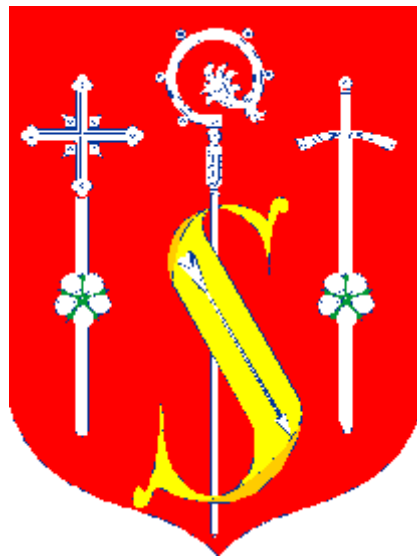


Załącznik do Uchwały nr II/20/2014
Rady Gminy Strzałkowo z dnia 18 grudnia 2014r.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY STRZAŁKOWO na lata 2013-2016



mgr Karol Biadasz

2013r.

1. WSTĘP	5
1.1. Cel	5
1.2. Odniesienie do innych strategicznych dokumentów i planów	7
1.3. Metodyka	12
2. CHARAKTERYSTYKA GMINY	13
2.1. Ogólna charakterystyka gminy	13
2.2. Wykaz najcenniejszych zabytków na terenie gminy	17
2.3. Infrastruktura	17
2.3.1. Drogi	17
2.3.2. Gospodarka wodno - ściekowa	18
2.3.3. Koleje	20
2.3.4. Lotnisko	21
2.3.5. Rurociągi	21
2.3.6. Podmioty gospodarcze	21
3 STAN ŚRODOWISKA	21
3.1 Charakterystyka wód podziemnych	21
3.2 Charakterystyka wód powierzchniowych	22
3.2.1 Sieć rzeczna	22
3.2.2 Zbiorniki wodne	22
3.2.3. Obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącego ze źródeł rolniczych - OSN	22
3.2.4. Charakterystyka gleb	23
3.3. Charakterystyka elementów przyrody ożywionej	24
3.3.1. Cenne obszary przyrody	24
3.3.2. Wykaz istniejących pomników przyrody	24
3.3.3. Zieleni urządzona i zadrzewienie śródpolne	25
3.3.4. Lasy	26
3.3.5. Charakterystyka ogólna świata zwierząt	26
3.3.6. Ochrona zwierząt bezdomnych	27
3.4. Stan powietrza	27
3.5. Hałas	28
3.6. Promieniowanie elektromagnetyczne	28
3.7. Złoża surowców naturalnych	28
3.8. Krajobraz	29
3.9. Podsumowanie znaczenia walorów przyrodniczych istniejące na terenie gminy	29
4. ODPADY	30
4.1. System gospodarowania odpadami komunalnymi	30
4.2. Wytwarzanie odpadów	33
4.2.1. Odpady biodegradowalne	34
4.3. Zbieranie	34
4.3.1. Ilość zbieranych odpadów	34
4.3.2. Organizacja punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych – PSZOK	36
4.3.3. Odpady niebezpieczne	36
4.3.4. Podsumowanie zbierania selektywnego	36
4.4 Odzysk	36
4.5. Unieszkodliwianie	38
4.5.1. Gminne składowiska odpadów	38
4.5.2. Główne problemy w systemie gospodarki odpadami komunalnymi	38

4.6.	Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami	39
4.6.1.	Odpady komunalne	39
4.6.2.	Inne grupy odpadów mogących powstawać w wyniku funkcjonowania gospodarstw domowych	41
4.7.	Ocena gospodarki odpadami komunalnymi i problemowymi	42
5.	OCENA ZAGROŻEŃ TENDENCJI PRZEobrażeń ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	42
5.1.	Wody podziemne	42
5.2.	Wody powierzchniowe	43
5.3.	Gleby	43
5.4.	Powietrze atmosferyczne	44
5.5.	Gospodarka odpadami	44
5.6.	Środowisko akustyczne	45
5.7.	Promieniowanie elektromagnetyczne	46
5.8.	Przyroda ożywiona	46
5.8.1.	Szata roślinna	47
5.8.2.	Świat zwierzęcy	48
5.9.	Zasoby naturalne	48
5.10.	Krajobraz	48
5.11.	Synteza danych o stanie przeobrażeń środowiska przyrodniczego	48
6.	STRATEGIA I HARMONOGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA	50
6.1.	Polepszenie gospodarki odpadami powstającymi w wyniku funkcjonowania gospodarstw domowych	50
6.2.	Racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych	53
6.3.	Ochrona wód	54
6.4.	Budowa kanalizacji sanitarnej w Gminie Strzałkowo	56
6.5.	Ochrona powietrza	61
6.6.	Ochrona przed hałasem	62
6.7.	Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	63
6.8.	Ochrona powierzchni ziemi	63
6.9.	Zasoby przyrodnicze	64
6.10.	Harmonogram	66
7.	KONCEPCJA EDUKACJI ŚRODOWISKOWEJ	79
7.1.	Pracownicy samorządowi	80
7.2.	Edukacja dorosłych	80
7.3.	Dziennikarze i nauczyciele	81
7.4.	Edukacja dzieci i młodzieży	81
7.5.	Udział pozarządowych organizacji ekologicznych w edukacji	83
7.6.	Media w kampanii informacyjnej	83
7.7.	Festyny ekologiczne	84
7.8.	Ulotki i broszury informacyjne	85
8.	REALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	85
8.1.	Założenia systemu finansowania inwestycji	85
8.2.	Monitorowanie Programu Ochrony Środowiska	86

9. ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	92
9.1. Oddziaływania na etapie budowy	92
9.2. Wpływ na zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego	92
9.3. Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne	93
9.4. Wpływ na gleby	93
9.5. Oddziaływania akustyczne (hałas)	93
9.6. Wpływ na przyrodę	93
9.7. Wpływ na krajobraz	94
9.8. Wpływ gospodarki odpadami komunalnymi	94
9.9. Oddziaływanie na formy ochrony przyrody w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody w tym obszary NATURA 2000	94
9.10. Oddziaływanie skumulowane GPOŚ	95
10. STRESZCZENIE W JEZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	96
11. ŹRÓDŁA INFORMACJI	100

SPIS TABEL

Tab. 2.1.1. Ludność zameldowanych na stałe w Gminie Strzałkowo w latach 2009-2012 (dane GUS)	16
Tab. 2.1.2. Liczba podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Strzałkowo z podziałem na lata 2007-2012 (GUS)	16
Tab. 2.3.2.1. Wydajność studni i obsługiwane miejscowości	19
Tab. 2.3.2.2. Wykaz istniejących na terenie gminy oczyszczalni przedstawia tabela	20
Tab. 3.3.2.1. Wykaz pomników przyrody	24
Tab.3.3.3.1. Wykaz parków	25
Tab. 3.9.1. Podsumowanie znaczenia walorów przyrodniczych istniejące na terenie gminy	29
Tab. 4.1.1. Zadania podjęte w związku z organizowaniem ponadgminnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi	32
Tab. 4.2.1. Ilość wytworzonych odpadów komunalnych (dane szacunkowe na podstawie GUS i WPGO)	33
Tab. 4.2.2. Grupy odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Gminy Strzałkowo w latach 2010-2013 (dane szacunkowe na podstawie WPGO)	33
Tab. 4.2.1.1. Ilość (Mg) odpadów biodegradowalnych wytworzonych na terenie Gminy Strzałkowo w 2013r.	34
Tab. 4.3.1. Procent (%) mieszkańców objętych zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych (dane ankietowe z gmin)	35
Tab. 4.3.2. Ilość (Mg) zebranych odpadów komunalnych (dane ankietowe z gmin)	35
Tab. 4.3.3. Selektywna zbiórka (dane ankietowe z gmin w Mg)	35
Tab. 4.4.1. Ilość (Mg) odpadów biodegradowalnych zagospodarowanych przez mieszkańców na terenie Gminy Strzałkowo w 2013r.	37
Tab. 4.6.1.1. Jednostkowy wskaźnik wytwarzania odpadów komunalnych na terenie Gminy Strzałkowo (za WPGO średnia dla obszarów małych miast i wiejskich).	40
Tab. 4.6.1.2. Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych na terenie Gminy	40

Strzałkowo (za WPGO średnia dla obszarów małych miast i wiejskich z uwzględnieniem przyrostu ludności według GUS)

Tab. 4.6.1.3. Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych biodegradowalnych na terenie Gminy Strzałkowo (za WPGO średnia dla obszarów małych miast i wiejskich z uwzględnieniem przyrostu ludności według GUS).	41
Tab. 4.6.2.1. Odpady zutilizowane w ramach realizacji „Program usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie Powiatu Słupeckiego” na terenie Gminy Strzałkowo.	42
Tab. 4.8.1. Ocena gospodarki odpadami komunalnymi i problemowymi	42
Tab.5.11.1. Synteza danych o stanie przeobrażeń środowiska przyrodniczego	49
Tab. 6.4.1. Budowa kanalizacji - harmonogram	59
Tab. 6.4.2. Hydroformie i wodociągi - harmonogram	60
Tab. 6.10.1. Harmonogram celów, priorytetów i działań Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Strzałkowo na lata 2013-2016 z perspektywą do 2023r.	68
Tab. 8.2.1. Najważniejsze wskaźniki monitoringu i oceny skuteczności realizacji Programu ochrony środowiska	86
Tab. 8.2.3.1. Zakładane efekty działań proponowanych w Programie Ochrony Środowiska	88
Tab. 9.11.1. Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne z realizacji GPOŚ.	95

SPIS RYSUNKÓW

Rys. 2.1. Lokalizacja Gminy Strzałkowo i obszarów chronionych w Powiecie Słupca ustanowionych zgodnie z ustawą o ochronie przyrody	15
Rys. 5.10.1. Uproszczony schemat gospodarowania odpadami komunalnymi w gminie od 1 lipca 2013r. (za WPGO, rys 9, str. 107)	31
Rys. 5.8.1. Formy ochrony przyrody w Gminie Strzałkowo, oraz najbliższej okolicy zgodnie z projektem Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego	47

1. WSTĘP

1.1. Cel

Celem przedmiotowego opracowania jest zaktualizowanie Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Strzałkowo przyjętego uchwałą Nr XL/254/06 Rady Gminy Strzałkowo w dniu 22 czerwca 2006r.

Przedmiotowy dokument ma za zadanie dostosowanie ustaleń zawartych w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Strzałkowo z 2006r. do wytycznych zawartych w zaktualizowanych i nowych dokumentach strategicznych opracowanych na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym. W dokumencie zwrócono także uwagę na zmieniające się przepisy prawa oraz zawarte w nich wytyczne na najbliższe lata. Przedstawione w programie cele i zadania dotyczą okresu 2013 - 2016 oraz perspektywie do 2023r (zgodnie z założeniami Programu Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2012-2015). Rokiem bazowym jest okres 2009 - 2012.

W opracowanym dokumencie nie przewiduje się znaczących zmian w stosunku do ustaleń Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Strzałkowo z 2006r. nie ulegną zmianie planowane cele, jedynie niewielkim modyfikacją ulegną kierunki działań. W większości przypadków są to tylko zmiany dotyczące zakresu konkretnego działania lub jego nazewnictwo.

Programy ochrony środowiska dla poszczególnych szczebli samorządu terytorialnego określają: aktualny stan środowiska, cele w zakresie bieżącego gospodarowania środowiskiem, szczegółowe zadania, których realizacja zoptymalizuje zarządzanie środowiskiem, w tym także odpadami, rodzaje przedsięwzięć koniecznych do osiągnięcia zakładanych efektów oraz instrumenty finansowe i kontrolne gwarantujące racjonalną gospodarkę pod względem środowiskowym jak i ekonomicznym.

Stopień programów w poszczególnych jednostkach jest uzależniony od zmian jakie zaszły na terenie samorządu od czasu poprzedniego opracowania oraz zmian w procesach prawnych i planowaniu.

Ze względu na wiejski charakter gminy i zachodzące w nim zmiany lokalny samorząd zamierza podjąć działania optymalizujące rozwój regionu zarówno pod względem środowiskowym jak i ekonomicznym. W najbliższych latach planuje się w głównej mierze usprawnienie gospodarowania ściekami i odpadami komunalnymi. W dalszej perspektywie opracowanie planów zagospodarowania gminy z uwzględnieniem możliwości lokalizacji inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko i znacząco oddziaływujących na środowisko.

W zakresie gospodarki odpadami ze względu na już istniejący zaawansowany system zintegrowany z Zakładem Zagospodarowania Odpadów Konin, główny trud zostanie podjęty w kierunku dostosowania go do zmieniających się przepisów prawa. Przeprowadzone analizy obejmują głównie odpady komunalne. Pozwoli to, na dokonanie całościowej oceny poziomu i tempa zmian zachodzących w dziedzinie poprawy stanu gospodarki odpadami komunalnymi. Ustalenie stopnia zachodzących przeobrażeń w procesie racjonalizacji gospodarowania odpadami komunalnymi, wskazuje również kierunki zmian w przyszłych latach oraz dostosowanie do nich działań, które przyniosą założone efekty.

1. Zakres zmian w programie, w szczególności nowe cele i kierunki działań:

W opracowanym dokumencie nie przewiduje się znaczących zmian w stosunku do ustaleń Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Strzałkowo z 2006r. nie ulegną zmianie

planowane cele, jedynie niewielkim modyfikacją ulegną kierunki działań. W większości przypadków są to tylko zmiany dotyczące zakresu konkretnego działania lub jego nazewnictwo.

2. W zakresie gospodarki odpadami komunalnymi:

Pod względem technologicznym planowany zakres gospodarki odpadami komunalnymi nie ulegnie znacznym zmianą w stosunku do ustaleń Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Strzałkowo z 2006r. Podobnie jak w poprzednich latach będzie on oparty na odbieraniu odpadów bezpośrednio z nieruchomości i transportowaniu ich na te same składowiska działające obecnie w ramach RIPOK VIII – Konin. Odbiór selekcyjny odpadów podobnie jak w latach ubiegłych polegać będzie na zastosowaniu worków i stosowania ruchomych punktów odbioru w terminach ogłaszanych przez Wójta

Zmiany w największym zakresie będą dotyczyć zagadnień organizacyjnych:

- zarządzanie i odpowiedzialność za odbieranie odpadów komunalnych zostało przejęta przez gminę,
- zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych objętych zostanie 100% mieszkańców gminy,
- różnica w ilości odpadów zbieranych selektywnie w związku z wprowadzonymi różnymi stopniami opłat od odbieranych odpadów. Tym samym zmniejszy się udział odpadów kierowanych na składowiska,
- w związku z przystąpieniem gminy do realizowanego od 2008r. program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie Powiatu Słupckiego stosowanie dopłat do usuwania tego typu odpadów. Szczegóły akcje opracowano w dokumencie „Aktualizacja program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie Powiatu Słupckiego”, przyjętego uchwałą Rady Powiatu Słupckiego Nr XIX/146/2012 z dnia 27.04.2012r.
- w związku z zakończeniem rekultywacji gminnego składowiska odpadów w 2011r. w miejscowości Kokczyn (Wólka), podjęto prowadzenie przez gminę zadań monitoringu wynikające dla tego typu obiektów z przepisów prawa.

3. W zakresie racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych:

Nie przewiduje się zmian w stosunku do ustaleń Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Strzałkowo z 2006r. nadal główny nacisk będzie polegał na wspieraniu technologii małodopadowych i niskoenergochłonnych oraz energooszczędnych. Nadal wspierane będą inwestycje w energie odnawialne oraz spełniające wymagania BAT.

4. W zakresie ochrony wód:

W związku z kończeniem realizacji zadania polegającego na modernizacji i rozbudowie kanalizacji i wodociągów w miejscowościach Strzałkowo, Brudzewo, Paruszewo, Skarboszewo na obecnym etapie trwają prace odbiorcze oraz planuje się podłączanie jej do poszczególnych odbiorców.

Podobnie jak w ustaleniach Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Strzałkowo z 2006r. planuje się główny nacisk położyć na dalsze prace w rozbudowie i modernizacji sieci kanalizacyjnej i wodociągowej w gminie. Dalej też będą rozwijane prace organizacyjno prawne w ochronie obszarów zagrożonych powodzią i podtopieniami oraz przy wspieraniu małej retencji.

5. W zakresie ochrony powietrza:

Podobnie do założeń Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Strzałkowo z 2006r. główne działania gminy polegać będą na wspieraniu ograniczania i monitoringu emisji na miejscu. Nacisk zostanie położony na rozbudowę sieci gazowniczej, wspieranie odnawialnych źródeł

energii cieplnej, stosowania węgla wysokiej jakości i dostosowanych do rodzaju paliwa kotłowni. Inne działania obejmą remonty i przebudowy szlaków komunikacyjnych z zwróceniem uwagi na ograniczenie emisji gazów pyłów do powietrza.

6. W zakresie ochrony przed hałasem:

Podobnie do założeń Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Strzałkowo z 2006r. główne działania gminy polegać będą na wspieraniu ograniczania i monitoringu emisji hałasu na miejscu. Nacisk zostanie położony na remonty i przebudowy szlaków komunikacyjnych stanowiących główne źródło hałasu w regionie.

7. W zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym:

Podobnie do założeń Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Strzałkowo z 2006r. główne działania gminy polegać będą na inwentaryzacji istniejących źródeł promieniowania elektromagnetycznego oraz egzekwowania posiadania przez nie odpowiedniej dokumentacji i pozwoleń.

8. W zakresie ochrony powierzchni gleby:

Podobnie do założeń Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Strzałkowo z 2006r. główne działania gminy polegać będą na zapobieganiu jej zanieczyszczeniu oraz poprawy jej jakości i struktury.

9. W zakresie zasobów przyrodniczych:

Podobnie do założeń Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Strzałkowo z 2006r. główne działania gminy polegać będą na pogłębianiu stanu wiedzy o istniejących zasobach przyrodniczych i uwzględnianiu ich w realizowanych inwestycjach i planach

1.2. Odniesienie do innych strategicznych dokumentów i planów

Agenda 21

Przyjęta na Szczycie Ziemi w Rio de Janeiro w 1992r.

Jej celem jest wprowadzenie zrównoważonego rozwoju w wszystkich aspektach życia.

Składa się z 8 obszarów

- Rolnictwo
- Bioróżnorodność i zarządzanie ekosystemami
- Edukacja
- Energia i Mieszkalnictwo
- Ludność
- Zdrowie Publiczne
- Zasoby i recykling
- Transport, zrównoważony rozwój gospodarczy

Strategia Europa 2020

Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu

„Europa 2020”, przyjęta przez Radę Europejską dnia 17 czerwca 2010 r. Jest to kluczowy dokument dla średniookresowej strategii rozwoju kraju w kontekście członkostwa Polski w Unii Europejskiej.

Strategia wyznacza trzy priorytety, których realizacja odbywać się będzie na szczeblu unijnym oraz krajowym: wzrost inteligentny (zwiększenie roli wiedzy, innowacji, edukacji i społeczeństwa cyfrowego), zrównoważony (produkcja efektywniej wykorzystująca zasoby,

przy jednoczesnym zwiększeniu konkurencyjności) oraz sprzyjający włączeniu społecznemu (zwiększenie aktywności zawodowej, podnoszenie kwalifikacji i walka z ubóstwem).

Efektom realizacji priorytetów strategii „Europa 2020” będzie osiągnięcie pięciu celów przedstawionych w strategii, a dotyczących:

- wzrostu wydatków na działalność B+R,
- wzrostu stopy zatrudnienia,
- wzrostu udziału osób z wyższym wykształceniem w społeczeństwie oraz zmniejszeniu odsetka osób wcześniej kończących naukę,
- ograniczenia emisji CO₂ i osiągnięcia celów 20/20/20 w zakresie klimatu i energii,
- ograniczenia liczby osób żyjących w ubóstwie.

Europejska Strategia Zrównoważonego Rozwoju

Europejska Strategia Zrównoważonego Rozwoju, mająca na celu zrównoważenie wzrostu gospodarczego i wysokiego poziomu życia z ochroną środowiska naturalnego, przyjęta przez Radę Europejską 26 czerwca 2006 r. Dokument koncentruje się na kwestiach związanych z zarządzaniem zasobami naturalnymi, w tym zaleca sposoby produkcji i konsumpcji, które chronią ograniczone zasoby Ziemi. Kraje członkowskie UE, w tym Polska, zobowiązane są do realizacji założeń tej strategii na gruncie dokumentów i polityk krajowych.

Pakiet energetyczno-klimatyczny

Pakiet energetyczno-klimatyczny, przyjęty 17 grudnia 2008r., zakładający kontrolowanie i ograniczanie emisji gazów cieplarnianych na terenie UE. Zakłada redukcję o 20% emisji gazów cieplarnianych w UE w stosunku do roku 1990, 20% udział energii odnawialnej w zużyciu energii ogółem w 2020 r. (dla Polski udział ten, to 15%), 20% wzrost efektywności energetycznej do 2020 r.

Strategia Rozwoju Kraju 2020

Strategia Rozwoju Kraju 2020 przyjęta 25 września 2012r. Celem głównym strategii średniookresowej staje się wzmocnienie gospodarczych, społecznych i instytucjonalnych potencjałów zapewniających szybszy i zrównoważony rozwój kraju oraz poprawę życia ludności.

Dla niniejszego Programu najistotniejszym celem Średniookresowej Strategii Rozwoju Kraju jest Cel:

II.6 Efektywność energetyczna i poprawa stanu środowiska.

Zakładający harmonijne połączenie wzrostu gospodarczego z wymogami ochrony środowiska stanowić będzie dla Polski w najbliższym dziesięcioleciu jedno z głównych wyzwań rozwojowych. Zachowanie zasobów przyrodniczych w stanie niepogorszonym, a docelowo zwiększenie ich trwałości i jakości nie może być traktowane jako bariera w rozwoju kraju. W najbliższych dziesięciu latach podejmowane będą działania skierowane na zmianę struktury nośników energii, poprawę sprawności energetycznej procesów wytwarzania oraz przesyłu, ograniczenie zużycia energii i paliw przez poszczególne sektory gospodarki (głównie transport, mieszkalnictwo, przemysł), w tym sektor publiczny, jak również zwiększenie wykorzystania urządzeń i technologii energooszczędnych. Stopniowej poprawie świadomości w zakresie wymogów ochrony środowiska i oszczędzania energii ciągle w niewystarczającym stopniu towarzyszy dobre i egzekwowane prawo. Prowadzone będą prace na rzecz przeciwdziałania fragmentacji przestrzeni i tworzenia rozwiązań sprzyjających ochronie zasobów przyrodniczych, szczególnie poprzez tworzenie korytarzy ekologicznych umożliwiających migrację fauny i flory w układach regionalnych, krajowym i międzynarodowym. Poprawa stanu środowiska wpłynie jednocześnie na jakość życia

społeczeństwa oczekującego na zapewnienie wypoczynku w odpowiednich warunkach środowiska przyrodniczego. Także zapobieganie dalszym zmianom klimatu ze szczególnym uwzględnieniem długoterminowego jego ocieplania na skutek wzrostu stężenia gazów cieplarnianych w atmosferze będzie niezbędnym zadaniem opracowanej strategii.

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020: Regiony, Miasta, Obszary wiejskie

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020, przyjęta 13 lipca 2010r. wyznacza cele polityki regionalnej wobec poszczególnych terytoriów w kraju. Dokument ten określa także sposób działania podmiotów publicznych, a w szczególności rządu i samorządów województw dla osiągnięcia strategicznych celów rozwoju kraju jak.

- odpowiedź na zmiany klimatyczne i zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego,
- ochrona i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrodniczych.

KSRR przewiduje typy działań będące przedmiotem zainteresowania w Programie:

W zakresie konkurencyjności:

1.3. Budowa podstaw konkurencyjności województw:

1.3.5. Dywersyfikacja źródeł i efektywne wykorzystanie energii i reagowanie na zagrożenia naturalne,

1.3.6. Wykorzystanie walorów środowiska przyrodniczego oraz potencjału dziedzictwa kulturowego.

W zakresie spójności:

2.2. Wspieranie obszarów wiejskich o najniższym poziomie dostępu mieszkańców do dóbr i usług warunkujących możliwości rozwojowe:

2.2.4. Usługi komunalne i związane z ochroną środowiska,

2.3. Restrukturyzacja i rewitalizacja miast i innych obszarów tracących dotychczasowe funkcje społeczno-gospodarcze.

Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” perspektywa 2020r.

Ostatni projekt strategii przyjęty przez Kierownictwo Ministerstwa gospodarki 4 lipca 2012r. Podstawowym zadaniem strategii jest zintegrowanie polityki środowiskowej z polityką energetyczną w tych obszarach, gdzie aspekty te przenikają się wzajemnie. Ponadto dokument wskazuje kierunki rozwoju branży energetycznej oraz priorytety w dziedzinie ochrony środowiska.

Z punktu widzenia niniejszego Programu znaczenie mają następujące cele i kierunki:

Cel 1: Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska, realizowany poprzez:

- racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin,
- gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody,
- zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna,
- uporządkowanie zarządzania przestrzenią.

Cel 2: Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię uwzględniający m.in.:

- wzrost znaczenia odnawialnej energetyki rozproszonej.

Cel 3: Poprawa stanu środowiska, uwzględniający m.in.:

- poprawę jakości powietrza,
- zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,
- racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne,
- ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko,
- wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych,
- promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

Polityka ekologiczna państwa

Przyjęta uchwałą Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 22 maja 2009 r.

Cele polityki ekologicznej państwa w odniesieniu do niniejszego dokumentu:

1. W zakresie poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:
 - ochrona wód przed zanieczyszczeniem,
 - ochrona powietrza przed zanieczyszczeniem,
 - ochrona środowiska przed hałasem i przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych,
 - radykalna poprawa gospodarowania odpadami,
2. W zakresie ochrony zasobów naturalnych:
 - zachowanie bogatej różnorodności biologicznej,
 - racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych,
 - ochrona przed erozją oraz stosowanie dobrych praktyk rolnych.
3. W zakresie działań systemowych:
 - podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców, w tym kształtowanie proekologicznych zachowań konsumenckich, pro środowiskowych nawyków i pobudzenia odpowiedzialności za stan środowiska, uczestniczenia w procedurach prawnych i kontrolnych dotyczących ochrony środowiska oraz organizowania akcji lokalnych służących ochronie środowiska,
 - przywrócenie właściwej roli planowania przestrzennego w szczególności miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które powinny być podstawą lokalizacji nowych inwestycji.

Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020r

Zaktualizowana Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020r została przyjęta przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego w dniu 17 grudnia 2012r.

Poniżej przedstawiono te cele strategiczne, które mają znaczenie dla niniejszego Programu.

Cel strategiczny 1. Poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej regionu

Cel strategiczny 2: Poprawa stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi

Cel strategiczny 3. Lepsze zarządzanie energią

Cel strategiczny 5. Zwiększenie spójności Województwa

Cel strategiczny 6. Wzmocnienie potencjału gospodarczego regionu

Cel strategiczny 9. Wzrost bezpieczeństwa i sprawności zarządzania regionem

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa Wielkopolskiego

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa Wielkopolskiego przyjęty uchwałą nr XLVI/690/10. Plan opracowany został zgodnie z Koncepcją Przestrzennego Zagospodarowania Kraju. KPZK wskazuje pas od Poznania do Warszawy jako obszar silnie przekształcony, z lokalnie zachowanymi walorami przyrodniczymi i lokalnie wyraźnie zaznaczonym zaburzeniem równowagi ekologicznej. Intensywny rozwój przestrzenny, w centralnej części województwa, a także na obszarach wzdłuż tras komunikacyjnych łączących Poznań i Warszawę powoduje liczne przekształcenia, a także zagrożenia środowiska. Celem planu jest zrównoważony rozwój przestrzenny jako jedna z podstaw wzrostu poziomu życia mieszkańców regionu.

Plan uwzględniając tę koncepcję wyznacza obszary, które konstytuują spójność istniejących i wskazywanych do utworzenia obszarów chronionych z pozostałymi elementami struktury przestrzennej regionu. Są to doliny rzek, ekosystemy leśne, międzynarodowe i krajowe korytarze ekologiczne migracji zwierząt i roślin, zlewnie 22 o potencjalnie dużych

możliwościach zalesienia oraz strefy wododziałowe wymagające struktury użytkowania odpowiedniej do pełnionej funkcji.

Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2012-2015 i Planu gospodarki odpadami dla województwa Wielkopolskiego na lata 2012-2017

Planu gospodarki odpadami dla województwa Wielkopolskiego na lata 2012-2017 z dnia 27 sierpnia 2012.

Jest to strategiczny dokument dla opracowania gminnego programu ochrony środowiska.

Zawiera:

- ogólny przegląd stanu środowiska w województwie,
- cele i kierunki działań,
- strategię wdrażania programu,
- sposób zarządzania i aspekty finansowania.

Strategia Rozwoju Lokalnego Powiatu Słupeckiego

Strategia Rozwoju Lokalnego Powiatu Słupeckiego z dnia 29 sierpnia 2008r.

Strategia zakłada wieloletni plan rozwoju powiatu w postaci *Strategii Rozwoju Powiatu Słupeckiego*. Niniejszy dokument, opierając się na rzetelnej analizie możliwości regionu, wytycza główne kierunki rozwoju powiatu, porządkuje inicjatywy istniejące na jego terenie i promuje nowe, integruje społeczność lokalną wokół wspólnego rozwiązywania problemów powiatu, poszukuje innych poza budżetowych źródeł finansowania przedsięwzięć.

W dokumencie tym zawarte zostały również kierunki działań z zakresu ochrony środowiska (*pkt II Sfera Przestrzenna, ppkt 2.1. Domena ochrony środowiska*), które znalazły swoje odbicie w powstałych później szczegółowych opracowaniach tj. Program ochrony środowiska i Plan gospodarki odpadami dla Powiatu Słupeckiego czy też Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie Powiatu Słupeckiego.

Plan Rozwoju Lokalnego dla Gminy Strzałkowo

Przyjęty uchwałą Rady Gminy Powiatu Nr XXVII/163/2005 z dnia 3 marca 2005r.

Plan określa główne kierunki rozwoju Gminy. Zawiera on także podstawowe informacje i ocenę istniejącego stanu rejonu. Na tej podstawie przeprowadzona jest diagnoza aktualnej sytuacji oraz podjęte kierunki dalszych działań. Niektóre z nich są bezpośredni związane z ochroną środowiska jak np. budowa kanalizacji, a wiele innych pośrednio jak np. rozbudowa i przebudowa dróg. Szczegółowy plan i zakres działań opisany jest w załączniku do planu pod nazwą **Wieloletniego Programu Inwestycyjnego**. Dokument ten podlega częstym zmianom i dostosowywaniu go do bieżących realiów.

Inne programy i plany

Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego realizowana jest także poprzez strategie branżowe i programy wojewódzkie. Wśród nich szczególnie istotne znaczenie dla ochrony środowiska mają:

- Energetyka odnawialna w Wielkopolsce – uwarunkowania rozwoju, Wielkopolskie Biuro Planowania Przestrzennego w Poznaniu, 2010
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, M.P. 2011 r. Nr 40 poz. 451
- Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej, - projekt z 2 sierpnia 2013r.
- Program udroźnienia rzek w województwie wielkopolskim, Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu, Poznań 2004,
- Program małej retencji wodnej na terenie działania Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Poznaniu, Poznań 2005,

- Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Śłupeckiego przyjęty Uchwałą Rady Powiatu Śłupeckiego Nr XV/71/04 z dnia 20 lutego 2004r.
 - Aktualizacji Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie Powiatu Śłupeckiego, przyjęta Uchwała Nr XIX/146/2012 Rady Powiatu Śłupeckiego z dnia 27 kwietnia 2012 r.
 - plany zagospodarowania Gminy Strzałkowo
 - Program Ochrony Środowiska wraz z Planem Gospodarki Odpadami dla Gminy Strzałkowo przyjęty Uchwałą Rady Gminy Strzałkowo Nr XL/254/06 z dnia 22 czerwca 2006r.
 - Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Strzałkowo z 2012r.
 - Program opieki nad zabytkami Gminy Strzałkowo z 2011r.
- W każdym z powyższych dokumentów znajduje się szereg zapisów, które były bazą dla potrzeb opracowania danych oraz celów i kierunków działań niniejszego Programu.

Odniesienia do najważniejszych przepisów prawa

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku, Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2013 r. poz. 1232);
- Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2013 r. poz. 1235);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach (Dz.U. z 2013 r. poz. 21);
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2012 r. poz. 391)
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2012 r. poz. 145)

1.3. Metodyka

Opracowując Program Ochrony Środowiska dla Gminy Strzałkowo na lata 2013-2016 główny nacisk położono na dostosowanie jego ustaleń do założeń krajowego, wojewódzkiego i powiatowego programu ochrony środowiska, które jednocześnie stanowiły źródło danych dla różnych wskaźników statystycznych.

Innymi źródłami informacji były:

- Główny Urząd Statystyczny (GUS),
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ),
- Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego,
- raporty i informatory ochrony środowiska,
- akty prawne z zakresu gospodarki odpadami,
- dane ankietowe pozyskane z gminy,
- dane znajdujące się w posiadaniu Gminy Strzałkowo.

Do analizy możliwego oddziaływania instalacji na środowisko zastosowano:

- analizę użytkowania środowiska, istniejącego w gminie oraz na terenach sąsiednich,
- analizę wizualizacyjno - fotograficzną,
- wywiad środowiskowy,
- analizę kartograficzną,
- ekstrapolację wyników dla podobnych inwestycji i opracowań literaturowych,
- analizy matematyczne,
- analizą indukcyjno opisową.

Przedstawione w programie cele i zadania dotyczą okresu 2013 - 2016 oraz perspektywnie do 2023r (zgodnie z założeniami wojewódzkiego programu ochrony środowiska). Rokiem bazowym jest okres 2009 - 2012

2. CHARAKTERYSTYKA GMINY

2.1. Ogólna charakterystyka gminy

Gmina Strzałkowo położona jest w środkowo - wschodniej części Województwa Wielkopolskiego w Powiecie Słupeckim. Graniczy z gminami:

- od północy - z gminami Powidz, Witkowo,
- od wschodu - z gminą Słupca i Miastem Słupca,
- od południa - z gminami Kołaczkowo, Łądek
- od zachodu - z gminą Września.

Gmina Strzałkowo (dane na koniec 2011r.) jest jednostką wiejską. Powierzchnia gminy wynosi 142 km², z czego obszary przemysłowe zajmują ok. 2 km², powierzchnia zabudowy ok. 3,3 km², tereny komunalne ok. 6 km². Użytkowanie terenu stanowią: użytki rolne - 11 980 ha (84% - spis rolny 2010), użytki leśne - 1392,1 ha (9,6%), grunty zabudowane i zurbanizowane - 350 ha, wody - 13 ha, inne tereny - 896 ha. Większość gruntów jest we władaniu osób fizycznych ok. 65%, Grunty Skarbu Państwa z wyłączeniem gruntów przekazanych w użytkowanie wieczyste ok. 31%, grunty kościołów i związków wyznaniowych około 3%. W skład gminy wchodzi 17 sołectw i 28 wsi. Gminę zamieszkuje 10151 mieszkańców z 2441 gospodarstw domowych z czego 688 (spis rolny 2010) to prywatne gospodarstwa rolne. Większość z nich (ponad 300) to gospodarstwa duże o powierzchni powyżej 10ha. Na terenie Gminy działa około 700 podmiotów gospodarczych. Miejscowość Strzałkowo zamieszkuje 5246 mieszkańców (dane gminne na koniec 2011r.). Najbliższym ośrodkiem miejskim jest miasto Słupca zamieszkaną przez około 15 tys.

