

SPIS TREŚCI

1. WPROWADZENIE.....	7
1.1 Przedmiot opracowania.....	7
1.2 Cel i zakres opracowania.....	7
1.3 Podstawa opracowania.....	8
2. CHARAKTERYSTYKA GMINY SOMPOLNO.....	10
2.1 Położenie administracyjne gminy.....	10
2.2 Infrastruktura komunikacyjna.....	10
2.3 Demografia.....	11
2.4. Użytkowanie gruntów.....	12
2.4 Gospodarka.....	13
2.6. Wody podziemne.....	13
2.7 Wody powierzchniowe.....	15
2.8 Gleby.....	16
2.9 Powietrze atmosferyczne.....	18
2.10 Przyroda.....	19
3. AKTUALNY STAN GOSPODARKI ODPADAMI.....	23
3.1. Organizacja i system zbierania odpadów komunalnych.....	23
3.2. Instalacje do unieszkodliwiania odpadów komunalnych.....	25
3.3. Instalacje do odzysku odpadów komunalnych.....	25
3.4. Ilość powstających odpadów komunalnych.....	26
3.4.1. Odpady komunalne zmieszane.....	26
3.4.2. Odpady opakowaniowe.....	28
3.4.3. Odpady komunalne z obiektów użyteczności publicznej.....	29
3.4.4. Odpady uliczne.....	29
3.4.5. Osady ściekowe.....	30
3.4.6. Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych.....	30
3.5. Problemy w gospodarce odpadami na terenie Gminy Sompolno.....	33
4. PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI	34
4.1. Prognoza demograficzna.....	34
4.2. Zmiany ilości i składu morfologicznego odpadów komunalnych.....	35
4.3. Odpady z oczyszczalni ścieków.....	37
4.4. Odzysk i unieszkodliwianie odpadów.....	38
5. DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI.....	39
5.1 Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów, ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko.....	39
5.2. Działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów komunalnych i ich negatywnego oddziaływania na środowisko.....	40
5.3. Działania Gmin wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami komunalnymi.....	40

5.3.1. Zbiórka zmieszanych odpadów komunalnych.....	40
5.3.2. Selektywna zbiórka odpadów komunalnych.....	41
5.4. Cele w zakresie gospodarki odpadami dla Gminy Sompolno na lata 2009 — 2012 z perspektywą na lata 2013 — 2016	44
6. KONCEPCJA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE GMINY Sompolno.....	49
6.1. Założenia wynikające z dokumentów wyższego rzędu.....	49
6.2. System zbierania odpadów komunalnych na terenie gminy.....	53
6.2.1 Zmieszane odpady komunalne.....	53
6.2.2. Selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych i użytkowych.....	55
6.2.3. Selektywna zbiórka odpadów biodegradowalnych.....	57
6.2.4. Selektywna zbiórka odpadów wielkogabarytowych.....	59
6.2.5. Zbiórka odpadów budowlanych.....	60
6.2.6. Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych.....	60
6.2.7. Transport odpadów.....	62
7. NAKŁADY INWESTYCYJNE WPROWADZANIA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI.....	63
7.1. System gromadzenia odpadów.....	63
7.1.1. Zmieszane odpady komunalne	63
7.1.2 . Odpady opakowaniowe i użytkowe.....	64
7.1.3. Odpady ulegające biodegradacji.....	64
7.1.4. Akcje informacyjno – edukacyjne.....	65
8. INSTRUMENTY FINANSOWE.....	66
8.1. Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.....	66
8.2. Banki.....	69
8.3. Fundusze Unii Europejskiej.....	70
8.4. Instytucje i programy pomocowe.....	71
9. MONITORING I OCENA WDRAŻANIA PROGRAMU.....	75
10. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	77
11. WYKORZYSTANE MATERIAŁY.....	79

SPIS TABELI

Tab.1 Liczba mieszkańców Gminy Sompolno ogółem.....	11
Tab.2. Liczba mieszkańców Gminy Sompolno na terenie wiejskim z podziałem na sołectwa.....	11
Tab.3. Struktura gruntów w Gminie Sompolno i ich udział procentowy.....	12
Tab.4. Wykaz podmiotów gospodarczych z podziałem na sektory działalności gospodarczej.....	13
Tab. 5 Kompleksy przydatności rolniczej gruntów ornych na terenie Gminy Sompolno.....	17
Tab.6. Wyniki badań gleb na terenie Gminy Sompolno w latach 2000 – 2004.....	18
Tab.7. Wyniki badań zawartości metali ciężkich i siarki siarczanowej w glebach na terenie Gminy Sompolno w latach 2000 – 2004.....	18
Tab.8. Wynikowe klasy jakości poszczególnych zanieczyszczeń w OR dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia dla strefy konińsko - kolskiej.....	19

Tab.9. Pomniki przyrody na terenie Gminy Sompolno.....	21
Tab.10. Górne stawki opłat ponoszonych przez właścicieli nieruchomości za usługi w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości na terenie Gminy Sompolno w 2009 r.....	23
Tab.11. Masa zebranych odpadów komunalnych w Gminie Sompolno.....	26
Tab.12. Skład morfologiczny odpadów komunalnych zmieszanych na obszarze miejskim.....	26
Tab.13. Skład morfologiczny odpadów komunalnych zmieszanych na obszarze wiejskim.....	27
Tab.14. Masa zebranych odpadów selektywnie zebranych.....	29
Tab.15. Skład morfologiczny odpadów komunalnych z obiektów użyteczności publicznej.....	29
Tab.16. Masa wytworzonych osadów w gminie Sompolno.....	30
Tab.17. Prognozowana liczba ludności w gminie Sompolno w latach 2008 – 2025.....	34
Tab.18. Prognozowana masa zebranych odpadów komunalnych zmieszanych.....	36
Tab.19. Prognozowana masa zebranych odpadów komunalnych zmieszanych oraz selektywnie zebranych.....	36
Tab.20. Wskaźnik nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca w latach 2008 - 2020.....	37
Tab.21. Harmonogram zadań krótkoterminowych dla Gminy Sompolno na lata 2009 - 2012.....	46
Tab.24. Zestawienie liczby pojemników i worków niezbędnych do funkcjonowania systemu zbierania odpadów opakowaniowych na terenie Gminy.....	56
Tab.25. Ilość pojemników na odpady komunalne ulegające biodegradacji niezbędnych do stworzenia systemu zbiórki metodą donoszenia w Gminie Wariant 1.....	58
Tab.26. Ilość pojemników na odpady komunalne ulegające biodegradacji niezbędnych do stworzenia systemu zbiórki metodą donoszenia w Gminie Wariant 2.....	58
Tab.27. Ilość pojemników niezbędna do stworzenia systemu zbierania odpadów z terenów cmentarzy.....	59
Tab.28. Zestawienie nakładów na zakup pojemników na zmieszane odpady komunalne według stworzonego modelu.....	64
Tab.29. Zestawienie nakładów na zakup pojemników na odpady opakowaniowe i użytkowe według stworzonego modelu.....	64
Tab.30. Zestawienie nakładów na zakup pojemników na odpady ulegające biodegradacji według przyjętego systemu Wariant 1.....	64
Tab.31. Zestawienie nakładów na zakup pojemników na odpady ulegające biodegradacji według przyjętego systemu Wariant 2.....	64
Tab.32. Harmonogram wdrażania „Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Sompolno”.....	75
Tab.33. Wskaźniki monitorowania efektywności Planu.....	76

SŁOWNIK POJĘĆ

Plan gospodarki odpadami wymusza na wszystkich uczestnikach procesów decyzyjnych i inwestycyjnych zastosowanie jednakowej terminologii dotyczącej całokształtu systemu gospodarki odpadami. W niniejszym opracowaniu zastosowano terminologię zawartą w obowiązujących przepisach prawnych oraz stosowaną w zagadnieniach związanych z gospodarką odpadami.

GOSPODAROWANIE ODPADAMI – zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów, w tym również nadzór nad takimi działaniami oraz nad miejscami unieszkodliwiania odpadów.

ODPADY – oznaczają każdą substancję lub przedmiot należący do jednej z kategorii, określonej w załączniku nr 1 do ustawy o *odpadach* (Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251 ze zm.), których posiadacz pozbywa się, zamierza pozbyć się lub do ich pozbycia się jest zobowiązany.

ODPADY NIEBEZPIECZNE – to odpady należące do kategorii lub rodzajów odpadów określonych na liście A załącznika nr 2 do ustawy o *odpadach* oraz posiadające co najmniej jedną z właściwości wymienionych w załączniku nr 4 do ustawy lub należące do kategorii lub rodzajów odpadów określonych na liście B załącznika nr 2 do ustawy o *odpadach* i zawierające którykolwiek ze składników wymienionych w załączniku nr 3 do ustawy raz posiadające co najmniej jedną z właściwości wymienionych w załączniku nr 4 do ustawy.

ODPADY OBOJETNE - odpady, które nie ulegają żadnym istotnym przemianom fizycznym, chemicznym lub biologicznym. Są nierozpuszczalne, niepalne i nie wchodzą w żadne reakcje fizyczne, ani chemiczne, nie ulegają biodegradacji i nie wpływają niekorzystnie na żadną inną materię, z którą kontaktują się w sposób, który mógłby spowodować zaistnienie zanieczyszczenia środowiska lub uszczerbku dla zdrowia człowieka. Ogólna zdolność do ługowania odcieków i ogólna zawartość substancji zanieczyszczającej w tych odpadach, a także ekotoksyczność ich odcieku musi być nieznaczna a w szczególności nie powinna ona stanowić zagrożenia dla jakości wód powierzchniowych i/lub wód podziemnych. Do odpadów obojętnych należą m.in.: gruz ceglany, materiały ceramiczne, beton, panele i inne elementy gipsowe oraz odpady z budowy nowych budynków (np. ziemia z wykopów).

ODPADY OPAKOWANIOWE – wszystkie opakowania, w tym opakowania wielokrotnego użytku wycofane z ponownego użycia, stanowiące odpady w rozumieniu przepisów o *odpadach* (Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251 ze zm.), z wyjątkiem odpadów powstających w procesie produkcji opakowań.

ODPADY ULEGAJĄCE BIODEGRADACJI – odpady, które ulegają rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów.

ODPADY KOMUNALNE – stałe i ciekłe odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

ODZYSK – działania niestwarzające zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub środowiska, polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub części lub prowadzące do odzyskania z odpadów substancji, materiałów lub energii i ich wykorzystania, określone w załączniku nr 5 do ustawy o *odpadach* (Dz. U. 2007 Nr 39, poz. 251).

PCB – polichlorowane difenyle, polichlorowane trifenyle, monomnty lotetrachlorodifenylometan,

monometylodichlorofenylometen, monometylodibromodifenylometan oraz mieszaniny zawierające jakąkolwiek z tych substancji w ilości powyżej 0,005 mg wagowo łącznie.

POSIADACZ ODPADÓW – rozumie się przez to każdego, kto faktycznie włada odpadami (wytwórcę odpadów, inną osobę fizyczną, osobę prawną lub jednostkę organizacyjną) z wyłączeniem prowadzącego działalność w zakresie transportu odpadów; domniemywa się, że władający powierzchnią ziemi jest posiadaczem odpadów znajdujących się na obszarze nieruchomości.

RECYKLING – jest to taki odzysk, który polega na powtórным przetwarzaniu substancji lub materiałów zawartych w odpadach w procesie produkcyjnym w celu uzyskania substancji lub materiału o przeznaczeniu pierwotnym lub o innym przeznaczeniu, w tym też recykling organiczny, z wyjątkiem odzysku energii.

SKŁADOWISKO ODPADÓW – obiekt budowlany przeznaczony do składowania odpadów.

UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW – jest to poddawanie odpadów procesom przekształceń biologicznych, fizycznych lub chemicznych określonym w załączniku nr 6 do ustawy *o odpadach* w celu doprowadzenia ich do stanu, który nie stwarza zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska.

UŻYTKI EKOLOGICZNE – są to zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mające znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej - naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.

WYTWÓRCA ODPADÓW – wytwórcą odpadów nazywamy każdego, którego działalność lub bytowanie powoduje powstawanie odpadów oraz każdego, kto przeprowadza wstępne przetwarzanie, mieszanie lub inne działania powodujące zmianę charakteru lub składu tych odpadów. Wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątania, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę, chyba, że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej.

SPIS SKRÓTÓW

GUS- Główny Urząd Statystyczny

KPGO- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami

MRiRW- Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi

POŚ- Program Ochrony Środowiska

PGO- Plan Gospodarki Odpadami

PGOP- Punkt Gromadzenia odpadów Problemowych

PKB- Produkt Krajowy Brutto

PKD- Polska Klasyfikacja Działalności

PUWG- Państwowy układ współrzędnych geograficznych

WEEE- Dyrektywa nr 2002/ 96/ WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 stycznia 2003 roku
w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego

WFOŚiGW- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

WPGO- Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami

WPI- Wieloletni Plan Inwestycyjny

UM– Urząd Miasta

1. WPROWADZENIE

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Sompolno na lata 2009 - 2012 z perspektywą na lata 2013 - 2016.

Opracowanie aktualizacji niniejszego planu gospodarki odpadami wynika z zapisu ustawy o *odpadach* z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. 2007 r., Nr 39 poz. 251 ze zm.) nakładającego na gminy obowiązek opracowania w/w planu oraz jego aktualizacji wynikającej ze zmian wprowadzonych ustawą zmieniającą z lipca 2005 roku.

1.2. Cel i zakres opracowania

Celem Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami jest konieczność określenia kierunków działań, wytyczenie celów i konkretnych zadań do realizacji przedsięwzięć związanych z wdrażaniem efektywnego systemu gospodarki odpadami na terenie Gminy Sompolno.

Zakres gminnego planu gospodarki odpadami określa § 4 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w *sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami* (Dz. U. Nr 66, poz. 620 ze zm.). Stosownie do w/w paragrafu: gminny plan gospodarki odpadami określa:

- 1) *Aktualny stan gospodarki odpadami, w tym:*
 - a) *rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów,*
 - b) *rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku,*
 - c) *rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania,*
 - d) *istniejące systemy zbierania odpadów,*
 - e) *rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobową instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów,*
 - f) *wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,*
 - g) *identyfikację problemów w zakresie gospodarowania odpadami,*
- 2) *Uwzględniające podstawowe informacje charakteryzujące z punktu widzenia gospodarki odpadami obszar, dla którego jest sporządzany plan gospodarki odpadami, a w szczególności położenie geograficzne, sytuację demograficzną, sytuację gospodarczą oraz warunki glebowe, hydrogeologiczne i hydrologiczne, mogące mieć wpływ na lokalizację instalacji gospodarki odpadami;*
- 3) *Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, w tym również wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych;*
- 4) *Cele w zakresie gospodarki odpadami z podaniem terminów ich osiągnięcia;*
- 5) *Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami, w tym:*
 - a) *działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów,*
 - b) *działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko,*
 - c) *działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania,*

transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,

d) działania zmierzające do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów;

- 6) Rodzaj i harmonogram realizacji przedsięwzięć oraz instytucje odpowiedzialne za ich realizację;*
- 7) Sposoby finansowania, w tym instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów, z uwzględnieniem harmonogramu uruchamiania środków finansowych i ich źródeł;*
- 8) System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów pozwalający na określenie sposobu oraz stopnia realizacji celów i zadań zdefiniowanych w planie gospodarki odpadami, z uwzględnieniem ich jakości i ilości.*

1.3. Podstawa opracowania

Gminny plan gospodarki odpadami opracowuje organ wykonawczy gminy wójt (burmistrz, prezydent miasta) (art. 14 ust. 5 ustawa o odpadach). Zostaje on zaopiniowany przez zarząd województwa i zarząd powiatu (art. 14 ust. 7 pkt. 4 ustawa o odpadach) oraz podlega zaopiniowaniu przez właściwego dyrektora regionalnego zarządu gospodarki wodnej (art. 14 ust. 12a ustawa o odpadach).

Z realizacji planu gospodarki odpadami organ wykonawczy gminy – wójt (burmistrz, prezydent miasta) przedkłada sprawozdanie radzie gminy i zarządowi powiatu w terminie do dnia 31 marca po upływie okresu sprawozdawczego (art. 14 ust. 13 pkt. 1 ustawa o odpadach). Sprawozdanie obejmuje okres dwóch lat kalendarzowych, według stanu na dzień 31 grudnia roku kończącego (art. 14 ust. 12b ustawa o odpadach).

Plany gospodarki odpadami podlegają aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata (art. 14 ust. 14 ustawa o odpadach). Znowelizowana ustawa o odpadach jasno określa rodzaje odpadów jakie powinny być uwzględnione w planach poszczególnego stopnia. Na tej podstawie:

- **Gminny plan gospodarki odpadami (art. 15 ust. 7a) obejmuje odpady komunalne powstające na obszarze danej gminy oraz przywożone na jej obszar z uwzględnieniem odpadów:**
 - komunalnych ulegających biodegradacji,
 - odpadów niebezpiecznych zawartych w odpadach komunalnych.

W sporządzonym opracowaniu uwzględniono wymagania obowiązujących przepisów prawnych dotyczących zagadnień gospodarki odpadami i ochrony środowiska. Podstawę prawną Aktualizacji Planu stanowią ustawy (wymienione niżej) oraz akty wykonawcze do tych ustaw:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. 2008 Nr 25, poz. 150 ze zm.),
- ustawa z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. 2008 Nr 199, poz. 1227),
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (Dz. U. 2005 Nr 236, poz. 2008 ze zm.),
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. *o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków* (Dz. U. 2006 Nr 123, poz. 858 ze zm.),
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. *o lasach* (Dz. U. 2005 Nr 45, poz. 435 ze zm.),
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* (Dz. U. 2007 Nr 39, poz. 251 ze zm.),

- ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. 2001, Nr 63, poz 638 ze zm.),
- ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców z zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i depozytowej (Dz. U. 2007 Nr 90, poz. 607ze zm.),
- ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 2003 r., Nr 3 poz. 20 ze zm.),
- ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. 2007 Nr 44, poz 287ze zm.),
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2003 Nr 80, poz 717 ze zm.).

2. CHARAKTERYSTYKA GMINY SOMPOLNO

2.1. Położenie administracyjne gminy

Gmina Sompolno położona jest w północno – wschodniej części województwa wielkopolskiego. Wraz z 13 innymi gminami wchodzi w skład powiatu konińskiego.

Z zachodu graniczy z gminą Ślesin, od południa z gminami Kramsk i Osiek Mały (powiat kolski), od wschodu z gminą Babiak (powiat kolski) oraz od północy z gminą Wierzbinek.

Gmina Sompolno posiada dobrze rozwiniętą sieć komunikacyjną. Miasto Sompolno położone jest na skrzyżowaniu dróg: Ślesin – Izbica Kujawska oraz Kramsk – Piotrków Kujawski.

Powierzchnia Gminy wynosi 137,4 km² w tym 6,21 km² zajmuje miasto Sompolno. Obszar gminy poza terenami wydobywania węgla brunatnego wchodzi w skład Goplańsko – Kujawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

W podziale administracyjnym Gminy wydzielono 22 sołectwa: Belny, Biele, Janowice, Kolonia Lipiny, Koszary, Lubstów, Lubstówek, Marcjanki, Marianowo, Mąkolno, Mostki, Nowa Wieś, Ostrówek, Ośno Górne, Przysrone, Police, Racięcice, Sompolinek, Stefanowo, Sycewo, Wierzbie, Zakrzewek.



2.2. Infrastruktura komunikacyjna

Gmina posiada dobre połączenie komunikacyjne z miastem powiatowym – Koninem. Przez obszar gminy przebiegają drogi zarządzane przez różnych administratorów.

Do dróg wojewódzkich zaliczamy:

- nr 263 Ślesin – Sompolno,
- nr 266 Konin – Sompolno – Piotrków Kujawski,
- nr 269 Sompolno – Izbica Kujawska i 271 Sompolno – Babiak.

Drogi powiatowe:

- 3205P – Mostki Kujawskie – Przysrone – Plebanki,
- 3206P – Lubstów – Łuczywo – Koło,
- 3200P – Wierzbie – Ośno – Marcjanki,
- 3203P – Ignacewo – Lubstów, 319 Lubstów – Stefanowo – Kramsk,
- 3204P – Lubstów – Mąkolno – Mostki Kujawskie,
- 3202P – Sompolno – Nowa Wieś – Plebanki,
- 3201P – Sompolno – Sycewo – Mąkolno.

Łączna długość dróg gminnych wynosi 103,299 km. Ruch komunikacyjny na terenie Sompolna i innych miejscowości został w ostatnich latach zreorganizowany poprzez wybudowanie obwodnicy wokół

miasta Sompolno.

Przez obszar gminy przebiegają trasy kolejowe:

- kolei wąskotorowej (obecnie nieczynna) - od stacji w Sompolnie w kierunkach do Koła, Ślesina i Piotrkowa Kujawskiego,
- węglowa jednotorowa z odkrywki „Lubstów” do Pątnowa wraz z
- węglowa jednotorowa z odkrywki „Lubstów” do Tomisławic (gm. Wierzbinek).

Przez południową część gminy przebiega rurociąg „Przyjaźń”.

2.3. Demografia

W Mieście i Gminie Sompolno na koniec listopada 2009 roku było zameldowanych 10645 mieszkańców (tab.1.) z tego 34% zamieszkiwało miasto Sompolno (3711osób). Natomiast na obszarach wiejskich, składających się z 22 sołectw zamieszkiwało łącznie 6934 osób. Do największych sołectw zaliczono: Lubstów, Nową Wieś oraz Mąkolno (powyżej 500 osób)(tab.2).

W ostatnich latach liczba ludności nie wykazywała dużych wahań. Według Banku Danych Regionalnych GUS w 2000 r zamieszkiwało 10505 osób, na koniec roku 2008 liczba ludności zmalała do 10468 osób (ryc.1).

Tab.1 Liczba mieszkańców Gminy Sompolno ogółem

Wyszczególnienie	Liczba ludności [os.]		Udział %
	Kobiety	Mężczyźni	
Miasto Sompolno	1 909	1 802	34,86
Gmina Sompolno	3 462	3 472	65,14
Razem	10 645		100

źródło: Urząd Miejski w Sompolnie, (stan na listopad 2009 r.)

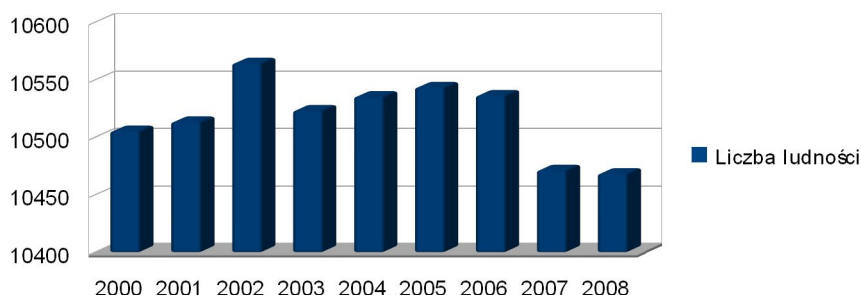
Tab.2. Liczba mieszkańców Gminy Sompolno na terenie wiejskim z podziałem na sołectwa

Lp.	Sołectwo	Miejscowości	Liczba ludności [os.]
1.	Belny	Belny, Ośno Podleśne, Spólnik	231
2.	Biele	Biele, Bronisława, Nadjezioro, Zofia	331
3.	Janowice	Janowice, Smolniki, Zdrojki	28
4.	Kolonia Lipiny	Kolonia Lipiny, Radowo, Smolarnia	211
5.	Koszary	Koszary, Jażwiny, Klonowa, Zielona Baba	157
6.	Lubstówek	Lubstówek	274
7.	Lubstów	Lubstów, Młynek, Błonawy	708
8.	Marianowo	Marianowo, Łagiewniki, Jesionka	383
9.	Mostki	Mostki	408
10.	Mąkolno	Mąkolno, Siedliska	591
11.	Marcjanki	Marcjanki, Drzewiec, Ryn	143
12.	Nowa Wieś	Nowa Wieś, Grądy	659
13.	Ośno Górne	Ośno Górne, Ośno Dolne, Marcinkowo	314
14.	Ostrówek	Ostrówek, Kazubek, Suszewy	132
15.	Przystronie	Przystronie, Piaski, Romanowo, Paprocin	269
16.	Police	Police, Dąbrowa, Płoszewo	169
17.	Racięcice	Racięcice, Bagno	418

**Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Sompolno na lata 2009 – 2012
z perspektywą na lata 2013 – 2016**

Lp.	Sołectwo	Miejscowości	Liczba ludności [os.]
18.	Stefanowo	Stefanowo	283
19.	Sycewo	Sycewo	303
20.	Sompolinek	Sompolinek, Olszewo, Szczerkowo, Wymysłowo	251
21.	Wierzbie	Wierzbie, kolonia Wierzbie	459
22.	Zakrzewek	Zakrzewek, Wroczewo, Czamża	212
RAZEM			6934

źródło: Urząd Miejski w Sompolnie, (stan na listopad 2009 r.)



Ryc.1. Liczba mieszkańców Gminy Sompolno w latach 2000 – 2008

źródło: Bank Danych Regionalnych, GUS 2008

2.4. Użytkowanie gruntów

Gmina Sompolno nie wykazuje silnego zurbanizowania. W strukturze użytkowania wyraźnie dominują grunty orne, które zajmują obszar 8042 ha, co odpowiada 58,4% powierzchni ogólnej gminy (tab.3). Grunty leśne i zadrzewione zajmują drugie miejsce, obejmując 12,7% arealu gminy. Występują w południowo – wschodniej i środkowej części gminy. Sady, łąki i pastwiska stanowią znaczny procent ogólnej powierzchni, równy powierzchni leśnej 12,5%. Obszary zabudowane zlokalizowane są wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych. W północno – zachodniej części gminy znajduje się odkrywka węgla brunatnego „Lubustów”.

