograniczyć podstawowe zagrożenia jakie zdiagnozowano w mieście w obszarze ochrony wód.

W okresie sprawozdawczym nie kontrolowano przestrzegania pozwoleń wodnoprawnych. Pozwolenia takie wydaje Starosta Powiatu Poznańskiego i on ma prawo do kontrolowania ich przestrzegania, co też w okresie sprawozdawczym było realizowane.

W latach 2011 - 2012 były prowadzone prace związane z modernizacją systemów melioracyjnych. Wykonano odbudowę rowów melioracyjnych na odcinkach o długości 5,6 km w 2011 r. oraz na odcinku o długości 4,4 km w 2012 r.

Konserwacja urządzeń melioracyjnych na terenie gminy planowana jest przez delegatów Gminnej Spółki Wodnej co roku. Jej budżet składa się ze składek członkowskich. Pozyskane środki nie są wystarczające na pokrycie wszystkich kosztów najpilniejszych prac terenowych, stąd członkowie Spółki zwracają się o wsparcie finansowe do Burmistrza, aby móc dokończyć niezbędne prace w danym roku. Zaplanowana konserwacja rowów czasami wymaga tylko wykoszenia roślinności z dna rowu, a nieraz występuje konieczność jego odbudowy, co wymaga z kolei wyższych nakładów finansowych.

### **Rekomendacje**

Zaleca się prowadzenie dalszych działań związanych z modernizacją oraz konserwacją istniejących na terenie Miasta i Gminy Buk systemów melioracji. Odpowiednie utrzymanie stosunków wodnych jest bardzo istotne w szczególności w przypadku terenów zielonych, gdyż właśnie od nich zależy rozwój pożądaných gatunków roślin łąkowych (traw, roślin motylkowych, ziół). Ponadto utrzymanie optymalnego uwilgotnienia gleby zapobiega mineralizacji substancji organicznej i tym samym przyczynia się do zwiększenia masy plonów.

### **3.3.3 Powietrze atmosferyczne**

#### **Przyjęte do realizacji cele ekologiczne**

1. Systematyczna poprawa jakości powietrza na obszarach miejskich (Buk).
2. Utrzymanie jakości powietrza na obecnym poziomie na terenach niezurbanizowanych.
3. Redukcja emisji gazów cieplarnianych i niszczących warstwę ozonową.



## Emisja ze źródeł komunikacyjnych

### Strategia realizacji celów

Strategia rozwoju Miasta i Gminy Buk jako niezbędny cel określa działania zmierzające do stworzenia nowoczesnych układów komunikacyjnych z jednoczesną poprawą stanu istniejących dróg.

### Kierunki działań

W Programie ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Buk na lata 2009 - 2012 z perspektywą na lata 2013 - 2016, w zakresie działań dotyczących emisji ze źródeł komunikacyjnych, do realizacji wyznaczono 5 kierunków działań, z czego w latach sprawozdawczych 2011 - 2012, 2 realizowano, a 3 nie realizowano. Stopień osiągnięcia celów podano w tabeli poniżej.

**Tab. 3-32 Stopień osiągnięcia celu – emisja ze źródeł komunikacyjnych**

| L.p. | Opis kierunku działań   | Stopień osiągnięcia celu |
|------|---|--------------------------|
| 1    | Minimalizacja ruchu tranzytowego w centrum miejscowości.  | Realizowane              |
| 2    | Bieżąca modernizacja dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych.   | Realizowane              |
| 3    | Wykorzystanie istniejących linii kolejowych dla autobusów szynowych.  | Nierealizowane           |
| 4    | Wsparcie budowy infrastruktury rowerowej; budowa nowych tras rowerowych i modernizacja istniejących, w tym wyłączenie tras rowerowych poza pasy dróg samochodowych, budowa parkingów dla rowerów itp. | Nierealizowane           |
| 5    | Modernizacja taboru komunikacji autobusowej, wymiana pojazdów na bardziej „ekologiczne”.  | Nierealizowane           |

### Uzyskany efekt ekologiczny

Aktualne wyniki stanu zanieczyszczenia powietrza dla Miasta Buk, należącego do strefy wielkopolskiej zostały opracowane przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Poznaniu. Wyniki zamieszczono w tabeli poniżej.

**Tab. 3-33 Średnioroczne, szacunkowe wartości stężeń  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  jakości powietrza na podstawie badań opracowanych przez WIOŚ w Poznaniu w latach 2011-2012**

| L.p. | Parametr         | Średnioroczne, szacunkowe wartości stężeń $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ROK 2011 | Średnioroczne, szacunkowe wartości stężeń $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ROK 2012 |
|------|------------------|---|---|
| 1    | Dwutlenek siarki | 8,8 - 58,8  | 22,4 - 58,9   |
| 2    | Dwutlenek azotu  | 9,5 - 28,8  | 9,9 - 26,2  |
| 3    | Pył PM10         | -   | 28,8 - 39,8   |
| 4    | Benzen           | 0,8 - 4,7   | 1,0 - 4,9   |
| 5    | Ołów             | 0,1 - 0,03  | 0,01 - 0,03   |

Na wykresie poniżej przedstawiono stopień realizacji działań.



Ryc. 3-18 Stopień realizacji działań – powietrze atmosferyczne

## Rekomendacje

Zaleca się przede wszystkim rozwój infrastruktury rowerowej, w tym budowy nowych tras rowerowych i modernizacji istniejących - wyłączenie tras rowerowych poza pasy dróg samochodowych oraz budowę parkingów dla rowerów.

## Emisja niska

### Strategia realizacji celów

Głównym kierunkiem działań zogniskowanych na zmniejszeniu emisji niskiej będzie: zwiększanie sprawności urządzeń wykorzystujących węgiel, większe wykorzystanie energii odnawialnej i niekonwencjonalnej, wspieranie ekologicznych inwestycji grzewczych oraz termo renowacja budynków użyteczności publicznej i mieszkalnej. Rozwój gazyfikacji na terenie gminy stworzy potencjalne możliwości wykorzystania gazu ziemnego do celów ogrzewania pomieszczeń.

### Kierunki działań

W Programie ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Buk na lata 2009 - 2012 z perspektywą na lata 2013 - 2016, w zakresie działań dotyczących niskiej emisji, do realizacji wyznaczono 7 kierunków działań, z czego w latach sprawozdawczych 2011 - 2012 realizowano 2, a 5 nie realizowano. Stopień osiągnięcia celów podano w tabeli poniżej.

Tab. 3-34 Stopień osiągnięcia celu – emisja niska

| L.p. | Opis kierunku działań   | Stopień osiągnięcia celu |
|------|---|--------------------------|
| 1    | Opracowanie i wdrażanie programów ucieplnienia gminy i przyłączenie do sieci c.o. nowych odbiorców. | Nierealizowane           |
| 2    | Prowadzenie działań zmierzających do eliminacji systemów grzewczych zasilanych                      | Nierealizowane           |

| L.p. | Opis kierunku działań   | Stopień osiągnięcia celu   |
|------|---|--|
|      | paliwem tradycyjnym, na rzecz alternatywnych źródeł energii.  |  |
| 3    | Wprowadzanie ekologicznych nośników energii, w tym wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii.  | Nierealizowane   |
| 4    | Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych.   | Częściowo realizowane<br>(realizowane przez osoby fizyczne - budynki mieszkalne, nierealizowane - budynki samorządowe) |
| 5    | Preferowanie wprowadzania w budownictwie materiałów energooszczędnych.  | Nierealizowane   |
| 6    | Edukacja ekologiczna mieszkańców powiatu nt. korzystania z proekologicznych nośników energii, unikania spalania odpadów w piecach domowych.                             | Realizowane  |
| 7    | Propagowanie wprowadzania zintegrowanej gospodarki energetycznej poprzez wykorzystanie do celów komunalnych ciepła odpadowego z elektrociepłowni i kotłowni zakładowych | Nierealizowane   |

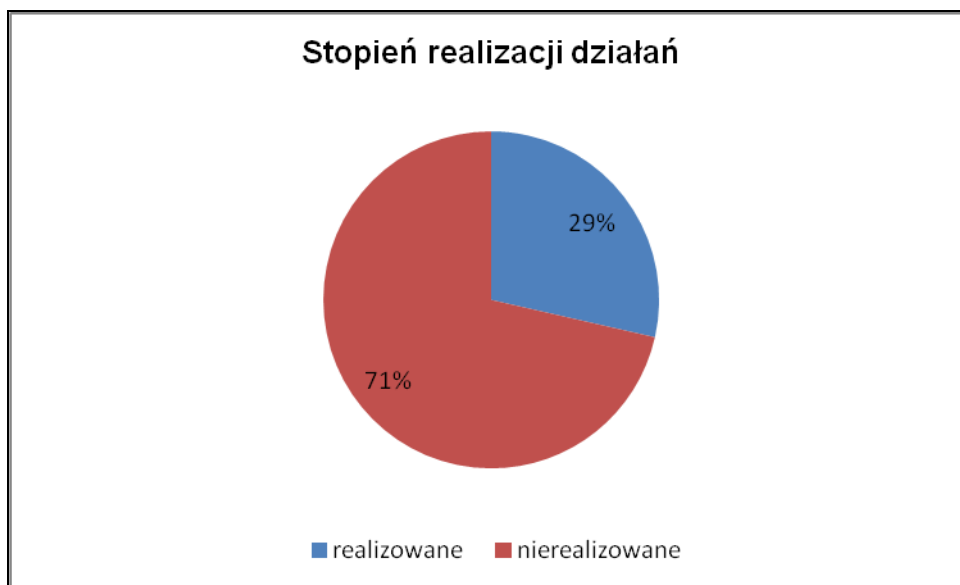
### Uzyskany efekt ekologiczny

W okresie sprawozdawczym samorząd nie realizował żadnych działań związanych z ociepleniem ani wymianą okien budynków publicznych. Jednak zadanie to było realizowane przez prywatnych właścicieli budynków mieszkalnych. Termomodernizacja jest na ogół wysoko opłacalna, ale wymaga poniesienia znacznych kosztów, dlatego wielu właścicieli budynków nie może jej realizować bez finansowej pomocy.

Na terenie gminy w okresie sprawozdawczym wykonano projekt budowy sieci gazowej Wielka Wieś – Wiktorowo – Pawłówek. Koszt inwestycji wyniósł 48 585,00 zł. Ponadto w 2011 r. wyremontowano kotłownię w budynku OSP w Buku. Koszty związane z wykonaniem zadania wyniosły 109 816,98 zł.

Akcja ekologiczna skierowana do mieszkańców Miasta i Gminy Buk prowadzona była na bieżąco, a w szczególności w okresie jesienno – zimowym. Polegała ona na rozwieszaniu plakatów o zakazie spalania odpadów w piecach domowych na terenie miasta, tablicach ogłoszeń Rad Sołeckich, w placówkach oświatowych oraz na tablicy ogłoszeń UMiG. Ponadto w prasie lokalnej, na stronie internetowej UMiG i tablicach ogłoszeń zamieszczane były komunikaty Burmistrza Miasta i Gminy o zakazie spalania odpadów w piecach domowych oraz o jego skutkach. Prowadzona ww. akcja skierowana była do wszystkich mieszkańców Miasta i Gminy Buk.

Na wykresie poniżej przedstawiono stopień realizacji działań.



Ryc. 3-19 Stopień realizacji działań – powietrze atmosferyczne

### Rekomendacje

Konieczne jest dalsze prowadzenie działań związanych z termomodernizacją obiektów użyteczności publicznej oraz budynków mieszkalnych. Ponadto ważne jest, aby wzrosło wśród społeczeństwa zainteresowanie korzyściami płynącymi z alternatywnych źródeł energii i przekładało się to na faktyczne użytkowanie instalacji przyjaznych środowisku (OZE).

### Emisja przemysłowa

#### Strategia realizacji celów

W zakresie realizacji celów istotne jest podejmowanie przez przedsiębiorstwa dobrowolnych działań na rzecz ochrony środowiska, w tym redukcji emisji przemysłowej. Ma się to odbywać poprzez upowszechnienie systemów zarządzania środowiskowego, zgodnych z międzynarodowymi normami.

Oprócz działań prewencyjnych, będących działaniami priorytetowymi w zakresie ochrony powietrza, należy podejmować, zwłaszcza w perspektywie krótkoterminowej, działania likwidujące efekty „końca rury”.

### Kierunki działań

W Programie ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Buk na lata 2009 - 2012 z perspektywą na lata 2013 - 2016, w zakresie działań dotyczących emisji przemysłowej, do realizacji wyznaczono 5 kierunków działań, z czego w latach sprawozdawczych 2011 - 2012 nie realizowano żadnego, a na 4 nie uzyskano informacji o stopniu ich realizacji. Stopień osiągnięcia celów podano w tabeli poniżej.

Tab. 3-35 Stopień osiągnięcia celu – emisja przemysłowa

| L.p. | Opis kierunku działań   | Stopień osiągnięcia celu |
|------|---|--------------------------|
| 1    | Wprowadzanie systemów zarządzania środowiskiem ISO 14 000 oraz dobrowolnych działań nienormatywnych (np. czystsza produkcja) w zakładach przemysłowych. | b. d.                    |
| 2    | Wdrażanie nowoczesnych technologii, przyjaznych środowisku (BAT).   | Nierealizowane           |
| 3    | Instalowanie urządzeń do redukcji zanieczyszczeń powstałych w procesach technologicznych oraz poprawa sprawności funkcjonujących urządzeń.              | b. d.                    |
| 4    | Systematyczna kontrola zakładów przemysłowych odnośnie przestrzegania obowiązków nałożonych pozwoleniami na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza.  | b. d.                    |
| 5    | Stymulowanie modernizacji i hermetyzacji procesów technologicznych w zakładach zgodnie z obowiązującymi przepisami.                                     | b. d.                    |

### Uzyskany efekt ekologiczny

Analiza wyników badań przeprowadzonych przez WIOŚ w Poznaniu wskazuje, że w okresie sprawozdawczym występowały niewielkie wahania w zakresie ilości wybranych parametrów zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego. Jednak ze względu na brak danych w zakresie działań związanych z emisją przemysłową nie jest możliwe określenie wpływu zanieczyszczeń pochodzących z przemysłu na stan i jakość powietrza.

Na wykresie poniżej przedstawiono stopień realizacji działań.



Ryc. 3-20 Stopień realizacji działań – powietrze atmosferyczne

### Rekomendacje

W zakresie obszaru emisji przemysłowej nie jest możliwe określenie stopnia osiągnięcia wyznaczonych kierunków działań ze względu na brak danych.