Rzeźba terenu jest mało urozmaicona z nielicznymi zbiornikami wodnymi i lasami. Częściej spotykane są zadrzewienia śródpolne, zwłaszcza wzdłuż dróg i cieków wodnych. Północna część gminy zahacza o Wysoczyznę Gnieźnieńską. Teren ten charakteryzują wysoczyzny morenowe płaskie oraz pola sandrowe, towarzyszące morenom czołowym zlodowacenia bałtyckiego, stadiału poznańskiego.

Większą część gminy położona jest w Równinie Wrzesińskiej. Równina ta rozpościera się na południe i zachód od Pojezierza Gnieźnieńskiego, od zachodu graniczy z Poznańskim Przełomem Warty, od południa graniczy z Kotliną Śremską i Doliną Konińską. Równina ta jest prawie pozbawiona jezior, jednak na jej południowym zachodzie występuje długa rynna kórnicka z 8. jeziorami. Ta część Równiny jest nazywana Równiną Średzką. W północnej części Równiny Wrzesińskiej występują sandry związane z morenami gnieźnieńskimi; występuje także kilka ozów. Cały region obejmuje powierzchnię około 2150 km². Pokrywa glebowa na tym terenie jest bardzo zróżnicowana. Na piaskach występują bielicoziemy, na glinie morenowej brunatnoziemy a w zagłębieniach terenu występują czarne ziemie bagienne. Cieki wodne spływają na południe do Warty. Na Równinie Wrzesińskiej dominują uprawy rolne. Większość terenów znajduje się w przedziale 95-100m n.p.m. z rozstawem od ok. 85 m n.p.m. w dolinach cieków (południe gminy) do ok. 115 m n.p.m. (północ gminy). Sieć wód powierzchniowych uzupełniają naturalne oczka wodne, doły potorfowe i zbiorniki powyrobowiskowe.

Pod względem klimatycznym Rejon Gminy Strzałkowo położony jest w obrębie Dzielnic Środkowej. Kraina. Podstawowe parametry charakteryzujące klimat: średnia roczna temperatura powietrza 8°C, średni roczny opad 550 mm, średnia roczna prędkość wiatru 2,9 m/s. Przeważającymi wiatrami na terenie powiatu są wiatry zachodnie, a drugorzędny wiatry południowo-zachodnie. Wiatry zachodnie zdecydowanie przeważają w porze letniej, a zimą natomiast często pojawiają się wiatry z kierunku południowo-zachodniego. Największe

prędkości wiatrów notowane są zimą i wiosną, a najmniejsze latem, średnie roczne prędkości wiatrów zawierają się w granicach od 2 m/s do 4 m/s. Cisze stanowią 22 % i występują najczęściej w miesiącach lipiec, sierpień, wrzesień, październik. Amplitudy temperatury są tutaj mniejsze niż przeciętne w Polsce, wiosny i lata są wczesne i ciepłe, zimy łagodne z nietrwałą pokrywą śnieżną, zalegającą około 50 do 60 dni. Okres wegetacyjny trwa średnio około 215 dni. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec, ze średnią temperaturą 18°C, najchłodniejszym styczeń -2,2°C. Ujemne średnie miesięczne temperatury trwają od grudnia do marca włącznie. Charakterystyczne dla tego obszaru są jedne z najniższych w Polsce opady, sumy roczne wahają się w przedziale od 500 – 600 mm. Najwyższe opady w ciągu roku odnotowywane są w miesiącach letnich, najniższe w miesiącach zimowych od stycznia do marca. Średnia roczna wilgotność powietrza przekracza 80%.



Rys. 2.1. Lokalizacja Gminy Strzałkowo  i obszarów chronionych w Powiecie Sępca ustanowionych zgodnie z ustawą o ochronie przyrody

Według danych Urzędu Gminy w Strzałkowie liczba ludności zamieszkałych w gminie w 2012r. przekraczała 10 tysięcy mieszkańców i zmieniła się bardzo nieznacznie w stosunku do roku 2009 kiedy odnotowano 9420 mieszkańców. Liczba ludności na stałe zameldowana w gminie wg. GUS wynosiła w na 31 grudnia 2012r. - 10232 mieszkańców.

Tab. 2.1.1. Ludność zameldowanych na stałe w Gminie Strzałkowo w latach 2009-2012 (dane GUS)

Rok	2009	2010	2011	2012
Ogółem	9420	10081	10151	10232
Mężczyzn	4736	5119	5152	5175
Kobiet	4684	4962	4999	5057
% ludność w wieku przedprodukcyjnym	22,1	21,7	21,6	21,5
% ludność w wieku produkcyjnym	64,3	64,4	64,7	64,4
% ludność w wieku poprodukcyjnym	13,7	13,9	13,6	14,1
ludność na 1 km ² (gęstość zaludnienia)	66	71	71	72
przyrost naturalny na 1000 ludności	3,2	3,1	3,0	1,5

Średni przyrost ludności w gminie w latach 2010-2012 wyniósł około 0,7% stąd szacowaną liczbę ludności w 2013r. przyjęto na 10304 osoby.

W gminie po kryzysie ogólnosiwiatowy w 2009r., (który zredukował liczbę podmiotów gospodarczych o ponad 10%) obserwuje się stały wzrost liczby podmiotów gospodarczych.

Na terenie gminy nie ma skupisk większych zakładów przemysłowych. Do największych podmiotów należy zaliczyć: WPPZ S.A. Luboń k/Poznania Zakład Produkcyjny STAW, Zakład Usługowo-Handlowy Ubojnia Zwierząt Rzeźnych Maria Przywarta w miejscowości Babin Olędry, Spółdzielnia Mleczarska Udziałowców w Strzałkowie, Gmina Spółdzielnia Samopomoc Chłopska w Strzałkowie.

Tab. 2.1.2. Liczba podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Strzałkowo z podziałem na lata 2007-2012 (GUS)

Rok	2009	2010	2011	2012
Podmioty gospodarki narodowej ogółem	670	701	712	740
sektor publiczny - ogółem	21	21	21	23
sektor publiczny - państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	18	18	18	20
sektor prywatny - ogółem	649	680	691	717
sektor prywatny - osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	553	578	584	602
sektor prywatny - spółki handlowe	21	24	27	31
sektor prywatny - spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	5	4	4	4
sektor prywatny - spółdzielnie	9	9	9	9
sektor prywatny - stowarzyszenia i organizacje społeczne	20	21	21	23

Kryzysem dotknięte zostały przeważnie małe firmy (osoby fizyczne) nie mające większego wpływu na ogólny stan środowiska czy liczbę wytwarzanych odpadów komunalnych.

Na terenie gminy według danych GUS na dzień 31 grudnia 2010r. znajdowało się 2822 mieszkań. Ich liczba systematycznie przyrasta od wielu lat.

Większe obiekty infrastrukturalne na terenie gminy stanowią autostrada A2, droga krajowa K-92, magistrala kolejowa E-20, rurociąg przesyłu ropy „Przyjaźń”, lotniska wojskowego w Powidzu.

Na terenie gminy obszary chronione ustanowione na mocy ustawy o ochronie przyrody, obejmują północno wschodnie granice i przypisane są do Powidzko-Bieniszewski Obszar Chronionego Krajobrazu. W większej odległości znajdują się Obszary Natura 2000 „Dolina Środkowej Warty”, potencjalne obszary NATURA 2000 „Pojezierze Gnieźnieńskie” i „Ostoi Nadwarciańskiej”, Powidzki Park Krajobrazowy, Nadwarciański Park Krajobrazowy, , Pyzdrowski Obszar Chronionego Krajobrazu, oraz użytki ekologiczne. W rejonach tych, szczególnie w pobliżu jezior, silnie rozwija się ruch turystyczny.

Sieć hydrograficzna gminy należy do zlewni rzeki Warty. Przez obszar gminy przepływają jej dopływy, spośród których największym jest rzeka Struga Bawół. Nie występują tu większe powierzchniowe zbiorniki wodne. Urozmaicenie stanowią drobne ciekły wodne oraz rowy melioracyjne.

2.2. Wykaz najcenniejszych zabytków na terenie gminy

Na terenie gminy znajduje się 13 obiektów wpisanych do rejestru zabytków. Są to:

- 1) Babin – park dworski, krajobrazowy, 2 poł. XIX w.
- 2) Brudzewo – kościół p.w. św. Marii Magdaleny z XIX w. z dzwonnica i ogrodzeniem
- 3) Chwalibogowo – park dworski, krajobrazowy, ok. 1820 r.
- 4) Chwałkowice – zespół dworsko-folwarczny: dwór z parkiem, obora i spichlerz
- 5) Graboszewo – kościół parafialny 2 poł. XVI w. i cmentarz przykościelny
- 6) Graboszewo – zespół dworski z 1 poł. XIX w.
- 7) Kościanki- park dworski, krajobrazowy, ok. poł. XIX w.
- 8) Łęczec – cmentarz jeniecki, 1914 r., nieczynny.
- 9) Młodziejewice – zespół dworski- dwór i park
- 10) Ostrowo Kościelne – kościół par. p.w. Nawiedzenia NMP, drewn., 1717 r.
- 11) Paruszewo – zespół pałacowy z XIX w – dwór i park
- 12) Radłowo – zespół dworski- dwór, ark, stajnia, płot
- 13) Skarboszewo – zespół kościoła par. p.w. Św. Trójcy z cmentarzem przykościelnym i plebanią
- 14) Skape – zespół dworski z parkiem
- 15) Słomczyce – zespół dworski z parkiem
- 16) Staw – kościół par. p.w. św. Jadwigi, drewn., 1780 r., wieża 1854 r, dobud. mur., kaplicy Lutomskich k. XIX,
- 17) Staw – park dworski, krajobrazowy, ok. 1825.
- 18) Strzałkowo- park dworski, krajobrazowy, 1 poł. XIX w.
- 19) Szemborowo – zespół kościoła par. p.w. św. Urszuli
- 20) Unia – zespół pałacowy z parkiem
- 21) Wólka – zespół dworsko-folwarczny: pałac, park, oficyna, stajnia, obory, spichlerz, gorzelnia.

Ponadto w gminie zewidencjonowana 205 stanowisk archeologicznych.

Szczegółowy opis ochrony zabytków zawarty jest w Programie opieki nad zabytkami Gminy Strzałkowo z 2011r.

2.3. Infrastruktura

2.3.1. Drogi

Z dróg o znaczeniu krajowym przez gminę przebiega autostrada A-2 (z wyznaczoną strefą oddziaływania hałasu), droga krajowa K-92 i wojewódzka nr 260 Wólka – Witkowo - Gniezno.

Podstawową część sieci drogowej stanowią drogi powiatowe:

- 1) Strzałkowo - Powidz nr 3040P o długości 6,880km;
- 2) Strzałkowo – Skąpe - Skorzęcin nr 3071P o długości 8,470km;
- 3) Wólka - Kornaty nr 3072P o długości 3,450km;
- 4) Kornaty – Sierakowo nr 3073P o długości 1,480km;
- 5) Sierakowo – Słomczyce nr 3074P o długości 3,130km;
- 6) Witkowo – Szemborowo nr 2262P o długości 4,250 km;
- 7) Brudzewo - Szemborowo nr 3075P o długości 3,900km;
- 8) Brudzewo – Chwałkowice nr 3076P o długości 3,040km;
- 9) Wólka - Otoczna nr 2944P o długości 4,400km;
- 10) Wierzbocice – Graboszewo nr 3078P o długości 7,800km;
- 11) Graboszewo- Kępkowo nr 3077P o długości 4,750km;
- 12) Strzałkowo – Graboszewo nr 2948P o długości 6,310km;
- 13) Graboszewo – Młodziejewice nr 2948P o długości 4,150km;
- 14) Strzałkowo – Gałęzewice nr 3070P o długości 8,670km;

Pozostała sieć dróg, to drogi gminne o łącznej długości 89,75km.

2.3.2. Gospodarka wodno - ściekowa

Sieć wodociągowa na terenie gminy jest dobrze rozwinięta jej długość wynosi 132 km (w tym 24,1 km kolektorów azbestowych) i obsługuje blisko 100% mieszkańców. Jedynie pojedyncze gospodarstwa korzystają z własnych ujęć.

Na terenie gminy funkcjonuje 10 ujęć wodnych dla celów spożywczych:

- 1) Strzałkowo o wydajności 405,6m³/d
- 2) Skarboszewo o wydajności 162,0m³/d
- 3) Słomczyce o wydajności 97,92m³/d Radłowo o wydajności 417,6 m³/d
- 4) Młodziejewice o wydajności 57,6m³/d
- 5) Chwałkowice o wydajności 124,8 m³/d
- 6) Szemborowo o wydajności 122,4 m³/d
- 7) Kępkowo o wydajności 545,5m³/d
- 8) Brudzewo o wydajności 200m³/d
- 9) Staw II - 3 studni o łącznej wydajności Q = 420 m³/h

1. **Stacja uzdatniania wody Strzałkowo** posiada ujęcie wody o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych dla studni nr 1 w wydajności Q= 80m³/h. Stacja zaopatruje w wodę mieszkańców wsi Strzałkowo, Łężycza i Pospólna. W skład urządzeń do poboru wody wchodzi:

- studnia podstawowa nr 1 o głębokości 84,5 m
- studnia podstawowa nr 2 o głębokości 95,0m.

Obie studnie posiadają obudowy podziemno-nadziemne wykonane z kręgów betonowych, w których mieszczą się głowice studzienne oraz armatura instalacyjna. W studni nr 1 zabudowana jest pompa typu G-80 VB, a w studni nr 2 pompa typu G-80 VII B.

2. **Stacja uzdatniania wody Skarboszewo** posiada ujęcie wody o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych dla studni nr 2 w wydajności Q= 80m³/h przy depresji S=1,6m. Stacja zaopatruje w wodę mieszkańców wsi Skarboszewo, Paruszewo, Paruszek, Chwalibogowo, Graboszewo i Skarboszewo Huby.

3. **Stacja uzdatniania wody Słomczyce** posiada ujęcie wody o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych dla studni nr 1 w wydajności Q= 58,0m³/h przy depresji S=1,6m. Stacja zaopatruje w wodę mieszkańców wsi Słomczyce, Sierakowo, Babin, Babin Olędry i Ciosna. W skład urządzeń do poboru wody wchodzi studnia podstawowa nr 1 o głębokości 75 m,

posiadająca obudowę podziemno-nadziemną z kręgów betonowych, w której mieści się głowica studzienna oraz armatura instalacyjna. W studni zabudowana jest pompa typu G-80 IV B.

4. **Stacja uzdatniania wody Radłowo** posiada ujęcie wody o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych dla studni nr 1 w wydajności $Q= 47,0\text{m}^3/\text{h}$ przy depresji $S=7\text{m}$. Stacja zaopatruje w wodę mieszkańców wsi Radłowo, Ostrowo Kościelne, Kornaty, Kornaty Huby, Podkornaty, Kokczyn, i Kornaty II. W skład urządzeń do poboru wody wchodzi studnia podstawowa nr 1 o głębokości 69,5 m, posiadająca obudowę podziemno-nadziemną z kręgów betonowych, w której mieści się głowica studzienna oraz armatura instalacyjna. W studni zabudowana jest pompa typu G-80 IV B.

5. **Stacja uzdatniania wody Młodziejewice** posiada ujęcie wody o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych dla studni nr 1 w wydajności $Q= 45,0\text{m}^3/\text{h}$ przy depresji $S=3\text{m}$. Stacja zaopatruje w wodę mieszkańców wsi Młodziejewice i Kościanek z możliwością podłączenia wsi Kępkowo. W skład urządzeń do poboru wody wchodzi studnia podstawowa nr 1 o głębokości 100 m, posiadająca obudowę podziemno-nadziemną murowaną, w której mieści się głowica studzienna oraz armatura instalacyjna. W studni zabudowana jest pompa typu GC-O5.

6. **Stacja uzdatniania wody Chwałkowice** posiada ujęcie wody o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych dla studni nr 1 w wydajności $Q= 85,5 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S=8\text{m}$. Stacja zaopatruje w wodę mieszkańców wsi Chwałkowice, Gonice II, Wólka oraz części wsi Staw. W skład urządzeń do poboru wody wchodzi studnia podstawowa nr 1 o głębokości 94 m i studnia awaryjna nr 2 o głębokości 95,0m. Obie studnie posiadają obudowy podziemno –naziemne wykonane z kręgów betonowych, w których mieszczą się głowice oraz armatura instalacyjna. W studni nr 1 zabudowana jest pompa typu GC-O5, a w studni nr 2 pompa typu G-80 IVB.

7. **Stacja uzdatniania wody Szemborowo** posiada ujęcie wody o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych dla studni nr 1 i 2 w wydajności $Q= 36,5 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S=4,3\text{m}$. Stacja zaopatruje w wodę mieszkańców wsi Szemborowo. W skład urządzeń do poboru wody wchodzi studnia podstawowa nr 1 o głębokości 94 m i studnia awaryjna nr 2 o głębokości 100m. Obie studnie posiadają obudowy podziemno –naziemne wykonane z kręgów betonowych, w których mieszczą się głowice oraz armatura instalacyjna. W studni nr 1 zabudowana jest pompa typu G-80 IVB , a w studni nr 2 pompa typu GC-O5.

8. **Stacja uzdatniania wody Kępkowo** posiada ujęcie wody o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych dla studni nr 1 w wydajności $Q= 44 \text{ m}^3/\text{h}$. Stacja zaopatruje w wodę mieszkańców wsi Kępkowo, Kościanki, Uścięcín i Graboszewo.

9. **Stacja uzdatniania wody Brudzewo** posiada ujęcie wody o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych w wydajności $Q= 50 \text{ m}^3/\text{h}$. Stacja zaopatruje w wodę mieszkańców wsi Brudzewo, Rudy, Janowo, Kornaty, Kolonia I, Cegielnia, Chwałkowice, Katarzynowo, Skąpe, Kończyn I, Janowo Olędry, Janowo.

10. Staw II – ujęcie zakładu Wielkopolskiego Przedsiębiorstwa Przemysłu Ziemiaczanego

Tab. 2.3.2.1. Wydajność studni i obsługiwane miejscowości

Lokalizacja	Wydajność średnia dobowa [m^3/h]	Obsługiwane miejscowości
Strzałkowo	80,0 60,0	Strzałkowo, Łęczec, Pospólno
Skarboszewo	80,0	Skarboszewo, Paruszewo, Paruszewko, Bielawy, Chwalibogowo, Graboszewo

Słomczyce	47,0	Słomczyce, Sierakowo, Babin, Babin Olędry, Ciosna
Radłowo	47,0 45,0	Radłowo, Ostrowo Kościelne, Kornaty Huby, Podkornaty, Kończyn I, Strzałkowo, Kornaty II
Młodziejewice	45,0	Młodziejewice, Kościanki
Szemborowo	36,5 36,0	Szemborowo
Chwałkowice	85,0 49,0	Chwałkowice, Gonice II, Staw, Wólka
Krępkowo	44,0	Krępkowo, Kościanki, Uścięcin, Graboszewo
Brudzewo	50,0	Brudzewo, Rudy, Janowo, Kornaty, Kolonia I, Cegielnia Chwałkowice, Katarzynowo, Skape, Kończyn I, Janowo Olędry, Janowo
Staw II	420	Wielkopolskie Przedsiębiorstwo Przemysłu Ziemniaczanego

Sieć kanalizacyjna jest w gminie słabo rozwinięta. W jej skład wchodzi 22,1 km kanalizacji ogólnospławnej i 6,65 km kanalizacji sanitarnej obejmując ok. 6% mieszkańców. Ścieki z m. Strzałkowo są odprowadzane do mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków typu Bioblok-Bis w Strzałkowie o przepustowości 900m³/d. Odbiornikiem oczyszczonych ścieków komunalnych jest rów melioracyjny B-15 w km 5+002, który przez rów melioracyjny B-13 wpada do Strugi Bawół. Parametry odprowadzanych do rowu melioracyjnego ścieków nie przekraczają wartości nałożonych posiadanyymi decyzjami.

ChZT	-125,0 mgO ₂ /l
BZT ₅	- 25,0 mgO ₂ /l
zawiesina ogólna	- 35,0 mg/l
substancje ropopochodne	- 15,0 mg/l

Ścieki z bloków wielorodzinnych m. Staw mają wykonane przyłącza kanalizacyjne do zakładowej oczyszczalni ścieków na terenie WPPZ Luboń k. Poznania – Zakład Produkcyjny Staw. Pozostałe ścieki komunalne z terenu gminy są gromadzone w przydomowych zbiornikach bezodpływowych i przekazywane na uprawnione oczyszczalnie. Na terenach zabudowy rozproszonej propagowane jest wykorzystanie oczyszczalni przydomowych. Obecnie na terenie gminy trwają ostatnie etapy budowy i uruchomienia zbiorczego systemu kanalizacji całej gminy opisane w dalszych rozdziałach. Planowany termin zakończenia prac i ostatecznego uruchomienia systemu w 2014r.

Tab. 2.3.2.2. Wykaz istniejących na terenie gminy oczyszczalni przedstawia tabela.

Miejscowość	Użytkownik	Odbiornik	Przepustowość [m ³ /d]	Typ
Strzałkowo	Aktualny dzierżawca	rów melioracyjny	900	Mechaniczno-biologiczna
Staw	Wielkopolskie Przedsiębiorstwo Przemysłu Ziemniaczanego	Struga Witkowska	200	Mechaniczno – biologiczna

2.3.3. Koleje

Przez teren gminy przechodzi linia kolejowa E – 20 o znaczeniu międzynarodowym Paryż – Berlin - Warszawa – Moskwa. Obsługuje ona zarówno transport pasażerski jak i towarowy. Na terenie gminy usytuowana jest stacja kolejowa w m. Strzałkowo dysponująca

czterema bocznicami kolejowymi i rampami oraz stacją kolejową w m. Wólka. Magistrala E – 20 została zmodernizowana na potrzeby trasy szybkiej Kolei o prędkości 160 km/h. Przez gminę przechodzi bocznica kolei specjalnej (ok. 10 km), obsługująca lotnisko wojskowe w miejscowości Powidz.

2.3.4. Lotnisko

Na terenie gminy Strzałkowo znajduje się lotnisko wojskowe, należące do jednostek wojskowych w Powidzu. Lotnisko wraz z obszarem terenów wojskowych zajmuje 218ha. Obecnie trwają prace nad wyznaczeniem strefy oddziaływania hałasu lotniczego. W skład obiektu wchodziły również bazy paliwowe zlokalizowane w miejscowościach Wólka i Babin. Obecnie bazy paliwowe straciły swoją funkcjonalność i tereny po nich poddawane są procesom rekultywacji i wdrożenia do innego użytkowania.

2.3.5. Rurociągi

Przez teren gminy przebiegają odcinki rurociągu przemysłowego ropy naftowej „Przyjaźń” (800 i 500mm). Nitki przebiegają równolegle obok siebie. Obszar wokół rurociągu naftowego jest wyłączony z inwestowania i jest to teren o ograniczonej dostępności. Obowiązująca strefa bezpieczeństwa od rurociągu powinna wynosić 80m, a minimalna wartość wynosi 50m.

Na terenie gminy trwa obecnie budowa sieci gazowniczej średniego i niskiego ciśnienia z przyłączeniami do odbiorców indywidualnych.

2.3.6. Podmioty gospodarcze

Do najważniejszych podmiotów gospodarczych na terenie gminy należą:

- Spółdzielnia Mleczarska w Strzałkowie,
- WPPZ S.A. Luboń k/Poznań Zakład Produkcyjny „Staw”
- ZUH Ubojnia Zwierząt Rzeźnych, Maria Przywarta, Babin Olędry
- Gminna Spółdzielnia Samopomoc Chłopska w Strzałkowie.
- Strabag S.A. Pruszków (dawniej Polski Asfalt Sp. z o.o.), Zakładu Wytwórni Mas Asfaltowych Strzałkowo
- Terminal Strzałkowo – skład węgla
- BMTI Sp. z o.o., 05-800 Pruszków, Oddział Strzałkowo,

Na terenie gminy prowadzi działalność 740 podmiotów gospodarczych (GUS 2012)

3. STAN ŚRODOWISKA

3.1. Charakterystyka wód podziemnych

Według podziału hydrogeologicznego Polski Gmina Strzałkowo znajduje się w Regionie Mogileńskim (XII), podregion wielkopolskiej doliny kopalnej. Obszar cechuje się występowaniem poziomów wodonośnych w utworach czwartorzędu, trzeciorzędzie oraz lokalnie kredy. Wody gruntowe swym charakterem i głębokością występowania, odzwierciedlają cechy konfiguracyjne terenu oraz jego budowę geologiczną. Duże połacie gminy to obszary pozadoliny o nieciągłym zwierciadle wody, leżące na wysoczyźnie - we wschodniej i południowej części terenu. Woda gruntowa występuje tu w podglinowych utworach piaszczysto-żwirowych, bądź śródglinowych soczewach piasków i żwirów, z reguły około 1.5-3 m p.p.t. Strefami koncentracji wód powierzchniowych i podziemnych są doliny cieków wodnych. Na podstawie odwiertów można przypuszczać, iż poziom wód gruntowych kształtuje się w rejonie inwestycji na poziomie 1-3 m p.p.t. Zgodnie z mapą hydrograficzną

polski tereny gminy zostały zaliczone do obszarów słabo i średnio przepuszczalnych. Większa przepuszczalność gleb wykazywana jest dla niektórych dolin cieków.

Gmina Strzałkowo charakteryzuje się korzystnymi warunkami wód głębinowych. Na podstawie wyników pochodzących z punktów badawczych monitoringu państwowego i regionalnego, wody podziemne regionu charakteryzują się wysoką oraz średnią i niską jakością.

Wody podziemne występują w kilku poziomach. Głównym zbiornikiem wód czwartorzędowych, objętym reżimem wysokiej ochrony (OWO) jest na obszarze gminy Wielkopolska Dolina Kopalna (GZWP nr 144), a ściślej jej niewielka dolina poboczna - kopalna dolina Mieszny. Obszar ten obejmuje również teren realizacji inwestycji. Wydzielony obszar o powierzchni 1904 km² jest objęty ochroną, z czego na ONO (obszar najwyższej ochrony) przypada 14% powierzchni a OWO tzw. wysokiej ochrony obejmuje pozostałe 86% powierzchni zbiornika. Jest to jeden z najbardziej zasobnych zbiorników w Środkowej Wielkopolsce, a jego szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 456 tys. m³ /d. Średnia głębokość ujęć 25-35 m. Zbiornik ten jest ujmowany do eksploatacji przez ujęcia komunalne, wiejskie i przemysłowe.

3.2. Charakterystyka wód powierzchniowych

3.2.1. Sieć rzeczna

Przez gminę przepływają trzy ciek wodne:

- ciek Struga Bawół na długości 16,6 km – dopływ rzeki Mieszny;
- ciek Rudnik na długości 1,7 km - dopływ Strugi Bawół;
- ciek Kanał Sierakowski na długości 7,4 km - dopływ rzeki Mieszny.

3.2.2. Zbiorniki wodne

Chociaż na terenie powiatu słupeckiego znajdują się liczne zbiorniki wodne, to na terenie gminy Strzałkowo nie występują. Udział wód powierzchniowych w powierzchni ogólnej gminy wynosi zaledwie 0,1%. Największy kompleks stanowią stawy hodowlane o powierzchni 1,91 ha w miejscowości Staw.

Zaplanowany do realizacji w Planie Zagospodarowania Województwa Wielkopolskiego 2001 zbiornik wód powierzchniowych na Strudze Bawół w miejscowości Graboszewo nie doczekał się realizacji. Brak koncepcji realizacji takich zbiorników w Planie Zagospodarowania Województwa Wielkopolskiego 2010. Również na potrzeby i programy inwestycji melioracyjnych na lata 2001 – 2015 na terenie gminy Strzałkowo nie przewiduje się rozpoczęcia nowych przedsięwzięć.

Gmina znajduje się w dorzeczu Odry dla której opracowano Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry. W związku z powyższym wszystkie inwestycje muszą być podejmowane i realizowane z uwzględnieniem zapisów tego planu.

3.2.3. Obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącego ze źródeł rolniczych - OSN

Zasięg OSN na lata 2012-2016 został wyznaczony na podstawie art. 47 ust. 3 i 4 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne przez Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu. Na terenie gminy Strzałkowo obejmuje on obszary zachodnie związane z zlewnią Strugi Bawół. Ograniczeniami objęte są sołectwa: Skąpe, Rudy, Katarzynowo, Brudzewo, Szemborowo, Gonice Długie, Chwałkowiec, Staw, Wólka, Unia, Kępkowo, Młodziejewice, Kościanki, Graboszewo oraz część sołectwa Skarboszewo (za autostradą).

3.2.4. Charakterystyka gleb

Na terenie gminy występują gleby o różnych klasach bonitacyjnych.

- gleby klasy II – 0,6 %
- gleby klasy III a – 22,1 %
- gleby klasy III b – 12,8 %
- gleby klasy IV a – 14,7 %
- gleby klasy IV b – 11,3 %
- gleby klasy V – 25,6 %
- gleby klasy VI – 12,9 %

Duży procent stanowią gleby dobre o wysokiej przydatności rolnej. Duża część gleb na terenie gminy Strzałkowo została objęta ochroną na podstawie Ustawy (Dz.U. 1995 nr 16 poz. 78). Są to obszary kompleksów o najwyższej klasie ochrony gruntów ornych (klasa II, IIIa i IIIb), zajmują one powierzchnię 3655ha (35,5%) i występują w rejonie: Skurbarczewo – Paruszewo – Strzałkowo, oraz Szemborowo – Chwałkowice.

Wskaźnik rolniczej przestrzeni produkcyjnej na terenie gminy wynosi dla bonitacji dla gruntów ornych – 51,7, dla użytków zielonych – 40,4; jakości i przydatności rolniczej dla gruntów ornych – 51,7; użytków zielonych – 42,9. Wskaźnik syntetyczny jakości dla gruntów ornych wynosi 51,7 a dla użytków zielonych – 41,6. Wskaźnik rolniczej przestrzeni produkcyjnej charakteryzuje warunki danego obszaru do produkcji rolnej. Im wartość wskaźnika wyższa, tym lepsze warunki dla produkcji rolnej. Wskaźnik ten dla gminy Strzałkowo jest wysoki i świadczy o dobrych warunkach dla produkcji.

Produkcja rolna opiera się głównie na produkcji zbóż stanowiących około 60% upraw, buraki cukrowe ok. 7%, ziemniaki ok. 7%, rzepak i rzepik ok. 7%. W ostatnich latach szybko wzrastał udział upraw kukurydzy zajmując powierzchnie głównie przeznaczone dotychczas pod rzepak.

Na terenie gminy większość gleb pochodzi z utworów czwartorzędowych glin i pyłów, oraz piasków i ilów silnie uszczelnionych.

Do podstawowych typów gleb występujących na terenie gminy należą:

- gleby pseudobielicowe,
- brunatne,
- czarne ziemie.

Ponadto w większości dolin rzecznych, cieków oraz obniżen terenowych występują mady, gleby mułowo-torfowe, murszowe, lokalnie gleby brunatne i czarne ziemie.

Zostały one zaklasyfikowane do następujących kompleksów rolniczej przydatności gleb:

- kompleks pszenno-bardzo dobry – 0,4 %,
- kompleks pszenno-dobry – 23,7 %
- kompleks pszenno-wadliwy – 0,2 %,
- kompleks żytni bardzo dobry – 14,9 %,
- kompleks żytni dobry – 21,0 %,
- kompleks żytni słaby – 28,0 %,
- kompleks żytni bardzo słaby – 11,0 %,
- kompleks zbożowo – pastewny mocny – 0,2 %,
- kompleks zbożowo – pastewny słaby – 0,6 %.

3.3. Charakterystyka elementów przyrody ożywionej

3.3.1. Cenne obszary przyrody

Na terenie Gminy większość obszarów jest silnie zmieniona antropogenicznie (głównie w kierunku użytkowania rolnego) i nie posiada wyjątkowo cennych obszarów przyrodniczych.

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody ochroną w postaci Powidzko — Bieniszewski Obszarem Chronionego Krajobrazu objęte są północne krańce gminy. W większości zajęte przez lotnisko wojskowe w Powidzu. Obszar ten włączony jest też do sieci ECONET – POLSKA, wchodząc w skład obszaru Powidzko – Goplańskiego 12M.

Najbliższym obiektem wartościowym pod względem przyrodniczym i krajobrazowym są obszary NATURA i parki krajobrazowe:

- Powidzki Park Krajobrazowy graniczący jednym z narożników z gminą w okolicach wsi Radłowo i oddalający się od niej w kierunku północno wschodnim,
- obszar NATURA Pojezierze Gnieźnieńskie PLH 300026 – około 2 km na północny wschód
- obszar NATURA Dolina Środkowej Warty PLB300002 i Ostoja Nadwarciańska PLH300009 korespondująca w tym miejscu z Nadwarciańskim Parkiem Krajobrazowym i Pызdrski Obszarem Chronionego Krajobrazu – około 4,5 km na południe od granic gminy.

Na terenie Gminy brak większych cennych obszarów przyrody.

Ewentualnie można by do nich zaliczyć zespół stawów hodowlanych w miejscowości Staw. Stanowi go zespół 8 stawów w sianie słabego użytkowania i otaczający je starodrzew (głównie olsze, topole i dęby). Łącznie całość zajmuje około 10 ha.

Drugim siedliskiem może być dolina Strugi Bawół z otaczającymi ją łąkami. Tereny te miejscami są silnie podmokłe, zalewane w okresach większych zebrań. Pas łąk stanowi od kilku do ponad 300m szerokości. Brzegi w wielu miejscach porastają stare drzewa olch (miejscami przechodząc w szczątkowy ols), topoli, wierzby, dębów. Obręb ten stanowi także naturalny korytarz ekologiczny ułatwiający przemieszczanie się zwierząt i rozprzestrzenianie roślin.

3.3.2. Wykaz istniejących pomników przyrody

Na terenie gminy znajduje się 20 pomników przyrody.

Tab. 3.3.2.1. Wykaz pomników przyrody

1	Radłowo – Leśnictwo Dolina	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>), obwód pierśnicy 410 cm, wysokość 30 m.
2	Paruszewo – obok drogi do Graboszewa	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>), obwód pierśnicy 400 cm, bez korony, martwy.
3	Paruszewo – obok drogi do Graboszewa	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>), obwód pierśnicy 400 cm, bez korony, martwy.
4	Paruszewo – obok drogi do Graboszewa	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>), obwód pierśnicy 600 cm, bez korony, martwy.
5	Paruszewo – park zabytkowy	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>), obwód pierśnicy 500 cm, wysokość 16 m.
6	Paruszewo – park zabytkowy	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>), obwód pierśnicy 530 cm, wysokość 26 m.
7	Graboszewo – obok parku	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>), dwa drzewa o obwodach 260 i 380 cm oraz wysokości 18 m.
8	Wólka – Leśnictwo Wólka	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>), obwód

		pierśnicy 350 cm, wysokość 20 m.
9	Wólka – droga do parku	Aleja kasztanowców długości 200 m, złożona z 70 drzew o obwodach od 200 do 300 cm.
10	Wólka – park zabytkowy	Dąb bezszypułkowy (<i>Quercus sessilis</i>), grupa trzech drzew o obwodach pierśnicy 350 cm i wysokości 20 m.
11	Wólka – park zabytkowy	Topola biała (<i>Populus alba</i>), grupa 6 drzew o obwodach pierśnicy 250 – 300 cm i wysokości 25 m.
12	Chwałkowice – park zabytkowy	Dąb bezszypułkowy (<i>Quercus sessilis</i>), grupa trzech drzew o obwodach od 250 do 300 cm i wysokości 20 m.
13	Chwałkowice – park zabytkowy	Szpaler lipowy (<i>Tilia cordata</i>) o długości 150 m, złożony z 30 drzew o obwodach pierśnicy od 120 do 210 cm.
14	Graboszewo – park zabytkowy	Aleja wiązowa (<i>Ulmus campestris</i>) długości 200 m, złożona z 80 szt. drzew o pierśnicach od 150 do 250 cm.
15	Graboszewo – park zabytkowy	Aleja grabowa (<i>carpinus betulus</i>) długości 100 m, złożona z 60 szt. drzew o pierśnicach od 100 do 150 cm.
16	Wólka – park zabytkowy	Buk pospolity (<i>Fagus silvatica</i>) forma czerwoniastna, obwód pierśnicy 300 cm i wysokość 20 m.
17	Unia – park zabytkowy	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>), obwód pierśnicy 450 cm, wysokość 20 m.
18	Unia – park zabytkowy	Grab pospolity (<i>Carpinus betulus</i>), obwód pierśnicy 450 cm, wysokość 20 m.
19	Staw – park zabytkowy	Platan klonolistny (<i>Platanus acerifolia</i>), obwód pierśnicy 460 cm, wysokość 20 m.
20	Strzałkowo – park zabytkowy	Jesion wyniosły (<i>Fraxinus excelsior</i>), obwód pierśnicy 450 cm, wysokość 18 m.
21	Kokczyn I – Leśnictwo Wólka	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>), obwód pierśnicy 550 cm, wysokość 25 m.