Tab.3. Struktura gruntów w Gminie Sompolno i ich udział procentowy

Wyszczególnienie	Struktura użytkowania gruntów								
	Grunty orne	Sady	Łąki	Pastwiska	Grunty leśne i zadrzewione	Grunty zabudowane	Wody	Nieużytki	Pozostałe
Sompolno	321,2	39,1	61,6	18,4	16,2	79,8	4,0	25,0	55,5
Obszar wiejski	7 721,3	419,2	787,7	365,6	1 718,8	248,3	343,2	457,7	1 040,7
RAZEM	8 042,5	458,4	849,3	384,1	1 735,0	328,2	347,3	482,7	1 096,1
%	58,4%	3,3%	6,2%	3,0%	12,7%	2,4%	2,5%	3,5%	8,0%

źródło: UM Sompolno, 2009

2.4 Gospodarka

Gmina Sompolno ma charakter rolniczo - przemysłowy, na jej terenie funkcjonują 433 podmioty gospodarcze (tab.4.). Bardzo ważną gałęzią gospodarki Gminy jest przemysł wydobywczy – Kopalnia Węgla Brunatnego „Konin”, Odkrywka Lubstów. W kwietniu 2009 r. odkrywka Lubstów została zamknięta, kolejnym potencjalnym źródłem wydobywczym są złoża Drzewce oraz Tomisławice.

Tab.4. Wykaz podmiotów gospodarczych z podziałem na sektory działalności gospodarczej.

Lp.	Sektor działalności gospodarczej	Liczba podmiotów [szt.]
1	Produkcja wyrobów	5
2	Usługi przemysłowe	278
3	Budownictwo	40
4	Transport	8
5	Handel stacjonarny	74
6	Handel obwoźny	14
7	Gastronomia	7
8	Pozostałe usługi materialne	30
9	Usługi niematerialne	4
RAZEM		460 (w tym 27 podmiotów zawieszonych)

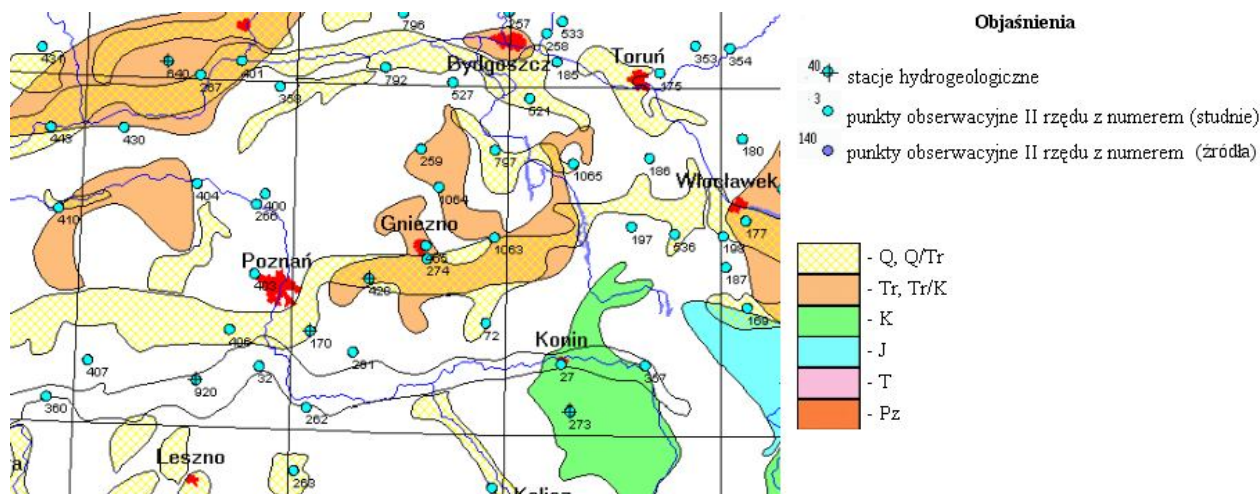
źródło: UM Sompolno, 2009

Duża część mieszkańców utrzymuje się z rolnictwa. Blisko 8,8 tys. ha użytków rolnych należy do 1.300 gospodarstw rolnych. Wśród użytków rolnych przeważają grunty orne, duży udział w strukturze użytkowania posiadają łąki i pastwiska 1691 ha. Gmina jest rejonem o dużych tradycjach warzywniczo – sadowniczych. Sady (głównie jabłkowe) zajmują powierzchnię około 458 ha.

Dominującymi roślinami uprawnymi są: żyto, pszenica, jęczmień i rośliny przemysłowe. W hodowli przeważa trzoda chlewna, bydło oraz konie i owce.

2.6. Wody podziemne

Południowo – wschodnia część Gminy Sompolno położona jest na Głównym Zbiorniku Wód Podziemnych GZWP nr 151 Turek – Konin – Koło. Część zbiornika znajdująca się w zachodniej i północnej części Gminy Sompolno i miasta Sompolno objęta jest reżimem wysokiej ochrony wód OWO oraz częściowo najwyższej ochrony ONO. Obejmuje on poziom kredowy, o powierzchni 1 760 km²(rys.1.).

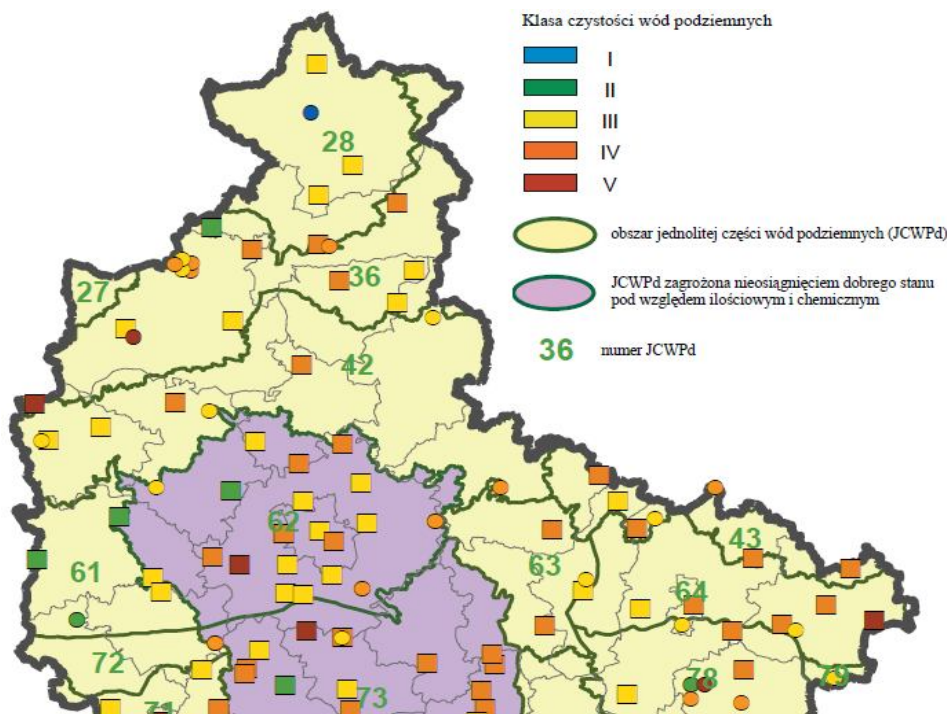


Rys.1. GZWP nr 151 Turek – Konin – Koło
źródło: Atlas Hydrogeologiczny Polski, 1995 r.

Na terenie Gminy woda pobierana jest z czwartorzędowego i trzeciorzędowego poziomu wodonośnego. Z poziomu czwartorzędowego korzystają mieszkańcy miejscowości Kolonie Lipiny i Mąkolno. Woda tego poziomu charakteryzuje się najwyższym stopniem zagrożenia zanieczyszczeniami.

Woda podziemna z poziomu trzeciorzędowego woda pobierana jest w Lubstowie.

Jakość wód podziemny została zbadana w 2006 r. przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu w ramach monitoringu krajowego (symbol koła – rys.5.) oraz regionalnego (symbol kwadratu – rys.5).



Rys.2. Badania klasy czystości wód podziemnych
źródło: WIOŚ, Stan Środowiska w Wielkopolsce 2006 r.

Badania jakości wód podziemnych wskazują na występowanie wód podziemnych IV klasy. Badanie JCWPd 43 monitoringu regionalnego przeprowadzono w punkcie 49 – Biele, badanie monitoringu krajowego w punkcie 1954 – Smolniki.

2.7 Wody powierzchniowe

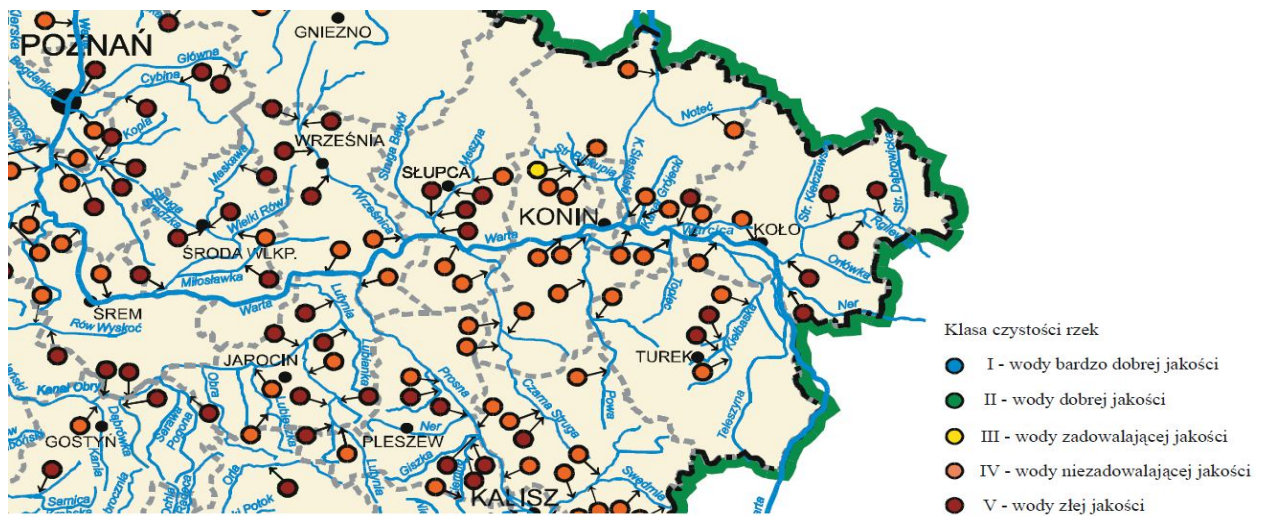
Gmina Sompolno znajduje się na wododziale rzek Noteci i Warty. Noteć biegnie z kierunku północno – zachodniego, w północno – wschodniej części przebiega wzdłuż granicy gminy.

Głównym ciekim Gminy Sompolno jest Kanał Grójecki, który łączy jezioro Lubstowskie z rzeką Wartą. Wyływa z Jeziora Lubstowskiego na wysokości około 86 m n. p. m. Całkowita długość Kanału wynosi 15,5 km, a powierzchnia zlewni 214,5 km². Administracyjnie obszar zlewni należy do gmin: Kramsk, Ślesin i Sompolno w powiecie konińskim. Niemal cały obszar zlewni położony jest na Goplańsko – Kujawskim Obszarze Chronionego Krajobrazu. Dolina Kanału Grójeckiego została zmeliorowana, a sam ciek uregulowany na całym odcinku i włączony do systemu melioracyjnego. Na cieku znajduje się szereg budowli piętrzących umożliwiających nawadnianie użytków zielonych.

Zlewnia kanału jest zlewnią rolniczą. Dominują łąki, pola i lasy, w jej obrębie znajdują się wyrobiska Kopalni Węgla Brunatnego Konin Odkrywki „Lubstów” (północna granica zlewni). Na wielkość przepływów Kanału Grójeckiego znaczący wpływ wywiera ilość zrzucanej wody z odwodnienia Odkrywki „Lubstów”, piętrzenie Jeziora Lubstowskiego (regulacja wypływu) oraz piętrzenie zastawkami. Zrzut wód kopalnianych z odkrywki „Lubstów” do Jeziora Lubstowskiego oraz regulowanie odpływu z jeziora wpływa na to, że

odcinek Kanału Grójeckiego poniżej Jeziora Lubstowskiego można uznać za ciek ze sterowanym odpływem.

Na podstawie badań jakości wód z 2006 r., wody Kanału Grójeckiego zakwalifikowano do IV klasy czystości.

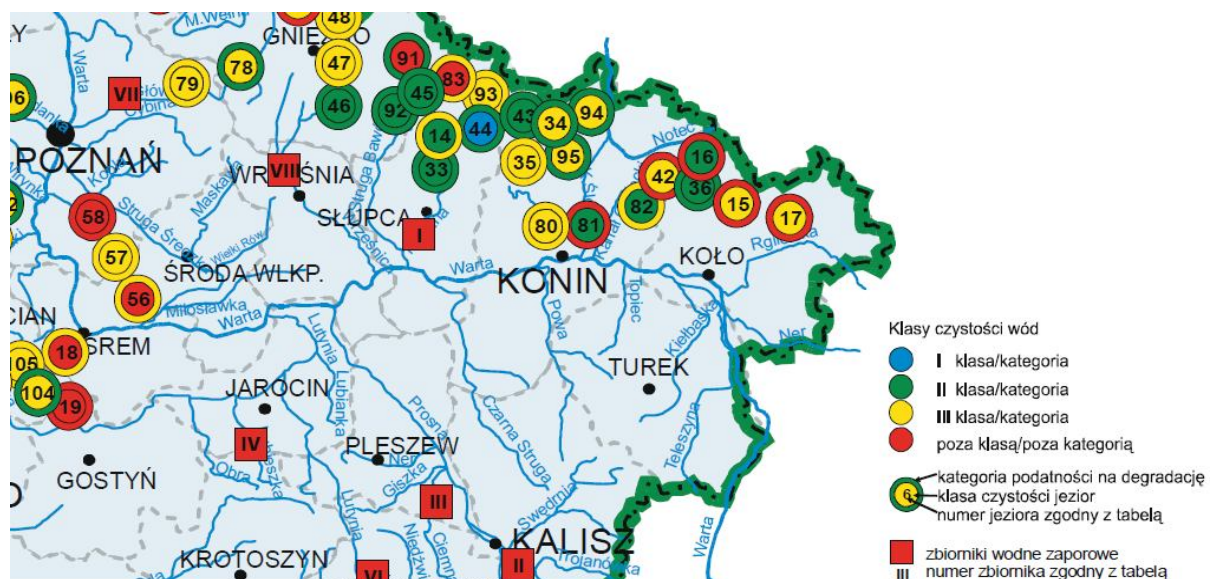


Rys.3. Jakość cieków wodnych na podstawie badań WIOŚ (2006)
źródło: WIOŚ, Stan Środowiska w Wielkopolsce 2006 r.

Jeziora

W zlewni Kanału Grójeckiego znajdują się 4 jeziora. Największe z nich to Jezioro Lubstowskie. Na wschód od niego w pasie rynien SE – NW występują jeziora: Mąkolno, Mostki i Szczekawa połączone ze sobą Rowem Lubstowskim uchodzącym do Jeziora Lubstowskiego. W latach 70 – tych Jezioro Lubstowskie zostało częściowo obwałowane i sztucznie podpiętrzone w celu magazynowania wody do nawodnień wiosennych i letnich w dolinie Kanału Grójeckiego. Ilości zmagazynowanej wody nie pokrywają w pełni potrzeb melioracyjnych doliny.

W 2006 roku Wojewódzki Inspektorat Środowiska w Poznaniu przeprowadził badania jakości wód w Jeziorze Lubstowskim oraz Mąkolno. Wykaz badanych w latach 1999 – 2006 jezior wraz z klasą czystości wód przedstawia rys.



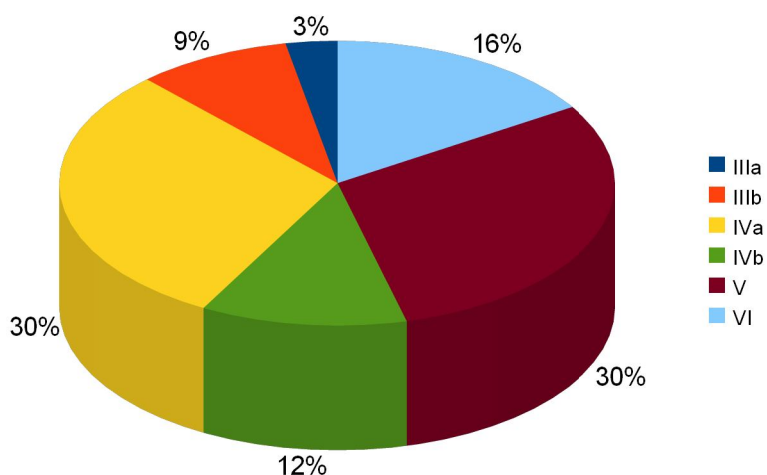
Rys.4. Jakość wód w jeziorach na podstawie badań WIOŚ (1999 – 2006)
źródło: WIOŚ, Stan Środowiska w Wielkopolsce 2006 r.

Wody Jeziora Mąkolno (nr porządkowy 16) zostały zakwalifikowane do II klasy czystości wód, będących jednocześnie poza kategorią podatności na degradację. Jezioro Lubstowskie (nr porządkowy 42) zaliczono do III klasy czystości wód, zakwalifikowane jako zbiornik wodny poza kategorią podatności na degradację.

2.8 Gleby

Na terenie Gminy dominują dwa typy gleb. Pierwsze z nich to gleby mineralne pochodzenia lodowcowego, na których przeważają piaski lekko i średnio gliniaste na podłożu piaszczystym oraz piaski luźne. Drugi typ gleb to gleby pochodzenia wodnego (mady średnie, ciężkie i lekkie, mady ciężkie położone na torfach, gleby torfowe, murszowe, mułowo – bagienne, piaski wydmore), przeważają na nich łąki i pastwiska. Gleby wykorzystywane rolniczo należą do gleb słabych i bardzo słabych.

Według badań Okręgowej Stacji Chemiczno – Rolniczej w Poznaniu (OSCR) w gminie, wśród użytków rolnych dominują gleby średniej jakości (gorsze) – klasa IVa, obejmujące 30% ogólnej powierzchni (Ryc.) Posiadają zdecydowanie gorsze właściwości od gleb wyższych klas, cechuje je duża żyzność potencjalna, lecz są mało przewiewne i mało czynne biologicznie. Należą do nich wytworzone na piaskach i żwirach gliniaste gleby płowe i brunatne, z glin i ilów gleby opadowo – glejowe, niektóre gatunki czarnoziemów leśno – stepowych i leśno – łąkowych, średniej jakości mady pyłowe i piaszczyste. 30% udziału posiadają również gleby V klasy, czyli gleby orne słabe, mało żyzne i nieurodzajne. Zalicza się do nich lżejsze odmiany gleb brunatnych i płowych, gleby rdzawe i bielcowe, wytworzone ze żwirów gliniastych i różnych piasków całkowitych lub położonych na mniej przepuszczalnych podłożach. Nie występują gleby najlepszych klas I i II oraz gleby najgorszej klasy VIrz.



Ryc.2. Struktura jakości gruntów ornych w Gminie Sompolno według klas bonitacji gleb
źródło: Agrochemiczne Badania Gleb w Województwie Wielkopolskim w latach 2000 – 2004

Wśród gruntów ornych na terenie Gminy Sompolno przeważają gleby kompleksów 4 i 8. Dominuje kompleks żytni dobry, zajmuje 30% powierzchni gruntów ornych. Obejmuje obszar gleb brunatnych wytworzonych na glinach. Najlepszą uprawą na tym kompleksie jest pszenica ozima, jęczmień, kukurydza i lucerna. Gleby tego kompleksu zaliczane są do klasy IVa i IVb. Kompleks żytni bardzo słaby (żytnio – łubinowy) obejmuje gleby VI klasy. Najlepszą uprawą na tym kompleksie jest: żyto, łubin żółty, seradela oraz ziemniak.

**Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Sompolno na lata 2009 – 2012
z perspektywą na lata 2013 – 2016**

Tab.5. Kompleksy przydatności rolniczej gruntów ornych na terenie Gminy Sompolno

Gmina	Klasy bonitacyjne gruntów ornych wyrażone w %								
	pszenny b. dobry	pszenny dobry	pszenny wadliwy	żytni b. dobry	żytni dobry	żytni słaby	żytni b. słaby	zbożowo – pastewny mocny	zbożowo – pastewny słaby
Sompolno	0	0	3	9	30	12	30	16	0

źródło: Agrochemiczne Badania Gleb w Województwie Wielkopolskim w latach 2000 – 2004

Na podstawie Badań agrochemicznych przeprowadzonych przez WIOŚ w latach 2000 – 2004, na terenie Gminy Sompolno:

- 41 – 60% gleb, to gleby o niskiej i bardzo niskiej zawartości fosforu,
- 41 – 60% gleb, to gleby o niskiej i bardzo niskiej zawartości magnezu,
- 41 – 60% gleb wymaga wapnowania,
- 61 – 80% gleb, to gleby o niskiej i bardzo niskiej zawartości fosforu.

Odczyn gleb i potrzeby wapnowania zostały podane w tabeli nr 6 na podstawie badań przeprowadzonych przez WIOŚ w latach 2000 – 2004. Tabela nr 7 podaje zawartość metali ciężkich i siarki siarczanowej.

Tab.6. Wyniki badań gleb na terenie Gminy Sompolno w latach 2000 – 2004

Powierzchnia przebadanych użytków rolnych w [ha]	Liczba prób	Odczyn gleb					Potrzeby wapnowania				
		bardzo kwaśne	kwaśne	lekko kwaśne	obojętne	zasadowe	konieczne	potrzebne	wskazane	ograniczone	zbędne
652	439	31,4	30,3	19,4	12,5	6,4	33,5	15,5	15,7	8,7	26,7

źródło: Agrochemiczne Badania Gleb w Województwie Wielkopolskim w latach 2000 – 2004

Tab.7. Wyniki badań zawartości metali ciężkich i siarki siarczanowej w glebach na terenie Gminy Sompolno w latach 2000 – 2004

Zawartość całkowita w mg/kg									S-SO ₄ mg/100g gleby
Cu	Zn	Cd	Pb	Ni	Cr	Mn	Fe	As	
2,7	22,3	0,200	8,7	3,70	6,67	239	3 933	1,400	0,2

źródło: Agrochemiczne Badania Gleb w Województwie Wielkopolskim w latach 2000 – 2004

Istotnym czynnikiem wpływającym na jakość gleb jest działalność człowieka, która inicjowana jest przez intensywne, nieprawidłowe użytkowanie rolnicze, niszczenie szaty roślinnej czy zabiegi melioracyjne powodujące erozję przyspieszoną. W gospodarce rolnej istotne znacznie dla jakości gleb ma dobór roślin uprawnych, częstotliwość wykonywania orki oraz innych zabiegów agrotechnicznych

2.9. Powietrze atmosferyczne

Klimat

Gmina Sompolno znajduje się w strefie przejściowej pomiędzy klimatem oceanicznym, a kontynentalnym. Elementy meteorologiczne w tym rejonie kształtują masy powietrza polarno – kontynentalnego. Na analizowanym obszarze występuje najmniejszy w kraju opad atmosferyczny – poniżej 550 mm/rok. Średnia temperatura w roku wynosi 7,8 °C. Okres wegetacyjny obejmuje ok. 170 – 180 dni. Roczne potencjalne parowanie wynosi 774 mm, z czego 75% przypada na półrocze letnie.

O jakości powietrza decyduje wielkość i przestrzenny rozkład emisji ze wszystkich źródeł punktowych, powierzchniowych i liniowych, z uwzględnieniem przepływów transgeniczných i przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze. Zanieczyszczenie powietrza związane jest z przekroczeniem stężeń dopuszczalnych substancji w jego składzie. Poziomy dopuszczalne niektórych substancji w powietrzu na obszarze całego kraju określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (t.j. Dz. U. 2008 roku Nr 47 poz. 281 ze zm.).

Zgodnie z zapisem art. 89 ustawy *Prawo ochrony środowiska* Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska co roku dokonuje oceny poziomu substancji w powietrzu. Ocena i wynikające z niej działania odnoszone są do obszarów nazywanych strefami. Strefę według ustawy stanowi aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy oraz obszar jednego lub więcej powiatów niewchodzący w skład aglomeracji. Celem rocznej oceny powietrza jest określenie stężeń poszczególnych substancji w powietrzu atmosferycznym, wskazanie przyczyn ponadnormatywnych stężeń oraz źródeł emisji zanieczyszczeń w regionie. Ocena jakości powietrza dokonywana jest pod względem dwóch kryteriów: ochrony zdrowia oraz ochrony roślin. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 6 marca 2008 r. w sprawie stref, w których dokuje się oceny jakości powietrza (t.j. Dz. U. 2008 Nr 52 poz. 310 ze zm.) Gmina Sompolno została zakwalifikowana do **strefy konińsko – kolskiej**.

Podstawę klasyfikacji stref w oparciu o wyniki rocznej oceny jakości powietrza stanowią: dopuszczalny poziom substancji w powietrzu, dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji, poziom docelowy oraz poziomy celów długoterminowych.

Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia jak i kryteriów dla ochrony roślin dla wszystkich substancji podlegających ocenie, powinno być zaliczenie strefy do jednej z poniższych klas:

- A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych;
- B – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lecz nie przekraczające poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji;
- C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe, poziomy celów długoterminowych.

Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z wymaganiami dotyczącymi działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub na rzecz utrzymania tej jakości.

W roku 2008 roku jakość powietrza i większości parametrów została zaliczona do klasy A, zarówno pod względem ochrony zdrowia (NO₂, SO₂, C₆H₆, Pb, As, Ni, Cd, benzo(a)piren, B(a)P, CO, PM₁₀) jak również roślin i ekosystemów (SO₂, NO_x O₃). W badaniach pod względem ochrony zdrowia oraz ochrony roślin i ekosystemów do klasy C zaliczone zostało stężenie ozonu (tab.8.).

Tab.8. Wynikowe klasy jakości poszczególnych zanieczyszczeń w OR dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia dla strefy konińsko - kolskiej

Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy										
SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C ₆ H ₆	CO	Cd	Ni	As	B(a)P	O ₃
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C

źródło: WIOŚ Poznań, 2008

2.10. Przyroda

Powierzchnia gruntów leśnych i zadrzewionych w Gminie Sompolno w roku 2008 wynosiła 1735 ha, w tym 1676,2 ha stanowią grunty leśne. Wskaźnik lesistości Gminy wynosi: 12,3% i jest jednym z najniższych w powiecie konińskim. Lasy zlokalizowane są na południe od miasta Sompolno, nad jeziorem Lubstowskim a także na południowym – wschodzie w okolicach jeziora Szczekawa. Administracyjnie należą do Nadleśnictwa Konin, które zajmuje łączną powierzchnię 13830,80 ha.

Na terenie Gminy Sompolno znajdują się następujące obszary i obiekty objęte ochroną prawną: Goplańsko – Kujawski Obszar Chronionego Krajobrazu, Obszar Natura 2000 Dolina Środkowej Warty oraz pomniki przyrody.

Obszar Natura 2000 Dolina Środkowej Warty obejmuje dolinę Warty pomiędzy wsią Babin (koło Uniejowa) i Dębno n. Wartą (koło Nowego Miasta n. Wartą). Dolina ma szerokość od 500 m do ok. 5 km, wypełniona jest przez mady i piaski, a jedynie w bezodpływowych obniżeniach występują niewielkie powierzchnie płytkich torfów. Obszar doliny jest w zróżnicowanym stopniu przekształcony i odmiennie użytkowany. Na obszarze Kotliny Kolskiej rzeka jest obustronnie obwałowana – obszary zalewowe (łąki i pastwiska, lokalne łąki i wikliny nadrzeczne) znajdują się w strefie międzywala oraz w ujściach rzek Proсны i Kielbaski. W obrębie Doliny Konińsko – Pyzdrowskiej dolina zachowała bardziej naturalny charakter. Jej zachodnia część nie została obwałowana i podlega okresowym zalewom. Teren ten jest zajęty przez mozaikę ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk, zadrzewień łąkowych oraz zarastających szuwarem starorzeczy. Zachodni fragment obszaru (na zachód od ujścia Proсны) zajmuje duży kompleks zalewowych, zbliżonych do naturalnych, starych łągów jesionowo – wiązowych i grądów niskich.

Na obszarze gminy Sompolno znajduje się niewielki fragment Obszaru Natura 2000 o powierzchni 76 ha. Obejmuje on dwa podmokłe obszary łąk w otoczeniu Kanału Grójeckiego w południowo – zachodniej części gminy, graniczące z gminami Kramsk i Slesin.

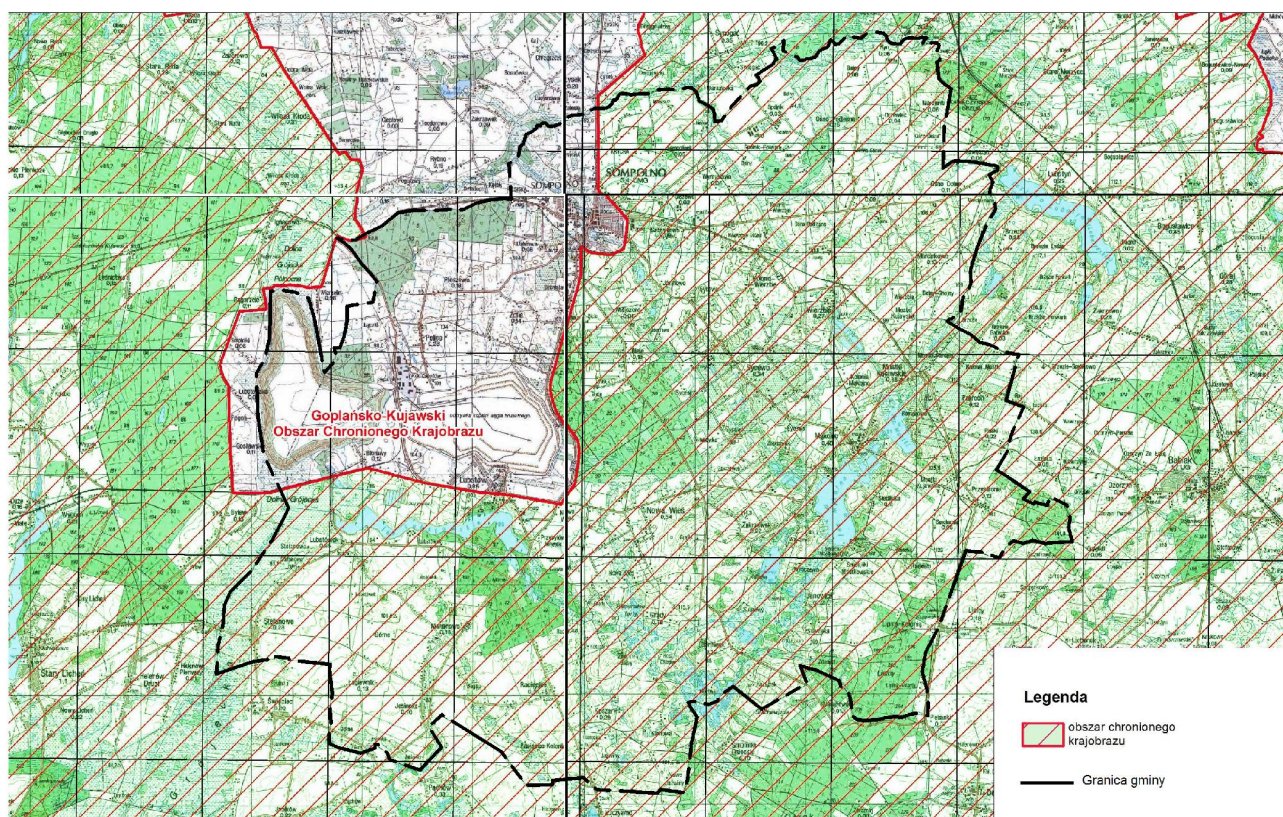
Goplańsko – Kujawski Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje całą Gminę Sompolno z wyłączeniem części północno – zachodniej. Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 5789 ha. Został on ustanowiony uchwałą Nr 53 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Koninie z dnia 29 stycznia 1986 r.

W granicach obszaru znajduje się strefa marginalna ostatniego glacjału, i fragmenty terenu objętego zlodowaceniem środkowopolskim. Zmianę charakteru rzeźby powstałej w tych dwu okresach najwyraźniej widać w okolicy Mąkolna. Z jednej strony występują obszary starszego zlodowacenia (wyniesiony ostaniec kolski o łagodnych, długich stokach) oraz formy akumulacji fluwioglacjalnej. Rzeźbę młodoglacjalną reprezentują rynny polodowcowe (ślesieńska, licheńska, lubstowska) z jeziorami, falista morena denna z górnym odcinkiem Noteci, niewielkie płyty piasków sandrowych (okolice Brdowa i Piotrkowic) oraz skupienia form szczelinowych.

Rozległy Goplańsko – Kujawski Obszar Chronionego Krajobrazu jest bardzo zróżnicowany pod

względem typów potencjalnej roślinności naturalnej. Dominuje tu siedlisko grądów serii ubogiej, grądy żyzne występują rzadziej. Na wyniesieniach w okolicy Kramska spotyka się siedlisko łęgu wiązowo – jesionowego, w dolinach rzek i rynnach jezior – łęgu jesionowo – olszowego i olsu, a na rozległych wzgórzach otaczających J. Mąkolno – świetliste dąbrowy.

Obszar ten charakteryzuje się niską lesistością. Są to lasy przeważnie o średnich walorach ekologicznych, rosnące na średnio żyznych siedliskach (grądu, dąbrowy i łęgu jesionowo – olszowego), najczęściej będące uprawami sosnowymi. W miejscach, gdzie drzewostany sosnowe są starsze, występuje bogatszy podszyt, złożony z gatunków wskazujących na las liściasty. W okolicy Woli Podlężnej i Grąblina rosną kilkudziesięcioletnie dąbrowy (przemieszane z uprawami sosnowymi) na siedlisku grądu ubogiego, z grabem, jarzębiną i dębem w podroście oraz z licznymi bylinami w runie. Starszym drzewostanom sosnowym towarzyszą młodniki i drągowiny sosnowe. Drzewostany liściaste należą do rzadkości.



Rys. 5. Goplańsko – Kujawski Obszar Chronionego Krajobrazu

źródło: Opracowanie własne na podkładzie mapy topograficznej 1 :50 000, arkuszy: N-34-87-D, N-34-99-B, PUWG 1992

W rejestrze **pomników przyrody** objętych ochroną konserwatorską zapisanych jest 7 obiektów. Szczegółowy opis pomników przedstawia tabela 9.

Tab.9. Pomniki przyrody na terenie Gminy Sompolno

Położenie	Charakterystyka	Stan zdrowotny
Lubstów, Leśnictwo Nadleśnictwo Konin 52 ⁰ 22'N, 18 ⁰ 27'E	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) obwód 500 cm, wysokość 23 m	Średni ,nieco konarów suchych
Zakrzewek , w parku zabytkowym Wł. P.Kossowski A. 52 ⁰ 19'N, 18 ⁰ 34'E	Głaz narzutowy (granit) długość 100 m, szerokość 70 cm,	dobry

Położenie	Charakterystyka	Stan zdrowotny
	wysokość 50 cm	
	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) obwód pierśnicy 600 cm, wysokość 22 m	średni
Lubstów, w parku zabytkowym 52°20'N, 18°29'E	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) obwód pierśnicy 350-630 cm, wysokość 22 -28 m, 7 sztuk	średni
Mostki, Wł. Michalski M. 52°21'N, 18°35'E	Głaz narzutowy - Granit jasnoróżowy, średnioziarnisty obwód 6,5 m, wysokość 0,6 m	dobry
Dąbrowa, Nadleśnictwo Konin 52°22'N, 18°29'E	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) obwód pierśnicy 400 cm, wysokość 27 m	dobry

źródło: UM Sompolno, 2009

Poza istniejącymi formami ochrony przyrody na obszarze gminy Sompolno zaprojektowano Rezerwat Krajobrazowo – Torfowiskowy „Mąkolno” obejmujący fragment rynny Mąkolneńskiej i Lubstowskiej z jeziorami Mąkolno i Szczekawa oraz licznymi przyległymi oczkami wodnymi po dawniejszej eksploatacji torfu, o powierzchni około 900 ha.

Teren projektowanego rezerwatu jest przykładem rzeźby strefy marginalnej łądolodu. Szata roślinna wykazuje duże zróżnicowanie. Roślinność szuwarowa i błotna nadaje terenowi niepowtarzalny „uroczyskowy” charakter. Z roślin rzadkich i chronionych spotyka się na tym terenie następujące gatunki: storczyk błotny, storczyk szerokolistny, storczyk plamisty, czermień błotna, grązel żółty, osoka aloesowata, łączeń baldaszkowaty, kosaciec żółty. Plany dotyczące utworzenia rezerwatu zostały ujęte w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Sompolno.

Na terenie Gminy Sompolno znajdują się parki przydworskie w miejscowościach: Lubstów, Mąkolno, Spólnik, Belny, Wierzbie, Zakrzewek.

3. AKTUALNY STAN GOSPODARKI ODPADAMI

3.1. Organizacja i system zbierania odpadów komunalnych

Podstawowym aktem prawa miejscowego dotyczącym gospodarki odpadami w Gminie jest *Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Sompolno* przyjęty uchwałą Rady Gminy Sompolno Nr XXXVII/301/06 z dnia 27 stycznia 2006 roku.

Zorganizowanym systemem zbierania odpadów komunalnych zmieszanych w Gminie Sompolno objętych jest **68% mieszkańców**.

Odbiór odpadów zmieszanych zapewniają trzy firmy posiadające stosowne zezwolenia:

- Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o. o., Sompolno, ul. Piotrkowska 39,
- Przedsiębiorstwo Oczyszczania Miasta EKO SERWIS Sp. z o o., Kutno, ul. Łąkoszyńska 127,
- Zakład Oczyszczania Terenu BAKUN, Krzymów, Rozтока 6.

Zdecydowaną większość mieszkańców obsługuje Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych w Sompolnie – 95%. Zgodnie z obowiązującym prawem każdy właściciel nieruchomości powinien podpisać umowę zapewniającą odbieranie z jego posesji odpadów komunalnych. Stroną umowy może być każdy przedsiębiorca posiadający zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych (wydane przez wójta, burmistrza lub prezydenta miasta) na terenie gminy. Do roku 2009 podpisano 1656 szt. umów na odbiór odpadów komunalnych.

Odpady komunalne zmieszane w zabudowie wielorodzinnej oraz obiektach użyteczności publicznej zbierane są do pojemników 1,1 m³ oraz kontenerów KP-7. W zabudowie jednorodzinnej, w poszczególnych gospodarstwach domowych funkcjonują pojemniki SM 110 litrowe. Opłata naliczana jest za wypełniony pojemnik jeśli jest on własnością mieszkańca, w przypadku gdy stanowi on własność firmy wywozowej, pojemniki odbierane są co dwa tygodnie bez względu na poziom ich zapelnienia.

Tab.10. Górne stawki opłat ponoszonych przez właścicieli nieruchomości za usługi w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości na terenie Gminy Sompolno w 2009 r.

Rodzaj pojemnika na odpady zmieszane	Stawka zł netto
Ustalona stawka w zł za odebranie 110 l odpadów komunalnych	11,45
Ustalona stawka w zł za odebranie 1100 l odpadów komunalnych	260, 00
Średnia opłata za usuwanie odpadów w zabudowie wielorodzinnej np. spółdzielnie mieszkaniowe (opłata określana na 1 mieszkańca/miesiąc)	5,40 zł

źródło: UG Sompolno, 2009

Na obszarze Gminy Sompolno łącznie funkcjonuje 1656 pojemników typu 110l, w tym 680 szt. stanowi własność mieszkańców, natomiast 976 szt. należy do firmy wywozowej.

W zabudowie wielorodzinnej oraz obiektach użyteczności publicznej i zakładach przemysłowych funkcjonują pojemniki 1,1 m³, odpowiednio w:

- domach ludowych – 4 szt.
- szkołach – 12 szt.

- budynkach komunalnych – 24 szt.
- urzędach i podmiotach gospodarczych – 9 szt.

W zabudowie wielorodzinnej spółdzielni mieszkaniowej ze względu na typ ogrzewania (ekogroszek) znajdują się dodatkowe 4 szt. pojemników 1,1 m³ na popiół. Jest on wykorzystywany do rekultywacji składowiska odpadów komunalnych w Sompolnie.

Zmieszane odpady komunalne odbierane przez Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o. o. w Sompolnie transportowane są na składowisko odpadów komunalnych innych niż niebezpieczne i obojętne w Genowefie (gm. Kleczew). Odpady odbierane przez pozostałe firmy trafiają do Miejskiego Zakładu Usług Komunalnych w Koninie.

W Gminie Sompolno funkcjonuje selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych. Ogólnodostępne pojemniki rozstawione są na obszarze całej gminy, jednak rzeczywista liczba osób w niej uczestnicząca jest trudna do określenia.

Odpady selektywnie zebrane odbierają:

- Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o. o. w Sompolnie,
- Zakład Oczyszczania Terenu BAKUN w Koninie.

Zbiórka odpadów opakowaniowych prowadzona jest w systemie pojemników typu „dzwon” na makulaturę, szkło, tworzywa sztuczne oraz metal. Pojemniki rozstawione są w każdej miejscowości, w najbardziej uczęszczanych miejscach. W sumie na terenie Gminy zlokalizowanych jest 136 szt. pojemników w tym:

- 45 szt. pojemników na szkło białe i kolorowe,
- 23 szt. pojemników na makulaturę,
- 52 szt. pojemników na tworzywa sztuczne,
- 16 szt. pojemników na metal.

Mieszkańcy nie ponoszą kosztów wywozu. Pojemniki opróżniane są raz w miesiącu. Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych przekazuje zebrane odpady Przedsiębiorstwu Oczyszczania Miasta Sp. z o. o. EKO-SERWIS, ul Łąkoszyńska 127, Kutno. Dodatkowo mieszkańcy posiadający podpisane umowy na odbiór odpadów komunalnych zmieszanych otrzymują worki na selektywną zbiórkę.

Odbiór worków z wyselekcjonowanymi odpadami komunalnymi z gospodarstw domowych w mieście Sompolno odbywa się co 2 miesiące, w pozostałych miejscowościach gminy, co 3 miesiące. Wywóz segregowanych odpadów z ogólnodostępnych pojemników odbywa się co 2 tygodnie, jeśli istnieje taka konieczność, pojemniki są opróżniane są również na zgłoszenie telefoniczne.

Zużyte baterie

Zużyte baterie w strumieniu odpadów komunalnych stanowią odpad niebezpieczny. Uwalniane z nich metale ciężkie, substancje toksyczne lub żrących wchodzące w skład baterii stanowią poważne zagrożenie dla gleb i wód gruntowych.

Selektywna zbiórka baterii małogabarytowych w gminie Sompolno prowadzona jest w ograniczonym zakresie – tylko w placówkach oświatowych tj.:

- Zespole Szkolno – Przedszkolnym nr 1 w Sompolnie, ul. Kaliska,
- Zespole Szkolno – Przedszkolnym nr 2 w Lubstowie, ul. Kościelna,

- Zespole Szkół nr 3 w Mąkolnie, ul. Szkolna.

Odpady weterynaryjne (padłe zwierzęta)

W zakresie gospodarowania odpadami weterynaryjnymi obowiązuje ustawa o *odpadach* (Dz. U. 2007 Nr 39, poz. 251 j.t.) oraz akty wykonawcze tej ustawy, tj. Rozporządzenie w *sprawie dopuszczalnych sposobów i warunków unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych* (Dz. U. 2003 Nr 8, poz. 104), oraz Rozporządzenie w *sprawie rodzajów odpadów medycznych i weterynaryjnych, których poddawanie odzyskowi jest zakazane* (Dz. U. 2003 Nr 8 poz. 103).

Padłe zwierzęta odbierane są przez firmę Zbiornica kat. I i II, Piotrków Kujawski, Dawid Krygier na zasadach określonych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 27 grudnia 2007 roku *zmieniającym rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i kierunków działań ARiMR oraz sposobów ich realizacji*.

Odpady weterynaryjne gromadzone są w Lecznicy dla zwierząt w Sompolnie, ul. 11 listopada oraz w Przychodni dla zwierząt s. c. Agnieszka Wypychowska, ul. Gimnazjalna 5 w Sompolnie przekazywane są firmom posiadającym stosowne zezwolenia.

3.2. Instalacje do unieszkodliwiania odpadów komunalnych

Na obszarze Gminy zlokalizowane jest nieczynne już składowisko odpadów komunalnych innych niż niebezpieczne i obojętne w Sompolnie. Powierzchnia całkowita działki wynosi 3,53 ha, natomiast kwatery składowiska 1,05 ha.

Eksplorację składowiska rozpoczęto w 1984 roku. Ze względu na niespełnianie wymagań dotyczących tego typu obiektów. (brak uszczelnienia podłoża, brak instalacji odgazowania, brak drenażu odcieków, brak piezometrów monitorujących oraz wagi samochodowej) składowisko zostało zamknięte z dniem 31 grudnia 2005 roku decyzją Starosty Konińskiego Nr WO.7648-10-4/07 z dnia 23 lutego 2007 roku. Obecnie trwają na nim prace rekultywacyjne.

3.3. Instalacje do odzysku odpadów komunalnych

Na obszarze gminy Sompolno nie są zlokalizowane instalacje do odzysku odpadów.

3.4. Ilość powstających odpadów komunalnych

3.4.1. Odpady komunalne zmieszane

Odpady komunalne to odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady (z wyłączeniem odpadów niebezpiecznych) pochodzące od innych wytwórców, które ze względu na swój charakter i skład są typowe dla odpadów związanych z „normalnym” bytowaniem. Nie jest istotny fakt czy odpady takie powstają w domu czy w przedsiębiorstwie. Wyjątkiem są odpady niebezpieczne, które jeśli powstają w gospodarstwie domowym, traktowane są jako odpady komunalne.

Głównym źródłem wytwarzania odpadów komunalnych zmieszanych są gospodarstwa domowe mieszkańców gminy, następnie drobne zakłady przemysłowo – handlowo – usługowe.

Na podstawie zebranych danych można stwierdzić, że stopień objęcia mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych jest niewystarczający. Według Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami

(2008) powinien on osiągnąć 100% na koniec roku 2008. Obecnie w gminie Sompolno wynosi **68%**.

W 2008 roku zebrano łącznie 1575,34 Mg odpadów komunalnych zmieszanych, to o 82,84 Mg odpadów więcej w porównaniu z rokiem 2007 oraz 293,34 Mg więcej w porównaniu z rokiem 2006 (tab.11.).

Tab.11. Masa zebranych odpadów komunalnych w Gminie Sompolno

Odpady komunalne zmieszane	Rok	Masa odpadów [Mg]
	2006	1282,00
	2007	1492,50
	2008	1575,34

źródło: UM Sompolno, 2009

Biorąc pod uwagę źródła wytwarzania odpadów komunalnych oraz analizując ich skład z punktu widzenia możliwości technologicznych związanych z odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów – dla potrzeb wojewódzkiego planu gospodarki odpadami wyodrębniono niżej wymienione strumienie odpadów: odpady kuchenne ulegające biodegradacji, odpady zielone, papier i tektura, odpady wielomateriałowe, tworzywa sztuczne, szkło, metale, odzież, tekstylia, drewno, odpady niebezpieczne oraz odpady mineralne. Dla wyżej wymienionych strumieni odpadów ustalono wskaźniki charakterystyki jakościowej z podziałem na odpady powstające na terenach zabudowy wiejskiej i w obiektach infrastruktury zgodnie z KPGO 2010, gdzie średni skład morfologiczny wytwarzanych zmieszanych odpadów komunalnych ustalono w oparciu o wyniki badań prowadzonych na terenie kraju w latach 2000 – 2005 (tab.12,13). Według wskaźników KPGO 2010 w składzie odpadów komunalnych dominują odpady mineralne oraz odpady ulegające biodegradacji. Najmniejszy udział zajmują odpady niebezpieczne oraz odzież i tekstylia.

Tab.12. Skład morfologiczny odpadów komunalnych zmieszanych na obszarze miejskim.

Rodzaj odpadów	Obszar miejski	
	%	Mg
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	26,4	144,01
Odpady zielone	2,0	10,91
Papier i tektura	22,1	120,56
Opakowania wielkomateriałowe	8,2	44,73
Szkło	8,6	46,91
Tworzywa sztuczne	15,2	82,92
Odzież, tekstylia	1,6	8,73
Metale	5,0	8,81
Drewno	1,5	27,28
Odpady mineralne (w tym popiół i odpady budowlane)	8,5	46,37
Odpady niebezpieczne	0,9	4,91
RAZEM	100	545,51

źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2008 – 2011 z perspektywą na lata 2012 – 2019

Tab.13. Skład morfologiczny odpadów komunalnych zmieszanych na obszarze wiejskim.

Rodzaj odpadów	Obszar wiejski	
	%	Mg
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	16,2	165,13
Odpady zielone	3,6	36,69
Papier i tektura	14,7	149,84

Rodzaj odpadów	Obszar wiejski	
	%	Mg
Opakowania wielkomateriałowe	5,7	58,1
Szkło	8,3	84,6
Tworzywa sztuczne	13, 1	133,53
Odzież, tekstylia	1,4	14,27
Metale	5,0	50,96
Drewno	1,5	15,29
Odpady mineralne (w tym popiół i odpady budowlane)	29,6	301,71
Odpady niebezpieczne	0,9	9,17
RAZEM	100	1019,29

źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2008 – 2011 z perspektywą na lata 2012 – 2019

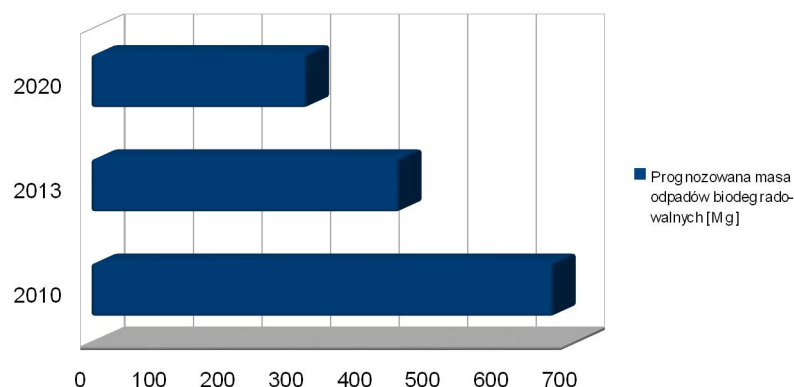
Na obszarze miejskim w masie odpadów komunalnych zmieszanych największy udział mają odpady kuchenne ulegające biodegradacji (26,4%). Notuje się również większy udział papieru i tektury oraz tworzyw sztucznych w ogólnej masie odpadów. W odpadach komunalnych zmieszanych wytwarzanych na terenach wiejskich występuje większy udział odpadów mineralnych (29,6%) niż na terenach miejskich. Zarówno na obszarach wiejskich jak i miejskich najmniejszy udział w składzie odpadów komunalnych mają odpady niebezpieczne (0,9%).

