



# DZIENNIK URZĘDOWY WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO

Kielce, dnia 1 września 2005r.

Nr 211

## TREŚĆ:

Poz.:

### UCHWAŁY:

- 2504** — Nr XXXV/151/2005 Rady Miejskiej w Stąporkowie z dnia 30 maja 2005r. w sprawie zmian w statucie gminy Stąporków..... 11201
- 2505** — Nr XXXV/152/2005 Rady Miejskiej w Stąporkowie z dnia 30 maja 2005r. w sprawie zmian w budżecie Gminy Stąporków na 2005 rok..... 11202
- 2506** — Nr XXXV/153/2005 Rady Miejskiej w Stąporkowie z dnia 30 maja 2005r. w sprawie uchwalenia Programu ochrony środowiska dla miasta i gminy Stąporków, którego integralną częścią jest Plan gospodarki odpadami dla miasta i gminy Stąporków..... 11204

## 2504

### UCHWAŁA Nr XXXV/151/2005 RADY MIEJSKIEJ W STĄPORKOWIE

z dnia 30 maja 2005r.

#### w sprawie zmian w statucie gminy Stąporków

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 1 oraz art. 22 ustawy z dnia 8 marca 1990r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2001r. Nr 142, poz. 1591, z 2002r. Nr 23, poz. 220, Nr 62, poz. 558, Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271, Nr 214, poz. 1806, z 2003r. Nr 80, poz. 717, Nr 162, poz. 1568, z 2004r. Nr 102, poz. 1055, Nr 116, poz. 1203) uchwała się, co następuje:

**§ 1.** W Statucie gminy Stąporków stanowiącym załącznik do Uchwały Nr II/11/2002 Rady Miejskiej w Stąporkowie z dnia 16 grudnia 2002r. w sprawie uchwalenia statutu gminy Stąporków (Dz. Urz. Woj. Świętokrzyskiego z 2003r. Nr 15 poz. 171) wprowadza się następujące zmiany:

- 1) W § 14 ust. 4 otrzymuje brzmienie: „4. Udostępnianiu podlegają dokumenty o charakterze urzędowym sporządzone przez organy gminy, organy nadzoru i kontroli nad gminą, a związane z wykonywaniem zadań publicznych. Udostępnianiu podlegają w szczególności:
  - 1) uchwały rady gminy,
  - 2) zarządzenia Burmistrza,
  - 3) wnioski, opinie, uchwały komisji rady gminy,
  - 4) interpelacje i wnioski radnych,
  - 5) protokoły z posiedzeń rady i komisji,

- 6) protokoły kontroli RIO, NIK, UKS i innych instytucji,
- 7) akty nadzoru.”
- 2) W § 14 ust. 10 otrzymuje brzmienie: „10. Sukcesywne udostępnianie do powszechnego wglądu dokumentów publicznych, następuje w drodze wywieszania lub wykładania dla zainteresowanych w pomieszczeniach ogólnie dostępnych.”
- 3) W § 36 ust. 3 otrzymuje brzmienie: „3. Głosowanie tajne odbywa się przy użyciu karty do głosowania ostemplowanej pieczęcią rady.”
- 4) W § 44 wyrazy „taśmę magnetofonowej” zastępuje się wyrazami „płyty CD”
- 5) § 46 ust. 3 otrzymuje brzmienie: „3. Radny powinien uczestniczyć w pracach co najmniej jednej komisji rady.”
- 6) § 49 ust 1 otrzymuje brzmienie: „1. Liczba radnych wchodzących w skład komisji nie może być mniejsza niż 4 i większa niż 6 radnych”.
- 7) § 50 otrzymuje brzmienie: „ Zmian w składach osobowych komisji rada może dokonywać w przypadku:
  - 1) rezygnacji radnego z członkostwa w komisji,
  - 2) odwołania radnego z funkcji członka komisji na uzasadniony wniosek przewodniczącego komisji.”

8) § 51 otrzymuje brzmienie „Przewodniczącego i Zastępcę Przewodniczącego komisji wybiera i odwołuje rada spośród członków komisji.”

9) § 57 otrzymuje brzmienie: „Komisja Rewizyjna składa się z Przewodniczącego, Wiceprzewodniczącego oraz 2 członków.”

§ 2. Uchwała podlega ogłoszeniu w Dzienniku Urzędowym Województwa Świętokrzyskiego.

§ 3. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi.

§ 4. Uchwała wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia jej ogłoszenia.

**Przewodniczący Rady Miejskiej: S. Pietras**

## 2505

### UCHWAŁA Nr XXXV/152/2005 RADY MIEJSKIEJ W STĄPORKOWIE

z dnia 30 maja 2005r.

#### w sprawie zmian w budżecie Gminy Stąporków na 2005 rok

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 4 ustawy z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie gminnym (t.j. Dz. U. z 2001r. Nr 142, poz. 1591; Dz. U. z 2002r. Nr 23, poz. 220, Nr 62, poz. 558, Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271, Nr 214, poz. 1806; Dz. U. z 2003r. Nr 80, poz. 717, Nr 162, poz. 1568; Dz. U. z 2004r. Nr 102, poz. 1055, Nr 116, poz. 1203) oraz art. 124 i 128 ustawy z dnia 26 listopada 1998 roku o finansach publicznych (t.j. Dz. U. z 2003r. Nr 15, poz. 148, Nr 45, poz. 391, Nr 65, poz. 594, Nr 96, poz. 874, Nr 166, poz. 1611, Nr 189, poz. 1851; z 2004r. Dz. U. Nr 19, poz. 177, Nr 93, poz. 890, Nr 121, poz. 1264, Nr 123, poz. 129, Nr 210, poz. 2135, Nr 273, poz. 2703, z 2005r. Nr 14, poz. 114 i Nr 64, poz. 565) Rada Miejska w Stąporkowie uchwala, co następuje:

#### § 1. Zmniejsza się dochody budżetowe:

dział 756 - Dochody od osób prawnych, od osób fizycznych i od innych jednostek nie posiadających osobowości prawnej oraz wydatki związane z ich poborem o kwotę 95.000 zł,  
rozdział 75615 - Wpływy z podatku rolnego, podatku leśnego, podatku od czynności cywilnoprawnych, podatków i opłat lokalnych od osób prawnych i innych jednostek organizacyjnych o kwotę 95.000 zł,  
§ 0500 - Podatek od czynności cywilnoprawnych o kwotę 95.000 zł,

dział 758 - Różne rozliczenia o kwotę 6.122 zł,  
rozdział 75807 - Część wyrównawcza subwencji ogólnej dla gmin o kwotę 6.122 zł,  
§ 2920 - Subwencje ogólne z budżetu państwa o kwotę 6.122 zł,

dział 801 - Oświata i wychowanie o kwotę 80.000 zł,  
rozdział 80101 - Szkoły podstawowe o kwotę 80.000 zł,  
§ 0830 - Wpływy z usług o kwotę 80.000 zł.

#### § 2. Zwiększa się dochody budżetowe:

dział 756 - Dochody od osób prawnych, od osób fizycznych i od innych jednostek nie posiadających osobowości prawnej oraz wydatki związane z ich poborem o kwotę 95.000 zł,  
rozdział 75616 - Wpływy z podatku rolnego, podatku leśnego, podatku od spadków i darowizn, podatku od czynności cywilnoprawnych oraz podatków i opłat lokalnych od osób fizycznych o kwotę 95.000 zł,  
§ 0500 - Podatek od czynności cywilnoprawnych o kwotę 95.000 zł,

dział 854 - Edukacyjna opieka wychowawcza o kwotę 80.000 zł,  
rozdział 85401 - Świetlice szkolne o kwotę 80.000 zł,  
§ 0830 - Wpływy z usług o kwotę 80.000 zł.

#### § 3. Zmniejsza się wydatki budżetowe:

dział - 010 - Rolnictwo i łowiectwo o kwotę 1.000 zł,  
rozdział 01010 - Infrastruktura wodociągowa i sanitacyjna wsi o kwotę 1.000 zł,  
§ 4300 - Zakup usług pozostałych o kwotę 1.000 zł,

dział 700 - Gospodarka mieszkaniowa o kwotę 3.000 zł,  
rozdział 70005 - Gospodarka gruntami i nieruchomościami o kwotę 3.000 zł,  
§ 4300 - Zakup usług pozostałych o kwotę 3.000 zł,

dział - 750 - Administracja publiczna o kwotę 14.922 zł,  
rozdział 75023 - Urzędy gmin o kwotę 6.122 zł,

§ 4210 - Zakup materiałów i wyposażenia kwotę 6.122 zł,  
rozdział 75095 - Pozostała działalność o kwotę 8.800 zł,  
§ 4300 - Zakup usług pozostałych o kwotę 8.800 zł,

dział 751 - Urzędy naczelných organów władzy państwowej, kontroli i ochrony prawa oraz sądownictwa o kwotę 1.410 zł,

dział 75109 - Wybory do rad gmin, rad powiatów i sejmików województw, wybory wójtów, burmistrzów i prezydentów miast oraz referenda gminne, powiatowe i wojewódzkie o kwotę 1.410 zł,

§ 4300 - Zakup usług pozostałych o kwotę 1.410 zł,

dział 754 - Bezpieczeństwo publiczne i ochrona przeciwpożarowa o kwotę 15.200 zł,  
rozdział 75412 - Ochotnicze straże pożarne o kwotę 15.200 zł,

§ 4300 - Zakup usług pozostałych o kwotę 15.200 zł,

dział 801 - Oświata i wychowanie o kwotę 164.216 zł,  
rozdział 80101 - Szkoły podstawowe o kwotę 164.216 zł,

§ 4010 - Wynagrodzenia osobowe pracowników o kwotę 164.216 zł,

dział 852 - Pomoc społeczna o kwotę 1.950 zł,  
rozdział 85212 - Świadczenia rodzinne oraz składki na ubezpieczenia emerytalne i rentowe z ubezpieczenia społecznego (środki ŚUW) o kwotę 1.450 zł,  
§ 4300 - Zakup usług pozostałych (środki ŚUW) o kwotę 1.450 zł,

rozdział 85219 - Ośrodki pomocy społecznej (środki gminy) o kwotę 500 zł,

§ 4300 - Zakup usług pozostałych (środki gminy) o kwotę 500 zł,

#### § 4. Zwiększa się wydatki budżetowe:

dział 010 - Rolnictwo i łowiectwo o kwotę 1.000 zł,  
rozdział 01010 - Infrastruktura wodociągowa i sanitacyjna wsi o kwotę 1.000 zł,

§ 4170 - Wynagrodzenia bezosobowe o kwotę 1.000 zł,

dział 700 - Gospodarka mieszkaniowa o kwotę 3.000 zł,

rozdział 70005 - Gospodarka gruntami i nieruchomościami o kwotę 3.000 zł,

§ 4170 - Wynagrodzenia bezosobowe o kwotę 3.000 zł,

dział 751 - Urzędy naczelných organów władzy państwowej, kontroli i ochrony prawa oraz sądownictwa o kwotę 1.410 zł,

rozdział 75109 - Wybory do rad gmin, rad powiatów i sejmików województw, wybory wójtów, burmistrzów i prezydentów miast oraz referenda gminne, powiatowe i wojewódzkie o kwotę 1.410 zł,

§ 4170 - Wynagrodzenia bezosobowe o kwotę 1.410 zł,

dział 754 - Bezpieczeństwo publiczne i ochrona przeciwpożarowa o kwotę 15.200 zł,  
rozdział 75412 - Ochotnicze straże pożarne o kwotę 15.200 zł,

§ 4170 - Wynagrodzenia bezosobowe o kwotę 15.200 zł,

dział 801 - Oświata i wychowanie o kwotę 164.216 zł,  
rozdział 80103 - Oddziały przedszkolne w szkołach podstawowych o kwotę 164.216 zł,

§ 4010 - Wynagrodzenia osobowe pracowników o kwotę 164.216 zł,

dział 852 - Pomoc społeczna o kwotę 1.950 zł,  
rozdział 85212 - Świadczenia rodzinne oraz składki na ubezpieczenia emerytalne i rentowe z ubezpieczenia społecznego (środki ŚUW) o kwotę 1.450 zł,

§ 4170 - Wynagrodzenia bezosobowe o kwotę 1.450 zł,

rozdział 85219 - Ośrodki pomocy społecznej (środki gminy) o kwotę 500 zł,

§ 4170 - Wynagrodzenia bezosobowe (środki gminy) o kwotę 500 zł,

dział 900 - Gospodarka komunalna i ochrona środowiska o kwotę 8.800 zł,

rozdział 90015 - Oświetlenie ulic, placów i dróg o kwotę 3.000 zł,

§ 4170 - Wynagrodzenia bezosobowe o kwotę 3.000 zł,

rozdział 90095 - Pozostała działalność o kwotę 5.800 zł,

§ 4040 - Dodatkowe wynagrodzenie roczne o kwotę 2.000 zł,

§ 4170 - Wynagrodzenia bezosobowe o kwotę 3.800 zł.

§ 5. Zmienia się załącznik nr 4 - „Wydatki na inwestycje roczne w 2005 roku” do Uchwały Nr XXXI/135/2005 Rady Miejskiej w Stąporkowie z dnia 25 lutego 2005 roku w sprawie uchwalenia budżetu Gminy Stąporków na 2005 rok w brzmieniu załącznika do niniejszej uchwały.

§ 6. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Stąporkowa.

§ 7. Uchwała podlega ogłoszeniu w Dzienniku Urzędowym Województwa Świętokrzyskiego.

§ 8. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

**Przewodniczący Rady Miejskiej: S. Pietras**

Załącznik do uchwały Nr XXXV/152/2005  
Rady Miejskiej w Stąporkowie  
z dnia 30 maja 2005r.

zmieniający  
„Załącznik Nr 4  
do uchwały Nr XXXI/135/2005  
Rady Miejskiej w Stąporkowie  
z dnia 25 lutego 2005r.”

### Wydatki na inwestycje roczne w 2005 roku (w zł)

Lp.	Zadanie inwestycyjne	Jednostka organizacyjna realizująca program lub koordynująca jego wykonanie	Dział	Rozdział	Łączne nakłady finansowe w roku budżetowym 2005	Źródła finansowania wydatków:			
						dochody własne	dotacje	kredyty i pożyczki	środki z innych źródeł
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Opracowanie dokumentacji na przebudowę wodociągu ul. Kościuszki w Stąporkowie.	Urząd Miejski	010	01010	20 000	20 000	0	0	0
2	Nadzór inwestorski nad budową dróg	Urząd Miejski	600	60016	4.000	4.000	0	0	0
3	Rozbudowa drogi gminnej NR 003879T w miejscowości Luta od km 1+114 do km 1+815	Urząd Miejski	600	60016	514.141	77.121	Budżet Państwa 51.414	0	EFRR 385.606
4	Rozbudowa drogi gminnej nr 003878T w miejscowości Luta.	Urząd Miejski	600	60016	443.355	66.503	Budżet Państwa 44.336	0	EFRR 332.516
5	Przebudowa drogi gminnej Kozia Wola w kierunku Piły	Urząd Miejski	600	60016	352 677	52.902	Budżet Państwa 35.267	0	EFRR 264.508
6	Opracowanie dokumentacji na przebudowę drogi w ul. Kościuszki w Stąporkowie.	Urząd Miejski	600	60016	20 000	20 000	0	0	0
7	Opracowanie projektu budowlanego na przebudowę drogi gminnej Odrowąż - Błaszczów	Urząd Miejski	600	60016	20.000	20.000	0	0	0
8	Opracowanie projektu budowlanego na budowę parkingu z chodnikiem przy ul. 1-go Maja w Stąporkowie	Urząd Miejski	600	60016	25.000	25.000	0	0	0
9	Opracowanie dokumentacji na budowę dróg na osiedlu Dr. Anki w Stąporkowie	Urząd Miejski	600	60016	30.000	30.000	0	0	0
10	Nadzór inwestorski nad budową kanalizacji sanitarnej.	Urząd Miejski	900	90001	2 500	2 500	0	0	0
11	Budowa kanalizacji deszczowej w ul. 1-go Maja i ul. Dr. Anki w Stąporkowie	Urząd Miejski	900	90001	150.000	150.000	0	0	0
12	Budowa zakładu utylizacyjnego.	Urząd Miejski	900	90002	50 000	50 000	0	0	0
23	Zakupy inwestycyjne	Urząd Miejski	700 750 754	70005 75023 75412	51.000 85.000 16.500	51.000 85.000 16.500	0 0 0	0 0 0	0 0 0
<b>Razem:</b>			<b>x</b>	<b>x</b>	<b>1.784.173</b>	<b>670.526</b>	<b>131.017</b>	<b>-</b>	<b>982.630</b>

## 2506

### UCHWAŁA Nr XXXV/153/2005 RADY MIEJSKIEJ W STĄPORKOWIE

z dnia 30 maja 2005r.

#### w sprawie uchwalenia Programu ochrony środowiska dla miasta i gminy Stąporków, którego integralną częścią jest Plan gospodarki odpadami dla miasta i gminy Stąporków

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2001r. Nr 142, poz. 1591, z 2002r. Nr 23, poz. 220, Nr 62, poz. 558, Nr 153, poz. 1271, Nr 214, poz. 1806, z 2003r. Nr 80, poz. 717, Nr 162, poz. 1568, z 2004r. Nr 102, poz. 1055, Nr 116, poz. 1203), art. 18 ust. 1 i art. 84 ustawy z dnia

27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627, Nr 115, poz. 1229, z 2002r. Nr 74, poz. 676, Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271 i Nr 233, poz. 1957, z 2003r. Nr 46, poz. 392, Nr 80, poz. 717 i 721, Nr 162, poz. 1568, Nr 175, poz. 1693, Nr 190, poz. 1865 i Nr 217, poz. 2124, z 2004r. Nr 19, poz. 177, Nr 49, poz. 464, Nr 70, poz. 631,

Nr 91, poz. 875, Nr 92, poz. 880, Nr 96, poz. 959, Nr 121, poz. 1263, Nr 273, poz. 2703 i Nr 281, poz. 2784, z 2005r. Nr 25, poz. 202 i Nr 62, poz. 552) oraz art. 14 ust. 1-3, art. 15 ust. 1 i 6 ustawy o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628, z 2002r. Nr 41, poz. 365, Nr 113, poz. 984 i Nr 199, poz. 1671, z 2003r. Nr 7, poz. 78, z 2004r. Nr 96, poz. 959, Nr 116, poz. 1208 i Nr 191, poz. 1956, z 2005r. nr 25, poz. 202) Rada Miejska uchwała, co następuje:

**§ 1.1.** Uchwała się Program ochrony środowiska dla miasta i gminy Stąporków, stanowiący załącznik nr 1 do niniejszej uchwały.

**2.** Uchwała się Plan gospodarki odpadami dla miasta i gminy Stąporków, stanowiący załącznik nr 2 do niniejszej uchwały.

**§ 2.** Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi.

**§ 3.** Uchwała podlega ogłoszeniu w Dzienniku Urzędowym Województwa Świętokrzyskiego i wchodzi w życie po upływie 14 dni od daty jej ogłoszenia.

**Przewodniczący Rady Miejskiej: S. Pietras**

Załączniki do uchwały Nr XXXV/153/2005  
Rady Miejskiej w Stąporkowie  
z dnia 30 maja 2005r.

**Załącznik Nr 1**



### **Program ochrony środowiska dla miasta i gminy Stąporków**

1. Wstęp
2. Ogólna charakterystyka miasta i gminy stąporków
3. Charakterystyka środowiska przyrodniczego
  - 3.1. Geologia i rzeźba terenu
  - 3.2. Hydrografia
  - 3.3. Klimat
  - 3.4. Gleby
  - 3.5. Szata roślinna i świat zwierząt
4. Ochrona, wykorzystanie i diagnoza stanu środowiska
  - 4.1. Środowisko przyrodnicze i ochrona przyrody
  - 4.2. Powietrze atmosferyczne
  - 4.3. Zasoby wodne i gospodarka wodno-ściekowa
  - 4.4. Gospodarka odpadami
  - 4.5. Zasoby surowców mineralnych
  - 4.6. Ochrona powierzchni ziemi i gleb
  - 4.7. Hałas i wibracje
  - 4.8. Promieniowanie elektromagnetyczne
  - 4.9. Tereny przemysłowe
  - 4.10. Poważne awarie przemysłowe i drogowe
  - 4.11. Edukacja ekologiczna
5. Charakterystyka dalszego rozwoju gminy Stąporków
  - 5.1. Cele strategiczne rozwoju gminy
  - 5.2. Nowe możliwości i bariery w rozwoju gminy w kontekście ochrony środowiska

6. Priorytety i cele ekologiczne
7. Strategia (krótkoterminowych) działań na lata 2004-2007
  - 7.1. Środowisko przyrodnicze i ochrona przyrody
  - 7.2. Powietrze atmosferyczne
  - 7.3. Zasoby wodne i gospodarka wodno-ściekowa
  - 7.4. Zasoby surowców mineralnych
  - 7.5. Ochrona powierzchni ziemi i gleb
  - 7.6. Hałas i wibracje
  - 7.7. Promieniowanie elektromagnetyczne
  - 7.8. Tereny przemysłowe
  - 7.9. Poważne awarie przemysłowe i drogowe
  - 7.10. Edukacja ekologiczna
8. Strategia działań długoterminowych - do roku 2011
  - 8.1. Środowisko przyrodnicze i ochrona przyrody
  - 8.2. Powietrze atmosferyczne
  - 8.3. Zasoby wodne i gospodarka wodno-ściekowa
  - 8.4. Zasoby surowców mineralnych
  - 8.5. Ochrona powierzchni ziemi i gleb
  - 8.6. Hałas i wibracje
  - 8.7. Promieniowanie elektromagnetyczne
  - 8.8. Tereny przemysłowe
  - 8.9. Poważne awarie przemysłowe i drogowe
  - 8.10. Edukacja ekologiczna
9. Zarządzanie środowiskiem i monitoring jego stanu
  - 9.1. Struktura zarządzania środowiskiem
10. Realizacja „Programu ochrony środowiska”
  - 10.1. Wstępne koszty „programu ochrony środowiska”
    - 11.2. Źródła i struktura finansowania
    - 11.3. Wdrażanie i monitoring „programu...”.
12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym
13. Spis literatury i wykorzystanych materiałów

## 1. Wstęp

Podstawą prawną opracowania „Programu ochrony środowiska dla miasta i gminy Stąporków jest umowa nr NRO-1/2004 z dnia 31 marca 2004 roku, według której gmina Stąporków, powierza sporządzenie niniejszej dokumentacji Przedsiębiorstwu Geologicznemu w Kielcach.

W wyniku wprowadzenia licznych zmian w przepisach prawnych, jak też nowych rozwiązań programowych związanych z przystosowaniem polityki ekologicznej państwa do obowiązującej w Unii Europejskiej zachodzi potrzeba aktualizacji przedmiotowych założeń oraz związanych z nimi działań, a także dostosowania ich do standardów obowiązujących w krajach Unii Europejskiej.

### 1. Podstawy prawne „Programu ochrony środowiska miasta i gminy Stąporków”.

Główną rolę w procesie definiowania polityki ekologicznej pełnią zapisy aktualnie obowiązujących przepisów prawa i wytycznych:

- 1) Ustawa z 27 kwietnia 2001 roku - Prawo ochrony środowiska. Jest ona podstawowym aktem prawnym w dziedzinie ochrony środowiska i pełni funkcję ustawy ramowej dla całego ustawodawstwa z tego zakresu. Art. 17 i 18 nakłada na Zarząd Gminy obowiązek sporządzenia programu ochrony środowiska, w celu realizacji polityki ekologicznej państwa.
- 2) II Polityka Ekologiczna Państwa, z 2001r. Dokument ten ma na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji zadań ochrony środowiska na obszarze całej Polski. Określa też, na podstawie aktualnego stanu środowiska: cele, priorytety i działania proekologiczne wraz ze środkami niezbędnymi do ich osiągnięcia. Polityka ekologiczna powinna być elementem równoważenia rozwoju kraju i harmonizowania celów gospodarczo-społecznych z celami ochrony środowiska.
- 3) Program wykonawczy do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002-2010. Jest dokumentem o charakterze operacyjnym, stanowiącym instrument wdrożenia „II Polityki Ekologicznej Państwa”. Precyzuje

sposoby osiągania celów zawartych w „II Polityce Ekologicznej Państwa” w formie pakietów działań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych na lata 2002-2010. Dla każdego pakietu zadań określa jego nazwę, ustanawia jednostkę odpowiedzialną i jednostki współpracujące.

- 4) Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010. Dokument ten został sporządzony w oparciu o zapisy ustawy - Prawo ochrony środowiska. Zawiera aktualizację i uszczegółowienie długookresowej „II Polityki Ekologicznej Państwa”, zwłaszcza w nawiązaniu do priorytetowych kierunków działań określonych w VI Programie działań Unii Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska na lata 2001-2010.
- 5) Narodowy Plan Rozwoju 2004-2006. Plan ten jest dokumentem określającym strategię społeczno-gospodarczą Polski w pierwszych latach członkostwa w Unii Europejskiej. Jego zadaniem jest osiągnięcie spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej Polski z Unią Europejską. Wskazuje wielkość planowanego zaangażowania środków Funduszy Strukturalnych, Funduszu Spójności i środków krajowych oraz określa sposób koordynacji i wdrażania pomocy strukturalnej w okresie realizacji Planu.
- 6) Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej. Jest dokumentem identyfikującym i hierarchizującym główne cele edukacji środowiskowej. Wskazuje także możliwości ich realizacji. Cele w niej zawarte zostaną przełożone na konkretne zadania w „Narodowym Programie Edukacji Ekologicznej” oraz w programach lokalnych, służących realizacji zadań edukacyjnych promujących ideę ekorozwoju.

## 2. Nadrzędne kryteria polityki ekologicznej wynikające z obowiązujących dokumentów programowych.

Głównym celem polityki ekologicznej państwa, ustanowionym w krajowych dokumentach programowych jest „zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego społeczeństwa polskiego w XXI w oraz stworzenie podstaw dla opracowania i realizacji strategii zrównoważonego rozwoju kraju”.

Zasadą, stanowiącą nadrzędne kryterium rozwiązań strategicznych na wszystkich szczeblach zarządzania powinna być konstytucyjna zasada zrównoważonego rozwoju. Zakłada ona takie prowadzenie polityki i działań w poszczególnych sektorach gospodarki i życia społecznego, aby zachować zasoby i walory środowiska w stanie zapewniającym trwałe, nie doznające uszczerbku, możliwości korzystania z nich, zarówno przez obecne jak i przyszłe pokolenia, przy jednoczesnym zachowaniu trwałości funkcjonowania procesów przyrodniczych oraz naturalnej różnorodności biologicznej na poziomie krajowym, ekosystemowym, gatunkowym i genowym. W praktyce oznacza to równorzędne traktowanie racji ekologicznych, społecznych i gospodarczych oraz powoduje konieczność integrowania zagadnień ochrony środowiska z polityką sektorową w pozostałych dziedzinach gospodarki.

W sferze realizacji polityki ekologicznej zasada zrównoważonego rozwoju powinna być stosowana wraz z następującymi zasadami pomocniczymi i konkretyzującymi:

- zasadą przeczności - promującą działania, których celem jest rozwiązywanie problemów środowiskowych wówczas, gdy pojawia się uzasadnione prawdopodobieństwo, że wymagają one rozwiązania, a nie dopiero wtedy, gdy istnieje tego naukowe potwierdzenie;
- zasadą równego dostępu do środowiska przyrodniczego - realizowaną w aspekcie międzypokoleniowym, międzygrupowym oraz równoważenia szans pomiędzy człowiekiem a przyrodą;
- zasadą likwidacji zanieczyszczeń u źródła - zapewnia ona likwidację zanieczyszczeń w miejscu ich powstawania;
- zasadą prewencji - która stanowi, że przeciwdziałanie negatywnym skutkom dla środowiska powinno być podejmowane już na etapie planowania i realizacji przedsięwzięć;
- zasadą integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi - zakładającą uwzględnianie w politykach sektorowych celów ekologicznych na równi z celami gospodarczymi i społecznymi;
- zasadą regionalizacji - przewidującą rozszerzenie uprawnień samorządu terytorialnego i wojewodów do ustalania regionalnych opłat, normatywów, ulg i wymogów ekologicznych wobec jednostek gospodarczych oraz regionalizowanie ogólnokrajowych narzędzi polityki ekologicznych;
- zasadą uspołecznienia - mającą na celu stworzenie instytucjonalnych, prawnych i materialnych warunków do udziału obywateli, grup społecznych i organizacji pozarządowych w procesie kształtowania modelu zrównoważonego rozwoju, przy jednoczesnym rozwoju edukacji ekologicznej, świadomości i wrażliwości ekologicznej;
- zasadą „zanieczyszczający płaci” - składającą pełną odpowiedzialność (w tym materialną) za skutki zanieczyszczenia i stwarzania innych zagrożeń dla środowiska na sprawcę;
- zasadą stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT) - promującą wybór najlepszych, dostępnych w danej chwili rozwiązań technicznych;

- zasadą subsydiarności - polegającą na stopniowym przekazywaniu części kompetencji i uprawnień decyzyjnych dotyczących ochrony środowiska na właściwy szczebel regionalny lub lokalny, tak aby problem był rozwiązywany na najniższym szczeblu, na którym może zostać skutecznie rozwiązany;
- zasadą skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej - mającą zastosowanie przy wyborze planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych ochrony środowiska oraz do oceny osiągniętych wyników w trakcie i po zakończeniu ich realizacji;
- zasadą klauzul zabezpieczających - która umożliwia stosowanie w uzasadnionych przypadkach ostrzejszych środków ochronnych w porównaniu z wymaganiami prawa UE.

### 3. Zakres „Programu ochrony środowiska ...”.

„Program ochrony środowiska” obejmuje następujące zagadnienia:

- charakterystykę środowiska przyrodniczego miasta i gminy,
- diagnozę obecnego stanu środowiska przyrodniczego,
- określenie priorytetowych działań proekologicznych wynikających z diagnozy stanu środowiska oraz analizy dostępnych rozwiązań technicznych,
- charakterystykę założeń przyszłościowego rozwoju miasta i gminy,
- określenie działań dla poprawy stanu środowiska na lata 2004-2007 (krótkoterminowe) i na lata 2008-2011 (długoterminowe),
- omówienie sposobu finansowania przedstawionych zadań oraz zarządzania programem.

### 4. Metodyka opracowania „Programu ...”.

Podstawowym źródłem danych na temat aktualnego stanu i zagrożeń środowiska przyrodniczego w gminie były raporty o stanie środowiska w województwie świętokrzyskim (WIOŚ), informacje uzyskane od samorządu lokalnego i podległych mu jednostek, nadleśnictw, organizacji społecznych. Dokonano analizy nowo powstałych dokumentów - „Programu ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego”, „Planu gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego”, „Programu ochrony środowiska dla powiatu koneckiego” i „Planu gospodarki odpadami dla powiatu koneckiego”.

Przeprowadzono analizę dokumentów programowych opracowanych dla całego kraju jak i terenu gminy, w tym między innymi: Polityki Ekologicznej Państwa, Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej, Strategii Rozwoju Miasta i Gminy Stąporków.

W trakcie prac nad „Programem ...” wykorzystano również następujące opracowania: „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Stąporków”. Analiza objęła także inne opracowania: „Program rozwoju turystyki w województwie świętokrzyskim do 2004 roku”, „Kompleksowy program rozwoju sieci drogowej województwa świętokrzyskiego”, koncepcję europejskiej sieci ekologicznej NATURA 2000, a także literaturę przedmiotu i wiele innych materiałów niepublikowanych.

## 2. Ogólna charakterystyka miasta i gminy Stąporków

Gmina Stąporków leży na obszarze Polski Środkowej, w północno-zachodniej części województwa świętokrzyskiego. Rozciągłość południkowa gminy wynosi 22 km, a równoleżnikowa 17 km. Dokładne położenie gminy określają współrzędne geograficzne punktów skrajnych.

na północ -----51° 14' 52" φ N  
południe -----51° 02' 57" φ N  
wschód -----20° 42' 18" λ E  
zachód -----20° 27' 36" λ E.

Według podziału fizycznogeograficznego J. Kondrackiego (1998) opisywany obszar znajduje się w obrębie trzech jednostek (krain) o randze mezoregionów. Północna część gminy leży na Garbie Gielniowskim, natomiast południowa na Płaskowyżu Suchedniowskim. Obie jednostki należą do makroregionu Wyżyny Kieleckiej. Niewielki, zachodni fragment gminy (w rejonie Czarnej, Janowa i Koziej Woli) należy już do mezoregionu Wzgórz Opoczyńskich, przynależących do makroregionu Wyżyny Przedborskiej. Wszystkie z wymienionych jednostek fizycznogeograficznych wchodzi w skład podobszaru - Wyżyny Małopolskiej oraz obszaru Wyżyn Polskich.

Pod względem geologicznym prezentowany obszar leży w południowej części wału środkowopolskiego, który jest pozytywną strukturą mezozoiczną, w większości pokrytą przez młodsze osady kenozoiku. Na badanym terenie utwory mezozoiku wydostają się na powierzchnię i tworzą otoczkę (osłonę) wokół paleozoicznego trzonu Gór Świętokrzyskich. Cały kompleks skał tej osłony nosi ślady fałdowań oraz ruchów wypiętrzają-



cych. Najstarsze osady występujące na badanym obszarze są reprezentowane przez piaskowce, ilowce i mułowce triasu i jury. Miąższość utworów polodowcowych jest stosunkowo niewielka, a ponad połowa powierzchni gminy jest całkowicie pozbawiona tych osadów.

Najwyższe wzniesienie na badanym obszarze leży na terenie sołectwa Hucisko, osiąga wysokość 372 m n.p.m. Jest to jednocześnie najwyżej położony punkt całego powiatu koneckiego. Najniżej są położone terasy zalewowe rzek Czarnej i Czystej (na granicy z gminą Końskie) - ich rzędna wynosi 247 m n.p.m.

Głównym ciekim obszaru jest rzeka Czarna Konecka, prawostronny dopływ Pilicy. Przez północną oraz wschodnią część gminy przebiega dział wodny II-rzędu, który rozdziela dorzecza Pilicy, Kamiennej i Radomki.

Według podziału Polski na dzielnice klimatyczne R. Gumińskiego opisywana gmina znajduje się w łódzkiej dzielnicy klimatycznej. Gmina Stąporków została utworzona w wyniku podziału administracyjnego Polski w czerwcu 1975 roku, jej powierzchnia liczy 231,41 km<sup>2</sup>. Graniczy z następującymi jednostkami administracyjnymi:

- od wschodu z gminą Bliżyn (powiat skarżyski),
- od zachodu z gminami Końskie i Smyków (powiat konecki),
- od południa z gminami Zagnańsk i Mniów (powiat kielecki), - od północy z gminami Przysucha (powiat przysuski) i Chlewicka (powiat szydłowiecki). Dwie ostatnie jednostki gminne należą już do województwa mazowieckiego.

Przez Stąporków przebiega droga krajowa oznaczona symbolem 74, jest to główna oś komunikacyjna całej gminy. Trasa ta biegnie na osi wschód - zachód, przez: Starachowice, Skarżysko, Stąporków, Końskie, Przedbórz i Radomsko. Stąporków posiada również kilka lokalnych połączeń z najbliższymi miastami i miejscowościami regionu. Większą rolę odgrywają drogi do Kielc (przez Mniów), do Szydłowca (przez Niekań) oraz do Przysuchy (przez Niekań, Boków).

W roku 1885 na terenie gminy została uruchomiona linia kolejowa relacji Koluszki - Tomaszów Mazowiecki - Skarżysko Kamienna. Trasa ta funkcjonuje do dziś, ale jej znaczenie wyraźnie zmalało, głównie ze względu na brak trakcji elektrycznej na tej linii.

Określając położenie badanego terenu nie można pominąć jeszcze jednej, bardzo charakterystycznej cechy. Gmina Stąporków leży na obszarze uprzemysłowionej strefy określanej mianem Staropolskiego Okręgu Przemysłowego. Tradycje górnictwa, hutnictwa oraz metalurgii żelaza sięgają w regionie świętokrzyskim czasów starożytnych. Od średniowiecza aż po schyłek XIX wieku Staropolskie Zagłębie było jednym z największych okręgów przemysłowych na naszych ziemiach, specjalizowało się w hutnictwie żelaza i metalurgii żelaza.

Obecnie dominującą rolę w tym okręgu pełni przemysł metalowy. W gminie Stąporków pracuje kilka zakładów przemysłowych podtrzymujących tradycje Staropolskiego Okręgu.

Gmina ma charakter przemysłowo-rolniczy. W wyniku przemian ustrojowych i towarzyszących im przekształceń własnościowych nastąpił wyraźny regres przemysłu metalowego i maszynowego na tym terenie. Dawne zakłady przemysłowe funkcjonujące od kilkudziesięciu lat (Odlewnia Żeliwa Stąporków, Fabryka Armatury i Urządzeń Komunalnych w Stąporkowie, Zakład Płytek i Wyrobów Kamionkowych w Stąporkowie) - uległy likwidacji, na ich miejscu powstały nowe firmy.

Tabela 1  
Największe zakłady przemysłowe gminy Stąporków.

L.p.	Nazwa zakładu	Lokalizacja zakładu	Rodzaj działalności	Liczba pracowników
1	„HENKEL” Polska S.A. Zakład Produkcyjny Stąporków - Stara Góra	Stąporków	Produkcja materiałów chemii budowlanej (materiały do układania i spoinowania płytek, do uszczelniania i ochrony budowli, do tynkowania, malowania, do zapraw).	190
2	ZUK „STĄPORKÓW” S.A. Zakłady Urządzeń Kotłowych	Stąporków	Produkcja i instalacja palenisk mechanicznych do kotłów ciepłowniczych, przenośników, podajników węgla, napędów do rusztów oraz konstrukcji metalowych	170
3	„TECHMŁOT” S.A. Zakład w Krasnej	Krasna	Produkcja narzędzi ogrodniczych, rolniczych i innych wyrobów metalowych.	130
4	„TERMOTECH” Sp. z o.o. Przedsiębiorstwo Wdrożeń Techniki Kotłowej	Stąporków	Produkcja kotłów centralnego ogrzewania	70
5	GASPOL S.A. Warszawa - Region Południe Rozlewnia w Stąporkowie	Stąporków	Dystrybucja gazu płynnego propan-butan	40
6	„PROGRESS” Sp. J. Wytwórnia Sit - J. Sawicz, J., Krzysztozek	Furmanów	Produkcja sit technicznych i filtrów ze stali i drutów stalowych	40

Tabela 2  
Powierzchnia i ludność gminy Stąporków (stan na koniec 2003r.).