Koniecznym jest wyznaczenie nowych działań w tym m. in.:

- zmiana sposobu ogrzewania (tzn. zamiana paliwa stałego na paliwa ciekłe lub gazowe),
- wykonanie przyłączy sieci gazowej do poszczególnych budynków,
- wymiana starych kotłów węglowych na nowoczesne, niskoemisyjne,
- likwidacja pieców na paliwo stałe w mieszkaniach i domkach jednorodzinnych,

- ewentualna rozbudowa sieci gazowej,
- ewentualna rozbudowa sieci ciepłej i wykonanie przyłączy sieci ciepłej do poszczególnych budynków,
- przygotowanie Programu Ograniczenia Niskiej Emisji (PONE) i stworzenie systemu organizacyjnego w celu jego realizacji.

### 3.3.4 Hałas i pola elektromagnetyczne

#### 3.3.4.1 Hałas

#### Przyjęty do realizacji cel ekologiczny

1. Zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego ze szczególnym uwzględnieniem obszarów zurbanizowanych.

#### Strategia realizacji celu

Najważniejszym celem w zakresie ochrony środowiska przed hałasem jest zmniejszenie skali narażenia mieszkańców na ponadnormatywny poziom hałasu, co przede wszystkim dotyczy hałasu emitowanego przez środki transportu.

Zadania pozainwestycyjne w dziedzinie ochrony przed hałasem obejmują sporządzanie:

- miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, różnicując tereny o różnych funkcjach lub różnych zasadach zagospodarowania, wskazuje się, które z nich należą do poszczególnych rodzajów terenów,
- programów ochrony przed hałasem (zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska) dla terenów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny.

#### Kierunki działań

W Programie ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Buk na lata 2009 - 2012 z perspektywą na lata 2013 - 2016, w zakresie działań dotyczących ochrony przed hałasem, do realizacji wyznaczono 8 kierunków działań, z czego w latach sprawozdawczych 2011 - 2012 realizowano 2, 5 nie było realizowanych, a o 1 brak danych. Stopień osiągnięcia celów podano w tabeli poniżej.

**Tab. 3-36 Stopień osiągnięcia celu – hałas**

| L.p. | Opis kierunku działań  | Stopień osiągnięcia celu |
|------|--|--------------------------|
| 1    | Wyznaczenie punktów pomiarowych w ciągu drogi 306 i 307.   | b. d.                    |
| 2    | Monitoring hałasu drogowego w wyznaczonych punktach pomiarowych (coroczne pomiary na wyznaczonych punktach pomiarowych).   | Nierealizowane           |
| 3    | Opracowanie map akustycznych przez zarządzających i programów naprawczych dla obszarów położonych wzdłuż głównych dróg i linii kolejowych oraz uwzględnienie tych obszarów w studium uwarunkowań przez zarządzającego. | Nierealizowane           |
| 4    | Wyznaczenie w powiatowym POŚ obszarów przeznaczonych do opracowania map akustycznych.  | Nierealizowane           |
| 5    | Dokonywanie oceny stanu akustycznego powiatu i konieczności zastosowania rozwiązań ograniczających z uwzględnieniem informacji wynikających m.in. z map  | Nierealizowane           |

| L.p. | Opis kierunku działań   | Stopień osiągnięcia celu  |
|------|---|---|
|      | akustycznych.   |   |
| 6    | Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed hałasem z wyznaczeniem obszarów ograniczonego użytkowania wokół głównych dróg i linii kolejowych tam, gdzie przekroczony jest równoważny poziom hałasu w porze nocnej 55 dB (a więc trasy nr 306 na odcinku Stęszew – Buk) oraz całej trasy 307 w obrębie całej gminy. | Realizowane   |
| 7    | Lokalna poprawa klimatu akustycznego poprzez: tworzenie stref uspokojonego ruchu, budowę ekranów i tworzenie pasów zieleni izolacyjnej.   | Realizowane w zakresie tworzenia pasów zieleni izolacyjnej i budowy ekranu akustycznego |
| 8    | Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej.  | Nierealizowane (kompetencje WIOŚ)   |

### Uzyskany efekt ekologiczny

Według danych WIOŚ w Poznaniu w okresie sprawozdawczym nie był prowadzony monitoring hałasu na terenie Miasta i Gminy Buk.

Zgodnie z wynikami badań monitoringu hałasu kolejowego wykonanych w roku 2008, a więc przed okresem sprawozdawczym wynika, iż punkt z przekroczeniami wartości dopuszczalnych hałasu w dzień i w nocy znajdował się w otoczeniu linii kolejowej nr 003 w km 333,9, w Buku przy ul. Kolejowej 5. Wyniki pomiarów poziomu hałasu kolejowego w roku 2008 w porze dziennej wyniosły LAeq 63,3 dB, gdzie dopuszczalna wartość wynosi LAeq 55 dB. Wynika z tego, iż przekroczenie poziomu hałasu w mierzonym punkcie wyniosło 8,3 dB. Z kolei w porze nocnej przekroczenie poziomem hałasu wynosiło 12,8 dB (LAeq zmierzony: 62,2 dB, LAeq dopuszczalny: 55 dB).

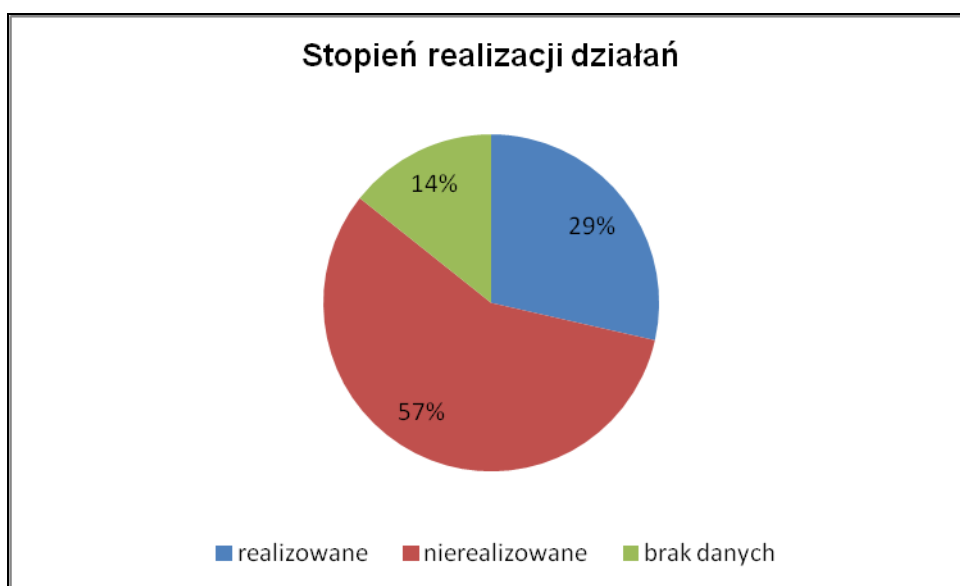
Jednak głównym źródłem hałasu w gminie jest ruch komunikacyjny. Niestety w okresie sprawozdawczym nie prowadzono badań hałasu. W związku ze stwierdzonymi w poprzednich latach przypadkami przekraczania dopuszczalnych wartości poziomu hałasu w środowisku (np. teren os. 700-lecia Miasta w 2008 r.), podejmowane są działania zmierzające do poprawy klimatu akustycznego. Pozostają one jednak często w sprzeczności z potrzebami wynikającymi z rozwoju układu komunikacyjnego, a ponadto są zwykle zadaniem kosztownym i złożonym technicznie. Z tego względu podstawowe znaczenie ma uwzględnianie potrzeby właściwego kształtowania klimatu akustycznego na etapie planowania przestrzennego.

W latach 2011 - 2012 wprowadzono do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisy poświęcone ochronie przed hałasem z wyznaczeniem obszarów ograniczonego użytkowania wokół głównych dróg i linii kolejowych w miejscach, gdzie odnotowywano w poprzednich latach sprawozdawczych przekroczenia poziomu hałasu w porze nocnej 55 dB (trasa nr 306 na odcinku Stęszew – Buk, trasa nr 307 w obrębie całej gminy).

W celu zabezpieczenia przed hałasem komunikacyjnym drogi są na bieżąco obsadzone drzewami. Jednym z instrumentów chroniących ludność przed hałasem jest to, że przy wydawaniu zezwolenia na usunięcie drzew Burmistrz zobowiązuje do wykonania nowych nasadzeń drzew w liczbie nie mniejszej niż liczba drzew usuwanych. Ponadto w roku 2011 r. wybudowano na długości ok. 200 m ekran akustyczny wzdłuż ul. Jana Pawła II od strony zabudowy mieszkaniowej (odcinek od ul. Dworcowej do ul. Dobieżyńskiej). Inwestorem przedsięwzięcia był Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu.



Na wykresie poniżej przedstawiono stopień realizacji działań.



Ryc. 3-21 Stopień realizacji działań – hałas

### Rekomendacje

W celu zmniejszenia uciążliwości akustycznych powodowanych ruchem pojazdów konieczne są lokalne ograniczenia prędkości ruchu na terenie zwartej zabudowy, zmniejszenie udziału pojazdów ciężkich w strumieniu ruchu, dążenie do poprawy płynności ruchu poprzez odpowiednią organizację ruchu oraz stosowanie tzw. „cichych” nawierzchni drogowych. Proponuje się także eliminację tranzytu ciężarowego z terenu gminy.

Zaleca się również prowadzenie regularnej kontroli poziomu hałasu w szczególności w miejscach najbardziej narażonych na przekroczenia dopuszczalnych wartości przez odpowiednie jednostki.

Uzupełnieniem ochrony środowiska przed hałasem są nasadzenia drzew i krzewów, które nie tylko przyczyniają się do tłumienia fal dźwiękowych, ale również wpływają pozytywnie na estetykę krajobrazu. Dlatego zaleca się, aby samorząd w miarę możliwości technicznych kontynuował prace związane z nasadzeniami drzew i krzewów nie tylko na terenach przeznaczonych pod zalesienie, ale również wzdłuż ciągów komunikacyjnych.

#### 3.3.4.2 Pola elektromagnetyczne

Źródłami promieniowania elektromagnetycznego są min. stacje bazowe telefonii komórkowej. Na terenie Miasta i Gminy Buk zlokalizowanych jest 6 stacji bazowych (3 na terenie miejskim i 3 na terenach wiejskich).

Na omawianym terenie nie stwierdzono żadnych anomalii radiacyjnych ani wzmożonej emanacji radonu z gleby.

#### Przyjęty do realizacji cel ekologiczny

1. Kontrola źródeł emisji promieniowania elektromagnetycznego.

## Strategia realizacji celu

Podstawowym działaniem jest prowadzenie badań, które pozwolą na ocenę skali zagrożenia polami elektromagnetycznymi. Ponadto, jednym z ważnych zadań służących realizacji celu będzie wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami z wyznaczeniem stref ograniczonego użytkowania m.in. wokół urządzeń elektroenergetycznych, radiokomunikacyjnych i radiolokacyjnych, gdzie jest rejestrowane przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych. W przypadku nowych urządzeń istotna będzie niskokonfliktowa lokalizacja.

## Kierunki działań

W Programie ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Buk na lata 2009 - 2012 z perspektywą na lata 2013 - 2016, w zakresie działań dotyczących ochrony przed polem elektromagnetycznym, do realizacji wyznaczono 2 kierunki działań, z czego w latach sprawozdawczych 2011 - 2012 realizowano 2. Stopień osiągnięcia celów podano w tabeli poniżej.

**Tab. 3-37 Stopień osiągnięcia celu – pola elektromagnetyczne**

| L.p. | Opis kierunku działań   | Stopień osiągnięcia celu   |
|------|---|--|
| 1    | Prowadzenie badań pól elektromagnetycznych i gromadzenie danych o źródłach promieniowania elektromagnetycznego. | Realizowane (badania prowadzone w cyku 3-letnim przez WIOŚ dotyczyły roku 20011) |
| 2    | Uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego zagadnienia pól elektromagnetycznych.                   | Realizowane  |

## Uzyskany efekt ekologiczny

Monitoring pól elektromagnetycznych realizowany jest w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. nr 221, poz. 1645) od roku 2008. Badania poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzone są w cyklach trzyletnich przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Poznaniu.

W okresie sprawozdawczym, na terenie Miasta i Gminy Buk były prowadzone badania poziomu pól elektromagnetycznych. Wykonano je w roku 2011. W punkcie pomiarowym zlokalizowanym w Buku, na ul. Czarnieckiego nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego (7 V/m dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz).

Celem wykonanych pomiarów było wyłącznie określenie poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku, w miejscach dostępnych dla ludności. Nie było natomiast celem pomiarów określenie wpływu poszczególnych obiektów emitujących fale elektromagnetyczne na poziom pól w środowisku.

W uchwalonych i obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego z okresu 2011 - 2012 wprowadzano zapisy dotyczące lokalizowania obiektów, których negatywne oddziaływanie przenikające na nieruchomości osób trzecich nie mogą przekraczać dopuszczalnych parametrów określonych w przepisach odrębnych.

Jednakże w 2010 r. weszła w życie ustawa z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (Dz. U. Nr 106, poz. 675 ze zm.), która określiła,

iż w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego nie można ustanawiać zakazów, a przyjmowane w nim rozwiązania nie mogą uniemożliwiać lokalizowania inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami, jeżeli taka inwestycja jest zgodna z przepisami odrębnymi.

W związku z tym, zapisy w planach o negatywnym oddziaływaniu obiektów aktualnie nie uwzględniają inwestycji z zakresu łączności publicznej.

W przypadku planowania przestrzennego współpraca z innymi gminami w zakresie oddziaływania pól elektromagnetycznych ogranicza się do opiniowania ich dokumentów planistycznych tj. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego - jeżeli graniczą bezpośrednio z obszarem danej gminy.

### **Rekomendacje**

Za prowadzenie badań monitorujących oddziaływanie pól odpowiedzialnym organem jest Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Poznaniu. Konieczne jest dalsze prowadzenie badań przez WIOŚ związanych z pomiarem wartości dopuszczalnych w zakresie oddziaływania pól elektromagnetycznych na terenie Miasta i Gminy Buk.

### **3.3.5 Awarie przemysłowe**

#### **Przyjęty do realizacji cel ekologiczny**

1. Zmniejszanie zagrożenia dla mieszkańców i środowiska z powodu awarii przemysłowych i transportu materiałów niebezpiecznych.