3.3.3. Zieleń urządzona i zadrzewienie śródpolne

Ze względu na niewielką lesistość ważną rolę spełnia roślinność nieleśna, czyli zieleń śródpolna i zieleń parkowa. Zadrzewienia śródpolne, szczególnie o charakterze pasowym spełniają na obszarach użytkowanych rolniczo funkcję zabezpieczającą przed procesami erozyjnymi.

Ważnym elementem zieleni urządzonej na terenie gminy są parki.

Tab.3.3.3.1. Wykaz parków.

Miejscowość	Nr rejestru	Dokumentacja	Rodzaj	Pow [ha]	Stan
Młodziejewice	180	1986	dworski	3,50	dość dobry
Babin	175	1986	dworski	6,55	dość dobry
Babin I	28	1978	dworski	1,50	średni
Babin II (Słomczyce)	26	1978	pałacowy	4,48	zły

Słomczyce	174	1978	dworski	6,50	mierny
Chwalibogowo	30	1978	dworski	3,62	zły
Chwalibogowo	182	1987	dworski	3,20	mierny
Chwałkowice	24	-	dworski	3,67	dobry
Chwałkowice	176	1986	dworski	4,20	dość dobry
Graboszewo	25	1978	dworski	7,89	-
Graboszewo	183	1987	dworski	8,40	dobry
Kościanki	27	1978	pałacowy	2,29	średni
Kościanki	179	1986	dworski	3,50	dość dobry
Młodziejowice	29	1978	pałacowy	2,50	średni
Paruszewo	23	-	pałacowy	4,22	dobry
Paruszewo	181	1987	dworski	5,35	dobry
Radłowo	18	1978	pałacowy	2,56	mierny
Radłowo	172	1986	dworski	3,80	dość dobry
Skąpe	20	1978	dworski	1,17	mierny
Skąpe	173	1986	dworski	2,00	dość dobry
Staw	21	1986	dworski	5,46	mierny
Staw	177	1978	dworski	6,50	dobry
Strzałkowo	19	1978	dworski	3,69	dość dobry
Strzałkowo	205	1987	dworski	3,69	mierny
Szemborowo	-	1985	dworski	1,00	zły
Unia	31	1978	pałacowy	6,53	średni
Unia	178	1986	dworski	6,50	dobry
Wólka	22	-	dworski	5,11	dobry

3.3.4. Lasy

Według klasyfikacji geobotanicznej W. Szafera, lasy powiatu słupeckiego, a zatem i gminy Strzałkowo zaliczane są do Działu Bałtyckiego, III Wielkopolsko – Pomorskiej Krainy Przyrodniczo – Leśnej. Lesistość gminy Strzałkowo wynosi 9,7% (GUS 2012) i jest ona znacznie niższa od średniej powiatowej i wojewódzkiej. Dominującym typem siedlisk są bory mieszane świeże i bory świeże. Lasy występujące w północnej części gminy (Radłowo, Ciosna), stanowią typ siedliskowy boru świeżego i boru mieszanego świeżego z przewagą młodszych drzewostanów, z dominacją sosny. Poza sosną występuje tutaj również dąb szypułkowy, brzoza oraz osika. Lasy w części centralnej (Wólka, Katarzynowo, Paruszewo). Są bardziej zróżnicowane stanowią typy siedliskowe boru świeżego i boru świeżego mieszanego, oraz typu lasu mieszanego. Z występujących tutaj gatunków drzew można wymienić sosnę, dąb, grab, brzozę, oraz olchę i jesion.

Lasy w większości zarządzane są w ramach gospodarowania lasami państwowymi przez Nadleśnictwo Gniezno (leśnictwa: Wólka i Powidz Dolina) – stanowią one 1131,5 ha (81,13 %). Lasy prywatne stanowią 223,2 ha (18,87%)

3.3.5. Charakterystyka ogólna świata zwierząt

Świat zwierzęcy jest typowy dla równinnych obszarów kraju i Wielkopolski. Występują następujące gatunki zwierzyny grubej: sarny, jelenie, daniela, dziki. Zwierzyna drobna reprezentowana jest m.in. przez lisy, jenoty, zające, borsuki, wydry, kuny, piżmaki, bobry.

Ptaki stanowią głównie gatunki związane z otwartymi polami i niedużymi kompleksami leśnymi: bocian biały, skowronek, bażant, dzięcioły, sikory, pełzacze, kowalik, zięba, kos, szpak, sówka, wilga, sroka, kruk, myszolew zwyczajny. Z gatunków ujętych w niekorzystnym

stanie ochrony jest to kuropatwa, potrzuszcz, przepiórka. Z gatunków objętych ochroną strefową jest bocian czarny regularnie widywany w okolicach wsi Unia.

Z gadów występuje jaszczurka zwinka, zaskroniec. Sporadycznie pojawiają się doniesienia o widywaniu żmii zygzakowatej.

Z płazów w wilgotnych miejscach najczęściej jest spotykana ropucha szara, ropucha zielona, żaba trawna, żaba moczarowa, traszka zwyczajna.

Owady związane są z gospodarką rolną i leśną. Z rzadszych gatunków widywane są: kałużnica, kwietnica okazała, czerwieńczyk, paż żeglarz, trzmiel ziemny i kamienny.

Gospodarkę łowiecką na terenie Gminy Strzałkowo prowadzi:

- koło łowieckie nr 20 Tumak w Strzałkowie - obwód Brudzewo nr 286 (na liście województwa konińskiego 31)
- koło łowieckie nr 67 Bażant we Wrześni - obwód Paruszewo nr 288 (na liście województwa konińskiego 42)
- koło łowieckie nr 84 Pantera w Poznaniu - obwód Kąty nr 290 (na liście województwa konińskiego 54)
- koło łowieckie nr 90 Łoś w Witkowa - obwód Powidz nr 284 (na liście województwa konińskiego 18)
- koło łowieckie nr 6 Żubr - obwód Gałęzowice Nr 291 (na liście województwa konińskiego 55)
- koło łowieckie nr 20 Dąbrowa z Poznania - obwód Sędziejewo nr 295 (na liście województwa poznańskiego 79)
- użytkownik łowiecki OHZ, ANR, OTR Poznań - obwód Bieganowo nr 298 (Wielkopolska)

3.3.6. Ochrona zwierząt bezdomnych

Na terenie gminy w ranach Związku Gmin Regionu Słupeckiego działa schronisko dla zwierząt, zlokalizowane na powierzchni 1,35 ha w miejscowości Katarzynowo gm. Strzałkowo.

3.4. Stan powietrza

Gmina Strzałkowo ma przede wszystkim charakter rolniczy. Stąd głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego są zanieczyszczenia komunikacyjne – liniowe oraz pochodzące ze źródeł niskiej emisji, a w mniejszym stopniu przemysłowe.

Według badań WIOŚ (2002- 2010r.) gminę zaliczono do klasy A, tj. takiej, w której poziom stężeń substancji zanieczyszczających nie przekracza dopuszczalnych wartości. Pomiary pyłu PM10, SO₂, NO₂, Pb, C₆H₆, CO, znalazły się na najwyższej klasie A. Jedynie poziom ozonu O₃ znajduje się w klasie C, co jest związane z ruchem komunikacyjnych i charakterystyczne dla całej Wielkopolski.

Największe zagrożenie przekroczenia emisji dotyczy pyłu PM10, co związane jest z funkcjonowaniem strefy miejskiej Strzałkowa, głównie niskiej emisji z gospodarstw domowych i z zakładów.

Kolejnym znaczącym czynnikiem powstawania emisji jest komunikacja. Przez gminę przebiegają: autostrada A-2, droga krajowa nr 92; drogi wojewódzkie, drogi powiatowe. Szczególnie uciążliwe są zanieczyszczenia gazowe powstające w trakcie spalania paliw przez pojazdy mechaniczne. Drugą grupę emisji komunikacyjnych stanowią pyły, powstające w wyniku tarcia i zużywania się elementów pojazdów.

W związku z wprowadzaniem nowego programu ochrony powietrza (2013r.) gmina została zaliczona do Strefy Wielkopolskiej. Przeprowadzone analizy wykazują niewielkie przekroczenia opadu pyłu na terenie miejscowości Strzałkowo nie wymagające szczególnych działań naprawczych. Jednak ze względu na wyrywkowość badań (brak ich kompleksowego

charakteru dla całego terenu) oraz kumulowanie się oddziaływań wszystkie inwestycje w gminie muszą być podejmowane i realizowane z zwróceniem uwagi na wymogi aktualnych Planów ochrony powietrza. Zgodnie z danymi w programie znaczący wpływ na stan powietrza w gminie mają zanieczyszczenia napływowe od strony północno – zachodniej ze strefy miejskiej Gniezna i Wrześni, a od wschodniej z strefy przemysłowej i kopalni rejonu Konin.

3.5. Hałas

Na obszarze Gminy Strzałkowo największe i główne zagrożenie hałasem występuje ze strony komunikacji, głównie wzdłuż największych szlaków drogowych autostrady A 2 oraz drogi krajowej nr 92. Dla autostrady wyznaczono strefę oddziaływania akustycznego, która zgodnie z raportem oddziaływania na środowisko występuje w odległości od około 60 m w ciągu dnia do około 200 m w nocy, po obu stronach drogi. Zmienność wynika z natężenia ruchu oraz ustawionych barier ochronnych i ukształtowania terenu. Przyjmuje się, że przy natężeniu ruchu około 1 000 samochodów na dobę, strefa uciążliwości mieści się w granicach pasa drogowego. Ruch samochodowy na drodze krajowej DK nr 92 w znacznie mierze jest uzależniony od dostępności do przejazdu autostrady A-2.

Przez teren Gminy Strzałkowo przebiega również linia kolejowa dwutorowa zelektryfikowana relacji Berlin – Poznań – Warszawa – Moskwa. Oddziaływanie akustyczne linii kolejowej nie stanowi na terenie gminy poważnego zagrożenia, przede wszystkim ze względu na przebieg trasy głównie poza terenami zwartej zabudowy.

Zagrożenie hałasem lotniczym związane jest ze zlokalizowaniem lotniska wojskowego w Powidzu (około 440 ha). Obszar oddziaływania obejmuje głównie gminę Powidz oraz gminy Witkowo, Strzałkowo, Słupca, Ostrowite.

Hałas przemysłowy występuje lokalnie, nie mając istotnego znaczenia. Istniejące zakłady nie przekraczają ustawowych norm na granicach działek.

W gminie została wydana jedna decyzja o dopuszczalnych poziomach hałasu – dla zakładu wyrobów z kamienia (nagrobków) w miejscowości Strzałkowo.

3.6. Promieniowanie elektromagnetyczne

Źródłem tego promieniowania są stacje radiowe, telewizyjne i telefonii komórkowej, medyczne urządzenia diagnostyczne i terapeutyczne, urządzenia przemysłowe i gospodarstwa domowego oraz systemy przesyłowe energii elektrycznej. Z punktu widzenia ochrony środowisk na terenie gminy istotne znaczenie mają następujące obiekty:

- linie i stacje elektroenergetyczne o napięciu znamionowym równym 110 kV lub wyższym, linia energetyczna 400 kV (Kromolice - Pontków), linia energetyczna 220 kV (Konin Pobiedziska) i linie energetyczne 110 kV Cienin – Słupca, Słupca – Września, Konin – Kostrzyn Wielkopolski
- obiekty radionadawcze, w tym stacje nadawcze radiowe i telewizyjne;
- urządzenia radiokomunikacyjne, w tym stacje bazowe telefonii komórkowej, których sieć rozwinęła się znacznie w ciągu ostatnich lat;
- urządzenia radiolokacyjne.

3.7. Złóża surowców naturalnych

W okolicach gminy nie ma większych udokumentowanych złóż surowców naturalnych. Jedyne eksploatowane złoża piasku i żwiru znajduje się w miejscowości Katarzynowo, miąższość spongu 2m o powierzchni poniżej 2 ha.

Złoża udokumentowane:

- Brudzewo – kruszywa naturalne,
- Wólka - Staw - kopalina główna – ility warwowe,
- Dolina rzeki Strugi, Paruszewo, Katarzynowo - udokumentowane, złoża torfu,
- Paruszewo” - złoża torfu,
- Janowo – Katarzynowo – Unia” - złoża piasku,
- Góry - kruszywo naturalne (piasek),
- Janowo - kruszywo naturalne (piasek z przewarstwieniami żwiru),
- Chwalibogowo - złoża kruszywa naturalnego (piasek średnioziarnisty),

Złoża są nieeksploatowane, często o niedużych pokładach i zawodnione. Miejscami obserwuje się nielegalne wydobycia (głównie okolice Katarzynowa, Graboszewa) kruszyw naturalnych.

3.8. Krajobraz

Krajobraz gminy jest mało zróżnicowany o charakterze rolniczym. Stanowią go zespoły pól uprawnych poprzedzielana pasami zadrzewień śródpolnych i przydrożnych. W krajobrazie brak większych wzniesień, czy zbiorników wodnych. Lasy występują nielicznie w postaci rozrzuconych płatów.

3.9. Podsumowanie znaczenia walorów przyrodniczych istniejące na terenie gminy

Tab. 3.9.1. Podsumowanie znaczenia walorów przyrodniczych istniejące na terenie gminy

Czynnik	Elementy wpływające na dobry stan czynnika	Elementy pogarszające stan czynnika
Wody podziemne	- dobre zasoby wód podziemnych, większa części gminy znajduje się na obszarze głównego zbiornika podziemnych wymagających najwyższej i wysokiej ochrony (GZWP – 144)	- nagromadzenie duże liczby ujęć wód podziemny do celów rolnych (nawadnianie upraw). Dotyczy sołectwa Szemborowo - niski procent skanalizowania regionu - nieszczelne zbiorniki bezodpływowe (szamba)
Wody powierzchniowe	- brak terenów narażonych na działanie wód powodziowych - niewielkie podtopienie występują jedynie w dolinie Strugi Bawół	- małe zasoby wód powierzchniowych - wody o złym stanie czystości - brak zbiorników retencjonowania wody
Krajobraz	- krajobraz rolniczy, mało zmieniany z biegiem lat - brak elementów szczególnie się wyróżniających na tle krajobrazu	- wycinanie drzew i roślinności śródpolnej i przydrożnej - lokowanie elektrowni wiatrowych o dyskusyjnym wpływie na krajobraz
Gleby	- znaczny udział gleb w dobrych i średnich klasach bonitacji - występowanie śródpolnych pasów zadrzewień - stan melioracji na dobrym poziomie	- uprawa gatunków roślin o niewielkich wymaganiach glebowych (zboża) - stosowanie monokultur w uprawach - nieprawidłowe dawkowanie nawożenia roślin

Powietrze	<ul style="list-style-type: none"> - brak większych emitorów, zakładów - wprowadzenie selektywnego odbioru odpadów komunalnych 	<ul style="list-style-type: none"> - duży udział emisji niskiej z domów jednorodzinnych - spalanie odpadów przez mieszkańców - emisja z komunikacji (droga krajowa DK 92 i autostrada A2)
Hałas	<ul style="list-style-type: none"> - brak większych zakładów emitujących hałas 	<ul style="list-style-type: none"> - nie rozwiązana sprawa emisji hałasu z lotniska w Powidzu - nadmierne natężenie hałasu wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych
Pola elektromagnetyczne	<ul style="list-style-type: none"> - brak większych emitorów w tym zakresie, - modernizacja sieci energetycznych na nowsze - ekranowane 	<ul style="list-style-type: none"> - rozbudowa systemu nadajników sieci komórkowej - budowa linii przesyłowej 400 kV
Złóża bogactw naturalnych kruszywa naturalne	<ul style="list-style-type: none"> - udokumentowane złoża piasków i żwiru 	<ul style="list-style-type: none"> - nielegalne wydobycie - naruszenie walorów widokowych w rejonie eksploatacji złóż kruszywa naturalnego - zachwianie stosunków wodnych - degradacja gleb
Elementy przyrody ożywionej	<ul style="list-style-type: none"> - objęcie części terenu gminu obszarem chronionego krajobrazu - ochrona najcenniejszej zieleni parkowej - ochrona pomnikowa drzew i alei 	<ul style="list-style-type: none"> - silne antropogeniczne zmiany terenu - brak ciągłości, połączenia istniejących obszarów - brak planów zagospodarowania terenu - usuwanie roślinności przydrożnej, brak nasadzeń nowej

4. ODPADY

4.1. System gospodarowania odpadami komunalnymi

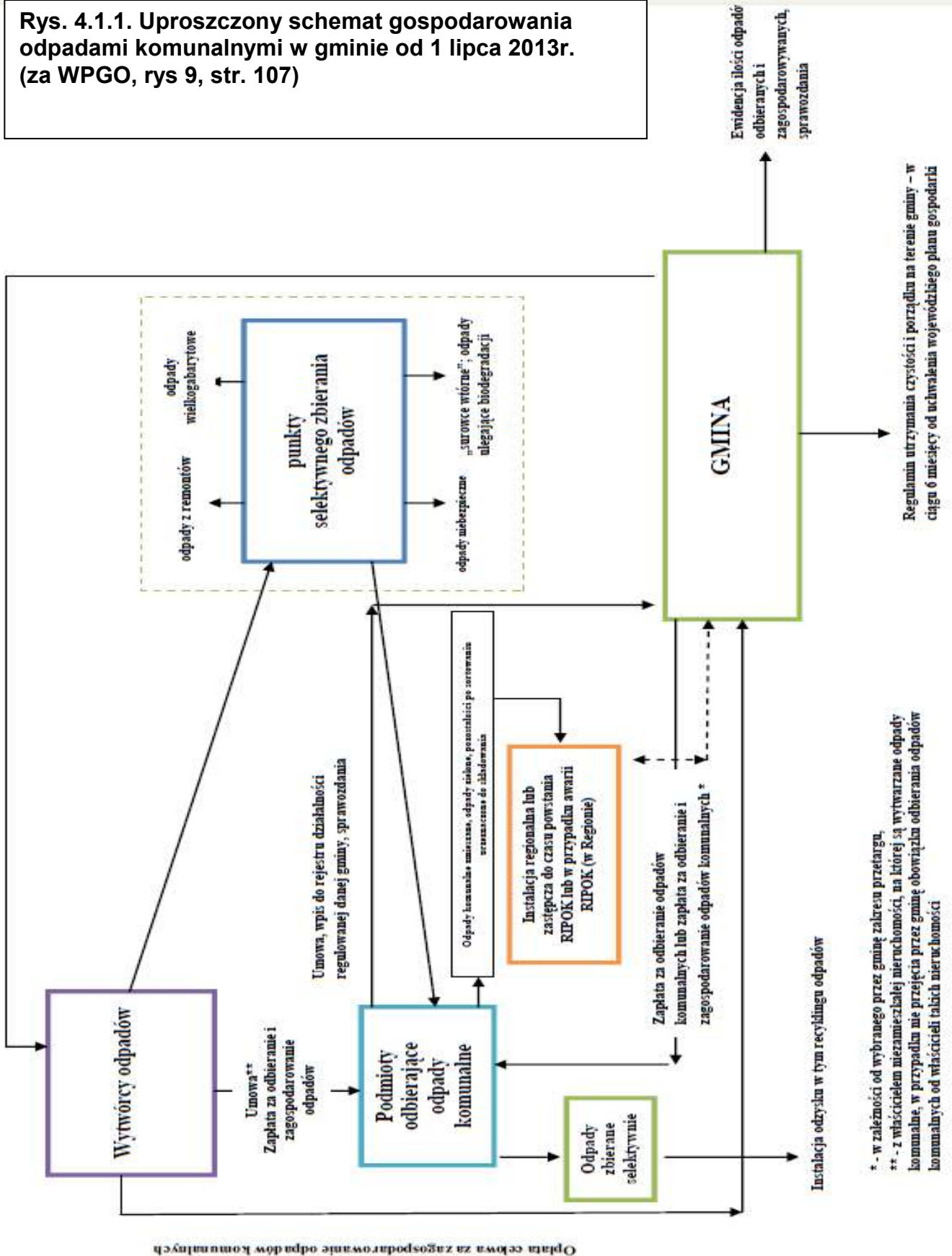
Ze względu na wprowadzanie nowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi potraktowano je w osobnym rozdziale.

Na terenie Gminy Strzałkowo powstaje rocznie blisko 3500 Mg odpadów komunalnych. Z czego w 2012r. zbierane było około 40%. Jest to wartość niższa niż w całym województwie szacowana na 77% odpadów wytwarzanych. Po wprowadzeniu nowego systemu w lipcu 2013r. zbiórką odpadów komunalnych objęto 100% mieszkańców z czego 73% deklaruje selekcyjnowanie odpadów „w domu – u źródła”. Zbieranie selektywne odpadów komunalnych prowadzone jest do pojemników na papier, szkło, plastik i metale, biodegradowalne, zmieszane oraz przez organizowanie okresowych, ruchomych punktów odbioru innych grup powstających w gospodarstwach domowych. Tak zorganizowany system odbioru odpadów komunalnych i zróżnicowanie go cenowo zakłada jako skutek znaczny wzrost odpadów komunalnych zbieranych selektywnie. Poniższe szacunki przeprowadzono dla takich założeń.

Ze względu na zamknięcie nie spełniającego norm gminnego składowiska odpadów komunalnych (w 2003r.) wszystkie odpady komunalne wywożone są poza granice gminy. Dla potrzeb prognozowania roczny wzrost ilości wytwarzanych odpadów komunalnych przyjęto za WPGO.

Główną inwestycją budowy ponadgminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi jest uczestnictwo gminy w budowie spalarni odpadów w koninie. Planowany termin uruchomienia instalacji w 2016r.

Rys. 4.1.1. Uproszczony schemat gospodarowania odpadami komunalnymi w gminie od 1 lipca 2013r. (za WPGO, rys 9, str. 107)



Zgodnie z WPGO gmina Strzałkowo została przypisana do regionu VIII (RIPOK - Konin).
 Tab. 4.1.1. Zadania podjęte w związku z organizowaniem ponadgminnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi.

Rodzaj zadania	Sposób realizacji
Przystąpienie gminy do spółki prawa handlowego Miejski Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi Sp. z o.o. w Koninie w ramach organizacji ponadgminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi	Podjęto
Przyjmowanie do wpisu do rejestru działalności regulowanej danej gminy, podmiotów odbierających odpady komunalne	Podjęto
Zmiana uchwały w sprawie regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy, 6 miesięcy od dnia uchwalenia wojewódzkiego planu gospodarki odpadami	Podjęto
Uchwała w sprawie metody ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz stawki opłaty	Podjęto
Uchwała dotycząca terminu, częstotliwości i trybu uiszczenia opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi	Podjęto
Uchwała dotycząca wzoru deklaracji o wysokości opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi składanej przez właścicieli nieruchomości, w tym	Podjęto
Uchwała dotycząca terminów i miejsca składania deklaracji (terminu złożenia pierwszej deklaracji)	Podjęto
Uchwała w sprawie szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów w zamian za uiszczoną opłatę, w szczególności ilość odpadów komunalnych, częstotliwość i sposób świadczenia usług	Podjęto
Uchwała w sprawie górnych stawek opłat, ponoszonych przez właścicieli nieruchomości, którzy pozbywają się z terenu nieruchomości nieczystości ciekłych oraz właścicieli nieruchomości, którzy są zobowiązani zawrzeć umowę na odbieranie odpadów komunalnych	Podjęto
Przeprowadzono przetarg w celu wyłonienia podmiotu odpowiedzialnego za odbieranie odpadów komunalnych, oraz zawarcie odpowiednich umów na odbiór odpadów komunalnych z terenu gminy	Podjęto
Ewidencja, sprawozdawczość ilości odbieranych i zagospodarowywanych odpadów komunalnych z terenu gminy	Pierwsze dane będą podsumowywane w 2014r.
Uchwała w sprawie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne	W trakcie rozpatrywania, zadanie nieobowiązkowe
Uchwała w sprawie podziału gminy na sektory	Nie przyjęta do realizacji, zadanie nieobowiązkowe
Uchwała w sprawie rodzaju dodatkowych usług świadczonych przez gminę w zakresie odbierania odpadów komunalnych oraz wysokości cen za te usługi	W trakcie rozpatrywania, zadanie nieobowiązkowe

Uchwała w sprawie innego sposobu udokumentowania wykonania obowiązków pozbywania się z terenu nieruchomości nieczystości ciekłych oraz odbierania odpadów komunalnych	W trakcie rozpatrywania, zadanie nieobowiązkowe
---	---

4.2. Wytwarzanie odpadów

Na terenie gminy nie prowadzono badań ani analiz dotyczących ilości wytwarzanych odpadów komunalnych.

Dla niniejszego opracowania przyjęto wartości szacunkowe, zgodne z Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2012-2017 (WPGO). Zgodnie z danymi WPGO w Wielkopolsce powstawało 315 kg/M/rok (dane przyjęte za GUS 2010). Jest to wartość średnia, która może się kształtować od 397 kg/M/rok w miastach powyżej 50 tys mieszkańców, przez 354 kg/M/rok w miastach do 50 tys mieszkańców, do 240 kg/M/rok dla obszarów wiejskich (za WPGO). Ponieważ, ze względu na zamieszkanie ludności, sama miejscowość Strzałkowo ma charakter małomiasteczkowy zamieszkałą przez ponad 50% mieszkańców, a reszta Gminy charakter wiejski, do dalszych analiz przyjęto wartości średnie dla województwa czyli 315 kg/M/rok. Założono, że zgodnie z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami 2014 (KPGO) wartości te będą rosnąć na średnim poziomie o 1,4% na rok. Podobne założenia zostały przyjęte w WPGO.

Tab. 4.2.1. Ilość wytworzonych odpadów komunalnych (dane szacunkowe na podstawie GUS i WPGO).

	2010r.*	2011r.*	2012r.**	2013r.**
kg/rok/M	315	313	321,33	324,54
Mg/rok	3176	3177	3288	3344
% zmieszanych	82,00	81,18	80,37	79,24
Mg/rok – zmieszanych	2603,92	2579,30	2642,40	2649,97

* - dane GUS

** - dane szacunkowe na podstawie WPGO od 2010r.

Tab. 4.2.2. Grupy odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Gminy Strzałkowo w latach 2010-2013 (dane szacunkowe na podstawie WPGO).

Mg/rok	2010r.	2011r.	2012r.	2013
papier %	7,35	7,42	7,50	7,57
papier Mg	233,40	235,86	246,52	253,24
szkło%	4,00	4,04	4,08	4,12
szkło Mg	127,02	128,36	134,16	137,82
metal %	10,00	10,10	10,20	10,30
metal Mg	317,55	320,90	335,39	344,54
tworzywa sztuczne%	10,70	10,81	10,92	11,02
tworzywa sztuczne Mg	339,78	343,37	358,87	368,66
odpady wielomateriałowe %	4,05	4,09	4,13	4,17
odpady wielomateriałowe Mg	128,61	129,97	135,83	139,54
odpady kuchenne i ogrodowe%	34,45	34,79	35,14	35,49
odpady kuchenne i ogrodowe Mg	1093,96	1105,51	1155,44	1186,95
odpady mineralne %	4,60	4,65	4,69	4,74
odpady mineralne Mg	146,07	147,62	154,28	158,49
frakcja < 10 mm %	11,75	11,87	11,99	12,11

frakcja < 10 mm Mg	373,12	377,06	394,09	404,84
tekstylia %	3,10	3,13	3,16	3,19
tekstylia Mg	98,44	99,48	103,97	106,81
drewno %	0,50	0,51	0,51	0,52
drewno Mg	15,88	16,05	16,77	17,23
niebezpieczne %	0,75	0,76	0,77	0,77
niebezpieczne Mg	23,82	24,07	25,15	25,84
inne %	4,80	4,85	4,90	4,95
inne Mg	152,42	154,03	160,99	165,38
odpady wielkogabarytowe %	1,95	1,97	1,99	2,01
odpady wielkogabarytowe Mg	61,92	62,58	65,40	67,19
odpady z terenów zielonych %	3,95	3,99	4,03	4,07
odpady z terenów zielonych Mg	125,43	126,76	132,48	136,09

4.2.1. Odpady biodegradowlane

Ważną grupą odpadów komunalnych jest część ulegająca biodegradacji. Zgodnie z założeniami krajowego i wojewódzkiego planu gospodarki odpadami frakcja ta do roku 2013 w 50%, a do roku 2020 w 65% (do masy tych odpadów wytworzonych w 1995r) powinna być zagospodarowana w sposób inny niż składowanie.

Zgodnie z KPGO i WPGO w skład tej grupy będą wchodzić:

- papier w 100%
- odpady wielomateriałowe w 40%
- odpady kuchenne i ogrodowe w 100%
- frakcja < 10 mm w 30%
- tekstylia 50%
- drewno 50%
- odpady z terenów zielonych w 100%

Tab. 4.2.1.1. Ilość (Mg) odpadów biodegradowalnych wytworzonych na terenie Gminy Strzałkowo w 2013r.

	Ogólnie
papier	253,24
odpady wielomateriałowe	55,82
odpady kuchenne i ogrodowe	1186,95
frakcja < 10 mm	121,45
tekstylia	53,40
drewno	8,61
odpady z terenów zielonych	136,09
RAZEM	1815,57

4.3. Zbieranie

4.3.1. Ilość zbieranych odpadów

W związku z wejściem nowych przepisów w sprawie organizacji zbiórki odpadów komunalnych od 1 lipca 2013 r. 100% mieszkańców objętych jest zbiórką odpadów komunalnych. Z czego 73% deklaruje przystąpienie do zbiórki selektywnej, a około 60% posiadania przydomowych kompostowników.

Tab. 4.3.1. Procent (%) mieszkańców objętych zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych (dane ankietowe z gmin)

2007r.	2008r.	2009r.	2010r.	2011r.	2012r.	2013r.
85%	85%	85%	90%	90%	90%	100%

Po wprowadzeniu nowego systemu zbiórkę odpadów komunalnych w gminie prowadzi się głównie z wykorzystaniem kubłów 120-240 litrów do odpadów zmieszanych oraz worków do zbiórki selektywnej rozdysponowanych przy indywidualnych posesjach. Stosuje się cztery rodzaje worków na odpady papierowe, plastik i metale, szkło, odpady biodegradowalne. Przy miejscach zbiorowego zamieszkania dopuszcza się stosowanie większych pojemników. Od 1 lipca 2013 r., każde z gospodarstw zobowiązane było indywidualnie zaopatrzyć się w odpowiednie pojemniki na odpady zmieszane. Worki do zbiórki selektywnej są dostarczane bezpłatnie zgodnie z złożoną przez zarządzającego posiadłością deklaracją.

Selektywną zbiórkę odpadów z miejsc publicznych prowadzi się po przez organizację gniazd pojemników do zbierania selektywnego (na papier, szkło i tworzywa sztuczne). Punkty zbiorcze związane są z miejscami publicznymi takimi jak szkoła, przedszkole, ośrodek, urząd gminy itp.

Tab. 4.3.2. Ilość (Mg) zebranych odpadów komunalnych (dane ankietowe z gmin)

	2007r.	2008r.	2009r.	2010r.	2011r.	2012r.
kg/rok/M	281,55	268,03	148,91	64,3	40,52	125,44
Mg/rok	2751,3	2652,4	1486,56	648	411,32	1283,53

Tab. 4.3.3. Selektywna zbiórka (dane ankietowe z gmin w Mg)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2013
Szkło	24,4	31,1	61,6	141,2	25,59	162,88	58,66
Tworzywa sztuczne	6,1	6,99	46,5	21,9	25,38	33,35	22,1
Papier	2,48	3,2	34,1	13,9	31,31	17,73	-
Metale złom	-	-	9,0	1,1	0,011	-	1,78
Wielkogabarytowe	-	-	3,2	2,6	0,087	0,443	0,1
Biodegradowalne	-	-	-	-	-	195,32	61,3
Elektryczne i elektroniczne	-	30,0	-	-	-	-	-
RAZEM	32,98	71,29	153,9	180,7	82,178	409,723	143,91

Ilość zebranych odpadów komunalnych i zbieranych selektywnie na terenie Gminy Strzałkowo w analizowanych latach charakteryzuje się bardzo dużą zmiennością. Sugeruje to niedopracowanie systemu ewidencjonowania ilości zbieranych odpadów komunalnych i zbieranych odpadów komunalnych w sposób selektywny. Powyższe dane mogą służyć tylko informacją poglądową dają jakieś podstawy do zgadywania których odpadów w kolejnych latach przybędzie najwięcej. Sugeruje to znaczny wzrost odpadów biodegradowalnych, które zaraz po ujęciu w statystykach osiągają znaczne ilości w stosunku do innych odpadów. Kolejno powinny być szkło i tworzywa sztuczne, które już mają znaczny udział. Dość specyficzną grupą będą odpady wielkogabarytowe, które zwłaszcza po wprowadzeniu zbierania mogą pojawić się znacznych ilościach (do czasu „wyczyszczenia piwnic i strychów”) potem ich ilość powinna spaść i ustabilizować się na stałym poziomie. Podobna sytuacja będzie dotyczyć sprzęt elektryczny i elektroniczny (bardzo słabo ujęte w obecnych statystykach). Mniejszych ilości może być papieru – tradycyjnie często traktowanego jako opał i metalu najczęściej odstawianego do punktu skupów we własnym zakresie.

4.3.2. Organizacja punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych – PSZOK

Na dzień opracowania dokumentu na terenie Gminy nie wyznaczono stałego punktu PSZOK. Odbiór odpadów elektrycznych i elektronicznych odbywa się przez punkty ruchome w terminach i miejscach wyznaczonych w komunikacie Wójta Gminy Strzałkowo. W uzasadnionych przypadkach po zgłoszeniu telefonicznym, istnieje możliwość odbioru odpadów bezpośrednio z posesji.

Ponadto zgodnie z podjętymi przez gminę umowami odpady wielkogabarytowe, elektryczne i elektroniczne oraz odpady wielkogabarytowe mogą być dostarczane do ZGKiM Kleczew, oddział w Słupcy, ul Wspólna 8 (około 5 km od miejscowości Strzałkowo).

System ruchomych punktów odbierania komunalnych odpadów problemowych z terenu gminy podlega ciągłym procesom rozwojowym i doprecyzowania.

Raz na rok będzie prowadzona analiza tej formy funkcjonowania PSZOK oraz ilość zbieranych odpadów. Na tej podstawie będą podjęte decyzje o dalszej jego działalności oraz rozpatrzenie czy będzie uzasadniona lokalizacja stałego punktu PSZOK na terenie gminy.

4.3.3. Odpady niebezpieczne

Ilość odpadów niebezpiecznych w ogólnej ilości odpadów komunalnych określa się na poziomie 1%. Pozwala to przypuszczać, że rocznie powstaje ich około 30-40 Mg.