I.p.	Miejscowość	Powierzchnia ogólna w [ha]	Powierzchnia użytków rolnych w [ha]	Powierzchnia leśna w [ha]	Liczba mieszkańców	Zaludnienie liczba osób/km <sup>2</sup>
1	Adamek	180	164	3	217	120,6
2	Bień	129	58	61	61	47,3
3	Błaszów	351	164	152	397	113,1
4	Błotnica	680	118	533	222	32,6
5	Boków	460	125	326	137	29,8
6	Czarna	311	132	139	344	110,6
7	Czarniecka Góra	560	45	488	514	91,8
8	Duraczów	713	127	559	199	27,9
9	Furmanów	339	76	236	248	73,2
10	Gosań	721	457	221	602	83,5
11	Grzybów	107	53	49	328	306,5
12	Gustawów	396	296	69	435	109,8
13	Hucisko	585	294	263	720	123,1
14	Janów	806	51	705	114	14,1
15	Kamienna Wola	564	188	353	210	37,2
16	Komorów	1094	278	750	610	55,8
17	Kozia Wola	1227	248	939	656	53,5
18	Krasna	374	130	180	200	53,5
19	Lelitków	564	84	467	164	29,1
20	Luta	529	329	133	359	67,9
21	Modrzewina	324	91	225	58	17,9
22	Mokra	449	210	215	492	109,6
23	Nadziejów	592	144	427	345	58,3
24	Niekłań Mały	780	270	441	812	104,1
25	Niekłań Wielki	2160	279	1789	897	41,5
26	Odrawąż	1132	386	642	516	45,6
27	Pardałów	512	182	303	322	62,9
28	Piasek	329	68	238	88	26,7
29	Smarków	933	192	678	362	38,8
30	Świerczów	550	317	201	485	88,2
31	Wąglów	151	52	71	188	124,5
32	Wielka Wieś	1197	387	758	587	49,0
33	Włochów	434	307	109	243	56,0
34	Wólka Plebańska	417	233	147	443	106,2
35	Wólka Zychowa	1384	212	1117	410	29,6
	<b>Razem wieś</b>	<b>22034</b>	<b>6747</b>	<b>13987</b>	<b>12985</b>	<b>58,9</b>
36	Stąporków	1107	353	440	6434	581,2
	<b>Razem gmina</b>	<b>23141</b>	<b>7100</b>	<b>14427</b>	<b>19419</b>	<b>83,9</b>

Powierzchnia miasta i gminy Stąporków wynosi 23141 ha, zaś miasto ma 1107 ha. Teren ten zamieszkuje ogółem 19 419 osób. W mieście zameldowanych jest 6 434, natomiast na terenach wiejskich 12 985 osób. Wskaźnik gęstości zaludnienia wynosi na obszarze całej gminy niespełna 84 osoby/km<sup>2</sup> (w mieście wskaźnik ten przekracza 580 osób/km<sup>2</sup>, a na terenach wiejskich osiąga zaledwie 58,9 osób/km<sup>2</sup>).

Struktura użytkowania gruntów w gminie przedstawia się następująco: użytki rolne zajmują 7100 ha, czyli - 30,7 % powierzchni (grunty orne - 15,5 %, sady - 0,18 %, łąki - 8,3 %, pastwiska - 5,2 %). W użytkowaniu ziemi dominują lasy i grunty leśne, które zajmują 14427 ha, - czyli 62,3 %. Tereny Leśne i lasy stanowią dominantę krajobrazową prezentowanej gminy. Pozostałe grunty (tereny zabudowane, komunikacyjne, wody i nieużytki) - zajmują razem 1614 ha, co daje około 7 % powierzchni ogólnej.

Gospodarka rolna nie rozwija się na tym obszarze zbyt dobrze, a to za sprawą gleb o niskiej przydatności rolniczej. W gminie funkcjonuje łącznie 2500 gospodarstw rolnych, w większości są to gospodarstwa do 5 ha powierzchni. Tylko 7 gospodarstw ma powierzchnię >10 ha. W strukturze upraw dominują: żyto i ziemniaki, a ponadto owies, pszenżyto oraz miejscami pszenica. W produkcji zwierzęcej przeważa hodowla bydła (głównie mlecznego). Produkcja trzody chlewnej, owiec i kóz ma znaczenie marginalne.

Infrastruktura techniczna gminy jest średnio rozwinięta. Długość sieci wodociągowej rozdzielczej wynosi ogółem 103 km. Liczba przyłączy wodociągowych prowadzących do budynków mieszkalnych wynosi blisko 3000. Główne ujęcie wód podziemnych dla gminy zlokalizowane jest na terenie sołectwa Czarniecka Góra, mniejsze komunalne ujęcia wód znajdują się ponadto w Gosaniu, Odrawążu, Smarkowie i Pardołowie. Znacznie słabiej rozwinięta jest kanalizacja gminy, ale czynione są działania nad jej rozbudową. Jednostką

odpowiedzialną za gospodarkę odpadami na terenie miasta i gminy jest Zakład Gospodarki Komunalnej w Stąporkowie. Na terenie gminy funkcjonuje jedno wysypisko śmieci zlokalizowane, w południowo-zachodniej części miasta. Zostało ono uruchomione w połowie lat 70-tych XX wieku. Do końca 2005 roku planuje się zamknięcie tego obiektu.

W gminie jest kilka przedszkoli i szkół podstawowych, 3 gimnazja, zespół szkół ponadgimnazjalnych, działa sieć sklepów z różnych branż, 3 oddziały banku oraz wiele specjalistycznych punktów usługowych.

Istnieją dobre warunki do uprawiania turystyki pieszej i rowerowej. Coraz popularniejszą formą na tym terenie staje się także agroturystyka. Są tutaj znakowane szlaki turystyczne, które nadają się zarówno do uprawiania turystyki pieszej, jak i rowerowej. W Stąporkowie i okolicach istnieje też baza noclegowa i rekreacyjna, a ostatnio wybudowano została kryta pływalnia przy Świętokrzyskim Centrum Rehabilitacji w Czarnieckiej Górze.

### 3. Charakterystyka środowiska przyrodniczego

#### 3.1. Geologia i rzeźba terenu

Teren gminy Stąporków leży w północno-zachodniej części permio-mezozoicznej osłony (otoczenia) Gór Świętokrzyskich. W rejonie Stąporkowa kompleks skał budujących ową osłonę reprezentują utwory górnego triasu oraz dolnej jury. Skały te noszą liczne ślady fałdowań oraz ruchów wypiętrzających. Bezpośrednio na osadach mezozoiku spoczywają utwory czwartorzędowe (głównie piaski oraz żwiry). Miąższość czwartorzędu jest bardzo zmienna w obrębie dolin przekracza 50 m, a na wzniesieniach mezozoicznych występuje tylko w formie szczątkowej lub nie występuje wcale.

Głównym elementem budowy tektonicznej terenu gminy jest wielka niecka (depresja) Opoczna, zwana również w tej części niecką Końskich. Na północ od niej rozciąga się megaantyklina gielniowska, zaś na południe megaantyklina radoszycko-sulejowska. Zarówno synklina Końskich jak i obie wymienione antykliny są to formy stosunkowo płaskie.

Skomplikowana budowa geologiczna wiąże się z ruchami starokimeryjskimi i laramijskimi. Faza starokimeryjska zaznacza się słabymi ruchami fałdowymi oraz ruchami pionowymi bloków wynurzających i obniżających. Podczas orogenezy laramijskiej powstają liczne dyslokacje na osi NW-SE, jak również pęknięcia poprzeczne zbliżone do kierunku W-E. Liczne uskoki rozdzielają wychodnie triasu i jury liasu) na szereg bloków poprzesuwanym względem siebie, zarówno w pionie jak i w poziomie. Są to zazwyczaj uskoki zrzutowo-przesuwowe, które dodatkowo komplikują budowę geologiczną. Upady warstw są na ogół niewielkie, najczęściej wahają się w granicach 3-5°.

Spotyka się również mniej znaczące uskoki, mające charakter lokalny. Niektóre z nich mają kierunki zbliżone do W-E, inne mają amplitudę zrzutu tak małą (kilka metrów), że ich przebieg jest praktycznie niemożliwy do prześledzenia.

Na obszarze północnego obrzeżenia Gór Świętokrzyskich osady dolnojurskie osiągają przy pełnym wykształceniu do 1000 m miąższości. Na całym profilu są to osady piaskowcowo-mułowcowo-ilaste. Odstonięcia w liasie są jednak rzadkie i obejmują tylko niewielkie odcinki profilu. Znajomość skał opiera się zatem głównie na materiale uzyskanym z otworów wiertniczych oraz na podstawie licznych robót górniczych. Lias wykształcony jest w postaci piaskowców, mułowców i ilowców, miejscami występują ławice zlepieńców, a niekiedy płaskury syderytów, konkrecje żelaziste oraz ochry. Zmienne proporcje wymienionych zespołów skalnych w poszczególnych odcinkach jury dolnej były między innymi podstawą umożliwiającą wydzielenie 9 serii litologicznych. Na terenie gminy Stąporków występuje tylko 6 najstarszych serii liasu wymienionych w tabeli poniżej.

Tabela 3

Stratygrafia utworów liasu na obszarze otoczenia mezozoicznego Gór Świętokrzyskich

Epoka	Piętro	Nazwa serii	Średnia miąższość serii w (m)
jura środkowa	aalen		
jura dolna	toark	borucicka	145
		ciechocińska	70-75
	pliensbach	drzewicka	175-180
		gielniowska	60-70
	synemur	koszorowska	80-90
		ostrowiecka	90-110
		zarzecka	80-110
	hettang	skłobska	30-60
zagajska		100-135	
trias górny	retyk		

Objawy mineralizacji związkami żelaza pojawiają się w całym profilu jury, ale tylko seria zarzecka (o przeciętnej miąższości 70 m), posiada dużą koncentrację rudy. W obrębie tej serii zostały wydzielone trzy pokłady rudne, które są pooddzielane od siebie warstwą piaskowców o miąższości 20-35 m. Każdy pokład składa się z kilku lub kilkunastu warstewek rudnych - tzw. płaskurów (ich grubość wynosi najczęściej kilka centymetrów). O ile poziom rudny stanowi jednostkę bardzo stałą, dającą się prześledzić na dużym odcinku, to poszczególne płaskury są poszarpane, rozmyte i nieciągłe. Dolnojurajskie rudy żelaza są wykształcone w postaci syderytów, znacznie rzadziej sferosyderytów. Zawierają średnio 27-32 % czystego metalu, bardzo często w charakterze domieszki towarzyszy im krzemionka. Opisywane złoża syderytów powstały w środowisku płytkowodnym, w wyniku sedimentacji chemicznej i diagenety. Źródłem żelaza dla rud były prawdopodobnie nadbrzeżne jurajskie bagna.

Współczesny obraz rzeźby na terenie gminy Stąporków powstał w wyniku długotrwałego rozwoju morfogenetycznego. Elementy ukształtowane w różnych okresach i w toku odmiennych procesów tworzą obecnie jedną całość. Dominującym składnikiem rzeźby na badanym obszarze są wzniesienia mezozoiczne. Większość z nich jest zbudowana z utworów jury dolnej (liasu), a jedynie w południowo-wschodniej części badanego terenu z utworów kajpru. Granica rozdzielająca wymienione utwory biegnie wzdłuż linii: Odrowąż - Gośań - Chyby, na osi NE-SW. Łagodne liasowe wierzchowiny wznoszą się do wysokości 100 m ponad dna sąsiadujących z nimi dolin rzecznych. Najwyższą wysokość bezwzględną (372 m n.p.m.), osiąga wzniesienie koło Huciska. Wszystkie wzgórza mezozoiczne mają kształt lekko wydłużony, a ich osie są równoległe do otaczających dolin. Stoki poszczególnych wzniesień są nachylone w granicach 1°-12°, a najczęściej 3-6°. Wzniesienia zbudowane z utworów kajpru (na południu gminy Stąporków) tworzą formy znacznie mniejsze i niższe, ich wysokości względne dochodzą maksymalnie do 30 m.

W okresie plejstocenu obszar gminy został kilkakrotnie objęty zlodowaceniami skandynawskimi (łądolód nidy, sanu I oraz odry - zachodni fragment gminy).

Pierwszym zlodowaceniem jakie objęło region świętokrzyski był łądolód starszej części zlodowacenia krakowskiego (nidy). Obecnie jedynym śladem tego glacjału jest zalegająca najgłębiej warstwa glin z domieszką materiałów skandynawskich. Kolejne narastanie łądolodu (w młodszej części zlodowacenia krakowskiego) jest określane jako zlodowacenie sanu I oraz sanu II. Na omawianym obszarze miąższość tych osadów cechuje bardzo duża zmienność, co wynika z dużej intensywności procesów erozyjno-denudacyjnych w późniejszych okresach

Ostatnie zlodowacenie, które objęło teren gminy Stąporków jest określane jako glacjał odry (starsze ze zlodowaceń środkowopolskich). Lindner wyróżnił trzy etapy transgresji tego łądolodu w północno-zachodniej części regionu świętokrzyskiego: faza przedmaksymalna Końskich, maksymalna Gowarczowa i pomaksymalna Wieniawy. Po ustąpieniu zlodowaceń środkowopolskich (w czasie ocieplenia eemskiego) zaznaczyła się silna działalność erozyjna wód płynących. Rzeki nacięły podłoże na głębokość 10-30 m, wypełnienie tych nacięć odbyło się podczas zlodowacenia wisły.

Osady polodowcowe są na obszarze gminy Stąporków reprezentowane są przez piaski, żwiry, gliny, mułki. Na przełomie plejstocenu i holocenu powstały deluwialne gliny i piaski z rumoszem skalnym oraz piaski eoliczne. Osady holocenne wykształcone jako piaski, piaski ze żwirem, mady, namuły oraz torfy, wypełniają doliny rzeczne i zagłębienia bezodpływowe.

### 3.2. Hydrografia

Woda jest najbardziej rozpowszechnionym związkiem chemicznym w przyrodzie i głównym składnikiem wszystkich żywych organizmów. Nieustanne przemieszczanie się wody między poszczególnymi komponentami środowiska jest określane jako proces obiegu wody w przyrodzie. Na przebieg tego zjawiska wpływa wiele czynników, za podstawowe należy uznać: klimat, rzeźbę terenu, litologię utworów powierzchniowych oraz szatę roślinną.

#### - Wody powierzchniowe

Gmina Stąporków leży w północnej części Wyżyny Kieleckiej, z trzech stron (od północy, wschodu i zachodu) otaczają ją tereny znacznie niższe. Takie położenie daje wyraz w charakterze sieci hydrograficznej. Tereny te są obszarem źródłiskowym dla następujących rzek: Czarnej Koneckiej z Krasną, Kamiennej z Kuźniczka, Młynkowskiej z Czystą oraz Jabłonnicy. Przez północny i wschodni fragment badanego terenu biegnie dział wodny II rzędu. Linia działu rozdziela dorzecza lewostronnych dopływów Wisły: Pilicy od Kamiennej oraz Pilicy od Radomki. Do dorzecza Pilicy należy 90,7 % powierzchni gminy, natomiast do dorzecza Kamiennej i Radomki odpowiednio 8,1 % oraz 1,2 % (wg własnych pomiarów).

Głównym ciekim obszaru jest Czarna Konecka, najdłuższy dopływ Pilicy. Całkowita długość tej rzeki wynosi 85,0 km, natomiast na badanym terenie 21,2 km. Czarna (zwana również Czarną Maleniecką) odwadnia środ-

kową część gminy, jej obszar źródłowy znajduje się na północ od Lelitkowa. W górnym odcinku rzeka płynie na południe, natomiast od Wąglowa zmienia bieg na zachodni.

Największym dopływem Czarnej jest Krasna, która odwadnia południową część gminy. Rzeka ta, bierze początek na Wzgórzach Kołomańskich i prowadzi wody z południowego wschodu na północny zachód. Uchodzi do Czarnej poniżej Wąsosz (tuż za granicą opisywanej gminy). Północny kraniec gminy Stąporków jest odwadniany przez Jabłonnicę (dopływ Szabasówki), jej obszar źródłowy leży w rejonie Bokowa. W północno-zachodniej części badanego obszaru wypływają dwa ciek, - Młynkowska oraz Czysta. Obie rzeki prowadzą swe wody na zachód, - do Drzewiczki. Górny odcinek rzeki Kamiennej stanowi naturalną granicę gminy na odcinku blisko 6 km. Sieć rzeczna uzupełniają ponadto niewielkie bezimienne strumienie o długościach w granicach 2-4 km. Cechą charakterystyczną wszystkich wymienionych rzek jest ich wyżynny charakter, który przejawia się w dużych spadkach podłużnych koryta. Średni spadek Czarnej wynosi 3 ‰, natomiast Czystej i Młynkowskiej aż 10 ‰.

Stany wód największej rzeki - Czarnej Koneckiej rejestruje tylko jeden hydrologiczny posterunek wodowskazyowy zlokalizowany w Dąbrowie nad Czarną (woj. Łódzkie, pow. piotrkowski, gm. Aleksandrów). Ekstremalne średnie stany wód notowane w latach 1951-1972 wynosiły w półroczu zimowym:

WWW - 460 cm,

NWW - 217 cm,

natomiast w półroczu letnim:

WWW - 440 cm,

NWW - 207 cm.

Wszystkie rzeki gminy płyną w korytach naturalnych, nie są skanalizowane, ani opasane wałami (łączy z Czarną na terenie miasta Stąporkowa).

Podobnie jak w całej Polsce środkowej, na omawianych ciekach są notowane dwa wysokie stany wód w ciągu roku. Pierwszy jest związany z wiosennymi roztopami i występuje na początku marca, rzadziej w lutym lub z początkiem kwietnia. Kolejny raz wysokie stany pojawiają się podczas obfitych opadów letnich, w czerwcu i lipcu - Z. Maksymiuk.

W skład wód powierzchniowych wchodzi także zbiorniki wodne. Na obszarze gminy jedynymi zbiornikami naturalnymi są niewielkie starorzecza, które występują na terasach zalewowych Czarnej i Krasnej. W dolinach rzek znajdują się natomiast jeziora zaporowe. Według M. Korwina duże zbiorniki wodne (o pojemności 1 mln. m<sup>3</sup>) istniały na rzece Czarnej już w średniowieczu. Obecnie na terenie gminy jest 9 sztucznych zalewów o łącznej powierzchni 29,2 ha. Zagospodarowane są zbiorniki w Nieklaniu Małym, Wąglowie, Miłej, Czarnej i Janowie, pozostałe stanowią wodne nieużytki.

Mokradła i rozlewiska zajmują stosunkowo niewielką powierzchnię na badanym terenie. Okresowe podmokłości pojawiają się podczas roztopów i po intensywnych opadach deszczu; towarzyszą terasom zalewowym, martwym dolinom i zagłębieniom na działach wodnych. Na obszarze gminy Stąporków występuje kilkadziesiąt niewielkich źródeł, większość z nich charakteryzuje się zmienną wydajnością w ciągu roku i znacznym zamulaniem. Wszystkie wypływy wód podziemnych, które dają początek ciekom znajdują się na stokach wzgórz mezozoicznych. Źródła przykorytowe o niewielkiej wydajności biją w Nieklaniu Małym nad Czarną.

#### - Wody podziemne

Różnorodność budowy geologicznej i litologii na badanym terenie wywiera decydujący wpływ na charakter wód podziemnych. Na większości obszaru pierwszy poziom wód podziemnych znajduje się na głębokości 2-5 m pod powierzchnią terenu. Na terasach zalewowych oraz na równinach torfowych horyzont wodonośny jest bardzo płytko, do 2 m. W szczytowych partiach wierzchowin mezozoicznych wody występują najgłębiej, często 10-15 m p.p.t., a nawet głębiej. Wody zawieszane w strefie aeracji (popularnie zwane wierzchówkami) są dość powszechne na całym obszarze, pojawiają się na głębokości 1-3 m. Przestrzenne rozmieszczenie wód wierzchówkowych wykazuje dużą korelację z występowaniem glin polodowcowych. Wszystkie wierzchówki cechują się częstymi wahaniami zwierciadła oraz okresowymi zmianami temperatury. Ze względu na krótką drogę filtracji posiadają znaczne zanieczyszczenie bakteriologiczne, z tego powodu nie powinny być używane do bezpośredniej konsumpcji. Na obszarze gminy Stąporków można wyróżnić następujące piętra wodonośne: triasowe, jurajskie oraz czwartorzędowe, miejscami występują połączone piętra triasowo-czwartorzędowe i jurajsko-czwartorzędowe.

Kolektorem poziomu triasowego są piaskowce, mułowce, a miejscami margle i wapienie. Wody triasowe są ujmowane przez kilkanaście studni wierconych (zlokalizowanych w południowej i południowo-wschodniej części gminy). Wydajność tych ujęć waha się w granicach 1,26 m<sup>3</sup>/h - 52,9 m<sup>3</sup>/h. Bardziej wydajne są studnie czerpiące z kolektora wapienno-marglowego. Woda z poziomu triasowego posiada bardzo dobrą jakość, nadaje się do spożycia bez uzdatniania.

Jurajski poziom wodonośny jest związany z piaskowcami i mułowcami liasu przewarstwionymi ilami oraz ilołupkami, zwierciadło ma głównie charakter naporowy. W studniach wierconych jurajski horyzont wodonośny występuje na głębokości: 13-48 m. Bardzo zmienna jest również wydajność w poszczególnych ujęciach osiągając od 3,14 m<sup>3</sup>/h do 200m<sup>3</sup>/h. Pod względem składu chemicznego wody jurajskie nie nadają się do bezpośredniego spożycia, są bardzo miękkie i zawierają ponadnormatywne ilości siarkowodoru oraz związków żelaza. Znacznie lepsza jakościowo jest woda z tych ujęć, gdzie osady jurajskie są przykryte kilkumetrową warstwą czwartorzędu. Liasowy horyzont wód podziemnych zasila sieć wodociągów miejskich w Stąporkowie. Woda dla miasta jest czerpana z szybu nieczynnej kopalni rud żelaza „Edward” w Błotnicy, konieczne są jednak zabiegi uzdatniające.

Zwierciadło wód czwartorzędowych jest związane z piaskami fluwioglacjalnymi i fluwialnymi o różnej granulometrii. Wody tego poziomu znajdują się na głębokości 2-5 m, wydajność poszczególnych ujęć wykazuje dużą zmienność. Większość studni czerpiących wody czwartorzędowe jest zlokalizowana w dolinach rzek. Analiza składu chemicznego wykazała ponadnormatywne zanieczyszczenia we wszystkich zbadanych ujęciach czwartorzędowych. W nadmiernych ilościach występują: związki żelaza, związki manganu oraz siarkowódór, konieczne jest uzdatnianie wody do celów konsumpcyjnych.

Zasoby wód podziemnych na obszarze gminy należą do średnich w skali kraju. Zadowolająca jest wydajność z większości ujęć, natomiast znacznie gorzej przedstawia się jakość wody. Jedynie w południowo-wschodniej i wschodniej części gminy (w rejonie Gosania, Lutej, Włochowa, Świerczowa, Pardołowa oraz Odrowąża) występują bardzo czyste chemicznie horyzonty wodonośne. Na badanym obszarze pojawia się okresowy deficyt wody, dotyczy to szczególnie miejscowości, które leżą w najwyższych partiach wierzchołków mezozoicznych (np. Modrzewina, Adamek, Boków, Kamienna Wola, Komorów). Na terenie gminy dość dobrze rozwinięta jest sieć wodociągowa, natomiast niekorzystnie przedstawia się stan sieci kanalizacyjnej. Władze gminy planują w najbliższych latach rozbudowę tej sieci.

### 3.3. Klimat

Na kształtowanie się klimatu okolic Stąporkowa decydujący wpływ wywiera położenie w umiarkowanych szerokościach geograficznych Europy. Takie usytuowanie określa najwyższe położenie słońca, długość dnia i nocy, a w rezultacie bilans promieniowania słonecznego. Cyrkulacja powietrza atmosferycznego w tej strefie jest uzależniona w znacznej mierze od występowania ośrodków barycznych:

- stałego wyżu azorskiego,
- stałego niżu islandzkiego,
- zimowego wyżu wschodnioazjatyckiego,
- letniego niżu południowoazjatyckiego.

Dla regionu Europy Środkowej charakterystyczna jest równoleżnikowa cyrkulacja mas powietrza. Dominuje napływ powietrza polarno-morskiego z zachodu, a w mniejszym stopniu powietrza polarno-kontynentalnego ze wschodu.

Według podziału klimatycznego Polski D. Martyn i W. Okołowicza obszar gminy Stąporków należy do Małopolskiego regionu klimatycznego. W innej klasyfikacji, dokonanej przez R. Gumińskiego, badany teren znajduje się w łódzkiej dzielnicy klimatycznej, ale kilka kilometrów od południowych granic gminy zaczyna się już dzielnica klimatyczna częstochowsko-kielecka.

Charakterystyka klimatyczna badanego obszaru została dokonana na podstawie danych meteorologicznych z nie istniejącej już stacji w Czarnieckiej Górze (położonej na wysokości 256 m n.p.m.).

Ważny wpływ na warunki termiczne każdego obszaru wywiera usłonecznienie, czyli ilość godzin ze słońcem w ciągu dnia. Pod tym względem dla okolic Stąporkowa najbardziej uprzywilejowany jest okres od maja do września. Roczne maksimum przypada na czerwiec i lipiec, osiągając 7,2 godziny ze słońcem na dzień. Średnia wartość tego wskaźnika dla okresu rocznego wynosi 4,3 godziny.

Tabela 4

Średnie dzienne usłonecznienie (w godzinach) dla stacji Czarniecka Góra

Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Usłonecznienie	1,2	2,2	4,1	5,0	6,5	7,2	7,2	6,9	5,5	3,8	1,5	1,0	4,3

Czas trwania usłonecznienia jest bezpośrednio związany z zachmurzeniem. Od tego elementu zależy dopływ energii słonecznej w ciągu dnia oraz odpływ tej energii (wypromieniowanie) w nocy. Charakterystykę zachmurzenia podajemy przez określenie stopnia pokrycia nieba chmurami, w skali 11-stopniowej (od 0 do 10). Najbardziej pochmurne niebo jest znamienne dla miesięcy zimowych, natomiast najmniejsze pokrycie chmurami występuje na przełomie lata i jesieni.

Tabela 5  
Zachmurzenie (w skali 0-10) dla stacji Czarniecka Góra

Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Zachmurzenie	6,8	6,1	5,1	5,1	4,6	4,8	5,2	4,1	4,4	5,1	6,2	6,8	5,4

Temperatura powietrza należy do bardzo wyraźnie odczuwalnych elementów klimatu. Roczny rozkład temperatur dla Czarnieckiej Góry przedstawia tabela. Porównując dane z innych stacji meteorologicznych trzeba stwierdzić, że obszar gminy Stąporków należy do stosunkowo chłodnych w skali kraju. Średnia temperatura stycznia w badanym okresie wynosi - 4,0°C, i jest zbliżona do temperatury powietrza w Suwałkach - 4,1°C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec, ze średnią temperaturą 17,6°C, natomiast najchłodniejszy luty, z temperaturą - 4,5°C. Średnia roczna temperatura powietrza wynosząca 6,9°C, należy do stosunkowo niskich. Podobne wartości średnich rocznych temperatur powietrza notują stacje położone w północno-wschodniej oraz wschodniej części naszego kraju (np. Olsztyn 6,9°C, Biała Podlaska 7,4°C). Dość chłodny klimat jak na Polskę Środkową można tłumaczyć (w pewnym stopniu) specyfiką położenia stacji w Czarnieckiej Górze, która leży w dolinie Czarnej Koneckiej otoczonej wzniesieniami mezozoicznymi. Na omawianej stacji istnieją bardzo sprzyjające warunki do tworzenia się inwersji termicznej, co potwierdzają częste przymrozki. W okresie rocznym rejestruje się ponad 200 dni z temperaturą ujemną.

Wszystkie dni, w których zanotowano temperaturę wyższą lub równą 25°C, są określane w meteorologii jako gorące. W skali roku ich liczba waha się w granicach 30-40.

Tabela 6  
Rozkład średnich miesięcznych temperatur powietrza (w °C) dla stacji Czarniecka Góra

Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Temperatura	-4,0	-4,5	0,1	6,9	12,3	16,1	17,6	16,8	12,3	7,9	2,9	-1,0	6,9

Ta część roku w której może się rozwijać roślinność ze względu na dostateczną ilość ciepła nazywamy okresem wegetacyjnym. Przyjęło się uważać, że procesy życiowe roślin mogą zachodzić przy średnich dobowych temperaturach wyższych od 5°C. Dla badanego obszaru wegetacja roślin rozpoczyna się średnio 1 kwietnia, a kończy około 30 października. Przeciętny czas trwania tego okresu wynosi zatem 207 dni na rok. Jest to szczególnie ważny wskaźnik dla gospodarki rolnej, ponieważ określa terminy podstawowych prac polowych.

Kolejnym, bardzo istotnym elementem klimatu jest wiatr, czyli poziomy ruch mas powietrza pomiędzy dwoma różnymi ośrodkami barycznymi. Wiatr opisują dwie wielkości - kierunek oraz zwrot. Częstotliwość występowania poszczególnych kierunków wiatru zmienia się bardzo niewiele w okresie rocznym na badanym terenie (różę wiatrów dla Czarnieckiej Góry przedstawia ryc. 5). W ciągu całego roku zdecydowanie dominują wiatry z sektorów zachodnich. W półroczu chłodnym wiatry wieją najczęściej z sektora zachodniego i południowo-zachodniego, a w półroczu ciepłym z sektora północno-zachodniego i zachodniego. Jest to typowe zjawisko dla całej Polski Środkowej. Charakterystyczne są ruchy mas powietrza o niewielkiej prędkości, czyli do 5 m/s. Wiatry o dużych prędkościach występują średnio przez 17 dni na rok i są znamienne dla okresu zimy oraz wiosny.

Stopień nasycenia powietrza parą wodną określa wilgotność względna, wyrażona w procentach. Na badanym obszarze wartość tego wskaźnika wykazuje niewielką zmienność w skali roku. Najwyższa wilgotność, osiągająca 91 % występuje w grudniu, natomiast najniższa 73 % w maju. Średnia roczna wilgotność powietrza wynosi 82 % i jest to stosunkowo wysoka wartość w porównaniu z obszarami sąsiednimi.

Tabela 7  
Występowania różnych kierunków wiatru (w %) dla stacji Czarniecka Góra

	N	NE	S	SE	S	SW	W	NW	Cisza
Wiosna	10,0	7,9	14,6	11,4	7,1	7,8	14,5	13,7	13,0
Lato	12,5	5,0	10,1	4,6	4,5	10,0	21,6	18,8	12,9
Jesień	8,9	5,9	10,5	10,2	9,5	13,1	16,4	10,1	15,4
Zima	6,2	3,5	11,0	7,9	9,0	14,4	20,8	11,8	15,4
Rok	9,4	5,6	11,4	8,6	7,5	11,3	18,4	13,6	14,2

Jednym z elementów klimatu, który ma znaczny udział w kształtowaniu biosfery są opady atmosferyczne. Na ich wielkość wyraźnie wpływa wysokość bezwzględna terenu oraz ekspozycja w stosunku do

deszczonośnych wiatrów zachodnich i północno-zachodnich Średnia roczna suma opadów za okres 1958-1963 wyniosła 652,1 mm. Najwyższe opady występują w lecie, najniższe na wiosnę i jesień. W ciągu roku liczba dni z opadem oscyluje w granicach 120-160.

Trwała pokrywa śnieżna zaczyna się tworzyć na badanym obszarze około 16 grudnia, a zanika około 26 marca.

Tabela 8

Rozkład średnich miesięcznych opadów (w mm) dla stacji Czarniecka Góra

Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Opady	42,6	40,0	34,6	38,9	63,9	96,7	88,3	65,7	51,5	37,3	51,2	51,7	625,1

Na terenie gminy Stąporków występują lokalne różnice klimatyczne, które są spowodowane zróżnicowaniem morfologicznym, ekspozycją danej powierzchni oraz wysokością bezwzględna. Najbardziej korzystne warunki klimatyczne dla człowieka i całej biosfery występują na wyższych terasach nadzalewowych i łagodnych stokach o ekspozycji południowej.

### 3.4. Gleby

Gleba stanowi ważny element środowiska przyrodniczego, ponieważ decyduje o istnieniu życia organicznego. „Gleby są integralnym składnikiem wszystkich ekosystemów lądowych oraz niektórych ekosystemów wodnych, utworzonym z przypowierzchniowych warstw litosfery...” - Z. Prusinkiewicz (1990).

Proces tworzenia się substancji glebowej dokonuje się w określonych warunkach geomorfologicznych, litologicznych, wodnych, klimatycznych oraz biologicznych; mogą zatem powstawać różne typy genetyczne, rodzaje i odmiany gleb, o zróżnicowanych właściwościach.

Do najważniejszych funkcji pedosfery należy jej uczestnictwo w produkcji i rozkładzie biomasy, akumulacja próchnicy, magazynowanie oraz obieg pierwiastków biogennych i wody.

Na terenie całej gminy przeważają gleby niskich klas bonitacyjnych. Brak jest zupełnie klas I i II, a klasa III liczy tylko 2 ha na całym przedmiotowym terenie. Gleby zaliczone do IV klasy zajmują 1076 ha (co stanowi 5% pow. użytków rolnych), V klasy - 3574 (15 %), a VI klasy - 2134 (10 %).

Na obszarze gminy Stąporków gleby zostały wykształcone na podłożu zwięzłych skał mezozoicznych oraz luźnych skał czwartorzędowych. Na podstawie przeprowadzonych badań, S. Strzemski (1965) wydzielił na terenie województwa kieleckiego regiony litologiczno-glebotwórcze. Opiswany obszar należy w większości do regionu gielniowsko-skarżyskiego, jedynie niewielki południowo-wschodni kraniec gminy do regionu suchedniowskiego. Obie jednostki pedologiczne charakteryzują się rzeźbą o charakterze „górzystym” oraz powszechnym występowaniem na powierzchni krzemianowych osadów mezozoicznych. Na terenie gminy Stąporków można wyróżnić kilka typów genetycznych gleb, ich krótką charakterystykę zamieszczono poniżej.

#### - gleby brunatne

Reprezentują je dwa podtypy - wylugowane oraz kwaśne. Razem zajmują największą powierzchnię w gminie, występują powszechnie we wszystkich 35 sołectwach. Wytworzone są z glin, piasków gliniastych, piasków i gleb wietrzeniowych. Powstały w środowisku lasów liściastych i mieszanych klimatu umiarkowanego. Cechą charakterystyczną tych gleb jest występowanie poniżej poziomu próchnicznego horyzontu wzbogaconego w minerały ilaste oraz równomiernie rozłożone związki żelaziste i organiczne. Zawartość próchnicy waha się w granicach 1,5-2,3 %. Na badanym terenie gleby brunatne tworzą przeważnie grunty orne 5 lub 6 kompleksu przydatności rolniczej, rzadziej są pod użytkami zielonymi słabymi lub średnimi (3z, 2z). Częściowo są także zalesione drzewostanem mieszanym z dużym udziałem jodły, buka, grabu oraz domieszkami dębu i wiązu. Właściwości gleb brunatnych kwaśnych można stosunkowo łatwo poprawić przez obfite wapnowanie. Dla osiągnięcia wysokich plonów konieczne jest odpowiednie nawożenie mineralne i organiczne.

#### - gleby bielcowe

Właściwe bielice występują tylko w kompleksach leśnych, na użytkach rolnych są pseudobielice. Największe zwarte płaty tych gleb znajdują się w okolicach Włochowa, Huciska, Świerczowa i Kamiennej Woli. Skałą macierzystą dla pseudobielic są piaski gliniaste, rzadziej piaski, mułki lub ity zastoiskowe. W wyniku wymycia części związków żelaza profil glebowy nabiera barwy jasnej, o różnych odcieniach szarości. Grubość profilu orno-próchnicznego dochodzi do około 20 cm, a zawartość próchnicy waha się 1-2 %. Pod wpływem zabiegów uprawowych poziom humusowy w glebach ulega pogłębieniu, natomiast poziom wymycia odgórnej redukcji i jest częściowo włączany do poziomu orno-próchnicznego. W wyniku nadmiernego uwilgocenia górnej części profilu zachodzą procesy redukcyjne oraz przemieszczanie w głąb gleby rozpuszczonych i zre-



dukowanych związków manganu i żelaza. Efektem tego procesu jest powstanie pod poziomem orno-próchnicznym, nowego poziomu wymycia, którego nie należy mylić z poziomem wybielenia. Na obszarze gminy Stąporków gleby pseudobielicowe są zaliczane do średnio żyznych, niekiedy do żyznych. Ich odczyn jest lekko kwaśny. Najczęściej są użytkowane jako grunty orne o kompleksach przydatności od 5 do 8, pod użytkami zielonymi uzyskują jedynie ocenę słabą (3z). Niski poziom stosowanej agrotechniki może doprowadzić do szybkiej degradacji pseudobielic i pogorszenia własności fizyko-chemicznych.

- mady

Na obszarze gminy występują mady lekkie, reprezentowane przez dwa podtypy: brunatny oraz właściwy. Największe płaty tych gleb są w dolinie Czarnej Koneckiej na wysokości Niektłania Małego, Błaszkowa i Janowa. W pobliżu koryta rzecznego znajdują się młode mady właściwe, które podlegają zalewom; wyższe położenie w obrębie doliny zajmują mady brunatne, nie ulegające podtapianiu. Składowicą macierzystą tych gleb są piaski, piaski gliniaste, mułki oraz żwiry. W całym profilu posiadają odczyn lekko kwaśny, zawartość próchnicy dochodzi maksymalnie do 3 %. Wszystkie mady lekkie charakteryzują się bardzo dobrymi własnościami fizycznymi - są łatwo przepuszczalne, a jednocześnie szybko podciągają wodę. Dają dobre plony przy obfitym nawożeniu. Na omawianym terenie mady są wyłącznie pod użytkami zielonymi słabymi (3z).

- czarne ziemie

Na obszarze gminy Stąporków znajdują się tylko czarne ziemie w odmianie zdegradowanej. Najczęściej zajmują tereny równin poziomów erozyjno-akumulacyjnych w pobliżu: Świerczowa, Lelitkowa, Komorowa i Adamka. Czarne ziemie powstały na piaskach i piaskach gliniastych, przy współudziale grądu właściwego i roślinności łąkowej. W całym profilu odczyn tych gleb jest lekko kwaśny, a zawartość próchnicy dochodzi do 2,5%. Na badanym terenie czarne ziemie znajdują się pod użytkami zielonymi słabymi i średnimi. Ich własności można dość łatwo poprawić przez zastosowanie melioracji odwadniającej - T. Witek.

- gleby glejowe

Zostały wykształcone z piasków gliniastych i piasków na glinie. Największe, zwarte płaty tych gleb znajdują się w południowej części gminy, w okolicach: Krasnej, Lutej, Gustawowa, Bienia oraz Mokrej. Gleby glejowe są bardzo charakterystyczne dla obszarów stale lub okresowo wilgotnych. Zasadniczą cechą profilu glebowego jest oglejenie i wytrącenie związków żelazistych. Poziom próchniczny składa się najczęściej ze słabo zhumifikowanej substancji organicznej. Są to typowe gleby dla siedliska grądów podmokłych. Na opisywanym terenie gleby glejowe występują wyłącznie pod pastwiskami i łąkami o kompleksach przydatności rolniczej 2z i 3z.

- gleby torfowo-mułowe.