#### **Strategia realizacji celu**

Aktualne zasady zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom przemysłowym określa ustawa Prawo ochrony środowiska z dn. 27 kwietnia 2001 r.

Obowiązki związane z awariami przemysłowymi spoczywają głównie na prowadzącym zakład o zwiększonym ryzyku lub o dużym ryzyku wystąpienia awarii oraz na organach Państwowej Straży Pożarnej i na wojewodzie. Najbardziej istotnym działaniem będzie kreowanie właściwych zachowań mieszkańców w przypadku wystąpienia awarii, poprzez systematyczną edukację i informacje.

Priorytetowym działaniem przewidzianym w Wojewódzkim Programie Ochrony Środowiska jest przeciwdziałanie potencjalnemu zagrożeniu środowiska z tytułu transportu materiałów niebezpiecznych.

#### **Kierunki działań**

W Programie ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Buk na lata 2009 - 2012 z perspektywą na lata 2013 - 2016, w zakresie działań dotyczących ochrony przed wystąpieniem awarii przemysłowych, do realizacji wyznaczono 2 kierunki działań, z czego w latach sprawozdawczych 2011 - 2012 1 realizowany był przez Komendę Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej, a na 1 nie uzyskano informacji na temat stopnia jego realizacji. Stopień osiągnięcia celów podano w tabeli poniżej.

**Tab. 3-38 Stopień osiągnięcia celu – uniknięcie awarii przemysłowych**

| L.p. | Opis kierunku działań   | Stopień osiągnięcia celu  |
|------|---|---|
| 1    | Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych i transportu materiałów niebezpiecznych. | Realizowane (przez Komendę Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej) |
| 2    | Uwzględnianie zasad bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych w projektach organizacji ruchu na drogach na terenie powiatu                           | b. d.   |

**Uzyskany efekt ekologiczny**

W latach 2011 - 2012 nie zgłoszono do WIOŚ w Poznaniu szkód w środowisku mających miejsce na terenie Miasta i Gminy Buk. WIOŚ nie posiada również informacji o prowadzeniu na tym terenie działań naprawczych w tym okresie.

Z informacji otrzymanych od Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej na terenie Miasta i Gminy Buk w latach 2011-2012 nie występowały poważne awarie przemysłowe, które w rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska są zdefiniowane jako zdarzenia, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji prowadzących do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska, lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Poważna awaria przemysłowa jest to poważna awaria w zakładzie.

W latach 2011-2012 odnotowano 35 interwencji jednostek ochrony przeciwpożarowej na terenie Miasta i Gminy Buk.

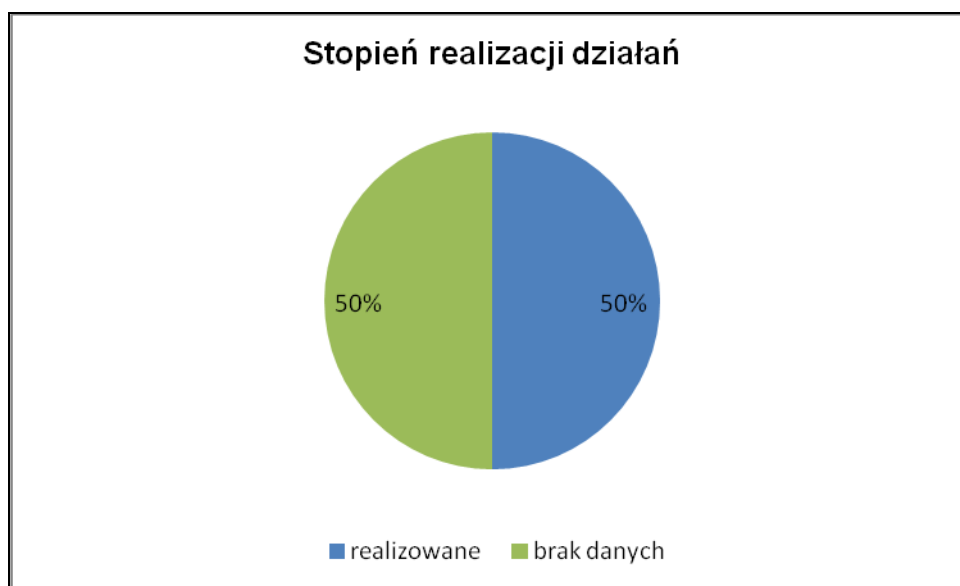
Komendant Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej zobowiązany jest do zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska wystąpienia wybranych grup poważnych awarii, za pośrednictwem wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska, niezwłocznie, lecz nie później niż do godz. 10:00 dnia, następnego po dniu wystąpienia awarii. Powyższe wynika z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Poznaniu poinformowała, że przesyłane zgłoszenia są ewidencjonowane w tutejszej komendzie zgodnie z instrukcją kancelaryjną, a po upływie odpowiedniego czasu przekazywane są do archiwum.

Z informacji posiadanych przez komendę na terenie Miasta i Gminy Buk w latach 2011-2012 nie występowały poważne awarie przemysłowe.

Właściwe zachowanie społeczeństwa w sytuacji wystąpienia poważnej awarii oraz poważnej awarii przemysłowej kształtowane jest w dwojaki sposób - doraźnie z miejsca prowadzonych działań ratowniczych za pośrednictwem kontaktu osobistego, sprzętu głośnomówiącego lub poprzez środki masowego przekazu oraz systemowo w przypadku występowania Zakładów Dużego Ryzyka powstania poważnej awarii przemysłowej.

Zgodnie z zapisami Ustawy Prawo Ochrony Środowiska obowiązkiem Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej jest zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie zewnętrznego planu operacyjno-ratowniczego. Powyższe realizowane jest przy użyciu stron internetowych, a także tablic ogłoszeniowych w urzędach gmin. Ponadto, podczas cyklicznych ćwiczeń na obiektach prowadzone są działania edukacyjne wobec społeczeństwa, mające na celu zapoznanie z zagrożeniami oraz sposobami postępowania na wypadek powstania poważnej awarii przemysłowej.

Na wykresie poniżej przedstawiono stopień realizacji działań.



Ryc. 3-22 Stopień realizacji działań – awarie przemysłowe

### Rekomendacje

Konieczna jest dalsza edukacja społeczeństwa w związku z możliwością wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych i transportu materiałów niebezpiecznych.

## 3.4 Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii

### 3.4.1 Wodochłonność i energochłonność gospodarki

#### Przyjęty do realizacji cel ekologiczny

1. Racjonalizacja zużycia wody i energii oraz zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód.

#### Strategia realizacji celu

Realizacja celu ekologicznego zależy przede wszystkim od działań podejmowanych przez przemysł i energetykę zawodową, a także przez sferę komunalną. Zmniejszenie zużycia surowców i nośników energii jest najbardziej racjonalnym podejściem w dziedzinie poprawy opłacalności wytwórczości.

Na poziomie zakładu przemysłowego podstawowe znaczenie mają systemy pozwoleń zintegrowanych i w ich ramach najlepsze dostępne techniki (BAT). Znaczącą rolę odgrywa skuteczne zarządzanie środowiskiem w przemyśle (wdrażanie norm ISO 14 000, EMAS).

## Uzyskany efekt ekologiczny

Efektem ograniczenia ogólnego zużycia energii będzie zmniejszenie zużycia zasobów naturalnych, a także zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do środowiska.

Działania na rzecz wprowadzenia wskaźników zużycia wody, materiałochłonności i energochłonności do pozwoleń zintegrowanych dla najbardziej wodochłonnych /materiałochłonnych /energochłonnych dziedzin produkcji, a także działalność Krajowego Centrum Najlepszych Dostępnych Technik (BAT) - przyczynią się do racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych.

### 3.4.1.1 Racjonalizacja zużycia wody

W sferze gospodarki komunalnej wskazane jest zintensyfikowanie działań przedsiębiorstw wodociągowych, ukierunkowanych na zmniejszenie strat wody w systemach przesyłowych.

#### Kierunki działań

W Programie ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Buk na lata 2009 - 2012 z perspektywą na lata 2013 - 2016, w zakresie działań dotyczących racjonalnej gospodarki zużycia wody, do realizacji wyznaczono 4 kierunki działań, z czego w latach sprawozdawczych 2011 - 2012 realizowano 2, a w przypadku 2 nie uzyskano informacji o stopniu ich realizacji. Stopień osiągnięcia celów podano w tabeli poniżej.

**Tab. 3-39 Stopień osiągnięcia celu – racjonalizacja zużycia wody**

| L.p. | Opis kierunku działań  | Stopień osiągnięcia celu |
|------|--|--------------------------|
| 1    | Zmniejszenie wykorzystania wód podziemnych do celów przemysłowych.                                     | b. d.                    |
| 2    | Kontynuacja wprowadzania zamkniętych obiegów wody i wodooszczędnych technologii produkcji w przemyśle. | b. d.                    |
| 3    | Kontynuacja modernizacji sieci wodociągowych w celu zmniejszenia strat wody w systemach przesyłowych.  | Realizowane              |
| 4    | Weryfikacja, wydawanie pozwoleń wodnoprawnych.   | Realizowane              |

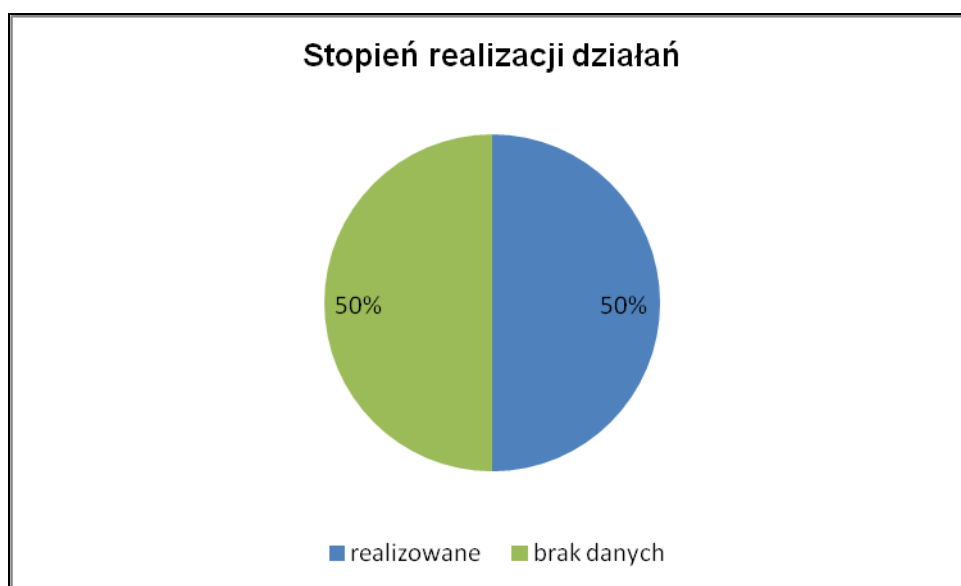
## Uzyskany efekt ekologiczny

W okresie sprawozdawczym w porównaniu z rokiem 2010 wzrosła o 3,3% ilość wody zużywanej przez statystycznego mieszkańca.

**Tab. 3-40 Wskaźniki efektywności programu – zużycie w gospodarstwach domowych (wg GUS 2013)**

| Wskaźnik                       | Jednostka      | Stan na 31.12.2008 | Stan na 31.12.2009 | Wzrost /spadek [%] |
|--------------------------------|----------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| woda z wodociągów              |                |                    |                    |                    |
| na 1 mieszkańca                | m <sup>3</sup> | 35,6               | 36,8               | + 3,3              |
| na 1 korzystającego / odbiorcę | m <sup>3</sup> | 38,0               | 39,1               | + 2,9              |

Na wykresie poniżej przedstawiono stopień realizacji działań.



**Ryc. 3-23 Stopień realizacji działań – racjonalizacja zużycia wody**

## Rekomendacje

Zaleca się, aby w kolejnych latach kontynuować modernizację sieci wodociągowych, aby zapobiec powstawaniu strat wody w systemach przesyłowych.

### 3.4.1.2 Zmniejszenie energochłonności gospodarki

Założenia polityki energetycznej państwa przewidują, że w 2010 roku zużycie powinno zmniejszyć się o ok. 25 % w stosunku do 2000 r.

Wymaga to wprowadzenia mechanizmów pozwalających na uwzględnianie w cenach energii jej kosztów środowiskowych (opłaty produktowej od paliw, zróżnicowane w zależności od uciążliwości danego paliwa dla środowiska) oraz zaangażowania instytucji publicznych, a także przedsiębiorstw i mieszkańców w działania zmierzające do wprowadzania energooszczędnych technologii.

## Kierunki działań

W Programie ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Buk na lata 2009 - 2012 z perspektywą na lata 2013 - 2016, w zakresie działań dotyczących zmniejszenia energochłonności, do realizacji wyznaczono 2 kierunki działań, z czego w latach sprawozdawczych 2011 - 2011 nie uzyskano informacji o ich stopniu realizacji. Stopień osiągnięcia celów podano w tabeli poniżej.

**Tab. 3-41 Stopień osiągnięcia celu – zmniejszenie energochłonności**

| L.p. | Opis kierunku działań   | Stopień osiągnięcia celu |
|------|---|--------------------------|
| 1    | Wprowadzanie energooszczędnych technologii i urządzeń w przemyśle oraz energetyce.  | b. d.                    |
| 2    | Zmniejszenie strat energii, zwłaszcza ciepłej w systemach przesyłowych, poprawa parametrów energetycznych budynków oraz podnoszenie sprawności wytwarzania energii. | b. d.                    |



## Uzyskany efekt ekologiczny

Efektom ograniczenia ogólnego zużycia energii będzie zmniejszenie zużycia zasobów naturalnych, a także zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do środowiska.

## Rekomendacje

Zaleca się, aby zarówno przedsiębiorcy, jak i mieszkańcy Miasta i Gminy Buk podejmowali działania mające na celu ograniczenie strat energii oraz dążyli do poprawy parametrów energetycznych budynków. Ważne jest również, aby podnoszona była sprawność wytwarzania energii.

### 3.4.2 Wykorzystanie energii odnawialnej

W Polsce przewiduje się, że w 2010 roku udział zużycia energii odnawialnej będzie na poziomie 7,5% (dla porównania w tzw. krajach starej Unii Europejskiej, kształtuje się na poziomie 6% a do roku 2010 udział ten powinien wzrosnąć do przynajmniej 12%).