Zbiórka odpadów niebezpiecznych, wyłączanych ze strumienia odpadów komunalnych, na terenie gminy dotyczy: baterii małogabarytowych oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Baterie są zbierane w szkołach w ramach konkursu organizowanego przez Starostwo Powiatowe w Słupcy, a zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny okresowo do specjalnego pojemnika ustawionego przy urzędzie gminy lub punktów ruchomych, gdzie każdy, nieodpłatnie może pozostawić takie przedmioty.

Zbiórka innych grup odpadów niebezpiecznych prowadzona jest w ramach działających aptek wystawiających pojemniki na przeterminowane leki, punktów sprzedaży środków chemicznych - zobowiązanych do odbioru po nich opakowań, punktów sprzedaży akumulatorów – zobowiązanych odbierać zużyte akumulatory i punktów sprzedaży sprzętu elektronicznego – zobowiązanych odbierać zużyty sprzęt elektryczny.

4.3.4. Podsumowanie zbierania selektywnego

Ogólnie ilość zbieranych odpadów komunalnych i zbieranych selektywnie wykazuje bardzo znaczne wahania. Sugeruje to bardzo dużą niedokładność i konieczność naprawy systemu ewidencji zbieranych odpadów komunalnych i zbieranych selektywnie odpadów komunalnych.

Należy też zauważyć, że nie są to pełne dane o zbiorce selektywnej. Nie ma w nich informacji o ilości zebranych odpadów przez punkty sprzedaży (np. opakowania, zużyty sprzęt elektryczny, baterie itd.) czy z punktów użyteczności publicznej.

4.4. Odzysk

Odpady komunalne zbierane na terenie gminy wywożone są poza jej granice. Stąd i odzysk tych odpadów odbywa się poza terenem gminy.

Na terenie gminy działał punkt przeładowco-sortowniczy, w którym odpady komunalne poddawane były wstępnemu sortowaniu z odzyskiem frakcji metalu, tworzyw sztucznych, szkła i papieru. Punkt ten działał na obszarze technicznym rekultywowanego gminnego składowiska odpadów w miejscowości Kokczyn (Wólka). Jest on także ujęty w WPGO oraz w ramach organizacji ZZO-Konin oraz jako instalacja zastępcza – sortowania odpadów

zmieszanych – dla RIPOK Nr VIII – Konin. Punkt ten działa od czasu zamknięcia składowiska w 2003r. i na dzień tego opracowania nie przewidywano, żadnych dodatkowych inwestycji w jego funkcjonowaniu. Zgodnie z posiadanymi pozwoleniami ma on zdolność przerobową w ilości 49 859,72 Mg zmieszanych odpadów komunalnych (kod 20 03 01) rocznie. Odzysk jest prowadzony przy użyciu przenośnego urządzenia w postaci sortowni składającej się z sita, taśmociągów i stołu sortowniczego. Na podstawie posiadanych dokumentów sortownia w ciągu roku może maksymalnie wysortowywać następujące ilości odpadów:

- 15 01 07 – Opakowania ze szkła – 260 Mg,
- 19 12 01 – Papier i tektura 260 Mg,
- 19 12 02 – Metale żelazne – 124 Mg,
- 19 12 03 – Metale nieżelazne – 10 Mg,
- 19 12 04 – Tworzywa sztuczne i guma – 30 Mg,
- 19 12 05 - Szkło – 160 Mg,
- 19 12 06 – Drewno zawierające substancje niebezpieczne – 0,02 Mg,
- 19 12 07 – Drewno inne niż wymienione w 19 12 06 – 0,5 Mg,
- 10 12 08 – Tekstylna – 0,2 Mg,
- 19 12 09 – Minerale (np. piasek, kamienie) – 14000 Mg,
- 19 12 12 – Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty z mechanicznej obróbki odpadów innych niż wymienione w 19 12 11) - 15000 Mg,
- 19 12 10 – Odpady palne (paliwo alternatywne) – 20000 Mg,
- 16 02 15 – Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte z zużytych urządzeń – 15 Mg.

Wstępnie przesortowane odpady są transportowane do dalszego zagospodarowania w obiektach ZZO Konin (obecnie RIPOK Konin) głównie na terenie Miasta Konin.

W związku z wejściem w życie z dniem 1 lipca 2013r. nowych przepisów inwestor zamierza prowadzić punkt najdalej do końca 2013r. Po czym jego działalność zostanie zawieszona. Zgodnie z uchwałą Nr XXV/441/12 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27.08.2012r. instalacje zastępcze przejmują zadania regionalnej instalacji przetwarzania odpadów komunalnych gdy ta uległa awarii lub z innych przyczyn nie może przyjmować odpadów.

Inny odzysk odpadów komunalnych na terenie gminy dotyczy ich frakcji biodegradowalnej. Odzysk następuje w wyniku prowadzonego przez mieszkańców na własnych działkach i w gospodarstwach rolnych kompostowania oraz skarmianie przez zwierzęta domowe – proces R3. Niewielka część jest też wykorzystana jako paliwo i spalana we własnych kotłowniach – proces R1. Szacuje się, że w ten sposób może być zagospodarowanych do 70% odpadów biodegradowalnych na terenach wiejskich i 15% na terenach miejskich. Jak pisano wyżej ze względu na charakter obszaru może to dotyczyć około 45%, a nawet 100% tego typu odpadów. Dla gminy Strzałkowo ze względu na jej miejski charakter przyjęto 45%.

Tab. 4.4.1. Ilość (Mg) odpadów biodegradowalnych zagospodarowanych przez mieszkańców na terenie Gminy Strzałkowo w 2013r.

	Zagospodarowanych przez mieszkańców
papier	113,96
odpady wielomateriałowe	25,12
odpady kuchenne i ogrodowe	534,13
frakcja < 10 mm	54,65

tekstylia	24,03
drewno	3,88
odpady z terenów zielonych	61,24
RAZEM	817,01

4.5. Unieszkodliwianie

Unieszkodliwianie odpadów komunalnych pochodzących z gminy odbywało się przez składowanie – proces D5. Od 2003r. proces ten prowadzony jest poza terenem gminy. W 2013r. były to składowiska w Koninie i Kleczewie.

4.5.1. Gminne składowiska odpadów

Gmina Strzałkowo jako jeden z pierwszych w kraju uregulował na swoim terenie sprawę funkcjonowania gminnych składowisk odpadów komunalnych nie spełniających minimalnych wymagań. Prowadzone na potrzeby gminy składowisko w miejscowości Kokczyn (Wólka) , po przeprowadzonym w 2002r. przeglądzie ekologicznym decyzją starosty, zamknięto je w 2003r. W 2009r. prowadzone na nim były końcowe prace rekultywacyjne – uzupełnianie zalesienia. W 2011r. rekultywację uznano za zakończoną. Składowisko podlega kontroli WIOŚ Poznań, Delegatura w Koninie. Z przeprowadzonych kontroli wynika brak przekroczeń obowiązujących norm. Ponieważ jest to niewielkie składowisko kontrole nie wykazały mierzalnego poziomu emisji gazów składowiskowych z studniach odgazowujących. Nie stwierdzono także obecności wody w otaczających składowisko pizometrach.

Na terenie gminy nie planuje się budowy składowiska odpadów komunalnych. Jest to nieuzasadnione ekonomicznie z powodu liczby mieszkańców dużo poniżej 100 tys. i możliwości dostarczania odpadów do znajdujących się w pobliżu dużych składowisk, na terenie byłych kopalni odkrywkowych w okolicach Konina i Kleczewa. Jednocześnie gmina, w związku z organizacją ponadgminnego systemu zbierania odpadów komunalnych, przystąpiły do Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych w Koninie (RIPOK VIII - Konin).

4.5.2. Główne problemy w systemie gospodarki odpadami komunalnymi

Charakter gminy przekłada się na duże rozproszenie wytwórców odpadów komunalnych. Przyczynia się to do szeregu problemów w gospodarowaniu nimi, m.in.:

1. Brak rzetelnej informacji o ilości wytwarzanych i sposobach gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy przez mieszkańców.
2. Brak kontroli mieszkańców objętych zorganizowanym systemem odbioru odpadów komunalnych. System oparty na deklaracjach.
3. System selektywnego zbierania odpadów komunalnych na etapie rozwijania i doprecyzowania.
4. Zanieczyszczenie odpadów zbieranych selektywnie innymi grupami odpadów.
5. Odpady problemowe (niebezpieczne, wielkogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, budowlane, itp.) w niewielkim stopniu wyłączone z strumienia odpadów komunalnych.
6. Trudny dostęp do informacji o sposobach postępowania z grupami odpadów wyłączonymi ze strumienia odpadów komunalnych (niebezpieczne, biodegradowalne, wielkogabarytowe, opakowaniowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, budowlane, inne).
7. Słaba świadomość społeczna o kosztach przy nieprawidłowym postępowaniu z odpadami (brak selekcji, spalanie w instalacjach CO).
8. Nie wszyscy mieszkańcy przystąpili do selektywnego zbierania odpadów.

9. Niewielki procent odpadów komunalnych poddawany odzyskowi.
10. Większość odpadów komunalnych unieszkodliwianych przez składowanie.
11. Brak lub niedokładnie prowadzona inwentaryzacja tzw. dzikich wysypisk odpadów.

4.6. Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami

4.6.1. Odpady komunalne

Prognozując zmiany dotyczące ilości i składu odpadów komunalnych należy mieć na uwadze, że znaczący wpływ będą miały czynniki ekonomiczno-organizacyjne i technologiczne. Poniżej wymieniono listę najważniejszych czynników, które należy wziąć pod uwagę odczytując szacunki dla ilości wytwarzanych odpadów komunalnych w następnych latach.

1. Zwiększać się będzie ilość mieszkańców objętych zorganizowanym systemem zbierania odpadów.
2. Nie będą następowały istotne zmiany składu morfologicznego odpadów.
3. Wzrost wskaźnika wytwarzania odpadów jest zgodny z KPGO.
4. Rozwijać się będzie system zbierania selektywnego odpadów i wyłączenia odpadów problemowych z strumienia odpadów komunalnych, w tym odpadów niebezpiecznych.
5. Wzrastać będzie koszt unieszkodliwiania odpadów przez składowanie, co związane będzie m.in. ze wzrostem opłat środowiskowych oraz zamykaniem składowisk nie spełniających warunków środowiskowych. Będzie miało to wpływ na zwiększenie opłacalności odzysku, co z kolei spowoduje presję na zwiększenie stopnia odzysku odpadów.
6. Zwiększać się będzie ilość odpadów ulegających biodegradacji poddawanych odzyskowi, w tym również w celach energetycznych (spalanie drewna, papieru oraz produkcja biogazu).
7. Poziomy zbierania selektywnego odpadów są zgodne z KPGO.
8. Nastąpi wzrost selektywnego zbierania odpadów komunalnych.
9. Pojawiać się będą coraz tańsze technologie odzysku i unieszkodliwiania odpadów.
10. Gospodarowanie odpadami organizowane będzie na szczeblu ponadgminnym, co wiązać się będzie z budową, rozbudową, modernizacją zakładów zagospodarowania odpadów o znaczeniu regionalnym.
11. W wyniku działań edukacyjnych wzrastać będzie świadomość ekologiczna mieszkańców, co pozwoli na wprowadzanie bardziej rozwiniętych systemów gospodarki odpadami.

Prognozując zmiany odpadów komunalnych, przyjęto założenia ilościowe za GUS oraz krajowym i wojewódzkim planem gospodarki odpadami:

1. Wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów wynosić będzie 1,4% rocznie, zgodnie z KPGO;
2. Prognozę zaludnienia przyjęto za GUS i będzie wzrastać 0,34%*.
3. Jednostkowe wskaźniki wytwarzania poszczególnych frakcji odpadów w Mg/Ma/rok przyjęto za WPGO **.
4. Nastąpi wzrost selektywnego zbierania odpadów komunalnych do 31% w 2023r. zgodnie z KPGO.

* - przyjęte na podstawie średniej dla lat 2013 – 2023 z obszarów miejski i wiejskich na podstawie: Prognoza dla powiatów i miast na prawie powiatu oraz podregionów na lata 2011 – 2035, GUS 2011-07-11,

** - przyjęte średnie wartości dla obszarów małych miast i obszarów wiejskich.

Tab. 4.6.1.1. Jednostkowy wskaźnik wytwarzania odpadów komunalnych na terenie Gminy Strzałkowo (za WPGO średnia dla obszarów małych miast i wiejskich).

Czynnik kg/M/rok	2013	2014	2017	2020	2023
wytwarzane	309,5	313,5	328	346	359,5
papier	24,65	25,1	27,15	28,9	30,25
szkło	167,08	169,30	177,58	187,45	194,88
metal	5,6	5,7	5,8	5,8	5,8
tworzywa sztuczne	33,85	34,45	36,25	39,1	41,2
odpady wielomateriałowe	12,7	12,9	13,6	14,6	15,45
odpady kuchenne i ogrodowe	105,45	106,3	109,35	113,4	116,55
Pozostałe:	76,1	77,4	82,3	87,9	92,05
odpady mineralne	13,65	14,05	15,3	16,8	18
odpady mineralne frakcja < 10 mm	33,2	33,6	34,8	36,2	37,2
tekstylia	10	10,45	10,95	11,5	12,05
drewno	1	1,45	1,55	1,65	1,75
niebezpieczne	2,4	2,4	2,65	2,9	3,1
inne	15,15	15,45	17	18,85	19,95
odpady wielkogabarytowe	6,45	6,55	7	7,2	7,45
odpady z terenów zielonych	13,05	13,3	14	14,65	15,15

Tab. 4.6.1.2. Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych na terenie Gminy Strzałkowo (za WPGO średnia dla obszarów małych miast i wiejskich z uwzględnieniem przyrostu ludności według GUS).

Czynnik Mg/rok	2013	2014	2017	2020	2023
wytwarzane	3166,80	3218,64	3401,97	3625,39	3805,40
papier	252,22	257,70	281,60	302,81	320,20
szkło	1709,51	1738,17	1841,78	1964,10	2062,80
metal	57,30	58,52	60,16	60,77	61,39
tworzywa sztuczne	346,35	353,69	375,98	409,69	436,11
odpady wielomateriałowe	129,95	132,44	141,06	152,98	163,54
odpady kuchenne i ogrodowe	1078,96	1091,36	1134,16	1188,21	1233,71
Pozostałe:	778,66	794,65	853,60	921,02	974,37
odpady mineralne	139,67	144,25	158,69	176,03	190,53
odpady mineralne frakcja < 10 mm	339,70	344,96	360,94	379,30	393,77
tekstylia	105,90	107,29	113,57	120,50	127,55
drewno	13,81	14,89	16,08	17,29	18,52
niebezpieczne	24,56	24,64	27,49	30,39	32,81
inne	155,01	158,62	176,84	197,51	211,18
odpady wielkogabarytowe	66,00	67,25	71,05	75,44	78,86
odpady z terenów zielonych	133,53	136,55	144,69	153,50	160,37

Tab. 4.6.1.3. Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych biodegradowalnych na terenie Gminy Strzałkowo (za WPGO średnia dla obszarów małych miast i wiejskich z uwzględnieniem przyrostu ludności według GUS).

Czynnik Mg/rok	2013	2014	2017	2020	2023
Wytwarzanie odpadów ulegających biodegradacji	21960,58	17485,96	18565,40	19786,70	20862,16
udział papieru	2580,70	2645,71	2920,68	3172,90	3389,44
udział odpadów wielomateriałowe	5318,45	543,90	585,21	641,17	692,45
udział odpadów kuchenne i ogrodowe	11039,96	11204,76	11763,39	12450,06	13059,16
udział odpadów mineralne frakcja < 10 mm	1042,75	1062,50	1123,09	1192,31	1250,45
udział tekstyliów	541,79	550,75	588,98	631,29	675,09
udział drewna	70,67	76,42	83,37	90,58	98,04
udział odpadów z terenów zielonych	1366,25	1401,91	1500,68	1608,41	1697,52

Obserwowany od kilku lat szybki rozwój gospodarki mieszkaniowej w naszym kraju ma znaczący wpływ na liczbę oddawanych nowych budynków do użytkowania, na terenie gminy kształtuje się na poziomie około 20-30 budynków rocznie. Znacząco większa część z nich to budynki mieszkalne. Natomiast budynki niemieszkalne przeważają pod względem oddawanej powierzchni.

Dalszy rozwój budownictwa będzie miał istotny wpływ na wzrost punktów wytwarzania odpadów komunalnych i organizacji ich odbioru. Zwłaszcza, że jak zaznaczono wyżej, większość stanowią budynki mieszkalne.

Wprowadzenie nowego systemu odbioru odpadów komunalnych i objęcie nim wszystkich mieszkańców gminy, niewątpliwie wpłynie na zwiększeni ich ilości. Ze względu na nadal organizacyjny etap wprowadzania nowego sytemu dalsze zmiany w prawie i jego interpretacji należy się liczyć z możliwością zmian założeń liczbowych o trudnych do przewidzenia kierunkach.

4.6.2. Inne grupy odpadów mogących powstawać w wyniku funkcjonowania gospodarstw domowych

Pozostałe grupy odpadów są zagospodarowane w gminie na podstawie obowiązujących przepisów przez podmiotu posiadające odpowiednie uprawnienia, działające samodzielnie lub na podstawie posiadanych umów z gminą.

Gmina nie zajmuje się i nie posiada możliwości prawnych kontrolowania odpadów powstających w sektorze gospodarczym w związku z czym pominięto je w tym opracowaniu. Sposoby gospodarowania tego typu odpadami zostały ujęte w planach wojewódzkich i krajowych.

Gospodarowanie odpadami problemowymi z gospodarstw domowych (elektryczne i elektroniczne, niebezpieczne, wielkogabarytowe, budowlane, itp.) odbywa się po przez PSZOK. Funkcjonowanie tych punktów jest nadal na etapie rozwojowym i dokładniej opisane w rozdziale 4.3.2.

Gmina od 2008r. uczestniczy w powiatowym programie usuwania wyrobów zawierających azbest. Szczegółowy opis gospodarowania tego typu wyrobami został opisany w „Aktualizacji Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie Powiatu Słupeckiego”, przyjęty uchwałą Rady Powiatu Słupeckiego Nr XiX/146/2012 z dnia 27 kwietnia 2012r.

Tab. 4.6.2.1. Odpady zutilizowane w ramach realizacji „Program usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie Powiatu Słupeckiego” na terenie Gminy Strzałkowo.

Rok	2008	2009	2010	2011	2012
Masa Mg	26,943	29,66	44,211	78,117	50,12

4.7. Ocena gospodarki odpadami komunalnymi i problemowymi

Tab. 4.8.1. Ocena gospodarki odpadami komunalnymi i problemowymi

Czynnik	Elementy wpływające na dobry stan czynnika	Elementy pogarszające stan czynnika
Ilość	Objęcie 100% posiadłości zbiórką odpadów komunalnych	Brak dokładnych danych o ilości wytwarzanych odpadów komunalnych i ich frakcji w gminie
Selektywna zbiórka	Zróżnicowanie kosztów odbioru odpadów z posiadłości prowadzących selektywne i nieselektywne gromadzenie	Nie wszystkie posiadłości zdecydowały się na selektywne gromadzenia odpadów. Część odpadów selektywnie zbieranych zanieczyszczona innymi frakcjami
Odpady biodegradowalne	Duża ilość odpadów zagospodarowana na miejscu np. w przydomowych kompostownikach	Wysokie koszty zbiórki i transportu
Punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych PSZOK	Organizacja punktów w formie mobilnej po przez komunikaty wójta.	W trakcie rozwoju, brak konkretnych informacji o sposobie postępowania z niektórymi odpadami np. budowlane, przeterminowane leki, itp.
Składowanie	Wprowadzenie nowego systemu odbioru odpadów komunalnych promującego selektywną zbiórkę.	Większość odpadów unieszkodliwiana przez składowanie. Brak inwentaryzacji tzw. dzikich wysypisk odpadów.
Edukacja	Dostęp do informacji na stronach internetowych gminy o obecnym systemie gospodarowania odpadami komunalnymi. Wyznaczenie odpowiedzialnego pracownika za jego rozwój.	Nadal brak świadomości części mieszkańców o szkodliwości palenie czy innego nieprawidłowego zagospodarowywania niektórych grup odpadów.

5. OCENA ZAGROŻEŃ TENDENCJI PRZEOBRAŻEŃ ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

5.1. Wody podziemne

Monitoring wód podziemnych realizowany był w sieci krajowej - wykonywanej przez PIG w Warszawie i regionalnej w latach 2006 i 2007. Badania dla zbiornika GZWP nr 143 monitoringu krajowego dotyczyły punktu (w miejscowości Września – 18 km od Strzałkowo) i zaklasyfikowały go do III klasy czystości. Na obszarze GZWP 144, punkty badawczym w sieci monitoringu państwowego, wody były wysokiej jakości - klasa Ib i klasie II w 2004r.,

2007r., czyli nieznacznie zanieczyszczone, odpowiadające wodom do celów pitnych i gospodarczych, okresowo wymagające uzdatnienia.

Najbliżej przeprowadzone badania wód podziemnych, wykonane przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie, pochodzą z m. Piotrowice (ok. 2 km na północny-wschód od granic gminy) z 2010r. Badane wody zostały zaklasyfikowane do II klasy.

Niska jakość wód w wybranych punktach na terenie badań wynika z braku izolującej pokrywy w stropie warstw wodonośnych. Umożliwia to łatwe przenikanie do wód zanieczyszczeń z powierzchni. Głównie przez infiltrację wód deszczowych wraz z którymi przedostają się do wód gruntowych środki ochrony roślin oraz zanieczyszczenia pochodzące z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych (szamb).

Na terenie Wielkopolski lokalnie obserwuje się zjawisko zczyrpywania zasobów wód podziemnych i w konsekwencji ich deficyt. Ma to miejsce głównie w odniesieniu do trzeciorzędowego poziomu wodonośnego w rejonie aglomeracji poznańskiej i wysoczyzny średzko-wrzesińskiej.

Realizacja planu nie wpłynie na pogorszenie stanu wód podziemnych.

5.2. Wody powierzchniowe

Realizacja programu przyczyni się do poprawy stanu wód, głównie dzięki budowy sytemu kanalizacji obejmującej całą gminę, a pośredni także przez wprowadzenie nowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi.

W mniejszych ciekach przepływających przez teren gminy, z racji ich niewielkich zlewni mają miejsce stosunkowo niskie przepływy wód, które nie powodują większego zagrożenia powodziowego. Mogące się zdarzyć w dolinach tych cieków zalewy będą miały niewielkie rozmiary.

Realizacja programu wpłynie na poprawę stan wód powierzchniowych.

5.3. Gleby

Stan gleb na terenie gminy jest bardzo zbliżony do reszty powiatu. Na obszarze powiatu występują ogólnie gleby słabe, podatne na degradację, a z uwagi na małe nachylenie terenu, ich część okresowo jest również nadmiernie zawodniona, a miejscami nawet zabagniona.

Przeważają gleby pseudobielicowej brunatne wylugowane, przy małym udziale czarnych ziem.

W okresie wiosennych roztopów i jesienią, część łąk, a nawet gruntów ornych bywa podtapiana lub okresowo zalana wodami rowów i rzek. W warunkach powodziowych zalewane są częściowo dna dolinne rzek Strugi Bawół. Czynnikiem wpływającym na degradację gleb jest także intensywne użytkowanie rolnicze. Na terenie gminy w strukturze użytkowania dominują przede wszystkim użytki rolne, zajmują one ponad 81% całkowitej powierzchni gminy. Gleby takie w miejscach o niewielkiej ilości pasów zadrzewień śródpolnych podatne są na szybkie przesuszanie i wywiewanie części pylistej, która zwiera najbardziej wartościowe składniki gleby dla użytkowania rolnego. Przy dłuższych posuchach i silnych wiatrach unoszony pył zasypuje miejscowo całe rowy przydrożne.

Gleby na terenie gminy cechują się nieco nadmiernym zakwaszeniem. Szacuje się, że gleby bardzo kwaśne stanowią około 5-10 % a kwaśne 25 %.

W związku z występującym zakwaszeniem, gleby wymagają wapnowania:

- konieczne wapnowanie – 10%

- potrzebne – 14%
- wskazane – 20%
- ograniczone – 19%
- zbędne – 37%

Uzyskane dla gminy wyniki są znacznie korzystniejsze w stosunku do odpowiednich wyników dla Wielkopolski, gdzie gleby bardzo kwaśne stanowią 16% a kwaśne 30%.

Środkowo – Zachodnia część gminy objęta jest obszarami zagrożonymi zanieczyszczeniem azotem pochodzącym z źródeł rolniczych stanowią go sołectwa: Skąpe, Rudy, Katarzynowo, Brudzewo, Szemborowo, Gonice Długie, Chwałkowice, Staw, Wólka, Unia, Krępkowo, Młodziejewice, Kościanki Graboszewo oraz południowy kraniec (za autostradą) sołectwa Skarboszewo. Obszar ten stanowi zlewnię cieku Struga Bawół.

Realizacja programu nie wpłynie na stan gleb w gminie.

5.4. Powietrze atmosferyczne

Gmina Strzałkowo ma przede wszystkim charakter rolniczy. Stąd głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego są zanieczyszczenia komunikacyjne – liniowe oraz pochodzące ze źródeł niskiej emisji, a w mniejszym stopniu przemysłowe.

Największy wpływ na jakość powietrza ma komunikacja drogowa. Dużo bardziej znacząca jest jednak emisja niska pochodząca z gospodarstw domowych, zamieszkałych przez około 10 tysięcy osób.

Kolejnym znaczącym czynnikiem powstawania emisji jest komunikacja. Przez gminę przebiegają: autostrada A-2, droga krajowa nr 92; drogi wojewódzkie, drogi powiatowe. Szczególnie uciążliwe są zanieczyszczenia gazowe powstające w trakcie spalania paliw przez pojazdy mechaniczne. Drugą grupę emisji komunikacyjnych stanowią pyły, powstające w wyniku tarcia i zużywania się elementów pojazdów.

Według badań WIOŚ (lata 2007-2010) ogólnie gminę zaliczono do klasy A, tj. takiej, w której poziom stężeń substancji zanieczyszczających nie przekracza dopuszczalnych wartości. Pomiar pyłu SO₂, NO₂, Pb, C₆H₆, CO, As, Cd, Ni Pb znalazły się na najwyższej klasie A. Poziom PM10 znalazł się w klasie C – co przypisuje się wpływu ośrodków miejski Gniezna i uśrednienia według miejsca pomiaru w Gnieźnie. Poziom ozonu O₃ znajduje się w klasie C, co jest związane z ruchem komunikacyjnych i charakterystyczne dla całej Wielkopolski.

W 2010r. ze względu na przekroczenia okresowe stężeń 24 godzinnych dla pyłu PM10 - w klasie C. Dla obszaru po raz pierwszy w tym roku określono pyłu PM2,5 - w klasie B. Ze względu na przekroczenie poziomu docelowego benzno(a)piranu - w klasie C.

Należy zaznaczyć, że klasyfikacja te są zrobione dla uśrednień z miejsc pomiarowych. Dla omawianego obszaru wszystkie one znajdują się w dużych ośrodkach miejskich (Poznań, Kalisz, Konin, Leszno, Gniezno).

Ponieważ stan powietrza w gminie jest głównie kształtowany przez napływy z terenów sąsiednich (projekt Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej 06.2013) realizacja programu tylko nieznacznie wpłynie na poprawę zanieczyszczenia powietrza.

5.5. Gospodarka odpadami

Gospodarka odpadami na terenie gminy prowadzona musi być w powiązaniu z innymi podmiotami /powiatami i gminami/. Dotychczasowe składowisko zlokalizowane w Kokczynie (Wólka) zostało zamknięte w 2003r. i zrekultywowane w 2011r.. Najbliższe składowisko przyjmują odpady znajdują się w Koninie, Kleczewie i Goraninie gmina Ślesin. Na terenie

gminy znajduje się punkt tymczasowego gromadzenia i wstępnego sortowania odpadów komunalnych na terenie byłego składowiska odpadów w Kokczynie. Zarówno gmina, punkt tymczasowego gromadzenia i wstępnego sortowania odpadów komunalnych jak i wymienione składowiska przyjmujące odpady komunalne gospodarują odpadami komunalnymi w ramach Zakładu Zagospodarowania Odpadów – Konin (RIPOK – Konin).

Punkt tymczasowego gromadzenia i wstępnego sortowania odpadów na terenie byłego składowiska odpadów w Kokczynie należy do prywatnego podmiotu. Ponieważ podmiot ten od 1 lipca 2013r., nie odbiera odpadów komunalnych na terenie gminy, do końca 2013r. działanie punktu zostanie zawieszona.

Ponieważ system selektywnego odbierania odpadów komunalnych był w gminie wprowadzany od kilku lat, obecnie funkcjonujący jest bardzo podobny do poprzedniego. Odpady komunalne są odbierane w formie zmieszane oraz selektywnie w workach. Dodatkowo stosuje się (jak poprzednio) worki do selektywnej zbiórki. Natomiast w miejscach publicznych wystawione są gniazda kontenerów do selektywnej zbiórki odpadów. Odpady problemowe (np. elektryczne, wielkogabarytowe, niebezpieczne) odbierane są przez ruchome punkty tak jak poprzednio. Odpady tak jak poprzednio trafiają na zewnętrzne składowiska w Koninie i Kleczewie. Instalacja w Koninie posiada własną sortownię odpadów pozwalającą zintensyfikować ilość odzyskiwanych odpadów. Obecnie trwa załatwianie formalności do budowy spalarni odpadów komunalnych przy składowisku w Koninie.

W związku z wprowadzaniem podobnego systemu od wielu lat nie przewiduje się znaczącego oddziaływania planu na gospodarkę odpadami. Ponieważ odbiór odpadów komunalnych wprowadzono powszechnie oraz zróżnicowano ceny odbioru od podmiotów sortujących odpady i niesortujących, należy się spodziewać:

- zwiększenie ilości wytwarzanych odpadów,
- zwiększenie udziału frakcji zbieranych selektywnie.

Nie przewiduje się zwiększonego oddziaływania na środowisko w związku z wprowadzeniem nowego systemu odbioru odpadów komunalnych.

5.6. Środowisko akustyczne

Na obszarze Gminy Strzałkowo największe wzrost oddziaływania hałasem występuje ze strony komunikacji, głównie wzdłuż największych szlaków drogowych autostrady A 2 oraz drogi krajowej nr 92. Dla autostrady wyznaczona jest strefa oddziaływania akustycznego, która nie będzie ulegać zmianie. Natomiast wzrost natężenia ruchu może być znaczący dla pozostałych dróg, szczególnie drogi krajowej K-92.

Przebiegająca linia kolejowa dwutorowa zelektryfikowana relacji Berlin – Poznań – Warszawa – Moskwa jest zmodernizowana i posiada cichsze torowiska od poprzednich. Projektowany przebieg szybkiej kolei, zgodnie z obecnymi planami zagospodarowania województwa wielkopolskiego ma omijać teren gminy.

Zagrożenie hałasem lotniczym związane jest ze zlokalizowaniem lotniska wojskowego w Powidzu. Obecnie na terenie lotniska trwają intensywne prace modernizacyjne oraz opracowywane są nowe plany strefy ograniczonego użytkowania.

Hałas przemysłowy występuje lokalnie, nie mając istotnego znaczenia. Istniejące zakłady nie przekraczają ustawowych norm.

Hałas związany z uruchomieniem linii wysokiego napięcia - linia energetyczna 400kV (Kromolice - Pątnów) nie wykracza ponadnormatywnie poza pas technologiczny.

W związku z realizacją programu nie zakłada się zwiększonego oddziaływania na środowisko akustyczne.

5.7. Promieniowanie elektromagnetyczne

Ciągły wzrost postępu technicznego, rosnący zakres zastosowań energii elektromagnetycznej, wprowadzenie nowych urządzeń do eksploatacji powoduje, iż w ciągu ostatnich lat znacznie wzrosła liczba urządzeń emitujących elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące – powodując tym samym wzrost „zanieczyszczeń elektromagnetycznych”.

Głównie dotyczy to stacji bazowych telefonii komórkowej i linii energetycznych. Lokalizacja anten na znacznych wysokościach (30 - 40 m npt.) oraz kierunkowa charakterystyka ich promieniowania powodują, że w miejscach dostępnych dla ludności pole elektromagnetyczne emitowane przez anteny nadawcze stacji bazowych jest wielokrotnie niższe niż dopuszczalne. Stacje bazowe nie stanowią więc zagrożenia dla zdrowia mieszkańców.

Negatywną konsekwencją lokalizacji anten na dużych wysokościach, jest konieczność wznoszenia wysokich konstrukcji wsporczych, najczęściej w postaci wież kratowych, które są widocznym akcentem w krajobrazie. W gminie nie znajdują się tereny o szczególnych walorach krajobrazowych. Istotne jest lokalizowanie tych obiektów poza miejscami objętymi szczególną ochroną.

Pola elektromagnetyczne wokół linii o napięciu niższym niż 110 kV traktowane są jako nieistotne z punktu widzenia wpływu na środowisko i zdrowie ludzi. Natomiast pola elektromagnetyczne o wartościach ponad dopuszczalne mogą występować wokół linii elektroenergetycznych wysokich napięć oraz w otoczeniu stacji elektroenergetycznych. Przez gminę przebiega linia energetyczna 400kV (Kromolice - Pontnów). Zgodnie z decyzją środowiskową jest ona przeprowadzona po trasie starej linii 200kV. Jej oddziaływanie zamyka się w obrębie pasa technologicznego linii wynoszącego od kilkunastu do 60m od środkowej osi linii. Oddziaływanie jest zależne od wysokości słupów, sposobu ekranowania linii, obecnych warunków atmosferycznych, wysokości przewodów nad ziemią

W związku z realizacją programu nie zakłada się zwiększonego oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na środowisko.

5.8. Przyroda ożywiona

Jak opisano wcześniej (rozdział 3.4) w gminie nie ma większych cennych obszarów przyrodniczych.

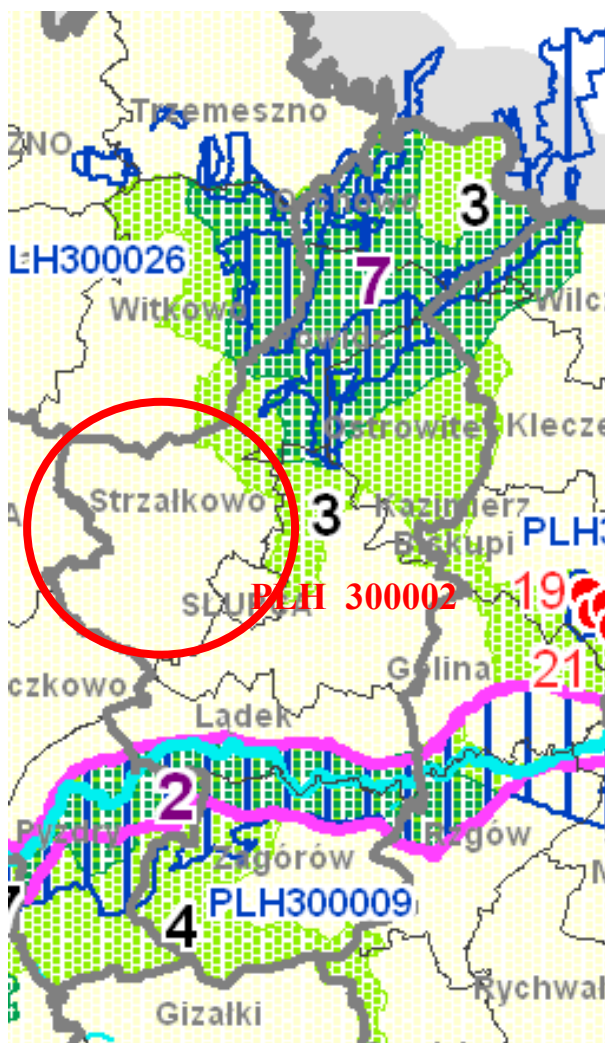
Nieduża część Gminy Strzałkowo została objęta Powidzko — Bieniszewski Obszarem Chronionego Krajobrazu. W pobliżu znajdują się parki krajobrazowe: Powidzki Park Krajobrazowy (około 3 km na północny wschód od granic gminy) i Nadwarciański Park Krajobrazowy (około 4 km na południe od granic gminy) – uznany za ostoję ptaków o randze ogólnoświatowej "Globaly Important Bird Areas - Glas".