Odpady ulegające biodegradacji

Na obszarze Gminy Sompolno nie funkcjonuje zorganizowana zbiórka odpadów biodegradowalnych. Na obszarach wiejskich z typową zabudową zagrodową problem z odpadami rozwiązywany jest indywidualnie. Właściciele nieruchomości oddzielają odpady organiczne do kompostowania dla własnych potrzeb.

Ograniczenie ilości składowanych odpadów ulegających biodegradacji to jeden z najważniejszych celów wynikających z Dyrektywy 99/31/WE i polskiego prawa, a także podpisanych przez Polskę zobowiązań przedakcesyjnych. Zgodnie z stawą o *odpadach* (Dz. U z 2007 r. Nr 39, poz. 251 ze zm.), ilość odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania w kolejnych latach powinna wynosić:

- w 2010 r. 75%,
- w 2013 r. 50%,
- w 2020 r., 35%, wagi całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 r.



Ryc.3. Prognozowana masa składowanych odpadów biodegradowalnych
źródło: Opracowanie własne na podstawie wskaźników KPGO 2010

Ilość odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 r. w regionie przyjęto na podstawie szacowanej ilości nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca – 47 kg/M/rok dla obszarów wiejskich oraz 155 kg/M/rok dla miasta. W roku 1995 na obszarze analizowanych gmin wytworzono łącznie 898,984 Mg odpadów biodegradowalnych. W związku z powyższym w latach 2010 – 2020 ilość odpadów biodegradowalnych dopuszczonych do składowania powinna wynosić (ryc.):

- nie więcej niż 674,23 Mg w 2010 roku,
- nie więcej niż 449,49 Mg w 2013 roku,
- nie więcej niż 314,6 Mg w 2020 roku.

3.4.2. Odpady opakowaniowe

Odpady opakowaniowe stanowią istotny element kilku strumieni odpadów komunalnych, jednakże ze względu na ich specyfikę omówiono je jako oddzielną grupę. Mimo że osiąganie określonych poziomów recyklingu odpadów opakowaniowych nie jest zadaniem gminy, niemniej jednak działania w tym zakresie wspierane będą przez organizacje odzysku, a związane z tym przychody mogą mieć wpływ na finansowanie zbiórki selektywnej surowców. Niezbędny do osiągnięcia poziom recyklingu odpadów opakowaniowych wynika z ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej z dnia 11 maja 2001 r. (Dz. U. z 2007 r. nr 90 poz. 607, tekst jednolity).

Gmina wprowadziła system selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych w zabudowie wielorodzinnej w systemie „donoszenia” w oparciu o ogólnodostępne pojemniki na szkło, makulaturę oraz tworzywa sztuczne i metale. W zabudowie jednorodzinnej realizowana jest również zbiórka odpadów opakowaniowych „u źródła” w oparciu o system worków udostępnianych przez firmy zajmujące się odbiorem odpadów zmieszanych.

Z danych ilościowych wynika, że w ostatnich latach łączna masa selektywnie zebranych odpadów sukcesywnie wzrosła z 76,56 w 2006 roku do 117,71 Mg w roku 2008. Masę zebranych odpadów z podziałem na tworzywa sztuczne, szkło i makulaturę przedstawia tabela 14. Pomimo selektywnej zbiórki makulatury nie prowadzi się ewidencji masy zebranych odpadów, trafiają one do strumienia odpadów komunalnych zmieszanych.

Tab.14 Masa zebranych odpadów selektywnie zebranych

Odpady komunalne selektywnie [Mg]	Rok	Tworzywa sztuczne	Szkło	Razem
	2006	9,36	67,2	76,56
	2007	11,73	79,14	90,87
	2008	16,69	101,02	117,71

źródło: UM Sompolno, 2009

3.4.3. Odpady komunalne z obiektów użyteczności publicznej

Odpady z obiektów użyteczności publicznej i podmiotów gospodarczych podobne są do odpadów komunalnych w zabudowie mieszkaniowej, jednakże charakteryzują zmienionym składem morfologicznym. Dominującymi frakcjami są papier i tektura oraz tworzywa sztuczne. Ilości powstających odpadów może się także różnić, w zależności od prowadzonej działalności.

Na obszarze analizowanej gminy nie prowadzi się oddzielnej ewidencji tej grupy odpadów.

Tab.15. Skład morfologiczny odpadów komunalnych z obiektów użyteczności publicznej

Lp.	Frakcja odpadów	Udział %
1	Organiczne	10
2	Papier i tektura	30
3	Tworzywa sztuczne	30
4	Szkło	10
5	Metale	5
6	Tekstylia	3
7	Odpady mineralne i frakcja drobna	12
Razem		100

źródło: KPGO, 2006

3.4.4. Odpady uliczne

Z obowiązkiem utrzymania czystości i porządku w gminach wiąże się konieczność sprzątania placów i ulic, utrzymania terenów zielonych, cmentarzy i targowisk. Powstające w tych miejscach odpady zaliczane są do odpadów komunalnych, stąd w większości przypadków **brak ich odrębnej ewidencji**.

3.4.5. Osady ściekowe

Komunalne osady ściekowe to pochodzące z oczyszczalni ścieków osady z komór fermentacyjnych oraz innych instalacji służących do oczyszczania ścieków komunalnych. Są one produktem ubocznym procesu oczyszczania ścieków, stanowią mieszaninę mikroorganizmów żywych, martwych oraz składników mineralnych i organicznych.

Ilość generowanych osadów w głównej mierze uzależniona jest od zawartości zanieczyszczeń w ściekach, przyjętej i realizowanej technologii oczyszczania oraz stopnia rozkładu substancji organicznych w procesie tzw. stabilizacji. Im doskonalsze technologie oczyszczania ścieków tym więcej powstaje osadów, które należy poddać odzyskowi lub unieszkodliwić.

Na obszarze Gminy Sompolno funkcjonują 3 oczyszczalnie ścieków o łącznej przepustowości 970 m³/dobę. W oczyszczalniach powstaje w ciągu roku 31 Mg osadów ściekowych (tab.16.).

Tab. 16. Masa wytworzonych osadów w gminie Sompolno

Adres	Ilość wytwarzanych osadów [Mg] / stopień uwodnienia	Sposób postępowania z osadami
Sompolno, ul. Błankowa	19 Mg / 80%	Stosowane do rekultywacji składowiska
Sompolno, ul. Św Barbary	10 Mg / 80%	
Mąkolno	2 Mg / 80%	
Razem	31 Mg / 80%	

źródło: UM Sompolno, 2009

Osady ściekowe mogą być wykorzystane jako nawóz lub środek wzbogacający glebę w zastosowaniach rolniczych, pod warunkiem spełnienia wymogów pod kątem zawartości metali ciężkich, substancji nawozowych oraz bakterii chorobotwórczych zgodnych z ustawą o odpadach (Dz. U. z 2007 r., Nr 39 poz. 251 ze zm.) oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz. U. z 2002 r Nr 134, poz. 1140 ze zm.).

Wszystkie osady ściekowe wytwarzane na terenie gminy Sompolno wykorzystywane są do rekultywacji składowiska odpadów komunalnych.

3.4.6. Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych

Ze względu na swoje właściwości fizyko – chemiczne, rozproszone źródła powstawania, ogromną różnorodność i brak możliwości kontroli ich przemieszczania, odpady niebezpieczne stanowią realne zagrożenie dla środowiska oraz zdrowia i życia człowieka. Podobnie jak pozostałe odpady, także odpady niebezpieczne powinny być zbierane w sposób selektywny. Względy te wymuszają szczególnie konieczność postępowania z nimi w sposób właściwy.

Niebezpieczne odpady komunalne mogą pochodzić z następujących źródeł:

a) z gospodarstw domowych:

- farby, lakiery, kleje, lepiszcze, żywice i opakowania po nich,
- rozpuszczalniki, kwasy, alkalia i opakowania po nich,
- odczynniki chemiczne i fotograficzne i opakowania po nich,
- przeterminowane lekarstwa,
- pestycydy, herbicydy, insektycydy itp. oraz opakowania po nich,
- baterie jednorazowe, w tym alkaliczne,
- akumulatory samochodowe, zużyte smary i oleje przepracowane,
- lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć np. termometry,
- aerozole
- przeterminowane bądź wycofane środki ochrony roślin oraz opakowania po nich,
- padłe zwierzęta domowe,
- zużyty sprzęt gospodarstwa domowego (lodówki, zamrażarki, odbiorniki RTV),

b) z placówek służby zdrowia i weterynaryjnych:

- lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć, np. termometry.

Odpady medyczne i weterynaryjne

Odpady medyczne to odpady pochodzące z zakładów opieki zdrowotnej i ośrodków zdrowia. Odpady z zakładów opieki zdrowotnej składają się z trzech strumieni:

- komunalnych,
- innych niż niebezpieczne (opakowania, odpady nieskażone krwią i wydzielinami pacjentów itp.),
- odpadów niebezpiecznych (igły, części ciała i organy ludzkie, odpady zakaźne, zużyte substancje chemiczne – odczynniki, wywoływacze i utrwalacze rentgenowskie, baterie, świetlówki itp.).

Odpady weterynaryjne pochodzą głównie z lecznic weterynaryjnych i również stanowią zagrożenie sanitarne (część z nich to odpady niebezpieczne).

Na terenie gminy Sompolno nie prowadzi się zorganizowanej zbiórki odpadów niebezpiecznych. Nie funkcjonuje Gminny Punkt Gromadzenia Odpadów Problemowych. Pomimo zbiórki wybranych odpadów typu: baterii małogabarytowych oraz przeterminowanych leków nie prowadzi się ewidencji zebranej masy tych odpadów.

Wyroby zawierające azbest

Przez azbest należy rozumieć grupę włóknistych krzemianów, naturalnych minerałów o budowie krystalicznej, tj.:

- azbest chryzotylowy – chryzotyl (azbest biały),
- azbest krokidolitowy – krokidolit (azbest niebieski),
- azbest amozytowy (gruenerytowy) – amozyt,
- azbest antofilitowy – antofilit,
- azbest termolitowy – termolit,
- azbest aktynolitowy – aktynolit.

Główne cechy azbestu to odporność na wysoką temperaturę oraz na działanie środowiska agresywnego, chemicznego. Odznacza się również wysoką wytrzymałością mechaniczną, odpornością na korozję. Azbest był stosowany w produkcji wielu wyrobów przemysłowych, lecz przede wszystkim, (co najmniej około 80% zużycia azbestu) do produkcji wyrobów budowlanych, szczególnie płyt dachowych i elewacyjnych, a także, w mniejszych ilościach do produkcji rur, rozmaitych kształtek do kanałów wentylacyjnych, instalacyjnych i innych. W mniejszym stopniu azbestu używano do produkcji tekstyliów, mas ogniotrwałych, mas uszczelniających i innych.

Wyroby azbestowe będące w dobrym stanie technicznym nie stanowią istotnego zagrożenia dla zdrowia ludzkiego. Azbest staje się niebezpieczny, gdy zaistnieją warunki stwarzające możliwość uwalniania się włókien azbestowych do otoczenia. Do sytuacji takich dochodzi w wyniku:

- poddawania elementów azbestowych obróbce mechanicznej (cięcie, szlifowanie, łamanie, kruszenie),
- naruszenia struktury wyrobu spowodowanej naturalnym starzeniem się materiału,
- oddziaływania czynników atmosferycznych.

Chorobotwórcze działanie tego związku następuje w wyniku wdychania włókien azbestowych zawieszonych w powietrzu, które następnie mogą zostać przeniesione do płuc.

Szacuje się, że na terytorium Polski znajduje się ok 15,5 mln Mg wyrobów zawierających azbest, z czego 14,9 mln Mg to płyty azbestowo – cementowe. Trwałość wyrobów azbestowo – cementowych szacowana jest na ok. 30 - 60 lat, jednak zależy ona od warunków eksploatacji. Czynnikiem zmniejszającym trwałość wyrobów azbestowych są kwaśne deszcze i bodźce mechaniczne. Niezależnie od szacowanych

okresów trwałości wyrobów azbestowych, w miarę upływu czasu narasta problem pogarszania się ich stanu technicznego. Pod wpływem rozpowszechniania wiedzy na temat jego szkodliwości od kilkunastu lat czynione są działania na rzecz właściwego stosowania i egzekwowania bezpiecznych metod eksploatacji, usuwania, transportu i unieszkodliwiania odpadów powstałych z tych wyrobów.

Wydział Ochrony Środowiska Starostwa Konińskiego dokonał inwentaryzacji materiałów azbestowych przy użyciu ankiet przesłanych do wszystkich Gmin powiatu. Na obszarze Gminy Sompolno zewidencjonowano ok. 650000 m² płyt azbestowych, w tym 64000 m² wymaga bezzwłocznej wymiany (stan na 5.09.2006 r., Starostwo Powiatowe w Koninie).

Ze względu na szkodliwość wyrobów azbestowych dla zdrowia ich produkcja zakazana została w Polsce ustawą z dnia 19 czerwca 1997 r. *o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest* zgodnie z którą do 28 września 1998 r. zakończono produkcję płyt azbestowo – cementowych, natomiast od 28 marca 1999 obowiązuje zakaz obrotu azbestem i wyrobami zawierającymi azbest. W krajach Unii Europejskiej zakaz wydobywania azbestu oraz produkcji i przetwarzania wyrobów zawierających azbest wprowadziła *Dyrektywa 2003/18/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 marca 2003 r.*, zaś całkowity zakaz stosowania azbestu wprowadzony został 1 stycznia 2005 r. (*Dyrektywa 1999/77/WE*).

Zgodnie z założeniami „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032” do roku 2032 powinna zostać zakończona procedura usuwania i unieszkodliwiania azbestu. Polskie prawo dopuszcza możliwość usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest przez wyspecjalizowanych przedsiębiorców posiadających stosowne zezwolenie na ich unieszkodliwianie.

Odpady zawierające azbest z uwagi na zakaz stosowania azbestu nie mogą być poddawane odzyskowi (wykorzystaniu) i muszą być w sposób bezpieczny dla zdrowia ludzi oraz środowiska unieszkodliwiane przez składowanie. Odpady zawierające azbest należy umieszczać na składowiskach odpadów niebezpiecznych. Jeżeli umieszczenie odpadów nie jest możliwe, to odpady te mogą być deponowane na wydzielonych częściach składowisk innych niż niebezpieczne, z wyjątkiem składowisk odpadów obojętnych, do czego wymagane jest uzyskanie zezwolenia starosty właściwego ze względu na miejsce składowania odpadów.

3.5. Problemy w gospodarce odpadami na terenie Gminy Sompolno

Na podstawie analizy danych, dotyczących stanu gospodarki odpadami na terenie gminy Sompolno, stwierdzono następujące problemy:

- stopień objęcia mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych jest niewystarczający. Według Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami (2008) powinien on osiągnąć 100% na koniec roku 2008. Obecnie dla Gminy Sompolno wynosi 68%,
- rozproszona zabudowa na terenie gminy utrudniające wdrożenie ekonomicznie opłacalnego, zorganizowanego systemu zbiórki odpadów,
- brak uregulowania gospodarki odpadami biodegradowalnymi powoduje, że nadal w większości trafiają na składowisko odpadów komunalnych,
- dominującym systemem zbierania jest „donoszenie”, powoduje to, że zebrane odpady nie stanowią czystego surowca i wykazują duże zabrudzenie. Trudno określić wskaźnik objęcia mieszkańców zorganizowaną zbiórką,

- zebrana w selektywny sposób makulatura nie zostaje przekazana do odzysku, trafia do unieszkodliwienia na składowisku odpadów komunalnych,
- nie funkcjonuje zorganizowana zbiórka odpadów wielkogabarytowych, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- pomimo zbiórki przeterminowanych leków oraz baterii małogabarytowych nie prowadzi się ewidencji zebranej masy tych odpadów,
- brak Punku Zbierania Odpadów Problemowych,
- dzięki „wysypiska śmieci” na obszarze gminy.

4. PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI

Przystępując do planowania gospodarki odpadami dla Gminy Sompolno należy uwzględnić zmiany zachodzące w składzie morfologicznym odpadów oraz w ich ilości. Do głównych czynników powodujących te zmiany należą między innymi:

- zmiany liczby ludności,
- zamożność i styl życia mieszkańców,
- rozwój ekonomiczny regionu.

W obliczeniach za stan wyjściowy przyjęto rok 2008, a końcowy 2020.

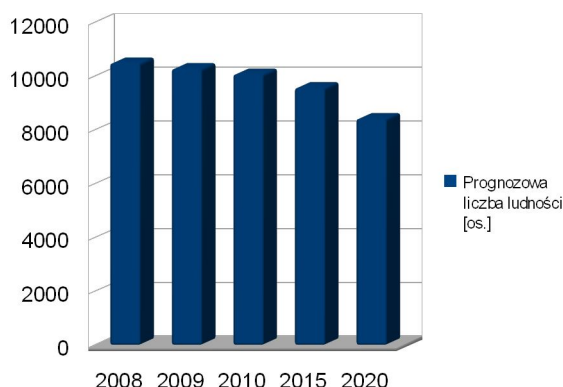
4.1. Prognoza demograficzna

Prognozę zmian ilości mieszkańców gminy Sompolno przeprowadzono w oparciu o dane liczby ludności z Urzędu Miasta oraz wskaźniki zmian opracowanych przez Główny Urząd Statystyczny. W konsekwencji przyjętych założeń – w całym prognozowanym okresie liczba ludności będzie się systematycznie zmniejszać. W stosunku do 2008 r. na w końcu horyzontu prognozy liczba mieszkańców zmniejszy się o 2063 osób. Pierwsze lata przyniosą niewielki spadek – poniżej – 0,02 osób rocznie, znaczące zmiany rozpoczną się po 2015 roku. O ile na końcu 2010 r. liczba ludności zmniejszy się o ok. 400 osób, to w kolejnych okresach będziemy obserwować znaczne przyspieszenie tempa zmian. Średnioroczna dynamika spadku liczby ludności kształtuje się na poziomie od -0,26% do -0,12%. Przewidywane zmiany liczby ludności zawarte zostały w tabeli 17.

Tab. 17. Prognozowana liczba ludności w gminie Sompolno w latach 2008 – 2025

Nazwa Gminy	Prognoza liczba ludności [os.]				
	2008	2009	2010	2015	2020
Gmina Sompolno	10468	10259	10053	9551	8405

źródło: Opracowanie własne na podstawie wskaźników GUS



Ryc.4. Prognozowana liczba ludności w gminie Sompolno

źródło: Opracowanie własne na podstawie wskaźników GUS

4.2. Zmiany ilości i składu morfologicznego odpadów komunalnych

Na przestrzeni ostatnich lat zauważalny jest wzrost ilości wytwarzanych odpadów komunalnych powstających w gospodarstwach domowych. Przyczyną tego stanu jest rozwój gospodarczy oraz wzrost konsumpcyjnych postaw mieszkańców.

Zgodnie z ogólnokrajowymi zmianami demograficznymi w najbliższych latach część ludności zmieni miejsce zamieszkania. Wydaje się prawdopodobne, wraz ze wzrostem zamożności mieszkańców miast nastąpi migracja mieszkańców z zabudowy wielorodzinnej na jednorodzinne osiedle na terenach podmiejskich. Można również prognozować, że w następnych latach część mieszkańców może zmienić sposób ogrzewania własnych posesji, przechodząc na ogrzewanie inne niż węglowe. Zmiany te w dużej mierze będą uwarunkowane atrakcyjnością finansową poszczególnych rodzajów ogrzewania.

Prognozowane masy odpadów komunalnych oraz jednostkowych wskaźników wytwarzania odpadów związane jest ściśle z prognozą zmian rozwojowych. W oparciu o założenia Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2010 przyjmuje się, że wzrost ilości powstających odpadów komunalnych następował będzie w okresach pięcioletnich o 5% tj. o 1% rocznie. Prognozę zmian ilości odpadów komunalnych w Gminie Sompolno zgodnie z przyjętymi założeniami przedstawia tabela 18 i 19.

**Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Sompolno na lata 2009 – 2012
z perspektywą na lata 2013 – 2016**

Tab.18. Prognozowana masa zebranych odpadów komunalnych zmieszanych

Nazwa Gminy	Prognozowana masa zebranych odpadów komunalnych zmieszanych [Mg]											
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Miasto i Gmina Sompolno	1591,09	1607	1623,07	1639,31	1655,7	1672,26	1688,98	1705,87	1722,93	17490,16	1757,56	1775,13

źródło: Opracowanie własne, jako stan wyjściowy przyjęto masę zebranych odpadów w 2008 roku

Tab.19. Prognozowa masa zebranych odpadów komunalnych zmieszanych oraz selektywnie zebranych

Nazwa Gminy	Prognozowana masa zebranych odpadów komunalnych zmieszanych [Mg]											
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Miasto i Gmina Sompolno	1709,98	1727,08	1744,35	1761,79	1779,1	1797,21	1815,18	1833,33	1851,66	1870,18	1888,88	1907,77

źródło: Opracowanie własne, jako stan wyjściowy przyjęto masę zebranych odpadów w 2008 roku

**Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Sompolno na lata 2009 – 2012
z perspektywą na lata 2013 – 2016**

Zgodnie z powyższym scenariuszem jednostkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych w kolejnych latach będzie sukcesywnie wzrastał. Prognozuje się, że w roku 2015 będzie wynosić 0,1768 Mg/M/r, natomiast w roku 2020 osiągnie wartość 0,2112 Mg/M/r.

Tab.20. Wskaźnik nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca w latach 2008 - 2020

Nazwa Gminy	Wskaźnik nagromadzenia odpadów na 1 mieszkańca [Mg]				
	2008	2009	2010	2015	2020
Gmina Sompolno	0,1505	0,1551	0,1599	0,1768	0,2112

źródło: Opracowanie własne na podstawie wskaźników GUS

Wyliczone poniżej wskaźniki i ilości odpadów prognozowane w najbliższych latach należy traktować jako wartości orientacyjne, służące określeniu skali problemu. Wskaźniki nagromadzenia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych powinny służyć zapewnieniu odpowiednich środków technicznych wynikających ze wzrostu ilości odpadów w kolejnych latach (miejsce na składowisku, instalacje do odzysku, sprzęt techniczny do obsługi systemu zbiórki, stworzenie punktów odpadów problemowych).

Zmiany składu morfologicznego odpadów w perspektywie długookresowej są trudne do oszacowania. Skład wytwarzanych odpadów związany będzie z poziomem zamożności społeczeństwa a związku z tym z przyjętym modelem konsumpcyjnym oraz kształtowaniem się poziomu świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Należy przypuszczać, że w dłuższej perspektywie czasowej nastąpi wzrost masy wytwarzanych odpadów z następującymi zmianami w składzie morfologicznym:

- wzrost odpadów opakowaniowych z makulatury, tworzyw sztucznych. Związany ze zmianami w systemie zbytu i wykorzystywania towarów oraz zwiększeniem ilości materiałów opakowaniowych przy jednoczesnym zmniejszeniu wskaźnika miejscowego zagospodarowania odpadów wynikającego ze zmian w systemie ogrzewania mieszkań,
- wzrost ilości odpadów biodegradowalnych, związany ze wzrostem zamożności mieszkańców,
- zmniejszenie ilości drobnej frakcji nieorganicznej (popiołu i żużlu) związany ze zmianą sposobu ogrzewania mieszkań,
- wzrostu ilości frakcji organicznej – (odpady ogrodowe) zmiana użytkowania na posesjach jednorodzinnych.

Zmiany składu morfologicznego nie powinny wpłynąć na sposób prowadzonej gospodarki odpadami ponieważ podstawowym elementem, który wpływa na projektowany system jest ilość odpadów. Powinien on zakładać jednocześnie etapowość realizacji. Przy takim założeniu wprowadzanie koniecznych modyfikacji wynikających ze zmian składu morfologicznego, (np. konieczność zagospodarowania większej ilości danej frakcji odpadów) powinno być realizowane bez większych problemów.

4.3. Odpady z oczyszczalni ścieków

Ze względu na rozbudowę systemu oczyszczania ścieków komunalnych na obszarze gminy w miejscowościach Mąkolno, Mostki, Lubstów, Biele, Sompolno zakłada się wzrost masy osadów ściekowych. Według WPGO szacuje się, że ilość powstających osadów ściekowych może zwiększyć się nawet dwukrotnie w ciągu najbliższych lat.

Zgodnie z założeniami Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2010 działania dotyczące unieszkodliwiania tej grupy odpadów powinny prowadzić do zwiększenia stopnia energetycznego wykorzystania osadów ściekowych oraz zwiększenia masy odpadów poddawanych recyklingowi organicznemu.

4.4. Odzysk i unieszkodliwianie odpadów

Zamierzenia Związku Międzygminnego „Koniński Region Komunalny” do którego przystąpiła gmina Sompolno w zakresie zagospodarowania odpadów komunalnych obejmuje włączenie Gminy w realizację wspólnej gospodarki odpadami w oparciu o Miejski Zakład Gospodarki Odpadami w Koninie. Zakład będzie realizować działania dotyczące selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych i użytkowych, zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji, odpadów wielkogabarytowych i budowlanych. Działania te przyczynić się powinny do zwiększenia stopnia zagospodarowania odpadów komunalnych a tym samym do zmniejszenia ilości odpadów unieszkodliwianych przez składowanie na składowisku odpadów.