## Przyjęty do realizacji cel ekologiczny

1. Wzrost wykorzystania energii odnawialnej i osiągnięcie udziału źródeł odnawialnych w produkcji energii do 7,5% w 2010 r. i do 14% w 2020 r. w strukturze zużycia nośników pierwotnych.

## Strategia realizacji celu

Podobnie jak w całym kraju, największe możliwości upatruje się w rozwoju systemów przetwarzających energię biomasy (zrębki drewna, słoma, itp.) na energię użyteczną, głównie ciepłą (kotły opalane paliwami stałymi będą zastępowane kotłami opalanymi biomasą).

## Kierunki działań

W Programie ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Buk na lata 2009 - 2012 z perspektywą na lata 2013 - 2016, w zakresie działań dotyczących wykorzystania energii odnawialnej, do realizacji wyznaczono 4 kierunki działań, jednak żadne z nich nie były realizowane. Stopień osiągnięcia celów podano w tabeli poniżej.

**Tab. 3-42 Stopień osiągnięcia celu – wykorzystanie energii odnawialnej**

| L.p. | Opis kierunku działań   | Stopień osiągnięcia celu |
|------|---|--------------------------|
| 1    | Określenie potencjału technicznego i ekonomicznego energii odnawialnej i niekonwencjonalnej.  | Nierealizowane           |
| 2    | Uwzględnianie uwarunkowań przyrodniczo-krajobrazowych przy lokalizacji potencjalnych farm energetyki wiatrowej.   | Nierealizowane           |
| 3    | Promowanie oraz popularyzacja najlepszych praktyk w dziedzinie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, w tym rozwiązań technologicznych, administracyjnych i finansowych. | Nierealizowane           |
| 4    | Wsparcie projektów w zakresie budowy urządzeń i instalacji do produkcji i transportu energii wytwarzanej w oparciu o źródła odnawialne.   | Nierealizowane           |

## Uzyskany efekt ekologiczny

Potencjał energii słonecznej jest równomiernie rozłożony na całym terenie gminy i prawie w całości pokrywa się ze strefą korzystnych warunków wiatrowych.

Miasto i Gmina Buk nie przewiduje realizacji farm energetyki wiatrowej. Większość mieszkańców jest przeciwko lokalizacji elektrowni wiatrowych z uwagi na spadek wartości nieruchomości.

Na terenie gminy w okresie sprawozdawczym funkcjonowała tylko jedna instalacja wykorzystująca energię odnawialną (biomasę) - kotłownia opalana słomą (we wsi Otusz). Obsługiwała ona bloki w Otuszu, które są zarządzane przez Spółdzielnię Mieszkaniową w Niepruszewie. Kotłownia powstała w roku 2001 po przebudowie kotłowni opalanej węglem na kotłownię opalaną słomą. Kotłownia wyposażona była również w stację uzdatniania wody i inne urządzenia sterujące. Przy kotłowni wybudowano magazyn słomy o kubaturze 1 783 m<sup>3</sup>. Z dniem 1 maja 2013 r. kotłownia została zlikwidowana.

## Rekomendacje

Ważne z punktu widzenia ochrony środowiska jest wspieranie projektów w zakresie budowy urządzeń i instalacji do produkcji i transportu energii wytwarzanej w oparciu o źródła odnawialne. Gmina w niewielkim zakresie realizuje założenia UE dotyczące ich wykorzystania dlatego istotne jest zwiększenie jej udziału nie tylko w gminie, ale na terenie całego kraju. W celu zwiększenia potencjału udziału społeczeństwa w tym zakresie ważne jest promowanie przez samorząd najlepszych praktyk w dziedzinie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, w tym rozwiązań technologicznych, administracyjnych i finansowych.

Proponuje się instalowanie na obiektach gminnych baterii solarnych oraz wykorzystanie energii odnawialnej do zasilania oświetlenia miejskiego.

## 4 Plan operacyjny

Proponowane przedsięwzięcia przyjęte do realizacji według planu operacyjnego na lata 2011 - 2012 ujęto w tabelach:

Zaopatrzenie w wodę

Tab. 4-1

Gospodarka ściekowa

Zabezpieczenia przeciwpowodziowe

Powietrze atmosferyczne

Przyroda i krajobraz

Edukacja ekologiczna

Tab. 4-2

Tab. 4-3

Tab. 4-4

Tab. 4-5

Tab. 4-6

Koszty wdrożenia założeń strategicznych dotyczących gospodarki odpadami zamieszczono w Planie gospodarki odpadami.

**Tab. 4-1 Zaopatrzenie w wodę - przedsięwzięcia zgłoszone do realizacji w latach 2011 - 2012**

| Zaopatrzenie w wodę - przedsięwzięcia inwestycyjne          |   |  |      |       |
|---|---|--|------|-------|
| 1.  | Przedsięwzięcie                             | Budowa, rozbudowa, modernizacja sieci wodociągowej wraz z przyłączami na terenie gminy: <ul style="list-style-type: none"><li>Wymiana przyłączy wodociągowych w Buku ul. Kościelna, Mury, Poprzeczna i Ratuszowa<br/>Koszt 80 576,00 zł/rok 2012</li><li>Wymiana sieci wodociągowej (droga prowadząca od torów PKP w kierunku wsi Szewce: na odcinku wsi Dobieżyn ul. Michalin i dalej w kierunku wsi Szewce, ul. Bukowska do drogi prowadzącej do Dobieżyna ul. Podgórna<br/>Koszt 117 024,00 zł/rok 2011<br/>Koszt 74 529,24 zł/rok 2010</li></ul> |      |       |
|   | Jednostki realizujące                       | Zakład Gospodarki Komunalnej w Buku  |      |       |
|   | Koszty w latach 2011 – 2012<br>(w tys. PLN) | 2011   | 2012 | razem |
|   |   | 380  | 200  | 580   |
|   | Wykonano (w tys. PLN)                       | 117  | 80,5 | 197,5 |
|   | Źródła finansowania                         | Środki własne ZGK oraz Miasta i Gminy Buk, środki UE, pożyczki, dotacje  |      |       |
| 2.  | Przedsięwzięcie                             | Modernizacja ujęcia wody: <ul style="list-style-type: none"><li>Wymiana rurociągów tłocznych w m. Buk<br/>Koszt 51 479 zł/rok 2012</li><li>Likwidacja otworu hydrogeologicznego w miejscowości Dobra<br/>Koszt 16 110,00 zł/rok 2012</li><li>Zakup pomp głębinowych<br/>Koszt 42 973,00 zł/rok 2011</li><li>Inne zadania wynikające z koncepcji zaopatrzenia w wodę dla Miasta i Gminy Buk na lata 2008-2013 (opracowanie przez Pracownię Projektowania Wodociągów „WOGA” z Poznania )</li></ul>   |      |       |
|   | Jednostki realizujące                       | Zakład Gospodarki Komunalnej w Buku, Burmistrz Miasta i Gminy Buk  |      |       |
|   | Koszty w latach 2011 – 2012<br>(w tys. PLN) | 2011   | 2012 | razem |
|   |   | 500  | 600  | 1100  |
|   | Wykonano (w tys. PLN)                       | 43   | 67,5 | 110,5 |
|   | Źródła finansowania                         | Środki własne Zakładu Gospodarki Komunalnej w Buku, budżetu miasta i gminy, środki UE, pożyczki, dotacje   |      |       |
| ZADANIE DODATKOWE NIE PRZEWIDZIANE W PLANIE OPERACYJNYM POŚ |   |  |      |       |
| 3.  | Przedsięwzięcie                             | Budowa sieci wodociągowej Wielka Wieś ul. Otuska   |      |       |
|   | Jednostki realizujące                       | Burmistrz Miasta i Gminy Buk   |      |       |
|   | Koszty w latach 2011 – 2012<br>(w tys. PLN) | 2011   | 2012 | razem |
|   |   | 139,7  | -    | 139,7 |
|   | Wykonano (w tys. PLN)                       | 139,7  | -    | 139,7 |
|   | Źródła finansowania                         | Budżet Miasta i Gminy Buk  |      |       |

**Tab. 4-2 Gospodarka ściekowa - przedsięwzięcia zgłoszone do realizacji w latach 2011– 2012**

| Gospodarka ściekowa - przedsięwzięcia inwestycyjne |                       |   |
|--|-----------------------|---|
| 1.   | Przedsięwzięcie       | Budowa sieci kanalizacyjnej na terenie wsi Niepruszewo (ETAP I) |
|  | Jednostki realizujące | Burmistrz Miasta i Gminy Buk,                                   |

| Gospodarka ściekowa - przedsięwzięcia inwestycyjne |   |  |       |                                 |
|--|---|--|-------|---------------------------------|
|  | Koszty w latach 2011 – 2012<br>(w tys. PLN) | 2011   | 2012  | razem                           |
|  |   | 1 700  | 1 700 | 3 400                           |
|  | Wykonano (w tys. PLN)                       | 3 230  | -     | 3 230                           |
|  | Źródła finansowania                         | Środki Miasta i Gminy Buk, UE, pożyczka, dotacja   |       |                                 |
| 2.   | Przedsięwzięcie                             | Budowa kanalizacji sanitarnej w Mieście Buk i wsi Wielka Wieś: <ul style="list-style-type: none"> <li>III ETAP: Miasto Buk i wieś Wielka Wieś w tym:                             <u>zadanie I:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Buku w ul.: Szkolnej, Otulskiej, Basztowej, Sportowej, b/nazwy, Rzemieślniczej oraz na osiedlu domów jednorodzinnych AMT we wsi Wielka Wieś</li> </ul> <u>zadanie II:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Buku w ul.: Grodziskiej, cz. Mury, Poprzecznej, Kościelnej, Ratuszowej, cz. Poznańskiej, Strzeleckiej i Łąkowej,</li> <li>I i II ETAP: budowa kanalizacji sanitarnej w Buku w ul.: Dobieżyńskiej, Szkolnej, Szarych Szeregów, cz. Mury, Mickiewicza, cz. Przykop, Wojtczaka, Glinki, cz. Przemysłowej, cz. Dworcowej</li> </ul> </li> </ul> |       |                                 |
|  | Jednostki realizujące                       | Burmistrz Miasta i Gminy Buk   |       |                                 |
|  | Koszty w latach 2011– 2012<br>(w tys. PLN)  | 2011   | 2012  | Razem                           |
|  |   | 2 500  | 1 000 | 3 500                           |
|  | Wykonano (w tys. PLN)                       | 1 814  | 3 139 | 4 953                           |
|  | Źródła finansowania                         | Środki własne Miasta i Gminy Buk oraz fundusze strukturalne UE, pożyczka, dotacja  |       |                                 |
|  | Przedsięwzięcie                             | Dofinansowanie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków  |       |                                 |
| 3.   | Jednostki realizujące                       | Burmistrz Miasta i Gminy Buk   |       |                                 |
|  | Koszty w latach 2011 – 2012<br>(w tys. PLN) | 2011   | 2012  | razem                           |
|  |   | 30   | 30    | 60                              |
|  | Wykonano (w tys. PLN)                       | 0  | 30    | 30                              |
|  | Źródła finansowania                         | Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej  |       |                                 |
| 4.   | Przedsięwzięcie                             | Budowa sieci kanalizacji deszczowej we wsi Wielka Wieś (osiedle ATM)   |       |                                 |
|  | Jednostki realizujące                       | Zakład Gospodarki Komunalnej w Buku  |       |                                 |
|  | Koszty w latach 2011 – 2012<br>(w tys. PLN) | 2011   | 2012  | razem                           |
|  |   | 1 270  | -     | 1 270                           |
|  | Wykonano (w tys. PLN)                       | 0  | 0     | 0 (wykonano w latach 2006/2007) |
|  | Źródła finansowania                         | Środki Miasta i Gminy Buk, UE, pożyczka, dotacja   |       |                                 |

**Tab. 4-3 Modernizacja i budowa urządzeń zabezpieczenia przeciwpowodziowego - Przedsięwzięcia zgłoszone przez gminy do realizacji w latach 2011– 2012**

| Modernizacja i budowa urządzeń zabezpieczenia przeciwpowodziowego oraz melioracji i urządzeń wodnych w gminie Buk |   |  |      |       |
|---|---|--|------|-------|
| 1.  | Przedsięwzięcie                             | Melioracja i modernizacja urządzeń wodnych |      |       |
|   | Jednostki realizujące                       | Burmistrz Miasta i Gminy Buk               |      |       |
|   | Rodzaj przedsięwzięcia                      | Koordynowane                               |      |       |
|   | Koszty w latach 2011 – 2012<br>(w tys. PLN) | 2011                                       | 2012 | razem |
|   |   | 30   | 25   | 55    |
|   | Wykonano (w tys. PLN )                      | 48,4                                       | 30   | 78,4  |

|  |                     |                                  |
|--|---------------------|----------------------------------|
|  | Źródła finansowania | Środki własne Miasta i Gminy Buk |
|--|---------------------|----------------------------------|

**Tab. 4-4 Powietrze atmosferyczne - przedsięwzięcia zgłoszone do realizacji w latach 2011 – 2012**

| Powietrze atmosferyczne - przedsięwzięcia inwestycyjne |   |  |      |                 |
|--|---|--|------|-----------------|
| 1.   | Przedsięwzięcie                             | Budowa sieci gazowej Wiktorowo - Pawłówko  |      |                 |
|  | Jednostki realizujące                       | Burmistrz Miasta i Gminy Buk   |      |                 |
|  | Koszty w latach 2011– 2012<br>(w tys. PLN)  | 2011   | 2012 | razem           |
|  |   | -  | -    | 0               |
|  | Wykonano (w tys. PLN)                       | 0  | 0    | Nie realizowano |
|  | Źródła finansowania                         | Budżet Miasta i Gminy oraz pożyczka, środki UE   |      |                 |
| 2.   | Przedsięwzięcie                             | Modernizacja kina kotłowni Ochotniczej Straży Pożarnej w Buku z węglowej na gazową             |      |                 |
|  | Jednostki realizujące                       | Burmistrz Miasta i Gminy Buk   |      |                 |
|  | Koszty w latach 2011 – 2012<br>(w tys. PLN) | 2011   | 2012 | razem           |
|  |   | -  | -    | 0               |
|  | Wykonano (w tys. PLN)                       | 109,8  | -    | 109,8           |
|  | Źródła finansowania                         | Budżet Miasta i Gminy Buk, środki UE, pożyczka, dotacja  |      |                 |
| 3.   | Przedsięwzięcie                             | Modernizacja instalacji gazowej w budynku biblioteki oraz kina – nie zrealizowano              |      |                 |
|  | Jednostki realizujące                       | Burmistrz Miasta i Gminy Buk   |      |                 |
|  | Koszty w latach 2011– 2012<br>(w tys. PLN)  | 2011   | 2012 | razem           |
|  |   | 45   | 0    | 45              |
|  | Wykonano (w tys. PLN)                       | 0  | 0    | 0               |
|  | Źródła finansowania                         | Budżet Miasta i Gminy, pożyczka, dotacja   |      |                 |
| 4.   | Przedsięwzięcie                             | Modernizacja kotłowni w WDK w Niepruszewie (z węglowej na gazową) oraz modernizacja instalacji |      |                 |
|  | Jednostki realizujące                       | Burmistrz Miasta i Gminy Buk   |      |                 |
|  | Koszty w latach 2011 – 2012<br>(w tys. PLN) | 2011   | 2012 | razem           |
|  |   | 0  | 0    | 0               |
|  | Wykonano (w tys. PLN)                       | 110,7  | 0    | 110,7           |
|  | Źródła finansowania                         | Budżet Miasta i Gminy, pożyczka, dotacja   |      |                 |