Kolejną formą ochrony przyrody są obszary NATURA 2000. Do obszarów SOO należy Dolina Środkowej Warty PLB300002 (typ ostoi J) – lokalizacyjnie związany z Nadwarciańskim Parkiem Krajobrazowym. W ramach OSO jest Ostoja Nadwarciańska PLH300009 (typ ostoi K) - lokalizacyjnie związany z Nadwarciańskim Parkiem Krajobrazowym i Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026 (typ ostoi B) - obszarowo związany z Powidzkim Parkiem Krajobrazowym. Dla obszarów tych (2013r.) prowadzi się procedury opracowania planów zadań ochronnych. Zakłada się, iż dla Ostoi Nadwarciańskiej i Pojezierza Gnieźnieńskiego plany zadań ochronnych powstaną do

połowy 2014r. Nie przewiduje się aby zawierały one przepisy odnoszące się do terenów gminy Strzałkowo.

W gminie następuje niewielki wzrost terenów leśnych (z 9,6% w 2011 do 9,7% w 2012r.). Związane jest to z zalesieniami prywatnych gruntów. Gospodarkę leśną w lasach państwowych prowadzi się w ramach planów urządzania lasu opracowanych przez Nadleśnictwo Gniezno, a w lasach prywatnych na podstawie uproszczonych planów urządzania lasu opracowanych przez Starostwo Powiatowe w Słupcy.

Na terenie gminy zarejestrowane jest 20 pomników przyrody w tym 5 o charakterze grupowym lub alej. Brak jest szczegółowych danych o stanie pomników i koniecznych do wykonania przy nich pracach.



Rys. 5.8.1. Formy ochrony przyrody w Gminie Strzałkowo, oraz najbliższej okolicy zgodnie z projektem Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego

○ - Gmina Strzałkowo.

2. Nadwarciański Park Krajobrazowy
 3. Powidzko – Bieniszewski Obszar Krajobrazu Chronionego (zielone)
 4. Pyzdrowski Obszar Chronionego Krajobrazu (zielone)
 7. Powidzki Park Krajobrazowy
- Obszary NATURA 2000:
- PLB 300002 Doliny Środkowej Warty (różowe)
 - PLH 300009 Ostoja Nadwarciańska (niebieskie)
 - PLH 300026 Pojezierze Gnieźnieńskie (niebieskie)

W związku z realizacją planu nie zakłada się zwiększonego oddziaływania przyrodę ożywną w gminie.

5.8.1. Szata roślinna

Gmina nie posiada zintegrowanego planu ochrony cennych fragmentów roślinności (np. parkowej, pomników przyrody). Wszystkie prace wykonuje się w ramach dostępnych środków i zaistniałych potrzeb. Najczęściej dotyczą one prac pielęgnacyjnych (przycięcia gałęzi), prac porządkowych, stosowania oprysków lub szczepień przeciw szkodnikom (np. brudnicy nieparki, szrotówka kasztanowcowiaczka).

Tak jak i na terenie całego województwa w gminie obserwuje się nasilenie cięć (usuwania) wysokiej roślinności przydrożnej (drzew i krzewów). Prace takie najczęściej prowadzi się przy okazji wykonywania inwestycji sieciowych, modernizacji czy remontów istniejących dróg. W gminie brak procedur wykonywania nasadzeń zastępczych po usunięciu drzew. W

wielu przypadkach przebudowa dróg dotyczy poszerzenia pasa jezdni. Po jego wykonaniu nie ma już możliwości wykonania w obrębie działki drogowej nasadzeń roślinności wysokiej.

W związku z realizacją planu wystąpi możliwość usuwania wysokiej roślinności przydrożnej i wzdłuż cieków wodnych. Zajęcie takie będzie dopuszczalne tylko w przypadku braku możliwości alternatywnych oraz po uzyskaniu odpowiednich pozwoleń z rozważeniem możliwości wykonania nasadzeń zastępczych.

5.8.2. Świat zwierzęcy

Dla zwierzyny grubej największym zagrożeniem dla ich egzystencji jest przebieg ciągów komunikacyjnych przez ekosystemy oraz kłusownictwo. Natomiast dla gadów, płazów oraz ptaków zagrożeniem jest intensyfikacja produkcji rolnej, zanieczyszczenie wód powierzchniowych oraz zmienność i niedobory stanu wód.

Na terenie gminy realizowany jest przez koła łowieckie program redukcji lisów w celu ochrony zwierzyny drobnej. Uczestniczą w niej wszystkie koła łowieckie wspomagane przez Starostwo Powiatowe w Słupcy przy zakupie drobnej zwierzyny wzbogacającej łowisko (bażantów, kuropatw). Rozważana jest możliwość wykorzystania nieużytków, pasów przydrożnych, przy ciekach do budowy remiz z roślinnością zapewniającą schronienie i bazę pokarmową dla drobnej zwierzyny.

W gminie jak i całym województwie obserwuje się narastanie szkód powodowanych przez bobry. Zwierzęta te po okresie zagrożenia, silnie odbudowały swoją populację w naszym kraju, wychodząc z dużych kompleksów wód na małe cieki i zbiorniki. W gminie występują między innymi na całej długości cieku Strugi Bawół, na stawach w parkach w Paruszewie i Stawie.

W związku z realizacją programu nie zakłada się zwiększonego oddziaływania na świat zwierząt w gminie.

5.9. Zasoby naturalne

Gmina jest obszarem mało zasobnym w surowce mineralne. Brak na obszarze gminy złóż surowców ilastych ceramiki budowlanej. Obecnie pewne znaczenie gospodarcze mają jedynie udokumentowane złoża kruszywa naturalnego w postaci piasków i żwiru.

Występujące na obszarze gminy kruszywo zaspokaja bieżące potrzeby miejscowego budownictwa - ślady dorywczej, dzikiej eksploatacji są rzadkie.

W związku z realizacją programu nie zakłada się zwiększonego oddziaływania na zasoby naturalne w gminie.

5.10. Krajobraz

Realizacja programu nie będzie miała znaczącego znaczenia dla krajobrazu gminy. Brak w nim cennych elementów krajobrazu.

5.11. Synteza danych o stanie przeobrażeń środowiska przyrodniczego

Tab.5.11.1. Synteza danych o stanie przeobrażeń środowiska przyrodniczego
Przyczyny i sposoby rozwiązania problemów środowiskowych na terenie gminy

Czynnik	Elementy wpływające na dobry stan czynnika	Elementy pogarszające stan czynnika
Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego	<ul style="list-style-type: none"> - brak dużych emitorów z dużych zakładów, - przechodzenie na paliwa ekologiczne, - modernizacja kotłowni, stosownie nowoczesnych pieców, - stosowanie kolektorów słonecznych, - alej drzew wzdłuż szlaków komunikacyjnych, 	<ul style="list-style-type: none"> - duży napływ emisji z terenów sąsiednich, - duży udział emisji niskiej z kotłowni przydomowych, - nasilony ruch komunikacyjny (drogi: krajowa DK 92 , autostrada A2 ,oraz drogi wojewódzkie 096), - brak sieci gazowniczej,
Hałas	<ul style="list-style-type: none"> - brak dużych emitorów z dużych zakładów 	<ul style="list-style-type: none"> - nasilony ruch na szlakach komunikacyjnych drogowych i kolejowych na linii Warszawa – Berlin - lotnisko wojskowe w Powidzu - zły stan dróg.
Promieniowanie elektromagnetyczne	<ul style="list-style-type: none"> - lokalizacja nowych obiektów z zachowaniem stref ochronnych, 	<ul style="list-style-type: none"> - obecność źródeł promieniowania (wieże telefonii komórkowej, nadajniki, sieci i stacje energetyczne);
Zanieczyszczenie wód powierzchniowych	<ul style="list-style-type: none"> - rozbudowa kanalizacji gminnej, - modernizacja gminnej oczyszczalni ścieków, - budowa oczyszczalni przydomowych - dzikie wysypiska 	<ul style="list-style-type: none"> - niewystarczająca kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych (szamb) - niewystarczająca kontrola regularności opróżniania zbiorników bezodpływowych (szamb) - zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego
Zanieczyszczenie wód podziemnych	<ul style="list-style-type: none"> - rozbudowa kanalizacji gminnej, - modernizacja gminnej oczyszczalni ścieków, - budowa oczyszczalni przydomowych - dzikie wysypiska 	<ul style="list-style-type: none"> - niewystarczająca kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych (szamb) - niewystarczająca kontrola regularności opróżniania zbiorników bezodpływowych (szamb) - zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego
Degradacja gleby	<ul style="list-style-type: none"> - konieczność stosowania dobrej praktyki rolniczej - uchwalanie planów zagospodarowania przestrzennego, - ograniczenie emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych - właściwe gospodarowanie odpadami komunalnymi 	<ul style="list-style-type: none"> - niewłaściwe użytkowanie rolnicze i gospodarcze, - zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego - wypalanie traw,
Degradacja szaty roślinnej	<ul style="list-style-type: none"> - ograniczenie emisji zanieczyszczeń atmosferycznych, - właściwa pielęgnacja szaty roślinnej, 	<ul style="list-style-type: none"> - zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, - wypalanie traw, - degradacja gleb,

	<ul style="list-style-type: none"> - stosowanie gatunków odpornych na zanieczyszczenia, - zalesianie nieużytków, - stosowanie nasadzeń parkowych, przydrożnych, wzdłuż cieków wodnych 	<ul style="list-style-type: none"> - brak nasadzeń zastępczych przy wycince drzew przydrożnych, wzdłuż cieków wodnych
Ubożenie świata zwierzęcego	<ul style="list-style-type: none"> - prawidłowa gospodarka łowiecka, - promocja stosowania budek lęgowych, - dokarmianie i szczepienia ochronne 	<ul style="list-style-type: none"> - chemizacja i mechanizacja rolnictwa, - rozbudowa szlaków komunikacyjnych - kłusownictwo, - wycinanie przydrożnych drzew i krzewów
Obniżenie walorów krajobrazowych	<ul style="list-style-type: none"> - tworzenie planów zagospodarowania terenu, - wydawanie decyzji środowiskowych i o warunkach zabudowy 	<ul style="list-style-type: none"> - brak planów zagospodarowania terenu, - likwidacja alej przydrożnych i wzdłuż cieków wodnych

6. STRATEGIA I HARMONOGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA

W rozdziale zawarto podstawowe cele, priorytety i zadania do osiągnięcia i realizacji na lata 2013-2016 z perspektywą do 2023r.

6.1. Polepszenie gospodarki odpadami powstającymi w wyniku funkcjonowania gospodarstw domowych

Proponowany zakres działań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi:

1. Wzmocnienie kontroli podmiotu/ów prowadzących działalność w zakresie prawidłowości odbierania, zbierania, transportu odpadów komunalnych, posiadanych uprawnień, spełniania wymogów.
2. Wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku odpadów,
 - w gminie - promowanie stosowania kompostowników przydomowych, informowanie i zwalczanie nieprawidłowości przy spalaniu odpadów,
 - ponadregionalne - wspieranie technologii pozwalających na odzyskiwanie energii zawartej w odpadach w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania oraz odzyskiwanie energii elektrycznej i/lub cieplnej w procesie pozyskiwania biogazu z kwater składowania odpadów, organizacja linii kompostownie odpadów organicznych (działania w ramach RIPOK),
 - współpraca samorządu terytorialnego z organizacjami odzysku i przemysłem w celu stymulowania rozwoju rynku surowców wtórnych i produktów zawierających surowce wtórne.
3. Zachęcanie inwestorów publicznych i prywatnych do udziału w realizacji inwestycji strategicznych zgodnie z planami gospodarki odpadami.
4. Wspomaganie selektywnego zbierania i odbierania co najmniej następujących frakcji odpadów komunalnych:
 - odpady z pielęgnacji terenów zielonych,
 - odpady ulegające biodegradacji kuchenne i ogrodowe papier i tektura,
 - odpady opakowaniowe ze szkła,
 - tworzywa sztuczne,

- metale,
- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- odpady niebezpieczne,
- odpady wielkogabarytowe,
- przeterminowane lekarstwa,
- zużyte opony,
- odpady budowlane remontowe.

Na przykład przez organizowanie Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) w postaci punktów stałych jak i/lub ruchomych, zapewniający łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gminy. Wyrażnego zróżnicowana kosztów odbioru odpadów zmieszanych i selekcyjnych.

5. Oparcie gospodarki odpadami komunalnymi w gminie na regionalnych i zastępczych instalacjach do przetwarzania odpadów komunalnych działających w poszczególnych regionach. Gmina Strzałkowo została przypisana do regionu VIII – RIPOK Konin. Odpady komunalne zmieszane, pozostałości z sortowni odpadów komunalnych przeznaczone do składowania oraz odpady zielone muszą być zbierane i przetwarzane w ramach regionu, w którym zostały wytworzone.
6. Wspieranie tworzenia w regionalnej instalacji (RIPOK) o przepustowość oraz wyposażeniu gwarantującym realizację zakładanych dla województwa wielkopolskiego celów w zakresie gospodarowania odpadami.
Instalacja (RIPOK) powinna zapewniać co najmniej następujący zakres usług:
 - mechaniczno – biologiczne lub termiczne przekształcanie zmieszanych odpadów komunalnych i pozostałości z sortowni,
 - składowanie odpadów pozostałych po procesach ich przetwarzania,
 - kompostowanie odpadów z pielęgnacji terenów zielonych oraz kuchennych i ogrodowych,
 - sortowanie poszczególnych frakcji odpadów komunalnych zbieranych selektywnie (opcjonalnie),
 - zakład demontażu odpadów wielkogabarytowych (opcjonalnie),
 - zakład przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (opcjonalnie),
 - zakład przetwarzania odpadów budowlanych (opcjonalnie).
7. Wspieranie technologii spełniających kryteria BAT.
8. Wspieranie budowy i rozbudowy składowisk odpadów jedynie tych, dla których już wydano stosowne decyzje (stan na 31 grudnia 2011r.) i pretendują do roli instalacji regionalnych.
9. Monitorowanie zadań i celów wynikających z GPGO oraz wspieranie działań związanych z badaniem charakterystyki odpadów.
10. Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych.

Plan redukcji ilości odpadów komunalnych trafiających na składowiska

Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji unieszkodliwianych przez składowanie. W stosunku do ilości tych odpadów wytwarzanych w gminie w roku 1995, dopuszcza się do składowania następujące ilości odpadów ulegających biodegradacji:

- w 2013r. nie więcej niż 50%,
- w 2020r. nie więcej niż 35%.

Gminy są obowiązane osiągnąć do dnia 31 grudnia 2020 r.:

- osiągnąć poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w wysokości co najmniej 50% wagowo,
- osiągnąć poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych w wysokości co najmniej 70% wagowo.

Inne grupy odpadów mogących powstawać w wyniku funkcjonowania gospodarstw domowych

Zużyte baterie i akumulatory

- udoskonalenie i rozwinięcie systemu zbierania małowagowych zużytych baterii i akumulatorów ze źródeł rozproszonych,
- współpraca z organizacjami odzysku.

Pojazdy wycofane z eksploatacji

- wspieranie uszczelniania systemu zbierania i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

- wspieranie organizacji infrastruktury technicznej w zakresie zbierania i przetwarzania użytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- popieranie, organizacja, wspieranie wprowadzania systemów zapewniających zorganizowanie wtórnego obiegu przestarzałych lecz sprawnych urządzeń elektrycznych i elektronicznych,
- współpraca z organizacjami odzysku.

Odpady zawierające azbest

- informowanie społeczeństwa o zagrożeniach zdrowia ludzi przy samodzielnym usuwaniu wyrobów zawierających azbest,
- współpraca gminnych służb ochrony środowiska ze służbami nadzoru budowlanego w zakresie inwentaryzacji i usuwania wyrobów zawierających azbest,
- zapewnienie wspomaganie finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest przez fundusze gminne,
- monitoring prawidłowego postępowania z odpadami zawierającymi azbest, szczególnie wśród indywidualnych posiadaczy,
- modernizacja i/lub budowa składowisk (kwater) na odpady azbestowe oraz stosowanie innych, dozwolonych metod zagospodarowania odpadów zawierających azbest – w ramach miejscowego RIPOK,
- wspieranie inicjatyw zmierzających do usuwania wyrobów budowlanych zawierających azbest.

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

- wspieranie organizacji infrastruktury technicznej selektywnego zbierania i odzysku tych odpadów,

- kontrola właścicieli nieruchomości pod względem właściwego postępowania z tego rodzaju odpadami.

Komunalne osady ściekowe

- uwzględnienie zagadnień właściwego zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych w trakcie eksploatacji instalacji oraz prowadzenia inwestycji w zakresie budowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków,
- wspieranie wykorzystania właściwości energetycznych osadów ściekowych (np. produkcja biogazu),
- uwzględnienie możliwości wspólnego zagospodarowania osadów ściekowych wraz z odpadami ulegającymi biodegradacji.

Odpady niebezpieczne

- wspieranie działań edukacyjnych i informacyjnych o sposobach pozbywania się odpadów niebezpiecznych np. leków, opakowań po środkach chemicznych,
- współpraca z podmiotami wprowadzającymi tego typu produkty na rynek.

6.2. Racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych

Racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi jest jednym z podstawowych warunków zrównoważonego rozwoju. Uwzględniając to założenie określony został cel ekologiczny: Racjonalizacja zużycia energii, surowców i materiałów oraz wzrost udziału zasobów odnawialnych

W celu osiągnięcia w/w celu określono kierunki działań ekologicznych:

racjonalizacja użytkowania wody;

zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji;

zmniejszenie energochłonności gospodarki i wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

Osiągnięcie określonego celu za pomocą wyznaczonych kierunków działań powinno być realizowane przez konkretne zadania ekologiczne.

Racjonalizacja zużycia wody.

Racjonalizacją użytkowania wody powinny być objęte wszystkie działy gospodarki korzystające z jej zasobów. Konieczne jest w najbliższej przyszłości ograniczenie zużycia wody przede wszystkim w przemyśle, rolnictwie i na cele konsumpcyjne oraz ograniczenie strat związanych z jej rozprowadzaniem.

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działań to:

1. Wspieranie normatywów zużycia wody w wodochłonnych dziedzinach produkcji w oparciu o zasadę stosowania najlepszych dostępnych technik – BAT, (przedsiębiorstwa na terenie gminy);
2. Ustalenie normatywnych wskaźników zużycia wody w gospodarce komunalnej stymulujących jej oszczędzanie;
3. Ograniczenie wykorzystywania wód podziemnych do celów przemysłowych (poza przemysłem spożywczym i niektórymi specjalnymi działami produkcji rolnej);
4. Wprowadzenie systemu kontroli wodochłonności w formie obowiązku rejestracji zużycia wody na cele komunalne w różnych okresach rocznych i dobowych;
5. Opracowanie i realizacja przez zakłady planów racjonalnego gospodarowania wodą.

Zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji.

Działanie to jest jednym z najważniejszych w polityce ekologicznej państwa gdyż prowadzi do zmniejszenia ilości zanieczyszczeń, uciążliwości i zagrożeń „u źródła”. Krajowy limit zakłada zmniejszenie wykorzystania surowców ze źródeł pierwotnych.

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. Wprowadzenie ograniczeń dotyczących możliwości składowania odpadów z przemysłu ze wskazaniem właściwej metody ponownego wykorzystania bądź unieszkodliwiania;
2. Wprowadzenie bodźców ekonomicznych dla przedsięwzięć proekologicznych (ulgi podatkowe, możliwość współfinansowania, itp.).

Zmniejszenie energochłonności gospodarki i wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

W polityce energetycznej państwa przewiduje się zmniejszenie zużycia energii o 20% w porównaniu z prognozami dla UE na 2020 r. Zakłada się ponadto w roku 2020 osiągnięcie poziomu 15 % udziału energii odnawialnej w całkowitym zużyciu energii pierwotnej (obecnie udział energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii pierwotnej w Polsce wynosi 10 %). Poziom ten ma być osiągnięty poprzez odpowiednie wykorzystanie zasobów biomasy, energii wody i wiatru, słońca, wód geotermalnych oraz biogazu z odpadów.

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. Opracowanie i wdrożenie przez gminę (zgodnie z Prawem Energetycznym) planów zaopatrzenia w energię. Dokument ten powinien określać rozwiązania w tym przedmiocie na obszarze gminy z uwzględnieniem zasad ochrony środowiska.
2. Wspieranie energooszczędnych technologii i urządzeń w przemyśle i energetyce oraz podniesienie ich sprawności;
3. Zmniejszenie strat energii, zwłaszcza cieplnej, w systemach przesyłowych, przede wszystkim poprzez uszczelnienie rurociągów oraz ich właściwą eksploatację;
4. Poprawa parametrów energetycznych budynków użyteczności publicznej - termorenowacja (dobór otworów drzwiowych i okiennych o niskim współczynniku przenikalności cieplnej, właściwa izolacja termiczna ścian - ocieplenie budynków, lokalizacja nowych obiektów zgodnie z naturalną (cieplejszą) kierunkową orientacją stron świata);
5. Stosowanie indywidualnych liczników ciepła;
6. Rozbudowa sieci gazowej na terenie gminy;
7. Zwiększenie udziału energii otrzymywanej z surowców odnawialnych w całkowitym zużyciu energii;
8. Promowanie wykorzystania biopaliw II generacji (nie stanowiących konkurencji dla produkcji żywności);
9. Promowanie stosowania biomasy z ochroną lasów przed ich nadmierną eksploatacją.

6.3. Ochrona wód

Gospodarowanie wodami zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności kształtowanie i ochronę zasobów wodnych oraz korzystanie z wód reguluje ustawa Prawo Wodne. Zakłada ona gospodarowanie wodami uwzględniające zasadę wspólnych interesów i powinna być realizowana przez współpracę administracji publicznej, użytkowników wód i przedstawicieli lokalnych społeczności.

Uwzględniając założenia ochrony zasobów wodnych określono cel ekologiczny: Zapewnienie wystarczającej ilości wody o odpowiedniej jakości użytkowej, racjonalizacja zużycia wody oraz ochrona przed powodzią

W celu osiągnięcia w/w celu określono kierunki działań ekologicznych:
zarządzanie zasobami wodnymi;
ochrona wód;
ochrona przeciwpowodziowa i retencja wodna.

Zarządzanie zasobami wodnymi.

Zarządzanie zasobami wodnymi jest jednym z podstawowych zagadnień mających wpływ na rozwój regionu i jakość życia na jego obszarze.

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. Opracowanie koncepcji gospodarki wodno – ściekowej dla gminy, stanowiącej podstawę do dalszych przedsięwzięć w tym zakresie;
2. Wprowadzenie zintegrowanego systemu zarządzania zasobami wodnymi, obejmującego wody podziemne i powierzchniowe, na terenie gminy.

Ochrona wody pitnej.

Jednym z celów polityki ekologicznej państwa jest zapewnienie mieszkańcom wody pitnej dobrej jakości. Ważne z tego względu jest utrzymywanie jakości wód podziemnych i powierzchniowych, co najmniej na poziomie wymaganym przepisami.

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. Sukcesywna wymiana i renowacja wyeksploatowanych odcinków sieci wodociągowej;
2. Minimalizacja strat wody na przesyle wody wodociągowej (przewody magistralne i lokalne);
3. Modernizacja i rozbudowa stacji uzdatniania wody w celu zapewnienia właściwej jakości wody;
4. Ustanowienie stref ochrony wokół ujęć;
5. Wprowadzenie ograniczeń w zagospodarowywaniu terenów wokół ujęć wód podziemnych i powierzchniowych;
6. Przeprowadzenie akcji edukacyjno – informacyjnej propagującej optymalizację zużycia wody przez indywidualnych użytkowników (np. gromadzenie wody deszczowej i wykorzystywanie jej na cele agrarne – do podlewania zieleni);
7. Wspieranie działań podmiotów gospodarczych w zakresie racjonalnego gospodarowania wodą, w tym eliminowanie nieuzasadnionego wykorzystania wód podziemnych do celów przemysłowych oraz przez wprowadzenie zamkniętego obiegu wody w przemyśle;
8. Sukcesywna modernizacja istniejącej sieci kanalizacyjnej ogólnospławnej (rozdział kanalizacji sanitarnej i deszczowej) i pilna realizacja nowych sieci na terenie gminy;
9. Optymalizacja wykorzystania (dociążenie) oraz modernizacja istniejących oczyszczalni ścieków w kierunku spełnienia wymagań obowiązującego prawa oraz dyrektyw UE;
10. Budowa oczyszczalni przyzagrodowych na terenach, gdzie budowa sieci kanalizacji sanitarnej jest nieopłacalna z przyczyn ekonomicznych, bądź bardzo trudna do realizacji ze względów technicznych (ukształtowanie terenu), wsparcie finansowe dla rolników realizujących oczyszczalnie przyzagrodowe;

11. Zewidencjonowanie oczyszczalni przydomowych oraz zbiorników bezodpływowych i zintensyfikowanie ich kontroli technicznej oraz częstotliwości opróżniania;
12. Wnikliwa kontrola punktów zrzutu ścieków przemysłowych;
13. Sukcesywne wdrażanie programów ochrony wód powierzchniowych w układzie zlewniowym rzek;
14. Stopniowe ograniczanie negatywnego wpływu na środowisko zanieczyszczeń obszarowych (pozostałości chemicznych środków ochrony roślin oraz nawozów) i punktowych (składowiska obornika) pochodzących z działalności rolniczej;
15. Prowadzenie przyjaznej środowisku gospodarki na stawach rybnych;
16. Preferowanie użytkowania łąkowego oraz kształtowanie pasów roślinności wzdłuż cieków wodnych.

Ochrona przeciwpowodziowa i retencja wodna.

W ochronie przeciwpowodziowej bardzo ważne jest wprowadzenie kompleksowego systemu ochrony przed powodzią oraz systemu zbiorników retencji wodnej. Działania powinny zmierzać do zapobiegania przez prawidłowe utrzymanie ochrony przeciwpowodziowej.

W ramach wyznaczonego kierunku działania należy realizować następujące zadania ekologiczne:

1. Przeprowadzenie działań formalno-prawnych w zakresie planów zagospodarowania przestrzennego terenów zagrożonych zalewaniem;
2. Ujęcie w planach zagospodarowania przestrzennego terenów działań ochrony przed powodzią i podtopieniami,
3. Systematyczna kontrola oraz konserwacja wałów i urządzeń wodnych;
4. Inwentaryzacja, odbudowa oraz prawidłowa eksploatacja systemów melioracji.

6.4. Budowa kanalizacji sanitarnej w Gminie Strzałkowo

Osobno potraktowano realizację dużego programu budowy kanalizacji sanitarnej i modernizacji sieci wodociągowej w Gminie Strzałkowo. Program jest już na końcowym etapie i obecnie następuje kontrolowanie i uruchamianie jego poszczególnych fragmentów. Ze względu jednak na zakres przeprowadzonych prac w latach poprzednich oraz konieczność ich etapowania w odpowiedniej kolejności uznano o konieczności przedstawienia go w całości.

Wykaz zadań zrealizowany i planowanych do realizacji w latach 2006-2014 w zakresie wodociągów i kanalizacji.

Budowa kanalizacji:

1. Kanalizacja sanitarna z przykanalikami **Strzałkowo** część zachodnia etap II obejmuje ulice Mickiewicza, Wyszyńskiego i Kolejową ; etap III obejmuje skanalizowanie ulic: Wyszyńskiego, Sikorskiego, Powstańców Wlkp., Rolniczą, Wojska Polskiego, Ostrowską, Powidzką, Zachodnią i Dworcową. Etap IV obejmuje pozostałą część Strzałkowa. Łączny zakres rzeczowy etapu II,III i IV:

- kolektory sanitarne	- 8800m x 350zł/m	3.080.000 zł
- przykanaliki	- 675szt./9800m x 150 zł/m	1.470.000zł
- rurociągi tłoczne	- 2500m x 30 zł/m	95.000 zł
- przepompownie	-9 szt. x 30.000zł/szt.	270.000zł
Łącznie:		4.915.000 zł

2. Budowa lokalnej oczyszczalni ścieków i kanalizacji sanitarnej z przykanalikami w m. **Szemborowo**

- Oczyszczalnia ścieków o przepustowości 30 m ³ /d	250.000zł
- kolektory sanitarne -1909m x 350 zł/m	668.150 zł
- przykanaliki - 70 szt./2660m x 150 zł/m	399.000zł
- rurociągi tłoczne - 317m x 30 zł/m	9510 zł
- przepompownie -3 szt. x 30.000zł/szt.	90.000zł

Łącznie: 1.416.660 zł

3. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków w m. **Paruszewo**

- 96 szt. x 10.000zł/szt	960.000 zł
--------------------------	-------------------

4. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków w m. **Skarboszewo**

- 90 szt. x 10.000zł/szt	900.000 zł
--------------------------	-------------------

5. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków w m. **Brudzewo**

- 53 szt. x 10.000zł/szt	530.000 zł
--------------------------	-------------------

6. Budowa przydomowej biologicznej oczyszczalni ścieków dla szkoły podstawowej w **Wólce**

- 1 szt. x 45.000zł/szt	45 000 zł
-------------------------	------------------

7. Realizacja innych elementów (np. przydomowych biologicznej oczyszczalni ścieków) niż zaplanowano na dzień opracowania tego dokumentu, a wynikłych z analiz terenowych i wpisujących się w ideę ochrony wód.

Łącznie: 8.766.660 zł

Budowa wodociągów:

1. Rozbudowa i modernizacja stacji uzdatniania wody w **Strzałkowie**

a/ Opis stanu istniejącego przed modernizacją:

Woda ze studni głębinowych podawana jest do 6 szt. filtrów żwirowych ciśnieniowych, po drodze zastaje napowietrzona w aeratorach zabudowanych na filtrach. Po przejściu przez filtry woda zostaje gromadzona w 3-ch zbiornikach retencyjnych o pojemności 50 m³ każdy. Ze zbiorników do sieci woda podawana jest przez hydrofory za pomocą 4 szt. pomp wirowych. Na wylocie do sieci zamontowany jest chlorator.

b/ Cel i zadania modernizacji:

- Podniesienie jakości wody,
- Zmniejszenie kosztów wytwarzania wody,
- Zwiększenie bezawaryjności pracy SUW.

W związku z powyższym przyjęto do realizacji n/w schemat technologii:

- a. Wyeliminowanie 4 szt. aeratorów przy każdym filtrze ciśnieniowym i zastąpienie jednym zbiornikiem mieszającym (aeratorem),
- b. Z uwagi na dużą zawartość manganu w wodzie, na zasilaniu przed aeratorem zabudowana zostanie stacja dozowania nadmanganianu potasu,
- c. Wyeliminowanie 6 szt. filtrów ciśnieniowych Dn 1500 i zabudowanie 4 szt. filtrów ciśnieniowych Dn 1600 z oprzyrządowaniem w zawory AQUMATIC sterującymi automatycznie proces filtracji wody i płukania filtrów.

- d. Likwidacja zbiorników hydroforowych (4 szt.) i pomp wirowych, zastąpienie zestawem pompowym do podnoszenia ciśnienia sterowanym falownikiem.
- e. Zabudowa dmuchawy do płukania filtrów.
- f. Wymianę istniejącej sprężarki dostarczającej powietrze do aeracji wody na sprężarkę śrubową. Istniejąca sprężarka zostanie wykorzystana do sterowania automatyki.
- g. Wprowadzenie automatyki wizualnej wspomagającej kontrolę procesu uzdatniania i pracy urządzeń.

c/ Planowana wartość inwestycji: **850.000 zł**

- 2. Budowa sieci wodociągowej z przyłączami w Strzałkowie przy ul. Powidzkiej – **50.000zł**
- 3. Budowa sieci wodociągowej z przyłączami w Strzałkowie ul. 30Lecia – **80.000zł**
- 4. Tereny aktywizacji gospodarczej w rejonie ul. Paruszewskiej - uzbrojenie – **300.000zł**
- 5. Realizacja innych elementów niż zaplanowano na dzień opracowania tego dokumentu, a wynikłych z analiz terenowych i wpisujących się w ideę ochrony wód i realizację tego programu.

Tab 6.4.1. Budowa kanalizacji - harmonogram:

Nr zadania	Miejscowości	lata realizacji /wartość zadania					
		2006	2007	2008	2009	2010	2012-2014
1.	Budowa kanalizacji sanitarnej z przykanalikami dla pozostałej części Strzałkowa na północ od trakcji kolejowej(etap II,III i IV)				4.915.000 zł		
2.	Budowa lokalnej oczyszczalni ścieków i kanalizacji sanitarnej z przykanalikami w m. Szemborowo				1.416. 660 zł		
3.	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków w m. Paruszewo				960.000 zł		
4.	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków w m. Skarboszewo				900.000 zł		
5.	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków w m. Brudzewo				530.000 zł		
6.	Realizacja innych elementów (np. przydomowych biologicznej oczyszczalni ścieków) niż zaplanowano na dzień opracowania tego dokumentu, a wynikłych z analiz terenowych i wpisujących się w ideę ochrony wód.						Cały okres realizacji przedsięwzięcia na podstawie analiz terenowych

Tab. 6.4.2. Hydroformnie i wodociągi - harmonogram

Nr zadania	Miejscowość	lata realizacji / wartość robót					
		2006	2007	2008	2009	2010	2011-2014
Hydroformnie							
1	Rozbudowa i modernizacja stacji uzdatniania wody w Strzałkowie	850 000					
Wodociągi							
2	Budowa sieci wodociągowej z przyłączami w Strzałkowie przy ul. Powidzkiej	50 000					
3	Budowa sieci wodociągowej z przyłączami w Strzałkowie ul. 30Lecia			80 000			
4	Tereny aktywizacji gospodarczej w rejonie ul. Paruszewskiej – uzbrojenie terenu	300 000				300 000	
5.	Realizacja innych elementów niż zaplanowano na dzień opracowania tego dokumentu, a wynikłych z analiz terenowych i wpisujących się w ideę ochrony wód oraz realizację tego programu.						

Cały okres realizacji przedsięwzięcia na podstawie analiz terenowych

6.5. Ochrona powietrza

Ograniczenie emisji do powietrza w energetyce i przemyśle

Źródła emisji z energetyki i przemysłu mają niewielki wymiar na terenie gminy. Większość ich źródeł pochodzi z rejonu Konińskiego i Gnieźnieńskiego. Stąd główne działania gminy powinny polegać na wspieraniu ograniczania i monitoringu emisji na miejscu.

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. Wspieranie modernizacji układów technologicznych oraz montaż urządzeń ograniczających emisję.
2. Wspieranie systemu monitoringu i kontroli emisji zanieczyszczeń na terenie przedsiębiorstw (w razie przekroczeń dopuszczalnych stężeń należy spowodować, za pomocą wszystkich dostępnych środków administracyjnych, zaniechania emisji);
3. Zachęcanie zakładów do samokontroli poprzez wprowadzanie systemów zarządzania środowiskiem (ISO 14 000) w obrębie przedsiębiorstwa;
4. Wyznaczenie, w oparciu o studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, stref na terenie gminy pozwalających na lokalizację zakładów przemysłowych, których produkcja będzie związana z nadmierną emisją zanieczyszczeń (strefy powinny być tak wyznaczone aby zapewniały jak najmniejsze oddziaływanie na środowisko oraz mieszkańców);
5. Stosowanie stref (pasów) zieleni izolacyjnej wokół dużych emitorów zanieczyszczeń (strefy te powinny być tworzone z gatunków roślinności o dużej odporności na zanieczyszczenia oraz właściwie pielęgnowane, a ubytki uzupełniane);
6. Spalanie węgla lepszej jakości lub zamiana nośnika na bardziej ekologiczny.