Zgodnie z założeniami Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego dokonano analizy zgodności istniejących składowisk odpadów z wymogami ochrony środowiska. Nieodpowiadające wymogom składowisko w Sompolnie zamknięto i rozpoczęto na nim prace rekultywacyjne. Docelowo rolę regionalnego składowiska będzie pełnić instalacja w Miejskim Zakładzie Gospodarki Komunalnej w Koninie, gdzie unieszkodliwiane będą wyłącznie przetworzone odpady resztowe.

5. DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI

5.1. Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów, ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko

Przeciwdziałanie i minimalizacja produkcji odpadów jest działaniem priorytetowym w polityce odpadowej na terenie Unii Europejskiej, jako najbardziej pożądana opcja postępowania z odpadami. Warunkiem realizacji planu gospodarki odpadami dla gminy Sompolno, w tym redukcji ilości produkowanych odpadów jest społeczna akceptacja zaproponowanych rozwiązań, zarówno dla wdrażania rozwiązań systemowych, jak i dla lokalizacji poszczególnych obiektów służących gospodarce odpadami. Niezbędne są wczesne dyskusje w organach samorządowych, publikacje w lokalnych mediach, bezpośrednie spotkania i konsultacje ze społecznością Gminy. Nie bez znaczenia jest otwartość władz samorządowych na społeczne sugestie, które mogą mieć decydujące znaczenie w powodzeniu poszczególnych przedsięwzięć.

Wdrożenie Planu będzie się wiązało ze zmianą mentalności i „nawyków” mieszkańców Gminy w sferze konsumpcji i postępowania z odpadami, co można osiągnąć jedynie poprzez stałe podnoszenie świadomości ekologicznej. Niezbędne jest więc stałe prowadzenie akcji informacyjno – edukacyjnych dotyczących generalnej wiedzy o ochronie środowiska w skali kraju i regionu, specyficznych problemów zrównoważonego rozwoju Gminy, a przede wszystkim nastawionej na problem przeciwdziałania i minimalizacji wytwarzanych odpadów. Edukacja powinna być skierowana do wszystkich grup wiekowych i społecznych oraz powinna odbywać się na wielu płaszczyznach:

- edukacja dzieci i młodzieży (zajęcia szkolne, konkursy),
- edukacja dorosłych (szkolenia, konsultacje społeczne, punkty informacyjne),
- edukacja władz samorządowych i kadry technicznej odpowiedzialnej za realizację planu (szkolenia).

Podczas prowadzonych akcji należy wykorzystać wiele form przekazu tj. materiały drukowane, audiowizualne, imprezy promocyjne. Pożądanym działaniem będzie również zaangażowanie w nie placówek oświatowych, które posiadają odpowiednie przygotowanie w tym zakresie i skupiają wokół siebie społeczność lokalną. W akcje należy również włączyć pozarządowe organizacje ekologiczne prowadzące nastawioną na promowanie ochrony środowiska działalność edukacyjną, informacyjną lub konsultantką, a także organizacje współdziałające w kontroli i egzekwowaniu wymagań ochrony środowiska oraz upowszechniające system zarządzania środowiskowego.

Nadrzędnym działaniem w ramach udoskonalania systemu gospodarki odpadami jest podnoszenie świadomości mieszkańców na temat oddziaływania odpadów na zdrowie ludzi, stan środowiska naturalnego, kosztów utylizacji odpadów, minimalizacji powstawania odpadów, prawidłowej gospodarki odpadami. Szczególny nacisk należy położyć na edukację dotyczącą odpadów niebezpiecznych powstających w gospodarstwach domowych. Niezbędne jest przygotowanie akcji informacyjno – edukacyjnej na temat szkodliwości i prawidłowego obchodzenia się z odpadami zawierającymi azbest, zużyтыми olejami i smarami (w tym zawierającymi PCB), bateriami i akumulatorami.

5.2. Działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów komunalnych i ich negatywnego oddziaływania na środowisko

Zgodnie z zasadami gospodarki odpadami według ustawy o odpadach wytworzone odpady w pierwszej kolejności powinny być poddane odzyskowi. W przypadku gdy odzysk jest niemożliwy, odpady należy poddać unieszkodliwianiu. Oznacza to, że określone strumienie odpadów powinny być kierowane do ponownego wykorzystania w formie nieprzetworzonej, jako surowiec do produkcji nowych wyrobów lub jako paliwa do przetworzenia na energię. Odpady, których nie udało się poddać odzyskowi powinny być unieszkodliwiane w inny sposób niż składowanie. Unieszkodliwianiu na składowisku odpadów powinny być poddawane tylko odpady przetworzone fizycznie, chemicznie lub biologicznie.

Efektem planowanych działań jest zmniejszenie masy odpadów kierowanych na składowiska odpadów oraz ograniczenie ich negatywnego oddziaływania na środowisko w postaci ograniczania ilości powstawania gazu wysypiskowego, zmniejszenia osiadania warstwy odpadów oraz ograniczenia pylenia.

W celu realizacji przedstawionych celów konieczne jest podjęcie działań:

- objęcie wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania określonych odpadów przeznaczonych do odzysku i recyklingu oraz specjalistycznego unieszkodliwiania,
- prowadzenia selektywnego zbierania odpadów metodą pozwalającą na maksymalne wyłączenie określonych strumieni odpadów komunalnych ze szczególnym uwzględnieniem selektywnego zbierania odpadów ulegających biodegradacji,
- ponoszenie świadomości ekologicznej i społecznej mieszkańców Gmin,
- propagowanie metod zagospodarowania odpadów przez mieszkańców np. przydomowe kompostowanie odpadów zielonych,
- poddawane odzyskowi wszystkich odpadów zebranych selektywnie w instalacjach zgodnie z zasadami ochrony środowiska.

5.3. Działania Gmin wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami komunalnymi

5.3.1. Zbiórka zmieszanych odpadów komunalnych

Cechy fizyko - chemiczne odpadów komunalnych zmieszanych wskazują na potrzebę szybkiego ich usuwania do miejsc odzysku i unieszkodliwiania. Szybkość ta jest wskazana z uwagi na powstawanie nieprzyjemnych zapachów wywołanych procesami fermentacyjnymi oraz rozwojem mikroorganizmów, insektów i żerowania gryzoni.

Dla warunków klimatycznych terytorium Polski za optymalną częstotliwość wywozu przyjmuje się:

- codziennie – dla centrów handlowo – usługowych,
- 2 razy w tygodniu dla budownictwa zwartego i osiedlowego,
- 1 raz w tygodniu dla terenów wiejskich,
- 1 raz w miesiącu dla budownictwa rozproszonego.

Zorganizowanym systemem zbierania zmieszanych odpadów komunalnych nie są objęci wszyscy mieszkańcy Gminy. Zbieranie odpadów odbywa się różnymi w dwóch systemach: ogólnodostępnych pojemników oraz odbioru bezpośredniego, co znacznie ogranicza stopień przyjmowania odpadów do unieszkodliwiania.

W okresie długoterminowym objętym planem zakłada się:

- objęcie wszystkich mieszkańców Gminy zorganizowanym systemem zbierania odpadów zmieszanych, metodą pozwalającą na przyjęcie maksymalnej ilości odpadów z przeznaczeniem do unieszkodliwiania lub zagospodarowania,
- objęcie nowych gospodarstw domowych systemem zbierania zmieszanych odpadów komunalnych,
- modernizację systemu zbierania zmieszanych odpadów komunalnych poprzez zmiany organizacji.

5.3.2. Selektywna zbiórka odpadów komunalnych

Na terenie Gminy funkcjonuje selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych, jednak obejmuje tylko część mieszkańców gminy. Odpady opakowaniowe zbierane są systemie „donoszenia” opartym na pojemnikach typu „dzwon” oraz rozszerzenie zakresu podmiotowego (rodzajów odpadów). Zakres przedmiotowy zbieranych odpadów jest identyczny we wszystkich Gminach i obejmuje wyłącznie odpady opakowaniowe z tektury i papieru, szkła, tworzyw sztucznych.

Dla zmniejszenia masy odpadów unieszkodliwianych na składowisku odpadów konieczne jest rozszerzenie zakresu podmiotowego systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych, czyli objęcie pozostałych mieszkańców Gmin systemem selektywnego zbierania odpadów powinny być zbierane:

- odpady opakowaniowe (szkło, makulatura, tworzywa sztuczne, opakowania metalowe),
- opakowania komunalne ulegające biodegradacji,
- odpady remontowe i budowlane,
- odpady wielkogabarytowe,
- odpady niebezpieczne ze strumienia odpadów komunalnych.

Zbieranie wszystkich odpadów gromadzonych selektywnie należeć będzie do przedsiębiorców posiadających zezwolenia na zbieranie i transport odpadów lub upoważnionych przez nie podmiotów.

Odpady opakowaniowe

Zgodnie z przyjętymi założeniami ze strumienia odpadów komunalnych wyłączane będą odpady opakowaniowe. Systemem selektywnego zbierania objęte będą odpady makulatury, szkła oraz tworzyw sztucznych. Z uwagi na brak podaży opakowań z metali nie będzie prowadzone ich selektywne zbieranie.

W związku z potrzebą zwiększenia stopnia wyłączenia odpadów opakowaniowych ze strumienia odpadów komunalnych, w okresie planistycznym należy rozszerzyć zakres podmiotowy systemu oraz objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym systemem selektywnej zbiórki. Konieczne jest powadzenie systemu segregacji odpadów „u źródła” zbieranie ich metodą „odbioru bezpośredniego”, co gwarantuje włączenie do odzysku większej ilości odpadów o ok. 20 – 30%. Konieczne jest również zwiększenie ilości punktów gromadzenia odpadów (gniazd) przyjęcie określonej, zwiększonej częstotliwości odbioru poszczególnych rodzajów odpadów.

Odpady ulegające biodegradacji

Z uwagi na potrzebę wyłączenia ze strumienia odpadów komunalnych frakcji ulegającej biodegradacji z przeznaczeniem do odzysku, w okresie planistycznym zakłada się objęcie wszystkich mieszkańców miasta i terenów o zwartej zabudowie jednorodzinnej zorganizowanym systemem zbierania tej grupy odpadów.

System powinien zapewnić możliwość wyłączenia i poddania odzyskowi:

- 25% odpadów ulegających biodegradacji w roku 2010
- 50% odpadów ulegających biodegradacji w roku 2013
- 65% odpadów ulegających biodegradacji w roku 2020, w stosunku do masy odpadów wytwarzanych w 1995 roku.

Komunalne odpady wielkogabarytowe

Na terenie Gminy nie funkcjonuje system zbiórki odpadów wielkogabarytowych. W dalszej perspektywie czasowej do zbiórki odpadów wielkogabarytowych stosowane mogą być następujące systemy:

1. Okresowy odbiór bezpośrednio od właścicieli oraz stworzenie warunków do zamówienia takiej usługi indywidualne jako „usługa na telefon”.
2. Dostarczanie sprzętu do zakładu unieszkodliwiania odpadów lub centrum recyklingu przez właścicieli, własnym transportem.
3. Bezpośredni odbiór przez producenta (dotyczy przede wszystkim zbiórki sprzętu elektrycznego i elektronicznego i sprzętów gospodarstwa domowego). Ta forma pozyskiwania odpadów wielkogabarytowych upraszcza system zbiórki odpadów i ich usuwania. Odpady te nie zasilają ogólnego strumienia odpadów komunalnych.
4. System wymienny polegający na przekazaniu dobrego, ale konstrukcyjnie przestarzałego sprzętu, w zamian za egzemplarz nowej generacji.

Zgodnie z KPGO 2010 zakłada się następujące limity w stosunku do roku 2002 w zakresie selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych:

- w roku 2010 – 50% wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych,
- w roku 2014 – 70% wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych.

Odpady remontowe i budowlane

Na obszarze Gminy Sompolno zbiórka tego typu odpadów nie funkcjonuje. Wraz z powstaniem możliwości recyklingu odpadów remontowych i budowlanych wprowadzony zostanie system ich zbierania.

Zbiórką i transportem odpadów budowlanych z miejsc ich powstawania zajmować się mogą:

- wytwórcy tych odpadów np. firmy budowlane, rozbiórkowe, osoby prywatne prowadzące prace remontowe,
- specjalistyczne firmy zajmujące się zbiórką odpadów.

Zaleca się aby już na placach budowy magazynować w oddzielnych miejscach (pojemnikach) posegregowane odpady budowlane. Pozwoli to na selektywne wywożenie ich do zakładu odzysku i unieszkodliwiania lub na składowisko.

Zgodnie z KPGO 2010 zakłada się następujące limity w stosunku do 2002 roku w zakresie

selektywnej zbiórki odpadów budowlanych:

- w roku 2010 – 40 % wytwarzanych odpadów budowlanych,
- w roku 2014 – 60% wytwarzanych odpadów budowlanych.

Osady ściekowe

W celu prowadzenia prawidłowej gospodarki odpadami ściekowymi konieczne jest prawidłowe ich ewidencjonowanie. Efektem tego ma być uzyskanie rzeczywistych danych o ich ilości, sposobie odwadniania i wykorzystania. Ważne jest respektowanie aktów prawnych dotyczących gospodarki odpadowej, a w szczególności tych dotyczących rolniczego wykorzystania osadów, konieczności prowadzenia szerokiego zakresu analiz laboratoryjnych zarówno osadów ściekowych jak i gleb, na które trafiają odpady oraz ograniczeń w ich dawkowaniu.

Działania Gminy powinny zmierzać do wykorzystania całkowitej masy osadów ściekowych na cele rolnicze przy jednoczesnym zakazie składowania osadów na sadowiskach odpadów komunalnych. Gminy powinny zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe administrowanie składowiskami odpadów komunalnych oraz sprawować nadzór nad jakością i stopniem odwodnienia osadów ściekowych trafiających na składowiska. Działania Gmin powinny się koncentrować na sposobach wykorzystania osadów ściekowych w sposób ekonomiczny, ale także najmniej szkodliwy dla środowiska. Szczególną uwagę należy poświęcić recyklingowi organicznemu oraz termicznemu przekształcaniu osadów.

Odpady niebezpieczne

Na obszarze Gminy prowadzona jest selektywna zbiórka zużytych baterii małogabarytowych. Inne grupy odpadów niebezpiecznych nie są zbierane selektywnie. W okresie długoterminowym przedstawionym w Planie konieczne jest stworzenie systemu zbierania możliwie wszystkich grup odpadów niebezpiecznych.

Przy zbiórce odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych zaleca się stosowanie następujących systemów organizacyjnych:

- Stworzenie Punktów Gromadzenia Odpadów Problemowych (GPGOP) przyjmujących bezpłatnie odpady niebezpieczne od mieszkańców oraz odpłatnie od małych i średnich przedsiębiorstw.
- Regularny, okresowy odbiór odpadów przez firmę specjalistyczną. Do tego celu stosowane będą specjalne samochody objeżdżające w określone dni, wyznaczony obszar Gminy.
- Zbiórka organizowana przez sieć handlową np. apteki, sklepy fotograficzne, sklepy z farbami itp. Władze zawierają umowy z placówkami handlowymi w zakresie przyjmowania i przechowywania różnego rodzaju odpadów niebezpiecznych. Specjalistyczny pojazd zabiera z tych placówek odpady niebezpieczne na żądanie.

Zgodnie z KPGO zakłada się następujące limity w stosunku do 2002 w zakresie selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych w grupie odpadów komunalnych:

- w roku 2010 – 50% odpadów będzie zbierana selektywnie,
- w roku 2014 – 80% odpadów będzie zbierana selektywnie.

5.4. Cele w zakresie gospodarki odpadami dla Gminy Sompolno na lata 2009 – 2012 z perspektywą na lata 2013 – 2016

W tym celu konieczne jest ustalenie głównych zasad gminnej polityki odpadowej w odniesieniu do poszczególnych jej elementów. Wymaga to wyznaczenia:

- celów strategicznych – których osiągnięcie ma stanowić ostateczny efekt podejmowanych działań,
- kierunków działań – kierunki służące osiągnięciu wyznaczonych celów ekologicznych,
- zadań realizacyjnych – konkretne przedsięwzięcia wyznaczone do realizacji celów strategicznych, mają charakter długookresowy.

Wyznaczono następujące cele strategiczne wraz z kierunkami działań:

1. Zapobieganiu powstawaniu odpadów:

- *wdrażanie i uświadamianie społeczeństwu zasad funkcjonowania systemu gospodarki odpadami,*

2. Ograniczenie ilości wytwarzania odpadów:

- *promocja zachowań i postaw małoodpadowych,*
- *ewidencjonowanie odpadów,*

3. Organizacja systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych:

- *aktualizacja zasad funkcjonowania systemu,*
- *aktualizacja zasad organizacji systemu,*
- *organizacja systemu selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych,*
- *organizacja systemu zbiórki odpadów wielkogabarytowych,*

4. Organizacja systemu odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych:

- *zgodne z prawem unieszkodliwianie odpadów komunalnych,*

5. Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa:

- *promowanie zgodnego z zasadami zrównoważonego rozwoju modelu życia mieszkańców.*

Określone w niniejszym rozdziale cele i kierunki działań dla Gminy Sompolno, mają doprowadzić do stworzenia sprawnie funkcjonującego systemu gospodarki odpadami. Do realizacji poszczególnych celów mają przyczynić się konkretne zadania. W związku z szerokim zakresem koniecznych przedsięwzięć, zadania te powinny być realizowane w sposób etapowy. W pierwszej kolejności powinny być realizowane te zadania, dzięki którym nastąpi najszybsza poprawa dotychczasowego stanu gospodarki na terenie gminy, czyli zadania krótkookresowe. W dalszej kolejności realizowane powinny być zadania, których wykonanie pozwoli na całościowe osiągnięcie, w wyznaczonej perspektywie czasowej, złożonych celów strategicznych, czyli zadania długookresowe.

W harmonogramie realizacyjnym poszczególnym celom strategicznym, w ramach wyznaczonych kierunków działań, przyporządkowano konkretne zadania z określeniem czasu ich realizacji i instytucje, które powinny je realizować lub współrealizować. Z uwagi na specyfikę niektórych zadań np. edukacja ekologiczna, czy zadania kontrolne, będą one realizowane zarówno w ramach harmonogramu krótko i długoterminowego (m.in. jako zadania ciągłe).

W ramach wyznaczonego harmonogramu realizacyjnego, zadania podzielono na zadania własne gminy i zadania koordynowane:

- **zadania własne gminy** - przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji gminy,
- **zadania koordynowane** - pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie powiatu, ale podległych bezpośrednio organom powiatowym, wojewódzkim, bądź centralnym.

Proces zarządzania środowiskiem spoczywa na władzach lokalnych. W celu zachowania spójności koordynacji działań pomiędzy poszczególnymi szczeblami władz samorządowych i rządowych, a także współpracy z pozostałymi partnerami, przy zarządzaniu gospodarką odpadami Gminy Sompolno ważne jest ustalenie roli i zakresu działań poszczególnych podmiotów zaangażowanych w realizację GPGO. Władze Gminy pełnią w odniesieniu do Planu kilka funkcji. Najważniejszą jest funkcja regulacyjna polegająca na ustanowieniu aktów prawa lokalnego w postaci uchwał i decyzji administracyjnych związanych z określonymi obszarami zagadnień środowiskowych. Władze pełnią również funkcję wykonawczą i kontrolną. Ważne jest aby władze gminy wspierały podmioty zaangażowane w rozwój gminy oraz działania ukierunkowane na poprawę systemu gospodarki odpadami, a przez to środowiska przyrodniczego.

Harmonogram realizacji przedstawia poszczególne zadania, z podaniem jednostek odpowiedzialnych za ich realizację przedstawiono w tabeli 21.

**Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Sompolno na lata 2009 – 2012
z perspektywą na lata 2013 – 2016**

Tab.21. Harmonogram zadań krótkoterminowych dla Gminy Sompolno na lata 2009 - 2012

Lp	Cel główny	Kierunek działań	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji	Źródło środków niezbędnych do realizacji*
1	Zapobieganie powstawania odpadów	Wdrażanie i uświadomienie społeczeństwu zasad funkcjonowania systemu gospodarki odpadami	Informowanie mieszkańców o zasadach funkcjonowania systemu gospodarki odpadami -Wydruk i kolportaż ulotek, propagujących ograniczanie wytwarzania odpadów	Gmina, organizacje odzysku, organizacje ekologiczne, media	2009 - 2012 2009 - 2012	Budżet Gminy , Środki zewnętrzne Budżet Gminy Środki zewnętrzne
2			Aktualizacja zapisów <i>Regulaminu utrzymania czystości i porządku w gminie</i> trzy miesiące od daty uchwalenie PGO	Gmina	2010	Budżet Gminy
3						
4	Ograniczenie ilości powstawania odpadów	Opracowanie zasad funkcjonowania systemu	Współpraca międzygminna w ramach Związku Międzygminnego „Koniński Region Komunalny”	Gmina	2009 - 2012	1 330 000 zł Budżet Gminy
5		Ewidencjonowanie odpadów	Bieżąca aktualizacja ewidencji zawartych umów na odbiór odpadów komunalnych	Gmina	2009 - 2012	Budżet Gminy
6						
7	Organizacja systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych	Uporządkowanie zbiórki odpadów komunalnych objęcie wszystkich mieszkańców Gminy zorganizowana zbiórka odpadów komunalnych	Uzupełnienie systemu zbiórki odpadów zmieszanych – zakup niezbędnej ilości pojemników	Gmina, Przedsiębiorcy	2009 - 2012	Budżet Gminy
8			Inwentaryzacja i likwidacja „dzikich wysypisk”	Gmina	200 - 2012	Budżet Gminy
9		Zwiększenie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów surowcowych od mieszkańców oraz od małych i średnich podmiotów gospodarczych	Wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów „u źródła” we wszystkich miejscowościach	Gmina	2009 - 2102	Budżet Gminy
10			Uzupełnienie systemu zbiórki odpadów komunalnych selektywnie zebranych – zakup niezbędnej ilości pojemników	Gmina, Przedsiębiorcy	2009 - 2012	Budżet Gminy

**Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Sompolno na lata 2009 – 2012
z perspektywą na lata 2013 – 2016**

Lp	Cel główny	Kierunek działań	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji	Źródło środków niezbędnych do realizacji
11	Organizacja systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych	Rozwój zbiórki odpadów niebezpiecznych w celu wydzielenia ich ze strumienia odpadów komunalnych	Dalszy rozwój zbiórki odpadów niebezpiecznych ustawienie pojemników na baterie w miejscach najbardziej uczęszczanych: szkoły, sklepy, urzędy itp. Współpraca z organizacją odzysku baterii	Gmina	2009 - 2012	Budżet Gminy
12			Rozwój zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Przeprowadzenie akcji zbiórki tego typu odpadów (gratowóz i/lub odbiór u źródła prowadzony przez podmioty zajmujące się zbiórką odpadów od właścicieli)	Gmina	2009 - 2012	Budżet Gminy
13			Informowanie mieszkańców o obowiązkach zwrotu opakowań po środkach ochrony roślin i po pestycydach do punktów sprzedaży tego środka. Współpraca z Ośrodkiem Doradztwa Rolniczego w celu przekazywania informacji i edukacji rolników o prawidłowym systemie zbiórki opakowań po środkach ochrony roślin	Gmina	2009 - 2012	Budżet Gminy
14			Rozwój zbiórki odpadów niebezpiecznych – ustawienie pojemników na przeterminowane lekarstwa w aptekach i ośrodkach zdrowia (podpisanie umowy na odbiór tego rodzaju odpadów)	Gmina	2009 - 2012	Budżet Gminy
15		Rozwój zbiórki odpadów wielkogabarytowych	Wyznaczenie lokalizacji i stworzenie Gminnego Punktu Gromadzenia Odpadów Problemowych	Gmina	2009 - 2012	Budżet Gminy, Środki organizacji odbierającej baterie
16	Organizacja systemu odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych	Właściwe zagospodarowanie odpadów zebranych selektywnie	Akcje edukacyjne promujące kompostowanie odpadów biodegradowalnych w zabudowie jednorodzinnej	Gmina, Powiat, Związek	2009 - 2019	Budżet Gminy

**Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Sompolno na lata 2009 – 2012
z perspektywą na lata 2013 – 2016**

Lp	Cel główny	Kierunek działań	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji	Źródło środków niezbędnych do realizacji
17	Organizacja systemu odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych	Minimalizacja szkodliwego oddziaływania składowiska odpadów	Rekultywacja składowiska odpadów komunalnych innych niż niebezpieczne i obojętne w Sompolnie	Gmina, Związek	2009 - 2012	Budżet Gminy, Budżet Związku
18	Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa	Promowanie zgodnego z zasadami zrównoważonego rozwoju modelu życia mieszkańców	Przeprowadzanie działań edukacyjno – informacyjnych promujących właściwe postępowanie z odpadami	Gmina, Powiat	2009 - 2012	Budżet Gminy, Budżet Powiatu

* przedstawione zadania będą na bieżąco realizowane z budżetów jednostek za nie odpowiedzialnych, stąd trudno określić szczegółowe koszty

6. KONCEPCJA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE GMINY SOMPOLNO

6.1. Założenia wynikające z dokumentów wyższego rzędu

Przepisy ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach i ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach nakładają na gminy obowiązek prowadzenia racjonalnej gospodarki odpadami w oparciu o następujące zasady:

- zapobieganie i minimalizacja powstawania odpadów,
- powtórne wykorzystanie odpadów, których powstawania w danych warunkach techniczno – ekonomicznych nie da się uniknąć,
- unieszkodliwianie odpadów poza składowiskiem, o ile koncepcja taka jest uzasadniona pod względem technicznym i ekonomicznym,
- składowanie odpadów, których nie da się z uwagi na warunki techniczno – ekonomiczne – odzyskać bądź unieszkodliwić w sposób bezpieczny dla zdrowia ludzkiego i środowiska

Zaktualizowany **Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010** jako cele główne przyjmuje:

1. Zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska.
2. Zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska odpadów.
3. Wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów.
4. Zamknięcie do końca 2009 r. wszystkich składowisk niespełniających standardów UE.