**Tab. 4-5 Przyroda i krajobraz - przedsięwzięcia zgłoszone do realizacji w latach 2011 – 2012**

| Przyroda i krajobraz - przedsięwzięcia inwestycyjne |   |   |      |       |
|---|---|---|------|-------|
| 1.  | Przedsięwzięcie                             | Nasadenia Drzew I Krzewów Na Terenie Miasta I Gminy Buk |      |       |
|   | Jednostki realizujące                       | Burmistrz Miasta i Gminy Buk                            |      |       |
|   | Koszty w latach 2011 - 2012<br>(w tys. PLN) | 2011  | 2012 | razem |
|   |   | 3   | 3    | 6     |
|   | Wykonano ( w tys. PLN )                     | 49,6  | 13,6 | 63,2  |
|   | Źródła finansowania                         | Budżet Miasta i Gminy Buk                               |      |       |
| 2.  | Przedsięwzięcie                             | Zabiegi pielęgnacyjne przy drzewach oraz wycinka drzew  |      |       |
|   | Jednostki realizujące                       | Burmistrz Miasta i Gminy Buk                            |      |       |
|   | Koszty w latach 2011 – 2012<br>(w tys. PLN) | 2011  | 2012 | razem |
|   |   | 5   | 5    | 10    |

| Przyroda i krajobraz - przedsięwzięcia inwestycyjne |   |   |      |       |
|---|---|---|------|-------|
|   | Wykonano (w tys. PLN)                       | 22,1                                    | 33,7 | 55,8  |
|   | Źródła finansowania                         | Środki budżetu miasta i gminy Buk       |      |       |
| 3.  | Przedsięwzięcie                             | Utrzymanie Parku Leśnego w Niepruszewie |      |       |
|   | Jednostki realizujące                       | Burmistrz Miasta i Gminy Buk            |      |       |
|   | Koszty w latach 2011 – 2012<br>(w tys. PLN) | 2011                                    | 2012 | razem |
|   |   | 15                                      | 15   | 30    |
|   | Wykonano (w tys. PLN)                       | 8,5                                     | 8,5  | 17    |
|   | Źródła finansowania                         | Środki Miasta i Gminy Buk               |      |       |

**Tab. 4-6 Edukacja ekologiczna - przedsięwzięcia zgłoszone do realizacji w latach 2011 – 2012**

| Edukacja ekologiczna |   |  |      |   |
|----------------------|---|--|------|---|
| 1.                   | Przedsięwzięcie                             | Wydawanie ulotek, plakatów dot. segregacji odpadów   |      |   |
|                      | Jednostki realizujące                       | Burmistrz Miasta i Gminy Buk   |      |   |
|                      | Koszty w latach 2011 – 2012<br>(w tys. PLN) | 2011   | 2012 | razem   |
|                      |   | 1,5  | 1,5  | 3   |
|                      | Wykonano (w tys. PLN)                       | 0  | 0    | 0 ( nie poniesiono kosztów ) wykorzystano materiały z lat ubiegłych ) |
|                      | Źródła finansowania                         | Budżet Miasta i Gminy Buk  |      |   |
| 2.                   | Przedsięwzięcie                             | Coroczna akcja sprzątania świata (w tym punkcie ujęte jest również sprzątanie terenów leśnych jak również terenów wzdłuż Jeziora Niepruszewskiego) |      |   |
|                      | Jednostki realizujące                       | Miasta i Gmina Buk   |      |   |
|                      | Koszty w latach 2011 – 2012<br>(w tys. PLN) | 2011   | 2012 | razem   |
|                      |   | 3  | 3    | 6   |
|                      | Źródła finansowania                         | Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej  |      |   |
| 3.                   | Przedsięwzięcie                             | Konkurs dla szkół podstawowych i gimnazjalnych   |      |   |
|                      | Jednostki realizujące                       | Burmistrz Miasta i Gminy Buk   |      |   |
|                      | Koszty w latach 2011 – 2012<br>(w tys. PLN) | 2011   | 2012 | razem   |
|                      |   | 7  | 7    | 14  |
|                      | Wykonano (w tys. PLN)                       | 6  | 13   | 19  |
|                      | Źródła finansowania                         | Budżet Miasta i Gminy  |      |   |
| 4.                   | Przedsięwzięcie                             | Nauka segregacji odpadów w przedszkolach i szkołach  |      |   |
|                      | Jednostki realizujące                       | Burmistrz Miasta i Gminy Buk   |      |   |
|                      | Koszty w latach 2011 – 2012<br>(w tys. PLN) | 2011   | 2012 | razem   |
|                      |   | 1  | 1    | 2   |
|                      | Wykonano (w tys. PLN)                       | 0  | 0    | 0 ( nie poniesiono kosztów ) przy realizacji zadania                  |
|                      | Źródła finansowania                         | Budżet Miasta i Gminy Buk  |      |   |
| 5.                   | Przedsięwzięcie                             | Organizacja zajęć edukacyjnych, konferencji, szkoleń i seminariów  |      |   |
|                      | Jednostki realizujące                       | Burmistrz Miasta i Gminy Buk   |      |   |
|                      | Koszty w latach 2011 – 2012<br>(w tys. PLN) | 2011   | 2012 | razem   |
|                      |   | 2  | 2    | 4   |

| Edukacja ekologiczna |                       |                       |   |  |
|----------------------|-----------------------|-----------------------|---|--|
|                      | Wykonano (w tys. PLN) | 0                     | 0 | 0 (koszty zostały wykazane w konkursach ekologicznych) |
|                      | Źródła finansowania   | Budżet Miasta i Gminy |   |  |

## 5 Monitoring wdrażania Programu

### 5.1 Analiza wskaźników oceny realizacji Programu

Podstawowym elementem monitoringu realizacji Programu ochrony środowiska jest sprawozdawczość oparta na wskaźnikach odzwierciedlających stan środowiska naturalnego oraz kulturowego, oraz mierzalny efekt presji na poszczególne komponenty środowiska. Diagnozowanymi elementami są przede wszystkim: stan infrastruktury oraz zmiany jakie zachodziły w okresie objętym niniejszym Raportem.

Poniżej zaproponowano istotne wskaźniki przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca. W przypadku wskaźników zakwalifikowanych do monitorowania realizacji Programu ochrony środowiska w okresie sprawozdawczym można zauważyć, że nie były one przedmiotem szczególnej analizy, co przedstawiono w tabeli zamieszczonej poniżej.

**Tab. 5-1 Lista mierników realizacji w zakresie ochrony dziedzictwa przyrodniczego i krajobrazowego**

| L.p. | Wskaźniki stanu środowiska i zmiany presji na środowisko                                | Jednostki  | Organ monitorujący | Wartość wskaźnika w 2011 r. | Wartość wskaźnika w 2012 r. |
|------|---|------------|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 1    | Liczba chronionych i zagrożonych gatunków fauny i flory                                 | stanowiska | WKP                | b. d.                       | b. d.                       |
| 2    | Liczba opracowanych i wdrożonych projektów ochrony wybranych gatunków roślin i zwierząt | szt.       | WKP                | b. d.                       | b. d.                       |
| 3    | Liczba utworzonych stref gatunków zagrożonych   | szt.       | WKP                | b. d.                       | b. d.                       |
| 4    | Udział powierzchni obszarów chronionych w ogólnej pow. powiatu                          | %          | GUS                | 0                           | 0                           |
| 5    | Liczba i powierzchnia obszarów NATURA 2000  | ha         | WKP                | 0                           | 0                           |
| 6    | Liczba i powierzchnia parków krajobrazowych   | ha         | WKP                | 0                           | 0                           |
| 7    | Liczba i powierzchnia rezerwatów przyrody   | ha         | WKP                | 0                           | 0                           |
| 8    | Liczba i powierzchnia zespołów przyrodniczo-krajobrazowych                              | ha         | WKP                | 0                           | 0                           |
| 9    | Liczba i powierzchnia obszarów chronionego krajobrazu                                   | ha         | WKP                | 0                           | 0                           |
| 10   | Liczba i powierzchnia użytków ekologicznych   | ha         | WKP                | 0                           | 0                           |
| 11   | Liczba i powierzchnia nowych stanowisk dokumentacyjnych                                 | ha         | WKP                | 0                           | 0                           |
| 12   | Liczba nowych pomników przyrody   | szt.       | WKP                | 0                           | 1                           |
| 13   | Ilość opracowanych i przyjętych planów ochrony  | szt.       | WKP                | 0                           | 0                           |
| 14   | Lesistość   | %          | GUS, LP            | 3, 7                        | 3, 7                        |
| 15   | Powierzchnia gruntów zalesionych i zadrzewionych  | ha         | GUS                | 334,8228                    | 334,8228                    |



| L.p. | Wskaźniki stanu środowiska i zmiany presji na środowisko   | Jednostki | Organ monitorujący                                | Wartość wskaźnika w 2011 r. | Wartość wskaźnika w 2012 r. |
|------|--|-----------|---|-----------------------------|-----------------------------|
| 16   | Liczba wydrukowanych folderów informacyjnych dla turystów  | tys. szt. | Gmina, centra informacji                          | 0                           | 0                           |
| 17   | Liczba szkoleń dla pracowników administracji publicznej i mieszkańców dotyczących wdrażania obszarów NATURA 2000 | szt.      | Powiat, gmina                                     | 1                           | 1                           |
| 18   | Liczba interwencji (wniosków) zgłaszanych przez mieszkańców w zakresie ochrony środowiska                        | szt.      | Powiat, gmina, służby ds. ochrony środowiska, NGO | 0                           | 0                           |
| 19   | Liczba gospodarstw agroturystycznych i ekoturystycznych  | szt.      | Powiat, gmina                                     | 0                           | 0                           |

Tab. 5-2. Lista mierników realizacji w zakresie ochrony środowiska wodnego

| Lp. | Mierniki realizacji  | Jednostki             | Organ monitorujący | Wartość wskaźnika w 2011 r. | Wartość wskaźnika w 2012 r. |
|-----|--|-----------------------|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 1   | Długość czynnej sieci rozdzielczej   | km                    | GUS                | 98,6                        | 98,8                        |
| 2   | Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania   | szt.                  | GUS                | 1728                        | 1786                        |
| 3   | Woda dostarczona gospodarstwu domowemu   | dam <sup>3</sup>      | GUS                | 449                         | 447                         |
| 4   | Ludność korzystająca z sieci wodociągowej w miastach   | osoba                 | GUS                | 6032                        | 5991                        |
| 5   | Ludność korzystająca z sieci wodociągowej  | osoba                 | GUS                | 12 071                      | 12 076                      |
| 6   | Długość czynnej sieci kanalizacyjnej   | km                    | GUS                | 32,6                        | 32,6                        |
| 7   | Długość czynnej sieci kanalizacyjnej stanowiącej własność gminy  | km                    | GUS                | 32,6                        | 32,6                        |
| 8   | Długość czynnej sieci kanalizacyjnej stanowiącej własność gminy eksploatowanej przez jednostki gospodarki komunalnej | km                    | GUS                | 32,6                        | 32,6                        |
| 9   | Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania   | szt.                  | GUS                | 395                         | 395                         |
| 10  | Ścieki odprowadzone  | dam <sup>3</sup>      | GUS                | b. d.                       | b. d.                       |
| 11  | Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej w miastach   | osoba                 | GUS                | 5 057                       | 5 057                       |
| 12  | Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej  | osoba                 | GUS                | 6 942                       | 6942                        |
| 13  | Zużycie wody z wodociągów w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca  | m <sup>3</sup>        | GUS                | 37                          | 37                          |
| 14  | Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności ogółem  | dam <sup>3</sup> /rok | GUS                | 546,8                       | 541,5                       |
| 15  | Zużycie wody na potrzeby przemysłu   | dam <sup>3</sup> /rok | GUS                | 43,9                        | 52,8                        |
| 16  | Zużycie wody na potrzeby rolnictwa i leśnictwa   | dam <sup>3</sup> /rok | GUS                | 14,8                        | 14,8                        |
| 17  | Zużycie wody na potrzeby gospodarstw domowych  | dam <sup>3</sup> /rok | GUS                | 449                         | 447                         |
| 18  | Stosunek długości sieci kanalizacyjnej do sieci wodociągowej w powiecie  | km                    | GUS                | b. d.                       | b. d.                       |
| 19  | Jakość wód podziemnych; udział wód o bardzo dobrej i dobrej jakości (klasa Ia i Ib)                                  | klasy                 | WIOŚ               | b. d.                       | b. d.                       |
| 20  | Jakość wód powierzchniowych; udział wód pozaklasowych (wg oceny ogólnej)   | klasy                 | WIOŚ               | b. d.                       | b. d.                       |
| 21  | Ilość wybudowanych i zmodernizowanych stacji uzdatniania wody  | szt.                  | GUS                | 4                           | 1                           |