Powstają pod wpływem procesów torfotwórczych i aluwialnych. Występują zawsze na obszarze o bardzo płytkim horyzoncie wód gruntowych, okresowo mogą być zalewane przez wody płynące. Profil glebowy jest zbudowany z naprzemianległych warstw torfu i namułów. Należą do gleb stosunkowo żyznych i zasobnych w składniki pokarmowe. Na terenie gminy znajduje się tylko jeden płat gleb torfowo-mułowych, leży w pobliżu Wólki Plebańskiej, są to użytki zielone słabe (3z).

- gleby murszowo-mineralne.

Ze wszystkich typów gleb hydrogenicznych zajmują zdecydowanie największy areal na badanym obszarze. Występują głównie na terasach Czarnej Koneckiej, najwięcej jest ich w pobliżu: Furmanowa, Nadziejowa, Stąporkowa, Czarnej, Odrowąża i Gosania. Powstają na miejscu płytkich torfowisk, podścielonych warstwą mineralną. Ich geneza jest związana z procesem murszenia torfu, w wyniku obniżenia poziomu wód gruntowych. Murszenie odbywa się bardzo szybko i obejmuje całą warstwę organiczną, aż do mineralnego podłoża. Dość często opisywane gleby znajdują w sąsiedztwie obszarów zmeliorowanych. Są to gleby dość żyzne (dają szczególnie dobre plony warzyw), w większości znajdują się pod łąkami i pastwiskami. Stanowią użytki zielone średnie lub słabe - Aneks do mapy glebowo-rolniczej.

- gleby murszowo-torfowe

Powstają w analogiczny sposób, jak opisane powyżej gleby murszowo mineralne, ale tworzą się zawsze na miejscu torfowisk niskich, bezpośrednio poddanych odwodnieniu (zazwyczaj za sprawą melioracji). Proces murszenia zachodzi tylko w górnej części warstwy, która jest pozbawiona wody. Pod wpływem osuszenia, torf traci pierwotną strukturę włóknisto-gąbczastą i tworzy drobne agregaty. Gleby murszowo-torfowe są zaliczane do urodzajnych, ale wymagają stałej dbałości o stosunki wodne i powietrzne. Zbyt głębokie odwodnienie profilu prowadzi do szybkiej degradacji. Na terenie gminy gleby te są pod użytkami zielonymi o

kompleksach przydatności rolniczej 2z i 3z. Występują w pobliżu Stąporkowa, Błaszkowa, Lutej i Wólki Zychowej.

Podsumowując krótką charakterystykę pedosfery należy przyznać, że gleby gminy Stąporków są genetycznie typowe dla środowiska lasów mieszanych Europy Środkowej. Na całym obszarze dominują odmiany gleb lekkich dla uprawy, stanowiące około 80 % ogólnego arealu. Stosunkowo niekorzystnie przedstawia się struktura jakościowa gleb, wyraźnie brakuje odmian bardzo dobrych i dobrych (najlepsze grunty orne posiadają 5 kompleks przydatności rolniczej). Bardzo powszechnie spotyka się w użytkowaniu grunty orne 7 i 8-go kompleksu przydatności, które faktycznie nadają się pod zalesienie.

Z powodu braku gleb dobrych wykorzystuje się w gminie średnie i słabe, przy odpowiednim poziomie nawożenia i agrotechniki zapewniają one miejscowej ludności plody rolne w ilościach dostatecznych.

### 3.5. Szata roślinna i świat zwierząt

#### - Zbiorowiska roślinne

Autorami podziału geobotanicznego kraju są: W. Szafer i B. Pawłowski (1959). Zgodnie z tą klasyfikacją badany teren leży w Pasie Wyżyn Środkowopolskich, w Krainie Świętokrzyskiej i w Okręgu Koneckim. Zbiorowiska leśne jakie zachowały się do dziś na terenie gminy odgrywają dominującą rolę w krajobrazie. Tereny leśne zajmują 62,3 % powierzchni gminy. Do najważniejszych gatunków lasotwórczych należy sosna, która jako gatunek panujący występuje na ponad 80 % powierzchni leśnej, w pozostałych drzewostanach występuje jako gatunek domieszkowy. Pozostałe gatunki to: dąb, brzoza, modrzew, grab, olsza. W podszycie występuje: leszczyna, trzmielina, kruszyna, jarzębina, głóg, dereń. Z omawianego obszaru znane są lasy: typu grądu oraz bory mieszane i bory świeże sosnowe. Zbiorowiska borowe to młode (do 60 lat) monokultury sosnowe, mniej interesujące pod względem florystycznym. Duża część obszarów leśnych należy do lasów ochronnych (glebochronnych, wodochronnych, lasów strefy zieleni wysokiej).

#### - Fauna

Omawiany obszar cechuje bogactwo fauny wynikające z różnorodnych warunków siedliskowych. Z owadów bogata jest grupa motyli z prawnie chronionym paziem królowej, a także modraszki, kraśniki, bielink rukiewnik i in. Ryby nie znajdują tu wielu dogodnych siedlisk, stąd też stwierdzono ich jedynie ok. 20 gatunków. Spośród bardziej znanych wymienić tu można takich przedstawicieli ichtiofauny jak: karp, brzana, szczupak, leszcz, kleń, ukleja. Występuje tu po kilka gatunków płazów i gadów są to: traszka zwyczajna, traszka grzebieniasta, ropucha paskówka, rzekotka, kumak nizinny, grzebiuszka, jaszczurka zwinka, jaszczurka żyworodna, padalec zwyczajny, zaskroniec, żmija zygzakowata, gniewosz plamisty. Awifaunę reprezentuje przeszło 70 gatunków ptaków, wśród których występują tak rzadkie jak: bocian czarny, jastrząb, myszołów zwyczajny, kobuz, dudek, dzięcioł duży, krogulec, pustułka, kruk, lelek. Biotopy leśne zamieszkują m.in.: rudzik, świstunka leśna, pierwiosnek, świergotek drzewny, sikora bogatka, szpak, drozd śpiewak, grubodziób. W ekosystemach pól uprawnych, ugorów i łąk gnieźdzą się m.in.: skowronek, potrzęsacz, trznadel, kuropatwa, pliszka żółta, świergotek polny i łąkowy. Z fauny ssaków spotkać można ok. 30 gatunków, w tym wiele chronionych, jak np. kret, ryjówka aksamitna, ryjówka malutka, rzesorek rzeczek, mroczek późny, borowiec wielki, nocek duży, gacek wielkouch, gacek szary, gronostaj, borsuk. Do gatunków bardziej pospolitych na tym terenie należą: nornica ruda, zając, dzik, lis, sarna.

#### - Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt

Walory przyrodnicze omawianego obszaru podkreślają liczne gatunki roślin i zwierząt prawnie chronionych całkowicie lub częściowo, a także rzadkich i zagrożonych. Spośród roślin są to m.in.: lilia złotogłów, storczyki, widłak goździsty, zawilec wielkokwiatowy, kocanki piaskowe, konwalia majowa, kruszyna pospolita, czosnek wężowy, len włochaty, rezeda mała, sesleria błotna, wisienka stepowa. Spośród zwierząt są to m.in.: bocian czarny, błotniak łąkowy, jastrząb, pustułka, gronostaj, nocek duży, gacek wielkouch, gacek szary, borsuk, traszka zwyczajna, ropucha paskówka, chrząszcz *Pogonus persicus*, paż królowej.

## 4. Ochrona, wykorzystanie i diagnoza stanu środowiska

### 4.1. Środowisko przyrodnicze i ochrona przyrody

Obszar gminy należy do bardzo atrakcyjnych pod względem przyrodniczo-krajobrazowym. Ponad 62 % powierzchni gminy Stąporków pokrywają zwarte kompleksy leśne, które stanowią fragment dawnej Puszczy Świętokrzyskiej. Występujące tam zbiorowiska roślinne są stosunkowo bogate gatunkowo i mają charakter

zbliżony do naturalnych. Lasy są ostoją licznej fauny (rzadkich gatunków ptactwa i owadów). Na opisywanym obszarze najcenniejsze pod względem przyrodniczym obiekty i obszary objęto ochroną w formie:

- rezerwatów przyrody,
- parku krajobrazowego (wraz z otuliną),
- obszaru chronionego krajobrazu,
- pomników przyrody.

Rezerwat przyrody jest obszarem obejmującym zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym ekosystemy, określone gatunki roślin, grzybów i zwierząt, elementy przyrody nieożywionej mające istotną wartość ze względów naukowych, przyrodniczych, kulturowych bądź krajobrazowych. Na terenie gminy Stąporków istnieją trzy częściowe rezerваты przyrody.

Rezerwat częściowy „Skałki Piekło pod Niekłaniem” utworzono (na mocy Zarządzenia nr 103 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z 1 kwietnia 1959 roku w sprawie uznania za rezerwat przyrody) w roku 1959 z inicjatywy inż. Teodora Zielińskiego. Rezerwat położony jest w północnym paśmie Gór Świętokrzyskich na Garbie Gielniowskim. Ochroną objęto osobliwe formy skalne powstałe w wyniku erozji eolicznej oraz rosnącą w szczelinach skalnych paproć zanokcicę północną (*Asplenium septentrionale*).

Skalne ostańce zostały uformowane w piaskowcach liasowych serii ostrowieckiej pod wpływem procesów korazyjno-deflacyjnych - L. Lindner. Duża selektywność modelowania skał była podyktowana wyraźnymi różnicami w ich twardości, a tym samym i odporności na niszczenie (piaskowce, które uległy sylikfikacji w okresie trzeciorzędu zyskały lepszą zwięzłość i wyższy stopień twardości). Skałki zostały ukształtowane w trzech zasadniczych cyklach rzeźbotwórczych. Najstarszy z tych epizodów przypada na okres akumulacji lessów starszych. Drugi etap formowania odbył się w okresie stepowo-tundrowym poprzedzającym zlodowacenie wisły, a ostatni odbył się w schyłkowej fazie tegoż zlodowacenia.

Rezerwat obejmuje fragment grzbietu wzniesienia Piekło, zbudowanego z piaskowcowo-ilastych osadów dolnej jury. Na terenie rezerwatu występuje kilkadziesiąt różnych form skalnych w postaci urwisk, skałek, grup skałek, o różnorodnych bardzo oryginalnych kształtach kazałnic, okapów i grzybów. Skałki rezerwatu tworzą dwa oddzielone od siebie siodlastym zagłębieniem, skupiska: wschodnie i zachodnie. Jedne z pierwszych opracowań na temat tych skałek pochodzą z trzeciej dekady naszego stulecia. Pisali o nich C. Kuźniar w 1923 roku oraz w 1928 roku - E. Massalski i K. Kaznowski. Na temat zanokcicy północnej E. Massalski i K. Kaznowski w swej pracy napisali, że „bujnie wzrasta”. Dziś nie znaleziono już egzemplarzy tej rzadkiej rośliny.

Rezerwat częściowy „Gagaty Sołykowskie”, utworzony został na mocy Zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z 25 lipca 1997 roku. Położony jest w tym samym, co pierwszy rezerwat, paśmie Gór Świętokrzyskich czyli na Garbie Gielniowskim. Obejmuje on nieczynną od 1977 roku kopalnię odkrywkową glin ceramicznych. Jest to wyrobisko wgłębne o długości 400 m i szerokości 150-200 m, które zajmuje południową część rezerwatu. Dno wyrobiska jest lekko pochylone ku północy, co powoduje, że ściany północna i zachodnia mają od 8 do 10 m wysokości, natomiast skarpa południowa od 2 do 4 m. W wyrobisku występują dolnojurańskie iły i mułki z wkładkami piaskowców. O wartości naukowej i krajoznawczej rezerwatu decyduje również fakt, że w gliniance występuje specyficzna i rzadko spotykana odmiana węgla o silnym połysku i nieuporządkowanej teksturze, czyli gagat. Jest to kamień ozdobny, stosowany dość powszechnie w jubilerstwie. Ciekawostką paleontologiczną stało się natomiast odkrycie w opisywanym wyrobisku odcisku łapy dinozaura.

Północną część rezerwatu zajmują hałdy, zwałowiska oraz pozbawione gleby obszary o sztucznej, przekształconej podczas eksploatacji, morfologii terenu. Ciekawy fragment tej części rezerwatu stanowi północno-wschodnia hałda pokryta licznymi, dużymi blokami piaskowca. Na powierzchniach niektórych bloków widoczne są interesujące odciski roślin kopalnych. Rezerwat położony jest wśród lasów i również jego obszar mimo silnych antropogenicznych zmian stopniowo zarasta sosną, brzozą i osiką.

Liczne w rezerwacie są oczka wodne i bagienka, na których spotkać można chronione i rzadkie gatunki roślin jak: rosiczka okrągłolistna, storczyki, często welnianki i miejscami pałkę wodną. Ponadto na obrzeżach rezerwatu, przy granicy z lasem oraz na jego porośniętej drzewami części licznie występuje widłak goździsty i gruszycki.

Najnowszy rezerwat przyrody - „Górna Krasna” utworzony został w dniu 08.01.2004r. (na podstawie Rozporządzenia Wojewody Świętokrzyskiego nr 1/2004) Leży na pograniczu gmin: Stąporków, Mniów i Zagnańsk. Ochroną objęto tam fragment doliny rzeki Krasnej o powierzchni 413,02 ha. Występujące w rezerwacie zbiorowiska roślinne (a w szczególności olsy, łęgi i torfowiska) należą do wyjątkowo bogatych i dobrze zachowanych. Występuje tam wiele gatunków roślin chronionych (storczyk szerokolistny, mieczyk dachówkowaty, kruszczyk błotny, pełnik europejski, goryczka wąskolistna, czy też owadożerna rosiczka okrągłolistna). Na podmokłych łąkach mają swoje miejsca lęgowe rzadkie ptaki wodne i błotne jak: błotniak stawowy, błotniak łąkowy, bąk, bocian czarny, trzmielojad, bekas kszyc, wodnik, derkacz, perkoz, cyranka, kokoszka, dzie-

ciot średni oraz wiele innych. W rejonie Lutej zbudowano drewnianą wieżę obserwacyjną na mokradłach, która umożliwia fotografowanie i „podglądanie” rzadkich ptaków w ich naturalnym środowisku.

Suchedniowsko-Oblęgarski Park Krajobrazowy został utworzony na mocy Uchwały Nr XXVIII/279/88 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Kielcach z 10 czerwca 1988 roku w sprawie ustanowienia Zespołu Parków Krajobrazowych Gór Świętokrzyskich. Przedmiotem ochrony są unikatowe zasoby przyrodnicze regionu świętokrzyskiego oraz liczne pozostałości Staropolskiego Zagłębia Przemysłowego. Obszar parku stanowi także ważny, regionalny węzeł hydrograficzny oraz teren źródliskowy dla rzek m.in. Krasnej, Bobrzy i Kamionki. Park położony jest w północnej części województwa świętokrzyskiego. W jego skład (wraz z otulinami wchodzi fragmenty 8 gmin: Łączna, Miedziana Góra, Mniów, Stąporków, Skorczyn i Suchedniów. Powierzchnia parku wynosi 21407 ha, obszar jego otuliny jest większy i wynosi 25681 ha. W granicach parku i jego otuliny znajduje się obszar gminy Stąporków. Lasy, pozostałość Puszczy Świętokrzyskiej, stanowią 80,8 % powierzchni parku i stanowią jego największą wartość przyrodniczą. Przeważają siedliska żyznych borów mieszanych, lasów mieszanych wyżynnych, wilgotnych i świeżych. Runo leśne charakteryzuje się niezwykle bogactwem i różnorodnością - na terenie parku występuje 346 gatunków roślin naczyniowych, z czego 15 gatunków objętych ochroną całkowitą i 7 objętych ochroną częściową. Lasy parku stanowią ostoję dla zwierzyny. Spotkać tu można łosie i jelenie. Występuje tu borsuk i piżmak, ponownie pojawia się bóbr. Świat ptaków reprezentowany jest przez rzadko występujące gatunki: bociana czarnego, brodziec samotnego, cietrzewia i jarząbka. Na terenie parku występują najokazalsze krajowe chrząszcze tj. jelonek rogacz, kozioróg dębosz, rohatyniec nosorożec oraz tęczniki. Nadzór nad parkiem sprawuje Zarząd Świętokrzyskich i Nadnidziańskich Parków Krajobrazowych z siedzibą w Kielcach, na czele stoi Dyrektor. Organem społeczno-doradczym przy Dyrektorze Zarządu jest Rada społeczno-naukowa.

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody dla parku krajobrazowego należy sporządzić plan ochrony, którego głównym celem jest sprecyzowanie zasad i działań zmierzających do:

- utrzymania procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów,
- zachowania różnorodności gatunkowej,
- zachowania dziedzictwa geologicznego,
- zapewnienia ciągłości istnienia gatunków i ekosystemów,
- kształtowania właściwych postaw człowieka wobec przyrody,
- przywracania do stanu właściwego składników i zasobów przyrody.

Plan ochrony obejmuje również walory dziedzictwa kulturowego oraz walory krajobrazowe. Przedstawia się w nim też przyrodnicze i krajobrazowe uwarunkowania zagospodarowania terenu oraz formułuje ogólne zasady rozwoju funkcji gospodarczych.

Rozwijający się przemysł i postępująca urbanizacja powodują stałą, postępującą dewastację środowiska przyrodniczego. Powoduje to konieczność zabezpieczenia odpowiednio dużych, atrakcyjnych i zróżnicowanych obszarów o mało zniekształconym środowisku w celu utworzenia systemu, który by łączył funkcjonowanie tych obszarów poddanych różnym reżimom ochronnym oraz w celu stworzenia społeczeństwu warunków do regeneracji sił i różnych form wypoczynku.

Warunki te spełniać mają Obszary Chronionego Krajobrazu na terenie poszczególnych województw, które łącząc się z Obszarami Chronionego Krajobrazu województw sąsiednich tworzą Wielkoprzestrzenny System Obszarów Chronionych (WSOCh) oddziałujący w sposób znaczący na zdrowie człowieka, a także na gospodarkę narodową oraz kulturę i naukę.

WSOCh obejmuje przede wszystkim tereny o najwyższych walorach przyrodniczych i zachowanej zdolności do utrzymania względnej równowagi ekologicznej. Ponadto w skład systemu wchodzi obszary o niższych walorach, warunkując jednak utrzymanie równowagi na obszarach najcenniejszych.

Na obszarze województwa kieleckiego, w oparciu o Rozporządzenie Nr 12 Wojewody kieleckiego z 25 września 1995 roku wyznaczono granice i ustanowiono 8 Obszarów Chronionego Krajobrazu, a wśród nich Konecko-Łopuszniański OChK.

Konecko-Łopuszniański Obszar Chronionego Krajobrazu, o powierzchni 101041 ha obejmuje swym zasięgiem północno-zachodni fragment województwa świętokrzyskiego. Od północy graniczy z Przysusko-Szydłowieckim OChK, położonym na terenie województwa mazowieckiego (dawniej radomskiego), a od zachodu bezpośrednio przylega do otuliny Przedborskiego Parku Krajobrazowego i graniczy z Pilczańsko-Radomszczańskim OChK położonym w województwie łódzkim (wcześniej piotrkowskim).

Obszary te stanowią ważny wododziałowy węzeł hydrograficzny. Początek biorą tu między innymi prawobrzeżne dopływy Pilicy: Czarna Konecka, Czarna Włoszczowska, Czarna Taraska, Nowa Czarna i Drzewiczka. Wypływają stąd także Radomka, Kamienna i Łośna - lewobrzeżny dopływ Białej Nidy. Prawie połowę powierzchni zajmują duże kompleksy leśne o charakterze naturalnym (Lasy Koneckie i Radoszyckie) oraz mozaikowe krajobrazy leśno-łąkowe. W północnej i północno-wschodniej części Obszaru przeważają kwaśne siedli-

ska borowe porośnięte przez bory mieszane z jodłą, świeże i wilgotne bory sosnowe, zbiorowiska mszystego boru jodłowego i boru bagiennego rozwijające się na terenach płaskich i w zagłębieniach. W wyższych położeniach, w okolicach Stąporkowa, na żyznych glebach brunatnych pojawiają się mieszane lasy liściaste typu grądu z udziałem jodły. Na szczytach wydm i na wschodnich zboczach pagórków, na luźnych piaskach wykształcają się najsuchsze postacie borów chrobotkowych. W dolinach rzek i strumieni rosną lasy łęgowe, jesionowo-olszowe. W południowej części Obszaru kompleksy leśne, o podobnym składzie fitocenotycznym są znacznie bardziej rozczłonkowane i tworzą mozaikę ze zbiorowiskami nieleśnymi: łąkami, torfowiskami wysokimi i wrzosowiskami. Najważniejszą funkcją tego OChK jest ochrona wód podziemnych i powierzchniowych, a także jego rola klimatotwórcza i aerosanitarna, szczególnie dla poprawy jakości powietrza atmosferycznego.

Na terenie miasta i gminy Stąporków znajdują się dwa pomniki przyrody żywej. Są to w obu przypadkach pojedyncze drzewa. Pomnikowy okaz dębu szypułkowego rośnie w Furmanowie w sąsiedztwie zabudowań leśniczówki „Bieliny”.

Wiekowy modrzew europejski znajduje się w dużym kompleksie leśnym koło Niekłania Wielkiego. Drzewo możemy podziwiać wędrując niebieskim szlakiem turystycznym z Niekłania do Skarżyska. Informacje o pomnikach przyrody zestawiono w tabeli 9

Tabela 9

Pomniki przyrody na obszarze gminy Stąporków

Lp.	Rodzaj pomnika	Miejscowość i nr działki wg ewidencji gruntów	Szczegółowa lokalizacja	Data utworzenia	Opis pomnika			
					wys. w m	średn. w cm	obwód w cm	wiek w latach
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	modrzew europejski	Niekłań Wielki działka - 44/2448	leś. Mościska, oddz. 44c; (przy niebieskim szlaku turystycznym)	17.09.1999r.	34	115	361	140
2	dąb szypułkowy	Furmanów działka - 96/1	leś. Bieliny oddz. 96m; (przy drodze asfaltowej Stąporków - Niekłań)	17.09.1999r.	25	129	407	150

Na obszarze gminy Stąporków wytypowano dotychczas kilka ostoi przyrody w programie CORINE - biotopes (Dyduch - Falniowska i in.). Należą do nich: korytarz ekologiczny Garbu Gielniowskiego, a w jego obrębie dwa obszary siedliskowe o znaczeniu europejskim, są to: Lasy Przysusko-Szydłowieckie oraz Lasy Koneckie.

Program NATURA 2000. W koncepcji europejskiej sieci ekologicznej, znanej pod nazwą NATURA 2000, projektuje się powstanie na obszarze gminy i w bliskim sąsiedztwie dwóch Specjalnych Obszarów Ochrony. Tereny te, powołane będą zgodnie z wytycznymi tzw. Dyrektywy Siedliskowej i Dyrektywy Ptasiej. Zasięgiem swoim obejmą one doliny rzek Czarnej Koneckiej i Krasnej. Obszar ten będzie nosił nazwę - Dolina Krasnej i Dolina Czarnej Koneckiej. Głównym walorem tych ostoi jest występowanie rzadkich gatunków ptaków (w tym wielu gatunków z czerwonej księgi gatunków zagrożonych). Można tam spotkać: bociana czarnego, błotniaka stawowego, orlika krzykliwego, cietrzewia, bąka, leleka oraz wiele innych). Zbiorowiska łąkowe, torfowiskowe, łągi i olsy porastające te doliny są dobrze zachowane i mają charakter naturalny. Ostoja stanowi miejsce łęgowe wielu ptaków, wodno-błotnych, jest też ważnym punktem na ich szlaku ptactwa wędrownego.

#### Ocena.

W wyniku zagospodarowywania przez ludzi nowych, dotychczas otwartych terenów, następuje ich defragmentacja i przerwanie ciągłości istniejących układów (powiązań ekologicznych), decydujących o zachowaniu równowagi przyrodniczej. Szczególnie widoczne są niekorzystne zmiany w środowisku przyrodniczym podczas budowy całkowicie nowych ciągów komunikacyjnych, napowietrznych linii energetycznych wysokiego napięcia oraz tworzenia obszarów zwartej zabudowy.

W przypadku obszarów leśnych daje się zaobserwować, iż większość kompleksów leśnych straciła swój naturalny charakter na rzecz szybciej rosnących monokultur sosnowych. Może skutkować to obniżeniem odporności drzewostanów oraz zwiększeniem ich podatności na czynniki chorobotwórcze. Przykładowo w lasach położonych na terenie gminy, zarządzanych przez Nadl. Stąporków oraz Barycz przebudowy z tytułu niezgodności z siedliskiem wymaga ponad kilkaset ha drzewostanu.

W lasach prywatnych zagrożeniem jest rozdrobnienie kompleksów i brak planowego gospodarowania. Powoduje to przerwanie ciągłości naturalnych ekosystemów i ograniczenie liczby nisz ekologicznych, stanowiących ostoje dla zwierząt.

Dla lasów poważnymi zagrożeniami są: pożary (np. w lasach Nadl. Stąporków i Barycz w ostatnich latach miało miejsce kilkadziesiąt pożarów), kradzieże drewna, zaśmiecanie ich w pobliżu terenów mieszkani-

wych i dróg. Niewystarczająca jest także ilość i jakość infrastruktury turystycznej i komunalnej w sąsiedztwie lasów.

Według informacji z nadleśnictw ogólny stan drzewostanów na tym terenie jest dobry. W ostatnich 5 latach nie obserwowano masowego pojawu szkodliwych owadów leśnych. Nie rejestruje się tu także uszkodzeń drzewostanu w wyniku zanieczyszczenia powietrza.

Zagadnienia związane z gospodarką leśną są nie do przecenienia, zwiększanie powierzchni leśnej prowadzi do:

- poprawy bilansu wodnego każdego obszaru,
- przeciwdziałania erozji wodnej i wietrznej gleby,
- zwiększania bioróżnorodności terenów rolnych,
- tworzenia korytarzy ekologicznych,
- podnoszenia efektywności krajobrazu,
- poprawa turystycznej atrakcyjności obszarów rolnych,
- zwiększenia produkcji surowca drzewnego i innych odnawialnych surowców leśnych,
- zmniejszania efektu cieplarnianego.

Ważną kwestią jest ustalenie granicy polno-leśnej w nowym planie zagospodarowania przestrzennego (utworzenie planu w latach 2005-2006). W „Programie ochrony środowiska dla woj. świętokrzyskiego” z 2003r. przewiduje się w perspektywie kilkunastu najbliższych lat zalesienie około 10 000 ha gruntów w całym powiecie koneckim.

Po akcesji do UE zalesienia gruntów rolnych realizowane będą jako jedno z działań Planu Rozwoju Obszarów Wiejskich, który wykluczy stosowanie krajowej ustawy o zalesieniach (ustawa z dn. 8 czerwca 2001r. o przeznaczeniu gruntów rolnych do zalesienia, Dz. U. 73, poz. 764 z późn. zm.).

Na terenach użytkowanych rolniczo pewne funkcje lasu (gromadzenie wody opadowej, przeciwdziałanie erozji wodnej, wpływ na warunki mikroklimatu, rola biocenotyczna) mogą pełnić zadrzewienia i zakrzewienia - o konstrukcji ażurowej, a także o charakterze skupisk drzew (Chmielewska, 1992; Górny, 1993; Przybyłowski, 1992). Pozytywne aspekty wprowadzenia tego rodzaju fitomelioracji, na tereny rolnicze można ująć w kilku punktach, tj.:

- roli mikroklimatycznej, która przejawia się m.in. w ograniczaniu ucieczki wody z gleby wskutek parowania oraz hamowaniu prędkości wiatru, co prowadzi do zwiększenia wilgotności względnej w warstwie przygruntowej powietrza; zadrzewienia wpływają także na ograniczenie erozji wodnej;
- roli biocenotycznej, która wynika z wzbogacenia gatunkowego pól, wskutek ułatwionej migracji owadów, płazów, ptaków i ssaków;
- roli produkcyjnej (dostarczanie drewna, owoców, ziół, itp.);
- roli rekreacyjnej, wynikającej z urozmaicenia krajobrazu rolniczego, przez zbliżenie go do naturalnego.

Z drzew wysokich, do tego celu najlepiej nadają się: jesion, klon zwyczajny, jawor, buk, dąb, sosna, świerk. Z drzew średniej wielkości: brzoza, grab, jarzębina, osika, kasztanowiec, grusza. Do zalecanych niskich drzew i krzewów należą m.in. głóg, leszczyna, morwa biała, kruszyna, tarnina, dzika róża, bez czarny, wierzba krzewiasta, kalina.

Ważnym zadaniem jest ochrona parków, skwerów i zieleńców w Stąporkowie. Pewne obszary i obiekty do objęcia ochroną przedstawiono także w „Studium ...”. Zagadnienia wytypowania, czy pominięcia tych obiektów w ochronie przyrody powrócą w nowo tworzonej planie ochrony.

Jednym z charakterystycznych walorów środowiska w gminie Stąporków jest istnienie tu niewielkich, ale ważnych przyrodniczo naturalnych zbiorników retencyjnych (terenów podmokłych, oczek wodnych, nieuregulowanych odcinków cieków). W niektórych przypadkach konieczna wydaje się renaturyzacja części ekosystemów (dolin rzecznych, łąk, zbiorowisk zaroślowych).

#### 4.2. Powietrze atmosferyczne

##### Charakterystyka.

Za zanieczyszczenie powietrza uważa się obecność w atmosferze substancji stałych, ciekłych i gazowych, obcych jej naturalnemu składowi, lub substancji naturalnych występujących w ilościach nadmiernych, zagrażających zdrowiu człowieka, szkodliwych dla roślin i zwierząt oraz niekorzystnie oddziałujących na klimat.

Najczęściej występującymi charakterystycznymi zanieczyszczeniami powietrza są: pyły, dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek i dwutlenek węgla. Największym antropogenicznym źródłem emisji różnych substancji jest proces spalania paliw. W strukturze emitowanych zanieczyszczeń przeważają zanieczyszczenia gazowe, a wśród nich: dwutlenek węgla, dwutlenek siarki, tlenki azotu i tlenek węgla. Emisja dwutlenku węgla stanowi ponad 99 % emitowanych gazów w województwie. Podobnych proporcji należy więc spodziewać się także na terenie gminy Stąporków. W przypadku pyłów przeważający udział mają pyły ze spalania paliw.

Stopień redukcji zanieczyszczeń pyłowych w urządzeniach odpylających w województwie wynosi 99,6 %, i od kilku utrzymuje się na poziomie ponad 99 %. Brak jest danych dotyczących tego zagadnienia na terenie przedmiotowej gminy. W przypadku redukcji gazów poziom ich oczyszczania określa się jako niezadowolający, gdyż w województwie utrzymuje się ona na poziomie poniżej 30 %. W gminie Stąporków poziom redukcji zanieczyszczeń gazowych pochodzących z zakładów przemysłowych i gospodarki cieplnej nie jest znany.

Na terenie miasta i gminy Stąporków nie znajduje się ani jeden punkt monitoringu powietrza. Najbliższy taki punkt jest zlokalizowany w Końskich przy ul. Armii Krajowej. Jest to stacja tłowa, którą obsługuje WSSE w Kielcach. Zakres pomiarów obejmuje: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu i pył zawieszony mierzony metodą reflektometryczną. Pomiaru na stacji wykonywano co 5 dni. Średnie roczne stężenie siarki w 2000-2001r. wynosiło tu 15-10 % normy dopuszczalnego stężenia, a stężenia 24 godzinne 19-12 % normy. W przypadku dwutlenku azotu, stężenie średnie roczne w 2000-2001r. stanowiło 44-29 % normy, a stężenie 24 godzinne waha się w granicach 23-17 % normy (obserwuje się powolny spadek średniego rocznego stężenia tego parametru).

Stężenie średnie roczne pyłu zawieszonego stanowiło w 2000-2001r. 26-24 %, a stężenie 24 godzinne 51-56 % normy. Tu również obserwuje się powolny spadek średniego rocznego stężenia tego parametru.

Dla pomiaru opadu pyłu na terenie miasta i gminy Stąporków umieszczono jeden punkt pomiarowy - na terenie miasta Stąporkowa. W latach 2000-2001 średnia wielkość opadu pyłu dla gminy wynosiła 58,7-45,7 g/m<sup>2</sup>, co stanowiło około 25 % dopuszczalnej normy. Najniższe zanotowane wielkości wynosiły ok. 30 g/m<sup>2</sup>, a najwyższe osiągały 71 g/m<sup>2</sup>. Dla porównania warto nadmienić, że w Końskich wartości te wahały się w przedziale 45,7-58,7 g/m<sup>2</sup>.

Poniżej przedstawiono wielkości emisji z instalacji w większych zakładach zlokalizowanych na obszarze opisywanej gminy.

Tabela 10  
Główne emitery pyłów i gazów na terenie gminy Stąporków

L.p.	Nazwa zakładu	Wielkość emisji szkodliwych substancji w Mg/rok					
		NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	SO <sub>3</sub>	CO	CO <sub>2</sub>	pyły
1	Zakłady Urządzeń Kotłowych „Stąporków” S.A. w Stąporkowie	1,35	-	3,4	6,8	715	1,85
2	Przedsiębiorstwo Robót Drogowych „DROMO” Sp. z o.o. w Końskich Zakład produkcji mas bitumicznych w Koziej Woli	0,20	-	-	0,8	-	0,2
3	Kotłownia Węglowa - dla osiedli mieszkaniowych w Stąporkowie	0,0976	0,936	-	4,39	195,12	1,105
4	Gaspol S.A. Warszawa - Rozlewnia gazu w Stąporkowie	42,09	0,621	-	5,52	-	0,69
5	HENKEL Polska S.A. - kotłownia olejowa	0,54	-	0,48	0,11	-	0,07
	HENKEL Polska S.A. - suszarnia piaski	1,85	-	0,48	0,37	-	12,96
	HENKEL Polska S.A. - silos na materiały sypkie	-	-	-	-	-	0,16

Dane na podstawie ankiet z zakładów wg danych za 2003 rok

Emisja komunikacyjna stwarza zagrożenie w pobliżu dróg o dużym natężeniu ruchu kołowego, działając niekorzystnie na uprawy polowe.

Duży wpływ na stan czystości powietrza ma także emisja niska, która pochodzi z lokalnych kotłowni oraz palenisk indywidualnych. Piece domowe i lokalne systemy grzewcze praktycznie nie posiadają jakichkolwiek urządzeń dla ochrony powietrza. Wielkość emisji z tych źródeł jest trudna do oszacowania i wykazuje zmienność sezonową związaną z okresem grzewczym - (dane na podstawie ankiet z zakładów pracy).

Emisja komunikacyjna stwarza zagrożenie w pobliżu dróg o dużym natężeniu ruchu kołowego, działając bardzo niekorzystnie na uprawy polowe oraz łąki.

Duży wpływ na stan czystości powietrza ma także emisja niska, która pochodzi z lokalnych kotłowni oraz palenisk indywidualnych. Piece domowe i lokalne systemy grzewcze praktycznie nie posiadają jakichkolwiek urządzeń dla ochrony powietrza. Wielkość emisji z tych źródeł jest trudna do oszacowania i wykazuje zmienność sezonową związaną z okresem grzewczym. Dla obszarów położonych poza obrębem miasta brak jest wiarygodnych pomiarów jakości powietrza.

Duży wpływ na stan czystości powietrza ma także emisja niska pochodząca z palenisk domowych. Piece domowe i lokalne systemy grzewcze praktycznie nie posiadają jakichkolwiek urządzeń ochrony powietrza. Wielkość emisji z tych źródeł jest trudna do oszacowania, choć może być nawet 2-krotnie większa niż emisja z wszystkich kotłowni znajdujących się na terenie miasta. W niekorzystnych warunkach meteorologicznych, w warunkach tzw. inwersji temperaturowej mogącej występować w okresie zimowym - tj. w okresie zwiększonej produkcji ciepła, emisja z tego rodzaju źródeł może prowadzić do występowania lokalnie wysokich stężeń substancji zanieczyszczających. Niekorzystne warunki meteorologiczne mogą pojawiać się także jesienią lub wczesną wiosną, w czasie występowania mgieł.

Dla obszarów położonych poza obrębem miasta brak jest wiarygodnych pomiarów jakości powietrza. W 2002r. wykonana została po raz pierwszy przez WIOŚ ocena poziomu substancji w powietrzu jako ocena roczna przy zastosowaniu nowych zasad i kryteriów określonych przepisami wprowadzonymi w życie w 2001 i 2002 roku. Podstawowymi aktami prawnymi obowiązującymi aktualnie w Polsce w zakresie prowadzenia oceny jakości powietrza są:

- ustawa z dn. 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska;
- rozp. Min. Środow. z dn. 6 czerwca 2002r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz. U. Nr 87, poz. 796);
- rozp. Min. Środow. z dn. 6 czerwca 2002r. w sprawie oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 87, poz. 798).

Klasyfikacji dokonuje się według wartości kryterialnych obowiązujących dla kryterium ochrony zdrowia i kryterium ochrony roślin. Ocenie podlegają następujące substancje: SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, pył zawieszony PM10, ołów, benzen, CO, O<sub>3</sub>.

Ocena.

Wyniki badań dokonywane przez WIOŚ wskazują na jakość powietrza w rejonie Stąporkowa za zgodną z normami. Zakres działań wynikających z oceny obejmuje więc utrzymanie jakości powietrza na tym samym lub lepszym poziomie.

Duży wpływ na stan czystości powietrza ma także emisja niska pochodząca z palenisk domowych, a miejscami komunikacji. Piece domowe i lokalne systemy grzewcze praktycznie nie posiadają jakichkolwiek urządzeń ochrony powietrza.

Jako niekorzystną cechę gospodarki cieplnej miasta i gminy należy wymienić fakt, iż głównym paliwem w tym sektorze pozostaje nadal węgiel (miał, koks) o różnej jakości i różnym stopniu zasiarczenia, spalany w instalacjach pozbawionych najczęściej urządzeń do redukcji zanieczyszczeń. Zbyt niski jest udział innych źródeł energii, choć w ostatnich latach zauważa się wzrost zainteresowania ogrzewaniem gazowym i olejowym. Związane jest to z chęcią obniżania obciążeń finansowych (opłaty ekologiczne) za korzystanie ze środowiska. Na terenie miasta i gminy nie są wykorzystywane dotychczas alternatywne źródła energii. Pewne zastosowanie może tu znaleźć energia słoneczna, czy też energia powstająca przy wykorzystaniu pomp ciepłych. Wprowadzenie tych źródeł energii przyczyniłoby się do obniżenia emisji gazów i pyłów do atmosfery.

#### 4.3. Zasoby wodne i gospodarka wodno-ściekowa

Podstawowym dokumentem prawnym odnoszącym się do zagadnień gospodarki wodnej jest ustawa z dn. 18 lipca 2001 roku - Prawo wodne. Ustawa ta reguluje gospodarowanie wodą w nawiązaniu do Dyrektywy Wodnej 2000/60/EC. Przepisy te przewidują prowadzenie zintegrowanej gospodarki wodnej, realizowanej zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Zakładają też kształtowanie i ochronę zasobów wodnych na poziomie zlewni. Taki system gospodarowania oznacza całościowe spojrzenie na tworzenie się zasobów wodnych, możliwość ich wykorzystania i wszelkie procesy zachodzące w obrębie danej zlewni. Sprzyjać temu winna polityka ekologiczna państwa, która będzie ukierunkowana na przywracanie wodom podziemnym i powierzchniowym właściwego stanu ekologicznego, a przez to zapewnienie między innymi odpowiednich źródeł poboru wody. Zgodnie z ustawą Prawo wodne korzystanie z zasobów wodnych nie może powodować pogorszenia stanu ekologicznego wód i ekosystemów od nich zależnych, a także marnotrawstwa wody, marnotrawstwa energii wody, ani wyrządzania szkód.