Zadaniami uwzględniającymi w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2010 w kompetencji władz lokalnych są:

- Wydawanie decyzji w sprawie usuwania odpadów z miejsc na ten cel nieprzeznaczonych („dzikie wysypiska”). Zadanie na okres 2007 – 2009, wykonywane przez Wójtów, Burmistrzów, Prezydentów Miast.
- Tworzenie struktur ponadgminnych dla realizacji regionalnych zakładów zagospodarowania odpadów (zgodnie z wyznaczonymi regionami w wojewódzkich planach gospodarki odpadami). Zadanie na okres 2007 – 2009, wykonywane przez Rady Gmin.
- Tworzenie regionalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi (obejmujące działania w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów, selektywnego zbierania odpadów komunalnych zgodnie z wytycznymi KPGO 2010, przetwarzania odpadów w celu przygotowania do odzysku lub unieszkodliwiania, składowania przetworzonych odpadów reszkowych, w tym budowę międzygminnych zakładów zagospodarowania odpadów komunalnych (ZZO) wraz z rekultywacją składowisk odpadów znajdujących się w obszarze działania ZZO. Zadanie na okres 2008 – 2013 wykonywane przez Zarządy struktur międzygminnych.

Dla poszczególnych grup odpadów (tj. odpadów komunalnych, odpadów niebezpiecznych i pozostałych odpadów) sformułowano dodatkowe cele szczegółowe, przedstawione poniżej.

Odpady komunalne

Cele szczegółowe:

- objęcie umowami na odbieranie odpadów komunalnych 100% mieszkańców, najpóźniej do końca 2008 r.,
- zapewnienie objęcia wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów, najpóźniej do końca 2008r.,
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych:
 - w 2010 r. więcej niż 75%,
 - w 2013 r. więcej niż 50%,
 - w 2020 r. więcej niż 35% , masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do max. 85% wytworzonych odpadów do końca 2014 r.,
- zredukowanie liczby składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których są składowane odpady komunalne, do max. 200 do końca 2014 r.

Odpady medyczne i weterynaryjne

W okresie od 2007 r. do 2018 r. celem częściowym według KPGO 2010 będzie podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych (w tym segregacji odpadów u źródła powstawania), co spowoduje zmniejszenie ilości odpadów innych niż niebezpieczne w strumieniu odpadów niebezpiecznych.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Zgodnie z polityką ekologiczną państwa celem nadrzędnym jest rozbudowa systemu odzysku i unieszkodliwiania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego ukierunkowanego na całkowite wyeliminowanie ich składowania.

W sferze gospodarki odpadami komunalnymi KPGO 2010 wyznacza jako cel częściowy w okresie od 2007 roku do 2018 r. - osiągnięcie od 1 stycznia 2008 r. poziomów odzysku i recyklingu zużytego sprzętu w wysokości:

- dla zużytego sprzętu powstałego z wielkogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego: poziomu odzysku w wysokości 80% masy zużytego sprzętu, poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 75% masy zużytego sprzętu
- dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu teleinformatycznego, telekomunikacyjnego i audiowizualnego: poziomu odzysku w wysokości 75% masy zużytego sprzętu, poziom recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 65% masy zużytego sprzętu,
- dla zużytego sprzętu powstałego z małogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego, sprzętu oświetleniowego, narzędzi przemysłowych, zabawek sprzętu rekreacyjnego i sportowego oraz

przysługujących do nadzoru i kontroli: odzysku w wysokości 70% masy zużytego sprzętu, poziom recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 50% masy zużytego sprzętu,

- dla zużytych gazowych lamp wyładowczych – poziom recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytych lamp w wysokości 80% masy tych zużytych lamp.

Osiągnięcie od 1 stycznia 2008 roku poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości 4kg/mieszkańca.

Odpady zawierające PCB

W okresie od 2008 do 2010 r. celem jest całkowite zniszczenie i wyeliminowanie PCB ze środowiska poprzez kontrolowane unieszkodliwianie PCB oraz dekontaminację lub unieszkodliwianie urządzeń zawierających PCB. W okresie od 2011 do 2018 r. należy dokonać likwidacji odpadów zawierających PCB o stężeniu poniżej 50 ppm.

Odpady zawierające azbest

Zgodnie z założeniami „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032” do roku 2032 powinna zostać zakończona procedura usuwania i unieszkodliwiania azbestu. Polskie prawo dopuszcza możliwość usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest przez wyspecjalizowanych przedsiębiorców posiadających stosowne zezwolenie na ich unieszkodliwianie.

Odpady zawierające azbest z uwagi na zakaz stosowania azbestu nie mogą być poddawane odzyskowi (wykorzystaniu) i muszą być w sposób bezpieczny dla zdrowia ludzi oraz środowiska unieszkodliwiane przez składowanie. Odpady zawierające azbest należy umieszczać na składowiskach odpadów niebezpiecznych. Jeżeli umieszczenie odpadów nie jest możliwe, to odpady te mogą być deponowane na wydzielonych częściach składowisk innych niż niebezpieczne, z wyjątkiem składowisk odpadów obojętnych, do czego wymagane jest uzyskanie zezwolenia starosty właściwego ze względu na miejsce składowania odpadów.

Przeterminowane pestycydy

W okresie do 2010 r. przewiduje się zlikwidowanie mogilników i magazynów zawierające przeterminowane środki ochrony roślin. Natomiast w okresie od 2011 r. planuje się likwidację pestycydowych skażeń terenu spowodowanych przez mogilniki, zagrażających bezpieczeństwu użytkowych wód podziemnych oraz do 2018 r. zakończenie likwidacji zagrożeń powodowanych przez składowiska poprodukcyjnych odpadów pestycydowych.

Zużyte opony

W okresie od 2008 r. do 2018 r. celem nadrzędnym jest rozbudowa systemu zagospodarowania zużytych opon, w tym osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu zużytych opon zgodnie z założeniami:

- w 2010 roku 85% odzysku, 15% recyklingu,
- w 2018 roku 100% odzysku, 20% recyklingu.

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

Odpady z budów i remontów powstają zarówno na etapie budowy jak i wykonywania planowych

i awaryjnych remontów oraz prac rozbiórkowych. Odpady budowlane i remontowe wytwarzane w gospodarstwach domowych, jako odpady z remontów mieszkań prowadzonych na małą skalę są ujęte w zmieszanych odpadach komunalnych.

W okresie od 2008 r. do 2018 r. celem nadrzędnym jest rozbudowa systemu selektywnego zbierania odpadów z remontów, budowy i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej do odzysku, w celu osiągnięcia poziomów odzysku 50% w 2010 roku oraz 80% w 2018 roku.

Komunalne osady ściekowe

W perspektywie do 2018 r. podstawowe cele w gospodarstwie komunalnymi osadami są następujące: całkowite ograniczenie składowania osadów ściekowych,

- zwiększenie ilości komunalnych osadów ściekowych przetwarzanych przez wprowadzeniem ich do środowiska oraz osadów przekształconych metodami termicznymi,
- maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogennej zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego i chemicznego.

Zgodnie z założeniami Krajowego Planu Gospodarki Odpadami:

- powinien nastąpić spadek stopnia wykorzystywania osadów ściekowych do rekultywacji terenów zdegradowanych do 40% w roku 2010 i do 10% w roku 2018,
- powinien nastąpić spadek stopnia wykorzystania nieprzetworzonych osadów ściekowych w rolnictwie do 32% w 2010 roku i do 10% w 2018 roku,
- powinien nastąpić wzrost masy osadów poddawanych procesowi kompostowania do 15% w roku 2010 i do 20% w roku 2018,
- powinien nastąpić wzrost masy osadów poddawanych przekształceniu termicznemu z wykorzystaniem energii do 12% w roku 2010 i do 60% w roku 2018,
- nie jest przewidziane składowanie osadów ściekowych z uwagi na zakaz składowania obowiązujący od 2013 roku (pierwotny termin obowiązywania zakazu to rok 2010).

Realizacja nakreślonych celów powinna być prowadzona w sposób racjonalny przez struktury międzygminne o liczbie mieszkańców powyżej 150 tys. Zaplecze techniczne ponadgminnego systemu gospodarki odpadami stanowi Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej w Koninie.

6.2. System zbierania odpadów komunalnych na terenie gminy

6.2.1. Zmieszane odpady komunalne

Celem funkcjonowania systemu zbiórki zmieszanych odpadów komunalnych jest zorganizowane usuwanie wszystkich odpadów komunalnych powstających na terenie Miasta i Gminy Sompolno. Wskazane jest utrzymanie systemu „przyjaznego”, umożliwiającego swobodne pozbywanie się odpadów komunalnych przez wszystkich mieszkańców.

W zależności od rodzaju zabudowy odpady komunalne zmieszane będą zbierane w dwóch systemach:

- „odbioru bezpośredniego” w rejonie zabudowy jednorodzinnej w oparciu o pojemniki 110l lub worki

foliowe (1 pojemnik lub worek na gospodarstwo domowe, przyjmując, że jedno gospodarstwo domowe składa się średnio z 4 mieszkańców),

- „donoszenia” w rejonie zabudowy wielorodzinnej w oparciu o pojemniki 1100 (1 pojemnik na 50 mieszkańców).

Zebrane odpady komunalne trafiać będą do Miejskiego Zakładu Gospodarki Komunalnej w Koninie.

Budowa systemu zbierania odpadów według powyższych zasad wymaga ustalenia tras przejazdu umożliwiających dojazd do każdego gospodarstwa domowego.

W celu sprawnego funkcjonowania systemu wymagane jest wyposażenie wszystkich gospodarstw domowych w odpowiednią liczbę pojemników na odpady zmieszane.

Tab.22. Ilość wymaganych pojemników do uzupełnienia systemu zbiórki odpadów komunalnych zmieszanych

Nazwa Gminy	Pojemniki 110 l [szt.]			Pojemniki 1100 l [szt.]		
	Ilość istniejąca	Ilość wymagana	Potrzeba uzupełnienia	Ilość istniejąca	Ilość wymagana	Potrzeba uzupełnienia
Miasto i Gmina Sompolno	1658	2331	673	31	27	-

źródło: Obliczenia własne

Przedstawiona w powyższej tabeli liczba poszczególnych typów pojemników jest wartością szacunkową. Obliczenia dokonano w oparciu o założenie, że każde gospodarstwo domowe w rejonie zabudowy jednorodzinnej składa się z 4 osób. Rzeczywista ilość pojemników zostanie określona w trakcie uzupełniania zbiórki. W obliczeniach przyjęto jeden rodzaj pojemnika na odpady zmieszane (110 – 120l). Zróżnicowana liczba poszczególnych gospodarstw domowych oraz średnia częstotliwość odbioru odpadów (co dwa tygodnie) powoduje potrzebę zróżnicowania wielkości pojemników:

- gospodarstwa 2 – osobowe – pojemnik 80 litrowy,
- gospodarstwo 2 – 3 osobowe – pojemnik 110 – 120 litrowy,
- gospodarstwo powyżej 4 osób – pojemnik 240 litrowy.

Zwiększenie ilości pojemników wymaga zapewnienia właściwej ich obsługi. Zbiórka odpadów powinna być prowadzona według opracowanego harmonogramu. Do obsługi pojemników na odpady zmieszane konieczny jest specjalistyczny środek transportu. Zalecany typem są śmieciarki z zagęszczaniem płytowym o większej pojemności. Należy jednak pamiętać o lokalnych uwarunkowaniach technicznych – możliwościach dojazdu do poszczególnych posesji.

Zgodnie z zapisem art.6 ust. 1 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o *utrzymaniu czystości i porządku w gminach* właściciele nieruchomości zobowiązani są do udokumentowania, w formie umowy, korzystania z usług przedsiębiorcy w zakresie usuwania odpadów komunalnych.

Dopuszcza się możliwość przekazywania odpadów przez właścicieli nieruchomości bezpośrednio do miejsca unieszkodliwienia na podstawie dokumentu „Karta przekazania odpadu” (art. 36 ustawy o *odpadach*). W przypadku braku udokumentowania faktu usuwania odpadów komunalnych przez właścicieli nieruchomości stosowane będzie wykonawstwo zastępcze zgodnie z art. 6 ust. 6 – 12 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o *utrzymaniu czystości i porządku w gminach*.

Systemem zorganizowanego odbioru odpadów komunalnych objęte zostaną również małe i średnie przedsiębiorstwa. Każdy podmiot gospodarczy wytwarzający odpady komunalne wyposażony zostanie w odpowiednie do potrzeb pojemniki. Zgromadzone odpady odbierane będą razem z odpadami

komunalnymi z gospodarstw domowych. Podstawą odbioru odpadów od przedsiębiorstw powinna być umowa zawarta z podmiotem świadczącym usługi.

Istotną kwestią funkcjonowania systemu odbioru odpadów komunalnych jest ich ewidencja. Prowadzący odbiór odpadów komunalnych przedsiębiorca zobowiązany jest prowadzić ewidencję pozwalającą na wyodrębnienie poszczególnych grup wytwórców odpadów:

- odpady z gospodarstw domowych,
- odpady z obiektów użyteczności publicznej i obsługi ludności,
- odpady od podmiotów gospodarczych.

Zgodnie z wytyczonymi celami oraz założeniami systemu zbiórki odpadów będzie on obejmował wszystkich mieszkańców Gminy Sompolno. Wiązać się to będzie z koniecznością zakupu pojemników do uzupełnienia ich liczby, w wymaganym zakresie. Do kalkulacji przyjęto założenia, że na terenie Gminy do obsługi mieszkańców będą wykorzystywane pojemniki 110l (i podobne) oraz 1100 litrowe. Istniejące potrzeby w zakresie uzupełnienia ilości pojemników oraz konieczne nakłady przedstawia tabela.

Tab.23. Ilość pojemników potrzebna do uzupełnienia systemu.

Nazwa Gminy	Pojemniki 110 l		Pojemniki 1100 l		Ogółem Nakłady [netto zł]
	Potrzeb uzupełnienia [szt.]	Nakłady [netto zł]	Potrzeba uzupełnienia [szt.]	Nakłady [netto zł]	
Miasto i Gmina Sompolno	673	60 570	-	-	60 570

źródło: Opracowanie własne

6.2.2. Selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych i użytkowych

Dla realizacji postanowień art. 10 ustawy o odpadach oraz uzyskania stopnia wyłączenia odpadów przeznaczonych do odzysku i recyklingu na terenie Miasta i Gminy Sompolno udoskonalony zostanie system selektywnej zbiórki odpadów.

System ten powinien:

- nawiązywać do systemu obecnie funkcjonującego,
- być stale udoskonalany, w celu uzyskiwania coraz lepszych wyników odzysku i unieszkodliwiania odpadów, jak również oszczędności.

Na terenie Gminy Sompolno selektywna zbiórka odpadów prowadzona jest metodą „donoszenia” w wyznaczonych punktach miasta i wsi na obszarze zabudowy jednorodzinnej oraz w rejonach zabudowy wielorodzinnej. System oparty jest na pojemnikach typu „dzwon”. W zabudowie jednorodzinnej funkcjonuje również selektywna zbiórka odpadów prowadzona metodą „odbioru bezpośredniego” oparta na workach foliowych.

W związku z koniecznością zmniejszenia ilości odpadów komunalnych kierowanych do unieszkodliwiania na składowisku oraz koniecznością wyłączenia maksymalnej ilości odpadów przeznaczonych do odzysku i specjalistycznego unieszkodliwiania należy rozszerzyć zakresu podmiotowy systemu selektywnego zbierania.

W przypadku zabudowy wielorodzinnej selektywna zbiórka odbywać się będzie metodą „donoszenia” z podziałem na poszczególne rodzaje odpadów. Do gromadzenia odpadów będą wykorzystywane pojemniki o pojemności 1100 litrów, typu „dzwon”, umieszczone w bliskim sąsiedztwie pojemników na zmieszane odpady komunalne.

W zabudowie wielorodzinnej pojemnik na odpady segregowane w tym na szkło, makulaturę i tworzywa sztuczne będzie przeznaczony do obsługi ok. 100 mieszkańców. Zaleca się aby pojemniki na szkło i makulaturę były opróżniane raz w miesiącu, natomiast pojemniki na tworzywa sztuczne raz w tygodniu.

W przypadku realnych ograniczeń możliwości lokalizacji pojemników 1100 litrowych na obszarze zabudowy wielorodzinnej istnieje możliwość zastosowania pojemników o mniejszej pojemności, przeznaczonej dla mniejszej liczby mieszkańców (np. 360l, 1 pojemnik na 20 – 30 mieszkańców).

W zabudowie jednorodzinnej segregacji będą służyć worki foliowe udostępniane każdemu gospodarstwu domowemu. W najbardziej uczęszczanych punktach (targowiska, centra handlowe, obiekty rekreacyjne, szkoły) funkcjonować będzie uzupełniający system zbierania odpadów, oparty na specjalnych pojemnikach wielkopojemnościowych.

W rejonie zabudowy jednorodzinnej odpady opakowaniowe oraz surowce będą gromadzone w kolorowych workach foliowych o pojemności 100l. Zbiórką objęte zostaną: makulatura, szkło (z podziałem na kolory) oraz tworzywa sztuczne. Biorąc pod uwagę częstotliwość odbioru odpadów – jeden raz w miesiącu, zakłada się dostarczenie każdemu gospodarstwu domowemu:

- 12 szt. worków na szkło białe,
- 12 szt. worków na szkło kolorowe,
- 24 szt. worków na tworzywa sztuczne,
- 12 szt. worków na makulaturę.

Objęcie systemem zbierania wymienionych frakcji opakowaniowych wiązać się będzie z koniecznością zapewnienia 60 szt. worków/rok każdemu gospodarstwu domowemu. Można wnioskować, że wraz z rozwojem systemu selektywnego zbierania odpadów wzrośnie częstotliwość odbioru pojemników i worków foliowych, należy to również wiązać ze wzrostem liczby worków przypadających na jedno gospodarstwo domowe.

Worki w zabudowie jednorodzinnej wykorzystywane będą jednokrotnie. Zakup niezbędnej ilości worków trzeba będzie powtarzać corocznie. W sortowni opróżniane worki powinny być zbierane i przekazywane jako surowiec wtórny do odbiorcy.

Pomimo znacznych ilości metali możliwych do wyłączenia nie planuje się selektywnego zbierania tej frakcji z uwagi na łatwy zbyt tego surowca i niewielkie możliwości ich pozyskiwania w ramach systemu odbiorcy.

Worki i pojemniki na poszczególne frakcje surowców wtórnych będą miały kolory zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 25 października 2005 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami opakowaniowymi przyjmuje się kolorystykę pojemników i worków (Dz. U. Nr 219 poz. 1858 ze zm.):

- kolor niebieski – opakowania z papieru i tektury;
- kolor zielony – opakowania ze szkła kolorowego;
- kolor żółty – metale, tworzywa sztuczne, tworzywa wielomateriałowe

Przedstawiony powyżej zakres zbierania poszczególnych frakcji w wyszczególnionych typach zabudowy należy traktować jako podstawowy. W przyszłości ulegnie on rozszerzeniu o zbieranie opakowań wielomateriałowych i włókienniczych. Do zapewnienia obsługi konieczny będzie zakup niezbędnej ilości

worków i pojemników.

Tab. 24. Zestawienie liczby pojemników i worków niezbędnych do funkcjonowania systemu zbierania odpadów opakowaniowych na terenie Gminy

Nazwa Gminy	Zapotrzebowanie	
	Zestawy pojemników 1100 litrowych [szt.]*	Worki foliowe [szt./rok]**
Miasto i Gmina Sompolno	13	13980

*na jeden zestaw składają się cztery pojemniki w tym na makulaturę, szkło białe, szkło kolorowe oraz tworzywa sztuczne

** zestaw worków składa się z worka na makulaturę, szkło białe, szkło kolorowe oraz 2 worków na tworzywa sztuczne, rocznie na każde gospodarstwo przypada 12 zestawów worku czyli 60 szt.

Przedstawioną w tabeli liczbę worków należy traktować jako wartość orientacyjną. Rzeczywista liczba pojemników w niektórych przypadkach może być większa. Przyczyną tego stanu może być sytuacja, gdy liczba mieszkańców w tym typie zabudowy jest mniejsza niż 100 osób. W takim przypadku możliwości zbierania odpadów opakowaniowych należy zapewnić wszystkim mieszkańcom i ustawić zwiększoną liczbę zestawów.

Aktualnie brak jest możliwości określenia ilości pojemników niezbędnych do rozbudowy uzupełniającego zbierania odpadów opakowaniowych i użytkowych. Wyznaczanie ich lokalizacji oraz ich wyposażenia będzie prowadzone sukcesywnie. Zakłada się, że system uzupełniający będą stanowić pojemniki typu „dzwon” obecnie funkcjonujące na obszarze Gminy.

Zestawy pojemników do segregacji powinny funkcjonować się na terenie wszystkich szkół. Ma to na celu wyrabianie nawyków segregacji będą stanowić uzupełnienie prowadzonych akcji edukacyjnych wśród dzieci i młodzieży. Na każdą z działających szkół przypada zestaw 4 pojemników. Na obszarze Gminy funkcjonują 3 Zespoły Szkół (5 odrębnych placówek) w związku z tym należy zapewnić stworzenie 5 punktów gromadzenia odpadów selektywnie zbieranych.

W systemie uzupełniającym brak jest możliwości określenia okresu zapelnienia pojemników. Zapelnianiu pojemników będzie towarzyszyła duża zmienność, w związku z czym będą one opróżnione w systemie „na telefon” czyli po zgłoszeniu przez mieszkańców.

Systemem selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych i użytkowych są również objęte małe i średnie podmioty gospodarcze (szczególnie handlowe i usługowe). Każdy podmiot wyposażony jest w pojemnik odpowiedniej do potrzeb pojemności do gromadzenia poszczególnych rodzajów opakowań. Podstawą funkcjonowania systemu jest umowa zawarta pomiędzy firmą komunalną a wytwórcą odpadów określającą zasady gromadzenia i odbioru odpadów.

6.2.3. Selektywna zbiórka odpadów biodegradowalnych

Celem funkcjonowania systemu jest wyłączenie ze strumienia odpadów komunalnych określonej masy frakcji ulegającej biodegradacji dla poddania jej procesowi recyklingu organicznego w sposób zapewniający osiągnięcie najlepszych efektów ekologicznych i ekonomicznych.

Z dokonanych szacunków ilości i składu morfologicznego odpadów komunalnych wynika, że w gospodarstwach domowych na terenie Gminy powstaje ok. 309,14 Mg odpadów komunalnych ulegających biodegradacji. Nie jest prowadzone selektywne zbieranie tej grupy odpadów.

W związku z koniecznością zmniejszenia masy odpadów ulegających biodegradacji

unieszkodliwianych poprzez składowanie zakłada się rozwój systemu selektywnej zbiórki tego rodzaju odpadów. W rejonie zabudowy wielorodzinnej planuje się zbiórkę odpadów metodą donoszenia. Odpady biodegradowalne będą gromadzone w specjalnych pojemnikach ustawionych w pobliżu pojemników na inne rodzaje odpadów. Odpady będą trafiać do działającej kompostowni w ramach Miejskiego Zakładu Gospodarki Komunalnej w Koninie.

Jeden pojemnik w zabudowie wielorodzinnej powinien być przeznaczony do obsługi ok. 100 mieszkańców. W przypadku zabudowy jednorodzinnej zbiórka będzie prowadzona metodą donoszenia lub metodą odbioru bezpośredniego. Wariant 1 (tab.25.) przewiduje organizację punktów gromadzenia odpadów zlokalizowanych w wyznaczonych miejscach np. na ulicach wyposażonych w pojemniki specjalistyczne o pojemności 140l. Jeden pojemnik powinien być przeznaczony do obsługi ok. 50 mieszkańców. Wariant 2 (tab.26.) zakłada wyposażenie każdej nieruchomości w indywidualny pojemnik na bioodpady o pojemności ok. 100l opróżniany nie rzadziej niż 14 dni. Wysoki stopień zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji w rejonach zabudowy rozproszonej powoduje, że zorganizowaną zbiórką będą objęte tylko rejony miast i wsi o zawartej zabudowie.

Tab.25. Ilość pojemników na odpady komunalne ulegające biodegradacji niezbędnych do stworzenia systemu zbiórki metodą donoszenia w Gminie Wariant 1.

Nazwa Gminy	Pojemniki 140 l		Pojemniki 240 l		Nakłady Ogółem [netto zł]
	Ilość	Koszt	Ilość	Koszt	
Miasto i Gmina Sompolno	187	41 140	13	3 380	44 520

źródło: Opracowanie własne

Tab.26. Ilość pojemników na odpady komunalne ulegające biodegradacji niezbędnych do stworzenia systemu zbiórki metodą donoszenia w Gminie Wariant 2.