| Lp. | Mierniki realizacji   | Jednostki             | Organ monitorujący | Wartość wskaźnika w 2011 r.   | Wartość wskaźnika w 2012 r.                                |
|-----|---|-----------------------|--------------------|---|--|
| 22  | Ilość oczyszczalni mechanicznych  | obiekt                | GUS                | 0   | 0  |
| 23  | Ilość oczyszczalni biologicznych  | obiekt                | GUS                | 2   | 2  |
| 24  | Ilość oczyszczalni z podwyższonym usuwaniem biogenów  | obiekt                | GUS                | 1   | 1  |
| 25  | Ilość ścieków oczyszczonych odprowadzanych ogółem   | dam <sup>3</sup> /rok | GUS                | 242   | 270  |
| 26  | Ilość ścieków oczyszczanych mechanicznie  | dam <sup>3</sup> /rok | GUS                | b. d.   | b. d.  |
| 27  | Ilość ścieków oczyszczanych biologicznie  | dam <sup>3</sup> /rok | GUS                | 197   | 215  |
| 28  | Ilość ścieków oczyszczanych z podwyższonym usuwaniem biogenów                                 | dam <sup>3</sup> /rok | GUS                | 45  | 55   |
| 29  | Ludność obsługiwana przez oczyszczalnie ogółem  | osoba                 | GUS                | ok. 4 878   | ok. 6126   |
| 30  | Ludność obsługiwana przez oczyszczalnie mechaniczne   | osoba                 | GUS                | 0   | 0  |
| 31  | Ludność obsługiwana przez oczyszczalnie biologiczne   | osoba                 | GUS                | ok. 4 500   | ok. 5 112  |
| 32  | Ludność obsługiwana przez oczyszczalnie z podwyższonym usuwaniem biogenów                     | osoba                 | GUS                | 378   | ok. 1 014  |
| 33  | Osady wytworzone w ciągu roku ogółem  | Mg                    | GUS                | 71  | 80   |
| 34  | Osady wytworzone w ciągu roku stosowane w rolnictwie  | Mg                    | GUS                | 0   | 0  |
| 35  | Osady wytworzone w ciągu roku stosowane do rekultywacji terenów, w tym gruntów na cele rolne  | Mg                    | GUS                | 0   | 0  |
| 36  | Osady wytworzone w ciągu roku stosowane do uprawy roślin przeznaczonych do produkcji kompostu | Mg                    | GUS                | 0   | 0  |
| 37  | Osady wytworzone w ciągu roku przekształcone termicznie                                       | Mg                    | GUS                | b. d.   | b. d.  |
| 38  | Osady wytworzone w ciągu roku składowane razem  | Mg                    | GUS                | b. d.   | b. d.  |
| 39  | Osady wytworzone w ciągu roku magazynowane czasowo  | Mg                    | GUS                | b. d.   | b. d.  |
| 40  | Ilość BZT <sub>5</sub> w ściekach oczyszczonych   | mg O <sub>2</sub> /l  | WIOŚ               | Oczyszczalnia Wielkawieś - 9,52<br>Oczyszczalnia Niepruszewo - 2,85 | Wielkawieś - 7,375<br>Niepruszewo - 4,0<br>Dobra - 11,4    |
| 41  | Ilość ChZT w ściekach oczyszczonych   | mg O <sub>2</sub> /l  | WIOŚ               | Wielkawieś - 50,25<br>Niepruszewo - 32,7                            | Wielkawieś - 49,22<br>Niepruszewo - 45,88<br>Dobra - 70,04 |
| 42  | Ilość azotu ogólnego w ściekach oczyszczonych   | mg N/l                | WIOŚ               | Wielkawieś - 11,3<br>Niepruszewo - 4,2                              | Niepruszewo - 3,8<br>Wielkawieś - 17,2                     |
| 44  | Ilość fosforu ogólnego w ściekach oczyszczonych   | mg P/l                | WIOŚ               | Wielkawieś - 0,72<br>Niepruszewo - 0,33                             | Wielkawieś - 0,9625<br>Niepruszewo - 0,76                  |
| 45  | Ilość wybudowanych zbiorników retencyjnych  | szt.                  | RZGW, WZMiUW       | 0   | 0  |
| 46  | Ilość zmodernizowanych zbiorników retencyjnych  | szt.                  | WZMiUW,            | 0   | 0  |

| Lp. | Mierniki realizacji   | Jednostki | Organ monitorujący | Wartość wskaźnika w 2011 r. | Wartość wskaźnika w 2012 r. |
|-----|---|-----------|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|
|     |   |           | RZGW               |                             |                             |
| 47  | Długość zmodernizowanych systemów melioracyjnych                  | km        | WZMiUW, RZGW       | 5,6                         | 4,4                         |
| 48  | Długość zmodernizowanych i wybudowanych wałów przeciwpowodziowych | km        | WZMiUW, RZGW       | 0                           | 0                           |
| 49  | Liczba wybudowanych polderów zalewowych                           | szt.      | WZMiUW, RZGW       | 0                           | 0                           |
| 50  | Powierzchnia zmeliorowanych i nawadnianych użytków rolnych        | ha        | WZMiUW, GUS, RZGW  | b. d.                       | b. d.                       |

**Tab. 5-3. Lista mierników realizacji w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego**

| Lp. | Mierniki realizacji  | Jednostki         | Organ monitorujący  | Wartość wskaźnika w 2011 r.  | Wartość wskaźnika w 2012 r.   |
|-----|--|-------------------|---------------------|--|---|
| 1   | Wielkość emitowanych zanieczyszczeń CO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , pyłu | µg/m <sup>3</sup> | WIOŚ                | SO <sub>2</sub> – 8,8-58,8 µg/m <sup>3</sup><br>NO <sub>2</sub> – 9,5-28,8 µg/m <sup>3</sup><br>Pył PM10 b. d.<br>Benzen – 0,8-4,7<br>Ołów – 0,01-0,03 | SO <sub>2</sub> – 22,4-58,9 µg/m <sup>3</sup><br>NO <sub>2</sub> – 9,9-26,2 µg/m <sup>3</sup><br>Pył PM10 28,8-39,8 µg/m <sup>3</sup><br>Benzen – 1,0-4,9<br>Ołów – 0,01-0,03 |
| 2   | Liczba zmodernizowanych obiektów dostarczających energię ciepłą                                | szt.              | WIOŚ, UMiG          | b. d.  | b. d.   |
| 3   | Liczba obiektów wytwarzających energię ciepłą z biomasy  | szt.              | WIOŚ, UMiG          | 1  | 1   |
| 4   | Ilość budynków użyteczności publicznej, w których przeprowadzono termomodernizację             | szt.              | UMiG                | 0  | 0   |
| 5   | Powierzchnia termomodernizacji   | m <sup>2</sup>    | UMiG                | 0  | 0   |
| 6   | Liczba uchwalonych programów ochrony powietrza   | szt.              | Urząd Marszałkowski | 0  | 1   |
| 7   | Ilość wybudowanych elektrowni wiatrowych   | szt.              | Zakład Energetyczny | 0  | 0   |
| 8   | Ilość wybudowanych obiektów energetycznego wykorzystania biomasy                               | szt.              | Zakład Energetyczny | 0  | 0   |
| 9   | Ilość zainstalowanych kolektorów słonecznych   | szt.              | Zakład Energetyczny | b. d.  | b. d.   |
| 10  | Ilość odbiorców korzystających z sieci gazowej   | os.               | GUS                 | 1 422  | 1 500   |
| 11  | Ilość przyłączy urządzeń gazowych  | szt.              | GUS                 | b. d.  | b. d.   |
| 12  | Ilość odbiorców ogrzewających mieszkania gazem   | os.               | GUS                 | 1 361  | 1 442   |

**Tab. 5-4. Lista mierników realizacji w zakresie ochrony środowiska glebowego**

| Lp. | Mierniki realizacji                                 | Jednostki | Organ monitorujący | Wartość wskaźnika w 2011 r. | Wartość wskaźnika w 2012 r. |
|-----|---|-----------|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 1   | Powierzchnia gruntów wyłączonych z produkcji rolnej | ha        | GUS                | b. d.                       | b. d.                       |
| 2   | Zużycie nawozów wapniowych                          | kg/ha UR  | GUS                | b. d.                       | b. d.                       |
| 3   | Liczba gospodarstw ekologicznych                    | szt.      | UMiG               | 0                           | 0                           |

| Lp. | Mierniki realizacji  | Jednostki | Organ monitorujący | Wartość wskaźnika w 2011 r. | Wartość wskaźnika w 2012 r. |
|-----|--|-----------|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 4   | Liczba gospodarstw wdrażających programy rolnośrodowiskowe | szt.      | GUS, ODR           | b. d.                       |                             |
| 5   | Powierzchnia gruntów rolnych zagrożonych erozją            | ha        | GUS                | 0                           | 0                           |
| 6   | Powierzchnia gruntów zakrzaczonych i zadrzewionych         | ha        | UMiG               | 25,07                       | 25,07                       |
| 7   | Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji             | ha        | GUS                | 3,18                        | 1,44                        |
| 8   | Powierzchnia zrekultywowanych terenów poeksploatacyjnych   | ha        | GUS                | 3,18                        | 1,44                        |

**Tab. 5-5. Lista mierników realizacji w zakresie ochrony warunków sanitarnych**

| Lp. | Mierniki realizacji   | Jednostki | Organ monitorujący | Wartość wskaźnika w 2011 r. | Wartość wskaźnika w 2012 r. |
|-----|---|-----------|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 1   | Liczba eksploatowanych pojemników na odpady zwierzęce komunalne             | szt.      | UMiG               | 7                           | 7                           |
| 2   | Liczba zakupionych i eksploatowanych pojemników do zbierania psich odchodów | szt.      | UMiG               | 0                           | 0                           |

**Tab. 5-6. Lista mierników realizacji w zakresie ochrony przed hałasem**

| Lp. | Mierniki realizacji   | Jednostki | Organ monitorujący | Wartość wskaźnika w 2011 r. | Wartość wskaźnika w 2011 r. |
|-----|---|-----------|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 1   | Długość wybudowanych ekranów akustycznych   | m         | zarządcy dróg      | 0                           | ok. 200                     |
| 2   | Długość zmodernizowanych dróg   | km        | zarządcy dróg      | 0                           | 0                           |
| 3   | Długość nowo wybudowanych dróg  | km        | zarządcy dróg      | 0                           | 0                           |
| 4   | Długość wybudowanych obwodnic   | km        | zarządcy dróg      | 0                           | 0                           |
| 5   | Liczba punktów monitoringu hałasu, w których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu | szt.      | WIOŚ               | 0                           | 0                           |
| 6   | Liczba wymienionych okien na dźwiękoszczelne w obiektach użyteczności publicznej                      | szt.      | zarządcy           | 0                           | 0                           |

**Tab. 5-7. Lista mierników realizacji w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym**

| Lp. | Mierniki realizacji   | Jednostki | Organ monitorujący | Wartość wskaźnika w 2011 r. | Wartość wskaźnika w 2012 r. |
|-----|---|-----------|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 1   | Wielkość promieniowania elektromagnetycznego w stałych punktach pomiaru                                       | V/m       | WIOŚ               | 0,54                        | Nie prowadzono pomiaru      |
| 2   | Liczba nowych punktów pomiarowych, w których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości promieniowania | szt.      | WIOŚ               | 0                           | 0                           |

**Tab. 5-8. Lista mierników realizacji w zakresie edukacji ekologicznej**

| Lp. | Mierniki realizacji                         | Jednostki | Organ monitorujący | Wartość wskaźnika w 2011 r. | Wartość wskaźnika w 2012 r. |
|-----|---|-----------|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 1   | Program edukacji ekologicznej - opracowanie | szt.      | UMiG               | 0                           | 0                           |
| 2   | Program edukacji ekologicznej - wdrożenie   | szt.      | UMiG               | 0                           | 0                           |

| Lp. | Mierniki realizacji   | Jednostki | Organ monitorujący | Wartość wskaźnika w 2011 r. | Wartość wskaźnika w 2012 r. |
|-----|---|-----------|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 3   | Liczba festynów, konkursów i innych imprez dotyczących ekologii                           | szt.      | UMiG               | 6                           | 7                           |
| 4   | Wielkość środków finansowych przeznaczonych na edukację ekologiczną                       | zł        | UMiG               | 6                           | 9,7                         |
| 5   | Długość ścieżek edukacyjno-przyrodniczych   | m         | UMiG               | 0                           | 0                           |
| 6   | Liczba wniosków o udostępnienie informacji o środowisku                                   | szt.      | UMiG               | 6                           | 4                           |
| 7   | Liczba ogólnodostępnych baz danych zawierających informacje o środowisku                  | szt.      | UMiG               | 1                           | 1                           |
| 8   | Liczba pracowników urzędów przeszkolonych z zakresu udostępniania informacji o środowisku | szt.      | UMiG               | 1                           | 1                           |

**Tab. 5-9. Lista mierników realizacji w zakresie awarii przemysłowej**

| Lp. | Mierniki realizacji   | Jednostki | Organ monitorujący | Wartość wskaźnika w 2011 r. | Wartość wskaźnika w 2012 r. |
|-----|---|-----------|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 1   | Liczba zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii   | szt.      | WKSP               | b. d.                       | b. d.                       |
| 2   | Ilość opracowanych i aktualizowanych planów operacyjno - ratowniczych   | szt.      | Wojewoda, WKSP     | b. d.                       | b. d.                       |
| 3   | Ilość prowadzonych szkoleń oraz instruktażów z zakresu występowania skutków poważnych awarii  | szt.      | WKSP               | b. d.                       | b. d.                       |
| 4   | Ilość awarii związanych z przewozem materiałów niebezpiecznych  | szt.      | WKSP               | b. d.                       | b. d.                       |
| 5   | Długość dróg poddanych szczególnym procedurom dla określenia stopnia bezpieczeństwa przewozu materiałów niebezpiecznych i zakwalifikowanych do takich przewozów             | km        | Wojewoda, WKSP     | b. d.                       | b. d.                       |
| 6   | Długość linii kolejowych poddanych szczególnym procedurom dla określenia stopnia bezpieczeństwa przewozu materiałów niebezpiecznych i zakwalifikowanych do takich przewozów | km        | Wojewoda, WKSP     | b. d.                       | b. d.                       |