Za priorytetowe można uznać następujące problemy gospodarki wodnej:

- ochrona wód przed zanieczyszczeniem,
- zapewnienie „zdrowej wody” do picia w należytej ilości,
- przywrócenie jakości ekologicznej wodom powierzchniowym,
- prowadzenie racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi.

Charakterystyka.

Wody powierzchniowe. Teren gminy Stąporków (jak zaznaczono już wcześniej) leży w większości w dorzeczu Pilicy. Tylko niewielkie fragmenty należą do zlewni Kamiennej i Radomki. Cała środkowa i południowa część jest odwadniana przez Czarną Konecką i jej dopływy. Północno-zachodnia część odwadniana jest przez Młynkowską z Czystą, które prowadzą wody do Drzewiczki. We wschodniej części gminy znajduje się odcinek źródłowy Kamiennej.

Jakość wód powierzchniowych na obszarze gminy jest dość trudna do ustalenia. Spośród wszystkich cieków systematyczne badania jakości wód prowadzone są tylko na Czarnej Koneckiej. Wojewódzki Inspekto-



rat Ochrony Środowiska (WIOŚ) w Kielcach bada stan czystości Czarnej Koneckiej w czterech punktach pomiarowo-kontrolnych na obszarze całego województwa świętokrzyskiego: w Nieklaniu Małym (na 75 km biegu rzeki), Czarnej (63,7 km), Sielpi (51,2 km) i Maleńcu (34,1 km). Tylko dwa z tych punktów - w Nieklaniu Małym i Czarnej leżą na obszarze przedmiotowej gminy.

Z badań prowadzonych w 2003 roku wynika, że wody Czarnej posiadają różny stopień czystości. W ppk Nieklań Mały i poniżej zaliczane są do II klasy. Na odcinku pomiędzy Czarną i Sielpią są III klasy. Zanieczyszczenie rzeki powodują „dzikie” zrzuty nieczystości komunalnych oraz spływy powierzchniowe z użytków rolnych. Pozostałe rzeki gminy nie są objęte badaniami.

Uzupełnieniem systemu rzecznoego są zbiorniki wodne. Obecnie istnieje 9 spiętrzeń na terenie miasta i gminy. Mają one głównie charakter zbiorników retencyjnych, ale niektóre wykorzystywane są do celów rekreacyjnych lub hodowli ryb.

Typowym zbiornikiem o charakterze rekreacyjnym jest Zalew „Miła” w Stąporkowie. Stan jakości wód w tym akwenie bada kilka razy do roku stacja Sanepidu z Końskich. Jest to wymóg formalny ze względu na funkcjonowanie sezonowego kąpieliska. Wody wykazują rokroczne II lub III klasę czystości (głównie ze względu na bakteriologiczne). Wyraźnie zauważalna jest też sezonowa zmienność jakości wody.

Dużym zagrożeniem dla wód tego zbiornika jest brak odpowiednich urządzeń wodnych zabezpieczających go przed zamulaniem i nadmiernym rozwojem glonów.

Tabela 11

Sztuczne zbiorniki wodne na terenie gminy Stąporków.

Lp.	Rzeka	Miejscowość	Pow. zbiornika w ha	Pojem. zbiornika w tys. m <sup>3</sup>	Główna funkcja zbiornika	Właściciel zbiornika
1	Czarna	Nieklań	4,60	80	rekreacyjna	Skarb Państwa
2	Czarna	Wąglów	0,9	brak danych	hodowla ryb	Właściciel prywatny
3	Czarna	Stąporków (ul. Miła)	4,57	60	rekreacyjna	Skarb Państwa
4	Czarna	Stąporków (ul. Górnicza)	9,73	brak danych	niezagospodarowany	Skarb Państwa
5	Czarna	Czarna	5,65	140	rekreacyjna	Skarb Państwa
6	Czarna	Janów	5,50	110	rekreacyjna	UmiG Stąporków
7	Krasna	Krasna	8,99	brak danych	hodowla ryb	Skarb Państwa
8	ciek od Huciska	Hucisko - Mostki	1,15	brak danych	niezagospodarowany	Właściciel prywatny
9	Młynkowska	Piasek	0,5	brak danych	niezagospodarowany	Właściciel prywatny

#### Wody podziemne.

Obszar miasta i gminy Stąporków z uwagi na zróżnicowanie budowy geologicznej, ma również zróżnicowane zasoby wód podziemnych. Obok obszarów zasobnych w wodę pitną występują tereny bez użytkowego piętra wodonośnego (zła jakość wód, ponadnormowa zawartość zanieczyszczeń, bardzo niskie parametry hydrauliczne osadów). Na obszarze gminy występują trzy piętra wodonośne: triasowe, jurajskie i czwartorzędowe. Ich rozprzestrzenienie jest ściśle uzależnione od budowy geologicznej i tektoniki podłoża. Zbiorniki wodonośne są zasilane przez opady atmosferyczne na terenie omawianego powiatu lub na terenie powiatów sąsiednich, skąd dopływają zgodnie z kierunkami spływu wód podziemnych. Zasilanie zbiorników odbywa się bezpośrednio na wychodniach warstw wodonośnych lub pośrednio poprzez nakład utworów leżących powyżej.

Głównym horyzontem wodonośnym na terenie gminy jest horyzont jurajski. Warstwami wodonośnymi są liasowe piaskowce przewarstwione ilowcami oraz miejscami żwiry i zlepieńce przewarstwione niewodonośnymi ilami, ilowcami i mułowcami. Stanowią one najczęściej wielowarstwowy zbiornik szczelinowo-porowy. Występujące w nim wody z reguły nie budzą zastrzeżeń pod względem bakteriologicznym, często są jednak zanieczyszczone związkami żelaza i manganu, a niekiedy mają również zbyt niski odczyn. Do spożycia przez ludzi mogą być używane bezpośrednio lub wymagają tylko prostego uzdatniania. Część jurajskiego piętra wodonośnego w granicach gminy należy do głównych zbiorników (GZWP) wymagających szczególnej ochrony (wg Kleczkowskiego, 1990). Jest to zbiornik GZWP 411 Końskie, który obejmuje obszar gmin: Stąporków, Końskie i Gowarczów. Zbiornik ten posiada wyznaczone obszary najwyższej (ONO) i wysokiej (OWO) ochrony dla wód podziemnych. Szczegółowa dokumentacja hydrogeologiczną GZWP 411 Końskie, ma zostać opracowana w najbliższym czasie (wykonano i zatwierdzono już projekt prac).

Gospodarka wodna

Dla potrzeb wodociągów komunalnych na terenie miasta i gminy Stąporków eksploatowanych jest 5 ujęć wód podziemnych. Dane na ich temat zestawiono poniżej.

Tabela 12

Komunalne ujęcia wód podziemnych na obszarze gminy Stąporków

Lp	Nazwa ujęcia	Zasięg wodociągu (sołectwa)	Długość wodociągu [km]	Pozwolenie wodnoprawne na pobór wody [m <sup>3</sup> /h]	Rzeczywisty pobór wody [m <sup>3</sup> /h]	Strefy ochronne ujęć
1	3	4	5	6	7	8
1	Czarniecka Góra	Stąporków, Czarniecka Góra, Czarna, Kozia Wola, Grzybów, Błotnica, Duraczów, Mokra, Hucisko,	59,4	67,9	54,1	bezpośrednia i pośrednia
2	Gosań	Gosań, Włochów, Gustawów, Luta, Krasna, Komorów, Adamek, Kamienna Wola, Modrzewina	35,5	26,3	4,6	bezpośrednia i pośrednia
3	Smarków	Smarków	2,3	10,0	0,7	bezpośrednia i pośrednia
4	Odrowąż	Odrowąż, Błasków, Wólka Plebańska	20,5	31,9	2,5	bezpośrednia i pośrednia
5	Pardołów	Pardołów, Świerczów	7,8	2,8	0,9	bezpośrednia
<b>Razem</b>			<b>103</b>	<b>138,9</b>	<b>62,8</b>	

Ocena.

Jakość wód podziemnych na terenie gminy jest stosunkowo dobra, a zasoby wystarczające z tym, że często wymagają one prostego uzdatnienia z uwagi na podwyższoną zawartość Fe i Mn. Wody podziemne badane są w 3 punktach monitoringowych. Wszystkie objęte badaniami studnie głębinowe ujmują horyzont dolnojurajski. Są to:

- Czarniecka Góra (ujęcie kom. dla miasta z szybu byłej Kopalni „Edward”)
- Smarków
- Kozia Wola (ujęcie Wytwórni Mas Bitumicznych - „Dromo”).

Tabela 13

Stan czystości wód podziemnych na obszarze gminy Stąporków

l.p.	Lokalizacja punktu monitoringu	Stwierdzona klasa czystości wód podziemnych w poszczególnych latach				
		1998r.	1999r.	2001r.	2001r.	2002r.
1	Czarniecka Góra (ujęcie komunalne dla miasta z szybu byłej Kopalni „Edward”)	II	II	II	II	II
2	Smarków	poza klas.	III	III	Ib	Ib
3	Kozia Wola (ujęcie zakładowe Wytwórnia Mas Bitumicznych - „Dromo”)	III	III	III	III	nie badano

Potencjalnymi ogniskami zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych są także zrzuty ścieków komunalnych i przemysłowych, punkty dystrybucji paliw płynnych, zakłady przemysłowe, „dzikie” i zorganizowane lecz niedostatecznie zabezpieczone wysypiska odpadów komunalnych oraz składowiska odpadów przemysłowych. Znaczne zagrożenie dla jakości wód podziemnych stanowi brak kanalizacji przy jednoczesnym zaopatrzeniu użytkowników w wodę z wodociągu.

Duże zagrożenie dla jakości wód Czarnej stwarza nadmierne zagęszczenie zabudowy na terenach przyległych bezpośrednio do zbiorników wodnych. Największe zagrożenie powodują ścieki komunalne odprowadzane bez oczyszczenia bezpośrednio do wód lub gruntu, szczególnie w miejscowościach posiadających wodociąg, jak też wylewane szamb. Rozwiązanie tego problemu będzie możliwe poprzez przyspieszenie budowy zbiorczych systemów kanalizacji.

Doraźnie pewnym panaceum na te zagrożenia mogą być kontrole UMiG ukierunkowane na sprawdzanie posiadania szamb oraz umów na wywóz nieczystości (współpraca z Miejsko-Gminnym Zakładem Komunalnym, Policją).

Przedsięwzięcia z zakresu budowy kanalizacji i oczyszczalni ścieków mogą liczyć w pierwszej kolejności na wsparcie finansowe z funduszy strukturalnych UE.

Ze względu na nieopłacalność realizacji zbiorczych systemów kanalizacyjnych na obszarach posiadających rozproszoną zabudowę oraz niekorzystną konfigurację, niektóre tereny gminy winny być preferowane do budowy przydomowych oczyszczalni ścieków, lub budowy szczelnych szamb regularnie opróżnianych.

Zagrożenie (w tej chwili mniejsze od przedstawionego powyżej) stanowi również brak uporządkowanej gospodarki wodami opadowymi wpływającymi z utwardzonych powierzchni dróg, składów, itp. (odprowadzanie, podczyszczanie).

Wymogiem najbliższych lat (okres przejściowy w UE do 2015r.) stanie się także wprowadzenie wysoko-sprawnego oczyszczania ścieków komunalnych. Będzie to tzw. III stopień oczyszczania (po stopniu mechanicznym i biologicznym) polegający na usuwaniu zawieszin, biogenów - związków azotu ( $N_{og} < 15$  mg/l) i fosforu ( $P_{og} < 2$  mg/l), specyficznej barwy oraz na zmniejszaniu BZT<sub>5</sub>, ChZT i utlenialności.

Jako obiekty uciążliwe lub mogące stanowić potencjalne zagrożenie dla wód podziemnych i powierzchniowych można wymienić:

Inne obiekty uciążliwe stanowiące lub mogące stanowić potencjalne zagrożenie dla wód podziemnych i powierzchniowych to tereny zakładów przemysłowych, składy, magazyny i zbiorniki paliw płynnych oraz stacje paliw.

Niezorganizowane zrzuty ścieków do wód powierzchniowych lub do gruntu (ziemi).

Położenie tych obiektów (jak również wielu innych) należy brać pod uwagę przy lokalizacji, czy budowie obiektów gospodarki wodnej i innych.

Ochronie szczególnej m.in. w sposobie zagospodarowania terenów i korzystania z zasobów środowiska powinny podlegać: obszary o wysokiej i średniej wodonośności, strefy ochrony pośredniej ujęć wód podziemnych, obszar GZWP - 411 Końskie oraz obszary źródłiskowe rzeki i mniejszych cieków.

#### 4.4. Gospodarka odpadami

Analiza stanu gospodarki odpadami na terenie miasta i gminy Stąporków została przedstawiona w „Planie gospodarki odpadami...”, który stanowi część II niniejszego opracowania. W związku z powyższym, tematu tego nie poruszano w dalszych rozważaniach. W kolejnym rozdziale (4.5) - dotyczącym surowców mineralnych gminy przedstawiono odpady mineralne wytworzone podczas eksploatacji złóż rud żelaza.

#### 4.5. Zasoby surowców mineralnych

Gospodarka surowcami mineralnymi, których złoża zlokalizowane są na obszarze gminy Stąporków pozostaje w gestii Wojewody Świętokrzyskiego oraz Starosty Koneckiego. Władze gminy mogą i powinny występować z pewnymi wnioskami oraz sugestiami dotyczącymi gospodarki na obszarach udokumentowanych złóż lub na obszarach perspektywicznych dla rozpoznania nowych złóż kopalin.

Na obszarze przedmiotowej gminy znajdują się wg aktualnego bilansu zasobów kopalin cztery złoża. Są to dwa złoża kruszywa naturalnego: „Hucisko - Mostki” i „Krasna” oraz dwa złoża surowców ilastych: Włochów i „Odrowąż”. Znaczenie historyczne ma już górnictwo rud żelaza, po którym zostały liczne ślady na terenie całej gminy w postaci starych zrobów górniczych, duli, sztolni oraz hałd skały płonnej na nadszybiu zlikwidowanych zakładów górniczych.

##### Rudy żelaza

Na obszarze miasta i gminy Stąporków oraz na terenach sąsiednich należących do Staropolskiego Okręgu Przemysłowego eksploatacja rud żelaza prowadzona była od okresu średniowiecza po lata 70-te XX wieku. Na terenie gminy istniało i działało w całej historii około 40 kopalń rudy żelaznej.

W latach 50-tych XX wieku udokumentowano sześć następujących złóż syderytów ilastych: „Końskie Zachód (rej.)”, „Końskie Wschód (rej.)”, „Edward (kop.)” „Stara Góra (kop.)”, „Jan Dziadek (kop.)” i „1-Maj (kop.)”. Zbudowano też i uruchomiono tu dwie podziemne kopalnie syderytów ilastych - „Edward” w Błotnicy oraz „Stara Góra” koło Smarkowa. Rozpoczęto też budowę trzeciej kopalni - na złożu „1-Maja” koło Nieklania, którą ostatecznie wstrzymano ze względu na skomplikowaną budowę geologiczną złoża i związane z nią trudności w eksploatacji.

Rudonośna seria łupkowo-piaskowcowa liasu posiada miąższość około 70 m. Ruda żelaza wykształcona w postaci syderytu ilastego występuje w 3 poziomach o grubości 1,5-2,0 do 10-12 m. Ruda żelaza surowa posiada następujący skład chemiczny: zawartość Fe 25,4-28,7 %, maksymalnie 31 %, zawartość SiO<sub>2</sub> 18,0-23,6 %, zawartość H<sub>2</sub>O 4,63-5,87 % i straty prażenia 24-28 %, natomiast rudę prażoną charakteryzuje: zawartość Fe 35-37 %, zawartość SiO<sub>2</sub> 27-28 %, zawartość CaO+MgO około 3,5 % oraz zawartość Mn poniżej 1 %.

Złoża rud żelaza: „Końskie Zachód (rej.)”, „Końskie Wschód (rej.)”, „Edward (kop.)” „Stara Góra (kop.)”, „Jan Dziadek (kop.)” i „1-Maj (kop.)”, ze względu na parametry geologiczno-górniczne i jakościowe, które nie spełniały kryteriów bilansowości zostały wykreślone w 1994 roku z krajowego bilansu zasobów. Aktualnie złoża syderytów ilastych na obszarze świętokrzyskim nie mają już znaczenia surowcowego.

Kopalnia rudy żelaza „Edward” prowadziła eksploatację od końca lat czterdziestych XX wieku do 1965 roku, a kopalnia „Stara Góra” działała do końca roku 1971. Wtedy to została ostatecznie zlikwidowana. Obok szwambów obu wymienionych kopalń zgromadzono na hałdach skały znajdujące się w nadkładzie - łupki ilaste. Od połowy lat 70-tych wykorzystywano je jako pełnowartościowy surowiec do produkcji cegły w Zakładzie Ceramiki Budowlanej w Sołtykowie oraz do produkcji płytek ceramicznych i wyrobów kamionkowych przez Zakład Płytek i Wyrobów Kamionkowych „Marywil” w Stąporkowie. Trudności ekonomiczne przedsiębiorstw powstrzymały jednak eksploatację iłolupków.

Tabela 14

Odpady pokopalniane zgromadzone na obszarze gminy Stąporków

Lp	Wytwórca odpadów	Lokalizacja	Rodzaj odpadów	Pow. hałdy w (ha)	Ilość odpadów - stan na 2003r. w (tys. m <sup>3</sup> )	Możliwe sposoby wykorzystywania
1	2	3	4	5	6	7
1	Kopalnia Rudy Żelaza „Edward” w Błotnicy	Błotnica	iłolupki	0,55	34,9	Do produkcji ceramiki budowlanej, wyrobów ceramicznych oraz kominkowych
2	Kopalnia Rudy Żelaza „Edward” w Błotnicy	Błotnica	iłolupki	6,20	992,07	Jak wyżej
3	Kopalnia Rudy Żelaza „Edward” w Błotnicy	Błotnica	iłolupki	0,57	57,93	Jak wyżej
4	Kopalnia Rudy Żelaza „Stara Góra” w Stąporkowie	Stara Góra	iłolupki	8,80	1 414,4	Jak wyżej
5	Kopalnia Rudy Żelaza „Stara Góra” w Stąporkowie	Stara Góra	iłolupki	3,65	465,75	Jak wyżej

Na terenie gminy znajduje się jedno złożo iłów kamionkowych - „Włochów”. Złożo to związane jest z osadami serii zagajskiej, częściowo też górnego kajpru. Kopalina występuje pod nadkładem piasków i glin piaszczystych oraz piaskowców, iłów o grubości 0,1-14,3 m, średnio 5,5 m. Stwierdzona bilansowa miąższość kopaliny w złożu waha się 0,4-13,3 m, średnio 5,35 m. Skład chemiczny iłów i iłolupków jest następujący: SiO<sub>2</sub> 52,93-59,21 %, średnio 55,79 %, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 24,76-28,42, średnio 26,47 %, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 2,07-7,86 %, średnio 3,78 %, TiO<sub>2</sub> 0,94-1,33 %, średnio 1,29 %, straty prażenia 5,51-12,56 %, średnio 8,79 %. Ponadto cechują się one niską średnią zawartością tlenków Ca i Mg odpowiednio 0,38 % i 0,95 % oraz alkaliów: Na<sub>2</sub>O około 0,15 % i K<sub>2</sub>O około 2,72 %. Kopalina charakteryzuje się również bardzo zmienną ilością pozostałości na sicie 0,06 mm 0,72-26,03 %, wytrzymałością na zginanie po wysuszeniu 0,52-5,40 MPa, ogniotrwałością zwykłą 154-171 sP oraz nasiąkliwością po wypaleniu w temperaturach 1100°C, 1200°C, 1300°C odpowiednio: 1,1-25,0 %, 0,2-12,9 % i 0,2-8,0 %. Właściwości fizyko-chemiczne kopaliny kwalifikują ją jako surowiec do produkcji niższych gatunków wyrobów kamionkowych. Złożo „Włochów” sklasyfikowano jako rzadko występujące w skali regionalnej oraz konfliktowe, ze względu na ochronę gleb i lasów (klasa 3B).

„Odrowąż” - złożo surowca ilastego do produkcji wyrobów ceramiki budowlanej. Obecnie już nieeksploatowane. Podobnie jak złożo „Włochów” jest ono związane z osadami serii zagajskiej i częściowo również kajpru. Serię złożową tworzą iły, iłolupki i mułowce o miąższości 2,0-20,3 m, średnio 13,1 m (w obszarze kategorii B) i 7,0 m (w obszarze kategorii C<sub>1</sub>). Kopalina znajduje się pod nadkładem piasków gliniastych czwartorzędowych oraz stropowych płonnych warstw ilasto-piaszczystych liasu o grubości 0,0-8,0 m, średnio 2,3 m. W złożu występują przerosty piaskowców z sydereytami, o grubości od kilkudziesięciu centymetrów do 2,0 m. Skład chemiczny kopaliny jest bardziej zmienny niż iłów i iłolupków w złożu „Włochów”, a mianowicie: zawartość SiO<sub>2</sub> 47,72-65,92 %, średnio 53,19 %, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 9,27-25,40, średnio 19,87 % i średnie zawartości Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> - 6,1 %, CaO - 2,6 %, MgO - 1,0 %. Utwory ilaste złoża zawierają bardzo zmienną ilość domieszek gruboziarnistych 0,06-51,2 %, natomiast nie stwierdza się marglu lub występuje on tylko śladowo, ilość siarczanów rozpuszczalnych w wodzie jest niewielka. Iły wymagają wody zarobowej w ilości 11,6-32,9 %, średnio 21,5 %, a ich optymalna temperatura wypalania wynosi 1030°C. Kopalina nie schudzona charakteryzuje się skurczliwością wysychania 2,5-10,0 %, średnio 5,8 % i wypalenia 0,4-3,5 %, średnio 1,95 %. Wyroby posiadają nasiąkliwość 6,9-11,1 %, średnio 8,94 % i wytrzymałość na ściskanie 168,7-308,3 kG/cm<sup>2</sup>, średnio 26,8 MPa. Po schudzeniu iłów piaskiem w ilości 10-20% parametry technologiczne tylko nieznacznie są korzystniejsze: nasiąkliwość średnio 8,9 %, a wytrzymałość na ściskanie średnio 26,9 MPa. Iły i iłolupki były stosowane do produkcji wyrobów grubościennych, częściowo drążonych, cienkościennych i klinkieru.

Opisywane złożo sklasyfikowane jest jako rzadko występujące w regionie oraz bardzo konfliktowe, ze względu na ochronę lasów i utworzony na tym terenie rezerwat przyrody nieożywionej „Gagaty Sołtykowskie (klasa 3C).

W złożu „Odrowąż” wśród osadów ilastych występuje również gagat - czarny kamień ozdobny. Występuje on w trzech odmianach: rozsypliwiej, zlewnej i zlewnej zmineralizowanej, o różnym stopniu koncentracji. Gagat zlewny i około 40% odmiany gagatu rozsypliwego kwalifikuje się do wyrobów jubilerskich. Gagat zanieczyszczony jest ilem i w większości impregnowany pirytem i syderytem. Był pozyskiwany „na dziko” z nieczynnego wyrobiska itów na złożu „Odrowąż” w latach 70 i 90-tych XX wieku. Po utworzeniu na tym obszarze rezerwatu przyrody „Gagaty Sołtykowskie” zaprzestano tego procederu.

Złożo „Krasna” - Złożo piasków „Krasna” związane genetycznie z działalnością akumulacyjną rzeki. Posiada ono dość korzystne parametry geologiczno-górniczne i jakościowe. Zlokalizowane jest w dolinie Krasnej, a piaski występują tam pod nadkładem namulów torfiastych i piasków zapylnych z częściami organicznymi. Właściwości fizyko-chemiczne oraz wskaźnik piaskowy kruszywa 73,4-98,7 %, średnio około 90 %, gęstość nasypowa w stanie luźnym 1513-1578 kg/ma, przeciętnie 1550 kg/ma, a w stanie zagęszczonym 1672-1765 kg/ma, średnio około 1720 kg/ma kwalifikują kopalinę do produkcji piasków do betonów i zapraw budowlanych, a ze względu na korzystny wskaźnik przepuszczalności wody także dla drogownictwa.

Złożo „Hucisko-Mostki” - w złożu tym udokumentowane zostały piaski nagromadzone w formie wydmy. Złożo o średniej miąższości 5,0 m występuje pod nadkładem gleby i piasków z częściami organicznymi. Piaski są dobrze wysortowane, nie zawierają zanieczyszczeń obcych ani organicznych oraz tylko śladową obecność siarki. Te jak i pozostałe właściwości: wskaźnik piaskowy 64,6-96,8 %, średnio 83,7 %, gęstość nasypowa w stanie luźnym 1450-1550 kg/m<sup>3</sup>, średnio 1511 kg/m<sup>3</sup>, w stanie zagęszczonym - 1600-1708 kg/m<sup>3</sup>, średnio 1688 kg/m<sup>3</sup> decydują o możliwości wykorzystania kopaliny do zapraw budowlanych i nieklasyfikowanych piasków do betonów. Z uwagi na wskaźnik wodoprzepuszczalności 5,6-34,5 m/dobę, średnio 23,6 m/dobę mogą być również stosowane jako drobne kruszywo drogowe.

Złoża piasków, „Krasna” i „Hucisko-Mostki” ze względu na ochronę złóż sklasyfikowano jako powszechne (klasa 4), a z uwagi na konflikt ze środowiskiem, jako konfliktowe (klasa B) - głównie z powodu występowania na terenach lasów ochronnych.

Tabela 15

Podstawowe parametry złóż piasku znajdujących się na obszarze gminy Stąporków

Nazwa złoża	Parametry geologiczno-górniczne złoża			Parametry jakościowe kopaliny			
	Miąższość złoża w (m)	Grubość nadkładu w (m)	Głębokość zwierciadła wody (m p.p.t.)	Punkt piaskowy w (%)	Zawartość pyłów mineralnych w (%)	Zanieczyszczenia obce w (%)	Zawartość SO <sub>2</sub> w (%)
1	2	3	4	5	6	7	8
Krasna	2,9-21,3 11,5	0,1-3,8 1,1	0,9-10,7	88,5-100,0 98,5	0,5-8,0 3,6	brak	0,00-0,25 0,13
Hucisko - Mostki	2,0-14,8 5,0	0,2-5,0 0,5	1,2-13,7	91,5-100,0 99,7	0,2-6,4 1,04	brak	0,02-0,16 0,06

Aktualnie na badanym terenie nikt nie czyni starań o koncesję na prowadzenie eksploatacji. Mieszkańcy okolicznych miejscowości wybierają potrzebne im kopaliny z niewielkich odkrywek „na dziko”. Wiele tego typu piaskowni oraz wyrobisk gliny i itów znajduje się na opisywanym terenie.

#### Ocena.

Duże ograniczenia szologiczne spowodowane wydzieleniem w województwie, oraz na terenie całej gminy (za wyjątkiem terenu miasta) obszarów chronionych i innych form ochrony przyrody, sprawiają, że znaczna część zasobów złóż udokumentowanych nie może zostać zagospodarowana. Zgodnie z ustaleniami Wojewody Świętokrzyskiego na terenach chronionych nie może być dopuszczone wydobywanie i przetwórstwo kopaliny na skalę przemysłową (za pewnymi wyjątkami). Eksploatacja kopaliny na skalę nieprzemysłową (lokalną) może być prowadzona tylko wtedy, gdy nie będzie pogarszać warunków ochrony wartości przyrodniczych i kulturowych. Ze złóż położonych na terenie gminy eksploatację można prowadzić, ale z różnymi ograniczeniami.

Przy wydawaniu koncesji na poszukiwanie czy eksploatację kopaliny, należy zwracać uwagę na to aby nie zaistniały takie sytuacje, gdzie dalsza eksploatacja stała się niemożliwa z uwagi na trudności z wykupem działek od prywatnych właścicieli. Zgodnie z „Prawem geologicznym i górnictwem” wydobywana kopalina

powinna być wykorzystana, tak aby w obrębie granic złoża nie pozostawało jej więcej niż to wynika z technicznych warunków eksploatacji. Należy zwrócić uwagę również na zupełnie odmienny aspekt tego tematu zgodnie z Prawem geologicznym i górniczym ochronie prawnej podlegają również obszary złóż, a w szczególności takie, które możemy zaliczyć do grupy rzadkich. Z całą pewnością na ochronę prawną zasługuje złożo ilitów kamionkowych „Włochów”, które jest dość rzadkim złożem w skali regionu.

Z eksploatacją złóż silnie wiąże się zagadnienie rekultywacji terenów poeksploatacyjnych. Tereny takie mogą być wykorzystane do urozmaicenia krajobrazu, zwiększenia retencji wód powierzchniowych, lub zagospodarowane w celach naukowych bądź turystycznych.

Należy raz jeszcze przypomnieć, iż w kwestii gospodarki surowcami mineralnymi główne kompetencje posiada Starostwo Powiatowe w Końskich.

#### 4.6. Ochrona powierzchni ziemi i gleb

Ochrona powierzchni ziemi polega na zapewnieniu jak najlepszej jej jakości, poprzez: racjonalne gospodarowanie, zachowanie wartości przyrodniczych, zachowanie możliwości produkcyjnego wykorzystania, ograniczanie zmian naturalnego ukształtowania, utrzymanie jakości gleby i ziemi powyżej lub co najmniej na poziomie wymaganych standardów, doprowadzenie jakości gleby i ziemi co najmniej do wymaganych standardów (gdy nie są one dotrzymane), zachowanie wartości kulturowych, z uwzględnieniem archeologicznych dóbr kultury.

##### Charakterystyka.

Struktura bonitacyjna użytków rolnych w gminie przedstawia się bardzo niekorzystnie, występują tu głównie gleby IV, V i VI klasy bonitacyjnej, a gleby III klasy zajmują na terenie gminy tylko 2 ha. Dominują gleby pseudobielicowe, rzadziej brunatne wylugowane i czarne ziemie, a także piaskowe różnej genezy. Ze względu na niski wskaźnik przydatności rolniczej kwalifikują się one do kompleksu żytniego słabego i bardzo słabego. Kompleksy dobre występują rzadko. Dominuje uprawa zbóż - żyta, owsa, a ponadto ziemniaków. Oceny jakości gleb i ziemi dokonuje się w ramach państwowego monitoringu ochrony środowiska, przy czym zgodnie z ustawą PIOŚ okresowe badania jakości prowadzi starosta powiatu, który zobowiązany jest do prowadzenia rejestru terenów, na których stwierdzono przekroczenie standardów jakościowych. Z punktu widzenia ochrony gleb najgroźniejsze jest ich zanieczyszczenie metalami ciężkimi: kadmem, cynkiem i ołowiem.

Wyniki dwóch cykli badań wykonanych w 1995r i 2000r w ramach monitoringu krajowego wykazały, że na tym terenie grunty użytkowane rolniczo nie zawierają nadmiernych ilości metali ciężkich i innych zanieczyszczeń. Nie stwierdzono też takiego poziomu ich zanieczyszczenia, który wykluczyłby produkcję roślin na cele spożywcze. Informacji tych nie można uściślić z powodu szerszych badań dotyczących jakości gleby. Przyjmuje się, iż stan czystości gleb nie odbiega od średniej dla całego województwa.

Inaczej sprawa ta może przedstawiać się w przypadku terenów położonych wzdłuż dróg o zwiększonym natężeniu ruchu. Należy liczyć się tu prawdopodobnie z miejscami podwyższonymi, lub nawet przekraczającymi normy stężeniami węglowodorów, związków siarki czy metali ciężkich w glebach. W chwili obecnej jednak brak jest w tej materii stosownych badań.

Powstanie trwałych przekształceń powierzchni terenu (zmiana morfologii terenu, zmiana stosunków wodnych) powoduje np. eksploatacja złóż. Pociąga to za sobą konieczność rekultywacji technicznej i biologicznej obszarów poeksploatacyjnych. Na terenie gminy znanych jest kilkanaście wyrobisk poeksploatacyjnych. Część z nich po zarzuceniu wydobycia uległa samorekultywacji. W części ma miejsce eksploatacja dorywcza, przez co wyrobiska te stale powiększają się.

##### Ocena.

Jakość gleb oraz stan powierzchni ziemi w chwili obecnej na terenie gminy Stąporków przedstawiają się dość dobrze. W przyszłości należy jednak zwrócić szczególną uwagę na następujące zagadnienia: rekultywacja wyrobisk poeksploatacyjnych, ochrona gleb przed erozją, możliwość zwiększania się zanieczyszczenia gleb na terenach przylegających do ruchliwych dróg, zakwaszenie gleb.

W rozporządzeniu Wojewody Kieleckiego nr 2/97 z dn. 05.03.1997r. - z późn. zm. - ustalono tzw. obszary szczególnej ochrony rzeźby i krajobrazu. Obszary te powinny zostać ujęte w planie zagospodarowania przestrzennego, jako obszary na których nie byłoby dopuszczalne wyznaczanie nowych terenów do skoncentrowanej zabudowy lub zmiany dotychczasowej funkcji terenu, prowadzące do naruszania naturalnej rzeźby i wartości estetycznych krajobrazu.

Zakazy te nie dotyczyły jednak prowadzenia zalesień, budowy wodociągu lub kanalizacji.

#### 4.7. Hałas i wibracje

Stan środowiska ze względu na jego zanieczyszczenie hałasem i wibracjami określa się jako klimat akustyczny, rozumiany jako wynik różnych grup hałasu i wibracji: komunikacyjnych, przemysłowych i innych. Hałas i wibracje to powszechnie występujące zanieczyszczenie środowiska. Ich wpływ na człowieka jest często bagatelizowany, gdyż niewiele osób zdaje sobie sprawę z ich znaczenia. Jednakże według badań ankietowych dla przeciętnego człowieka hałas jest niemalże dziesięciokrotnie bardziej dokuczliwy niż zanieczyszczenie powietrza. Miejsce wymarzonego odpoczynku to miejsce ciche.

Hałasem nazywa się niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego, działające za pośrednictwem powietrza na ośrodek słuchu i inne zmysły oraz elementy organizmu człowieka. W przypadku wibracji drgania przenoszone są przez ciała stałe.

##### Charakterystyka.

Hałas - na terenie gminy Stąporków związany jest głównie z zakładami produkcyjnymi. Można przypuszczać, iż poziom tego hałasu z reguły nie będzie przekraczał dopuszczalnych norm poza granicami działek na których zlokalizowany jest dany zakład. Źródłami hałasu przemysłowego posiadającymi decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu (wg stanu na 2003 rok) są następujące obiekty:

- „HENKEL” Polska S.A. Zakład Produkcyjny Stąporków - Stara Góra
- „TECHMŁOT” S.A. Zakład w Krasnej
- Zakłady Urządzeń Kotłowych „STĄPORKÓW” S.A. w Stąporkowie

Badania monitoringowe przeprowadzone przez WIOŚ w 1998 i 2001r. na terenie gminy wskazują na stopniowy, ale stały wzrost powierzchni obszarów o niekorzystnym klimacie akustycznym. Prowadzi to do zwiększenia populacji objętej szkodliwym jego wpływem. Szybki rozwój motoryzacji w ostatnich latach połączony ze wzrostem przewozów transportowych oraz opóźnieniami w rozbudowie układów drogowych przyczynił się do znacznego pogorszenia klimatu akustycznego, zwłaszcza samym mieście. Wysoki poziom hałasu występuje na ulicach lub ciągach ulic, które stanowią odcinki dróg krajowych, a miejscami i wojewódzkich.

##### Ocena.

Zagrożenia i problemy w dziedzinie hałasu i wibracji na terenie miasta i gminy Stąporków dotyczą głównie rozszerzania się terenów zagrożonych akustycznie przez hałas samochodowy. Znaczny wzrost ruchu pojazdów, w tym całodobowego ruchu samochodów ciężarowych, nie zawsze sprawnych technicznie, powoduje poszerzenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas. Na obszarach zagrożonych należy obligować inwestorów do wypełniania zobowiązań dotyczących eliminacji uciążliwości, poprzez realizację infrastruktury przeciwhałasowej (budowa ekranów akustycznych, tworzenie pasów zieleni mogących pełnić funkcje ekranów akustycznych, poprawa jakości nawierzchni dróg) oraz zmniejszanie dopuszczalnej prędkości pojazdów na wybranych odcinkach. Zadania te dotyczyć powinny dróg o notowanym przekroczeniu hałasu, jak i to dróg i ulic objętych rozbudową lub modernizacją.

Należy także zwracać uwagę na zagrożenie hałasem ze strony mniejszych zakładów produkcyjnych lub transportowych powstających na terenach mieszkaniowych.

#### 4.8. Promieniowanie elektromagnetyczne

Dla jakości środowiska istotne znaczenia mają urządzenia, które emitują fale elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości w postaci radiofal o częstotliwości 0,1-300 MHz i mikrofal od 300 do 300 000 MHz umieszczone w środowisku naturalnym.

Ochrona ludzi i środowiska przed niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym uregulowana jest ustawowo: prawo ochrony środowiska, prawo budowlane, ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz sanitarnymi.

##### Charakterystyka.

Do sztucznych źródeł pól elektromagnetycznych mogących mieć ujemny wpływ na środowisko, na terenie gminy zaliczyć można m.in.:

- linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym 220 kV i 110 kV, dla których szkodliwy wpływ rozciąga się do ok. 36-25 m od osi linii w obie strony
- podstacje elektroenergetyczne 110 kV, dla których uciążliwość na ogół zamyka się w granicach obiektu;
- bazowe stacje telefonii komórkowej
- szereg mniejszych urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne, mogących oddziaływać w skali mikro (np. niesprawne kuchenki mikrofalowe, piece konwektorowe).

Obszar gminy znajduje się ponadto w zasięgu nadajników stacji telewizyjnych i radiowych.

Ocena.

Główne zagrożenia i problemy w dziedzinie niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego, wiązać należy z bardzo szybkim w ostatnim czasie rozwojem systemów przesyłania danych i komunikacji. W stale „zagęszczającym się eterze”, tworzenie nowych skutecznych sposobów transmisji danych powoduje konieczność wykorzystywania do tych celów coraz silniejszych nadajników pracujących w coraz większych częstotliwościach.

Linie elektroenergetyczne o napięciu 110 i 220 kV na terenie gminy przebiegają w bezpiecznych odległościach od zwartej zabudowy mieszkaniowej. Podobnie przedstawia się lokalizacja podstacji elektroenergetycznych jak i stacji telefonii komórkowej.

Instytucją wykonującą pomiary natężenia pola elektromagnetycznego emitowanego przez poszczególne źródła jest Wojewódzka Stacja Sanitarно-Epidemiologiczna. Stosowne badania wykonywane są w przypadku budowy i uruchamiania nowego nadajnika, jak również w przypadku zmiany parametrów jego pracy. Z badań przeprowadzonych przez WSE-E w innych rejonach województwa (np. miasto Kielce) wynika, iż nie notuje się przekroczeń natężenia pola elektromagnetycznego w miejscach stałego pobytu ludzi w pobliżu źródeł promieniowania.