Nazwa Gminy	Pojemniki 80 l		Pojemniki 240 l		Nakłady Ogółem [netto zł]
	Ilość [szt.]	Koszt [netto zł]	Ilość [szt.]	Koszt [netto zł]	
Miasto i Gmina Sompolno	2332	209 880	13	3 380	213 260

źródło: Opracowanie własne

Gromadzenie łatwo rozkładalnej biomasy w pojemnikach sprzyja procesom zagniwania. Może być to uciążliwe ze względu na emisję odorów i zagrożenia higieniczno – sanitarne, w związku z tym na firmy zajmujące się odbiorem tego typu odpadów nakłada się konieczność zwiększonej częstotliwości wywozu. Należy pamiętać, że do obsługi biopojemników konieczne będzie stosowanie specjalistycznego sprzętu transportowego z zagęszczaniem bębnowym, który umożliwia wstępne rozdrobnienie oraz wymieszanie zebranych odpadów lub z zagęszczaniem liniowym, wyposażonym w urządzenie do mycia pojemników.

Odpady biodegradowalne powstają również w placówkach handlowych, hotelach, restauracjach oraz zakładach przetwórstwa rolno – spożywczego. Powstające tam odpady powinny być dostarczane bezpośrednio do instalacji recyklingu organicznego lub zbierane w podobny sposób jak odpady z gospodarstw domowych.

Odpady zielone z utrzymania zieleni (gałęzie, trawa, liście) są pożądanym materiałem do kompostowania, jednak cechuje je duża okresowość, są możliwe do pozyskania tylko w okresie wegetacyjnym. Selektywną zbiórką odpadów biodegradowalnych będą objęte również targowiska i cmentarze. Na obszarze Gminy funkcjonuje 1 targowisko oraz 1 zieleniak w Sompolnie, na ich terenie

powinny znajdować się pojemniki 1100 litrowe na odpady zielone. Na obszarze gminy zlokalizowanych jest 11 cmentarzy, w tym 6 czynnych. Do gromadzenia powstających tam odpadów powinny funkcjonować: pojemniki siatkowe 1100l na odpady roślinne oraz pojemniki siatkowe 360l na odpady mineralne i szklane (tab.27.).

Tab.27. Ilość pojemników niezbędna do stworzenia systemu zbierania odpadów z terenów cmentarzy

Nazwa Gminy	Cmentarze		Razem [szt.]
	1100l (na odpady zielone)	1100l (na odpady mineralne)	
Miasto i Gmina Sompolno	12	24	36

źródło: Opracowanie własne

Pozyskiwanie odpadów ulegających biodegradacji z terenu Miasta i Gminy Sompolno wprowadzone będzie bezpośrednio po uruchomieniu instalacji recyklingu organicznego w MZGK w Koninie pozwalającej na przetworzenie wszystkich zbieranych odpadów. Wcześniejsze rozpoczęcie ich zbiórki bez możliwości właściwego zagospodarowania spowoduje poniesienie nakładów bez spodziewanego efektu (zmniejszenia ilości odpadów trafiających na składowisko).

6.2.4. Selektywna zbiórka odpadów wielkogabarytowych

Celem funkcjonowania systemu jest wyłączenie ze strumienia odpadów komunalnych frakcji wielkogabarytowej przeznaczonej do recyklingu i unieszkodliwiania zgodnie z założonym planem.

Odpady wielkogabarytowe powinny być zbierane podczas okresowych zbiórek oraz w Punktach Gromadzenia Odpadów Problemowych (PZOP). Zbiórki na terenie gminy prowadzone będą kwartalnie według przyjętego harmonogramu. Będą obejmować odpady, które ze względu na swoje rozmiary nie mogą być zbierane w standardowe pojemniki. Rodzaj zbieranych odpadów będzie przedstawiony na ulotkach informacyjnych przekazanych mieszkańcom.

W grupie usuwanych odpadów powinien znaleźć się przede wszystkim sprzęt AGD oraz RTV a także wyposażenie mieszkań w postaci mebli, lamp, umywalek. Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 11 maja 2001 r. *o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej* (Dz. U. z 2007 r. Nr 90, poz. 607) istnieje obowiązek odbioru zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w momencie zakupu sprzętu nowego, jednak taki sprzęt może znaleźć się w grupie odpadów wielkogabarytowych.

Należy stworzyć mieszkańcom Gminy możliwość pozbywania się tej grupy odpadów w okresach pomiędzy zbiórkami okresowymi. W tym celu należy stworzyć zorganizowane Punkty Gromadzenia Odpadów Problemowych, wyposażonych w pojemniki wielkopojemnościowe. Zebrane w trakcie prowadzenia zbiórki nadające się do dalszego wykorzystania np. używane niezniszczone meble lub sprzęt AGD, RTV będą przetrzymywane przez określony czas (np. miesiąc). Zostaną stworzone zasady umożliwiające odbiór takich przedmiotów przez potrzebujących przy jednoczesnym ogłoszeniu informacji o ich posiadaniu w siedzibie Urzędu Miasta.

Przedstawiona powyżej zbiórka odpadów wielkogabarytowych dotyczy gospodarstw domowych. W przypadku odpadów z przedsiębiorstw, obiektów handlowych, usługowych itp. powinny one także trafiać do przeróbki w punktach demontażu, jednak na komercyjnych zasadach tzn. koszty związane z odbiorem, odzyskiem oraz unieszkodliwianiem powinien ponosić ich wytwórca.

6.2.5. Zbiórka odpadów budowlanych

Odpady budowlane powstają w wyniku przeprowadzania prac remontowych i rozbiórkowych. Mogą one powstawać zarówno w sektorze komunalnych jak i gospodarczym. W celu stworzenia możliwości poddania odpadów budowlanych procesom recyklingu konieczne jest zapewnienie selektywnego ich gromadzenia i odbioru. Powinny być gromadzone w odrębnie do tego celu wyznaczonych otwartych kontenerach o pojemności od 1,5 do 7 m³. Firmy budowlane prowadzące prace remontowe są zobowiązane do zagospodarowania tego typu odpadów.

Ze względu na nierównomierność powstawania odpadów budowlanych nie można oszacować rzeczywistych potrzeb w zakresie wyposażenia tego systemu w pojemniki i ich odbiór. Zakłada się, że każda firma wywozowa posiadać będzie rezerwę pojemników dostarczanych mieszkańcom po zgłoszeniu takiej potrzeby.

6.2.6. Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych

Celem funkcjonowania systemu jest wyłączenie ze strumienia odpadów frakcji niebezpiecznych dla poddania ich procesowi odzysku lub unieszkodliwienia w sposób kontrolowany oraz dla zmniejszenia negatywnego oddziaływania składowanych odpadów na zdrowie i życie mieszkańców oraz na środowisko. Uwzględniając potrzeby i możliwości gminy w zakresie zbierania odpadów niebezpiecznych system zbierania tej grupy odpadów oparty będzie przede wszystkim na przeprowadzaniu zbiórek okresowych. O czasie i miejscu prowadzenia zbiórki oraz możliwych do oddania odpadów mieszkańcy zostaną poinformowani z wyprzedzeniem w specjalnych ulotkach lub ogłoszeniach.

Nieprzydatne i przeterminowane leki

Nieprzydatne i przeterminowane leki będą zbierane w specjalne pojemniki – konfiskatory¹, przeznaczone do ich magazynowania, które w dalszej kolejności przekazywane będą specjalistycznej firmie zajmującej się unieszkodliwianiem tego typu odpadów. Pojemniki te umieszczone zostaną w aptekach i przychodniach lekarskich.

Zużyte baterie

Zużyte baterie mogą być zbierane do specjalnych pojemników ustawianych w strategicznych miejscach -np. szkołach, urzędach, większych punktach handlowych. Pojemniki na zużyte baterie bezpłatnie dostarcza firma REBA - Organizacja Odzysku S. A.

Wszystkie odpady niebezpieczne (problemowe) powinny być w sposób właściwy (bezpieczny) zbierane i unieszkodliwione. Odpady niebezpieczne pochodzące z gospodarstw domowych będą zbierane w trakcie okresowych zbiórek oraz w Punkcie Gromadzenia Odpadów Problemowych² zlokalizowanym na terenie Gminy. Założenia funkcjonalne takiego punktu są następujące:

- przyjmowanie odpadów niebezpiecznych (problemowych) powstających tylko w gospodarstwach domowych,
- przyjmowanie odpadów problemowych,
- godziny otwarcia Punktu będą szczegółowo określone, a informacja o sposobie i zakresie

¹ Pojemnik na przeterminowane leki na zdjęciu obok

² Tworzenie gminnych punktów gromadzenia odpadów problemowych wynika z założeń Krajowego Planu Gospodarki Odpadami

przyjmowanych odpadów przekazana zostanie wszystkim mieszkańcom gminy,

- w Punkcie będzie prowadzona szczegółowa ewidencja przyjmowanych odpadów,

Prowadzenie punktu zbierania odpadów niebezpiecznych wymaga uzyskania zezwolenia starosty.



Z uwagi na konieczność zapewnienia stałego dozoru punktu gromadzenia odpadów problemowych oraz wymogów bezpieczeństwa lokalizacja punktów wymagać będzie udziału władz samorządowych.

Uwzględniając potrzeby i możliwości gminy w zakresie zbierania odpadów niebezpiecznych system zbierania tej grupy odpadów oparty będzie przede wszystkim na przeprowadzaniu zbiórek okresowych. O czasie i miejscu prowadzenia zbiórki oraz

możliwych do oddania odpadach mieszkańcy zostaną poinformowani z wyprzedzeniem w specjalnych ulotkach.

Zgodnie z ustawą z dnia 11 maja 2001 r. o *opakowaniach i odpadach opakowaniowych* (Dz. U. z 2001 r Nr 63, poz. 638 ze zm.) „Użytkownik substancji chemicznych bardzo toksycznych, toksycznych, rakotwórczych, mutagennych lub niebezpiecznych dla środowiska, jest zobowiązany zwrócić sprzedawcy opakowania wielokrotnego użytku i odpady opakowaniowe po tych substancjach”, obowiązek odbioru i unieszkodliwiania takich opakowań spada na jednostki wprowadzające je do obrotu z racji pobierania kaucji podlegającej zwrotowi. Dotyczy to również opakowań po środkach ochrony roślin zaliczonych do substancji chemicznych bardzo toksycznych, toksycznych, rakotwórczych, mutagennych lub niebezpiecznych dla środowiska. Zgodnie z cytowanym zapisem opakowania tego typu indywidualni mieszkańcy miasta i gminy winni zwracać do punktów, w których zostały zakupione.

Do odpadów niebezpiecznych należy również zaliczyć odpady azbestu i wyrobów zawierających azbest pochodzące przede wszystkim z wymiany pokryć dachowych (eternit). Zezwolenie na prowadzenie prac związanych z wymianą pokryć dachowych posiadają podmioty gospodarcze, do zadań których należy również unieszkodliwianie tej grupy odpadów. Zebrane odpady transportowane będą do wyznaczonych w WPGO miejsc unieszkodliwienia (np. Trzemeszno, woj. wielkopolskie).

Do odpadów niebezpiecznych zaliczane są również padłe zwierzęta. Gmina posiada podpisane umowy z firmami specjalistycznymi na zbieranie i unieszkodliwianie padliny. Nie zachodzi zatem potrzeba tworzenia nowych zasad postępowania z tego rodzaju odpadami. Zbieraniem padłych zwierząt na terenie Miasta i Gminy zajmuje się: Zbiornica KAT. I i II, Krygier Dawid, Firma usługowa, Piotrków Kujawski, ul. Sportowa 36.

6.2.7. Transport odpadów

Obecnie odpady komunalne odbierane są przez przedsiębiorców posiadających stosowne zezwolenia na podstawie zawartej umowy z właścicielami nieruchomości. Odpady komunalne zmieszane z Miasta i Gminy Sompolno transportowane są na składowisko odpadów komunalnych innych niż niebezpieczne i obojętne w Genowefie (gm. Kleczew) oraz w mniejszej części Miejskiego Zakładu Gospodarki Komunalnej w Koninie. Odpady zbierane selektywnie przekazywane są do Przedsiębiorstwa Oczyszczania Miasta Sp. z o. o EKO-SERWIS.

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami zakłada utworzenie sieci instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych w formie regionalnych zakładów zagospodarowania odpadów przeznaczonych do obsługi min. 150 tys. mieszkańców. Zgodnie z założeniami Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na terenie województwa powinny powstać Zakłady Zagospodarowania Odpadów w każdym z wyznaczonych rejonów.

Uwzględniając zapisy krajowego i wojewódzkiego planu gospodarki odpadami Gminy będące członkami Związku Międzygminnego „Koniński Region Komunalny”, w tym Gmina Sompolno przynależeć będą do MZGK w Koninie.

- Odpady selektywnie zebrane będą poddawane wtórnej segregacji na linii sortowniczej będącej w wyposażeniu MZGK Konin. Wysortowane odpady opakowaniowe poddawane będą kompresji i zbelowaniu w celu przygotowania ich do transportu.
- Odpady zielone z pielęgnacji terenów zielonych wraz z opadami kuchennymi z gospodarstw domowych poddawane będą procesowi kompostowania lub fermentacji. Odpady wielkogabarytowe i odpady elektryczne i elektroniczne poddawane będą demontażowi w punkcie demontażu wielkogabarytowych.
- Odpady niebezpieczne magazynowane będą w punkcie przyjęcia odpadów, gdzie następować będzie ich segregacji. Zbieranie odpowiedniej ilości odpadów wiązać się będzie z ich transportem do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania.
- Odpady z remontów magazynowane będą na płycie magazynowej. Przygotowanie odpadów do odzysku następować będzie sprzętem mobilnym pozostającym w dyspozycji MZGK Konin.

7. NAKŁADY INWESTYCYJNE WPROWADZANIA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI

Wprowadzenie omówionego w poprzednich rozdziałach systemu gospodarki odpadami będzie wiązało się z poniesieniem określonych nakładów na jego budowę i funkcjonowanie. Do głównych nakładów inwestycyjnych należy zaliczyć wydatki na:

- system zbierania odpadów komunalnych – zakup pojemników i worków foliowych,
- zagospodarowanie odpadów – wybudowanie Punktu Gromadzenia Odpadów Problemowych,
- przeprowadzenie akcji informacyjno – edukacyjnych.

Przedstawione poniżej zestawienie nakładów inwestycyjnych nie obejmuje kosztów eksploatacyjnych związanych z funkcjonowaniem zaproponowanego systemu gospodarki odpadami. Koszty te wynikać będą z wyboru metody zbiórki odpadów, technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów oraz organizacji systemu gospodarki odpadami. Na koszty te wpływać będą między innymi:

- koszty paliwa,
- amortyzacja użytkowanego sprzętu,
- koszty energii elektrycznej,
- koszty zatrudnienia pracowników,
- koszty lokalizacyjne (podatki gruntowe) itp.

7.1. System gromadzenia odpadów

Stworzenie systemu zbiórki odpadów wiązać się będzie z rozstawieniem nowych lub uzupełnieniem liczby już wykorzystywanych pojemników. W związku z wprowadzeniem na terenie Gminy systemu selektywnej zbiórki poszczególnych frakcji odpadów będą one zbierane w różne rodzaje pojemników. Do wyliczeń nakładów na zakup pojemników posłużono się cenami (netto) oferowanymi przez ABRYSTechnika październik 2009.

7.1.1. Zmieszane odpady komunalne

Zgodnie z wytyczonymi celami oraz założeniami systemu zbiórki odpadów stworzony system obejmować winien wszystkich mieszkańców gmin. Wiązać się to będzie z koniecznością zakupu pojemników do uzupełnienia ich liczby w wymaganym zakresie. Do kalkulacji przyjęto założenie, że wykorzystywane do obsługi mieszkańców pojemniki będą mieć pojemność 110 i 1100 litrów. Istniejące potrzeby w zakresie uzupełnienia ilości pojemników oraz konieczne nakłady przedstawia tabela 28.

Tab.28. Zestawienie nakładów na zakup pojemników na zmieszane odpady komunalne według stworzonego modelu.

Nazwa Gminy	Zabudowa jednorodzinna		Zabudowa wielorodzinna	
	Pojemniki 110l		Pojemniki 1100l	
	Ilość [szt.]	Nakłady [netto zł]	Ilość [szt.]	Nakłady [netto zł]
Miasto i Gmina Sompolno	673	60 570	-	-

źródło: Opracowanie własne

Łączne nakłady na zakup pojemników i worków foliowych niezbędnych do uzupełnienia ich ilości zgodnie z założeniami budowy systemu zbiórki zmieszanych odpadów balastowych szacuje się na zł.

7.1.2 . Odpady opakowaniowe i użytkowe

Nakłady na zakup worków do zbiórki surowców wtórnych według przyjętych założeń na terenie Gminy przedstawia tabela 29.

Tab.29. Zestawienie nakładów na zakup pojemników na odpady opakowaniowe i użytkowe według stworzonego modelu.

Nazwa Gminy	Worki do selektywnej zbiórki - Zabudowa jednorodzinna	
	Ilość / rok	Nakłady [netto zł]
Miasto i Gmina Sompolno	13 980	6990

źródło: Opracowanie własne

Budowa systemu uzupełniającego zbiórki odpadów opakowaniowych i użytkowych w szkołach zlokalizowanych na obszarze Gminy wymagać będzie zakupu 3 zestawów pojemników typu „dzwon”.

7.1.3. Odpady ulegające biodegradacji

Nakłady na zakup pojemników do zbiórki odpadów biodegradowalnych według przyjętych założeń na terenie 11 Gmin przedstawia tabela 30, 31.

Tab.30. Zestawienie nakładów na zakup pojemników na odpady ulegające biodegradacji według przyjętego systemu Wariant 1.

Nazwa Gminy	Zabudowa jednorodzinna		Zabudowa wielorodzinna	
	Pojemniki 140l		Pojemniki 1100l	
	Ilość [szt.]	Nakłady [netto zł]	Ilość [szt.]	Nakłady [netto zł]
Miasto i Gmina Sompolno	187	41 140	13	3 380

źródło: Opracowanie własne

Tab.31. Zestawienie nakładów na zakup pojemników na odpady ulegające biodegradacji według przyjętego systemu Wariant 2.

Nazwa Gminy	Zabudowa jednorodzinna		Zabudowa wielorodzinna	
	Pojemniki 80l		Pojemniki 1100l	
	Ilość [szt.]	Nakłady [netto zł]	Ilość [szt.]	Nakłady [netto zł]
Miasto i Gmina Sompolno	2 332	209 880	13	3 380

źródło: Opracowanie własne

Wyposażenie cmentarzy w pojemniki do zbierania odpadów ulegających biodegradacji wymagać będzie zakupu 22 pojemników 1100 litrowych na odpady zielone oraz 14 pojemników na odpady mineralne.

7.1.4. Akcje informacyjno – edukacyjne

Koszt prowadzenia akcji edukacyjno – informacyjnej jest trudny do oszacowania. Zależy on, między innymi od zakresu prowadzonych działań i ich intensywności. Wśród planowanych działań istotne koszty mogą stanowić:

- druk ulotek informacyjnych, plakatów i ich kolportaż,
- zamieszczanie płatnych ogłoszeń na billboardach, w lokalnej prasie, radiu i telewizji,

- przeszkolenie pracowników samorządowych, nauczycieli, dziennikarzy oraz pracowników firm komunalnych,
- organizacja konkursów, festynów, spotkań.

W związku z planowanymi zmianami w systemie gospodarki odpadami konieczne jest poszerzenie zakresu prowadzenia działań a tym samym zwiększenie ilości drukowanych materiałów i ich kolportaż

8. INSTRUMENTY FINANSOWE

Realizacja zadań wytyczonych w Planie Gospodarki Odpadami Komunalnymi wiąże się z wysokimi inwestycjami. Większość instytucji, które udzielają dotacji lub korzystnie oprocentowanych kredytów na inwestycje w dziedzinie gospodarki odpadami, wymaga, żeby inwestycja osiągnęła odpowiednio duży efekt ekologiczny i objęła swym zasięgiem możliwie największą liczbę mieszkańców.

Środki na finansowanie inwestycji infrastrukturalnych pochodzić mogą z następujących źródeł:

- własnych środków gminy
- Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej i Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- wsparcia finansowego dla krajów członkowskich Unii Europejskiej (ZPORR)
- Norweskiego Mechanizmu Finansowego i Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego
- kredytów bankowych na preferencyjnych warunkach (np. Bank Ochrony Środowiska)
- pozyskania inwestora strategicznego, także zagranicznego – utworzenie partnerstwa publiczno - prywatnego PPP
- współpracy z podmiotami prywatnymi, działającymi na terenie objętym Planem
- środków z Funduszu Rozwoju Inwestycji Komunalnych

Obok wymienionych źródeł finansowania środki mogą być pozyskane z tytułu przyjęcia odpadów do unieszkodliwiania na składowisko, ze sprzedaży wytworzonego kompostu a także ze sprzedaży surowców wtórnych.

8.1. Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Na podstawie art. 400 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. Z 2008 r. Nr 25, poz. 150 ze zm.) działa Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Z dniem 1 stycznia 2010 r. powiatowe oraz gminne fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej uległy likwidacji, a ich środkami będą dysponują odpowiednio starostowie i wójtowie (burmistrzowie lub prezydenci miast). Likwidacja gminnych i powiatowych funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej oznacza rezygnację z ich wyodrębnienia finansowego i organizacyjnego. Zadania ekologiczne będą finansowane wprost z budżetów jednostek samorządu terytorialnego dzięki wpływom z opłat i kar dotychczas zasilających wymienione fundusze, a w konsekwencji proponowanych zmian włączone do dochodów budżetowych. Takie rozwiązanie ma pozwolić na lepsze wykorzystanie zasobów zarówno budżetowych, jak i pozabudżetowych w finansowaniu ochrony środowiska.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska

NFOŚiGW finansuje przedsięwzięcia proekologiczne o zasięgu ogólnokrajowym oraz ponadregionalnym. Podstawowymi formami finansowania są preferencyjne pożyczki i dotacje, uzupełniane innymi formami finansowania, np. dopłatami do preferencyjnych kredytów bankowych ze swych linii

kredytowych w bankach. NFOŚiGW administruje również środkami zagranicznymi przeznaczonymi na ochronę środowiska w Polsce, pochodzącymi z pomocy zagranicznej.

Dotacje udzielane są przede wszystkim na:

- edukację ekologiczną,
- przedsięwzięcia pilotażowe dotyczące wdrożenia postępu technicznego i nowych technologii o dużym stopniu ryzyka lub mających eksperymentalny charakter, monitoring,
- ochronę przyrody,
- ochronę i hodowlę lasów na obszarach szczególnej ochrony środowiska oraz wchodzących w skład leśnych kompleksów promocyjnych,
- ochronę przed powodzią,
- ekspertyzy,
- badania naukowe,
- programy wdrażania nowych technologii,
- prace projektowe i studialne,
- zapobieganie lub likwidację nadzwyczajnych zagrożeń,
- utylizację i zagospodarowanie wód zasolonych
- profilaktykę zdrowotną dzieci z obszarów zagrożonych.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska

WFOŚiGW finansuje przedsięwzięcia o zasięgu regionalnym.

WFOŚiGW określają zadania priorytetowe, które mogą być dofinansowywane z środków funduszu oraz zasady i kryteria, które będą obowiązywać przy wyborze zadań do realizacji.

8.2. Banki

Dzięki współpracy z funduszami ochrony środowiska i gospodarki wodnej banki rozszerzają swoją ofertę kredytową o kredyty preferencyjne przeznaczone na przedsięwzięcia proekologiczne oraz nawiązują współpracę z podmiotami angażującymi swoje środki finansowe w ochronie środowiska (fundacje, międzynarodowe instytucje finansowe). Kredyty preferencyjne pochodzą ze środków finansowych gromadzonych przez banki, zaś fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej udzielają dopłat do wysokości oprocentowania. Banki uruchamiają też linie kredytowe w całości ze środków funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej i innych instytucji.

Szczególne rolę na rynku kredytów na inwestycje proekologiczne odgrywa Bank Ochrony Środowiska. Oferuje on najwięcej środków finansowych w formie preferencyjnych kredytów i dysponuje zróżnicowaną ofertą dla prywatnych i samorządowych inwestorów, a także osób fizycznych.

Ważne miejsce na rynku kredytów ekologicznych zajmują także międzynarodowe instytucje finansowe, a w szczególności Bank Światowy i Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju.

8.3. Fundusze Unii Europejskiej

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ) to największy z punktu widzenia dostępnych środków i zakresu działań program operacyjny w całej Unii Europejskiej najważniejsze źródło finansowania inwestycji związanych z ochroną środowiska w Polsce. Na jego realizację w latach 2007 – 2013 Polska otrzyma z unijnego budżetu ok. 27,9 mld euro, z czego na inwestycje w ochronę środowiska przeznaczone będzie blisko 5 mld euro.

Środki unijne na PO Infrastruktura i Środowisko pochodzą z dwóch źródeł finansowania – z Funduszu Spójności (22,2 mld euro) oraz z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (5,7 mld euro). Minister Środowiska pełni rolę Instytucji Pośredniczącej dla pięciu Osi Priorytetowych tego Programu:

Oś priorytetowa 1 - Gospodarka wodno - ściekowa

Realizowany projekt w ramach osi priorytetowej:

- budowa, rozbudowa lub modernizacja oczyszczalni ścieków komunalnych oraz systemów kanalizacji sanitarnej w aglomeracjach powyżej 15 tys. RLM.

Oś priorytetowa 2 - Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi

Realizowane projekty w ramach osi priorytetowej:

- kompleksowe przedsięwzięcia z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi,
- projekty dotyczące przywracania terenom zdegradowanym wartości przyrodniczych, (ochrona brzegów morskich).