Ograniczenie emisji w sektorze mieszkalnictwa.

Tzw. niska emisja zanieczyszczeń powietrza pochodząca z ogrzewnictwa komunalnego stanowi w miastach ok. 50 % ogólnej emisji zanieczyszczeń, zaś na terenach wiejskich ok. 80 % (te wartość należało by przyjąć dla warunków panujących w gminie). Źródłem powstawania zanieczyszczeń jest przede wszystkim wykorzystywane w przestarzałych urządzeniach grzewczych paliwo w postaci niskiej jakości węgla, a także różnego typu materiały odpadowe.

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. Wspieranie, wykonywanie modernizacji i remontów systemów grzewczych i termomodernizacji budynków
2. Eliminowanie węgla jako paliwa w kotłowniach lokalnych i gospodarstwach domowych, rozpowszechnienie stosowania innych źródeł energii cieplnej, a przede wszystkim gazu;
3. Promowanie nowych nośników energii ekologicznej pochodzących ze źródeł odnawialnych – energia słoneczna, biogaz;
4. Centralizacja instalacji ciepłych prowadząca do likwidacji małych kotłowni i indywidualnych palenisk domowych (zwłaszcza na terenie miejskim);
5. Rozbudowa sieci gazowej na obszarze gminy i zwiększenie liczby odbiorców;
6. Wsparcie dla mieszkańców zmieniających ogrzewanie węglowe na bardziej ekologiczne;
7. Edukacja ekologiczna społeczeństwa na temat wykorzystania proekologicznych nośników energii i szkodliwości spalania materiałów odpadowych (szczególnie tworzyw sztucznych).

Ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych.

Ruch drogowy jest istotnym zagrożeniem dla środowiska i zdrowia człowieka. Zwiększające się natężenie ruchu, stan dróg oraz stan techniczny pojazdów stanowią źródło zagrożeń, w tym przyczyniają się do wzrostu emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. Wspieranie, wykonywanie modernizacji i remontów szlaków transportowych
2. Wyprowadzenie ruchu tranzytowego z obszaru miast (budowa obejść drogowych obwodnic), przebudowa dróg o małej przepustowości;
3. Bieżąca modernizacja dróg i ciągów komunikacyjnych;
4. Egzekwowanie reżimów emisji spalin przez pojazdy oraz eliminacja pojazdów o podwyższonej emisji i nie posiadających katalizatorów;
5. Wspieranie rozwoju ruchu rowerowego poprzez likwidację barier technicznych oraz tworzenie ścieżek rowerowych;
6. Stosowanie stref (pasów) zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych (strefy te powinny być komponowane z gatunków o dużej odporności na zanieczyszczenia oraz właściwie pielęgnowane, a ubytki uzupełniane).

6.6. Ochrona przed hałasem

Ochrona przed hałasem komunikacyjnym.

Przez teren gminy Strzałkowo przebiegają dwa ważne szlaki komunikacyjne oraz lotnisko wojskowe, które mają wpływ na pogorszenie klimatu akustycznego na obszarze gminy. Z tego względu zadania wyznaczone w zakresie ochrony środowiska przed hałasem są również powiązane z zadaniami wynikającymi z polityki transportowej państwa.

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. Dokonanie rozpoznania klimatu akustycznego (np. sporządzenie map akustycznych) ze wskazaniem terenów szczególnie narażonych na emisję hałasu;
2. Eliminowanie ruchu tranzytowego z obszarów o gęstej zabudowie przede wszystkim przez budowę obwodnic;
3. Wspieranie inwestycji ograniczających ujemny wpływ hałasu, mianowicie: budowy ekranów akustycznych i tworzenia pasów zwartej zieleni ochronnej, a także izolacji budynków (np. wymiana okien);
4. Prowadzenie monitoringu poziomu hałasu wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych przechodzących przez teren gminy;
5. Integrowanie opracowań planistycznych z problemami zagrożenia hałasem.

Ochrona przed hałasem przemysłowym.

Poziom emisji hałasu ze źródeł przemysłowych jest porównywalny z emisją ze środków transportu, jednak na jego oddziaływanie jest narażona mniejsza liczba mieszkańców. Często przyczyną złego klimatu akustycznego wokół zakładów przemysłowych jest ich niewłaściwa lokalizacja w stosunku do obiektów sąsiadujących.

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. Opracowanie map akustycznych obrazujących rzeczywisty poziom hałasu wokół największych zakładów przemysłowych;
2. Systematyczna kontrola przedsiębiorstw, zwłaszcza tych zlokalizowanych w pobliżu jednostek osadniczych lub na ich terenie;
3. Egzekwowanie w przedsiębiorstwach zmian technologicznych w przypadku przekroczeń emisji hałasu (stosowania obudów dźwiękochłonnych, ekranów oraz tłumików akustycznych);

4. Wyznaczenie obszarów (w planach zagospodarowania przestrzennego) wokół przedsiębiorstw, w obrębie których nie należy lokalizować budynków mieszkalnych;
5. Tworzenia pasów zwartej zieleni ochronnej wokół przedsiębiorstw.

6.7. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym

Inwentaryzacja źródeł promieniowania elektromagnetycznego.

W celu określenia wielkości problemu zanieczyszczenia środowiska elektromagnetycznym promieniowaniem niejonizującym oraz jego wzrostu, konieczna jest realizacja następujących zadań:

1. Inwentaryzacja źródeł do promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy;
2. Zobowiązanie inwestorów do opracowania odpowiedniej dokumentacji o sile emisji pól elektromagnetycznych do środowiska przed rozpoczęciem eksploatacji instalacji.

Preferowanie mało-konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego.

Dla ograniczenia potencjalnego wpływu promieniowania na mieszkańców gminy należy w ramach ochrony podjąć następujące działania:

1. Przestrzeganie granic stref ochronnych zgodnie z ocenami oddziaływania na środowisko dla urządzeń nadawczych;
2. Współpraca z zakładami energetycznymi w dziedzinie ochrony mieszkańców przed skutkami promieniowania pola elektromagnetycznego;
3. Uwzględnienie w studiach uwarunkowań i planach zagospodarowania przestrzennego zagadnień pola elektromagnetycznego (pozostawienie w sąsiedztwie linii wysokich napięć wolnych przestrzeni).

6.8. Ochrona powierzchni ziemi

Gleby użytkowane rolniczo.

Biorąc pod uwagę, klasyfikację bonitacyjną gleb na terenie gminy Strzałkowo ich odczyn pH i stan zanieczyszczenia metalami ciężkimi należy dążyć do racjonalnego wykorzystania tych gleb oraz zapewnienia im właściwej ochrony. Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. Zapobieganie zanieczyszczeniu gleb środkami ochrony roślin oraz na skutek działalności przemysłu. Aktualizowanie i poszerzenie map glebowo-rolniczych, co będzie stanowiło podstawę w zakresie określenia potrzeb wapnowania i nawożenia gleb;
2. Prowadzenie właściwej struktury zagospodarowania przestrzennego (zminimalizowanie powierzchni gruntów rolnych o wyższych klasach bonitacyjnych wyłączonych z produkcji rolnej i przeznaczonych na inne cele oraz zagospodarowywanie gruntów o niskiej przydatności rolniczej);
3. Wspomaganie dostosowania do naturalnego biologicznego potencjału gleb kierunków i intensywności produkcji;
4. Wspomaganie podnoszenie jakości i struktury gleb poprzez wykorzystanie kompostu;
5. Ochrona i wprowadzenie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych i przydrożnych spełniających rolę przeciwoerozyjną;
6. Wspomaganie kształtowania struktury upraw przeciwdziałającej erozji i pogarszaniu się jakości gleb oraz przeciwdziałanie zakwaszaniu;
7. Upowszechnianie zasad dobrej praktyki rolniczej (Kodeks Dobrych Praktyk Rolniczych);
8. Rekultywacja terenów zdegradowanych i składowisk odpadów komunalnych;

9. Likwidacja dzikich składowisk odpadów;
10. Ograniczenie zanieczyszczeń emitowanych do powietrza i wody.

Zasoby kopalin.

W zakresie zagadnień zasobów kopalin, ważna jest ochrona obszarów perspektywicznych i ochrona złóż udokumentowanych. Najistotniejsze znaczenie dla gminy Strzałkowo mają pospolite surowce naturalne.

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. Wspomaganie prowadzenia dalszych poszukiwań i szczegółowe dokumentowanie istniejących zasobów surowcowych;
2. Ochrona złóż perspektywicznych po przez uwzględnianie obszarów ich występowania w studiach uwarunkowań oraz planach zagospodarowania przestrzennego;
3. Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.

6.9. Zasoby przyrodnicze

Ochrona i rozwój systemu obszarów chronionych

Osiągnięcie określonego celu w ramach wyznaczonych kierunków działań powinno być realizowane za pomocą konkretnych zadań ekologicznych.

Rozwój gospodarczy gminy pociąga za sobą niebezpieczeństwo degradacji obszarów i obiektów cennych przyrodniczo, z tego względu ważne jest połączenie systemu rozwoju obszarów cennych przyrodniczo z rozwojem społeczno gospodarczym.

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. Ustanawianie pomników przyrody użytków ekologicznych i zespołów przyrodniczo - krajobrazowych na terenach rolniczych, gdzie występują pozostałości ekosystemów i cennych fragmentów krajobrazu;
2. Bieżąca ochrona obszarów i obiektów prawnie chronionych;
3. Przygotowanie planu zabiegów konserwacyjnych i pielęgnacyjnych parków, pomników przyrody, alei przydrożnych;
4. Powiązanie przestrzenne prawnych form i działań ochrony przyrody z sąsiadującymi gminami;
5. Realizacja nasadzeń roślinności drzewiastej i krzewów śródpolnych i przydrożnych jako remiz i schronień dla drobnej zwierzyny.

Integracja aspektów ekologicznych z planowaniem przestrzennym

Ze względu na zagęszczenie sieci infrastruktury w krajobrazie oraz potencjalny rozwój gospodarczy na terenie gminy, należy zadbać o uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego oraz studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania, wniosków wynikających z istniejącej lub planowanej lokalizacji terenów chronionych wraz z ich otulinami (rezerwaty przyrody, obszary chronionego krajobrazu).

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. Uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego selektywnego dostępu do terenów wyjątkowo cennych przyrodniczo;
2. Przestrzeganie odpowiednich procedur lokalizacyjnych chroniących tereny cenne przyrodniczo przed przeinwestowaniem;
3. Lokalizacja obiektów rekreacyjnych i turystycznych podporządkowana wymogom ochrony środowiska przyrodniczego;
4. Przeciwdziałanie rozwojowi budownictwa mieszkalnego i rekreacyjnego na terenach chronionych.

Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt

Celem ochrony gatunkowej jest zabezpieczenie dziko występujących gatunków zwierząt szczególnie rzadkich i zagrożonych wyginięciem oraz zachowanie różnorodności gatunkowej.

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. Przeprowadzenie inwentaryzacji przyrodniczej, celem wskazania cennych przyrodniczo siedlisk;
2. Ujęcie w planowaniu ochrony siedlisk gatunków, które są zagrożone
3. Przeciwdziałanie wypalaniu traw;
4. Realizacja nasadzeń roślinności drzewiastej i krzewów śródpolnych i przydrożnych jako remiz i schronień dla drobnej zwierzyny.

Ochrona lasów

Istniejące na terenie gminy nieduże obszary leśne wymuszają podjęcie zdecydowanych działań ochronnych istniejących zasobów w celu zachowania ich funkcji (przyrodniczej, społecznej i gospodarczej).

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. Wspomaganie prowadzenia stałego monitoringu środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (choroby, szkodniki);
2. Wdrażanie gminnych, regionalnych i ponadregionalnych założeń zwiększenia lesistości;
3. Wspomaganie zalesiania równoległe z działaniami prowadzącymi do zróżnicowania struktury gatunkowej lasów i poprawy struktury wiekowej drzewostanów;
4. Wspomaganie zalesiania leżących odłogiem oraz słabych bonitacyjnie użytków rolnych;
5. Stworzenie systemu zachęcającego rolników do zalesiania nie przydatnych rolniczo gruntów będących ich własnością;
6. Edukowanie na temat prawidłowych zasad gospodarki leśnej;
7. Rozwój roli ochronnej i buforowej lasów.

Edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie ochrony przyrody

Gmina Strzałkowo ma sprzyjające warunki do rozwoju turystyki i agroturystyki, co może stanowić potencjalne zagrożenie dla terenów przyrodniczych. Kolejnym zagrożeniem jest intensywna gospodarka rolna w pobliżu terenów cennych przyrodniczo oraz intensywna zabudowa mieszkaniowa o nieuregulowanej gospodarce ściekowej oraz odpadowej w sąsiedztwie jezior. Z tego względu ważnym zadaniem będzie wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w zakresie ochrony przyrody zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. Promowanie zachowań związanych z codziennym bytowaniem mieszkańców zgodnych z zasadami ochrony krajobrazu i przyrody;
2. Rygorystyczne przestrzeganie wymagań ochrony przyrody w ramach funkcjonowania obiektów turystycznych i rekreacyjnych, budownictwa mieszkaniowego i rekreacyjnego oraz prowadzenia działalności rolniczej;
3. Tworzenie i rozwój przyrodniczych ścieżek dydaktycznych.

6.10. Harmonogram

Tab. 6.10.1. Harmonogram celów, priorytetów i działań Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Strzałkowo na lata 2013-2016 z perspektywą do 2023r. - zakres zmian w stosunku do programu ochrony środowiska z 2006r. z analizą porównawczą

Zmiany w największym zakresie będą dotyczyć zagadnień organizacyjnych gospodarce odpadami komunalnymi:

- Zarządzanie i odpowiedzialność za odbieranie odpadów komunalnych zostało przejęta przez gminę.

- Zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych objętych zostanie 100% mieszkańców gminy.

- Zwiększy się ilość odpadów zbieranych selektywnie w związku z wprowadzonymi różnymi stopniami opłat od odbieranych odpadów. Tym samym zmniejszy się udział odpadów kierowanych na składowiska.

- W związku z przystąpieniem gminy do realizowanego od 2008r. program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie Powiatu Słupeckiego stosowanie dopłat do usuwania tego typu odpadów. Szczegóły akcje opracowano w dokumencie „Aktualizacja program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie Powiatu Słupeckiego”, przyjętego uchwałą Rady Powiatu Słupeckiego Nr XIX/146/2012 z dnia 27.04.2012r.

- W związku z zakończeniem rekultywacji gminnego składowiska odpadów w 2011r. w miejscowości Kokczyn (Wólka), podjęto prowadzeni przez gminę zadań monitoringu wynikające dla tego typu obiektów z przepisów prawa

Kierunek działania	Zadanie priorytetowe	Jednostka realizacyjna	Lata realizacji	Szacunkowe koszty wdrożenia [PL]	Przykładowe źródła finansowania	Opis realizacji zadania programu ochrony środowiska na 2006r.
<i>Polepszenie gospodarki odpadami powstającymi w wyniku funkcjonowania gospodarstw domowych</i>						
Kontrola podmiotów	Wzmocnienie kontroli podmiotów/ów prowadzących działalność w zakresie prawidłowości odbierania, zbierania, transportu odpadów komunalnych, posiadanych uprawnień, spełniania wymogów	WIOŚ, Gmina	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących,	objęcie kontrolą w zakresie gospodarki odpadami na terenie gminy zarządców nieruchomości i podmioty gospodarcze, ewidencjonowanie wytwarzanych odpadów – monitoring w zakresie gospodarki odpadami
Wdrażanie efektywnych i ekologicznie technologicznie	Wspieranie podmiotów w wykorzystaniu inwestycji, działań zgodnych z programami gospodarki odpadami, Najnowszymi technologiami, BAT	Gmina	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących, kredyty, fundusze UE	stworzenie warunków do rozwoju przedsiębiorstw stosujących w produkcji technologie małoodpadowe
Wspomaganie selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Organizowanie Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) w postaci punktów stałych jak i/lub ruchomych, zapewniający łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gminy. Wyraźne różnicowanie cen odbioru odpadów selektywnych i zmieszanych.	Gmina	2013 - 2016	Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących, kredyty, fundusze UE	opracowanie zasad gromadzenia i odbioru odpadów zmieszanych, opracowanie zasad gromadzenia i odbioru surowców wtórnych, opracowanie zasad gromadzenia i odbioru odpadów podlegających biodegradacji, opracowanie zasad gromadzenia i odbioru odpadów wielkogabarytowych, odpadów z budownictwa i wraków pojazdów, opracowanie zasad gromadzenia i odbioru odpadów niebezpiecznych,

Udział w tworzeniu ponadgminnego systemu gospodarowania odpadami	Udział w tworzeniu, rozwijaniu i odpowiedniej organizacji RIPOK (Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych) w Koninie.	Gmina	2016	Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących, kredyty, fundusze UE	prowadzenie odzysku i przetwarzania odpadów przez firmę zgodnie z wymogami prawa i zgodnie z zasadami ochrony środowiska
Wspieranie instalacji gospodarowania odpadami innymi niż komunalne	Wspieranie instalacji gospodarowania odpadami innymi niż komunalne powstających w wyniku funkcjonowania gospodarstw domowych na terenie gminy	Gmina, podmioty realizujące	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących, kredyty, fundusze UE	prowadzenie odzysku i przetwarzania odpadów przez firmę zgodnie z wymogami prawa i zgodnie z zasadami ochrony środowiska
Monitoring programu gospodarki odpadami	Kontrola spełnienia założeń PGO. Badanie charakterystyki składu odpadów komunalnych w gminie.	Gmina	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki własne gminy, kredyty, fundusze UE	Nie ujęte w harmonogramie programu z 2006r.
Edukacja	Informowanie, szkolenie różnych podmiotów o zakresie i potrzebie wprowadzania nowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi	Gmina, organizacje pozarządowe, szkoły	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących, kredyty, fundusze UE	kierowanie na szkolenia, kursy itp. udzielanie informacji na zebraniach w sołectwach akcje ulotkowe, festyny itp
Racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych oraz wzrost udziału zasobów odnawialnych						
Racjonalizacja zużycia wody	Realizacja przez podmioty i gospodarstwa rolne planów racjonalnego gospodarowania wodą. (np. wykorzystanie wód opadowych)	Właściciele, prowadzący i zarządcy instalacji	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących, kredyty, fundusze strukturalne UE	Realizacja przez podmioty i gospodarstwa rolne planów racjonalnego gospodarowania wodą. (np. wykorzystanie wód opadowych)
Zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji	Wprowadzenie bodźców ekonomicznych dla przedsiębiorców proekologicznych (ulgi podatkowe, możliwość współfinansowania, preferencje w zamówieniach publicznych)	Gmina	2016	Zależny od możliwości budżetowych	Środki własne gminy, inne fundusze m.in. strukturalne UE	Wprowadzenie bodźców ekonomicznych dla przedsiębiorców proekologicznych (ulgi podatkowe, możliwość współfinansowania)

Zmniejszenie energochłonności gospodarki	Zmniejszenie strat energii, zwłaszcza ciepłej w systemach grzewczych oraz prowadzenie odzysku ciepła	Środki własne realizujących, inne fundusze m.in. strukturalne UE	Zmniejszenie strat energii, zwłaszcza ciepłej w systemach grzewczych oraz prowadzenie odzysku ciepła	Brak danych kosztowych	Zadnie ciągłe	Właściciele, prowadzący i zarządcy instalacji	Zadnie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki własne realizujących, inne fundusze m.in. strukturalne UE	Zmniejszenie strat energii, zwłaszcza ciepłej w systemach grzewczych oraz prowadzenie odzysku ciepła
	Poprawa parametrów energetycznych budynków (wymiana okien i ocieplenie budynków) – przede wszystkim budynki użyteczności publicznej;	Środki własne gminy i jednostek realizujących, kredyty, inne fundusze m.in. strukturalne UE	Poprawa parametrów energetycznych budynków (wymiana okien i ocieplenie budynków) – przede wszystkim budynki użyteczności publicznej;	Brak danych kosztowych	Zadnie ciągłe	Gmina. Zarządcy i właściciele budynków	Zadnie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki własne gminy i jednostek realizujących, kredyty, inne fundusze m.in. strukturalne UE	Poprawa parametrów energetycznych budynków (wymiana okien i ocieplenie budynków) – przede wszystkim budynki użyteczności publicznej
Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych.	Podjęcie działań promocyjnych, (doradztwo, szkolenia) związanych z wdrażaniem, pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych, głównie wiatru, upraw energetycznych, biogazu, biopaliw.	Środki własne gminy, inne fundusze m.in. strukturalne UE	Podjęcie działań promocyjnych, (doradztwo, szkolenia) związanych z wdrażaniem, pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych, głównie wiatru, upraw energetycznych, biogazu, biopaliw.	brak danych	Zadnie ciągłe	Gmina, organizacje pozarządowe, szkoły	Zadnie ciągłe	brak danych	Środki własne gminy, inne fundusze m.in. strukturalne UE	Podjęcie działań promocyjnych, (doradztwo, szkolenia) związanych z wdrażaniem, pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych, głównie wiatru, upraw energetycznych, biogazu, biopaliw
Ochrona powietrza										
Ograniczenie emisji w rolnictwie i przemyśle.	Modernizacja systemów grzewczych z zastosowaniem (odnawialne źródła energii oraz paliw ciekłych i gazowych), głównie w rolnictwie. Podjęcie działań promocyjnych, (doradztwo, szkolenia) związanego z wdrażaniem technologii o mniejszej emisji, głównie w rolnictwie (hodowla zwierząt)	Środki własne realizujących, inne fundusze m.in. strukturalne UE	Modernizacja systemów grzewczych z zastosowaniem (odnawialne źródła energii oraz paliw ciekłych i gazowych), głównie w rolnictwie. Podjęcie działań promocyjnych, (doradztwo, szkolenia) związanego z wdrażaniem technologii o mniejszej emisji, głównie w rolnictwie (hodowla zwierząt)	Brak danych kosztowych	Zadnie ciągłe	Obiekty emitujące zanieczyszczenia do powietrza	Zadnie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki własne realizujących, inne fundusze m.in. strukturalne UE	Modernizacja systemów grzewczych z zastosowaniem (odnawialne źródła energii) oraz paliw ciekłych i gazowych, głównie w rolnictwie.
		Środki własne gminy, ODR i inne fundusze m.in. strukturalne UE		brak danych	Zadnie ciągłe	Gmina.	Zadnie ciągłe	brak danych	Środki własne gminy, ODR i inne fundusze m.in. strukturalne UE	Podjęcie działań promocyjnych, (doradztwo, szkolenia) związanego z wdrażaniem technologii o mniejszej emisji, głównie w rolnictwie (hodowla zwierząt)

Ograniczenie emisji w sektorze mieszkalnictwa	Stopniowa zamiana węgla na alternatywne nośniki ciepła (gaz, brykiet, pelety, biomasa, biogaz) – modernizacja kotłowni w obiektach użyteczności publicznej;	Właściciele obiektów	Zadnie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących, inne fundusze m.in. strukturalne UE	Stopniowa zamiana węgla na alternatywne nośniki ciepła (gaz, brykiet, pelety, biomasa, biogaz) – modernizacja kotłowni w obiektach użyteczności publicznej
	Wsparcie finansowe dla mieszkańców zmieniających ogrzewanie węglowe na bardziej ekologiczne;	Gminy, Właściciele obiektów	Zadnie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących, inne fundusze m.in. strukturalne UE	Wsparcie finansowe dla mieszkańców zmieniających ogrzewanie węglowe na bardziej ekologiczne
	Budowa sieci gazowej na obszarze gminy i zwiększanie liczby odbiorców.	Właściciel inwestycji	2016	Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących	Budowa sieci gazowej na obszarze gminy i zwiększanie liczby odbiorców
	Prowadzenie systematycznych akcji edukacyjnych na temat oszczędności energii cieplnej i elektrycznej oraz stosowania proekologicznych nośników energii, szkodliwości spalania materiałów odpadowych w kotłowniach domowych;	Gminy, Szkoły, Pozarządowe organizacje ekologiczne	Zadnie ciągłe	10.000	Środki własne jednostek realizujących, inne fundusze m.in. strukturalne UE	Prowadzenie systematycznych akcji edukacji ekologicznej na temat oszczędności energii cieplnej i elektrycznej oraz stosowania proekologicznych nośników energii, szkodliwości spalania materiałów odpadowych w kotłowniach domowych

Ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych	Usprawnienie systemu komunikacyjnego (poprawa nawierzchni i warunków bezpieczeństwa ruchu, modernizacja i rozbudowa dróg)	Gmina Dyr. Dróg Krajowych Powiat	Zadnie ciągłe	brak danych	Środki własne gminy, inne fundusze m.in. strukturalne UE	Usprawnienie systemu komunikacyjnego (poprawa nawierzchni i warunków bezpieczeństwa ruchu, modernizacja i rozbudowa dróg)
Ochrona przed hałasem						
Ochrona przed hałasem komunikacyjnym	Wspieranie inwestycji ograniczających ujemny wpływ hałasu, przez tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, a także izolacji budynków (np. wymiana okien);	Gmina właściciele i zarządcy obiektów, dróg	Zadnie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących, inne fundusze m.in. strukturalne UE	Wspieranie inwestycji ograniczających ujemny wpływ hałasu, przez tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, a także izolacji budynków (np. wymiana okien)
Ochrona przed hałasem przemysłowym	Systematyczna kontrola zakładów przemysłowych (zwłaszcza zlokalizowanych w pobliżu zabudowy mieszkalnej);	WIOŚ	Zadnie ciągłe	Brak danych kosztowych	W ramach działania WIOŚ	Systematyczna kontrola zakładów przemysłowych (zwłaszcza zlokalizowanych w pobliżu zabudowy mieszkalnej)
Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym						
Inwentaryzacja źródeł promieniowania elektromagnetycznego	Zaprowadzenie i uzupełnianie rejestru urządzeń będących źródłem promieniowania elektromagnetycznego	Gmina	2016	Brak danych kosztowych	W ramach działania UG	Zaprowadzenie rejestru urządzeń będących źródłem promieniowania elektromagnetycznego
Ochrona wód oraz ochrona przed powodzią						
Zarządzanie zasobami wodnymi i ochrona wód	Wdrożenie systemu zarządzania zasobami wodnymi;	RZGW w Poznaniu	Zadnie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących,	Wdrożenie systemu zarządzania zasobami wodnymi
	Przeanalizowanie kompleksowego planowania w gospodarce wodno – ściekowej na terenie gminy	Gmina	Zadnie ciągłe	brak danych	Środki własne jednostek realizujących,	Opracowanie kompleksowego planu gospodarki wodno – ściekowej na terenie gminy

	<p>Uzupełnienie dokumentacji na rozdzielanie kanalizacji ogólnospławnej</p> <p>Modernizacja i rozbudowa stacji uzdatniania wody, hydroforni w celu zapewnienia właściwej jakości wody</p> <p>Uzupełnienie rozbudowy sieci wodociągowej, oraz wymiana wyeksploatowanych odcinków sieci</p>	Gmina	2014	Brak danych	Środki własne	<p>Opracowanie dokumentacji na rozdzielanie kanalizacji ogólnospławnej</p> <p>Modernizacja i rozbudowa stacji uzdatniania wody, hydroforni w celu zapewnienia właściwej jakości wody</p> <p>Uzupełnienie rozbudowy sieci wodociągowej, oraz wymiana wyeksploatowanych odcinków sieci</p>
<p>Zintensyfikowanie rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej na terenie gminy</p> <p>Rozbudowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Strzałkowo</p> <p>Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowościach: Pospólno, Kornaty, Kornaty Kolonia Pierwsza, Kornaty Kolonia Druga, Kornaty Huby, Ostrowo</p> <p>Kościelne, Radłowo, Paruszewo, Bielawy, Skarboszewo</p> <p>Rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej na terenie miejscowości Strzałkowo</p> <p>Rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej na terenie gminy</p>	Gmina	Zadnie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki własne gminy, inne fundusze m.in. strukturalne UE	Zintensyfikowanie rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej na terenie gminy	
<p>Optymalizacja wykorzystania, modernizacja oraz budowa lub rozbudowa oczyszczalni ścieków:</p>	Gmina	Zadnie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki własne gminy, inne fundusze m.in. strukturalne UE	Optymalizacja wykorzystania, modernizacja oraz budowa lub rozbudowa oczyszczalni ścieków	

	Indywidualne systemy oczyszczania ścieków	Gminy, podmioty gospodarcze osoby indywidualne	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki własne realizujących, inne fundusze m.in. strukturalne UE	Indywidualne systemy oczyszczania ścieków
Mała retencja	Inwentaryzacja, odbudowa i regulacja oraz prawidłowa eksploatacja systemów melioracji podstawowej, budowa zastawek, minizbiorników.	RZGW, WZMiUW w Poznaniu, właściciele gruntów	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki własne realizujących,	Inwentaryzacja, odbudowa i regulacja oraz prawidłowa eksploatacja systemów melioracji podstawowej.
Ochrona powierzchni ziemi i zasoby kopalin						
Gleby użytkowane rolniczo	Kształtowanie struktury upraw przeciwdziałającej pogarszaniu się jakości gleb;	ODR, Gmina, właściciele gruntów	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki własne realizujących,	Kształtowanie struktury upraw przeciwdziałającej erozji i pogarszaniu się jakości gleb
	Podjęcie działań zmniejszających poziom zakwaszenia gleb;	ODR, Właściciele gruntów	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki własne realizujących,	Podjęcie działań zmniejszających poziom zakwaszenia gleb
	Założenie i prowadzenie rejestru terenów, na których stwierdzono przekroczenie standardów jakości gleb lub ziemi;	Powiat, Gmina,	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki własne realizujących,	Założenie i prowadzenie rejestru terenów, na których stwierdzono przekroczenie standardów jakości gleb lub ziemi;
	Wskazanie w planowaniu gruntów nadających się pod uprawy energetyczne.	Gmina	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	W ramach działania UG	Inwentaryzacja gruntów nadających pod uprawy energetyczne.
Zasoby kopalin	Rozpoznanie możliwości zasobowych i gminy w zakresie zasobów złóż kopalin.	PGNiG S.A. Warszawa, Oddział Zielonogórski	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki własne realizujących,	Rozpoznanie możliwości zasobowych i gminy w zakresie zasobów złóż gazu ziemnego i ropy naftowej.

	Bieżąca rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;	Właściciele, zarządzający zasobami, Gmina	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki własne realizujących,	Bieżąca rekultywacja terenów poeksploatacyjnych
	Uwzględnienie w studiach uwarunkowań oraz planach zagospodarowania przestrzennego obszarów złoź i objęcie ich ochroną.	Gmina	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	W ramach działania UG	Uwzględnienie w studiach uwarunkowań oraz planach zagospodarowania przestrzennego obszarów złoź i objęcie ich ochroną.
Ochrona zasobów przyrodniczych w tym wzrost lesistości i zadrzewienia w gminie						
Ochrona i rozwój systemu obszarów chronionych	Prowadzenie prac pielęgnacyjnych parków i pomników przyrody (wykonanie ich oznaczeń i zabezpieczeń); Tworzenie użytków ekologicznych, pomników przyrody	Gmina, Województwo właściciele obiektów Gmina	Zadanie ciągłe Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych Brak danych kosztowych	Środki własne realizujących, inne fundusze m.in. strukturalne UE W ramach działania UG	Prowadzenie prac pielęgnacyjnych parków i pomników przyrody (wykonanie ich oznaczeń i zabezpieczeń); Tworzenie użytków ekologicznych
Powierzchnie biologicznie czynne	Prowadzenie zadrzewień śródpolnych, parkowych, przydrożnych. Utrzymanie terenów zieleni na terenie gminy.	Gmina, podmioty gospodarcze, osoby fizyczne	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki własne realizujących, inne fundusze m.in. strukturalne UE	Prowadzenie zadrzewień śródpolnych, parkowych, przydrożnych. Tereny zieleni
Zalesienia	Realizacja planów zalesień	Gmina, właściciele gruntów, LP	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki własne realizujących, inne fundusze m.in. strukturalne UE	Realizacja planów zalesień
Integracja aspektów ekologicznych z planowaniem przestrzennym	Przestrzeganie procedur lokalizacyjnych chroniących tereny cenne przyrodniczo przed przeinwestowaniem;	Gmina, Powiat,	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki własne realizujących, inne fundusze m.in. strukturalne UE	Przestrzeganie procedur chroniących tereny cenne przyrodniczo przed przeinwestowaniem

Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt	Ujmowanie w planowaniu ochrony siedlisk gatunków zagrożonych;	Gminy, Nadleśnictwa, Powiatowe organizacje ekologiczne	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących, dotacje	Opracowanie planów ochrony siedlisk gatunków zagrożonych
	Prowadzenie schroniska dla zwierząt	Związek Gmin Regionu Słupецkiego	Zadanie ciągłe	brak danych, budżet ustalany co roku	Środki Związku i, inne fundusze m.in. strukturalne UE	Budowa schroniska dla zwierząt
Edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie ochrony przyrody	Zaprojektowanie ścieżek dydaktycznych wraz z opisem przyrody;	Nadleśnictwo, Gmina, Powiatowe organizacje ekologiczne, szkoły	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki własne realizujących, dotacje Inne fundusze m.in. strukturalne UE	Zaprojektowanie ścieżek dydaktycznych wraz z opisem przyrody
	Włączenie w akcję edukacji ekologicznej proekologicznych organizacji pozarządowych;	Gmina	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki własne realizujących, dotacje Inne fundusze m.in. strukturalne UE	Włączenie w akcję edukacji ekologicznej proekologicznych organizacji pozarządowych

	Promowanie zachowań proekologicznych we wszystkich dziedzinach życia zgodnie z zasadami ochrony przyrody: zebrania wiejskie, szkolenia, akcja ulotkowa; organizacja corocznej akcji sprzątanie świata;	Gmina Szkoły	Zadnie ciągłe	15.000 (na rok)	Środki własne jednostek realizujących, dotacje Inne fundusze m.in. strukturalne UE	Współdział w powołaniu i funkcjonowaniu Powiatowego Centrum Edukacji Ekologicznej (PCEE) Promowanie zachowań proekologicznych we wszystkich dziedzinach życia zgodnie z zasadami ochrony przyrody: - zebrania wiejskie, - szkolenia, - akcja ulotkowa; organizacja corocznej akcji sprzątanie świata;
--	--	-----------------	------------------	--------------------	--	--

2. Zadania przy, których przewiduje się możliwość występowania przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko

Zadani mogące przyczynić się do występowania przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko		Opis przedsięwzięcia	
Budowa sieci gazowej na obszarze gminy i zwiększenie liczby odbiorców		W trakcie realizacji. Planowany termin zakończenia 2016r.	
Usprawnienie systemu komunikacyjnego (poprawa nawierzchni i warunków bezpieczeństwa ruchu, modernizacja i rozbudowa dróg)		Zadanie ciągłe realizowane w ramach dostępnych środków ekonomicznych w terminie do 2016r z perspektywa do 2023r.	
Zintensyfikowanie rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej na terenie gminy Strzałkowo. Optymalizacja wykorzystania, modernizacja oraz budowa lub rozbudowa oczyszczalni ścieków.		Zadania ciągłe realizowane w ramach dostępnych środków ekonomicznych w terminie do 2016r z perspektywą do 2023r.	