Należy podkreślić za planem wojewódzkim, iż brak inwentaryzacji znaczących źródeł pól elektromagnetycznych, jak i powszechnych pomiarów pól elektromagnetycznych, uniemożliwia dokładne określenie stopnia zagrożenia i sposobów ograniczenia uciążliwości.

#### 4.9. Tereny przemysłowe

Tereny przemysłowe na obszarze całej gminy Stąporków zajmują w ogólnym udziale dość nieznaczną powierzchnię. Większe nagromadzenie tego typu obiektów ma miejsce tylko na obszarze samego miasta Stąporkowa. W kontekście ochrony środowiska na szczególną uwagę zasługują obiekty, w których magazynuje się lub niegdyś magazynowano substancje mogące powodować skażenie środowiska np. w przypadku ich niekontrolowanego wycieku.

Dość dobre rozeznanie tej kwestii zawarte jest w opracowaniu „Sprawozdanie z prac terenowych dla rozpoznania źródeł (ognisk) i rodzaju zanieczyszczeń stanowiących zagrożenie dla wód podziemnych i powierzchniowych w Zlewni Górnej Pilicy woj. kieleckie. Do obiektów mogących zanieczyszczać podłoże gruntowe i wody podziemne zaliczono również i te, w których kiedykolwiek magazynowano i rozprawdzano paliwa lub substancje chemiczne.

Część z nich nadal pełni swoją funkcję, część zaś zmieniła swoje pierwotne przeznaczenie, choć obecna działalność jest zbliżona do prowadzonej poprzednio.

Istnieją też obiekty aktualnie nieużytkowane jak: tereny przemysłowe po byłej Odlewni Żeliwa „Stąporków” w Stąporkowie, po byłych Zakładach WUKO - Stąporków, które nie są dostatecznie zabezpieczone oraz monitorowane.

Ocena.

Dotychczasowe doświadczenia wskazują, iż na części terenów niegdyś pełniących funkcje przemysłowe mogą być zanieczyszczone niektóre z komponentów środowiska przyrodniczego (gleby - grunty, wody powierzchniowe lub podziemne). Stopień zanieczyszczenia będzie różny, zależny głównie od rodzaju substancji zanieczyszczających, jak również od czasu przenikania tych substancji do środowiska.

Wydaje się więc koniecznym wykonanie w perspektywie nieodległego czasu rejestru terenów przemysłowych zagrożonych możliwością wystąpienia skażenia środowiska, wykonanie badań jakości podstawowych komponentów środowiska na zinwentaryzowanych terenach, a w przypadkach potwierdzonych znaczących skażeń środowiska również rekultywacja terenów zdegradowanych.

Tereny pełniące kiedykolwiek funkcje obszarów przemysłowych powinny być brane pod uwagę przez władze gminy jako tereny predysponowane do dalszego rozwoju przemysłu. W pierwszej kolejności lokalizacja nowego przemysłu czy usług powinna odbywać się na terenach poprzemysłowych aktualnie nieużytkowanych, a dopiero w dalszej kolejności na terenach o innym przeznaczeniu. Należy jednakże zwracać tu uwagę aby wykorzystanie obszarów zajmowanych przez przemysł czy gałęzie gospodarki ściśle z nim współpracujące były wykorzystane optymalnie, biorąc pod uwagę zorganizowanie przestrzenne.



#### 4.10. Poważne awarie przemysłowe i drogowe

##### Charakterystyka.

Poważne awarie obejmują skutki zaistniałe w wyniku awarii przemysłowych i transportowych z udziałem niebezpiecznych substancji chemicznych. Awarie te prowadzą lub mogą prowadzić do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Podstawowym aktem prawnym dotyczącym tej kwestii jest ustawa Prawo ochrony środowiska (POŚ). Określone są tu: instrumenty prawne służące przeciwdziałaniu awariom przemysłowym, obowiązki zakładu stwarzającego takie zagrożenie, obowiązki organów administracji w tym zakresie. Zgodnie z ustawą POŚ w razie wystąpienia takiej awarii Wojewoda poprzez Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej i Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska podejmuje działania niezbędne do usunięcia awarii i jej skutków. O podjętych działaniach informuje Marszałka Województwa.

W roku 2002 w województwie świętokrzyskim miały miejsce 4 zdarzenia o znamionach poważnych awarii. Nie zanotowano groźnego zdarzenia w ostatnich latach na terenie przedmiotowej gminy.

##### Ocena.

Niska jakość dróg i słabe przystosowanie pasa drogowego do bezpiecznego przewozu materiałów niebezpiecznych, potencjalnie stwarzają możliwość zaistnienia w przyszłości podobnego zdarzenia. Oczywiście oprócz odpowiedniej infrastruktury drogowej, konieczny jest także dobry stan środków transportu oraz wysokie kwalifikacje kierowcy i przewoźnika.

Możliwość zajścia w przyszłości poważnej awarii na drodze powoduje, iż ważnym jest aby służby ratownicze dysponowały odpowiednim sprzętem ratowniczym i miały wypracowany schemat postępowania w takiej sytuacji.

Komenda Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Końskich ma opracowany Powiatowy Plan Ratowniczy, który określa postępowanie w przypadku powstania zagrożenia w komunikacji drogowej.

Wprowadzie na terenie gminy nie ma silnie rozbudowanej infrastruktury kolejowej, ale przy rozpatrywaniu poważnych awarii należy brać pod uwagę możliwość zajścia takiego zdarzenia także w tym rodzaju transportu.

Ważnym jest też stan techniczny obiektów gdzie nawet czasowo przechowuje się substancje mogące stanowić zagrożenie dla środowiska w przypadku ich niekontrolowanego wycieku.

Przy analizie tej kwestii należy też brać pod uwagę możliwość pośredniego oddziaływania zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej, a położonych w sąsiednich gminach. Głównie dotyczyć to będzie możliwości oddziaływania na środowisko gminy w zakresie powietrza atmosferycznego oraz wód powierzchniowych.

Koniecznym wydaje się opracowanie programu informowania społeczeństwa o poważnych awariach środowiskowych, opracowanie sposobu ewakuacji oraz podniesienie poziomu wiedzy w tym zakresie.

#### 4.11. Edukacja ekologiczna

##### Charakterystyka.

Zjawiska takie jak eksplozja demograficzna oraz konsumpcyjny model życia powodują, iż następuje stopniowa degradacja środowiska przyrodniczego. Zachodzi więc konieczność zmiany relacji między gospodarką człowieka a środowiskiem, na rzecz rozwoju zrównoważonego. Potrzeba stosowania zasady ekorozwoju powinna być szeroko rozpowszechniona wśród wszystkich grup społeczeństwa. U progu akcesji Polski do UE ważnym jest podnoszenie świadomości ekologicznej, co jest warunkiem zapewniającym naszemu krajowi właściwe miejsce w zjednoczonej Europie.

Edukacja ekologiczna jako podstawowy instrument krzewienia zasad ekorozwoju jest realizowana w oparciu o Narodową Strategię Edukacji Ekologicznej (NSEE), której programem wykonawczym ma być znajdujący się w toku opracowania Narodowy Program Edukacji Ekologicznej, wskazujący zadania edukacyjne oraz podmioty odpowiedzialne za ich realizację. Jednym z podstawowych celów NSEE jest tworzenie m.in. gminnych programów edukacji ekologicznej, ujmujących propozycje wnoszone przez poszczególne podmioty realizujące projekty edukacyjne dla lokalnej społeczności.

Według informacji otrzymanych z Urzędu Miasta i Gminy Stąporków działania w zakresie edukacji ekologicznej skierowane są głównie do dzieci i młodzieży szkolnej, w formie przedmiotów w programach szkolnych, konkursów, olimpiad. Największą organizacją społeczną promującą tematy związane z ekologią jest koło Ligi Ochrony Przyrody.

Pewne zagadnienia związane z ochroną środowiska, rolnictwem ekologicznym czy agroturystyką poruszane są w ramach szkoleń prowadzonych dla rolników przez Wojewódzki Ośrodek Doradztwa Rolniczego.

Tematykę ekologiczną sporadycznie podejmuje także lokalna prasa. Z inicjatywy PTTK w Końskich i Kielcach powstają na terenie gminy nowe szlaki piesze i rowerowe oraz ścieżki dydaktyczne.

Ocena.

Mimo podjęcia przez gminę oraz instytucje działające na jej terenie szeregu działań o charakterze edukacyjnym można dostrzec jednak jeszcze wiele braków. Na pierwszy plan wysuwają się:

- niski poziom edukacji ekologicznej starszych grup społeczeństwa, zwłaszcza na wsi,
- mała wiedza społeczeństwa w zakresie problematyki ochrony środowiska i rozwiązywania problemów ekologicznych w Polsce i Unii Europejskiej (w kontekście akcesji naszego kraju),
- niewielka ilość akcji obejmujących swym zasięgiem teren gminy,
- niedobór środków finansowych.

## 5. Charakterystyka dalszego rozwoju gminy Stąporków

Cel główny miasta i gminy Stąporków według „Strategii...” to rozwój miasta i gminy, infrastruktury i mediów na całym obszarze, podnoszenie jakości stanu środowiska przyrodniczego oraz tworzenie nowych miejsc pracy w mieście oraz na obszarach wiejskich.

### 5.1. Cele strategiczne rozwoju gminy

- I. Rozwój wszelkich form działania i aktywizacji ludności na obszarach wiejskich.
  1. Rozwój innowacyjny produkcji roślinnej i zwierzęcej. Specjalizacja w produkcji rolnej na potrzeby rynków zbytu, rozwój produkcji roślinnej dla przemysłu farmaceutycznego, kosmetycznego, zielarskiego, szkółkarstwa, itp. Zalesianie gruntów o niskiej bonitacji.
  2. Stwarzanie warunków do rozwoju bazy przetwórczej i przechowalniczej.
  3. Rozwój różnorodnych form przedsiębiorczości na obszarach wiejskich.
  4. Wspieranie rozwoju produkcji rolnej metodami ekologicznymi.
- II. Rozwój infrastruktury.
  5. Poprawa odbioru i utylizacji ścieków. Uporządkowanie gospodarki ściekowej na terenie miasta.
  6. Budowa nowych (wiejskich) oczyszczalni ścieków na obszarze gminy.
  7. Rozwój sieci gazowej głównie na obszarach wiejskich. Opracowanie długofalowego programu gazyfikacji gminy.
  8. Rozwój komunikacji. Rozwijanie sieci dróg gminnych, szczególnie w bezpośrednim sąsiedztwie miasta. Modernizacja dróg lokalnych wiejskich. Poprawa ciągów pieszych w obszarze miasta oraz modernizacja ulic w tym rejonie. Budowa ścieżek rowerowych oraz miejsc parkingowych.
  9. Poprawa gospodarowania zasobami wód powierzchniowych. Modernizacja istniejących zbiorników wodnych na terenie miasta i gminy.
- III. Rozwój bazy oświatowej i podnoszenie poziomu wykształcenia mieszkańców gminy.
  1. Podwyższenie poziomu szkolnictwa podstawowego szczególnie w terenie wiejskim.
  2. Rozwój i podnoszenie poziomu szkolnictwa gimnazjalnego i średniego.
  3. Stworzenie warunków dla rozwoju szkolnictwa wyższego na terenie gminy.
  4. Stworzenie systemu szkolenia i doradztwa zawodowego na terenie gminy. Doradztwo zawodowe w zakresie inicjowania przedsiębiorczości i agroturystyki. Ułatwienie dostępu do informacji i doświadczeń pochodzących z krajów UE.
- IV. Rozwój funkcji wypoczynkowej, turystyki i agroturystyki.
  1. Podniesienie atrakcyjności turystycznej gminy. Rozbudowa infrastruktury sportowo-rekreacyjnej przy zbiornikach wodnych oraz na terenie Stąporkowie (korty tenisowe, boiska sportowe, miejsca odpoczynku). Organizacja imprez kulturalnych. Dbłość o obiekty zabytkowe. Rozbudowa i modernizacja terenów parkowych. Rozbudowa i modernizacja spacerowych ciągów pieszych i ścieżek rowerowych.
  2. Rozbudowa i modernizacja bazy noclegowej, pensjonatowej, i jej bezpośredniego otoczenia. Modernizacja i budowa parkingów oraz likwidacja barier urbanistycznych.
  3. Organizacja letniego i zimowego wypoczynku dzieci i młodzieży.
  4. Promocja miasta i gminy. Propagowanie wiedzy o turystyce i agroturystyce.

V. Polepszenie stanu środowiska naturalnego.

1. Zachowanie i ochrona walorów krajobrazowych.
2. Dążenie do likwidacji źródeł zanieczyszczenia powietrza.
3. Wspieranie racjonalnej gospodarki odpadami.

5.2. Nowe możliwości i bariery w rozwoju gminy w kontekście ochrony środowiska

Istnienie na terenie gminy szeregu form ochrony przyrody, z jednej strony podnosi „rangę” tego obszaru, z drugiej jednak stwarza pewne ograniczenia w jego rozwoju.

Zróżnicowanie budowy geologicznej, morfologii powierzchni gminy wpływa na dużą zmienność i bogactwo szaty roślinnej, a w dalszej konsekwencji także świata zwierząt. Wszystko to podnosi atrakcyjność tych terenów i pośrednio sprzyja rozwojowi turystyki.

Z drugiej jednak strony istnienie wielu chronionych obszarów i obiektów ogranicza możliwość rozwoju pewnych dziedzin działalności gospodarczej (np. większego przemysłu).

Duży odsetek słabych gleb w gminie z jednej strony miejscami ogranicza rozwój rolnictwa, z drugiej strony stwarza możliwość lokalizacji na tych terenach form działalności pozarolniczej. W zaktualizowanej koncepcji utworzenia europejskiej sieci ekologicznej NATURA 2000 zakłada się powstanie na obszarze gminy i w jej sąsiedztwie Specjalnych Obszarów Ochrony - Ostoja Doliny Czarnej Koneckiej oraz Ostoja Doliny Krasnej (Dyr. Siedliskowa) i (Dyr. Ptasia).

### 6. Priorytety i cele ekologiczne

Analiza stanu środowiska przyrodniczego oraz założeń przyjętych w wojewódzkim (lit. - w) i powiatowym (lit. - p) programie ochrony środowiska nasuwa szereg wniosków co do projektów i przedsięwzięć, które powinny być podjęte do realizacji przez władze gminy.

Główne elementy ochrony środowiska	Podstawowe zadania	Obszary działań priorytetowych
Środowisko przyrodnicze i ochrona przyrody	Współdziałanie przy tworzeniu europejskiej sieci ekologicznej NATURA 2000; (w, p)	Na obszarze gminy proponowane jest utworzenie dwóch Ostoi Dolina Czarnej Koneckiej i Dolina Krasnej
	Podjęcie działań w celu objęcia ochroną najcenniejszych obiektów i obszarów; (w)	Obszar gminy
	Podjęcie działań w celu: zachowania naturalnych zbiorników retencyjnych: terenów podmokłych, torfowisk, oczek wodnych, nieuregulowanych cieków; (w)	Doliny rzeczne na obszarze gminy
	Podjęcie działań w celu: właściwego zagospodarowania dolin rzecznych, łąk, lasów, zarośli, zbiorowisk murawowych; renowacja ekosystemów; (w, p)	Obszar gminy
	Wzrost powierzchni terenów zielonych i terenów otwartych z niską zielenią	Obszar miasta
	Rozbudowa infrastruktury turystycznej; (w)	Lasy i inne tereny położone w pobliżu obiektów turystycznych
Powietrze atmosferyczne	Propagowanie wprowadzania nowych, niskoemisyjnych technologii; montaż urządzeń odpylających i redukujących emisję gazów; (w, p)	Szpeciallynie obszar miasta - instalacje emitujące pyły i gazy
	Propagowanie zamiany standardowych nośników energii (węgiel, miał, koks) na bardziej ekologiczne (gaz, olej); (w, p)	Kotłownie i większe instalacje grzewcze w obrębie miasta i gminy
	Propagowanie i pomoc przy termorenowacji budynków; (w, p)	Wielkopłytowe bloki mieszkaniowe
	Propagowanie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych; (w, p)	Obszar całej gminy
Zasoby wodne i gospodarka wodno-ściekowa	Wyrównanie dysproporcji pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej - budowa systemu kanalizacji i oczyszczalni ścieków spełniających standardy UE; (w, p)	Obszar gminy, w miarę możliwości w układzie zlewniowym
	Likwidacja niezorganizowanych zrzutów ścieków; (w, p)	Obszar gminy
	Przywracanie dobrej jakości wód powierzchniowych, ochrona źródłiskowych odcinków rzek; (w, p)	Rzeki, zbiorniki wodne o podstawowym znaczeniu dla zaopatrzenia w wodę i dla rozwoju turystyki
	Zwiększenie stopnia retencji wód powierzchniowych; (w, p)	Obszar gminy
	Ochrona jakości i ilości wód podziemnych, oszczędna ich eksploatacja; (w, p)	Obszar GZWP, w tym strefy ochrony zbiorników i ujęć wód; obszary o potencjalnie dużej wodonośności
Rozbudowa kanalizacji deszczowej, regulacja zagadnienia pozwoleń wodnoprawnych; (w)	Obszar miasta, duże obiekty przemysłowe o znacznym stopniu „zabetonowania” terenu	

Zasoby surowców mineralnych	Współpraca ze Starostwem w zakresie likwidacji nielegalnego wydobycia surowców mineralnych (w, p)	Obszar gminy
	Wrysowanie w nowy plan zagospodarowania przestrzennego złóż i obszarów perspektywicznych dla występowania złóż surowców mineralnych.	Obszar gminy
Ochrona powierzchni ziemi i gleb	Przezorność w udostępnianiu terenów -zwłaszcza cennych przyrodniczo- dla działalności gospodarczej	Obszary objęte prawną ochroną przyrody i ich bezpośrednie sąsiedztwo
	Ochrona naturalnej rzeźby i wartości estetycznych krajobrazu	Obszar gminy, ze szczególnym uwzględnieniem wydzielonych obszarów
	Propagowanie i zmiana sposobu użytkowania gleb w strefach największego natężenia ruchu samochodowego; (w)	Strefy wzdłuż odcinków dróg szczególnie narażonych na zanieczyszczenia
	Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych; (w, p)	Obszar całej gminy
Hałas i wibracje	Opracowanie planów zagospodarowania przestrzennego dla terenów szczególnie zagrożonych hałasem; (w, p)	Tereny wynikające z pomiarów tła akustycznego
	Uczestniczenie - poprzez proponowanie monitorowanych obszarów, w okresowym monitorowaniu (WIOŚ) poziomu hałasu na wybranych obszarach miasta i gminy	Tereny narażone na podwyższony poziom hałasu;
Promieniowanie elektromagnetyczne	Wprowadzenie do planów miejscowych zapisów, dotyczących istniejących i projektowanych obiektów promieniowania niejonizującego wraz ze wskazaniem stref II stopnia (dla obiektów gdzie jego oddziaływanie wykracza poza granicę własności terenu)	Tereny wynikające ze sporządzonego rejestru
Tereny przemysłowe	Określenie położenia terenów przemysłowych w gminie, w obrazie zagospodarowania przestrzennego jej terenów	Obszar gminy
Poważne awarie przemysłowe i drogowe	Opracowanie i aktualizacja procedury postępowania w przypadku awarii przemysłowej i drogowej, w tym programu informowania społeczeństwa o awariach i sposobie ewakuacji; (w, p)	Drogi przewozu materiałów niebezpiecznych oraz tereny do nich przyległe
Edukacja ekologiczna	Włączenie władz samorządowych w proces edukacji ekologicznej - podjęcie dialogu ze społeczeństwem; (w, p)	Obszar gminy
	Promocja gospodarstw agroturystycznych (p)	Obszar gminy
	Włączenie środków masowego przekazu w proces edukacji ekologicznej; (w, p)	Lokalne środki masowego przekazu
Edukacja ekologiczna	Propagowanie metod produkcji rolnej przyjaznych środowisku, szczególnie na terenach objętych formami ochrony przyrody (w)	Obszar gminy
	Dostosowanie form edukacji ekologicznej do potrzeb różnych grup społeczeństwa; (w, p)	Obszar gminy
	Ustanawianie „patronatu” nad miejscami o szczególnych walorach przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych	Obszar gminy

## 7. Strategia (krótkoterminowych) działań na lata 2004-2007

### 7.1. Środowisko przyrodnicze i ochrona przyrody

2004-2007r. - pielęgnacja i urządzenie istniejących terenów zielonych - zieleńców, trawników, skwerów itp., zwiększanie ich powierzchni w obrębie miasta i gminy.

2004-2007r. - współpraca ze Starostwem i Nadleśnictwami w kwestii zalesień (podnoszenia lesistości gminy), w tym sporządzenie uproszczonych planów urządzenia nowych terenów leśnych. Realizacja istniejących założeń (zalesień w okresie 2004-2007).

2004-2007r. - udział przy tworzeniu europejskiej sieci ekologicznej NATURA 2000 (Obszar - Dolina Czarnej Koneckiej i Dolina Krasnej).

2006-2007r. - zebranie danych i opracowanie koncepcji zachowania naturalnych zbiorników retencyjnych i renaturyzacji ekosystemów, (szczególnie w dnach dolin rzek i potoków).

### 7.2. Powietrze atmosferyczne

Od 2004r. - rozszerzenie propagowania wykorzystywania energii ze źródeł odnawialnych (en. słoneczna, en. geotermalna połączona z wykorzystywaniem pomp ciepła, en. ze spalania biomasy) - umieszczenie stosownych informacji w wydziale budownictwa i ochrony środowiska (współdziałanie ze Starostwem). Rozważenie możliwości zastosowania ulg podatkowych dla osób instalujących odpowiednie urządzenia, lub pozyskanie środków na wsparcie inicjatyw z funduszy powiatowych, wojewódzkich, krajowych, komercyjnych.

Od 2004r. - propagowanie zagadnienia termorenowacji budynków (współdziałanie ze starostwem, Spółdzielniami Mieszkaniowymi).

Od 2004r. - propagowanie zamiany standardowych nośników energii (węgiel, miał, koks) na bardziej ekologiczne (gaz i olej opałowy). Propagowanie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych - edukacja ekologiczna.

Od 2004r. - nawiązanie współpracy z administracją wojewódzką w zakresie kontroli i bieżącej aktualizacji jednostek gospodarczych z terenu gminy wprowadzających substancje zanieczyszczające do powietrza atmosferycznego.

2004-2005r. - wykonanie operatu dotyczącego jakości powietrza na terenie miasta Stąporków w kontekście tzw. niskiej emisji (komunikacja samochodowa, paleniska domowe, kotłownie węglowe) i imisji, na bazie przynajmniej kilku punktów pomiarowych w różnych warunkach pogodowych, w okresie sezonu grzewczego i okresu letniego.

2005r. - przeprowadzenie ankietowych badań opinii publicznej (por. punkt dot. edukacji ekolog.) zagadnień dotyczących celowości i możliwości przyłączenia części domków jednorodzinnych do miejskiej sieci ciepłowniczej, lub sieci znajdujących się w pobliżu kotłowni zasilających większych odbiorców.

### 7.3. Zasoby wodne i gospodarka wodno-ściekowa

2004r. - kontynuacja prac z roku 2003 - budowa sieci kanalizacyjnej w gminie.

2005-2007r. - opracowanie planu i rozbudowa sieci kanalizacyjnej na terenach dalszych sołectw.

2004-2007r. - likwidacja niezorganizowanych zrzutów ścieków na obszarach skanalizowanych (współpraca UMiG z ZGKiM w Stąporkowie, Starostwem i Policją).

2004-2007r. - ochrona zasobów i jakości wód powierzchniowych (współpraca z RZGW, Starostwem) - ochrona źródłiskowych odcinków rzek (zakaz poboru wód, zakaz zrzutu ścieków), edukacja rolników.

### 7.4. Zasoby surowców mineralnych

2004-2007r. - współpraca ze Starostwem Powiatowym w sprawach związanych z eksploatacją surowców mineralnych (likwidacja nielegalnego wydobycia, dostosowanie wydobycia do obowiązujących przepisów i wymagań ochrony środowiska).

### 7.5. Ochrona powierzchni ziemi i gleb

2004-2005r. - wprowadzenie do planu zagospodarowania przestrzennego obszarów ochrony rzeźby i krajobrazu.

2005r. - wykonanie inwentaryzacji terenów po eksploatacji surowców mineralnych w kontekście przeznaczenia ich do rekultywacji (współpraca ze Starostwem).

2006r. - wykonanie rekultywacji terenów poeksploatacyjnych (współpraca ze Starostwem).

2004-2007r. - ochrona obiektów archeologicznych wpisanych do rejestru zabytków i wykluczenie terenu ich występowania z zabudowy - szczegółowe ustalenia i lokalizacja w „Studium ...”.

2004-2007r. - ochrona terenów cennych przyrodniczo (ustanowionych ustawą o ochronie przyrody, ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych) przed udostępnianiem dla działalności gospodarczej.

### 7.6. Hałas i wibracje

Do 2007r. - uczestniczenie (np. poprzez proponowanie monitorowanych obszarów) w okresowym monitorowaniu przez WIOŚ poziomu hałasu na wybranych obszarach miasta i gminy.

Do 2007r. - nadzór nad sukcesywnym eliminowaniem uciążliwości hałasu (w miejscach jego przekroczenia), szczególnie w rejonie głównych arterii komunikacyjnych. Na obszarach zagrożonych należy obowiązywać inwestorów do wypełniania zobowiązań dotyczących eliminacji uciążliwości, poprzez realizację infrastruktury przeciwhałasowej, (np. tworzenie pasów zieleni mogących pełnić funkcje ekranów akustycznych, poprawa jakości nawierzchni dróg) oraz zmniejszanie dopuszczalnej prędkości pojazdów na wybranych odcinkach, zakaz poruszania się pojazdów o masie własnej przekraczającej określoną wartość.

### 7.7. Promieniowanie elektromagnetyczne

Nie przewiduje się działań w tym zakresie w ciągu najbliższych lat

#### 7.8. Tereny przemysłowe

2005-2007r. - Współpraca ze Starostwem oraz właścicielami przedmiotowych działek w kwestii rekultywacji terenów zdegradowanych.

#### 7.9. Poważne awarie przemysłowe i drogowe

Do 2007r. - koordynacja zadań (na podstawie dotychczasowych doświadczeń własnych, jak i również obserwacji sąsiednich regionów) i aktualizacji procedury postępowania w przypadku awarii drogowej (współdziałanie służb: Straż Pożarna, Policja, Pogotowie Ratunkowe, WIOŚ).

#### 7.10. Edukacja ekologiczna

Od 2004-2005r. nawiązanie przez Gminę ściślejszej współpracy z Urzędem Marszałkowskim w zakresie programu „Edukacja ekologiczna w województwie świętokrzyskim” oraz konkursu „Na najbardziej ekologiczną gminę województwa świętokrzyskiego”.

Od roku szkolnego 2004/2005 skoordynowanie na terenie całej gminy akcji „Obchody Międzynarodowego Dnia Ziemi” i „Sprzątanie Świata” pomiędzy szkołami szczebla podstawowego, gimnazjalnego i ponadpodstawowego (konkurs powiązany z nagrodami), jak również organizacjami o charakterze społecznym (np. LOP, ZHP) czy instytucjami (np. UMiG, Nadleśnictwa LP Barycz, Koła Łowieckie). Ustanawianie przez szkoły „patronatu” nad miejscami o szczególnych walorach przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych.

Od 2004-2005r. wprowadzenie do lokalnej prasy cyklicznych artykułów związanych z ochroną środowiska, a także prawnymi i ekonomicznymi jej aspektami.

Od 2004r. podjęcie szerszych działań obejmujących edukację ekologiczną środowiskach wiejskich, zwłaszcza w zakresie problematyki programów rolno-środowiskowych, (rozwoju agroturystyki, produkcji zdrowej żywności, dolesień i zalesień śródpolnych).

2005r. - przeprowadzenie ankietowych badań opinii publicznej, pozwalających ocenić stan wiedzy i potrzeb ekologicznych społeczeństwa.

### **8. Strategia działań długoterminowych - do roku 2011**

#### 8.1. Środowisko przyrodnicze i ochrona przyrody

2008-2011r. - pielęgnacja i urządzenie istniejących terenów zielonych - parków, zieleńców, itp., dalsze zwiększanie ich powierzchni w obrębie miasta oraz gminy. Utrwalanie i dalsze wprowadzanie w układ miasta terenów otwartych z niską zielenią.

2008-2011r. - dalsza współpraca ze Starostwem i Nadleśnictwami w kwestii zalesiania nieużytków oraz najłabszych gruntów rolnych. Kontynuacja podnoszenia lesistości gminy.

2008-2011r. - podejmowanie działań w celu objęcia ochroną (przez Radę Gminy lub Wojewodę na jej wniosek) obiektów najcenniejszych pod względem przyrodniczym (proponując ze strony Zespołu Parków Krajobrazowych, Nadleśnictw, Rady Gminy, szkół z terenu gminy oraz organizacji ekologicznych). Kontynuacja części zadań z lat poprzednich.

2009-2011r. - wprowadzanie do realizacji koncepcji zachowania naturalnych zbiorników retencyjnych i renaturyzacji ekosystemów.

2008-2011r. - utrzymanie i rozbudowa drobnej infrastruktury turystycznej.

#### 8.2. Powietrze atmosferyczne

2008-2011r. - kontynuacja propagowania wykorzystywania energii ze źródeł odnawialnych i termorenowacji budynków; kontynuacja współpracy z administracją wojewódzką w zakresie kontroli podmiotów emitujących zanieczyszczenia.

2008-2011r. - ograniczanie ruchu i prędkości samochodów w poszczególnych strefach miejskich (osiedla mieszkaniowe i ścisłe centrum miasta).

#### 8.3. Zasoby wodne i gospodarka wodno-ściekowa

2008r. - kontynuacja budowy sieci kanalizacyjnej na terenach wiejskich gminy (miejscowości wg założeń UmiG).

2009-2011r. - koordynacja prac związanych z budową końcowej części zbiorczej sieci kanalizacji ściekowej na terenie gminy, wspieranie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach nieskanalizowanych z uwagi na małą gęstość zaludnienia.

2008-2011r. - likwidacja niezorganizowanych zrzutów ścieków na obszarach skanalizowanych (współpraca UMiG ze Strażą Miejską, Policją, M-GZK, Starostwem).

2008-2011r. - kontynuacja ochrony zasobów i jakości wód podziemnych - współpraca ze Starostwem (likwidacja nieczynnych i rzadko używanych studni przydomowych w gospodarstwach zwodociągowanych, kontrola właściwej eksploatacji ujęć czynnych, oszczędna eksploatacja wód podziemnych).

2008-2011r. - kontynuacja ochrony zasobów i jakości wód powierzchniowych (współpraca z RZGW i ze Starostwem) - ochrona źródłiskowych odcinków rzek (zakaz poboru wód, zakaz zrzutu ścieków)

#### 8.4. Zasoby surowców mineralnych

2008-2011r. - współpraca ze Starostwem Powiatowym w sprawach związanych z eksploatacją surowców mineralnych (likwidacja nielegalnego wydobycia, dostosowanie wydobycia do obowiązujących przepisów i wymagań ochrony środowiska).

#### 8.5. Ochrona powierzchni ziemi i gleb

2008-2011r. - ochrona terenów cennych przyrodniczo (ustanowionych ustawą o ochronie przyrody, ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych) przed udostępnianiem dla działalności gospodarczej.

#### 8.6. Hałas i wibracje

Do 2011r. - uczestniczenie (np. poprzez proponowanie monitorowanych obszarów) w okresowym monitorowaniu przez WIOŚ poziomu hałasu na wybranych obszarach miasta i gminy.

#### 8.7. Promieniowanie elektromagnetyczne

2010r. - wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych na wybranych obszarach gminy, dokonanie i prowadzenie aktualizacji inwentaryzacji terenów o podwyższonym promieniowaniu elektromagnetycznym.

#### 8.8. Tereny przemysłowe

Od 2008r. - etap koordynacji prac dotyczących rekultywacji wybranych terenów przemysłowych (współdziałanie ze Starostwem i właścicielami działek).

2011r. - weryfikacja i ponowne określenie położenia terenów przemysłowych w gminie, w kontekście zagospodarowania przestrzennego jej terenów oraz preferowanych kierunków rozwoju

#### 8.9. Poważne awarie przemysłowe i drogowe

2001r. - aktualizacja procedury postępowania w przypadku awarii drogowej (służby: Straż Pożarna, Policja, Pogotowie Ratunkowe, WIOŚ) - koordynacja prac.

#### 8.10. Edukacja ekologiczna

2008-2011r. - stałe podnoszenie świadomości ekologicznej wszystkich grup społeczeństwa, polegające na wykształceniu nawyków wdrażania zrównoważonego rozwoju, dbałości o stan środowiska i oszczędnego korzystania z jego zasobów (współpraca z Urzędem Marszałkowskim, Nadleśnictwami, Ligą Ochrony Przyrody, szkołami z terenu gminy).

2008-2009r. - tworzenie i wspieranie powszechnego dostępu do informacji o środowisku przyrodniczym (witryny internetowe, broszury, publikacje).

2008 i 2011r. - przeprowadzenie ankietowych badań opinii publicznej, pozwalających ocenić stan wiedzy i potrzeby ekologiczne społeczeństwa.

## 9. Zarządzanie środowiskiem i monitoring jego stanu

### 9.1. Struktura zarządzania środowiskiem

Reforma ustrojowa państwa (01.01.1999r.) wprowadziła zmiany w strukturze organizacyjnej ochrony środowiska. Funkcjonuje ona na 4 poziomach: centralnym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym. Struktura ta nie ma jednak ściśle hierarchicznego charakteru. Składają się na nią odrębne i niezależne od siebie organy rządowe i samorządowe, a dany szczebel administracji realizuje w zasadzie tylko te zadania, których nie można realizować na szczeblu niższym. Do organów ochrony środowiska należą:

- Na poziomie gminy (miasta) - wójt, burmistrz lub prezydent miasta. Rozpatrują oni sprawy związane z korzystaniem ze środowiska przez osoby fizyczne nie będące przedsiębiorcami; sprawują nadzór nad: wycinaniem drzew, krzewów, utrzymaniem zieleni, realizują uchwały rad gmin w sprawie utrzymania czystości i porządku w gminach, zaopatrzenia w wodę, ciepło, energię, odprowadzenia ścieków, systemu zbierania odpadów komunalnych, realizacji postanowień planu zagospodarowania przestrzennego gminy.
- W imieniu burmistrza miasta i gminy Stąporków zadania z zakresu ochrony środowiska wykonuje głównie Wydział Gospodarki Nieruchomościami, Rolnictwa, Ochrony Środowiska i Infrastruktury Technicznej;
- Na poziomie powiatu - starosta. Wydaje decyzje dla przedsięwzięć, które są klasyfikowane jako przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko (spis decyzji poniżej), sprawujący nadzór nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa, spółkami wodnymi, racjonalną gospodarką łowiecką, ochroną przyrody, realizujący zadania z zakresu edukacji ekologicznej;
- Na poziomie województwa - wojewoda. Wydaje decyzje analogiczne do starosty, ale w odniesieniu do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, wymagających obligatoryjnie raportu o oddziaływaniu na środowisko, obejmuje ochroną konserwatorską cenne formy ochrony przyrody, realizuje zadania z zakresu łowiectwa, nadzoru nad lasami prywatnymi;
- Marszałek Województwa - zajmuje się egzekwowaniem opłat z tytułu gospodarczego korzystania ze środowiska i ich redystrybucją na rzecz funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej; prowadzi także bazę danych o emisjach substancji, wytwarzanych odpadach, pobranej ilości wody w województwie. Jest organem w zakresie melioracji wodnych, uchwała wojewódzki plan zagospodarowania przestrzennego, strategię rozwoju województwa i program ochrony środowiska, sprawuje kontrolę nad WFOŚiGW;
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska - wykonuje kontrole przestrzegania wymogów ochrony środowiska przez wszystkich korzystających ze środowiska, bada i ocenia stan środowiska (monitoring środowiska), wymierza kary za nieprzestrzeganie wymogów ochrony środowiska, prowadzi działania zapobiegające nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska;
- Na szczeblu krajowym - Minister Środowiska. Odpowiedzialny za realizację polityki ekologicznej państwa, konwencji międzynarodowych, przygotowanie projektów ustaw z zakresu ochrony środowiska i rozporządzeń wykonawczych.

Nowy podział kompetencji w zakresie ochrony środowiska nakłada na wszystkie szczeble samorządu i organów rządowych obowiązek wzajemnego informowania się i uzgadniania decyzji. Należy podkreślić wzmocnienie relacji i wpływu organów samorządowych na działanie Inspekcji Ochrony Środowiska oraz uprawnienia kontrolne organów samorządowych.

## 10. Realizacja „Programu ochrony środowiska”

### 10.1. Wstępne koszty „programu ochrony środowiska”

W poniższej tabeli przedstawiono przybliżone koszty realizacji zadań z zakresu ochrony środowiska dla miasta i gminy Stąporków.

Lata 2004-2007.

Kwoty oznaczone gwiazdką (\*), są wielkością przybliżoną, która w przyszłości może być bazą do wyliczenia ceny rzeczywistej. Kwoty oznaczone symbolem (ki), są wielkościami podanymi przez UMiG Stąporkowie lub inwestorów w danym przedsięwzięciu.