Oś priorytetowa 3 - Zarządzanie zasobami i przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska

Realizowane projekty w ramach osi priorytetowej:

- retencjonowanie wody i zapewnienie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego,
- projekty związane z zapobieganiem i ograniczaniem skutków zagrożeń naturalnych oraz przeciwdziałania poważnym awariom,
- monitoring środowiska.

Oś priorytetowa 4 - Przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska

Realizowane projekty w ramach osi priorytetowej:

- wsparcie dla przedsiębiorstw w zakresie:
 - systemów zarządzania środowiskowego,
 - racjonalizacja gospodarki zasobami i odpadami,
 - wdrażania najlepszych dostępnych technik,
 - ochrony powietrza,
- wsparcie dla przedsiębiorstw prowadzących działalność w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów innych niż komunalne.

Oś priorytetowa 5 - Ochrona przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych

Realizowane projekty w ramach osi priorytetowej:

- ochrona siedlisk przyrodniczych (ekosystemów) na obszarach chronionych oraz zachowanie różnorodności biologicznej,

- zwiększenie drożności korytarzy ekologicznych,
- opracowanie planów ochrony,
- kształtowanie postaw społecznych sprzyjających ochronie środowiska, w tym różnorodności biologicznej.

Fundusz Spójności

Fundusz Spójności wspiera dwa sektory: środowisko i transport. Od daty akcesji Polska stała się największym beneficjentem środków z Funduszu Spójności spośród wszystkich krajów członkowskich UE. Środki z Funduszu Spójności pomogą Polsce wywiązać się z zobowiązań akcesyjnych związanych z dostosowaniem do norm UE w najtrudniejszych i wymagających największych nakładów finansowych obszarach, w których Polska uzyskała najdłuższe okresy przejściowe. Wsparcie na duże projekty inwestycyjne z zakresu ochrony środowiska mogą uzyskać jednostki samorządu terytorialnego, tworzone przez nie związki gmin lub inne podmioty publiczne, np. przedsiębiorstwa komunalne będące własnością gminy. Współfinansowanie z Funduszu Spójności mogą uzyskać inwestycje z takich dziedzin jak:

- poprawa jakości wód powierzchniowych,
- polepszenie jakości i dystrybucji wody przeznaczonej do picia,
- racjonalizacja gospodarki odpadami i ochrona powierzchni ziemi,
- poprawa jakości powietrza,
- zapewnienie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego.

Dnia 31 lipca 2006 w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej opublikowane zostały ostateczne wersje rozporządzeń UE dotyczące polityki spójności w latach 2007- 2013.

8.4. Instytucje i programy pomocowe

Ekofundusz

Powstał w celu zarządzania środkami finansowymi pochodzącymi z ekokonwersji polskiego zadłużenia zagranicznego wobec takich krajów jak: Stany Zjednoczone Ameryki Północnej, Francja, Szwajcaria, Włochy, Szwecja, Norwegia. Ekofundusz dofinansowuje w formie dotacji przedsięwzięcia, które mają wpływ na stan środowiska w skali regionu, kraju ale przede wszystkim w skali globalnej.

Pierwszeństwo w finansowaniu mają działania które:

- ograniczają emisję gazów powodujących zmiany klimatu (CO₂, metan, freony),
- ograniczają transgraniczny transport CO₂, NO_x,
- eliminacja niskich źródeł emisji CO₂, NO_x,
- zapewniają przywrócenie czystości wód Morza Bałtyckiego,
- zapewniają ochronę zasobów wody pitnej,
- dotyczą gospodarki odpadami i rekultywacja gleb zanieczyszczonych,
- dotyczą ochrony różnorodności biologicznej.

Wnioski o dofinansowanie można składać w ciągu całego roku wg. przygotowanego przez Ekofundusz wzoru i instrukcji. Wysokość dofinansowania może wynieść 30% kosztów, jeżeli inwestorem są władze samorządowe lub 50% w przypadku jednostek budżetowych. Wybór finansowanych przedsięwzięć

następuje w drodze konkursów lub selekcji na podstawie ankiet i pełnej oceny projektu.

Fundusz na Rzecz Globalnego Środowiska

Funduszem zarządza Bank Światowy, UNDP i UNEP. Fundusz finansuje przedsięwzięcia w dziedzinach: ochrona różnorodności biologicznej (ekosystemów o znaczeniu globalnym), przeciwdziałanie zmianom klimatu w zakresie:

- technologii wytwarzania i wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- dofinansowywania technologii proekologicznych w celu zwiększenia ich konkurencyjności z technologiami tradycyjnymi,
- ochrony wód (przeciwdziałanie zanieczyszczeniom transgranicznym),
- ochrony warstwy ozonowej,
- wspierania transportu odpowiadającego zasadom zrównoważonego rozwoju,
- zintegrowane zarządzanie ekosystemami.

Funkcję koordynatora politycznego GEF w Polsce pełni Minister Spraw Zagranicznych. Koordynatorem operacyjnym jest Fundacja Ekofundusz. Formy finansowania oferowane przez fundusz to:

- duże dotacje – projekty o wartości powyżej 1 mln USD, o zasięgu globalnym, krajowym lub lokalnym,
- średnie dotacje – dofinansowanie do 1 mln USD - projekty pilotowane przez agendy rządowe, instytucje państwowe, lokalne społeczności, organizacje pozarządowe, jednostki naukowo badawcze i akademickie, jednostki sektora prywatnego:
- małe dotacje – do 50 000 tys. USD - działania na rzecz społeczności lokalnej, promocji efektywnych strategii i technologii proekologicznych na szczeblu lokalnym,
- kredyty lub pożyczki na preferencyjnych warunkach.

Finansowane są również przedsięwzięcia w ramach realizacji Konwencji o różnorodności biologicznej, Ramowej konwencji NZ w sprawie zmian klimatu. Istnieje również możliwość uzyskania dotacji na badania, przygotowanie dokumentacji technicznej i inne prace przedprojektowe.

Fundacja Partnerstwo dla Środowiska – Fundusz Partnerstwa

Przejął działalność dotacyjną Fundacji Partnerstwo dla Środowiska. Udzielane przez Fundusz Partnerstwa dotacje wspierają i uzupełniają programy realizowane przez Fundację Partnerstwo dla Środowiska.

Partnerstwo Publiczno – Prawne

Zasady i tryb współpracy podmiotu publicznego i partnera prywatnego w ramach partnerstwa publiczno – prywatnego (PPP) reguluje ustawa o *partnerstwie publiczno – prawnym* z dnia 8 lipca 2005 roku (Dz. U. Nr 169, poz. 1420). Pod pojęciem PPP rozumie się opartą na umowie współpracę podmiotu publicznego i partnera prywatnego, służącą realizacji zadania publicznego na rzecz podmiotu publicznego na zasadach określonych w ustawie, jeżeli przynosi to korzyści dla interesu publicznego przeważające w stosunku do korzyści wynikających z innych sposobów realizacji tego przedsięwzięcia. Do korzyści zalicza się: oszczędności w wydatkach podmiotu publicznego, podniesienie standardu świadczonych usług lub

obniżenie uciążliwości dla otoczenia.

Według ustawy partnerstwo publiczno – prywatne można nawiązać w przypadku realizacji:

- inwestycji w wykonaniu zadania publicznego
- świadczenia usług publicznych przez okres powyżej 3 lat, jeżeli obejmuje eksploatację, utrzymanie lub zarządzanie niezbędnym do tego składnikiem majątkowym
- działań na rzecz rozwoju gospodarczego i społecznego, w tym rewitalizacji albo zagospodarowania miast lub jego części albo innego obszaru, przeprowadzone na podstawie projektu przedłożonego przez podmiot publiczny lub połączone z jego zaprojektowaniem przez partnera prywatnego, jeżeli wynagrodzenie partnera prywatnego nie będzie mieć formy zapłaty sumy pieniężnej przez podmiot publicznych
- przedsięwzięć pilotażowych, promocyjnych, naukowych, edukacyjnych lub kulturalnych, wspomagające realizację zadań publicznych, jeżeli wynagrodzenie partnera prywatnego będzie pochodziło w przeważającej części ze źródeł innych niż środki podmiotu publicznego.

Realizacja przez partnera prywatnego przedsięwzięcie na rzecz podmiotu publicznego odbywa się za wynagrodzeniem, które może stanowić prawo partnera prywatnego do pobierania pożytków lub uzyskiwania innych korzyści z przedsięwzięcia lub zapłatę sumy pieniężnej przez podmiot publiczny. Podmiot publiczny w ramach współpracy wnosi wkład własny poprzez pokrycie części kosztów realizacji przedsięwzięcia, wniesienie przedsiębiorstwa w rozumieniu art. 55 Kodeksu cywilnego, nieruchomości lub rzeczy ruchomej, licencji i innych wartości niematerialnych lub prawnych, służących realizacji przedsięwzięcia.

W przypadku samorządu terytorialnego budowa i wdrożenie partnerstwa ma na celu prywatyzację sektora użyteczności publicznej w tym zakresie, w którym określone zadania mogą być wykonywane przez podmioty sektora prywatnego np. budowa zakładu gospodarki odpadami. Rezultatem takiego partnerstwa powinno być uzyskanie lepszej jakości świadczonych usług. Dodatkowo dla samorządów taka współpraca oznacza ograniczenie zadań własnych jedynie do kontrolowania pomiotu prywatnego, szczególnie w zakresie wykorzystywania przekazywanych środków.

Komisja Europejska wyróżnia trzy podstawowe rodzaje partnerstwa publiczno – prawnego. Są to:

- **BOT (ang. Bulid-Operate-Transfer)** – model zakłada, że udział inwestora prywatnego jest ograniczony do budowy i eksploataowania inwestycji (np. zakładu gospodarki odpadami) przez określony czas, a następnie przekazania jej (wraz z prawami do eksploatacji) władzom publicznym. Prywatny inwestor jest finansowany za pomocą subwencji z kasy samorządowej. Przez cały czas prawnym właścicielem inwestycji jest samorząd.
- **DBFO (ang. Design-Bulid-Finance-Operate)** – w tym modelu przez czas trwania kontaktu inwestycji jest w zasadzie własnością inwestora prywatnego, który jest zobowiązany do znalezienia środków finansowych potrzebnych do jej zrealizowania. Koszt bieżącej eksploatacji (oraz np. spłata długów) jest pokrywany z samorządowej subwencji. Po określonym czasie – tak jak w BOT – prawo własności przechodzi na władze. Główną zaletą modelu jest zdjęcie z samorządu ciężaru finansowania budowy inwestycji, a wadą – według – KE – są skomplikowane procedury (przetargu, przekazywania własności itp.)
- **BOO (an.g. Build – Own – Operate)** – ten model różni się od DBFO jednym ważnym szczegółem –

inwestor prywatny ściąga opłaty z użytkowników inwestycji (np. składowiska); w ten sposób zbiera pieniądze na jej utrzymanie i ewentualną spłatą długów. W tym przypadku inwestor prywatny jest właścicielem inwestycji (na czas trwania kontaktu). Koncesja zdejmuję z samorządu wszystkie obciążenia finansowe.

9. MONITORING I OCENA WDRAŻANIA PROGRAMU

Zgodnie z ustawą o odpadach Plan Gospodarki Odpadami powinien być aktualizowany co 4 lata. Aktualizacji podlega całość Planu, łącznie z jego warunkami, założeniami i innymi danymi wyjściowymi w celu sprawdzenia, czy nadal są aktualne. Weryfikacji powinna zostać również poddana polityka, cele i zadania. Zweryfikowany Plan powinien zawierać nowy opis istniejącego stanu gospodarki odpadami oraz aktualizację programu długoterminowego, a zwłaszcza krótkoterminowego planu działań wraz z analizą oddziaływań. Po zaopiniowaniu ostatecznie zaktualizowany Plan zostanie w drodze uchwały zatwierdzony przez Radę Miasta. Jeżeli założenia lub dane podstawowe ulegną istotnym zmianom lub jeśli zajdą jakiegokolwiek inne istotne zmiany mogące uniemożliwić wdrożenie obecnego Planu, weryfikacja może być przeprowadzona przed upływem wymaganego ustawowo czteroletniego okresu.

Tab.32. Harmonogram wdrażania „Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Sompolno”

Zadanie	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Plan Gospodarki Odpadami								
Cele krótkoterminowe								
Cele długoterminowe								
Monitoring								
Mierniki realizacji Programu								
Monitoring realizacji Programu								
Mierniki realizacji Programu								
Ocena realizacji celów krótkoterminowych								
Raport z realizacji Programu								
Weryfikacja Programu								

źródło: opracowanie własne

Zgodnie z ustawą o odpadach organ wykonawczy Gminy jest zobowiązany składać radzie gminy sprawozdanie z wykonania Planu raz na 2 lata. Sprawozdanie powinno zawierać informacje o wykonaniu jakościowych i ilościowych zadań postawionych w Planie Gospodarki Odpadami. Ponadto sprawozdanie powinno zawierać opis postępu we wdrażaniu inicjatyw zawartych w krótkoterminowym planie działania. W sprawozdaniu mogą się również znaleźć informacje dotyczące spodziewanych zmian, np. w założeniach podstawowych, alokacjach budżetu i nowych wymogach prawnych, wymagających wprowadzenia nowych inicjatyw lub weryfikacji Planu.

Podstawą właściwego systemu monitorowania i oceny realizacji Planu jest dobry system sprawozdawczości, oparty na wskaźnikach (miernikach) stanu środowiska i zmiany presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej. W Tabeli zaproponowano istotne wskaźniki efektywności realizacji Planu, przyjmując, że lista ta może być sukcesywnie modyfikowana. W oparciu o analizę wskaźników będzie możliwa ocena efektywności realizacji Planu, a na podstawie tej oceny – aktualizacja Planu.

Tab.33. Wskaźniki monitorowania efektywności Planu

Nazwa wskaźnika	Przyjęta jednostka
Masa wytworzonych odpadów komunalnych na 1 mieszkańca na rok	Mg/m/rok
Odsetek mieszkańców gminy objętych zorganizowanym systemem	%

Nazwa wskaźnika	Przyjęta jednostka
zbierania odpadów komunalnych	
Udział odpadów z sektora komunalnego składowanych na składowiskach odpadów	%
Masa zebranych odpadów komunalnych [ogółem]	Mg
Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie	Mg
Ilość pojemników do zbierania segregowanych odpadów	Szt.
Odsetek mieszkańców objętych selektywną zbiórką	%
Ilość podmiotów gospodarczych posiadających podpisane umowy na odbiór odpadów	Szt.
Ilość przeprowadzonych akcji informacyjno - edukacyjnych w zakresie gospodarki odpadami	Szt.
Ilość zinwentaryzowanych dzikich wysypisk śmieci	Szt.

źródło: opracowanie własne

Ustawa o odpadach (art. 37) definiuje system monitoringu oparty na bazach danych o odpadach prowadzonych przez urzędy marszałkowskie. Bazy te tworzone są na podstawie zbiorczych zestawień danych uzyskanych od posiadaczy odpadów i informacji uzyskanych od wojewodów i starostów. Bazy zawierają informacje dotyczące wytwarzania i gospodarowania odpadami wraz z rejestrem zezwoleń udzielonych w zakresie wytwarzania odpadów i gospodarki odpadami. System pozwala na prowadzenie kontroli nad ilością, rodzajem oraz sposobem zagospodarowania odpadów, stopniem wykorzystania urządzeń i instalacji do ich zagospodarowania. System monitorowania ułatwia podejmowanie decyzji mających na celu właściwe ukierunkowanie działań związanych z gospodarką odpadami na terenie województwa, na różnych szczeblach – w tym również na szczeblu gminnym.

Władze gminy powinny współuczestniczyć w tworzeniu i wykorzystywać zbierane w tych bazach dane. System ten stanowi podstawowe źródło informacji o odpadach i powinien być wykorzystywany przy opracowywaniu, wdrażaniu i ocenie realizacji planów gospodarki odpadami.

10. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Obowiązek sporządzania planów gospodarki odpadami wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* (Dz. U. 2007 Nr 39, poz. 251 ze zm.). Plany podlegają aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata. Gminny plan gospodarki odpadami obejmuje odpady komunalne powstające na obszarze danej gminy. Zawartość planu określa Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w *sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami* (Dz. U. Nr 66, poz. 620 ze zm.).

Na obszarze Miasta i Gminy funkcjonuje zorganizowany system gospodarki odpadami komunalnymi. Zbiórka odpadów komunalnych zmieszanych i selektywnie zebranych zajmują się przedsiębiorcy posiadający stosowne zezwolenia. Zorganizowanym systemem zbierania odpadów komunalnych objętych jest 68% mieszkańców.

W roku 2008 z obszaru gminy zebrano łącznie 1693,05 Mg odpadów komunalnych, w tym odpadów komunalnych zmieszanych 1575,34Mg i 117,71 Mg zebranych selektywnie. W sposób selektywny zbierane są: papier i makulatura, szkło oraz tworzywa sztuczne. Odpady niebezpieczne w postaci baterii małogabarytowych zbierane są w Zespole Szkolno – Przedszkolnym w Sompolnie, Lubstowie i Mąkolnie

Zebrane odpady komunalne zmieszane w większości trafiają na składowisko odpadów komunalnych innych niż niebezpieczne i komunalne w Genowefie (gm. Kleczew). Zakład Oczyszczania Terenu BAKUN zebrane odpady zmieszane transportuje do Miejskiego Zakładu Gospodarki Komunalnej w Koninie. Osady z oczyszczalni ścieków wykorzystywane są do rekultywacji na składowisku odpadów komunalnych w Sompolnie Odpady selektywne zebrane przekazywane są do Przedsiębiorstwa Oczyszczania Miasta Sp. z o. o. EKO-SERWIS, które posiada własną sortownię w Kole.

Na obszarze Miasta i Gminy Sompolno nie są zlokalizowane instalacje do odzysku odpadów.

Dokonana analiza ilości zebranych odpadów komunalnych wskazuje, że nie wszystkie powstające odpady trafiają do systemu gospodarki odpadami. Uwzględniając liczbę mieszkańców objętych zorganizowaną zbiórką odpadów oraz masę zebranych odpadów w 2008 roku obliczono wskaźnik nagromadzenia odpadów komunalnych zmieszanych na 1 mieszkańca gminy. W 2008 wynosił 0,1505 kg/Mieszkańca/rok. Szacuje się, że w roku 2015 masa odpadów komunalnych z gospodarstw domowych osiągnie wielkość ok 1689. Mg, natomiast w roku 2020 ok. 1775 Mg.

Celem nadrzędnym polityki w zakresie gospodarowania odpadami na obszarze Województwa Wielkopolskiego jest zapobieganie powstawaniu odpadów, przy rozwiązaniu problemów odpadów „u źródła”, odzyskiwanie surowców i ponowne wykorzystanie odpadów oraz bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwianie odpadów nie wykorzystanych w inny sposób.

Zgodnie z założeniami „Krajowego Planu Gospodarki odpadami 2010” i „Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2008 – 2011” podstawowym celem w zakresie gospodarowania odpadami powstającymi w sektorze komunalnym jest objęcie wszystkich mieszkańców województwa zorganizowaną zbiórką odpadów oraz wyeliminowanie niekontrolowanego wprowadzania odpadów do środowiska. Ponadto niezbędne jest rozszerzenie selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych oraz zintensyfikowani działań zmierzających do likwidacji, rekultywacji bądź modernizacji nieefektywnych lokalnych składowisk

odpadów, a także budowa międzygminnych (regionalnych) składowisk odpadów.

Dla realizacji nakreślonych celów system gospodarki odpadami w gminie Sompolno powinien obejmować wszystkich mieszkańców. Niezbędne jest prowadzenie działań zmierzających do uświadomienia społeczeństwu potrzeby unikania powstawania odpadów oraz maksymalnego i racjonalnego ich wykorzystania. Nałożony obowiązek zmniejszenia odpadów deponowanych na składowiskach, wyłączenia z odpadów frakcji ulegającej biodegradacji, maksymalnego wyłączenia i ponownego wykorzystania odpadów opakowaniowych, wyeliminowanie składowania odpadów niebezpiecznych oraz ograniczenie składowania odpadów wielkogabarytowych i budowlanych wymaga stworzenia odpowiedniego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.

Zbieranie zmieszanych odpadów komunalnych może być prowadzone metodą „odbioru bezpośredniego” w rejonach zabudowy jednorodzinnej oraz metodą „donoszenia” w zabudowie wielorodzinnej. Dla zaspokojenia potrzeb wynikających z rozszerzenia zakresu zbiórki konieczny jest zakup dodatkowych pojemników 110 litrowych.

Istotnym obowiązkiem wynikającym z założeń planów gospodarki odpadami jest selektywne zbieranie odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, powstających w gospodarstwach domowych. Z uwagi na brak takiego systemu zbiórki zachodzić będzie potrzeba jego budowy od podstaw. Zakłada się, że odpady ulegające biodegradacji zbierane będą na terenie miasta i zwartych wsi. Zbiórka nie obejmuje gospodarstw rozproszonych z uwagi na wysoki stopień zagospodarowania tego rodzaju odpadów. Istnieje możliwość budowy systemu zbiórki metodą „donoszenia” na obszarze całej Gminy lub też metodą „donoszenia” w rejonie zabudowy wielorodzinnej oraz metodą „odbioru bezpośredniego” w rejonie zabudowy jednorodzinnej.

Selektywnym zbieraniem objęte będą również odpady niebezpieczne, odpady wielkogabarytowe i budowlane. Odpady niebezpieczne zbierane będą w ramach zbiórek okresowych oraz w wyznaczonym w gminie punkcie gromadzenia odpadów problemowych. Taki sam system zbierania przewidziany jest dla odpadów wielkogabarytowych.

Zebrane z terenu Gminy odpady przekazywane będą do odzysku i unieszkodliwiania w Zakładzie Gospodarki Komunalnej w Koninie. Zgodnie z przyjętymi założeniami w ZGK zastosowane zostaną technologie pozwalające na przetworzenie i odzysk maksymalnej ilości zebranych odpadów komunalnych.

Ostateczny wariant funkcjonalny MZGK określony zostanie po przeprowadzeniu niezbędnych analiz. Wynikające z wyliczeń koszty pokrywane będą ze środków własnych oraz z funduszy zewnętrznych.

11. WYKORZYSTANE MATERIAŁY

- Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Sompolno
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. 2008 Nr 25, poz. 150 ze zm.)
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. 2008 Nr 199, poz. 1227)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (Dz. U. 2009 Nr 151, poz. 1220)
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (Dz. U. 2005 Nr 236, poz. 2008 ze zm.)
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach*, (Dz. U. 2005 Nr 236, poz. 2008 ze zm.)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 *o odpadach*, (Dz. U. 2007 nr 39, poz. 251 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. *w sprawie katalogu odpadów*, (Dz. U. 2001 nr 112, poz. 1206 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002 r. *w sprawie komunalnych osadów ściekowych*, (Dz. U. 2002 nr 134, poz. 1140 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. *w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny*, (Dz. U. 2002, nr 191, poz. 1595 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002 r. *w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów*, (Dz. U. 2002, nr 220, poz. 1858 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. *w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów*, (Dz. U. 2003 nr 61 poz. 549 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. *w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami*, (Dz. U. 2003 nr 66 poz. 620 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 7 września 2005 r. *w sprawie kryteriów oraz procedur dopuszczania odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu*, (Dz. U. 2005 nr 186 poz. 1553 ze zm.).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2005 r. *w sprawie szczegółowego sposobu określenia wymagań, jakie powinien spełniać przedsiębiorca ubiegający się o uzyskanie zezwolenia*, (Dz. U. 2006 nr 5, poz. 33 ze zm.).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 24 lutego 2006 r. *zmieniające rozporządzenie w sprawie kryteriów oraz procedur dopuszczania odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu*, (Dz. U. 2006 nr 38 poz. 264 ze zm.).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 marca 2006 r. *zmieniające rozporządzenie w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami*, (Dz. U. 2006 nr 46 poz. 333 ze zm.).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 marca 2006 r. *w sprawie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów poza instalacjami i urządzeniami*, (Dz. U. 2006 nr 49 poz. 356 ze zm.).

zm.).

- Uchwała Rady Ministrów Nr 233 z dnia 29 grudnia 2006 r. w sprawie *"Krajowego planu gospodarki odpadami 2010"*, (M.P. 2006 nr 90 poz. 946).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 12 czerwca 2007 r. *zmieniające rozporządzenie w sprawie kryteriów oraz procedur dopuszczania odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu*, (Dz. U. 2007 nr 121, poz. 832 ze zm.).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 listopada 2007 r. w sprawie *procesu odzysku R10*, (Dz. U. 2007 nr 228, poz. 1685 ze zm.).
- Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 14 maja 2008 w sprawie *średniej krajowej przychodów gminnych i powiatowych funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej w 2007 roku przypadających na jednego mieszkańca*.
- Ustawa z dnia 3 października 2008 roku o *udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. 2008 nr 199 poz.1227.)
- Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Konińskiego
- Plan Gospodarki dla Związku Międzygminnego „Kolski Region Komunalny”
- www.sompolno.pl Urząd Gminy Sompolno
- www.powiat.konin.pl Starostwo Powiatowe w Koninie
- www.stat.gov.pl- strona internetowa Głównego Urzędu Statystycznego
- www.rop.mos.gov.pl- strona internetowa Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody
- www.nfosigw.gov.pl- strona internetowa Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- www.wfosigw.poznan.pl- strona internetowa Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu
- www.funduszeinfrastukturalne.gov.pl/NSS/programy/krajowe/poiis strona internetowa Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko
- www.funduszsypojnosci.gov.pl- strona internetowa Funduszu Spójności

Poza wymienionymi źródłami w opracowaniu wykorzystano informacje pozyskane drogą ankietyzacji z Urzędu Gminy Sompolno