Z analizy porównawczej zadań przewidzianych do realizacji w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Strzałkowo z 2006r.” oraz zadań planowanych do realizacji w projekcie Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Strzałkowo na lata 2013-2016 wynika, iż większość zaplanowanych zadań pozostała bez zmian. W przypadku części zadań wprowadzono niewielkie korekty ich nazw.

Azbest:

Opracowanie dotyczące usuwania wyrobów zawierających azbest z Gminy Strzałkowo znajduje się w osobnym dokumencie pt.: „Aktualizacja program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie Powiatu Słupецkiego”, przyjętego uchwałą Rady Powiatu Słupецkiego Nr XIX/146/2012 z dnia 27.04.2012r.

Ochrona zabytków:

Opracowanie dotyczące ochrony zabytków i miejsc cennych archeologicznie w Gminie Strzałkowo znajduje się w osobnym dokumencie - Programie opieki nad zabytkami Gminy Strzałkowo z 2011r.

7. KONCEPCJA EDUKACJI ŚRODOWISKOWEJ

Edukacja ekologiczna znalazła stosowną rangę zarówno w Konstytucji RP (art. 5 i 74) jak i sektorowych uregulowaniach prawnych, przede wszystkim w ustawach: Prawo ochrony środowiska, o ochronie przyrody i w ustawie o systemie oświaty. Istotne znaczenie dla edukacji ekologicznej wynika również z podpisanych przez Polskę dokumentów międzynarodowych przede wszystkim Agendy 21.

Zapisy dotyczące zasady uspołeczniania polityki ekologicznej przez stworzenie warunków do udziału obywateli, grup społecznych i organizacji w procesie kształtowania modelu zrównoważonego rozwoju znalazły się w Polityce Ekologicznej Państwa, przyjętej przez Sejm RP w 2009 r. W wyniku realizacji ustaleń Agendy 21 przez Ministerstwo Edukacji Narodowej i Ministerstwo Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, powstał w 2000 r. dokument pn. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE). Zostały w nim określone cele, z których do podstawowych należą między innymi, upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej. Cele zawarte w Strategii Edukacji Ekologicznej i przełożone na konkretne zadania, ujęte zostały w Narodowym Programie Edukacji Ekologicznej. Na podstawie postanowień tego dokumentu powinna być realizowana edukacja ekologiczna na obszarach jednostek samorządowych.

Edukacja środowiskowa (edukacja ekologiczna) jest koncepcją kształcenia i wychowywania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego zgodnie z hasłem „myśleć globalnie, działać lokalnie”. Ważnym elementem jest łączenie wiedzy przyrodniczej z humanistyczną oraz działaniami praktycznymi. Obejmuje ona przedstawianie we wszystkich działaniach tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska. Musi docierać do wszystkich grup społecznych i wiekowych. W związku z tym ważne jest znalezienie odpowiednich środków przekazu tak, aby w najprostszy i najskuteczniejszy sposób przekazywać informację ekologiczną.

Przy opracowywaniu form i treści przekazu należy brać pod uwagę zróżnicowanie społeczności lokalnej. Bardziej sprzyjające nastawienie społeczności lokalnej do ochrony środowiska.

7.1. Pracownicy samorządowi

Do tej grupy należy zaliczyć przede wszystkim starostów, burmistrzów, wójtów, radnych oraz sołtysów. Do nich w dużej mierze należy podejmowanie działań z zakresu planowania, programowania i rozwoju. Przekładają się one później na działania inwestycyjne i organizacyjne, związane z ochroną środowiska na obszarze danej jednostki organizacyjnej.

Elementami edukacji ekologicznej tej grupy powinny być organizowane dla nich spotkania ze specjalistami, udział w konferencjach i szkoleniach, konsultacje z praktykami, którzy realizują podobne zadania z zakresu zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska na własnym terenie. Należy podkreślić, że akcja edukacyjna prowadzona wśród tej grupy nie może mieć charakteru jednostkowego. Powinna być prowadzona w sposób cykliczny (uwzględniająca pozostałe obowiązki wynikające z pełnionych przez te osoby funkcji) zapewniająca ciągłe doskonalenie się i doszkalcenie tej grupy osób.

PROPOZYCJE:

1. Szkolenia wybranej grupy na miejscu np. kompleksowe warsztaty
2. Wyjazd danej grupy na specjalistyczne konferencje
3. Prenumerata specjalistycznych pism
4. Zakup specjalistycznych publikacji

7.2. Edukacja dorosłych

Edukacja osób dorosłych wymaga znalezienia właściwego sposobu kształtowania świadomości ekologicznej. Specjalnie organizowane spotkania, wykłady, czy kluby dyskusyjne nie zawsze przynoszą zamierzone rezultaty. Krąg odbiorców tego typu form edukacyjnych bywa bardzo zawężony (pojawiają się tylko zainteresowani). Z badań wynika, że na kształtowanie świadomości ekologicznej duży wpływ wywierają media. Przekazują one wiedzę na temat funkcjonowania, znaczenia i zagrożeń przyrody, ale również informują na bieżąco o problemach i działaniach na rzecz ochrony środowiska. Dlatego też współpraca z mediami (prasa lokalna, telewizja, rozgłośnie radiowe) nie tylko poszerza znacznie krąg edukowanych, ale także przekazuje treści ekologiczne wraz z informacjami o konkretnych działaniach.

Dobrze przeprowadzona edukacja w prasie lokalnej ma na celu rozbudzenie świadomości mieszkańców przejawiającej się w ich konkretnych działaniach związanych z troską o otaczające ich najbliższe środowisko. Ważny jest również wybór odpowiednich treści, położenie szczególnego nacisku na uświadomienie, że pojedyncze zachowania każdego z nas mają wielkie znaczenie w zachowaniu czystości i estetyki całego miasta. Dlatego niezbędna jest tematyka związana z odpadami, recyklingiem, oraz ze znaczeniem przyrody. Treści tych nie zaszkodzi przybliżyć kilkakrotnie stosując odmienne, interesujące formy przekazu. Edukacja ekologiczna w mediach, przede wszystkim w prasie, jest stosunkowo prosta do przeprowadzenia. Wymaga odpowiedniego przygotowania dziennikarzy.

Edukacja ekologiczna dorosłych powinna być połączona również z rozrywką mieszkańców miast i gmin. Interesującymi przykładami są organizowane z powodzeniem przeróżne imprezy ekologiczne np.: festyny (przykład podano w dalszej części rozdziału), wystawy, konkursy, wycieczki, koncerty itp. Imprezy tego typu zazwyczaj przeznaczone są dla całych rodzin. Tym samym jest sposobność do włączania dzieci w prezentacje

ekologiczne i przekazywanie wiedzy rodzicom zaangażowanym w występy dzieci. Elementy edukacji recyklingowej można włączać do wszystkich imprez kulturalnych odbywających się na terenie gminy. Taki sposób edukowania dorosłych (rodziców) jest bardzo skuteczną formą przekazywania treści ekologicznych.

Nie należy również zapomnieć o tzw. „akcjach ekologicznych”, najczęściej sezonowych. Stawiają sobie one za cel ochronę przyrody, ostrzegają przed zagrożeniami, uświadamiają szkodliwość niektórych zachowań człowieka np. wystawy, konkursy, festyny, spotkania tematyczne.

Na omawianym terenie proponowane formy przekazu treści ekologicznych powinny mieć charakter cykliczny przechodzący z gminy do gminy. Można do ich organizacji wykorzystać Gminne Ośrodki Kultury czy remizy strażackie (wystawy) a także boiska czy sceny widowiskowe (festyny).

7.3. Dziennikarze i nauczyciele

Niezbędne dla pomyślnego promowania zagadnień ekologicznych jest funkcjonowanie środków masowego przekazu. Spełniają one ważne miejsce w kształtowaniu świadomości proekologicznej. Posiadając spore możliwości oddziaływania, winny traktować edukację ekologiczną jako stały element działalności. Powinny w sposób rzetelny przedstawiać stan środowiska przyrodniczego okolic i w równie rzetelny sposób informować o zagrożeniach, jakie na danym terenie występują. Ważne jest nawiązanie bliskiej współpracy mediów z instytucjami i organizacjami zajmującymi się ochroną środowiska, dla pełniejszego rozeznania w sprawach ekologii. Dziennikarze powinni tworzyć i udostępniać szeroki wachlarz materiałów ukazujących piękno przyrody, jako niebagatelnego bodźca ochrony środowiska, Powinni uczestniczyć w kampaniach na rzecz środowiska, czy wspierać lokalne inicjatywy na rzecz środowiska.

Działalność nauczycieli w ramach edukacji ekologicznej rozpoczyna się już w przedszkolu, następnie w szkole podstawowej, gimnazjum a, później w szkołach zawodowych czy liceach. Edukacja ekologiczna w zasadzie może być przeprowadzana na wszystkich przedmiotach. Stąd wszyscy nauczyciele powinni posiadać wiedzę z zakresu ochrony środowiska. Najczęściej jednak edukacją ekologiczną zajmują się nauczyciele biologii, geografii, chemii.

PROPOZYCJE:

1. Organizacja szkoleń, wyjazdów, spotkań, festynów.
2. Prenumerata specjalistycznych pism.
3. Zakup specjalistycznych publikacji.
4. Zakup innych materiałów edukacyjnych np. filmy wideo, kasety.
5. Zamówienie specjalistycznych artykułów dla prasy (w wydawnictwach i czasopismach ekologicznych).

7.4. Edukacja dzieci i młodzieży

Prowadzenie edukacji ekologicznej wśród dzieci i młodzieży to najważniejszy segment działań edukacyjnych. Dzięki wyrobieniu w nich nawyków właściwego postępowania w zakresie szeroko rozumianej ochrony środowiska, można się spodziewać, że wprowadzane inwestycje i zmiany, będą znajdowały przychylniejsze przyzwolenie społeczeństwa.

Jak wynika z doświadczeń dzieci i młodzież mogą stać się swoistym przekaźnikiem treści ekologicznych w swoich rodzinach. Mogą one „upominać” i nakłaniać rodziców do właściwego postępowania z odpadami powstającymi w gospodarstwie domowym, prowadzenia właściwej gospodarki wodno-ściekowej, itp. W pewnym stopniu poprzez swą świadomość ekologiczną dzieci i młodzież będą kształtować także model konsumpcyjny

w rodzinie. Dzięki temu podczas zakupów będą wybierane np. opakowania wielokrotnego użytku.

Edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży w dużej mierze powinna opierać się na placówkach oświatowych wszystkich szczebli. Z uwagi na brak odrębnego przedmiotu obejmującego tylko zagadnienia edukacji ekologicznej treści te powinny być włączane w realizowane w ramach programów nauczania dla poszczególnych grup wiekowych. Dotyczy to większości nauczanych przedmiotów. Powinny to być krótkie „wtrącenia” w ramach danego przedmiotu np. fizyki, chemii, geografii, matematyki. Dodatkowo wskazane poświęcenie np. jednej godziny wychowawczej w półroczu tylko (lub w większości) na zagadnienia związane z edukacją ekologiczną.

Poza przekazywaniem treści ekologicznych w czasie lekcji konieczne jest właśnie w stosunku do dzieci i młodzieży zastosowanie także innych form przekazu. Powinny to być różnego rodzaju konkursy np. rywalizacje między klasami czy szkołami, wycieczki np. do RIPOK (składowisko, sortownia), oczyszczalni ścieków, a jednocześnie na miejsca tzw. dzikich wysypisk odpadów.

Aby prowadzone działania edukacyjne wśród dzieci i młodzieży przyniosły oczekiwane efekty niezbędna jest ścisła współpraca z władzami samorządowymi. Przekazywane informacje powinny w dużej mierze odnosić się do najbliższego otoczenia (miejsca zamieszkania) czyli gminy, powiatu. Przykłady właściwe oraz wymagające zmiany powinny pochodzić z „własnego podwórka”. Wymiernym efektem prowadzonej edukacji będzie ostatecznie poprawa stanu środowiska na terenie własnej szkoły, gminy czy powiatu.

Nie ulega wątpliwości, że nauczyciele i uczniowie, otrzymując wsparcie związku gmin lub powiatu w tym zakresie, mogą i podejmują w praktyce szereg działań na rzecz środowiska lokalnego, które znacznie przekraczają obowiązki programowe szkoły. Dotyczy to zarówno wsparcia programowego jak i finansowego, przygotowywanych działań przez poszczególnych nauczycieli czy całe placówki szkolne.

Stosunkowo nieskomplikowanymi dla samorządów przykładami wspierania ekologicznych działań szkół jest między innymi współfinansowanie, wspólna organizacja i pomoc merytoryczna w takich przedsięwzięciach jak np.:

1. organizacja Dnia Ziemi, Sprzątania Świata czy Światowego Dnia Ochrony Środowiska,
2. prowadzenie programów autorskich czy innowacji pedagogicznych w szkołach,
3. programy edukacyjne np. związane z gospodarowaniem odpadami w powiecie (gminie) lub innym realizowanym przez gminę przedsięwzięciem na rzecz środowiska,
4. konkursy związane z tematyką lokalnej gospodarki odpadowej,
5. udział pracowników samorządowych w zajęciach terenowych klas bądź kół przyrodniczych, w charakterze specjalistów, w zakresie określonym tematem zajęć terenowych,
6. udostępnianie i popularyzacja informacji, w tym także materiałów drukowanych, na temat zagrożeń i prośrodowiskowych działań gminy, celem wspólnej edukacji mieszkańców tego terenu,
7. prenumerata czasopism przyrodniczych i ekologicznych,
8. wzbogacanie bibliotek szkolnych w materiały dydaktyczne przydatne w realizacji zagadnień związanych z gospodarką odpadową, ekologią i ochroną środowiska,
9. wspieranie programów i ekologicznych przedsięwzięć szkół w niezbędne pomoce naukowe wykorzystywane podczas realizacji tych działań,
10. współorganizacja z Wojewódzkim Ośrodkiem Metodycznym form doskonalenia nauczycieli (np. warsztatowych) w zakresie edukacji ekologicznej.

Przy prowadzeniu edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży (i nie tylko) zasadne jest także podjęcie współpracy z ekologicznymi organizacjami pozarządowymi tzw. NGO (Non Government Organization). Współpraca taka przyczyni się do wzbogacenia zakresu

merytorycznego prowadzonych działań, z drugiej zaś strony pozwoli na obniżenie jej kosztów. Wielokrotnie bowiem z racji swych działań statutowych organizacje te świadczą swą pomoc w formie nieodpłatnej.

Do największych organizacji ekologicznych działających na terenie całego województwa można zaliczyć między innymi: Ligę Ochrony Przyrody, Polski Klub Ekologiczny, Federacja Zielonych, Towarzystwo Ochrony Przyrody Salamandra.

7.5. Udział pozarządowych organizacji ekologicznych w edukacji

Lokalne organizacje pozarządowe zajmujące się ekologią stanowią często podstawowy czynnik w angażowaniu młodzieży w akcje edukacji ekologicznej. Gmina organizująca na swoim terenie selektywną zbiórkę odpadów powinien wspierać działania organizacji społecznych, co poprawi wizerunek akcji wśród mieszkańców i wpłynie pozytywnie na efekty akcji edukacyjnej.

Lista społecznych organizacji ekologicznych jest bardzo długa. Do najważniejszych pozarządowych organizacji zajmujących się ekologią należą m.in.: Liga Ochrony Przyrody, Polski Klub Ekologiczny, Związek Harcerstwa Polskiego, Federacja Zielonych, Klub Gaja, Towarzystwo Ochrony Przyrody Salamandra.

Starostwo Powiatowe oraz urzędy gmin powinny współpracować z organizacjami ekologicznymi przy podejmowanych na swoich terenach działaniach nie tylko z zakresu ochrony środowiska. Powinny zachęcać mieszkańców do zakładania organizacji społecznych oraz wspierać ich działalność.

7.6. Media w kampanii informacyjnej

Współpraca z mediami ma na celu uzyskanie aktywnego poparcia mieszkańców dla realizowanych przez samorząd działań. Akcja informacyjna prowadzona przez media musi rozpocząć się dużo wcześniej niż wprowadzanie do realizacji ustaleń programu ochrony środowiska. Chodzi o taką profesjonalną działalność z zakresu public relations, której celem jest nie tylko przeforsowanie trudnych decyzji zarządu lecz przede wszystkim promowanie postaw prospołecznych. Promocja za pośrednictwem mediów zachowań proekologicznych, a szczególnie selektywnej zbiórki odgrywa bardzo ważną rolę i jest jednym z podstawowych źródeł informacji. Dzięki pomocy mediów w trakcie realizacji programu możliwe będzie również przeprowadzenie rozmaitych akcji i kampanii edukacyjnych.

Lokalne rozgłośnie radiowe, telewizyjne

Lokalne rozgłośnie radiowe:

- *Radio Zet Gold*
- *TV Słupca*

Proponowanymi sposobami wykorzystania rozgłośni radiowej i telewizyjnej w celu propagowania selektywnej zbiórki odpadów są:

Wyprodukowanie przez agencję reklamową reklamy zachęcającej np. do selektywnej zbiórki odpadów w domu. Ważne by reklama ta była zrozumiała dla słuchaczy w różnym wieku (można emitować kilka różnych reklam kierowanych do różnych odbiorców, należy jednak pamiętać o rosnących wtedy znacznie kosztach). Reklama powinna być emitowana najlepiej w najbardziej atrakcyjnych godzinach i podkreślać hasło kampanii edukacyjnej np. „Segregacja się opłaca”, „Mamy rady na odpady” itp.

Zaproponowanie dziennikarzom przeprowadzenia w studio dyskusji z udziałem specjalistów i przedstawicieli władz gminnych. Goście odpowiadają na zadawane przez telefon pytania słuchaczy. Takie dyskusje przyciągają zazwyczaj uwagę społeczności. Dzięki takiemu sposobowi informowania władze poznają stosunek mieszkańców do decyzji samorządowców, którzy z kolei mają możliwość wyjaśnić społeczności wszelkie pojawiające się wątpliwości i niejasności. Taka dyskusja proponowana jest również w omówionym dalej programie „Debaty Gminnej”.

Ankieta radiowa. Jest to metoda zdobywania informacji na temat wiedzy mieszkańców o problematyce recyklingowej. Może być przeprowadzona przed „Debatą Gminną”. Charakteryzuje się jednak stosunkowo wysokim stopniem anonimowości respondentów, a co za tym idzie maleje kontrola nad pomiarem.

Prasa lokalna

Lokalna prasa:

Gazeta Słupecka, Kurier Słupecki, Głos Słupcy
Wydawnictwa gminne i powiatowe

Współpracując z prasą władze samorządowe mogą stosować omówione już środki takie jak notatka problemowa, czy komunikat prasowy. Innymi specyficznymi formami edukowania społeczeństwa mogą być:

Ogłoszenie. Poprzez tę formę w prosty, hasłowy sposób promujemy np. wprowadzany system segregacji odpadów. Ogłoszenie powinno także zawierać informacje edukujące co do sposobów korzystania z pojemników na odpady.

Wkładka informacyjna do gazety. Powinna zostać skonstruowana w formie ulotki/broszury. Na zawartość wkładki muszą się złożyć np.: informacje na temat zasad funkcjonowania systemu segregacji, domowego punktu segregacji odpadów, ogólnej problematyki ochrony środowiska. Wkładka ma za zadanie informować – jak unikać wytwarzania odpadów, jak je segregować, co robić, aby na składowisko trafiało jak najmniej odpadów. Ulotka ta stanowiłaby więc ABC kultury odpadowej, z którą powinni się zapoznać mieszkańcy gminy. Pomoże ona również społeczeństwu szerzej spojrzeć na różne aspekty produkcji odpadów i uzmysłowić jak mogą temu przeciwdziałać. Ta sama broszura powinna być również rozdana mieszkańcom gminy tuż przed bezpośrednim rozpoczęciem segregacji odpadów (np. około miesiąca wcześniej).

Internet

W ostatnich latach urósł on do najważniejszego źródła służącą komunikacji społecznej i informowaniu mieszkańców o podejmowanych przez władze samorządowe działaniach. Tą drogą istnieje duża szansa dotarcia do młodzieży, wśród której internet jest szczególnie popularny.

Jedną z form jest stworzenie strony internetowej, na której znalazłyby się wszystkie informacje dotyczące gospodarki odpadami. Jest to szczególnie atrakcyjna forma do prowadzenia kampanii edukacyjnej wśród młodzieży, najczęstszych użytkowników Internetu. W przypadku tworzenia strony internetowej należy pamiętać o ograniczonym zasięgu oddziaływania tego medium. Gmina Strzałkowo posiada już swoją stronę internetową (<http://www.strzalkowo.pl/pl/index.php>). Należy ją jedynie systematycznie uzupełniać o informacje dotyczące recyklingu i ochrony środowiska.

7.7. Festyny ekologiczne

Festyn ekologiczny ma być w założeniu imprezą rodzinną, na której spotykają się wszyscy mieszkańcy miasta lub gminy. Może on być inicjatywą samodzielną jak i podłączoną do innych imprez. Gmina posiada duże możliwości w tym zakresie.

Oprócz typowej rozrywki festyn taki powinien spełniać rolę edukacyjną np. turniej gier, rajd turystyczno-edukacyjny, koncerty muzyczne w połączeniu z działaniami edukacyjnymi, prezentacje, pokazy. Festyn powinien ściągać ludzi (np. koncert, rajd, dyskoteka, bitwy wojów) i nieść wartości edukacyjne (np. wystawy, prezentacje, pokazy).

7.8. Ulotki i broszury informacyjne

Jednym z podstawowych narzędzi propagujących wprowadzanie systemu selektywnej zbiórki odpadów, ochrony środowiska są ulotki i broszury. Powinny one zawierać wyjaśnienia podejmowanych działań i dotrzeć do wszystkich mieszkańców. Treści ulotek i broszur, w głównej mierze powinny dotyczyć odpadów problemowych czy informacji o organizacji postępowania z różnymi formami odpadów.

8. REALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

8.1. Założenia systemu finansowania inwestycji

Realizacja zadań wytyczonych w Programie Ochrony Środowiska wiąże się z wysokimi nakładami inwestycyjnymi. Większość instytucji, które udzielają dotacji lub korzystnie oprocentowanych kredytów na inwestycje w dziedzinie ochrony środowiska (gospodarki odpadami) wymaga, żeby inwestycja osiągnęła odpowiednio duży efekt ekologiczny i objęła swym zasięgiem możliwie największą liczbę mieszkańców gminy.

W zależności od przyjętego w danym przypadku rozwiązania wariantu organizacyjnego gmina może samodzielnie lub wspólnie z innymi gminami finansować realizację konkretnych zadań. Środki na finansowanie zadań związanych z ochroną środowiska pochodzić mogą z następujących źródeł:

własne środki gminy,

dofinansowanie z wojewódzkiego i narodowego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej,

emisja obligacji komunalnych,

kredyty bankowe na preferencyjnych warunkach (np. Bank Ochrony Środowiska),

środki przeznaczane na ochronę środowiska z funduszy Unii Europejskiej, Norwegii, Szwajcarii i innych.

pozyskanie inwestora strategicznego, może nim być także inwestor zagraniczny.

Należy zaznaczyć, że wszystkie instytucje udzielające pomocy finansowej w dziedzinie ochrony środowiska wymagają od inwestora nie tylko wypełnienia odpowiedniego formularza, ale również przedstawienia szeregu opracowań i dokumentacji planów czy opisujące dane przedsięwzięcie. Są to między innymi.:

Plan zagospodarowania przestrzennego lub strategię rozwoju gminy,

Program ochrony środowiska, Koncepcje gospodarki wodno-ściekowej, Plan zalesiania itp.

Projekt budowlany i wykonawczy wraz ze źródłową dokumentacją ekonomiczną, finansową i przetargową,

Studium wykonalności (lub biznes plan w przypadku przedsięwzięć komercyjnych),

Efekt ekologiczny inwestycji,

Wymagane przez prawo zezwolenia na realizację projektu.

8.2. Monitorowanie Programu Ochrony Środowiska

Zasady monitoringu

W procesie wdrażania programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Z tego względu ważne jest wyznaczenie systemu monitorowania, na podstawie którego będzie możliwe dokonanie oceny procesu wdrażania, jak i również będą mogły być dokonane ewentualne modyfikacje programu.

Monitoring powinien być sprawowany w następujących zakresach:

monitoring środowiska;

monitoring programu;

monitoring odczuć społecznych.

Monitoring środowiska – system kontroli środowiska, jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska i może być traktowany jako podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska. Jest jednym z najważniejszych kryteriów, na podstawie których tworzona jest nowa polityka. Mierniki efektów ekologicznych są w znacznym stopniu dostępne jako wielkości mierzone w ramach istniejących systemów kontroli i monitoringu. Pomiary poziomów emisji i imisji, zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, są wykonywane w ramach działalności np. WIOŚ, RZGW, IMGW, a przyrost obszarów aktywnych przyrodniczo (lasów, łąk, terenów parkowych, użytków ekologicznych) znany jest instytucją takim jak np. Urzędy Gmin, RDLP, Dyrekcje Parków Krajobrazowych, RDOŚ.

Monitoring programu – najważniejszym wskaźnikiem jest monitorowanie realizacji poszczególnych zadań, które powinno się odbywać co dwa lata, na podstawie zestawienia planu działań przewidzianych do realizacji z postępem ich wdrożenia. W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny. Powodem mogą być np. brak czasu, środków finansowych, zasobów ludzkich lub też zmiana kolejności przewidzianych w programie zadań priorytetowych.

Tab. 8.2.1. Najważniejsze wskaźniki monitoringu i oceny skuteczności realizacji Programu ochrony środowiska

Nazwa	Jednostka
Gospodarka odpadami	
Procent mieszkańców objętych zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych	%
Procent mieszkańców objętych zorganizowaną, selektywną zbiórką odpadów komunalnych	%
Masa zebranych odpadów komunalnych - ogółem	Mg
Masa zebranych odpadów komunalnych - selektywnie	Mg
Masa zebranych odpadów komunalnych - zmieszanych	Mg
Ilość odpadów wyłączonych ze strumienia odpadów komunalnych	Mg/%
Ilość wytworzonych i zagospodarowanych odpadów biodegradowalnych	Mg/%
Procent odpadków komunalnych poddanych unieszkodliwianiu	%
Procent odpadków komunalnych poddanych składowaniu	%
Masa odpadów problemowych z gospodarstw domowych – w tym	Mg
- Masa wytworzonych i zagospodarowanych baterii małogabarytowych	Mg
- Masa wytworzonych i zagospodarowanych odpadów opakowaniowych	Mg
- Masa wytworzonego i zagospodarowanego sprzętu elektrycznego i	Mg

elektronicznego	
- Masa wytworzonych i zagospodarowanych odpadów wielkogabarytowych	Mg
- Masa wytworzonych i zagospodarowanych odpadów budowlanych	Mg
- Masa wytworzonych i zagospodarowanych odpadów zawierających azbest	Mg
- Masa wytworzonych i zagospodarowanych odpadów niebezpiecznych wyłączonych z odpadów komunalnych	Mg
- Masa wytworzonych i zagospodarowanych komunalnych osadów ściekowych	Mg
- Liczba stacji zbierania i demontażu pojazdów	szt.
- Liczba punktów zbierania i demontażu urządzeń elektrycznych i mechanicznych	szt.
Liczba zrehabilitowanych/zlikwidowanych składowisk odpadów	szt.
Liczba instalacji/punktów do gospodarowania odpadami komunalnymi	szt.
Ilość decyzji wydanych przez Wójta w zakresie gospodarki odpadami	szt./roboczo
Ilość spraw prowadzonych przez gminę w zakresie gospodarki odpadami	szt./roboczo
Koszty utrzymania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi	zł.
Koszty funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami	zł.
Ochrona powietrza	
Kontrola emitowanych zanieczyszczeń przez podmioty gminne	raport/rok
Zmiana systemu grzewczego i energetycznego na terenie gminy	szt.
Poprawa parametrów ciepłno-energetycznych budynków gminnych	szt., zł, efekt ekologiczny
Modernizacja infrastruktury drogowej	km, zł, efekt ekologiczny
Zadrzewienia, zalesianie, zieleń śródpolna, miejska, aleje przydrożne	szt., km, zł
Ochrona wód	
Podłączenie maksymalnej ilości mieszkańców do istniejących lub nowo projektowanych) oczyszczalni ścieków zbiorczych i przydomowych	szt., zł, km, efekt ekologiczny
Promowanie dziedzin produkcji o małej wodochłonności	szt.
Zwiększenie kontroli poboru wody i zrzutu ścieków	szt., zł
Wspomaganie budowy lub budowa lokalnych zbiorników retencyjnych	szt., km ³ , zł
Wspieranie odbudowa oraz prawidłowej eksploatacja systemów melioracji	zł, km
Ochrona powierzchni ziemi	
Wspieranie prowadzenia racjonalnej gospodarki uprawowej	ha
Prowadzenie edukacji dotyczącej racjonalnej gospodarki rolnej, wprowadzania nowych metod, nowych upraw	szt.
Wspieranie wykorzystanie kompostu i nawozów naturalnych do nawożenia gleb	ha, Mg
Ochrona przed hałasem	
Tworzenie naturalnych i sztucznych stref ochronnych wokół największych emitorów hałasu oraz najbardziej uciążliwych ciągów komunikacyjnych	szt., mb, zł
Wspieranie wprowadzania nowych „cichych” technologii	szt., zł
Ochrona środowiska przyrodniczego i dóbr kultury	
Wspomaganie i prowadzenie renowacji istniejących zabytków	szt., zł
Wprowadzenie właściwego oznakowania i opisu dóbr kultury	szt., zł
Wprowadzenie właściwego oznakowania i opisu obszarów chronionych oraz pomników przyrody	szt., zł
Bieżąca konserwacja pomników i Parków, alei przydrożnych, itp.	szt., zł

- Monitoring odczuć społecznych – podstawowy system kontroli czy wprowadzane zmiany są zgodne z oczekiwaniami mieszkańców i osób przebywających na terenie gminy. Pozwala on na szybkie sprawdzenie poziomu funkcjonowania zmian, wyłapania koniecznych w nim zmian czy wprowadzenia nowej dodatkowej formy. Pozwala też szybko zrezygnować

czy zmodernizować formy nie przynoszące zamierzonych efektów do postaci bardziej dostępnej dla miejscowego społeczeństwa.

Monitorowanie założonych efektów ekologicznych

W efekcie realizacji wyznaczonych dla gminy Strzałkowo celów ekologicznych powinno uzyskać się zamieszczone efekty ekologiczne zgodnie z poniższą tabelą.

Tab. 8.2.3.1. Zakładane efekty działań proponowanych w Programie Ochrony Środowiska

Proponowane działania	Zakładany efekt	
	Bezpośrednie	Pośrednie
Ochrona powietrza		
- Kontrola emitowanych zanieczyszczeń przez podmioty	- Przestrzeganie limitów emisyjnych	- Zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza - Zmniejszenie efektu cieplarnianego
- Zmiana systemu grzewczego i energetycznego na terenie gminy	- Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza - Zmniejszenie ilości odpadów paleniskowych	- Wzrost zapotrzebowania na „ekologiczne” surowce energetyczne (gaz, drewno wierzba energetyczna, słoma). Nadmierny wzrost tego segmentu spowoduje wzrost zanieczyszczeń powietrza. - Tworzenie nowych miejsc pracy
- Poprawa parametrów ciepłno-energetycznych budynków	- Zmniejszenie zapotrzebowania na nośniki energii - Ograniczenie zużycia surowców energetycznych - Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza - Zmniejszenie opłat za ogrzewanie	- Zmniejszenie efektu cieplarnianego - Ograniczenie ilości odpadów ze spalania - Poprawa jakości życia mieszkańców - Zwiększenie atrakcyjności gospodarczej gminy
- Modernizacja infrastruktury drogowej	- Zmniejszenie hałasu - Ograniczenie emisji spalin - Ograniczenie emisji wtórnej zanieczyszczeń pyłowych	- Zwiększenie zatrudnienia - Poprawa jakości życia mieszkańców - Poprawa bezpieczeństwa
- Zadrzewienia, zalesianie, zieleń śródpolna, miejska, przydrożna, itp.	- Zmniejszenie zapylenia i zanieczyszczenia powietrza - Zwiększenie powierzchni biologicznie czynnej - Zwiększenie potencjału „produkcji tlenu” - Zwiększenie walorów krajobrazowych produkcyjnego estetycznych	- Zwiększenie produkcyjnego charakteru lasu – możliwości pozyskiwania drewna - Nowe miejsca rekreacji i wypoczynku - Poprawa jakości życia mieszkańców
Ochrona wód		

<ul style="list-style-type: none"> - Modernizacja ujęć wód podziemnych 	<ul style="list-style-type: none"> - Zmniejszenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych - Dostarczanie ludności wody pitnej o dobrych parametrach jakościowych - Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych 	<ul style="list-style-type: none"> - Zmniejszenie zagrożenie zdrowia ludzi - Lepsze warunki rozwoju fauny i flory zwłaszcza wodnej - Zwiększenie atrakcyjności turystycznej i gospodarczej gminy - Dostarczanie mieszkańcom wody o dobrej jakości - Wzrost możliwości osadniczych
<ul style="list-style-type: none"> - Podłączenie maksymalnej ilości mieszkańców do istniejących lub nowo projektowanych) oczyszczalni ścieków zbiorczych i przydomowych 	<ul style="list-style-type: none"> - Ograniczenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych 	<ul style="list-style-type: none"> - Zmniejszenie zagrożeń dla zdrowia mieszkańców - Zwiększenie atrakcyjności turystycznej gospodarczej gminy - Lepsze warunki do rozwoju fauny i flory
<ul style="list-style-type: none"> - Promowanie dziedzin produkcji o małej wodochłonności 	<ul style="list-style-type: none"> - Ograniczenie zużycia wody - Zmniejszenie ilości odprowadzanych ścieków 	<ul style="list-style-type: none"> - Zwiększenie atrakcyjności turystycznej gospodarczej gminy - Lepsze warunki do rozwoju fauny i flory
<ul style="list-style-type: none"> - Zwiększenie kontroli poboru wody i zrzutu ścieków 	<ul style="list-style-type: none"> - Poprawa jakości wód powierzchniowych - Naliczanie właściwych stawek za użytkowanie wód 	<ul style="list-style-type: none"> - Zmniejszenie zagrożeń dla zdrowia mieszkańców - Zwiększenie atrakcyjności turystycznej gospodarczej gminy - Lepsze warunki do rozwoju fauny i flory
<ul style="list-style-type: none"> - Budowa lokalnych zbiorników retencyjnych 	<ul style="list-style-type: none"> - Zmniejszenie zagrożenia powodziowego - Zwiększenie łatwo dostępnych zasobów wodnych 	<ul style="list-style-type: none"> - Wzrost zatrudnienia - Wzrost atrakcyjności turystycznej - Nowe miejsca wypoczynki i rekreacji
<ul style="list-style-type: none"> - Odbudowa oraz prawidłowa eksploatacja systemów melioracji 	<ul style="list-style-type: none"> - Poprawa stosunków wodnych na terenie gminy 	<ul style="list-style-type: none"> - Zmniejszenie zagrożenia powodziowego - Poprawa warunków upraw - Wzrost zatrudnienia
Ochrona powierzchni ziemi		
<ul style="list-style-type: none"> - Prowadzenie racjonalnej gospodarki uprawowej 	<ul style="list-style-type: none"> - Zachowanie walorów użytkowych terenów uprzynych 	<ul style="list-style-type: none"> - Utrzymanie plonów na dotychczasowym poziomie lub ich zwiększenie - Zmniejszenie zagrożenia zanieczyszczeń wód w skutek przenawożenia

<ul style="list-style-type: none"> - Prowadzenie edukacji dotyczącej racjonalnej gospodarki rolnej, wprowadzania nowych metod, nowych upraw 	<ul style="list-style-type: none"> - Wykorzystanie potencjału rolnego gminy 	<ul style="list-style-type: none"> - Wzrost zatrudnienia - Wzrost przedsiębiorczości związanej z gospodarką rolną - Nowe możliwości przychodów dla mieszkańców
<ul style="list-style-type: none"> - Wykorzystanie kompostu i nawozów naturalnych do nawożenia gleb 	<ul style="list-style-type: none"> - Wzrost wydajności uprawianych gleb - Podniesienie jakości (żywności) gleb 	<ul style="list-style-type: none"> - Podniesienie wydajności upraw - Ograniczenie degradacji gleb - Zmniejszenie kosztów nawożenia upraw
<ul style="list-style-type: none"> - Budowa zadrzewień śródpolnych, alei przydrożnych 	<ul style="list-style-type: none"> - Zmniejszenie zanieczyszczenia gleb - Ochrona przed wywiewaniem 	<ul style="list-style-type: none"> - Pochłanianie substancji nawozowych spływających do wód - Ograniczanie zapylenia
Ochrona przed hałasem		
<ul style="list-style-type: none"> - Tworzenie naturalnych i sztucznych stref ochronnych wokół największych emitorów hałasu oraz najbardziej uciążliwych ciągów komunikacyjnych 	<ul style="list-style-type: none"> - Obniżenie poziomu hałasu 	<ul style="list-style-type: none"> - Poprawa jakości życia mieszkańców - Polepszenie warunków rozwoju fauny - Wzrost liczby zadrzewień – zwiększenie produkcji tlenu - Poprawa estetyki
<ul style="list-style-type: none"> - Wprowadzanie nowych „cichych” technologii 	<ul style="list-style-type: none"> - Eliminacja źródeł hałasu 	<ul style="list-style-type: none"> - Poprawa jakości życia mieszkańców
Odpady		
<ul style="list-style-type: none"> - Wspieranie technologii efektywnych ekonomicznie i ekologicznie 	<ul style="list-style-type: none"> - Zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów - Zmniejszenie zapotrzebowania surowce i nośniki energii 	<ul style="list-style-type: none"> - Zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów - Zmniejszenie kosztów produkcyjnych, eksploatacyjnych - Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń
<ul style="list-style-type: none"> - Likwidacja dzikich wysypisk śmieci 	<ul style="list-style-type: none"> - Poprawa estetyki gminy 	<ul style="list-style-type: none"> - Zmniejszenie zagrożenia dla zdrowia ludzi - Zmniejszenie zagrożenia dla rozwoju fauny i flory - Zmniejszenie potencjalnych zanieczyszczeń wód podziemnych i powierzchniowych
<ul style="list-style-type: none"> - Wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów 	<ul style="list-style-type: none"> - Zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowiska - Pozyskiwanie czystych surowców do przerobu - Zmniejszenie liczby dzikich wysypisk śmieci 	<ul style="list-style-type: none"> - Zmniejszenie zagrożenia dla zdrowia ludzi - Uzyskanie dodatkowych środków z gospodarki odpadami - Zwiększenie zatrudnienia

- Kontrola wytwórców i podmiotów odbierających odpady komunalne	- Zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowiska - Wymuszenie prawidłowego postępowania z odpadami	- Zmniejszenie materiałochłonności i energochłonności podmiotów - Pozyskanie źródła częściowego finansowania systemu gospodarki odpadami
- Wspieranie budowy kompostowników przydomowych	- Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych	- Polepszenie własności gleb pod względem wydajności i wodochłonności
- Wspieranie tworzenia regionalnych instalacji gospodarki odpadami (np. RIPOK)	- Zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowiska - Zwiększenie ilości odpadów poddawanych odzyskowi	- Zmniejszenie zagrożenia dla zdrowia ludzi - Zmniejszenie zagrożenia dla rozwoju fauny i flory - Zmniejszenie potencjalnych zanieczyszczeń wód podziemnych i powierzchniowych
- Prowadzenie akcji edukacyjnej	- Unikanie powstawania odpadów - Właściwe postępowanie z odpadami	- Ochrona środowiska - Wzrost świadomości ekologicznej
Ochrona środowiska przyrodniczego i dóbr kultury		
- Prowadzenie renowacji istniejących zabytków	- Zachowanie zabytków dla przyszłych pokoleń	- Zwiększenie atrakcyjności gminy - Wzrost świadomości narodowej
- Wprowadzenie właściwego oznakowania i opisu dóbr kultury	- Zwiększenie atrakcyjności gminy	- Promocja gminy
- Wprowadzenie właściwego oznakowania i opisu obszarów chronionych oraz pomników przyrody	- Zwiększenie atrakcyjności turystycznej gminy	- Promocja gminy - Wzrost świadomości ekologicznej
- Bieżąca konserwacja pomników i parków	- Zachowanie ich wartości przyrodniczych dla przyszłych pokoleń	- Utrzymanie atrakcyjności turystycznej gminy
- Budowa alei drzew przydrożnych, przy ciekach, remiz śródpolnych	- Zmniejszenie oddziaływania komunikacji na tereny sąsiednie - Zwiększenie bioróżnorodności	- Polepszenie zdrowia i samopoczucia mieszkańców i przyjezdnych, - Polepszenie walorów turystycznych gminy

8.3.