**Tab. 5-10. Lista mierników realizacji w zakresie racjonalizacji wykorzystania materiałów i surowców**

| Lp. | Mierniki realizacji  | Jednostki | Organ monitorujący             | Wartość wskaźnika w 2011 r. | Wartość wskaźnika w 2012 r. |
|-----|--|-----------|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 1   | Ilość zużycia energii na jednostkę PKB                               |           | GUS                            | b.d.                        | b.d.                        |
| 2   | Zużycie wody przez przemysł ze źródeł powierzchniowych i podziemnych |           | GUS                            | b.d.                        | b.d.                        |
| 3   | Liczba wdrożonych programów naprawczych                              | szt.      | powiat, UMiG                   | 0                           | 0                           |
| 4   | Liczba koncesji na wydobywanie kopalin                               | szt.      | starostwo, Urząd Marszałkowski | 3                           | 1                           |
| 5   | Liczba koncesji na poszukiwanie lub rozpoznawanie złóż               | szt.      | starostwo, Urząd Marszałkowski | 1                           | 1                           |
| 6   | Liczba nowoudokumentowanych złóż oraz ich zasobność                  | szt.      | starostwo, Urząd Marszałkowski | 0                           | 0                           |

| Lp. | Mierniki realizacji   | Jednostki | Organ monitorujący | Wartość wskaźnika w 2011 r. | Wartość wskaźnika w 2012 r. |
|-----|---|-----------|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 7   | Liczba interwencji (wniosków) dotyczących konfliktów przestrzennych na terenach prawnie chronionych | szt.      | powiat, UMiG       | 0                           | 0                           |

**Tab. 5-11. Lista mierników realizacji w zakresie rozwoju turystyki**

| Lp. | Mierniki realizacji  | Jednostki | Organ monitorujący   | Wartość wskaźnika w 2011 r. | Wartość wskaźnika w 2012 r. |
|-----|--|-----------|--|-----------------------------|-----------------------------|
| 1   | Program rozwoju produktu turystycznego - opracowanie                     | szt.      | UMiG   | 0                           | 0                           |
| 2   | Program rozwoju produktu turystycznego - wdrożenie                       | szt.      | UMiG   | 0                           | 0                           |
| 3   | Liczba utworzonych parków kulturowych                                    | szt.      | UMiG, WUOZ, Towarzystwo Opieki nad Zabytkami                               | 0                           | 0                           |
| 4   | Liczba imprez o charakterze folklorystycznym                             | szt.      | UMiG, Zarząd Wojewódzki, Domy Kultury                                      | 1                           | 1                           |
| 5   | Liczba opracowań i folderów promocyjnych kulturę regionu i jego produkty | szt.      | UMiG, Zarząd Wojewódzki, Domy Kultury                                      | 1                           | 1                           |
| 6   | Liczba przeprowadzony rewitalizacji układów ruralistycznych              | szt.      | UMiG, Zarząd Wojewódzki, podmioty prawne, Towarzystwo Opieki nad Zabytkami | 0                           | 0                           |
| 7   | Liczba programów rewaloryzacji terenów zieleni                           | szt.      | UMiG, Zarząd Wojewódzki  | 0                           | 1                           |
| 8   | Liczba przeprowadzony rewaloryzacji terenów zieleni                      | szt.      | UMiG, Zarząd Wojewódzki, podmioty prawne, Towarzystwo Opieki nad Zabytkami | 0                           | 0                           |
| 9   | Liczba utworzonych stref ochrony konserwatorskiej                        | szt.      | UMiG, Zarząd Wojewódzki, podmioty prawne, Towarzystwo Opieki nad Zabytkami | 0                           | 0                           |
| 10  | Liczba obiektów cmentarnych poddanych pracom konserwatorskim             | szt.      | UMiG, Zarząd Wojewódzki, Towarzystwo Opieki nad Zabytkami                  | 0                           | 0                           |
| 11  | Liczba zabytków uznanych za pomniki historii                             | szt.      | Regionalny Ośrodek Badań i Dokumentacji Zabytków                           | b. d.                       | b. d.                       |
| 12  | Liczba parków kulturowych uznanych za pomniki historii                   | szt.      | Regionalny Ośrodek Badań i Dokumentacji Zabytków                           | 0                           | 0                           |

| Lp. | Mierniki realizacji   | Jednostki | Organ monitorujący | Wartość wskaźnika w 2011 r. | Wartość wskaźnika w 2012 r. |
|-----|---|-----------|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 13  | Ilość oznakowanych szlaków turystycznych  | szt.      | UMiG, WUOZ         | 0                           | 0                           |
| 14  | Długość oznakowanych szlaków turystycznych                                      | m         | UMiG               | 0                           | 0                           |
| 15  | Liczba wydanych folderów i przewodników o szlakach kulturowych w powiecie       | szt.      | UMiG, WUOZ         | 0                           | 0                           |
| 16  | Liczba opracowanych koncepcji funkcjonalno-przestrzennych szlaków turystycznych | szt.      | UMiG, WUOZ         | b. d.                       | b. d.                       |
| 17  | Liczba zintegrowanych akcji promujących walory kulturowe i turystyczne miasta   | szt.      | UMiG, WUOZ         | 0                           | 0                           |
| 18  | Liczba wydrukowanych map turystycznych przez UMiG/Starostwo                     | tys. szt. | UMiG               | 0                           | 0                           |
| 19  | Liczba zamontowanych tablic informacyjnych - edukacyjnych                       | szt.      | UMiG               | 0                           | 0                           |

**Tab. 5-12. Lista mierników realizacji w zakresie zapobiegania szkodom w środowisku**

| Lp. | Mierniki realizacji   | Jednostki | Organ monitorujący | Wartość wskaźnika w 2011 r. | Wartość wskaźnika w 2012 r. |
|-----|---|-----------|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 1   | Liczba wniosków DSU   | szt.      | UMiG               | 12                          | 11                          |
| 2   | Liczba postępowań OOS   | szt.      | UMiG               | 1                           | 1                           |
| 3   | Liczba przeprowadzonych strategicznych oceni oddziaływania na Środowisko  | szt.      | UMiG               | 0                           | 0                           |
| 4   | Ilość szkód w środowisku zgłoszonych organowi ochrony środowiska i wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska  | szt.      | Wojewoda, WIOŚ     | 0                           | 0                           |
| 5   | Ilość przeprowadzonych działań naprawczych  | szt.      | Wojewoda, WIOŚ     | b. d.                       | b. d.                       |
| 6   | Ilość decyzji obowiązków dotyczącej konieczności prowadzenia pomiarów zawartości substancji w glebie, ziemi lub wodzie lub monitoringu przyrodniczego różnorodności biologicznej i krajobrazowej  | szt.      | Wojewoda           | b. d.                       | b. d.                       |
| 7   | Ilość wystąpień bezpośredniego zagrożenia szkodą w środowisku lub szkody w środowisku, które zostały spowodowane przez podmiot korzystający ze środowiska działający na terytorium innego niż Rzeczpospolita Polska państwa członkowskiego UE | szt.      | Wojewoda           | b. d.                       | b. d.                       |

Jako rekomendację należy uznać konieczność zmiany niektórych kwalifikowanych wskaźników będących miernikami realizacji Programu tak, ażeby kolejne raporty charakteryzowały się większą informatywnością. Niewątpliwie mierzalne parametry efektywności należy oprzeć na badaniach realizowanych przez monitoring państwowy oraz Głównego Urzędu Statystycznego.

Analizując zmiany wskaźników można zauważyć postęp w rozwoju infrastruktury technicznej gospodarki wodno – ściekowej, co przekłada się na efektywność w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych.



## 6 Koszt wdrożenia Programu

W latach 2011 - 2012 gmina realizowała przy wsparciu Unii Europejskiej następujące projekty infrastrukturalne:

- "Budowa kanalizacji sanitarnej w Niepruszewie - etap I" w ramach działania "Podstawowe usługi dla gospodarki i ludności wiejskiej" objętego Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007 - 2013.
  - Koszt całkowity projektu wyniósł 4 934 154,81 zł.
  - Dofinansowanie wynosiło 40,78% kosztów kwalifikowanych, czyli 2 012 285,00 zł (VAT nie jest kosztem kwalifikowanym).
- "Budowa kanalizacji sanitarnej - w aglomeracji Buk – etap III" w ramach Priorytetu III, Działania 3.4, Schematu I Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2007 - 2013.
  - Koszt całkowity projektu wyniósł 6 580 773,03 zł,
  - Dofinansowanie wynosiło 59,5% kosztów kwalifikowanych, czyli 2 889 484,91 zł.

Na terenie Miasta i Gminy Buk łączne koszty poniesione na ochronę środowiska zaprezentowano w tabeli zamieszczonej poniżej. Rozróżniono nakłady ponoszone na pięć podstawowych obszarów:

- zaopatrzenie w wodę,
- gospodarka ściekowa,
- ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu,
- ochrona przyrody i krajobrazu,
- edukacja ekologiczna.

**Tab. 6-1 Łączne koszty wdrażania Programu w latach 2011-2012 wynikające z realizacji planu operacyjnego wg danych przekazanych przez samorząd Miasta i Gminy Buk**

| Lp. | Zagadnienie                                 | Koszty w latach 2011-2012 [tys. PLN] |          |
|-----|---|--------------------------------------|----------|
|     |   | Planowane                            | Wykonane |
| 1.  | Zaopatrzenie w wodę                         | 1819,7                               | 447,7    |
| 2.  | Gospodarka ściekowa                         | 8230                                 | 8213     |
| 3.  | Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu | 45                                   | 220,5    |
| 4.  | Ochronę przyrody i krajobrazu               | 52                                   | 136      |
| 5.  | Edukacja ekologiczna                        | 29                                   | 19       |

Z założonych inwestycji przeznaczonych do realizacji w latach 2011 - 2012 w Mieście i Gminie Buk wynika, że samorząd wykazuje aktywność w prowadzeniu działań związanych z ochroną środowiska. Największe realizowane inwestycje dotyczyły gospodarki wodno - ściekowej. Z kolei na realizację zadań związanych z edukacją ekologiczną wydano najmniej.

## **7 Rekomendacje dotyczące zmian w Programie ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Buk**

Potrzeba dokonania zmian w Programie wynika przede wszystkim z konieczności dostosowania go do przepisów wynikających z aktualnie obowiązującego prawa krajowego oraz zmian zaistniałych w stanie środowiska na terenie miasta i gminy. Ponadto, kolejna edycja Programu ochrony środowiska powinna uwzględniać programy, strategie i plany branżowe szczebla krajowego, wojewódzkiego, powiatowego i gminnego, powstałe po uchwaleniu aktualnie obowiązującego Programu.

Do istotnych zagadnień wymagających uwzględnienia przy ewaluacji Programu ochrony środowiska jest przyjęcie nowych celów i działań w zakresie poprawy stanu wód powierzchniowych, powietrza atmosferycznego oraz ograniczania hałasu komunikacyjnego wzdłuż głównych ciągów drogowych na obszarach zurbanizowanych. Poniżej zamieszczono do każdego z omawianych obszarów szczegółowe propozycje zmian.

### W zakresie systemu transportowego konieczne jest:

- prowadzenie działań polegających na kontynuowaniu prac modernizacyjnych i budowlanych w zakresie infrastruktury drogowej zgodnie z przepisami, w tym z prawem ochrony środowiska na terenie Miasta i Gminy Buk,
- budowę kontynuację działań w zakresie budowy oświetlenia wzdłuż dróg gminnych,
- realizowanie przedsięwzięć związanych z zabezpieczeniami przed hałasem komunikacyjnym (np. ekrany, zieleń itp.),
- monitoring hałasu drogowego w tym pomiary, mapy akustyczne itp.,
- zwiększenie roli transportu kolejowego i autobusowego poprzez jego modernizację i rozwój połączeń, a także zachęcanie mieszkańców do korzystania z takiej formy transportu,
- zachęcanie mieszkańców do korzystania z transportu kolejowego,
- budowa nowych oraz modernizacja istniejących dróg dla rowerów (tzw. ścieżek rowerowych)
- zwiększenie udziału ścieżek rowerowych i pieszych w funkcjonującej gminnej sieci drogowej wraz zastosowaniem oświetlenia wzdłuż tych tras.

### W zakresie rolnictwa konieczne jest:

- prowadzenie ekologicznych zabiegów agrotechnicznych przez rolników,
- zintensyfikowanie prac związanych z regulacją stosunków wodno-powietrznych,
- zintensyfikowanie prac związanych z zabezpieczeniem gleb przed erozją,
- kontynuacja działań edukacyjnych skierowanych do rolników (w tym Kodeks Dobrych Praktyk Rolniczych),

### W zakresie turystyki i rekreacji konieczna jest:

- budowa oraz modernizacja dróg i chodników,
- budowa nowych dróg dla rowerów (tzw. ścieżek rowerowych) i pieszych,
- wytyczenie nowych szlaków rowerowych i pieszych (np. odgałęzienie pierścienia dookoła Poznania przez Skrzynki i Niepruszewo),
- rozbudowa bazy rekreacyjnej i jej dalsze porządkowanie w szczególności nad Jeziorem Niepruszewskim,

- dalszy rozwój i uporządkowanie systemów zieleni, zagospodarowanie terenów rekreacyjnych w tym uzupełnienie infrastruktury ochrony środowiska polegającej głównie na modernizacji gospodarki wodno-ściekowej oraz zorganizowaniu sprawnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi,
- prowadzenie działań ograniczających uciążliwości pozaprzemysłowych źródeł zanieczyszczenia atmosfery i hałasu, a także ograniczenie ruchu samochodowego na terenach atrakcyjnych turystycznie,
- wprowadzenie odpowiednich zabezpieczeń mających na celu zapobieganie niszczeniu nowych nasadzeń drzew przez pojazdy terenowe,
- dalsza edukacja ekologiczna.

W zakresie energetyki przemysłowej i przemysłu konieczne jest:

- zaostrzenie wymogów ekologicznych dla zakładów i ich restrukturyzacja m.in. w wydawanych decyzjach środowiskowych,
- egzekwowanie wymogów programu ochrony środowiska w zezwoleniach na emisje;
- podejmowanie działań zmierzających do zminimalizowania wpływu przedsiębiorstwa na środowisko (usprawnienia techniczne i organizacyjne).

W zakresie osadnictwa konieczny jest:

- dalszy rozwój infrastruktury ukierunkowany na spełnienie wymagań ochrony środowiska w zakresie jakości poszczególnych jego elementów,
- porządkowanie gospodarki wodno - ściekowej poprzez rozbudowę oraz ograniczanie emisji niskiej,
- zintensyfikowanie prac nad rewitalizacją miasta (opracowanie programu rewitalizacji),
- kontynuacja prac związanych z nowymi nasadzeniami na terenie gminy oraz kontynuacja prac porządkowych i pielęgnacyjnych istniejącej zieleni.