Grupa działań	Przewidywany zakres działań / okres trwania działań	Przewidywane koszty wdrożenia
		ilość lat × koszty roczne
Środowisko przyrodnicze i ochrona przyrody	(2004-2007) pielęgnacja i urządzenie istniejących terenów zielonych), wprowadzanie w układ miasta terenów otwartych z niską zielenią / wieloletnie	4 × 25 000,00 *
	(2004-2007) współudział przy tworzeniu europejskiej sieci ekologicznej NATURA 2000 / wieloletnie	koszty w ramach działalności urzędu



	(2004-2007) objęcie ochroną przez Radę Gminy proponowanych obiektów i form / wieloletnie	koszty w ramach działalności urzędu
	(2006-2007) wystąpienie z wnioskiem do wojewody o objęcie ochroną rezerwatową obiektów i form / wieloletnie	koszty w ramach działalności urzędu
	(2006-2007) zebranie danych i opracowanie koncepcji zachowania naturalnych zbiorników retencyjnych i renaturyzacji ekosystemów / wieloletnie	2 × 9 500,00 *
Powietrze atmosferyczne	(2004-2007) propagowanie en. ze źródeł odnawialnych, propagowanie termorenowacji budynków (współdziałanie ze Starostwem), propagowanie użytkowania gazu i oleju jako bardziej ekologicznych nośników energii / wieloletnie	koszty w ramach działalności urzędu
	(2004-2007) współpraca z admin. woj. w zakresie kontroli podmiot. gosp. emitujących zanieczyszczenia do pow. atmosf. / wieloletnie	koszty w ramach działalności urzędu
Zasoby wodne i gospodarka wodno-ściekowa	(2004) budowa sieci kanalizacyjnej - kontynuacja prac / wieloletnie	koszt całkowity 15 000 000,00 (ki)
	(2004-2007) likwidacja niezorganizowanych zrzutów ścieków na obszarach skanalizowanych / wieloletnie	4 × 8 000,00 *
	(2004-2007) ochrona zasobów i jakości wód powierzchniowych (współpraca z RZGW, Starostwem) - ochrona źródłowych odcinków rzek (zakaz poboru wód, zakaz zrzutu ścieków)	4 × 8 000,00 *
Zasoby surowców mineralnych	(2004-2005) wrysowanie do nowo opracowywanego miejsc. planu ogólnego zagospod. przestrz. gminy, złóż surowców mineralnych i obszarów prespektywicznych dla ich udokumentowania / jednorazowe	w ramach kosztów opracowania „Miejscowego planu...”
	(2004-2007) współpraca ze Starostwem w sprawach związanych z eksploatacją surowców mineralnych (likwidacja nielegalnego wydobycia, dostosowanie wydobycia do obowiązujących przepisów i wymagań ochrony środowiska) / wieloletnie	koszty w ramach działalności urzędu
Ochrona powierzchni ziemi i gleb	(2004-2005) wprowadzenie do planu zagospodarowania przestrzennego obszarów ochrony rzeźby i krajobrazu / jednorazowe	w ramach kosztów opracowania „Miejscowego planu...”
	(2005) wykonanie rekultywacji terenów poeksploatacyjnych (współpraca ze Starostwem) / jednorazowe	1 × 6 000,00 *
	(2004-2007) ochrona terenów cennych przyrodniczo przed udostępnieniem dla działalności gospodarczej / wieloletnie.	koszty w ramach działalności urzędu
Hałas i wibracje	(do 2007) uczestniczenie w okresowym monitoringu hałasu / wieloletnie	ok. 2 × 4 500,00 *
	(do 2007) nadzór nad sukcesywnym eliminowaniem uciążliwości hałasu (w miejscach jego przekroczenia) w rejonie ważniejszych arterii komunikacyjnych	4 × 6 000,00 *
Tereny przemysłowe	(2005-2006) przy współpracy ze Starostwem i właścicielami działek sporządzenie rejestru terenów przemysłowych z istniejącym skażeniem środowiska, wykonanie badań podstawowych komponentów środowiska (wody, gleby - grunty) na zinwentaryzowanych terenach przemysłowych / wieloletnie	1 × 4 500,00 + 2 × 20 000,00 *
	(2007) opracowanie planów rekultywacji terenów zdegradowanych (współdziałanie ze Starostwem, właścicielami działek) / wieloletnie	1 × 4 000,00 *
Poważne awarie przemysłowe i drogowe	(2007) koordynacja prac nad weryfikacją i aktualizacją procedury postępowania w przypadku awarii drogowej / jednorazowe	1 × 4 000,00 *
Edukacja ekologiczna	(2004-2007) współpraca z Urzędem Marszałkowskim / wieloletnie	4 × 7 500,00 *
	(2004/2005-2006/2007) koordynacja działań szkół, organizacji i instytucji / wieloletnie	3 × 7 500,00 *
	(2004-2007) wprowadzenie tematyki ekologii do prasy lokalnej / wieloletnie	4 × 5 000,00 *
	(2004-2007) edukacja środowisk wiejskich / wieloletnie	4 × 25 000,00 *
	(2005) przeprowadzenie badań ankietowych / jednorazowe	1 × 17 500,00 *

Lata 2008-2011.

Kwoty oznaczone symbolem (ki), są wielkościami podanymi przez UMiG Stąporków lub inwestorów w danym przedsięwzięciu. Pozostałe koszty przyjęto jako wielkość przybliżoną, która w przyszłości z pewnością ulegnie zmianie.

Grupa działań	Przewidywany zakres działań / okres trwania działań	Przewidywane koszty wdrożenia
		ilość lat × koszty roczne
Środowisko przyrodnicze i ochrona przyrody	(2008-2011) pielęgnacja i zarządzanie istniejących terenów zielonych / wieloletnie	4 × 20 000,00
	(2008-2011) podejmowanie działań w celu objęcia ochroną cennych obiektów przyrodniczych; kontynuacja części zadań z lat 2006-2007 / wieloletnie	4 × 2 500,00

	(2009-2011) wprowadzanie do realizacji koncepcji zachowania naturalnych zbiorników retencyjnych i renaturyzacji ekosystemów / wieloletnie	3 × 30 000,00
	(2008-2011) utrzymanie i rozbudowa podstawowej infrastruktury turystycznej / wieloletnie	4 × 150 000,00
Powietrze atmosferyczne	(2008-2011) kontynuacja propagowania wykorzystywania en. odnawialnych i termorenowacji budynków (współdz. ze Starostwem) oraz wykorzystania gazu i oleju / wieloletnie	4 × 2 000,00
	(2008-2011) kontynuacja współpr. z admin. woj. w zakresie kontroli podmiot. gosp. emitujących zanieczyszczenia do pow. atmosf. / wieloletnie	4 × 1 500,00
Zasoby wodne i gospodarka wodno-ściekowa	(2008) kontynuacja budowy sieci kanalizacyjnej na terenach wiejskich gminy / wieloletnie	1 × 13 013 750,00
	(2009-2011) koordynacja prac związanych z budową końcowej części zbiorczej sieci kanalizacji ściekowej na terenie gminy, wspieranie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach nieskanalizowanych z uwagi na małą gęstość zaludnienia / wieloletnie	3 × 2 500 000,00
	(2008-2011) likwidacja niezorganizowanych zrzutów ścieków na obszarach skanalizowanych (współpraca z Policją, ZGKiM i Starostwem) / wieloletnie	4 × 8 000,00
Zasoby wodne i gospodarka wodno-ściekowa	(2008-2011) kontynuacja ochrony zasobów i jakości wód powierzchniowych (współpraca z RZGW, Starostwem) - ochrona źródliskowych odcinków rzek (zakaz poboru wód, zakaz zrzutu ścieków), / wieloletnie	4 × 8 000,00
Zasoby surowców mineralnych	(2008-2011) współpraca ze Starostwem w sprawach związanych z eksploatacją surowców mineralnych (likwidacja nielegalnego wydobycia, dostosowanie wydobycia do obowiązujących przepisów i wymagań ochrony środowiska) / wieloletnie	Koszty w ramach działalności urzędu
Ochrona powierzchni ziemi i gleb	(2010-2011) podjęcie pierwszych działań mających na celu ograniczenie erozji gleb (współdziałanie z IUNG Puławy) / wieloletnie	2 × 12 000,00
	(2010-2011) podjęcie działań mających na celu zmianę sposobu użytkowania gruntów położonych w bezpośrednim sąsiedztwie dróg / wieloletnie	2 × 10 000,00
	(2008-2011) kontynuacja bezwzględnej ochrony obiektów zabytkowych i terenów cennych przyrodniczo krajobrazu / wieloletnie	koszty w ramach działalności urzędu
Hałas i wibracje	(do 2011) uczestniczenie w okresowym monitoringu hałasu / wieloletnie	ok. 2 × 4 500,00
	(2008-2011) nadzór nad sukcesywnym eliminowaniem uciążliwości hałasu (w miejscach jego przekroczenia)	4 × 6 000,00
Tereny przemysłowe	(od 2008) dalszy etap koordynacji prac dotyczących ewentualnej rekultywacji zdegradowanych terenów przemysłowych (współdziałanie ze Starostwem, właścicielami działek) / wieloletnie	ok. 2 × 5 000,00
	(2011) weryfikacja i ponowne określenie położenia terenów przemysłowych w gminie, w kontekście zagospodarowania przestrzennego jej terenów oraz preferowanych kierunków rozwoju / jednorazowe	1 × 8 000,00
Poważne awarie przemysłowe i drogowe	(2011) koordynacja prac nad weryfikacją i aktualizacją procedury postępowania w przypadku awarii drogowej / jednorazowe	1 × 4 000,00
Edukacja ekologiczna	(2008-2011) edukacja środowisk wiejskich / wieloletnie	4 × 20 000,00
	(2008-2011) promowanie tematyki ekologicznej w prasie lokalnej / wieloletnie	4 × 5 000,00
	(2008-2011) współpraca z Urzędem Marszałkowskim jak w latach 2004-2007/ wieloletnie	4 × 7 500,00
	(2007/08-2010/11) koordynacja działań szkół, organizacji i instytucji / wieloletnie	3 × 7 500,00
	(2008-2009) stworzenie powszechnego dostępu do informacji dotyczących problematyki ochrony środowiska (witryny internetowe, broszury, publikacje) / wieloletnie	2 × 10 000,00
	(2008 i 2011) przeprowadzenie ankietowych badań opinii publicznej, pozwalających ocenić stan wiedzy i potrzeb ekologicznych społeczeństwa / dwukrotne	2 × 15 000,00

## 11.2. Źródła i struktura finansowania

Pełne wdrażanie „Programu...” będzie możliwe po stworzeniu sprawnego systemu jego finansowania. Podstawowymi źródłami finansowania zadań proekologicznych będą: środki własne inwestorów (budżet gminy, podmioty gospodarcze), środki pochodzące z dotacji i programów pomocowych-krajowych (NFOŚiGW, WFOŚiGW, PFOŚiGW) i zagranicznych (środki UE), wsparcie fundacji, osób prywatnych, firm. Źródłem finansowania przedsięwzięć ekologicznych mogą być też kredyty udzielane np. przez Bank Ochrony Środowiska z dopłatami do oprocentowania przez fundusze ochrony środowiska, kredyty komercyjne, kredy-

ty konsorcjalne, kredyty międzynarodowych instytucji finansowych np. Banku Światowego, Europejskiego Banku Odbudowy i Rozwoju.

Zasadniczym celem NFOŚiGW jest wspieranie finansowe przedsięwzięć podejmowanych dla poprawy jakości środowiska w dziedzinie: ochrony wód, gospodarki wodnej, ochrony powietrza, ochrony powierzchni ziemi, leśnictwa, ochrony przyrody i krajobrazu, litosfery - geologii, a także szeroko pojętej edukacji ekologicznej.

Rolą WFOŚiGW jest wspieranie finansowe przedsięwzięć proekologicznych o zasięgu regionalnym podejmowanych także dla poprawy jakości środowiska w poszczególnych jego komponentach. Narodowy i Wojewódzki FOŚiGW udzielają pomocy w postaci dotacji i niskoprocentowych pożyczek, które mogą być umarżane do 50 %. Powiatowy i Gminny FOŚiGW służy dofinansowaniem przedsięwzięć o charakterze proekologicznym służących społeczeństwu powiatu i gminy.

Istotne znaczenie w udzielaniu wsparcia finansowego w formie dotacji lub pożyczek ma Fundacja „Ekofundusz”. Priorytetowe kierunki pomocy finansowej „Ekofunduszu” to: ochrona różnorodności biologicznej, gospodarka odpadami i rekultywacja gleb zanieczyszczonych, zmniejszanie transgranicznego transportu SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, ograniczenie emisji gazów szklarniowych oraz eliminacja stosowania substancji niszczących warstwę ozonową i innych.

Fundusze przedakcesyjne Unii Europejskiej.

SAPARD to program przedakcesyjny, który może wspierać następujące działania z zakresu ochrony środowiska:

- „Rozwój i poprawa infrastruktury obszarów wiejskich” - obszarami wsparcia są: gospodarka odpadami, odprowadzanie i oczyszczanie ścieków oraz zaopatrzenie gospodarstw wiejskich w wodę oraz jej uzdatnianie. Beneficjentami tych środków mogą być powiaty, gminy oraz związki gmin. Wysokość dotacji może wynieść do 50 % kwalifikujących się kosztów przedsięwzięcia,
- „Programy rolno-środowiskowe i zalesienia”, dotyczące stosowania metod rolnictwa ekologicznego, w tym zapewnienia rolnikom dodatkowych źródeł dochodów za wykonanie usługi na rzecz ochrony środowiska. Beneficjentami są: rolnicy, dzierżawcy gruntów rolnych, osoby zaangażowane w produkcję rolną i leśną.

Program Phare - obecnie dostępne są tu tylko tzw. środki miękkie, m.in. na edukację ekologiczną.

Fundusz ISPA ma przyczynić się do lepszego przygotowania krajów stowarzyszonych do członkostwa w UE w dziedzinie gospodarczej infrastruktury, a w szczególności w sektorach ochrony środowiska i transportu. Każda inwestycja zgłaszana do dofinansowania z tego funduszu musi rygorystycznie spełniać wszystkie normy i standardy techniczne oraz ekologiczne obowiązujące w UE. Koszt całkowity przedsięwzięcia nie powinien być mniejszy niż 5 mln euro, a więc preferowane są większe inwestycje. Wsparcie udzielane jest przede wszystkim w formie dotacji bezpośredniej. Dofinansowanie może pokryć do 85 % udziału wszystkich środków publicznych. Program ISPA zarządzany jest przez Komisję Europejską, a za jego realizację w sektorze środowiska w Polsce odpowiadają Ministerstwo Środowiska oraz Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Fundusze strukturalne Unii Europejskiej.

Po wejściu do UE Polska będzie mogła korzystać z Funduszy Strukturalnych na inwestycje w ochronie środowiska. Dotyczyło to będzie możliwości finansowania przedsięwzięć z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego - ERDF (Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego - inwestycje w skali regionalnej i lokalnej) oraz Funduszu Spójności.

Ramy przedsięwzięć inwestycyjnych finansowanych z funduszy strukturalnych określa Narodowy Plan Rozwoju (na lata 2004-2006). Plan ten będzie służył jako podstawa negocjowania przez Polskę Podstaw Wsparcia Wspólnoty, dokumentu określającego kierunki i wysokość wsparcia ze strony funduszy strukturalnych na realizację zamierzeń rozwojowych oraz jako podstawa interwencji z Funduszu Spójności.

ERDF wspiera m.in. inwestycje infrastrukturalne w zakresie gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, rekultywacji zdegradowanych terenów. Łącznie na program operacyjny w latach 2004-2006 przeznaczone będzie 6,65 mld euro, a ze środków publicznych 129 mln euro. Równoległe z realizacją ERDF realizowane będą duże projekty inwestycyjne współfinansowane z Funduszu Spójności. Środki pochodzące z tego funduszu nie będą przekazywane na działania wykonywane w ramach programów operacyjnych, ale będą ze sobą powiązane. Głównym celem strategii środowiskowej Funduszu Spójności jest wsparcie realizacji zadań inwestycyjnych celów publicznych w zakresie ochrony środowiska, wynikających z wdrażania prawa Unii Europejskiej.

Priorytetem strategii Funduszu Spójności jest poprawa jakości wód powierzchniowych i zwiększenie dostępności dobrej wody do picia. Ponadto za istotne uważa się ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza, racjonalizację gospodarki odpadami, rekultywację obszarów przemysłowych, a także wsparcie dla leśnictwa i ochrony przyrody. Podstawowym kryterium akceptacji zadania jest wartość przedsięwzięcia, która musi przekraczać 10 mln euro oraz gotowość dokumentacyjna. Wielkość wsparcia może stanowić max 85 %

całkowitych kosztów, pozostałe - co najmniej 15 %, pochodzi z budżetu państwa lub z innego niezależnego źródła. Instytucją odpowiedzialną za wdrażanie i zarządzanie Funduszem jest Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej, a koordynatorem Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej za pośrednictwem Wojewódzkich Funduszy na finansowanie projektów związanych z ich realizacją przewiduje się łącznie sumę 2 mld euro. Odbiorcami pomocy z Funduszu Spójności będzie przede wszystkim Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej wraz z funduszami wojewódzkimi, Lasy Państwowe i ich regionalne dyrekcje oraz samorządy.

Struktura finansowania.

Wyliczenia przeprowadzone w „Programie ochrony środowiska dla woj. świętokrzyskiego” wskazują, iż ciągu kilku najbliższych lat (3-4) struktura finansowania inwestycji i zadań z zakresu ochrony środowiska będzie wyglądała następująco:

Inwestycja	100 %
w tym udział:	
budżet gminy	ok. 10 %,
środki własne inwestorów i kredyty bankowe	ok. 13 %,
NFOŚiGW, WFOŚiGW, PFOŚiGW, GFOŚiGW	ok. 28 %,
fundusze UE	ok. 47 %,
budżet państwa	ok. 2 %.

Z dużym prawdopodobieństwem można jednak stwierdzić, iż struktura finansowania „Programu ochrony środowiska.” nie zmieni się zasadniczo również w ciągu najbliższych 10 lat. Nasuwa się więc oczywisty wniosek, iż wszelkie działania gminy w zakresie finansowania wszelkich przedsięwzięć muszą być planowane ściśle i z dalekim wyprzedzeniem czasowym. Środki własne ewentualnie w połączeniu ze środkami uzyskanymi z kredytów, mogą pokryć jedynie realizację niewielkich zadań. Konieczne jest więc zabezpieczenie realizacji większych zadań poprzez pozyskanie dotacji.

### 11.3. Wdrażanie i monitoring „programu...”.

Bezpośrednią odpowiedzialność za wdrażanie programu ponosi Zarząd Gminy oraz Burmistrz i działający z jego upoważnienia naczelnicy wydziałów oraz jednostek organizacyjnych Urzędu Miasta i Gminy Stąporków.

Realizacja szeregu zadań wymaga współdziałania władz miasta i gminy, administracji samorządowej szczebla powiatowego i wojewódzkiego, przedsiębiorców. Wymaga także szerokiego wsparcia społecznego, w tym organizacji ekologicznych. Uczestnikiem realizacji „Programu...” będą także: administracja specjalna - zajmująca się kontrolą przestrzegania prawa w zakresie ochrony środowiska, prowadząca monitoring jego stanu oraz administrująca poszczególnymi komponentami środowiska (Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu) oraz jednostki dysponujące celowymi środkami finansowymi (np. Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa).

W realizacji ważniejszych przedsięwzięć wsparcia należy szukać także wśród parlamentarzystów i radnych samorządu wojewódzkiego pochodzących z tego terenu. Osoby te, tworzyłyby lobby na rzecz rozwoju gminy w powiecie czy województwie, pomagając zdobyć środki finansowe na realizację zadań. Realizacja wielu zadań będzie wymagała opracowania szczegółowych projektów. Konieczne jest także uzgadnianie przedsięwzięć, najlepiej w okresie do marca danego roku, tak aby ustalić plan realizacji przedsięwzięć na rok następny, aby móc najpóźniej w kwietniu wystąpić z wnioskami wstępnymi o wsparcie finansowe ze środków WFOŚiGW. Realizacja niektórych zadań winna być wspierana także z NFOŚiGW oraz funduszy Unii Europejskiej.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska szczegółowe informacje o realizacji „Programu...”, Burmistrz będzie przedkładał Zarządowi Gminy co 2 lata - pierwszy raz do końca III-ego kwartału 2006 roku, a dalej odpowiednio 2008, 2010r. itd. Będzie wówczas także możliwość zmian w zapisach gdyż cele i zadania „Programu...” mogą i będą ulegać zmianie, wraz za zmieniającą się sytuacją prawną, społeczną, gospodarczą, czy stanem środowiska.

Z upoważnienia Burmistrza za przygotowanie odpowiednich materiałów odpowiedzialni są naczelnicy wydziałów Urzędu Miasta i Gminy Stąporków:

- Wydział Inwestycji Budownictwa, Promocji i Współpracy Regionalnej
  - Wydział Gospodarki Nieruchomościami, Rolnictwa, Ochrony Środowiska i Infrastruktury Technicznej
- Szczególnie trudny w realizacji zadań „Programu...” będzie rok 2004, kiedy to zadania te wejdą do realizacji już po zatwierdzeniu budżetu. Informacje o planowanych wydatkach na ochronę środowiska winny

być przedstawiane społeczeństwu gminy za pośrednictwem internetu oraz lokalnych mediów jak radio czy prasa.

Program ochrony środowiska winien zostać rozpowszechniony wśród społeczeństwa gminy poprzez jego publikację na stronie internetowej UMiG Stąporków oraz na łamach lokalnej prasy - w wersji skróconej.

Jednym z elementów procesu wdrażania „Programu...” jest jego monitorowanie, polegające na ciągłej obserwacji i kontroli realizacji jego zadań. Monitoring taki powinny sprawować odpowiedzialne służby podległe Burmistrzowi oraz równoległe organizacje społeczne np. LOP. Możliwe jest tu współdziałanie obu podmiotów. Organizacje społeczne prowadzące monitoring winny wobec tego uczestniczyć także w sprawozdaniach o realizacji „Programu...”, które Burmistrz będzie składał przed Radą Gminy.

Ważny jest dobór odpowiednich wskaźników monitorujących postępy wdrażania „Programu...”. Przykłady takich wskaźników dla poszczególnych dziedzin przedstawiono poniżej.

#### Środowisko przyrodnicze i ochrona przyrody:

- Liczba inwestycji proekologicznych na terenach cennych przyrodniczo,
- Ilość kontroli wykonanych w zakresie przestrzegania przepisów o ochronie środowiska,
- Ilość obiektów poddanych ochronie,
- Powierzchnia gruntów zalesionych w poszczególnych latach,
- Wskaźnik lesistości,
- Powierzchnia zadrzewień i zakrzewień,
- Stopień uszkodzenia lasów,
- Liczba pożarów i zniszczeń/uszkodzeń elementów środowiska,
- Liczba zmodernizowanych lub poddanych konserwacji obiektów melioracyjnych.

#### Powietrze atmosferyczne:

- Liczba zakładów, które wprowadziły technologie energooszczędne i niskoemisyjne, czy też stosujących zasady czystej produkcji,
- Liczba zakładów, które zastosowały urządzenia redukujące emisję,
- Liczba kotłowni ekologicznych, liczba zmodernizowanych kotłowni,
- Tempo zmniejszania się udziału gospodarstw korzystających z palenisk węglowych,
- Liczba gospodarstw (mieszkańców) stosujących urządzenia lub systemy energooszczędne,
- Liczba obiektów, gospodarstw (mieszkańców) wykorzystujących energię słoneczną, energię ciepłą powstającą przy wykorzystaniu pomp ciepłych,
- Wskaźniki energochłonności w podstawowych branżach produkcji, usług i gospodarki komunalnej.

#### Zasoby wodne i gospodarka wodno-ściekowa:

- Jakość wody do picia,
- Jakość wód podziemnych i powierzchniowych,
- Procent zwodociągowania gminy,
- Długość sieci kanalizacyjnej, ilość gospodarstw przyłączonych do kanalizacji,
- Liczba źródeł punktowych odprowadzania ścieków,
- Liczba wydanych pozwoleń wodnoprawnych,
- Ilość wód podziemnych, dobrej jakości, zużyta w procesach produkcyjnych,
- Powierzchnia terenów chronionych przed zanieczyszczeniami antropogenicznymi,
- Jakość wody w kąpieliskach.

#### Ochrona powierzchni ziemi i gleb:

- Udział powierzchni terenów o glebach przydatnych do produkcji zdrowej żywności,
- Dostępność informacji o jakości gleb na terenie gminy i stopień znajomości tej kwestii wśród rolników,
- Powierzchnia terenów poddanych zabiegom agrotechnicznym i pracom rekultywacyjnym.

#### Hałas i wibracje:

- Liczba ludności poddana ponadnormatywnemu lub uciążliwemu oddziaływaniu hałasu,
- Tempo redukcji oddziaływania hałasu na mieszkańców.

#### Promieniowanie elektromagnetyczne:

- Ilość instalacji emitujących pola elektromagnetyczne o znaczących parametrach.

Tereny przemysłowe:

- Stopień wykorzystania istniejących terenów przemysłowych,
- Powierzchnia terenów przemysłowych poddanych pracom rekultywacyjnym.

Poważne awarie przemysłowe i drogowe:

- Liczba awarii o charakterze środowiskowym
- Sposób i przebieg usunięcia awarii
- Stan środowiska po usunięciu awarii

Edukacja ekologiczna:

- Liczba i nakład publikacji promujących walory przyrodnicze gminy oraz dotyczących ochrony środowiska,
- Długość szlaków turystycznych - pieszych, rowerowych. Ilość ścieżek dydaktycznych,
- Liczba zorganizowanych szkoleń i programów edukacyjnych i ich uczestników,
- Liczba szkół uczestniczących w konkursach związanych z ochroną środowiska,
- Liczba działań wspólnych z organizacjami ekologicznymi,
- Liczba osób korzystających z danych o środowisku i jego ochronie,
- Liczba bezrobotnych zatrudnionych przy pracach na rzecz środowiska,
- Stopień akceptacji społecznej przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska,
- Liczba rolników, którzy prowadzą gospodarstwa eko- i agroturystyczne lub inne o preferencjach ekologicznych,
- Liczba podmiotów legitymujących się wyróżnieniami lub formalnymi standardami ekologicznymi,
- Liczba zakładów posiadających certyfikaty ISO 14000 lub równorzędne.

Szczególnie ważnym dla oceny wdrażania „Programu ochrony środowiska” jest monitoring stanu środowiska prowadzony w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, będącego systemem pozyskiwania, gromadzenia, przetwarzania i udostępniania informacji (por. też rozdz. 10.2.). Odniesieniem winien być stan środowiska na koniec 2002 i 2003 roku przedstawiany przez WIOŚ Kielce.

## 12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

W opracowaniu przedstawiono stan środowiska przyrodniczego na terenie miasta i gminy Stąporków, dokonano jego oceny (porównanie z istniejącymi wymogami - przepisami), na tej podstawie zaprojektowano szereg działań możliwych do przeprowadzenia w gminie. Niektóre kwestie w zakresie ochrony środowiska wynikają z charakteru gminy (zagadnienia związane z wodami powierzchniowymi, podziemnymi, budową geologiczną jej obszaru oraz klimatem).

Dane dotyczące gminy pochodzą z Urzędu Miasta i Gminy, serwisu internetowego miasta oraz opracowań archiwalnych. Niektóre z informacji zweryfikowano w terenie.

Należy podkreślić, iż stan środowiska na omawianym terenie jest zadowalający, choć można wskazać kilka obszarów gdzie wyraźnie widać zaniedbania lub opóźnienia w kwestii wspierania jego ochrony. Do obszarów tych należą:

- gospodarka wodno-ściekowa, - która z pewnością należy do największego priorytetu gminy. Konieczny jest zdecydowany i systematyczny rozwój sieci kanalizacyjnej na terenie całej gminy.
- ochrona powietrza atmosferycznego - obniżanie wielkości emisji gazów i pyłów pochodzących z palenisk domowych, kotłowni, środków transportu - głównie na obszarze miasta Stąporkowa,
- edukacja ekologiczna, która wprawdzie nie przekłada się natychmiast na stan środowiska naturalnego, lecz jest działaniem niezbędnym, którego „owoce” będzie można zbierać w przyszłości.

W innych obszarach środowiska jego stan jest lepszy, co nie zwalnia jednak z realizacji działań przewidzianych dla tych obszarów.

W opracowaniu określono działania krótko- i długoterminowe w podziale na lata 2004-2007 oraz 2008-2011. Do działań tych wpisano już te, które są w trakcie bieżącej realizacji (np. budowa kolektora sanitarnego w rejonie sołectw graniczących z miastem oraz w jego północnej części) oraz te, które były projektowane na lata następne.

Realizacja zaproponowanych działań wiąże się z koniecznością wydatkowania niekiedy znacznych środków finansowych. W związku z tym, w jednym z rozdziałów przedstawiono przybliżony preliminarz środków niezbędnych dla realizacji tych działań. Preliminarz ten będzie pomocny dla władz gminy przy konstruowaniu budżetu gminy.

Należy podkreślić, iż w miarę upływu czasu pewnej korekcie (zmianie) będą ulegać działania, a wraz z nimi środki przewidziane do ich realizacji.

Realizacja programu pozostaje w zakresie Rady Miasta i Gminy oraz Burmistrza, który co 2 lata ma jej przedkładać sprawozdanie z realizacji przedmiotowego programu.

### 13. Spis literatury i wykorzystanych materiałów

Augustyniak B. i inni, 2002 - Informator inwestycyjny powiatu koneckiego. Wydawnictwo ABC, K. Osiński.  
Chmielewska B., 1992 - Zadrzewienia śródpolne. Aura, nr 6-19.

Cieśla E., Lindner L., Semil J., 1999 - Szczegółowej mapa geologicznej Polski 1:50 000 arkusz Niekłań (741).  
Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.

Cieśla E., Lindner L., Semil J., 1999 - Objaśnienia do Szczegółowej mapy geologicznej Polski 1:50 000 arkusz  
Niekłań (741). Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.

Dyduch - Falniowska A. i inni, 1999 - Ostoje przyrody w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.

Filonowicz P., 1978 - Mapa geologiczna Polski 1:200 000 arkusz Kielce (A - mapa utworów powierzchniowych).  
Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.

Gieźlecka-Mądry D., Gad A., 1999 - Analiza stanu i charakter odpadów poeksploatacyjnych i przemysłowych  
oraz określenie stopnia ich uciążliwości dla środowiska naturalnego w byłym województwie kieleckim.  
Przedsiębiorstwo Geologiczne w Kielcach.

Górny M., 1993 - Rola zadrzewień w krajobrazie rolniczym. [w:] Rolnictwo ekologiczne. Od teorii do praktyki  
(red. U. Sołtysiak). Stowarzyszenie Ekoland, Warszawa.

Janiszewska M. i inni, 2002 - Stan środowiska w województwie świętokrzyskim w roku 2001. Biblioteka Moni-  
toringu Środowiska. Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska, Świętokrzyski Urząd Wojewódzki.

Jasińska A., Kacprzyk L., 2001 - Mapa geologiczno-gospodarcza Polski w skali 1:50 000, arkusz Radoszyce  
(777). Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.

Poręba E., 2001 - Mapa geologiczno-gospodarcza Polski w skali 1:50 000, arkusz Odrowąż, (778). Państwowy  
Instytut Geologiczny, Warszawa.

Kleczkowski A.S. (red.), 1990 - Mapa obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce  
wymagających szczególnej ochrony 1:500 000. AGH Kraków.

Kondracki J., 1998 - Geografia regionalna Polski. PWN Warszawa.

Jaworski R., Kos M., 2002 - Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000, ark. Niekłań (741). Państwowy  
Instytut Geologiczny, Warszawa.

Jaworski R., Kos M., 2002 - Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000, ark. Odrowąż (778). Państwowy  
Instytut Geologiczny, Warszawa.

Kwiecień L. (red.), 1980 - Warunki przyrodnicze produkcji rolnej, województwo kieleckie. Instytut Uprawy  
Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach.

Kwiecień L. (red.), 1983 - Mapa glebowo-rolnicza, województwo kieleckie. Instytut Uprawy Nawożenia i Gle-  
boznawstwa w Puławach.

Liro A. (red.), 1998 - Strategia wdrażania krajowej sieci ekologicznej ECONET - Polska. Wydawnictwo Funda-  
cja IUCN - Poland, Warszawa.

Praca zbiorowa, 1999, - Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gmi-  
ny Stąporków. Tom 1 i Tom 2.

Kamińska J. i inni., 2004 - Plan gospodarki odpadami dla powiatu koneckiego. Przedsiębiorstwo Geologiczne w Kielcach.

Nowak K. i inni, 1993 - Sprawozdanie z prac terenowych wykonanych dla rozpoznania źródeł (ognisk) i rodzaju zanieczyszczeń stanowiących zagrożenie dla wód podziemnych i powierzchniowych w Zlewni Górnej Pilicy (woj. kieleckie) dla gmin: Radoszyce, Stąporków, Smyków, Słupia, Konecka, Końskie, Ruda Maleniecka. Przedsiębiorstwo Geologiczne w Kielcach.

Prażak B. i inni, 2004 - Program ochrony środowiska dla powiatu koneckiego. Przedsiębiorstwo Geologiczne w Kielcach.

Przybyłowski K., 1992. Kształtowanie krajobrazu rolniczego. Ochrona środowiska terenów rolnych. Aura, nr 1.

Rogowski P. i inni, 2002 - Ocena stanu czystości wód powierzchniowych województwa świętokrzyskiego w roku 2002. Inspekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach.

Rubinowski Z. (red.), 1995 - Wielkoprzestrzenny System Obszarów Chronionych w województwie kieleckim. Dokumentacja dla utworzenia Obszarów Chronionego Krajobrazu w województwie kieleckim. Kieleckie Towarzystwo Naukowe.

Praca zbiorowa, 1995 - Zabytki architektury i budownictwa w Polsce. Województwo kieleckie. Ośrodek Dokumentacji Zabytków, Warszawa.

Praca zbiorowa, 1997 - Plan Urządzania Lasów Państwowych Nadleśnictwa Barycz na lata 1997-2008. Biuro Urządzania Lasu w Radomiu.

Praca zbiorowa, 1997 - Plan Urządzania Lasów Państwowych Nadleśnictwa Stąporków na lata 1997-2008. Biuro Urządzania Lasu w Radomiu.

Praca zbiorowa, 1999 - Inwentaryzacja przyrodnicza gmin województwa świętokrzyskiego. Radomsko-Kieleckie Towarzystwo Przyrodnicze.

Praca zbiorowa, 2000 - Strategia rozwoju miasta i gminy Stąporków. Tom I - Diagnoza stanu. Tom II - Strategia rozwoju.

Praca zbiorowa, 2001 - Program ochrony środowiska oraz tworzenia warunków zrównoważonego rozwoju województwa świętokrzyskiego. Zarząd Województwa Świętokrzyskiego, Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego.

Praca zbiorowa, 2002 - Kompleksowy program rozwoju sieci drogowej województwa świętokrzyskiego.

Praca zbiorowa, 2002 - Tworzenie lokalnych form ochrony przyrody. Fundacja Wspierania Inicjatyw Ekologicznych, Kraków.

Praca zbiorowa, 2003 - Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego. Świętokrzyskie Biuro Rozwoju Regionalnego.

Praca zbiorowa, 2004, - Plan rozwoju lokalnego na lata 2004 - 2006 oraz na kolejny okres programowania Unii Europejskiej dla miasta i gminy Stąporków. Urząd Miasta i Gminy w Stąporkowie.

Sidło P., Stachurski, Wójtowicz B., 2000 - Przyroda województwa świętokrzyskiego. Wydział Ochrony Środowiska i Rolnictwa, Świętokrzyskiego Urzędu Wojewódzkiego, Kielce.

Spizewski R., Kowalik J., 1999 - Mapa geologiczno-gospodarcza Polski w skali 1:50 000, arkusz Niekłań (741). Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.

Szafer W., Zarzycki K. (red.), 1977 - Szata roślinna Polski, tom I i II. PWN, Warszawa.



### **Strony internetowe**

- Urzędu Miasta i Gminy w Stąporkowie: [www.staporkow.pl](http://www.staporkow.pl)
- Strony internetowe Starostwo Powiatowe w Końskich: [www.powiat.konskie.pl](http://www.powiat.konskie.pl)
- Świętokrzyski Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach: [www.pios.gov.pl](http://www.pios.gov.pl)
- Ministerstwo Środowiska w Warszawie: [www.mos.gov.pl](http://www.mos.gov.pl)

### **Atky prawne**

Ustawa z dn. 27 kwietnia 2001r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627) - z późniejszymi zmianami.

Ustawa z dn. 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628) - z późniejszymi zmianami).

Ustawa z dn. 27 lipca 2001r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1085).

Ustawa z 16 października 1991r. o ochronie przyrody - tekst jednolity (Dz. U. z 2001r., Nr 99, poz. 1075) - z późniejszymi zmianami.

Ustawa z dn. 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. Nr 72, poz. 747) - z późniejszymi zmianami.

Ustawa z dn. 18 lipca 2001r. - Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229) - z późniejszymi zmianami).

Ustawa z dn. 4 lutego 1994r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. Nr 27, poz. 96) - z późniejszymi zmianami.

Ustawa z dn. 13 września 1996r. o utrzymaniu porządku i czystości w gminach - (Dz. U. Nr 132, poz. 622) - z późniejszymi zmianami.

Ustawa z dn. 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717).

Ustawa z dn. 28 września 1991r. o lasach (Dz. U. Nr 101, poz. 444) - z późniejszymi zmianami.

Ustawa z dn. 8 czerwca 2001r. o przeznaczeniu gruntów rolnych do zalesień (Dz. U. Nr 73, poz. 764 z późn. zm.).

Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym, 2002. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.

Wytyczne dotyczące zasad i zakresu uwzględniania zagadnień ochrony środowiska w programach sektorowych, 2002. Rada Ministrów, Warszawa.

## Plan gospodarki odpadami dla miasta i gminy Stąporków

### Spis treści

1. Wstęp
  - 1.1. Wykorzystane materiały źródłowe.
  - 1.2. Obowiązujące podstawowe przepisy prawne.
2. Aktualny stan gospodarki odpadami w mieście i gminie Stąporków.
  - 2.1. Charakterystyka gminy.
    - 2.1.1. Położenie geograficzne.
    - 2.1.2. Sytuacja demograficzna.
    - 2.1.3. Sytuacja gospodarcza.
    - 2.1.4. Stan środowiska przyrodniczego.
    - 2.1.5. Opis warunków glebowych pod kątem lokalizacji instalacji związanych z gospodarowaniem odpadami.
    - 2.1.6. Opis warunków geologicznych i hydrogeologicznych pod kątem lokalizacji instalacji do gospodarowania odpadami.
    - 2.1.7. Opis stanu środowiska przyrodniczego pod kątem lokalizacji instalacji związanych z gospodarowaniem odpadami
  - 2.2. Rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów w gminie.
    - 2.2.1. Odpady komunalne powstające w gospodarstwach domowych.
    - 2.2.2. Odpady powstające w sektorze handlowym i w sektorze publicznym.
    - 2.2.3. Odpady powstające w sektorze usług.
    - 2.2.4. Odpady medyczne i weterynaryjne.
    - 2.2.5. Odpady z przemysłu.
    - 2.2.6. Odpady z sektora budowlanego.
    - 2.2.7. Wraki samochodowe.
    - 2.2.8. Odpady z oczyszczalni ścieków.
    - 2.2.9. Odpady niebezpieczne.
    - 2.2.10. Inne odpady.
    - 2.2.11. Odpady wytworzone w ciągu roku w podziale na grupy.
  - 2.3. Istniejące systemy zbierania odpadów w gminie.
  - 2.4. Rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku.
  - 2.5. Rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania.
  - 2.6. Rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobowa instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów.
  - 2.7. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów.
3. Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych.
4. Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami.
  - 4.1. Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów i prowadzące do ograniczenia ich ilości oraz negatywnego oddziaływania na środowisko.
  - 4.2. Działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbiórki, transportu oraz odzysku i unieszkodliwiania.
  - 4.3. Działania zmierzające do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów.
  - 4.4. Edukacja ekologiczna.
5. Projektowany system gospodarki odpadami.
  - 5.2 Program usuwania materiałów zawierających azbest.
  - 5.3. Plan redukcji ilości odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na składowisko
  - 5.4. Plan zamknięcia instalacji służącej do unieszkodliwiania odpadów
6. Rodzaj i harmonogram realizacji przedsięwzięć oraz instytucje odpowiedzialne za ich realizację.
  - 6.1. Zadania obejmujące okres 2005-2008r. i harmonogram ich realizacji.