Tworzenie zastawek będzie miało za zadanie regulowanie naturalnego spływu wód z rowów melioracyjnych. Zamknięcie zastawek będzie ograniczać ten spływ w okresie późnowiosennym i letnim, tworząc w rowach minizbiorniki. Piętrzenie nie będzie przekraczać naturalnej pojemności rowów (maksymalnie około 0,5m poniżej korony rowu). Otwieranie ich w okresie jesienno – zimowym umożliwi spływ nadmiaru wód deszczowych i roztopowych. Zamykanie zastawek na okres późnej wiosny i lata umożliwi utrzymanie w nich wyższego poziomu wody i wyższej wilgotności okolicznych pól przez podsiąkanie.

Przedłużone utrzymywanie wody w rowach poprawi także warunki bytowania drobnych zwierząt, zwłaszcza płazów. Ze względu na zakres i wielkość prac oddziaływanie będzie tylko lokalne poprzez poprawę regulacji miejscowych stosunków wodnych. Nie będzie powodować oddziaływania transgenicznego. W przypadku zagrożenia wystąpienia gwałtownych opadów czy wód zalewowych w każdej chwili istnieje możliwość otwarcia zastawek i przyspieszenia spływu wód. Takie działania mają przywrócić prawidłowe eksploataowanie systemów melioracyjnych, które powinny nie tylko odwadniać, ale też utrzymywać korzystne warunki wilgotnościowe.

9. ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

Nie przewiduje się znaczącego zwiększenia oddziaływania na środowisko w wyniku realizacji Programu Ochrony Środowiska. Inwestycje związane z porządkowaniem gospodarki wodno – ściekowej przeszły proces oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko i otrzymały decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach. Wszystkie inwestycje i obiekty budowlane realizowane w ramach porządkowania gospodarki odpadami komunalnymi planowane są poza terenem gminy i realizowane przez RIPOK - Konin. Zarówno uporządkowanie gospodarki odpadami jak i gospodarki wodno – ściekowej przyczyni się do poprawy stanu środowiska w gminie.

9.1. Oddziaływania na etapie budowy

Wszystkie przedsięwzięcia realizowane w ramach POŚ związane są z większymi lub mniejszymi uciążliwościami wynikającymi z transportu i pracą sprzętu budowlanego: przemieszczania mas ziemnych oraz transportem materiałów budowlanych i instalacji, obsługi, itp. Należy w związku z tym liczyć się z lokalnym zanieczyszczeniem powietrza atmosferycznego substancjami emitowanymi przez pojazdy (tlenki węgla i azotu, węglowodory).

W trakcie budowy powstawać będą odpady (np. resztki papy, opakowania po farbach i lakierach, gruz, materiały rozbiórkowe itp.)

Praca maszyn i środków transportu powodować będzie hałas.

W celu minimalizacji tych oddziaływań należy zwrócić uwagę na stan techniczny sprzętu transportującego i budowlanego oraz jakość dróg dojazdowych.

9.2. Wpływ na zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego

Potencjalnym źródłem zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego będzie wzmożony transport odpadów do zakładów centralnych, obsługujących dużo większe obszary niż obecnie oraz praca sprzętu transportującego i budowlanego. Zanieczyszczenie to powstanie przy trasach komunikacyjnych, w bezpośrednim sąsiedztwie zagospodarowywanych obiektów.

Odory występować mogą lokalnie, na terenie instalacji do zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji (kompostownie, instalacje fermentacji itp.) przy oczyszczalniach ścieków. W przypadku większych uciążliwości może zajść potrzeba stosowania odpowiednich filtrów pochłaniających odory.

Kompostownie oraz instalacje do biologiczno – mechanicznego przekształcania odpadów ulegających biodegradacji emitować będą dwutlenek węgla, metan, jako wynik tlenowego

rozkładu materii organicznej. Na terenie Gminy Strzałkowo oprócz kompostowników przydomowych działających w dużym rozproszeniu nie planuje się tego typu obiektów. Oddziaływania wynikające z przebudowy, remontów i modernizacji dróg występują corocznie w ramach prowadzonych prac na drogach lokalnych. Zakres tych oddziaływań jest w znacznym stopniu uzależniony od dostępnych środków ekonomicznych. Każde działanie po zaplanowaniu jego zakresu jest poprzedzone przeprowadzeniem postępowania w kierunku określenia oddziaływania inwestycji na środowisko.

9.3. Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne

Nie przewiduje się, aby nowo planowane inwestycje miały negatywny wpływ na wody powierzchniowe i podziemne.

W zakresie porządkowania gospodarki wodno – ściekowej większość inwestycji już została wykonana. Na obecnym etapie odbywa się przyłączanie poszczególnych posesji. W wyniku realizacji inwestycji umożliwiono odpowiednie zagospodarowanie ścieków komunalnych w całej gminie. Zmodernizowano miejscową oczyszczalnię w celu umożliwienia przyjęcia większej ilości ścieków i zapewnienia lepszego ich oczyszczania. Na terenie miejscowości Strzałkowo nastąpi wyłączenie dopływu ścieków komunalnych do kanalizacji ogólnospławnej. W wyniku modernizacji ujęcia wody w Strzałkowie nastąpi poprawa jakości wody zwłaszcza pod względem zawartości manganu.

Realizacja dalszych inwestycji w zakresie gospodarki wodno – ściekowej będzie uzależniona od dostępnych środków ekonomicznych. Każde takie działanie po zaplanowaniu jego miejsca i zakresu zostanie poprzedzone procedurą oddziaływania inwestycji na środowisko.

9.4. Wpływ na gleby

Do zanieczyszczenia gleb wokół inwestycji może dochodzić w trakcie prac budowlanych, niewłaściwej ich eksploatacji czy mechanicznego uszkodzenia. Dla minimalizacji powyższych oddziaływań wszystkie inwestycje będą realizowane z materiałów o odpowiednich kwalifikacjach i przedłużonej żywotności. Sprzęt transportowy i budowlany musi być sprawny technicznie i podlegać codziennym kontrolom. Przy niewłaściwym transporcie odpadów (brak siatek zabezpieczających, pojemników do transportu), może dochodzić do zanieczyszczenia terenów przy trasach transportowych. Do pewnego przekształcenia terenu dojdzie w wyniku realizacji prac budowlanych. Szczególną uwagę należy położyć na zachowanie warstwy próchnicznej gleby oraz nie zakłócanie stosunków wodnych.

9.5. Oddziaływania akustyczne (hałas)

Emisje hałasu dotyczą przede wszystkim środków transportu i sprzętu budowlanego. Główną uwagę należy zwrócić na stan techniczny sprzętu oraz jakość dróg. Oddziaływanie tego typu powstanie przy trasach komunikacyjnych, w bezpośrednim sąsiedztwie zagospodarowywanych obiektów. Na poziom tego hałasu wpływ ma przede wszystkim natężenie ruchu, złożoność układu drogowego, a także stan nawierzchni dróg. Gmina Strzałkowo położona jest przy drodze krajowej nr 92, która stanowi główne źródło emisji hałasu na omawianym terenie. Ponadto zlokalizowane są także: droga wojewódzka, drogi powiatowe m.in.: Strzałkowo - Skarboszewo oraz drogi gminne.

9.6. Wpływ na przyrodę

Część gatunków zwierząt będzie migrować na inne tereny, co związane będzie przede wszystkim z ruchem pojazdów transportowych. Większe obiekty np. liniowe (np. drogi) mogą stwarzać ograniczenia w migracji zwierząt. Należy je lokalizować poza głównymi szlakami migracji lub z zachowaniem przyrodniczej funkcjonalności tych obszarów. Zmniejszenie zanieczyszczeń przedostających się do gleby ze ściekami, odpadami wpłynie na lokalne zmiany flory lubiącej wysokozasobne siedliska zwłaszcza azotolubnej.

9.7. Wpływ na krajobraz

W gminie brak terenów o wyjątkowy znaczeniu krajobrazowym lub widokowym. Negatywny wpływ na krajobraz dotyczy przede wszystkim obiektów liniowych (drogi). Przy obiektach drogowych ważne jest zachowanie i tworzenie nasadzeń roślinności wysokiej przydrożnych, które tworzą walory krajobrazowe tych obiektów.

9.8. Wpływ gospodarki odpadami komunalnymi

Usystematyzowanie stanu składowisk, dalszego z nimi postępowaniem oraz ustalenie kierunków strumienia odpadów komunalnych na terenie gminy nastąpiło w 2003r. po zamknięciu lokalnego składowiska, na którym składowano odpady komunalne. Wszystkie inwestycje i obiekty budowlane realizowane w ramach RIPOK - Konin planowane są poza terenem gminy. Na obszarze Gminy Strzałkowo planuje się sukcesywne zwiększanie liczby pojemników i punktów selektywnego gromadzenia odpadów. Głównym działaniem będzie wyszukanie najbardziej opcjonalnych miejsc do zainstalowania takich pojemników ewentualnie zmiana lokalizacji już istniejących na bardziej dogodnych. Objęcie wszystkich mieszkańców gminy odbiorem odpadów komunalnych w tym w większości selekcyjnym przyczyni się do usunięcia nieprawidłowości w ich zagospodarowywaniu (np. spalanie, wyrzucanie na nielegalne składowiska).

9.10. Oddziaływanie na formy ochrony przyrody w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody w tym obszary NATURA 2000

Najbliższe tereny chronione związane są z północnymi terenami gminy. Na terenie gminy jest tylko niewielki obszar terenów chronionych objętych przez Powidzko — Bieniszewski Obszarem Chronionego Krajobrazu. Przez granice sąsiaduje Powidzki Park Krajobrazowy, a 2 km dalej zaczyna się obszar NATURA 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie.

Wbrew pozorom większe oddziaływanie z realizacji GPOŚ będzie na dalsze znajdujące się na południu obszary chronione - około 4,5 km na południe od granic gminy. Tereny te związane są z doliną zalewową Warty. Obszar NATURA 2000 Dolina Środkowej Warty i Ostoja Nadwarciańska, Nadwarciański Park Krajobrazowy i Pызdrski Obszarem Chronionego Krajobrazu. Realizacja GPOŚ największy wpływ będzie miała na poprawę jakości wód powierzchniowych, które poprzez zlewnię Strugi Bawół następnie rzekę Meszną spływają w tym kierunku. Zmniejszy to w znacznym zakresie ładunek zanieczyszczeń jakie spływają z gminy w kierunku rzeki warty. Będzie to działanie korzystne dla obszarów chronionych.

Wprawdzie na obszarze gminy nie stwierdzono występowania ważnych szlaków migracyjnych, jednak konstrukcje takie utrudnią przeloty ptaków pomiędzy cennymi obszarami przyrodniczymi w okolicach Powidza i w Dolinie Warty.

9.11. Oddziaływanie transgeniczne

Biorąc pod uwagę lokalizację oraz skalę działań i obiektów planowanych w Gminie Strzałkowo, nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania na środowisko. Lokalizacja gminy jest na tyle oddalona od granicy kraju, że wskazane w prognozie ewentualne skutki ich funkcjonowania będą się ograniczać do najbliższego terenu.

Oddziaływanie takie może ewentualnie wystąpić w przypadku transgranicznego przemieszczania odpadów. Jednak na każdy międzynarodowy obrót odpadami, potrzebne jest zezwolenie Głównego Inspektora Środowiska oraz spełnienie szeregu innych wymagań prawnych, które zmniejszą ewentualne wystąpienie negatywnych skutków takiego przemieszczania.

Pewny wpływ będzie miało oddziaływanie porządkowania gospodarki wodno – ściekowej na spływ ścieków wodami powierzchniowymi dorzecza Odry do Morza Bałtyckiego. Ze względu na wielkość gminy jest to znikomy udział i jego efekt będzie pozytywny poprzez zmniejszenie dostarczanych ładunków zanieczyszczeń.

9.12. Oddziaływanie skumulowane GPOŚ

Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne z realizacji GPOŚ.

+ pozytywne

- negatywne

0 nieistotne

Etap budowy									
Oddziaływanie	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótko terminowe	średnio terminowe	długo terminowe	stałe	chwilowe
ludzie	-	-	0	0	-	0	0	0	-
klimat	-	-	-	-	-	0	0	0	-
klimat akustyczny	-	0	0	-	-	0	0	0	-
gleba	0	-	0	0	0	0	0	0	-
powietrze	-	-	-	-	-	0	0	0	-
woda	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dobra materialne	-	-	0	0	-	0	0	0	-
dobra kultur i zabytki	0	0	0	0	0	0	0	0	0
flora i fauna	-	-	0	-	-	0	0	0	-
krajobraz	-	-	0	-	-	0	0	0	-
Etap eksploatacji inwestycji									
ludzie	+	+	-	+	0	+	+	+	0
klimat	+	+	+	+	0	0	+	+	0
klimat akustyczny	+	+	0	+	+	+	+	+	+
gleba	+	+	0	+	+	+	+	+	+
powietrze	+	+	+	+	+	+	+	+	0
woda	+	+	+	+	+	+	+	+	0
dobra	+	+	-	0	+	+	+	0	0

materialne									
dobra kultur i zabytki	0	+	+	+	0	0	+	+	0
flora i fauna	+	+	+	+	0	+	+	+	0
krajobraz	-/+	0	0	-/+	0	0	-/+	-/+	0

10. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Cel

Celem przedmiotowego opracowania jest zaktualizowanie Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Strzałkowo przyjętego uchwałą Nr XL/254/06 Rady Gminy Strzałkowo w dniu 22 czerwca 2006r.

Dokument ma za zadanie dostosowania ustaleń zawartych w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Strzałkowo z 2006r. do wytycznych zawartych w zaktualizowanych i nowych dokumentach strategicznych opracowanych na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym. W dokumencie zwrócono także uwagę na zmieniające się przepisy prawa oraz zawarte w nich wytyczne na najbliższe lata.

Ze względu na wielkość różnych zmian na terenie gminy zasadniczymi elementami podjętego GPOŚ jest kompleksowe przedstawienie zmian ilościowych, jakościowych i struktury odpadów komunalnych oraz gospodarki wodno-ściekowej.

Metodyka

Opracowując Program Ochrony Środowiska dla Gminy Strzałkowo główny nacisk położono na dostosowanie jego ustaleń do założeń krajowego, wojewódzkiego i powiatowego planu gospodarki odpadami, które jednocześnie stanowiły źródło danych dla różnych wskaźników statystycznych.

Przedstawione w programie cele i zadania dotyczą okresu 2013 - 2016 oraz perspektywicznie do 2023r. Rokiem bazowym jest okres 2009 - 2012.

Charakter gminy i środowiska

Gmina Strzałkowo jest jednostką wiejską. Powierzchnia gminy wynosi 142 km². Gminę zamieszkuje 10151 mieszkańców z 2441 gospodarstw domowych, z czego 688 (spis rolny 2010) to prywatne gospodarstwa rolne. Na terenie Gminy działa około 700 podmiotów gospodarczych.

Rzeźba terenu jest mało urozmaicona z nielicznymi zbiornikami wodnymi i lasami. Częściej spotykane są zadrzewienia śródpolne, zwłaszcza wzdłuż dróg i cieków wodnych.

Podstawowe parametry charakteryzujące klimat: średnia roczna temperatura powietrza 8°C, średni roczny opad 550 mm, średnia roczna prędkość wiatru 2,9 m/s.

Większe obiekty infrastrukturalne na terenie gminy stanowią autostrada A2, droga krajowa K-92, magistrała kolejowa E-20, rurociąg przesyłu ropy „Przyjaźń”, lotniska wojskowego w Powidzu.

Na terenie gminy znajduje się 13 obiektów wpisanych do rejestru zabytków. Ponadto w gminie zewidencjonowana 205 stanowisk archeologicznych.

Sieć wodociągowa na terenie gminy jest dobrze rozwinięta jej długość wynosi 132 km i obsługuje blisko 100% mieszkańców.

Sieć kanalizacyjna jest w gminie słabo rozwinięta. W jej skład wchodzi 22,1 km kanalizacji ogólnospławnej i 6,65 km kanalizacji sanitarnej obejmując ok. 6% mieszkańców.

Gmina Strzałkowo charakteryzuje się korzystnymi warunkami wód głębinowych.

Udział wód powierzchniowych w powierzchni ogólnej gminy wynosi zaledwie 0,1%.

Na terenie gminy Strzałkowo wyznaczono tereny szczególnie narażone na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącego ze źródeł rolniczych - OSN związane z zlewnią Strugi Bawół. Ograniczeniami objęte są sołectwa: Skąpe, Rudy, Katarzynowo, Brudzewo, Szemborowo, Gonice Długie, Chwałkowice, Staw, Wólka, Unia, Kępkowo, Młodziejewice, Kościanki, Graboszewo oraz część sołectwa Skarboszewo (za autostradą). Zgodnie z obowiązującymi przepisami na obszarach tych występuje ograniczenie w ilości stosowanych nawozów do 170 kg/ha/rok.

Mimo widocznej poprawy jakości wód powierzchniowych ich stan nie jest zadowalający. O pozaklasowym charakterze wód decyduje obecność substancji biogenych (fosfor, azot), chlorofil oraz stan sanitarny.

W mniejszych ciekach przepływających przez teren gminy, z racji ich niewielkich zlewni mają miejsce stosunkowo niskie przepływy wód, które nie powodują większego zagrożenia powodziowego. Mogące się zdarzyć w dolinach tych cieków zalewy będą miały niewielkie rozmiary.

Na terenie gminy duży procent stanowią gleby dobre o wysokiej przydatności rolnej. Duża część gleb na terenie gminy Strzałkowo została objęta ochroną. Są to obszary kompleksów o najwyższej klasie ochrony gruntów ornych (klasa II, IIIa i IIIb), zajmują one powierzchnię 3655ha (35,5%) i występują w rejonie: Skubarczewo – Paruszewo – Strzałkowo, oraz Szemborowo – Chwałkowice.

Na terenie Gminy większość obszarów jest silnie zmieniona antropogenicznie (głównie w kierunku użytkowania rolnego) i nie posiada wyjątkowo cennych obszarów przyrodniczych. Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody ochroną w postaci Powidzko — Bieniszewski Obszarem Chronionego Krajobrazu objęte są północne krańce gminy. W większości zajęte przez lotnisko wojskowe w Powidzu. Obszar ten włączony jest też do sieci ECONET – POLSKA, wchodząc w skład obszaru Powidzko – Goplańskiego 12M.

Na terenie gminy znajduje się 20 pomników przyrody.

Na terenie gminy znajduje się 17 parków dworskich i gminnych o sporządzonej dokumentacji.

Lesistość gminy Strzałkowo wynosi 9,7% i znacznie poniżej średniej w powiecie, województwie i kraju. Tak jak i na terenie całego województwa i całej Polski w gminie obserwuje się nasilenie cięć (usuwania) wysokiej roślinności przydrożnej (drzew i krzewów). Prace takie najczęściej prowadzi się przy okazji wykonywania inwestycji sieciowych, modernizacji czy remontów istniejących dróg.

Świat zwierzęcy jest typowy dla równinnych obszarów kraju i Wielkopolski. Gospodarkę łowiecką na terenie Gminy Strzałkowo prowadzi 6 kół łowieckich.

Na terenie gminy w ramach związku gmin działa schronisko dla zwierząt w m. Katarzynowo. Stąd głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego są zanieczyszczenia komunikacyjne – liniowe oraz pochodzące ze źródeł niskiej emisji, a w mniejszym stopniu przemysłowe. Według badań WIOŚ gminę zaliczono do klasy A, tj. takiej, w której poziom stężeń substancji zanieczyszczających nie przekracza dopuszczalnych wartości pod względem pomiaru pyłu PM10, SO₂, NO₂, Pb, C₆H₆, CO. Jedynie poziom ozonu O₃ znajduje się w klasie C.

Na obszarze Gminy Strzałkowo największe i główne zagrożenie hałasem występuje ze strony komunikacji, głównie wzdłuż największych szlaków drogowych autostrady A 2 oraz drogi krajowej nr 92. Zagrożenie hałasem lotniczym związane jest ze zlokalizowaniem lotniska wojskowego w Powidzu.

Źródłem tego promieniowania są stacje radiowe, telewizyjne i telefonii komórkowej, medyczne urządzenia diagnostyczne i terapeutyczne, urządzenia przemysłowe i gospodarstwa domowego oraz systemy przesyłowe energii elektrycznej.

W okolicach gminy nie ma większych udokumentowanych złóż surowców naturalnych.

Krajobraz gminy jest mało zróżnicowany o charakterze rolniczym. Stanowią go zespoły pól uprawnych poprzedzielana pasami zadrzewień śródpolnych i przydrożnych. W krajobrazie brak większych wzniesień, czy zbiorników wodnych. Lasy występują nielicznie w postaci rozrzuconych płatów.

Na terenie Gminy Strzałkowo powstaje rocznie blisko 3500 Mg odpadów komunalnych. Z czego w 2012r. zbierane było około 40%. Po wprowadzeniu nowego systemu w lipcu 2013r. zbiórką odpadów komunalnych objęto 100% mieszkańców z czego 73% deklaruje selekcyjonowanie odpadów „w domu – u źródła”. Ze względu na zamknięcie nie spełniającego norm gminnego składowiska odpadów komunalnych (w 2003r.) wszystkie odpady komunalne wywożone są poza granice gminy. Na dzień opracowania dokumentu na terenie Gminy nie wyznaczono stałego punktu PSZOK. Odbiór odpadów wielkogabarytowych, elektryczni i elektronicznych odbywa się przez punkty ruchome w terminach i miejscach wyznaczonych w komunikacie Wójta Gminy Strzałkowo. W związku z wprowadzaniem podobnego systemu od wielu lat nie przewiduje się znaczącego oddziaływania programu ochrony środowiska. Ponieważ odbiór odpadów komunalnych wprowadzono powszechnie oraz zróżnicowano ceny odbioru od podmiotów sortujących odpady i niesortujących, należy się spodziewać: zwiększenie ilości wytwarzanych odpadów, zwiększenie udziału frakcji zbieranych selektywnie.

Cele i zadania programu

Polepszenie gospodarki odpadami powstającymi w wyniku funkcjonowania gospodarstw domowych – polegać będzie głównie na wdrażaniu i ulepszaniu nowego systemu odbioru odpadów komunalnych oraz wspieraniu selektywnego gromadzenia zbierania odpadów.

Racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych oraz wzrost udziału zasobów odnawialnych - polegać będzie głównie na wspieraniu rozwiązań energo- i materiałochłonnych, wspieraniu inwestycji w energię odnawialne.

Ochrona powietrza - polegać będzie głównie na wspieraniu wykonywaniu inwestycji w termomodernizacji budynków, w remontach i przebudowie dróg, wspierania mało emisyjnych technologii grzewczych w budownictwie.

Ochrona przed hałasem - polegać będzie głównie na remontach i przebudowie dróg.

Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym - polegać będzie głównie na inwentaryzacji źródeł promieniowania i określenia zagrożeń z ich strony.

Ochrona wód oraz ochrona przed powodzią - polegać będzie głównie na zakończeniu projektu uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej w gminie, modernizacji budowie oczyszczalni zbiorowych i przydomowych.

Ochrona powierzchni ziemi i zasoby kopalin – polegać będzie głównie na ochronie istniejących zasobów gleb zwłaszcza o wyższych klasach bonitacji oraz rozpoznania i ujmowania w planach zagospodarowania kopalin.

Ochrona zasobów przyrodniczych w tym wzrost lesistości i zadrzewienia w gminie - polegać będzie głównie na ochronie istniejących zasobów, rozpoznania i tworzenia nowych, ochronie i budowie zadrzewień przydrożnych, śródpolnych, wzdłuż cieków, edukacji.

Podjęcie szerokiej gamy działań edukacyjnych obejmujących różne grupy społeczne oraz środki przekazu w celu podniesienia zrozumienia, konieczności działań oraz wynikających stąd korzyści w zakresie ochrony środowiska.

Realizacja programu

Realizacja zadań wytyczonych w Programie Ochrony Środowiska wiąże się z wysokimi nakładami inwestycyjnymi. Środki na finansowanie zadań związanych z ochroną środowiska pochodzić mogą z następujących źródeł: własne środki gminy, dofinansowanie z funduszy krajowych, dofinansowanie z funduszy Unii Europejskiej, Norwegii, Szwajcarii i innych, emisja obligacji komunalnych, kredyty bankowe, pozyskanie inwestora strategicznego. Należy zaznaczyć, że wszystkie instytucje udzielające pomocy finansowej w dziedzinie ochrony środowiska wymagają od inwestora nie tylko wypełnienia odpowiedniego formularza, ale również przedstawienia szeregu opracowań i dokumentacji planów czy opisujące dane przedsięwzięcie.

Monitorowanie realizacji programu

Monitoring środowiska – system kontroli środowiska, jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Pomiary poziomów emisji i immisji, zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, są wykonywane w ramach działalności np. WIOŚ, RZGW, IMGW, a przyrost obszarów aktywnych przyrodniczo (lasów, łąk, terenów parkowych, użytków ekologicznych) znany jest instytucją takim jak np. Urzędy Gmin, RDLP, Dyrekcje Parków Krajobrazowych, RDOŚ.

Monitoring programu – najważniejszym wskaźnikiem jest monitorowanie realizacji poszczególnych zadań, które powinno się odbywać co dwa lata, na podstawie zestawienia planu działań przewidzianych do realizacji z postępem ich wdrożenia. Monitoring powinien odbywać się w mierzalnych jednostkach: wagowych, pojemnościowych, odległości, procentowych, ilościowych, kosztowych, itd.

Monitoring odczuć społecznych – podstawowy system kontroli czy wprowadzane zmiany są zgodne z oczekiwaniami mieszkańców i osób przebywających na terenie gminy.

Monitorowanie założonych efektów ekologicznych, który powinien zawierać ocenę realizacji założonych celów i zadań.

Ocena możliwych oddziaływań na środowisko

Nie przewiduje się znaczącego zwiększenia oddziaływania na środowisko w wyniku realizacji Programu Ochrony Środowiska. Inwestycje związane z porządkowaniem gospodarki wodno – ściekowej przeszły proces oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko i otrzymały decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach. Wszystkie inwestycje i obiekty budowlane realizowane w ramach porządkowania gospodarki odpadami komunalnymi planowane są poza terenem gminy i realizowane przez RIPOK - Konin. Zarówno uporządkowanie gospodarki odpadami jak i gospodarki wodno – ściekowej przyczyni się do poprawy stanu środowiska w gminie.

Wszystkie przedsięwzięcia realizowane w ramach POŚ związane są z większymi lub mniejszymi uciążliwościami wynikającymi z transportu i pracą sprzętu budowlanego: przemieszczania mas ziemnych oraz transportem materiałów budowlanych i instalacji, obsługi, itp.

Potencjalnym źródłem zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego będzie wzmożony transport odpadów do zakładów centralnych, obsługujących dużo większe obszary niż obecnie oraz praca sprzętu transportującego i budowlanego.

Do zanieczyszczenia gleb wokół inwestycji może dochodzić w trakcie prac budowlanych, niewłaściwej ich eksploatacji czy mechanicznego uszkodzenia.

Emisje hałasu dotyczą przede wszystkim środków transportu i sprzętu budowlanego. Główną uwagę należy zwrócić na stan techniczny sprzętu oraz jakość dróg.

Zmniejszenie zanieczyszczeń przedostających się do gleby ze ściekami, odpadami wpłynie na lokalne zmiany flory lubiącej wysokozasobne siedliska zwłaszcza azotolubnej.

W gminie brak terenów o wyjątkowy znaczeniu krajobrazowym lub widokowym. Negatywny wpływ na krajobraz dotyczy przede wszystkim obiektów liniowych (drogi). Na terenie gminy jest niewiele terenów chronionych objętych przez Powidzko — Bieniszewski Obszarem Chronionego Krajobrazu

Teren gminy ma dużo obszarów nadających się pod lokalizację elektrowni wiatrowych, dlatego należy się liczyć z przyrastającą liczbą tego typu przedsięwzięć.

11. ŹRÓDŁA INFORMACJI

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku, Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2013 r. poz. 1232);
- Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2013 r. poz. 1235);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach (Dz.U. z 2013 r. poz. 21);
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2012 r. poz. 391)
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2012 r. poz. 145)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów. (Dz. U. Nr 112, poz. 1206);
- Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 przyjęta Uchwałą Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 22 maja 2009 r. (M.P. Nr 34, poz. 501);
- Krajowy plan gospodarki odpadami 2010 przyjęty przez Radę Ministrów Uchwałą Nr 233 z dnia 29 grudnia 2006r. (M.P. Nr 90, poz. 946),
- Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012-2019 przyjęta przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego Uchwałą Nr XXII/248/08 z dnia 31.03.2008r.;
- Aktualizacji Programu ochrony powietrza dla strefy: gnieźnieńsko – wrzesińskiej (strefa powiat gnieźnieński) w woj. wielkopolskim, 2012
- Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon, 2012
- Programu ochrony powietrza w zakresie benzo-alfa-pirenu dla strefy: Aglomeracja Poznańska, Miasto Leszno, strefy gnieźnieńsko – wrzesińskiej oraz strefy pilsko – złotowskiej, 2013
- Aktualizacji Programu ochrony powietrza dla strefy. Wielkopolskiej – projekt 08.2013r.
- Energetyka odnawialna w Wielkopolsce – uwarunkowania rozwoju, Wielkopolskie Biuro Planowania Przestrzennego w Poznaniu, 2010
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, M.P. 2011 r. Nr 40 poz. 451
- Program udroźnienia rzek w województwie wielkopolskim, Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu, Poznań 2004,
- Program małej retencji wodnej na terenie działania Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Poznaniu, Poznań 2005,
- Aktualizacji Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie Powiatu Słupeckiego, przyjęta Uchwała Nr XIX/146/2012 Rady Powiatu Słupeckiego z dnia 27 kwietnia 2012 r.
- Aktualizacja Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Słupeckiego na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012-2019 przyjęty Uchwałą Rady Powiatu Słupeckiego Nr XXVIII/160/09 z dnia 27 marca 2009r.

- Program Ochrony Środowiska wraz z Planem Gospodarki Odpadami dla Gminy Strzałkowo przyjęty Uchwałą Rady Gminy Strzałkowo Nr XL/254/06 z dnia 22 czerwca 2006r.
- Kodeks dobrej praktyki rolniczej, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Ministerstwo Środowiska, 2002 r.
- Programowanie ochrony środowiska w gminie czyli jak skutecznie zaplanować i wdrożyć gminny program ochrony środowiska, materiały szkoleniowe 2009
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego, 2010r.
- <http://www.stat.gov.pl/gus>
- www.mos.gov.pl,
- www.gdos.gov.pl/
- <http://poznan.rdos.gov.pl/>
- www.ekoinfo.pl,
- www.ekonet.pl,
- www.natura2000.mos.gov.pl,
- www.wielkopolska.mw.gov.pl,
- www.wios.poznan.pl,
- informacje i materiały przedstawione przez gminę.