W zakresie działań aktywizacji rynku do działań na rzecz ochrony środowiska konieczne jest:

- zweryfikowanie celu i doprecyzowanie kierunków działań,
- uzyskanie większej świadomości dotyczącej istotności celu, a także możliwości jego realizacji.

W zakresie edukacji ekologicznej konieczne jest:

- opracowanie programu edukacji ekologicznej;
- przeprowadzenie pilotażu programu edukacji ekologicznej;
- prowadzenie dalszych działań związanych z rozwojem i wzrostem świadomości ekologicznej wśród mieszkańców Miasta i Gminy Buk.

W zakresie współpracy ponadlokalnej konieczna jest:

- weryfikacja kierunków działań w celu uzyskania możliwości oceny ich realizacji.

W zakresie ochrony przyrody i krajobrazu konieczne jest:

- wykonanie inwentaryzacji przyrodniczej gminy,
- wykonanie opracowania ekofizjograficznego gminy;

- realizacja projektu pn.: „Przywracamy buki gminie”,
- zachowanie i umocnienie zadrzewień, zakrzewień śródpolnych, przydrożnych małych kompleksów leśnych, oczek wodnych itp.,
- ograniczenie wycinki drzew i krzewów,
- dalsza promocja zasady Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych,
- prowadzenie działań związanych z przywróceniem do właściwego stanu siedlisk nieleśnych.

W zakresie ochrony lasów konieczne jest:

- wyznaczenie granicy rolno - leśnej,
- podejmowanie bardzo intensywnych prac nad zwiększeniem lesistości gminy (od działań planistycznych po nasadzenia i dalszą pielęgnację),
- prowadzenie działań związanych z przywróceniem do właściwego stanu siedlisk leśnych,
- preferowanie biologicznych i mechanicznych metod ochrony lasu realizowanych poprzez: zakładanie remiz, wywieszanie budek lęgowych, ochronę mrowisk, wykładanie pułapek na owady, korowanie.

W zakresie ochrony gleb konieczne jest:

- podejmowanie działań mających na celu zagospodarowanie terenów nieprzydatnych rolniczo poprzez zalesianie i zakrzewianie,
- racjonalne wykorzystanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin oraz preferowanie nawozów naturalnych, np. obornika,
- zmiana metody produkcji gospodarstw w kierunku rolnictwa ekologicznego,
- wdrażanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej (KDPR),
- intensyfikacja edukacji ekologicznej rolników.

W zakresie ochrony zasobów kopalin konieczne jest:

- wydobywanie kopalin na nowych obszarach tylko w sytuacjach uzasadnionych pod względem ekologicznym.

W zakresie relacji: środowisko a zdrowie konieczne jest:

- kontrola i przestrzeganie zasad higieniczno-sanitarnych w szczególności w przypadkach obiektów użytkowanych przez dzieci,
- wykonanie badań dotyczących zagrożeniem toksoplazmozą i toksokariozą,
- działania związane z edukacyjną społecznością.

W zakresie zaopatrzenia w wodę, gospodarki ściekowej, kształtowania stosunków wodnych i ochrony przed powodzią konieczne jest:

- prowadzenie dalszych działań przedsiębiorstw wodociągowych ukierunkowanych na zmniejszenie strat wody w systemach przesyłowych,
- kontynuacja zadań związanych z budową, rozbudową i systematyczną modernizacją kanalizacji sanitarnej oraz deszczowej na terenie Miasta i Gminy Buk,
- aktualizacja ewidencji zbiorników bezodpływowych,
- podnoszenie świadomości ekologicznej wśród rolników związane z wykorzystaniem nawozów naturalnych,
- dalsze promowanie zasad Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych,
- opracowanie i korzystanie z programów rolno-środowiskowych przez rolników,

- prowadzenie dalszych działań związanych z modernizacją oraz konserwacją istniejących na terenie Miasta i Gminy Buk systemów melioracji.

W zakresie ochrony powietrza atmosferycznego konieczny jest:

- dalszy rozwój infrastruktury rowerowej w tym budowy nowych tras rowerowych i modernizacja istniejących - wyłączenie tras rowerowych poza pasy dróg samochodowych oraz budowa parkingów dla rowerów,
- dalsze prowadzenie działań związanych z termomodernizacją obiektów użyteczności publicznej oraz budynków mieszkalnych,
- kontynuacja działań promujących korzyści płynące z alternatywnych źródeł energii,
- wyznaczenie nowych działań w tym m. in.:
  - zmiana sposobu ogrzewania (tzn. zamiana paliwa stałego na paliwa ciekłe lub gazowe),
  - wykonanie przyłączy sieci gazowej do poszczególnych budynków,
  - wymiana starych kotłów węglowych na nowoczesne, niskoemisyjne,
  - likwidacja pieców na paliwo stałe w mieszkaniach i domkach jednorodzinnych,
  - ewentualna rozbudowa sieci gazowej,
  - ewentualna rozbudowa sieci ciepłej i wykonanie przyłączy sieci ciepłej do poszczególnych budynków,
  - przygotowanie Programu Ograniczenia Niskiej Emisji (PONE) i stworzenie systemu organizacyjnego w celu jego realizacji.

W zakresie ochrony przed hałasem konieczne jest:

- wprowadzenie lokalnych ograniczeń prędkości ruchu,
- zmniejszenie udziału pojazdów ciężkich w strumieniu ruchu na terenie zwartej zabudowy,
- eliminacja tranzytu ciężarowego z terenu gminy;
- dążenie do poprawy płynności ruchu poprzez odpowiednią organizację ruchu oraz stosowanie tzw. „cichych” nawierzchni drogowych,
- prowadzenie regularnej kontroli poziomu hałasu w szczególności w miejscach najbardziej narażonych na przekroczenia dopuszczalnych wartości przez odpowiednie jednostki,
- kontynuacja prac związanych z nasadzeniami drzew i krzewów nie tylko na terenach przeznaczonych pod zalesienie, ale również wzdłuż ciągów komunikacyjnych.

W zakresie ochrony przed polami elektromagnetycznymi konieczne jest:

- prowadzenie badań przez WIOŚ w Poznaniu związanych z pomiarem wartości dopuszczalnych w zakresie oddziaływania pól elektromagnetycznych na terenie Miasta i Gminy Buk.

W zakresie awarii przemysłowych konieczna jest:

- dalsza edukacja społeczeństwa w związku z możliwością wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych i transportu materiałów niebezpiecznych.

W zakresie wodochłonności i energochłonności gospodarki konieczne jest:

- kontynuacja modernizacji sieci wodociągowych, aby zapobiec powstawaniu strat wody w systemach przesyłowych,
- podejmowanie działań przez przedsiębiorców i mieszkańców Miasta i Gminy Buk mających na celu ograniczenie strat energii oraz dążenie do poprawy parametrów energetycznych budynków.

W zakresie wykorzystania energii odnawialnej konieczne jest:

- wspieranie projektów w zakresie budowy urządzeń i instalacji do produkcji i transportu energii wytwarzanej w oparciu o źródła odnawialne,
- promowanie przez samorząd najlepszych praktyk w dziedzinie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, w tym rozwiązań technologicznych, administracyjnych i finansowych,
- instalowanie na obiektach gminnych baterii solarnych,
- wykorzystanie energii odnawialnej do zasilania oświetlenia miejskiego.

Z analizy zadań przeznaczonych do realizacji w mieście i gminie wynika, że w większości zostały one określone prawidłowo, podobnie jak ich hierarchia. Jednak w wielu przypadkach nastąpiło przesunięcie założonych w Programie terminów realizacji celów i działań. Ponadto, część z nich została zastąpiona innymi zadaniami z tego samego obszaru, które nie zostały ujęte w planie operacyjnym Programu.

Aktualizacja Programu wymaga dostosowania do nowej Polityki Ekologicznej Państwa, z uwzględnieniem wszystkich aspektów związanych z ochroną środowiska. Cele powinny być kwantyfikowane i wymierne oraz zgodne z programami wyższego rzędu. Przyjęte w Programie wskaźniki powinny dobrze odzwierciedlać zmiany zachodzące w środowisku w sposób miarodajny oraz być powszechnie dostępne w materiałach sprawozdawczych urzędów statystycznych i organów zobowiązanych do udostępnienia informacji o środowisku. Koniecznym jest podjęcie prac nad aktualizacją Programu ochrony środowiska w celu wdrożenia zapisów wynikających z realizacji dokumentów wyższego rzędu.

## 8 Podsumowanie

Niniejszy Raport z realizacji Programu ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Buk obejmuje lata 2011 - 2012.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 250) nie określa wymagań dotyczących zakresu i formy Raportu, przyjęto za główny cel niniejszego opracowania analizę realizacji przyjętych priorytetów i celów ekologicznych w odniesieniu do stanu środowiska faktycznego i prawnego.

Zmiany stanu środowiska widoczne są dopiero w dłuższej perspektywie czasowej, dlatego też niniejszy Raport z dwuletniego okresu realizacji celów i zadań, określonych w Programie ochrony środowiska nie jest jednoznacznym odzwierciedleniem efektów realizacji Programu.

Raport przedstawia dotychczas podjęte działania oraz potrzeby zmian w przyjętych priorytetach w kontekście zaistniałych zmian stanu środowiska na terenie Miasta i Gminy Buk oraz w kontekście konkretyzacji wielu zamierzeń inwestycyjnych przyjętych przez samorząd i podmioty gospodarcze. Miarodajna ocena efektów realizacji Programu ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Buk będzie możliwa dopiero w dłuższej perspektywie



czasowej. Analizowany okres nie pozwolił w wielu przypadkach na określenie tendencji zmian.

Korekty i uzupełnienia wymagają doboru odpowiednich wskaźników i mierników, za pośrednictwem których, będzie możliwa ocena efektywności realizacji Programu w dłuższej perspektywie. Obecne wskaźniki są niewystarczające i nie pozwalają na pełen monitoring stanu środowiska na terenie gminy.

Stwierdza się, iż stan środowiska na terenie gminy nie uległ pogorszeniu, ale nie odnotowano także znaczących efektów jego poprawy.

W latach 2011 - 2012 nie nastąpiła znacząca poprawa gminnego systemu transportowego. Prace, które podjęto w okresie sprawozdawczym, dotyczyły głównie bieżących remontów dróg gminnych, budowy chodników oraz wprowadzenia oświetlenia.

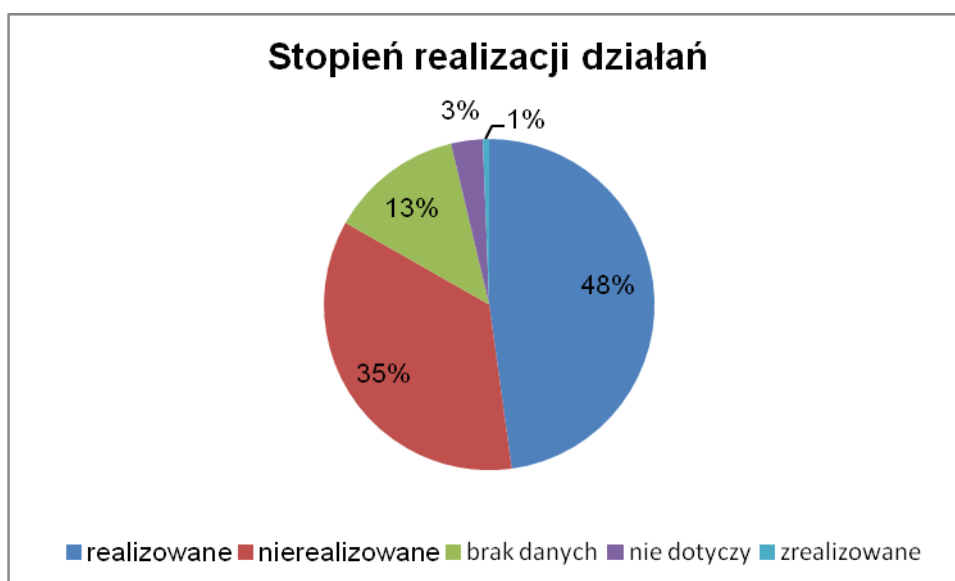
Pozytywnym aspektem ochrony środowiska jest systematyczne porządkowanie gospodarki wodno - ściekowej na obszarze aglomeracji Buk i aglomeracji Niepruszewo, korzystanie wpływające na jakości wód.

Zadaniami, których nie udało się zrealizować w okresie sprawozdawczym dotyczą m. in. budowy nowych ścieżek rowerowych, obiektów turystycznych. Dalsza rozbudowa dróg, jak i wprowadzanie nowych nasadzeń w gminie są działaniami, które były realizowane w okresie sprawozdawczym, jednak potrzeba zmian jakie powstają w zakresie ruchu drogowego oraz niski stopień zalesiania w gminie przyczyniają się do konieczności kontynuacji tych działań.

Większość zadań wytyczonych w Programie ma charakter ciągły – proponuje się ich kontynuację podczas wykonywania aktualizacji Programu.

Z analizy struktury wydatków na ochronę środowiska w mieście i gminie wynika, że zadania ekologiczne przyjęte w Programie zostały w większości określone prawidłowo, podobnie jak ich hierarchia. Jednak w niektórych przypadkach nastąpiło przesunięcie założonych w Programie terminów realizacji celów i działań, a część z nich została zastąpiona innymi zadaniami z tego samego obszaru, które nie zostały ujęte w planie operacyjnym Programu.

Zaawansowanie realizacji celów i zadań ekologicznych jest zróżnicowane. Na wykresie poniżej przedstawiono stopień realizacji działań dotyczących wszystkich aspektów w latach 2011 - 2012 na terenie Miasta i Gminy Buk. Z wykresu wynika, że przeważają działania zrealizowane. Oznacza to, że coraz większa świadomość ekologiczna władz gminnych prowadzi do realizacji przewidzianych zadań.





#### **Ryc. 8-1 Stopień realizacji wszystkich działań w latach 2011-2012**

Zachodzi potrzeba dokonania weryfikacji obowiązującego Programu Ochrony Środowiska uwzględniającej:

- zmiany w programach wyższego szczebla, tj. w Polityce Ekologicznej Państwa oraz w Programie Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego,
- dostosowanie do nowych uregulowań prawnych zarówno prawa polskiego, jak i unijnego w szczególności Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola),
- plany i programy oraz dokumenty studialne dotyczące rozwoju miasta i gminy
- uszczegółowienie celów i działań proekologicznych dokonane przez samorząd oraz podmioty gospodarcze,
- dostosowanie do zmienionych, aktualnie obowiązujących przepisów ochrony środowiska.