- 6.2. Zadania obejmujące okres 2009-2012r.
- 6.3. Wyszczególnienie niektórych kosztów z zadań przewidzianych do realizacji.
7. Źródła i struktura finansowania zadań planu gospodarki odpadami.
8. System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów
9. Analiza oddziaływania projektu planu na środowisko i wnioski z niej wypływające
10. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.

## 1. Wstęp

Obowiązek opracowania planów gospodarki odpadami został wprowadzony ustawą z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 ze zm.). Art. 14-16 powyższej ustawy wprowadzają obowiązek sporządzenia planów na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym. Natomiast szczegółowy zakres, sposób i formę sporządzania planów zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 66, poz. 620).

Opracowanie planów gospodarki odpadami pozwoli na osiągnięcie celów założonych w polityce ekologicznej państwa oraz stworzenie w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

„Plan gospodarki odpadami dla Miasta i Gminy Stąporków” został opracowany w trybie i na zasadach określonych w przepisach o ochronie środowiska i obejmuje wszystkie rodzaje odpadów powstających i przywożonych na teren gminy, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów komunalnych. Plan odnosi się do założeń przyjętych w krajowym, wojewódzkim i powiatowym planie gospodarki odpadami.

W planie gospodarki odpadami zawarto:

- aktualne informacje dotyczące rodzajów, ilości i źródeł powstających odpadów, metod ich zbierania, odzysku i unieszkodliwiania, istniejące systemy zbierania wszystkich odpadów, a w szczególności odpadów komunalnych;
- wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych;
- prognozy zmian w zakresie gospodarki odpadami, wynikające m.in. ze zmian demograficznych i gospodarczych;
- określenie najważniejszych problemów związanych z gospodarką odpadami i ich systematycznym rozwiązywaniem;
- sposób współpracy różnych jednostek w zakresie gospodarowania odpadami;
- uzgodnienia dotyczące rozwiązywania problemów;
- propozycje działań związanych z gospodarką odpadami, z uwzględnieniem sposobów ich finansowania, które powinny być podejmowane natychmiast oraz w bliższej i dalszej przyszłości;
- propozycje systemu monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów.

Gminy posiadają kompetencje w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi. Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminie narzuca gminie jako zadania własne m.in. zapewnienie czystości i porządku na swoim terenie oraz tworzenie warunków niezbędnych do ich utrzymania, a w szczególności:

1. tworzenie warunków do wykonywania prac związanych z utrzymaniem czystości i porządku na swoim terenie lub zapewnienie wykonania tych prac przez tworzenie odpowiednich jednostek organizacyjnych;
2. zapewnienie budowy, utrzymania i eksploatacji, własnych lub z innymi gminami:
  - instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych,
  - stacji zlewnych,
  - instalacji i urządzeń do zbierania, transportu i unieszkodliwiania zwłok zwierzęcych lub ich części;
3. organizowanie selektywnej zbiórki odpadów, segregację oraz magazynowanie odpadów komunalnych, w tym odpadów niebezpiecznych, przydatnych do odzysku oraz współdziałanie z przedsiębiorcami podejmującymi działalność w zakresie gospodarowania tego rodzaju odpadami;
4. prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych w celu kontroli częstotliwości ich opróżniania.

Powyższe zadania gmina powinna realizować na podstawie planu gospodarki odpadami. Projekt planu dla gminy podlega zaopiniowaniu przez zarząd województwa oraz zarząd powiatu. Projekty planów są uchwalane w trybie określonym dla programów ochrony środowiska, jako części programów ochrony środowiska. Plan gminny uchwalany jest przez radę gminy (tu radę miejską).

Sprawozdania z realizacji planu gospodarki odpadami dla gminy składane są co 2 lata przez burmistrza do rady gminy. Plany podlegają aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata.

### 1.1. Wykorzystane materiały źródłowe.

1. Plan gospodarki odpadami dla powiatu koneckiego. PG Kielce 2003r.
2. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Stąporków. Kierunki i polityka zagospodarowania przestrzennego. Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej, Warszawa, 1999r.
3. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Stąporków. Diagnoza stanu istniejącego gminy. 1999r.
4. Strategia rozwoju Miasta i Gminy Stąporków. Małopolski Instytut Samorządu Terytorialnego i Administracji, Kraków, 1998r.
5. Uchwała Nr XXXI/162/98 Rady Miejskiej w Stąporkowie z dn. 27 lutego 1998r. - w sprawie „Regulaminu utrzymania porządku i czystości na terenie miasta i gminy Stąporków”.
6. Plan rozwoju lokalnego na lata 2004-2006 oraz na kolejny okres programowania Unii Europejskiej dla Miasta i Gminy Stąporków. Stąporków 2004r.
7. Żygadło M., 2002 - Gospodarka odpadami komunalnymi. Wyd. PŚ, Kielce.
8. Poradnik - powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami. Min. Środowiska, 2002r.
9. Charakterystyka ilościowa i jakościowa odpadów. Materiały z wykładów do problematyki gospodarki odpadami. Politechnika Krakowska, 2002.
10. Nowoczesna gospodarka odpadami w gminach. III i IV Warsztaty Małopolskiego Forum Środowiska i Rozwoju. Kraków, 2001.
11. Materiały informacyjne z Urzędu Miasta i Gminy Stąporków.

W tekście informacje pochodzące z danego źródła oznaczone zostały poprzez wstawienie w nawiasach kwadratowych cyfry z powyższego spisu. Na przykład - [4] - oznacza, iż dane pochodzą ze strategii rozwoju miasta i gminy.

#### 1.2. Obowiązujące podstawowe przepisy prawne.

- Ustawa z dn. 27 kwietnia 2001r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.).
- Ustawa z dn. 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).
- Ustawa z dn. 27 lipca 2001r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1085).
- Ustawa z dn. 11 maja 2001r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. Nr 63, poz. 638 z późn. zm.).
- Ustawa z dn. 11 maja 2001r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz. U. Nr 63, poz. 639 z późn. zm.).
- Ustawa z dn. 13 września 1996 r. o utrzymaniu porządku i czystości w gminach - (Dz. U. Nr 132, poz. 622 z późn. zm.).
- Ustawa z dn. 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717).
- Ustawa z dn. 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. Nr 72, poz. 747 z późn. zm.).
- Ustawa z dn. 18 lipca 2001r. - Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 9 kwietnia 2003r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 66, poz. 620).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 29 maja 2003r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz. U. Nr 104, poz. 982).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 7 grudnia 2001r. w sprawie wzoru sprawozdania o wielkości wprowadzonych na rynek krajowy opakowań i produktów, osiągniętych wielkości odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych oraz wpływach z opłat produktowych (Dz. U. z 2002r. Nr 2, poz. 26)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 24 września 2002r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 179, poz. 1490).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dn. 23 października 2003r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest (Dz. U. Nr 192, poz. 1876).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 11 grudnia 2001r. w sprawie rodzajów odpadów lub ich ilości, dla których nie ma obowiązku prowadzenia ewidencji odpadów oraz kategorii małych i średnich przedsiębiorstw, które mogą prowadzić uproszczoną ewidencję odpadów (Dz. U. Nr 152, poz. 1735).

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 11 grudnia 2001r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. Nr 152, poz. 1736).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 24 marca 2003r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz. U. Nr 61, poz. 549).

## 2. Aktualny stan gospodarki odpadami w mieście i gminie Stąporków.

### 2.1. Charakterystyka gminy.

#### 2.1.1. Położenie geograficzne.

Gmina Stąporków leży na obszarze Polski Środkowej, w północno-zachodniej części województwa świętokrzyskiego. Rozciągłość południkowa gminy wynosi 22 km, a równoleżnikowa 17 km. Dokładne położenie gminy określają współrzędne geograficzne punktów skrajnych.

na północ -----51° 14' 52" φ N

południe -----51° 02' 57" φ N

wschód -----20° 42' 18" λ E

zachód -----20° 27' 36" λ E.

Według podziału fizycznogeograficznego J. Kondrackiego (1998) opisywany obszar znajduje się w obrębie trzech jednostek (krain) o randze mezoregionów. Północna część gminy leży na Garbie Gielniowskim, natomiast południowa na Płaskowyżu Suchedniowskim. Obie jednostki należą do makroregionu Wyżyny Kieleckiej. Niewielki, zachodni fragment gminy (w rejonie Czarnej, Janowa i Koziej Woli) należy już do mezoregionu Wzgórz Opoczyńskich, przynależących do makroregionu Wyżyny Przedborskiej. Wszystkie z wymienionych jednostek fizycznogeograficznych wchodzi w skład podobszaru - Wyżyny Małopolskiej oraz obszaru Wyżyn Polskich.

Pod względem geologicznym prezentowany obszar leży w południowej części wału środkowopolskiego, który jest pozytywną strukturą mezozoiczną, w większości pokrytą przez młodsze osady kenozoiku. Na badanym terenie utwory mezozoiku wydostają się na powierzchnię i tworzą otoczkę (osłonę) wokół paleozoicznego trzonu Gór Świętokrzyskich. Cały kompleks skał tej osłony nosi ślady fałdowań oraz ruchów wypiętrzających. Najstarsze osady występujące na badanym obszarze są reprezentowane przez piaskowce, ilowce i mułowce triasu i jury. Miąższość utworów polodowcowych jest stosunkowo niewielka, a ponad połowa powierzchni gminy jest całkowicie pozbawiona tych osadów.

Najwyższe wzniesienie na badanym obszarze leży na terenie sołectwa Hucisko, osiąga wysokość 372 m n.p.m. Jest to jednocześnie najwyżej położony punkt całego powiatu koneckiego. Najniżej są położone terasy zalewowe rzek Czarnej i Czystej (na granicy z gminą Końskie) - ich rzędna wynosi 247 m n.p.m.

Głównym ciekim obszaru jest rzeka Czarna Konecka, najdłuższy dopływ Pilicy. Przez północną oraz wschodnią część gminy przebiega dział wodny II-rzędu, który rozdziela dorzecza Pilicy, Kamiennej i Radomki.

Według podziału Polski na dzielnice klimatyczne R. Gumińskiego opisywana gmina znajduje się w łódzkiej dzielnicy klimatycznej. Gmina Stąporków została utworzona w wyniku podziału administracyjnego Polski w czerwcu 1975 roku, jej powierzchnia liczy 231,41 km<sup>2</sup>. Graniczy z następującymi jednostkami administracyjnymi:

- od wschodu z gminą Bliżyn (powiat skarżyski),
- od zachodu z gminami Końskie i Smyków (powiat konecki),
- od południa z gminami Zagnańsk i Mniów (powiat kielecki),
- od północy z gminami Przysucha (powiat przysuski) i Chlewiska (powiat szydłowiecki). Dwie ostatnie jednostki gminne należą już do województwa mazowieckiego.

Przez Stąporków przebiega droga krajowa oznaczona symbolem 74, jest to główna oś komunikacyjna całej gminy. Trasa ta biegnie na osi wschód - zachód, przez: Starachowice, Skarżysko, Stąporków, Końskie, Przedbórz i Radomsko. Stąporków posiada również kilka lokalnych połączeń z najbliższymi miastami i miejscowościami regionu. Większą rolę odgrywają drogi do Kielc (przez Mniów), do Szydłowca (przez Niekłań) oraz do Przysuchy (przez Niekłań, Boków).

W roku 1885 na terenie gminy została uruchomiona linia kolejowa relacji Koluszki - Tomaszów Mazowiecki - Skarżysko Kamienna. Trasa ta funkcjonuje do dziś, ale jej znaczenie wyraźnie zmalało, głównie ze względu na brak trakcji elektrycznej.

#### 2.1.2. Sytuacja demograficzna.

Obszar miasta i gminy Stąporków obejmuje powierzchnię 231,41 km<sup>2</sup>, z czego na miasto Stąporków przypada 11,1 km<sup>2</sup> [4]. Ludność gminy zamieszkuje w 35 sołectwach i mieście Stąporków. W 2002r. wynosiła ona 19 571 osób, a w 2003 r. 19419 osób, co stanowi prawie 22 % ludności powiatu koneckiego [7]. Gęstość zaludnienia wynosi 84 osoby/km<sup>2</sup>, przy czym dysproporcje pomiędzy miastem Stąporków (586 osób / km<sup>2</sup>), a terenami wiejskimi gminy (59 osób / km<sup>2</sup>) są znaczne.

Miasto Stąporków jest lokalnym ośrodkiem obsługi gminy. Funkcje ośrodków lokalnych o znaczeniu podstawowym w zakresie usług pełnią w pewnym zakresie Niekłań, Odrowąż, Krasna i Czarniecka Góra.

W tabeli nr 1. przedstawiono rozmieszczenie ludności na obszarze gminy, z uwzględnieniem podziału na sołectwa i miasto.

Tab. 1. Ludność Gminy Stąporków (stan na 31.12.2003r.)

Lp.	Nazwa miejscowości, sołectwa	Liczba mieszkańców
1.	Adamek	217
2.	Bień	61
3.	Boków	137
4.	Błaszaków	397
5.	Błotnica	222
6.	Czarna	344
7.	Czarniecka Góra	514
8.	Duraczów	199
9.	Furmanów	248
10.	Gosań	602
11.	Grzybów	328
12.	Gustawów	435
13.	Hucisko	720
14.	Janów	114
15.	Kamienna Wola	210
16.	Krasna	200
17.	Komorów	610
18.	Kozia Wola	656
19.	Lelitków	164
20.	Luta	359
21.	Modrzewina	58
22.	Mokra	492
23.	Nadziejów	345
24.	Niekłań Mały	812
25.	Niekłań Wielki	897
26.	Odrowąż	516
27.	Pardołów	322
28.	Piasek	88
29.	Smarków	362
30.	Świerczów	485
31.	Wólka Plebańska	443
32.	Wólka Zychowa	410
33.	Wielka Wieś	587
34.	Wąglów	188
35.	Włochów	243
<b>Razem sołectwa</b>		<b>12985</b>
36.	Miasto Stąporków	6434
<b>Razem miasto i gmina</b>		<b>19419</b>

Miasto Stąporków liczy 6434 mieszkańców, co stanowi 1/3 liczby ludności gminy. Ludność wiejska zamieszkuje głównie w zabudowie jednorodzinnej. Budynki mieszkalne opalane są z kotłowni indywidualnych, gdzie podstawowym paliwem grzewczym jest węgiel kamienny. Jedynie w Stąporkowie w dużym stopniu występuje zabudowa wielorodzinna, gdzie ciepło dostarczane jest przez miejską ciepłownię.

Mieszkańcy gminy to główni wytwórcy odpadów komunalnych. Ilość odpadów uzależniona jest od liczby mieszkańców oraz poziomu życia na danym terenie. Wzrost stopy życiowej mieszkańców powoduje zwiększenie ilości wytwarzanych odpadów oraz wpływa na zmianę ich składu morfologicznego.

Szacuje się, że liczba ludności na przestrzeni lat będzie ulegała systematycznemu zmniejszaniu. Liczba ludności w gminie w 2003r., w porównaniu do 2002r. wskazuje na spadek 0,78 %. Na podstawie prognozy rozwoju demograficznego województwa do roku 2011 przewiduje się spadek liczby mieszkańców w województwie świętokrzyskim. W roku 2004 nastąpi spadek liczby mieszkańców o około 0,27 %, a w roku 2010 o 0,25 %.

### 2.1.3. Sytuacja gospodarcza.

Na terenie gminy w 2003r. było 3586 ha gruntów ornych, 43 ha sadów, 1926 ha łąk i 1203 ha pastwisk. Lasy zajmowały powierzchnię 13 611 ha, natomiast grunty zabudowane i mieszkaniowe stanowiły 391 ha. Grunty zajęte pod przemysł stanowiły jedynie 18 ha [7].

W gminie dominują gleby niskich klas bonitacyjnych, i tak gleb IV klasy jest 1076 ha, V klasy 3574 ha i VI klasy 2134 ha.

W gminie Stąporków jest 7260 gospodarstw i posesji, w tym 2509 gospodarstw rolnych. Wśród wszystkich gospodarstw rolnych we władaniu jest 4773 ha gruntów. Najwięcej, bo aż 1496 jest gospodarstw, które prowadzą działalność rolniczą na powierzchni 1-2 ha. Gospodarstw z grupy obszarowej 2-5 ha jest 960, a 5-10 ha tylko 46, gospodarstwa o areale powyżej 10 ha należą do rzadkości jest ich 7 w całej gminie.

W gminie uprawia się głównie żyto, owies, pszenicę i ziemniaki, a z owoców miękkich w niewielkim stopniu truskawki. Produkcja zwierzęca uległa niemal całkowitej redukcji. Rolnictwo pozostaje strefą tzw. ukrytego bezrobocia. Gmina Stąporków ma obecnie charakter rolniczy, przemysł pełni funkcję uzupełniającą [6].

Obszar gminy był historycznie terenem o przewadze funkcji przemysłowych związanych z wydobyciem rudy żelaza i jej przetwórstwem (metalurgia, odlewnictwo). To niegdyś rolnictwo stanowiło funkcję uzupełniającą dla intensywnie rozwiniętego przemysłu na tym terenie. Załamanie się produkcji w związku z procesem transformacji spowodowało zmniejszenie się miejsc pracy w przemyśle. Do końca lat osiemdziesiątych podstawową gałęzią przemysłu w gminie Stąporków był przemysł odlewniczy i maszynowy. Największymi przedstawicielami tych branż była Odlewnia Żeliwa „Stąporków” - producent grzejników c.o. i galanterii żeliwnej i Zakład Urządzeń Kotłowych - producent kotłów. Inne branże, które w tym czasie działały na terenie gminy, to branża ceramiczna reprezentowana przez Zakład Wyrobów Ceramicznych oraz drzewna - Kieleckie Fabryki Mebli, Zakłady Przemysłu Drzewnego.

Od początku lat dziewięćdziesiątych obserwowano upadek dużych firm państwowych. Wzrosła natomiast liczba podmiotów gospodarczych działających w gminie. Były to w większości małe podmioty będące własnością osób fizycznych, zatrudniające właściciela i ewentualnie jego najbliższą rodzinę. Od 1989r. do ewidencji działalności gospodarczej prowadzonej przez urząd gminy zostało wpisane ok. 2150 przedsiębiorców. Większość wpisów dotyczy działalności z zakresu handlu i usług. Niewiele jest natomiast wpisów dotyczących działalności wytwórczej.

Z większych firm działających aktualnie na terenie gminy należy wymienić:

- HENKEL POLSKA S.A. Zakład Produkcyjny w Stąporkowie - produkcja materiałów chemii budowlanej,
- Zakład Urządzeń Kotłowych „Stąporków” S.A. (produkcja, montaż, remonty urządzeń energetycznych i ciepłowniczych).
- TECHMŁOT (producent odkuwek i narzędzi gospodarczych)
- TERMOTECH (produkcja kotłów centralnego ogrzewania)
- GASPOL (dystrybucja gazu płynnego, instalacje gazowe)
- PROGRESS (produkcja sit siatek i filtrów).

Od 2001r. rozporządzeniem Rady Ministrów została utworzona podstrefa „Stąporków” Specjalnej Strefy Ekonomicznej „STARACHOWICE”, do której gmina wniosła aportem działkę o powierzchni ok. 30 ha położoną w miejscowości Mokra.

Na terenie gminy zarejestrowanych w listopadzie 2003r. było 717 podmiotów gospodarczych. Aktualnie jest ich 696 - stan na 07.06.2004r. [6].

Tab. 2. Podmioty gospodarcze zarejestrowane w gminie - stan listopad 2003r.

Rodzaj działalności	Liczba podmiotów
<b>Handel</b>	<b>315</b>
W tym: artykułami spożywczymi	123
artykułami przemysłowymi	102
innymi artykułami (apteki, kwaciarnie itp.)	15
Handel obwoźny	75
<b>Usługi</b>	<b>353</b>
W tym: usługi transportowe (przewóz osób i towarów)	55
Obróbka drewna, stolarstwo, tartaczność	48
Prowadzenie szkoleń	11
Usługi budowlane	138
Usługi elektryczne, teleinformatyczne, elektroniczne	24
Ślusarstwo, spawalnictwo, mechanika	15

Gastronomia	7
Praktyki lekarskie, rehabilitacja	10
Usługi rolnicze i leśne	12
Usługi podatkowe, księgowość, marketingowe i doradcze	14
Usługi geodezyjne, projektowe, nadzoru budowlanego	10
Instalatorstwo sanitarne, hydrauliczne, c.o., gazowe	10
Mechanika pojazdowa, wulkanizacja	14
Fryzjerstwo, usługi kosmetyczne	6
Pośrednictwo ubezpieczeniowe	15
Fotografia, wideo filmowanie	5
Usługi komunalne	4
Inne usługi	17
<b>Działalność wytwórcza</b>	<b>49</b>
W tym: cukiernictwo, piekarnictwo	8
Zakłady kamieniarskie	4
Produkcja materiałów budowlanych	5
Masarnie, przerób mięsa	4
Zakłady krawieckie	6
Zakłady odlewnicze i obróbki odlewów	5
Zakłady obuwnicze	2
Produkcja innych artykułów przemysłowych	15
<b>Razem podmiotów gospodarczych</b>	<b>717</b>

Do ewidencji działalności gospodarczej prowadzonej przez gminę mogą być wpisywane tylko osoby fizyczne będące przedsiębiorcami, pozostałe podmioty gospodarcze są rejestrowane w Krajowym Rejestrze Sądowym.

Aktualnie istnieje możliwość rozwoju branży przetwórstwa rolno-spożywczego i przemysłu drzewnego czyli zakładów bazujących na zasobach naturalnych gminy.

Ponadto na terenie gminy funkcjonują: 4 szkoły podstawowe (Odrowąż, Krasna, Gosań, Stąporków Nr 1), 2 zespoły szkół podstawowych i gimnazjum (Niekłań, Stąporków Nr 2) i Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych, urząd pocztowy i jego filie, filia rejonowego urzędu pracy, komisariat policji, 2 Zakłady Opieki Zdrowotnej (publiczny - 4 przychodnie: w Stąporkowie, Niekłaniu Wielkim, Odrowążu i Krasnej oraz niepubliczny „Medica” w Stąporkowie), Świętokrzyskie Centrum Rehabilitacji w Czarnieckiej Górze (11 noclegów - hotel, 70 miejsc w szpitalu, 10 miejsc dla osób przychodzących na rehabilitację), miejsko-gminny ośrodek pomocy społecznej, Dom Kultury w Stąporkowie, Straż Pożarna w Odrowążu, Krasnej, Niekłaniu.

W „Strategii ...” [4] i „Studium ...” [2, 3] założono, iż rozwój gminy będzie bazował na:

- turystyce (rekreacyjno-wypoczynkowa, agroturystyka, pielgrzymkowa, rehabilitacyjno-lecznicza, sportowa, poznawcza),
- drobnej przedsiębiorczości (odlewnictwo, ceramika, przemysł metalowy, usługi i budownictwo, przemysł drzewny i transportowy),
- edukacji (społeczeństwa, zawodowa, zarobkowa),
- ochronie środowiska.

#### 2.1.4. Stan środowiska przyrodniczego.

Obszar gminy należy do bardzo atrakcyjnych pod względem przyrodniczo-krajobrazowym. Ponad 62 % powierzchni gminy Stąporków pokrywają zwarte kompleksy leśne, które stanowią fragment dawnej Puszczy Świętokrzyskiej. Występujące tam zbiorowiska roślinne są stosunkowo bogate gatunkowo i mają charakter zbliżony do naturalnych. Lasy są ostoją licznej fauny (rzadkich gatunków ptactwa i owadów). Na opisywanym obszarze znajduje się kilka różnych form ochrony przyrody. Są to:

- rezerваты przyrody,
- park krajobrazowy wraz z otuliną,
- obszar chronionego krajobrazu,
- pomniki przyrody.

Na terenie gminy Stąporków istnieją trzy rezerваты przyrody.

Rezerwat częściowy „Skalki Piekło pod Niekłaniem” utworzono (na mocy Zarządzenia nr 103 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z 1 kwietnia 1959 roku w sprawie uznania za rezerwat przyrody) w roku 1959 z inicjatywy inż. Teodora Zielińskiego. Rezerwat położony jest w dużym kompleksie leśnym na Garbie Gielniowskim. Ochroną objęto osobliwe formy skalne powstałe w wyniku erozji eolicznej oraz rosnącą w szczelinach skalnych paproć zanokcicę północną (*Asplenium septentrionale*).

Skalne ostańce zostały uformowane w piaskowcach liasowych serii ostrowieckiej pod wpływem procesów korazyjno-deflacyjnych - L. Lindner. Duża selektywność modelowania skał była podyktowana wyraźnymi



różnicami w ich twardości, a tym samym i odporności na niszczenie (piaskowce, które uległy sylikacji w okresie trzeciorzędu zyskały lepszą zwięzłość i wyższy stopień twardości). Skalki zostały ukształtowane w trzech zasadniczych cyklach rzeźbotwórczych. Najstarszy z tych epizodów przypada na okres akumulacji lessów starszych. Drugi etap formowania odbył się w okresie stepowo-tundrowym poprzedzającym zlodowacenie wisły, a ostatni odbył się w schyłkowej fazie tegoż zlodowacenia.

Rezerwat obejmuje fragment grzbietu wzniesienia Piekło, zbudowanego z piaskowcowo-ilastych osadów dolnej jury. Na terenie rezerwatu występuje kilkadziesiąt różnych form skalnych w postaci urwisk, skałek, grup skałek, o różnorodnych bardzo oryginalnych kształtach kazalnicy, okapów i grzybów. Skałki rezerwatu tworzą dwa oddzielone od siebie siodlastym zagłębieniem, skupiska: wschodnie i zachodnie. Jedne z pierwszych opracowań na temat tych skałek pochodzą z trzeciej dekady naszego stulecia. Pisali o nich C. Kuźniar w 1923 roku oraz w 1928 roku - E. Massalski i K. Kaznowski. Na temat zanokcicy północnej E. Massalski i K. Kaznowski w swej pracy napisali, że „bujnie wzrasta”. Dziś nie znaleziono już egzemplarzy tej rzadkiej rośliny.

Rezerwat częściowy „Gagaty Sołykowskie”, utworzony został na mocy Zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z 25 lipca 1997 roku. Położony jest w tym samym, co pierwszy rezerwat, paśmie Gór Świętokrzyskich czyli na Garbie Gielniowskim. Obejmuje on nieczynną od 1977 roku kopalnię odkrywkową glin ceramicznych. Jest to wyrobisko wglębne o długości 400 m i szerokości 150-200 m, które zajmuje południową część rezerwatu. Dno wyrobiska jest lekko pochylone ku północy, co powoduje, że ściany północna i zachodnia mają od 8 do 10 m wysokości, natomiast skarpa południowa od 2 do 4 m. W wyrobisku występują dolnojurajskie ility i mułki z wkładkami piaskowców.

O wartości naukowej i krajoznawczej rezerwatu decyduje również fakt, że w gliniance występuje specyficzna i rzadko spotykana odmiana węgla o silnym połysku i nieuporządkowanej teksturze, czyli gagat. Jest to kamień ozdobny, stosowany dość powszechnie w jubilerstwie. Ciekawostką paleontologiczną stało się natomiast odkrycie w opisywanym wyrobisku odcisku łapy dinozaura.

Północną część rezerwatu zajmują hałdy, zwałowiska oraz pozbawione gleby obszary o sztucznej, przekształconej podczas eksploatacji, morfologii terenu. Ciekawy fragment tej części rezerwatu stanowi północna-wschodnia hałda pokryta licznymi, dużymi blokami piaskowca. Na powierzchniach niektórych bloków widoczne są interesujące odciski roślin kopalnych. Rezerwat położony jest wśród lasów i również jego obszar - mimo silnych antropogenicznych zmian stopniowo zarasta sosną, brzozą i osiką.

Liczne w rezerwacie są oczka wodne i bagienka, na których spotkać można chronione i rzadkie gatunki roślin jak: rosiczka okrągłolistna, storczyki, często welnianki i miejscami pałkę wodną. Ponadto na obrzeżach rezerwatu, przy granicy z lasem oraz na jego porośniętej drzewami części licznie występuje widłak goździsty i gruszyczki.

Najnowszy rezerwat - „Górna Krasna” utworzony został w dniu 08.01.2004r. (na podstawie Rozporządzenia Wojewody Świętokrzyskiego nr 1/2004) Znajduje się on na pograniczu gmin: Stąporków, Mniów i Zagnańsk. Ochroną objęto tam fragment doliny rzeki Krasnej o powierzchni 413,02 ha. Występujące w rezerwacie zbiorowiska roślinne (a w szczególności olsy, łęgi i torfowiska) należą do wyjątkowo bogatych i dobrze zachowanych. Występuje tam wiele gatunków roślin chronionych (storczyk szerokolistny, mieczyk dachówkowaty, kruszczyk błotny, pełnik europejski, goryczka wąskolistna, czy też owadożerna rosiczka okrągłolistna). Na podmokłych łąkach mają swoje miejsca lęgowe rzadkie ptaki wodne i błotne jak: błotniak stawowy, błotniak łąkowy, bąk, bocian czarny, trzmielojad, bekas kszysk, wodnik, derkacz, perkoz, cyranka, kokoszka, dzięcioł średni oraz wiele innych. W rejonie Lutej zbudowano drewnianą wieżę obserwacyjną na mokradłach, która umożliwia fotografowanie i „podglądanie” rzadkich ptaków w ich naturalnym środowisku.

Suchedniowsko-Oblęgorski Park Krajobrazowy. Przedmiotem ochrony są unikatowe zasoby przyrodnicze regionu świętokrzyskiego oraz liczne pozostałości Staropolskiego Zagłębia Przemysłowego. Obszar parku stanowi także ważny, regionalny węzeł hydrograficzny oraz teren źródłiskowy dla rzek m.in. Krasnej, Bobrzy i Kamionki. W jego skład (wraz z otulinami) wchodzi fragmenty 8 gmin: Łączna, Miedziana Góra, Mniów, Stąporków, Skorczyn i Suchedniów. Powierzchnia parku wynosi 21407 ha, obszar jego otuliny jest większy i wynosi 25681 ha. Lasy, pozostałość Puszczy Świętokrzyskiej, stanowią 80,8 % powierzchni parku i stanowią jego największą wartość przyrodniczą. Przeważają siedliska żyznych borów mieszanych, lasów mieszanych wilgotnych i świeżych. Runo leśne charakteryzuje się niezwykłym bogactwem i różnorodnością - na terenie parku występuje 346 gatunków roślin naczyniowych, z czego 15 gatunków objętych ochroną całkowitą i 7 objętych ochroną częściową. Lasy parku stanowią ostoję dla zwierzyny. Rozwijający się przemysł i postępująca urbanizacja powodują stałą, postępującą dewastację środowiska przyrodniczego. Powoduje to konieczność zabezpieczenia odpowiednio dużych, atrakcyjnych i zróżnicowanych obszarów o mało zniekształconym środowisku w celu utworzenia systemu, który by łączył funkcjonowanie tych obszarów poddanych różnym reżimom ochronnym oraz w celu stworzenia społeczeństwu warunków do regeneracji sił i różnych form wypoczynku.

Warunki te spełniać mają Obszary Chronionego Krajobrazu na terenie poszczególnych województw, które łącząc się z Obszarami Chronionego Krajobrazu województw sąsiednich tworzą Wielkoprzestrzenny System Obszarów Chronionych (WSOCh) oddziaływający w sposób znaczący na zdrowie człowieka, a także na gospodarkę narodową oraz kulturę i naukę.

WSOCh obejmuje przede wszystkim tereny o najwyższych walorach przyrodniczych i zachowanej zdolności do utrzymania względnej równowagi ekologicznej. Ponadto w skład systemu wchodzi obszary o niższych walorach, warunkując jednak utrzymanie równowagi na obszarach najcenniejszych.

Konecko-Łopuszniański Obszar Chronionego Krajobrazu, o powierzchni 101041 ha obejmuje swym zasięgiem północno-zachodni fragment naszego województwa. Od północy graniczy z Przysusko-Szydłowieckim OChK, położonym na terenie województwa mazowieckiego (dawniej radomskiego), a od zachodu bezpośrednio przylega do otuliny Przedborskiego Parku Krajobrazowego i graniczy z Pilczańsko-Radomszczańskim OChK położonym w województwie łódzkim (wcześniej piotrkowskim).

Obszary te stanowią ważny wododziałowy węzeł hydrograficzny. Początek biorą tu między innymi prawobrzeżne dopływy Pilicy: Czarna Konecka, Czarna Włoszczowska, Czarna Taraska, Nowa Czarna i Drzewiczka. Wypływają stąd także Radomka, Kamienna i Łośna - lewobrzeżny dopływ Białej Nidy. Prawie połowę powierzchni zajmują duże kompleksy leśne o charakterze naturalnym (Lasy Koneckie i Radoszyckie) oraz mozaikowe krajobrazy leśno-łąkowe. W północnej i północno-wschodniej części Obszaru przeważają kwaśne siedliska borowe porośnięte przez bory mieszane z jodłą, świeże i wilgotne bory sosnowe, zbiorowiska mszystego boru jodłowego i boru bagiennego rozwijające się na terenach płaskich i w zagłębieniach. W wyższych położeniach, w okolicach Stąporkowa, na żyznych glebach brunatnych pojawiają się mieszane lasy liściaste typu grądu z udziałem jodły. Na szczytach wydm i na wschodnich zboczach pagórków, na luźnych piaskach wykształcają się najsuchsze postacie borów chrobotkowych. W dolinach rzek i strumieni rosną lasy łęgowe, je-sionowo-olszowe. W południowej części Obszaru kompleksy leśne, o podobnym składzie fitocenotycznym są znacznie bardziej rozczłonkowane i tworzą mozaikę ze zbiorowiskami nieleśnymi: łąkami, torfowiskami wysokimi i wrzosowiskami. Najważniejszą funkcją tego OChK jest ochrona wód podziemnych i powierzchniowych, a także jego rola klimatotwórcza i aerosanitarna, szczególnie dla poprawy jakości powietrza atmosferycznego.

Na terenie miasta i gminy Stąporków znajdują się dwa pomniki przyrody żywej. Są to pojedyncze drzewa. Pomnikowy okaz dębu szypułkowego rośnie w Furmanowie, natomiast wiekowy modrzew europejski znajduje się w kompleksie leśnym koło Niekłania Wielkiego.

Na obszarze gminy Stąporków wytypowano dotychczas kilka ostoi przyrody w programie CORINE - biotopes (Dyduch-Falniowska i in.). Należą do nich: korytarz ekologiczny Garbu Gielniowskiego, a w jego obrębie dwa obszary siedliskowe o znaczeniu europejskim, są to: Lasy Przysusko-Szydłowieckie oraz Lasy Koneckie.

Program NATURA 2000. W koncepcji europejskiej sieci ekologicznej, znanej pod nazwą NATURA 2000, projektuje się powstanie na obszarze gminy i w bliskim sąsiedztwie dwóch Specjalnych Obszarów Ochrony. Tereny te, powołane będą zgodnie z wytycznymi tzw. Dyrektywy Siedliskowej i Dyrektywy Ptasiej. Zasięgiem swoim obejmą one doliny rzek Czarnej Koneckiej i Krasnej. Głównym walorem tych ostoi jest występowanie rzadkich gatunków ptaków (w tym wielu gatunków z czerwonej księgi gatunków zagrożonych). Można tam spotkać: bociana czarnego, błotniaka stawowego, orlika krzykliwego, cietrzewia, bąka, leleka oraz wiele innych). Zbiorowiska łąkowe, torfowiskowe, łągi i olsy porastające te doliny są dobrze zachowane i mają charakter naturalny. Ostoja stanowi miejsce łęgowe wielu ptaków, wodno-błotnych, jest też ważnym punktem na ich szlaku ptactwa wędrownego.

#### 2.1.5. Opis warunków glebowych pod kątem lokalizacji instalacji związanych z gospodarowaniem odpadami.

Na terenie całej gminy przeważają gleby niskich klas bonitacyjnych. Brak jest zupełnie klas I i II, a klasa III liczy tylko 2 ha na całym przedmiotowym terenie. Gleby zaliczone do IV klasy zajmują 1076 ha (co stanowi 5 % pow. użytków rolnych), V klasy - 3574 (15 %), a VI klasy - 2134 (10 %).

Na obszarze gminy Stąporków gleby zostały wykształcone na podłożu zwięzłych skał mezozoicznych oraz luźnych skał czwartorzędowych. Na podstawie przeprowadzonych badań, S. Strzemski (1965) wydzielił na terenie województwa kieleckiego regiony litologiczno-glebotwórcze. Opisywany obszar należy w większości do regionu gielniowsko-skarżyskiego, jedynie niewielki południowo-wschodni kraniec gminy do regionu suchedniowskiego. Obie jednostki pedologiczne charakteryzują się rzeźbą o charakterze „górzystym” oraz powszechnym występowaniem na powierzchni krzemianowych osadów mezozoicznych. Na terenie gminy Stąporków można wyróżnić kilka typów genetycznych gleb: gleby brunatne, gleby bielcowe, mady, czarne ziemie, gleby glejowe, gleby torfowo-mułowe, gleby murszowo-mineralne, gleby murszowo-torfowe.

Gleby gminy Stąporków są genetycznie typowe dla środowiska lasów mieszanych Europy Środkowej. Na całym obszarze dominują odmiany gleb lekkich dla uprawy, stanowiące około 80 % ogólnego areалу. Stosunkowo niekorzystnie przedstawia się struktura jakościowa gleb, wyraźnie brakuje odmian bardzo dobrych i dobrych (najlepsze grunty orne posiadają 5 kompleks przydatności rolniczej). Bardzo powszechnie spotyka się w użytkowaniu grunty orne 7 i 8-go kompleksu przydatności, które faktycznie nadają się pod zalesienie.

Z powodu braku gleb dobrych wykorzystuje się w gminie średnie i słabe, przy odpowiednim poziomie nawożenia i agrotechniki zapewniają one miejscowej ludności płody rolne w ilościach dostatecznych.

Pod wpływem czynników naturalnych oraz w wyniku antropopresji zachodzi pogorszenie właściwości użytkowych gleb, czyli ich degradacja. Głównymi przyczynami, które powodują obniżenie właściwości produkcyjnych gleb są: niewłaściwe użytkowanie rolnicze gleb, oddziaływanie przemysłu, transportu i gospodarki komunalnej. Z punktu widzenia ochrony środowiska najważniejsze jest zapobieganie zanieczyszczeniom metalami ciężkimi. Tego typu zanieczyszczenia występują na terenach i w otoczeniu zakładów przemysłowych, na terenach miast i aglomeracji, w pobliżu tras komunikacyjnych oraz w obszarach objętych oddziaływaniem składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych.

Wyniki dwóch cykli badań, wykonanych w 1996 i 2001 w ramach monitoringu krajowego [Raport WIOŚ] wskazują, że w rejonie Stąporkowa grunty użytkowane rolniczo nie zawierają nadmiernych ilości metali ciężkich. W rejonie Stąporkowa natomiast w glebach stwierdzono podwyższone zawartości cynku, kadmu i ołowiu.

W gminie składowisko, które funkcjonuje do końca 2005r. zlokalizowane jest na obszarach występowania gleb o niskiej klasie bonitacyjnej.

## 2.1.6. Opis warunków geologicznych i hydrogeologicznych pod kątem lokalizacji instalacji do gospodarowania odpadami.

### 2.1.6.1. Warunki geologiczne i rzeźba terenu.

Teren gminy Stąporków leży w północno-zachodniej części permio-mezozoicznej osłony (otoczenia) Gór Świętokrzyskich. W rejonie Stąporkowa kompleks skał budujących ową osłonę reprezentują utwory górnego triasu oraz dolnej jury. Skały te noszą liczne ślady fałdowań oraz ruchów wypiętrzających. Bezpośrednio na osadach mezozoiku spoczywają utwory czwartorzędowe (głównie piaski oraz żwiry). Miąższość czwartorzędów jest bardzo zmienna w obrębie dolin przekracza 50 m, a na wzniesieniach mezozoicznych występuje tylko w formie szczątkowej lub nie występuje wcale.

Głównym elementem budowy tektonicznej terenu gminy jest wielka depresja (niecka) Opoczna, zwanej również w tej części - niecką Końskich. Na północ od niej rozciąga się megaantykлина gielniowska, zaś na południe megaantykлина radoszycko-sulejowska. Zarówno synkлина Końskich jak i obie wymienione antykliny są to formy stosunkowo płaskie.

Skomplikowana budowa geologiczna wiąże się z ruchami starokimeryjskimi i laramijskimi. Podczas orogenezy laramijskiej powstają liczne dyslokacje na osi NW-SE, jak również pęknięcia poprzeczne zbliżone do kierunku W-E. Liczne uskoki rozdzielają wychodnie triasu i jury (liasu) na szereg bloków poprzesuwanym względem siebie, zarówno w pionie jak i w poziomie. Upady warstw są na ogół niewielkie, najczęściej wahają się w granicach 3-5°. Spotyka się również mniej znaczące uskoki, mające charakter lokalny.

Na obszarze północnego obrzeżenia Gór Świętokrzyskich osady dolnojurajskie osiągają przy pełnym wykształceniu do 1000 m miąższości. Na całym profilu są to osady piaskowcowo-mułowcowo-ilaste. Odślonięcia w liasie są jednak rzadkie i obejmują tylko niewielkie odcinki profilu. Lias wykształcony jest w postaci piaskowców, mułowców i ilowców, miejscami występują ławice zlepieńców, a także w pokłady syderytów ilastych, konglomeraty żelaziste oraz ochry. Zmienne proporcje wymienionych zespołów skalnych w poszczególnych odcinkach jury dolnej były między innymi podstawą umożliwiającą wydzielenie 9 serii litologicznych. Na terenie gminy Stąporków występuje tylko 6 najstarszych serii liasu (I-zagajska, II skłobska, III-zarzecka, IV-ostrowiecka, V-koszorowska VI-gielniowska).

Objawy mineralizacji związkami żelaza pojawiają się w całym profilu jury, ale tylko seria zarzecka (o przeciętnej miąższości 70 m), posiada dużą koncentrację rudy. Dolnojurajskie rudy żelaza są wykształcone w postaci syderytów, znacznie rzadziej sferosyderytów.

Współczesny obraz rzeźby na terenie gminy Stąporków powstał w wyniku długotrwałego rozwoju morfogenetycznego. Elementy ukształtowane w różnych okresach i w toku odmiennych procesów tworzą obecnie jedną całość. Dominującym składnikiem rzeźby na badanym obszarze są wzniesienia mezozoiczne. Większość z nich jest zbudowana z utworów jury dolnej (liasu), a jedynie w południowo-wschodniej części badanego terenu z utworów kajpru. Granica rozdzielająca wymienione utwory biegnie wzdłuż linii: Odrowąż - Gosań - Chyby, na osi NE - SW. Łagodne liasowe wierzchowiny wznoszą się do wysokości 100 m ponad dna sąsiadujących z nimi dolin rzecznych. Najwyższą wysokość bezwzględną (372 m n.p.m.), osiąga wzniesienie koło Huciska. Wszystkie wzgórza mezozoiczne mają kształt lekko wydłużony, a ich osie są równoległe do otaczających dolin. Stoki poszczególnych wzniesień są nachylone w granicach 1°-12°, a najczęściej 3-6°. Wzniesienia

sienia zbudowane z utworów kajpru (na południu gminy Stąporków) tworzą formy znacznie mniejsze i niższe, ich wysokości względne dochodzą maksymalnie do 30 m.

W okresie plejstocenu obszar gminy został kilkakrotnie objęty zlodowaceniami skandynawskimi. Osady polodowcowe są na obszarze gminy Stąporków reprezentowane są przez piaski, żwiry, gliny, mułki. Na przełomie plejstocenu i holocenu powstały deluwialne gliny i piaski z rumoszem skalnym oraz piaski eoliczne. Osady holocenijskie wykształcone jako piaski, piaski ze żwirem, mady, namuty oraz torfy, wypełniają doliny rzeczne i zagłębienia bezodpływowe.

#### 2.1.6.2. Warunki hydrograficzne i hydrogeologiczne.

##### Wody powierzchniowe

Gmina Stąporków leży w północnej części Wyżyny Kieleckiej, z trzech stron (od północy, wschodu i zachodu) otaczają ją tereny znacznie niższe. Są to obszary źródliskowe dla następujących rzek: Czarnej Koneckiej z Krasną, Kamiennej z Kuźniczka, Młynkowskiej z Czystą oraz Jabłonnicy. Przez północny i wschodni fragment badanego terenu biegnie dział wodny II rzędu. Linia działu rozdziela dorzecza lewostronnych dopływów Wisły: Pilicy od Kamiennej oraz Pilicy od Radomki.

Głównym ciekim obszaru jest Czarna Konecka, - najdłuższy prawobrzeżny dopływ Pilicy. Całkowita długość tej rzeki wynosi 85,0 km, natomiast na badanym terenie 21,2 km. Czarna (zwana również Czarną Maleniecką) odwadnia środkową część gminy, jej obszar źródłowy znajduje się na północ od Lelitkowa. W górnym odcinku rzeka płynie na południe, natomiast od Wąglowa zmienia bieg na zachodni.

Największym dopływem Czarnej jest Krasna, która odwadnia południową część gminy. Północny kraniec gminy Stąporków jest odwadniany przez Jabłonnice (dopływ Szabasówki), jej obszar źródłowy leży w rejonie Bokowa. W północno-zachodniej części badanego obszaru wypływają dwa ciek, - Młynkowska oraz Czysta. Obie rzeki prowadzą swe wody na zachód, - do Drzewiczki. Górny odcinek rzeki Kamiennej stanowi naturalną granicę gminy na odcinku blisko 6 km. Sieć rzeczna uzupełniają ponadto niewielkie bezimienne strumienie o długościach w granicach 2-4 km. Cechą charakterystyczną wszystkich wymienionych rzek jest ich wyżynny charakter, który przejawia się w dużych spadkach podłużnych koryta. Średni spadek Czarnej wynosi 3‰, natomiast Czystej i Młynkowskiej nawet do 10 ‰.

Wszystkie rzeki gminy płyną w korytach naturalnych, nie są skanalizowane, ani opasane wałami (łącznie z Czarną na terenie miasta Stąporkowa).

Podobnie jak w całej Polsce środkowej, na omawianych ciekach są notowane dwa wysokie stany wód w ciągu roku. Pierwszy jest związany z wiosennymi roztopami i występuje na początku marca, rzadziej w lutym lub z początkiem kwietnia. Kolejny raz wysokie stany pojawiają się podczas obfitych opadów letnich, w czerwcu i lipcu - Z. Maksymiuk.

W skład wód powierzchniowych wchodzi także zbiorniki wodne. Na obszarze gminy jedynymi zbiornikami naturalnymi są niewielkie starorzecza, które występują na terasach zalewowych Czarnej i Krasnej. W dolinach rzek znajdują się natomiast jeziora zaporowe. Według M. Korwina duże zbiorniki wodne (o pojemności 1 mln. m<sup>3</sup>) istniały na rzece Czarnej już w średniowieczu. Obecnie na terenie gminy jest 9 sztucznych zalewów o łącznej powierzchni 29,2 ha. Zagospodarowane są zbiorniki w Nieklaniu Małym, Wąglowie, Milej, Czarnej i Janowie. Latem 2004 roku rozpoczęto prace nad odbudową i zagospodarowaniem zbiornika w Krasnej. Pozostałe zbiorniki stanowią wodne nieużytki.

Mokradła i rozlewiska zajmują stosunkowo niewielką powierzchnię na badanym terenie. Okresowe podmokłości pojawiają się podczas roztopów i po intensywnych opadach deszczu; towarzyszą terasom zalewowym, martwym dolinom i zagłębieniom na działach wodnych. Na obszarze gminy Stąporków występuje kilkadziesiąt niewielkich źródeł, większość z nich charakteryzują się zmienną wydajnością w ciągu roku i znacznym zamulaniem. Wszystkie wypływy wód podziemnych, które dają początek ciekom znajdują się na stokach wzgórz mezozoicznych. Źródła przykorytowe o niewielkiej wydajności biją w Nieklaniu Małym nad Czarną.

Dla lokalizacji składowisk odpadów komunalnych oraz pochodzących z przemysłu, ogromne znaczenie ma zasięg obszarów bezpośredniego lub potencjalnego zagrożenia powodzią. Zaistniały stan powodziowy może doprowadzić do rozmycia składowiska, co zdecydowanie wiąże się z możliwością degradacji powierzchni ziemi oraz skażenia gleb i wód na znacznym obszarze. Istniejące składowisko odpadów na terenie gminy zlokalizowane jest na obszarze nie zagrożonym powodzią.

##### Wody podziemne

Różnorodność budowy geologicznej i litologii na badanym terenie wywiera decydujący wpływ na charakter wód podziemnych. Na większości obszaru pierwszy poziom wód podziemnych znajduje się na głębokości 2-5 m pod powierzchnią terenu. Na terasach zalewowych oraz na równinach torfowych horyzont wodonośny jest bardzo płytko, do 2 m.

W szczytowych partiach wierzchowin mezozoicznych wody występują najgłębiej, 10-15 m p.p.t., a nawet głębiej. Wody zawieszane w strefie aeracji (popularnie zwane wierzchowkami) są dość powszechne na całym obszarze, pojawiają się na głębokości 1-3 m. Przestrzenne rozmieszczenie wód wierzchówkowych wykazuje dużą korelację z występowaniem glin polodowcowych. Wszystkie wierzchowki cechują się częstymi wahaniami zwierciadła oraz okresowymi zmianami temperatury. Ze względu na krótką drogę filtracji posiadają znaczne zanieczyszczenie bakteriologiczne, z tego powodu nie powinny być używane do bezpośredniej konsumpcji. Na obszarze gminy Stąporków można wyróżnić następujące piętra wodonośne: triasowe, jurajskie oraz czwartorzędowe, miejscami występują połączone piętra triasowo - czwartorzędowe i jurajsko - czwartorzędowe.

Kolektorem poziomu triasowego są piaskowce, mułowce, a miejscami margle i wapienie. Wody triasowe są ujmowane przez kilkanaście studni wierconych (zlokalizowanych w południowej i południowo-wschodniej części gminy). Wydajność tych ujęć waha się w granicach 1,26 m<sup>3</sup>/h - 52,9 m<sup>3</sup>/h; bardziej wydajne są studnie czerpiące z kolektora wapienno-marglowego. Woda z poziomu triasowego posiada bardzo dobrą jakość, nadaje się do spożycia bez uzdatniania.

Jurajski poziom wodonośny jest związany z piaskowcami i mułowcami liasu przewarstwionymi ilami oraz iłotłupkami, zwierciadło ma głównie charakter naporowy. W studniach wierconych jurajski horyzont wodonośny występuje na głębokości: 13-48 m. Bardzo zmienna jest również wydajność w poszczególnych ujęciach osiągając od 3,14 m<sup>3</sup>/h do 200m<sup>3</sup>/h. Pod względem składu chemicznego wody jurajskie nie nadają się do bezpośredniego spożycia, są bardzo miękkie i zawierają ponadnormatywne ilości siarkowodoru oraz związków żelaza. Znacznie lepsza jakościowo jest woda z tych ujęć, gdzie osady jurajskie są przykryte kilkumetrową warstwą czwartorzędu. Liasowy horyzont wód podziemnych zasila sieć wodociągów miejskich w Stąporkowie. Woda dla miasta jest czerpana z szybu nieczynnej kopalni rud żelaza „Edward” w Czarnieckiej Górze, konieczne są jednak zabiegi uzdatniające.

Zwierciadło wód czwartorzędowych jest związane z piaskami fluwioglacjalnymi i fluwialnymi o różnej glaukulometrii. Wody tego poziomu znajdują się na głębokości 2-5 m, wydajność poszczególnych ujęć wykazuje dużą zmienność. Większość studni czerpiących wody czwartorzędowe jest zlokalizowana w dolinach rzek. Analiza składu chemicznego wykazała ponadnormatywne zanieczyszczenia we wszystkich zbadanych ujęciach czwartorzędowych. W nadmiernych ilościach występują: związki żelaza, związki manganu oraz siarkowódór, konieczne jest uzdatnianie wody do celów konsumpcyjnych.

#### 2.1.6.3. Lokalizacja składowisk odpadów na tle warunków hydrogeologicznych.

Zasoby wód podziemnych na obszarze gminy należą do średnich w skali kraju. Zadowolająca jest wydajność z większości ujęć, natomiast znacznie gorzej przedstawia się jakość wody. Jedynie w południowo-wschodniej części gminy (w rejonie Gosania, Odrowąża, Świerczowa, Włochowa, i Lutej) występują bardzo czyste chemicznie horyzonty wodonośne.

Częściowo wody podziemne nie są izolowane od powierzchni terenu warstwą utworów nieprzepuszczalnych. Istnieje zatem duże ryzyko narażenia tych wód na wpływy zanieczyszczenia antropogenicznego. Istotnym ogniskiem zanieczyszczeń, które może prowadzić do degradacji wód podziemnych, są składowiska odpadów przemysłowych i komunalnych oraz „dzikie” niezabezpieczone wysypiska odpadów, zlokalizowane na powierzchni terenu.

Na terenie gminy Stąporków występują trzy użytkowe piętra wodonośne: czwartorzędowe, jurajskie i triasowe. Ich zasilanie odbywa się bezpośrednio na wychodniach warstw wodonośnych lub pośrednio poprzez nadkład utworów wyżej leżących.

W obrębie użytkowych pięter wodonośnych, wydzielone poziomy wodonośne występujące w utworach jurajskich, stanowią Główne Zbiorniki Wód Podziemnych GZWP. Część jurajskiego piętra wodonośnego w granicach gminy należy do trzech GZWP-GZWP 411 Końskie, GZWP 412 i 413 Goszczewice - Szydłowiec.

Na terenie gminy obecnie czynne jest jedno składowisko odpadów komunalnych w Stąporkowie. Składowisko to zlokalizowane jest na obszarze jurajskiego użytkowego piętra wodonośnego, nie jest oddzielone warstwą izolującą od podłoża. Poziom użytkowy wykazuje w jego rejonie brak odporności na przenikanie zanieczyszczeń z powierzchni terenu.

Składowisko komunalne w Stąporkowie, uruchomione w 1974 roku jako tymczasowe, prezentuje niski poziom techniczny i nie spełnia w pełni wymogów sanitarnych i ochrony środowiska. Składowisko nie posiada izolacji dna, co powoduje uciążliwość dla środowiska, w szczególności zanieczyszczenie wód podziemnych i powierzchniowych. Składowisko to będzie funkcjonować tylko do 2005r. Do tego czasu zarządzający wysypiskiem został zobowiązany zamknięcia składowiska i przeprowadzenia jego rekultywacji.

W świetle obowiązujących przepisów - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny

odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz. U. nr 61, poz. 549), na terenie gminy Stąporków nie ma potencjalnej możliwości lokalizacji nowego składowiska odpadów ze względu na występowanie Użytkowych Zbiorników Wód Podziemnych i Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Zbiorniki posiadają słabą izolację lub nie posiadają jej w ogóle, a co za tym idzie są zasilane także pośrednio poprzez infiltrację wód opadowych przez utwory nadległe. Składowisko już istniejące zostanie zamknięte i zrehabilitowane, aby nie stanowiły zagrożenia dla wód podziemnych. Wymagania, stawiane w cytowanym wyżej rozporządzeniu oraz w Dyrektywie Unii Europejskiej spełnione są jedynie przez tzw. obszary bezwodne. W gminie brak jest takich terenów.

#### 2.1.7. Opis stanu środowiska przyrodniczego pod kątem lokalizacji instalacji związanych z gospodarowaniem odpadami

Zgodnie z obowiązującymi zapisami prawnymi, na terenach objętych ochroną (w odniesieniu do parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu), możliwości lokalizowania nowych instalacji do unieszkodliwiania lub odzyskiwania odpadów są mocno ograniczone.

Na terenie gminy Stąporków wielkoprzestrzenny system ochrony przyrody obejmuje ponad 90 % powierzchni gminy i tworzy go:

- Suchedniowsko-Oblęgarski Park Krajobrazowy wraz z otuliną
- Konecko-Łopuszniański Obszar Chronionego Krajobrazu.

Węzły ekologiczne powiązane między sobą korytarzami ekologicznymi, umożliwiającymi ich zasilanie poprzez przepływ materii, energii oraz informacji genetycznej należą do Krajowej Sieci Ekologicznej ECONET - Polska. Teren gminy zalicza się do Obszaru Przedborskiego (18K), który stanowi węzeł ekologiczny o znaczeniu krajobrazowym. Układ dolin rzek i cieków wraz z obniżeniami powytopiskowymi tworzy lokalny system korytarza ekologicznego Czarna (59 K) o znaczeniu krajowym.

Składowisko w Stąporkowie położone w granicach administracyjnych miasta znajduje się poza obszarem chronionym, zgodnie z rozporządzeniem Wojewody Świętokrzyskiego nr 48/02 z dnia 23.07.2003r w sprawie ustanowienia obszarów chronionych. Zgodnie z w/w rozporządzeniem z obrębu Konecko-Łopuszniańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu wyłączony został teren Stąporkowa zgodnie z administracyjnymi granicami miasta.

#### 2.2. Rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów w gminie.

Do głównych źródeł wytwarzających odpady na terenie gminy należy zaliczyć:

- gospodarstwa domowe (odpady komunalne),
- instytucje, firmy i przedsiębiorstwa - handel, usługi, biura, opieka zdrowotna i weterynaryjna, przemysł, sektor budowlany, gospodarka komunalna, itp. - (odpady komunalne, opakowaniowe, medyczne i weterynaryjne, przemysłowe, odpady z sektora budowlanego, odpady z oczyszczalni ścieków, itd.), w dużo mniejszym stopniu są to:
- komunikacja i transport (odpady komunalne, wraki samochodowe),
- turystyka (odpady komunalne).

We wszystkich tych źródłach mogą powstawać i zapewne powstają także odpady niebezpieczne. W chwili obecnej nie ma prowadzonej zorganizowanej zbiórki tych odpadów.

Podstawowym sposobem unieszkodliwiania odpadów komunalnych w gminie jest ich składowanie na składowisku komunalnym w Stąporkowie.

Według danych z ZGKiM w okresie 2002 - I kw. 2004r. z gminy Stąporków przekazano na składowisko odpadów komunalnych następujące ilości odpadów:

- 2002r. - 412,99 Mg (w tym z oczyszczalni 121,14 Mg);
- 2003r. - 1203,43 Mg (w tym z oczyszczalni 135,18 Mg);
- I kw. 2004r - 260,12 Mg odpadów komunalnych (w tym z oczyszczalni 34,17 Mg).

Na koniec 2002r na składowisku nagromadzonych było 69 485,95 Mg, a na koniec 2003r. 70 689,38 Mg odpadów komunalnych.

Składowisko w Stąporkowie funkcjonuje od 1974r. Nie posiada ono uregulowanego stanu formalno-prawnego. Składowisko stanowi poważne zagrożenie dla środowiska gruntowo-wodnego, ze względu na brak odpowiednich zabezpieczeń przed migracją zanieczyszczeń. Jego zamknięcie ma nastąpić 31.12.2005r. Składowisko o powierzchni 2,0 ha posiada system monitoringu środowiska gruntowo-wodnego, ale badanie gazu składowiskowego nie jest prowadzone. Składowiskiem zarządza Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej ul. Piłsudskiego 132 A w Stąporkowie.

W gminie 2003r. z masy odpadów komunalnych wysegregowano ok. 321 Mg surowców wtórnych: szkło (120 Mg), papier i karton (160 Mg), plastik (35 Mg), metale (6 Mg).

Podczas prac nad niniejszym opracowaniem okazało się, iż w sektorze przedsiębiorstw brak jest pełnych danych na temat ilości wytwarzanych odpadów. Do wyjątków zaliczyć można większe zakłady np.: Henkel Polska S.A. w Stąporkowie, Zakład Urządzeń Kotłowych „Stąporków” S.A. Większość jednak przedsiębiorstw nie była chętna do współpracy.

Podobnie ciężko było jednoznacznie określić ilość i rodzaj odpadów wytwarzanych przez pojedyncze gospodarstwo domowe. Na terenach wiejskich, z jakimi mamy do czynienia w przypadku gminy Stąporków, duża część powstających odpadów nie trafia do kontenerów czy worków na śmieci. Część surowców po zakończeniu ich pierwotnego użytkowania znajduje zastosowanie w gospodarstwie. Część odpadów jest spalana w piecach c.o. (odpady opakowaniowe - papier, tektura, folie - wg przeprowadzonych ankiet). Część odpadów poddawana jest recyklingowi organicznemu, tak, iż po przekompostowaniu znajdują one zastosowanie jako nawóz do ogródków lub na pola.

\*

Wszystkie przedstawione powyżej uwagi sprawiły, iż przy określaniu ilości powstających odpadów w części posłużono się także danymi o stosownych wskaźnikach zaczerpniętych z literatury oraz w oparciu o analogię z innymi ośrodkami o podobnym typie gospodarki.

### 2.2.1. Odpady komunalne powstające w gospodarstwach domowych.

W gospodarstwach domowych i obiektach infrastruktury powstają typowe rodzaje odpadów komunalnych (odpady domowe i podobne do domowych) takie jak:

- odpady organiczne (pochodzenia roślinnego, zwierzęcego i inne),
- papier i tektura,
- tworzywa sztuczne,
- materiały tekstylne,
- szkło,
- metale,
- odpady mineralne.

Ponadto, w skład strumienia odpadów komunalnych wchodzi również odpady wielkogabarytowe, odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych, odpady z pielęgnacji terenów zielonych, odpady z czyszczenia ulic i placów oraz odpady niebezpieczne takie jak baterie i akumulatory, świetlówki, chemikalia itp.

Według danych literaturowych [8, 9, 10] jeden mieszkaniec gminy wiejskiej wytwarza rocznie ok. 70-200 kg odpadów różnego typu, najczęściej zaliczanych do odpadów komunalnych - grupa odpadów nr 20. Dla gminy Stąporków wielkość ta (poprzez analogię do podobnych gmin tego typu) będzie wynosić ok. 150-160 kg odpadów (dla całego powiatu koneckiego w planie wojewódzkim przyjęto 170 kg/mieszkańca/rok, jednak należy zauważyć, iż np. gmina Końskie zawiąza tę liczbę). Przy przemnożeniu tego wskaźnika przez liczbę mieszkańców otrzymujemy wielkość 2 913 - 3 107 Mg odpadów komunalnych powstających na terenie gminy w gospodarstwach domowych. W jednym gospodarstwie domowym powstaje rocznie ok. 0,4 Mg tych odpadów. W stosunku do danych pochodzących z ZGKiM i firmy „Zielony Świat” (o ilości zebranych odpadów komunalnych) widać różnicę, która wynika m.in. z uwarunkowań kulturowych i środowiskowych wspomnianych kilka akapitów wcześniej oraz nie przystąpienia wszystkich mieszkańców do systemu zbiórki odpadów prowadzonego przez ZGKiM i „Zielony Świat”.

Na terenie gminy Stąporków nie prowadzono badań składu morfologicznego odpadów domowych i odpadów z obiektów infrastruktury. Średni skład morfologiczny odpadów domowych i z obiektów infrastruktury, określony na podstawie badań literaturowych [8, 10] podano w tabeli 3. Skład morfologiczny przedstawiono z uwzględnieniem podziału na małe miasta i wsie.

Tab. 3. Skład morfologiczny odpadów domowych i z obiektów infrastruktury [%] (na podstawie badań literaturowych [8, 10])

Lp	Fracje odpadów (%)	Małe miasta	Wieś	Opady z obiektów infrastruktury (%)
1.	Odpady organiczne pochodzenia roślinnego	29	13	10
2.	Odpady organiczne pochodzenia zwierzęcego	2	1	-
3.	Inne odpady organiczne	2	2	-
4.	Papier i tektura	17	13	30
5.	Tworzywa sztuczne	13	13	30
6.	Materiały tekstylne	3	3	3
7.	Szkło	8	8	10
8.	metale	4	4	5
9.	Odpady mineralne	8	10	5
10.	Fracja drobna (pon. 10 mm)	14	33	7

<b>Razem:</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
---------------	------------	------------	------------

Na składowisko trafiają odpady komunalne wymieszane. W gminie selektywną zbiórką odpadów zajmuje się firma „Zielony Świat”, co w pewnym stopniu zmniejsza ilość odpadów trafiających na wysypisko. Odpady zbierane selektywnie sortowane są na cztery główne grupy: makulatura, szkło, tworzywa sztuczne i metale.

Tab. 4. Bilans odpadów komunalnych wytworzonych i przekazanych na składowisko odpadów komunalnych oraz zebranych w selektywnej zbiórce

Lp.	Rok	Liczba mieszkańców	Ilość odpadów przekazanych na składowisko (Mg)	Ilość odpadów zebranych selektywnie (Mg)
1.	2000	19820	1639	46,8
2.	2001	19785	2113	224,5
3.	2002	19571	413	261,5
4.	2003	19419	1204	321

Zródło: Liczba ludności podana na podstawie danych GUS oraz danych z gminy

Na terenach wiejskich część odpadów jest zagospodarowywana indywidualnie. Odpady palne częściowo poddawane są spalaniu w domowych kotłowniach i paleniskach, natomiast ulegające biodegradacji wykorzystywane są na cele paszowe i do nawożenia upraw i ogródków. Znaczna część więc powstających odpadów trafia do środowiska w sposób niekontrolowany. Skutkuje to powstawaniem „dzikich wysypisk”, które istnieją na terenie gminy.

Zasadniczo odpady komunalne zaliczane są do odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Jednak wśród całej ich masy mogą znajdować się także odpady niebezpieczne, jak np.: baterie, akumulatory, lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć, przeterminowane lekarstwa zwłaszcza z grupy cytostatycznych i cytostatycznych, rozpuszczalniki, kwasy i zasady, oleje i tłuszcze inne niż spożywcze, środki ochrony roślin I i II klasy toksyczności, urządzenia elektryczne i elektroniczne zawierające substancje niebezpieczne, urządzenia zawierające freony, drewno pokryte lub zawierające substancje niebezpieczne (smoła, lakiery), kleje, lepiszczka i żywice zawierające substancje niebezpieczne. Odpady niebezpieczne należą do różnych grup.

W chwili obecnej trudno oszacować jaką ilość wśród odpadów komunalnych stanowiły odpady niebezpieczne, gdyż nie są one zbierane selektywnie. Brak jest kompleksowego systemu zbierania i unieszkodliwiania tych odpadów. Najczęściej odpady te wyrzucane są przez mieszkańców do pojemników na odpady komunalne, skąd są wywożone na składowisko odpadów komunalnych.

Zorganizowane zbieranie odpadów niebezpiecznych występuje tylko w obiektach użyteczności publicznej takich jak szpitale czy szkoły, są to głównie świetlówki oraz baterie. W szkołach przeprowadzane są konkursy, w których udaje się zebrać pewne ilości odpadów niebezpiecznych.

Zużyte akumulatory ołowiowe zbierane są przez sklepy z częściami i akcesoriami samochodowymi, przy okazji zakupu nowych urządzeń oraz przez niektóre stacje naprawy pojazdów. Odpady te są czasowo magazynowane, a następnie odbierane przez wyspecjalizowane firmy i przekazywane do unieszkodliwienia. Zbieraniem i czasowym magazynowaniem odpadów niebezpiecznych (baterie i akumulatory ołowiowe, oraz przepracowane oleje) w gminie zajmuje się m.in. „eIDEKA” Lech Kalita, ul. Partyzantów w Stąporkowie.

Na terenie gminy brak jest zorganizowanej zbiórki przeterminowanych lekarstw od mieszkańców.

#### 2.2.2. Odpady powstające w sektorze handlowym i w sektorze publicznym.

Do grupy zaliczono: 102 podmioty z branży handlowej (sklepy przemysłowe i wielobranżowe), 75 podmiotów prowadzących handel obwoźny, 123 podmioty sprzedające artykuły spożywcze, szkoły i inne placówki oświatowo-wychowawcze, urząd pocztowy, filię RUP, komisariat policji, ośrodek pomocy społecznej, Dom Kultury.

W handlu zatrudnionych jest ok. 220 osób, w szkolnictwie ok. 190 osób, w ochronie zdrowia i opiece socjalnej ok. 70 osób. W szkołach i innych placówkach uczy się ok. 2 050 uczniów. W pozostałych placówkach sektora publicznego zatrudnienie znajduje ok. 60 osób.

Tab. 5. Wskaźniki nagromadzenia odpadów wytwarzanych przez instytucje handlowe, publiczne i in. [9] - nieco zmienione

rodzaj działalności	jednostka	kg/jednostkę/rok
handel	pracownik	400-600



biura	pracownik	50-100
instytucje publiczne i prywatne (społeczne, edukacyjne)	klient, uczeń	30-50

Uwzględniając dane wyjściowe, jak i wielkości wskaźników nagromadzenia cytowane przez literaturę otrzymujemy, iż rocznie może powstawać ok. 35 Mg odpadów opakowaniowych (odpady z grupy nr 15) i 150 Mg odpadów komunalnych (grupa nr 20).

Tab. 6. Przybliżony skład morfologiczny odpadów sektora publicznego i handlowego [9]

składnik	handel	biura i placówki oświatowo-wychowawcze
	% wagowy	
odpady organiczne	10	28
tektura	55	11
papier	11	51
tworzywa sztuczne	6	5
pozostałe odpady palne	8	-
szkło	4	1
żelazo i inne metale	2	4
pozostałe odpady niepalne	4	-

Zasadniczo odpady powstające w tych sektorach zaliczane są do odpadów komunalnych lub opakowaniowych. Jednak wśród całej ich masy mogą znajdować się także odpady niebezpieczne. Przykładowo we wszystkich szkołach i instytucjach publicznych może pojawiać się ok. 100 sztuk zużytych świetlówek rocznie (grupa odpadów nr 20).

W przypadku odpadów opakowaniowych istnieją prawne nakazy zobowiązujące producentów wprowadzających je do obrotu do ich częściowego odzysku i recyklingu na odpowiednich poziomach, określonych w rozp. Ministra Środowiska z dn. 29 maja 2003r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz.U. Nr 104, poz. 982).

### 2.2.3. Odpady powstające w sektorze usług.

Do sektora tego zaliczono 7 punktów gastronomicznych, 48 stolarskich, 24 elektrycznych, teleinformatycznych i elektronicznych, 15 ślusarskich, 6 zakładów fryzjersko-kosmetycznych, 14 punktów działających w zakresie mechaniki pojazdowej, usług blacharsko-lakierniczych i wulkanizacyjnych, 55 jednostki prowadzące działalność w transporcie, 138 jednostki budowlane.

Odpady powstające w tym sektorze będą należały do różnych grup: 03, 04, 08, 11, 12, 13, 15, 20. Jeżeli jednak da się określić grupy odpadów, trudniej jest określić ilość powstających odpadów. Najbardziej uciążliwe będą odpady z grup 08, 11 i 13, powstające w usługach związanych z transportem, mechaniką pojazdową oraz blacharstwem.

### 2.2.4. Odpady medyczne i weterynaryjne.

Podstawową publiczną funkcję ochrony zdrowia ludzi na obszarze gminy spełniają dwa Zakłady Opieki Zdrowotnej (publiczny - 4 przychodnie: w Stąporkowie, Niekłaniu Wielkim, Odrowążu i Krasnej oraz niepubliczny „Medica” w Stąporkowie), Świętokrzyskie Centrum Rehabilitacji i Osób Niepełnosprawnych w Czarnieckiej Górze (11 noclegów - hotel, 70 miejsc w szpitalu, 10 miejsc dla osób przychodzących na rehabilitację), oraz 2 apteki w Stąporkowie oraz punkt apteczny w Niekłaniu Wielkim i Krasnej.

Z aptek, przeterminowane lekarstwa w 2003 r. odbierały hurtownie zaopatrujące te jednostki w leki. W aptekach powstało łącznie ok. 2 kg tych odpadów. Wytworzone odpady komunalne z tych jednostek zbierał ZGKiM.

Opiekę weterynaryjną na terenie gminy sprawuje praktyka weterynaryjna w Stąporkowie. W jednostce tej według danych szacunkowych powstało łącznie ok. 10 kg odpadów weterynaryjnych (zaliczanych do niebezpiecznych).

Odpady medyczne i weterynaryjne należą do grupy odpadów nr 18. Muszą być one zbierane selektywnie, i winny być przekazywane wyspecjalizowanym firmom do utylizacji termicznej.

Tab. 7. Przybliżony skład morfologiczny odpadów sektora opieki zdrowotnej [9].

składnik	% wagowy
odpady organiczne	35
tektura	10

papier	35
tworzywa sztuczne	10
pozostałe odpady palne	6
szkło	1
żelazo i inne metale	2
pozostałe odpady niepalne	1

Odpady medyczne powstające w Świętokrzyskim Centrum Rehabilitacji w Czarnieckiej Górze w ilości 0,6 Mg/rok, do końca grudnia 2003r unieszkodliwiane były na miejscu w spalarni odpadów medycznych typu SO-150G. Żużle i popioły paleniskowe, jakie powstały w wyniku spalania, zestalane były w bloczki cementowe, które odbierała firma EKO-CHEM Łódź. Instalacja do termicznego unieszkodliwiania odpadów medycznych, nie spełniała wszystkich wymagań, zarówno prawodawstwa krajowego jak i unijnego i została zamknięta.

W zakresie zbierania i transportu odpadów medycznych jakie powstają na terenie powiatu koneckiego, a więc i gminy Stąporków mogą działać specjalistyczne firmy m.in.: „ECO-ABC” Sp. z o.o. Bełchatów, „Expol-Bis” Skarżysko Kamienna, „Gos-star” Kielce oraz BIO-MED-plus S.C. z Kielc.

Na terenie woj. świętokrzyskiego działa firma Saria Małopolska Sp. z o.o. w Krakowie Oddział Wielkanoc (Gołcza), która ma umowę z Agencją Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa i zajmuje się odbiorem padłych zwierząt z terenu całego województwa, w tym z powiatu koneckiego, a tym samym gminy Stąporków. Zwłoki zwierzęce odbierane są na zgłoszenie i przekazywane do utylizacji poza powiat.

#### 2.2.5. Odpady z przemysłu.

Na terenie gminy Stąporków brak jest wielkiego przemysłu. Do grupy największych wytwórców odpadów z sektora gospodarczego należą wymieniane już wcześniej:

- HENKEL POLSKA S.A. Zakład Produkcyjny w Stąporkowie (produkcja materiałów chemii budowlanej),
- ZAKŁAD URZĄDZEŃ KOTŁOWYCH „STĄPORKÓW” S.A. w Stąporkowie - produkcja urządzeń do wyposażenia kotłowni,
- TECHMŁOT (producent odkuwek i narzędzi gospodarczych)
- TERMOTECH (produkcja kotłów centralnego ogrzewania)
- GASPOL (dystrybucja gazu płynnego, instalacje gazowe)
- PROGRESS (produkcja sit i siatek).
- 8 piekarni i cukierni, 4 zakłady kamieniarskie, 5 produkujących materiały budowlane, 5 zakładów, w tym 1 odlewniczy i 4 obróbki odlewów.

Tab. 8. Ilość odpadów gospodarczych wytworzona przez największe zakłady produkcyjne na rok (średnie dane za 2002 i 2003r. - z powodu niepełnych danych)

1	Henkel Polska S.A.	1437 Mg/rok
2	Zakład Urządzeń Kotłowych „Stąporków”	298 Mg/rok
5	GASPOL	60 Mg/rok
6	PROGRES	50 Mg/rok
7	Prywatna odlewnia i obróbka odlewów	50 Mg/rok

Produkcją materiałów chemii budowlanej w gminie zajmuje się zakład Henkel Polska S.A. w Stąporkowie, który wytwarza materiały do spoinowania płytek ceramicznych, uszczelniania i ochrony budowli, tynkowania, malowania i ocieplania budowli oraz dodatki do zapraw i betonów. Powstające w procesach produkcyjnych odpady to głównie odpadowe piaski i ily, których rocznie powstaje 1126 Mg (grupa 01). Z powstających w tej grupie odpadów 85 % poddawane jest odzyskowi, natomiast pozostała część wykorzystywana gospodarczo lub czasowo magazynowana.

Na terenie gminy część odpadów gospodarczych to odpady pochodzące z fizycznej i mechanicznej obróbki metali - grupa 12. Rocznie na terenie gminy powstaje około 400 Mg odpadów z tej grupy. Największe ich ilości powstają w Zakładach Urządzeń Kotłowych „Stąporków” - 250 Mg/rok. W tej grupie mieszczą się odpady przede wszystkim pochodzące z toczenia i piłowania metali żelaznych i nieżelaznych oraz oleje i smary z obróbki metali.

Odpady z sektora gospodarczego wytworzone na terenie gminy w 2003r. były transportowane przez specjalistyczne firmy, posiadające odpowiednie zezwolenia w tym zakresie oraz unieszkodliwione (odpady niebezpieczne) lub wykorzystane gospodarczo. Niewielki procent poddawany jest składowaniu.

Żużle i popioły wykorzystane zostały do rekultywacji terenu, oraz do produkcji elementów budowlanych, jak np. żużle z ZUK „Stąporków” S.A. w ilości 40 Mg zagospodarowywane są we własnym zakresie [informacje uzyskane z ankiet]. Przy wykorzystywaniu tego typu odpadów do rekultywacji terenów, ze wzglę-

du na właściwości fizyko-chemiczne i obecność metali ciężkich, należy z rozwagą podchodzić do takiej formy ich zagospodarowywania.

Głównymi producentami odpadów z grupy 10 jest zakład odlewniczy w Hucisku (Jan Kowalczyk) oraz zakłady związane z obróbką odlewów w Stąporkowie. Wytwarza on w ciągu roku ok. 20 Mg żużli, ok. 8 Mg piasków formierskich, ok. 1 Mg pyłów odlewniczych. W przemyśle odlewniczym powstają głównie: żużle odlewnicze i pyły odlewnicze oraz piaski poformierskie. W latach, gdy przemysł odlewniczy był wiodącym przemysłem w gminie, piaski poformierskie, żużle, czy pyły odlewnicze, znalazły zastosowanie do produkcji materiałów budowlanych, zarówno przez specjalistyczne firmy jak i okolicznych odbiorców indywidualnych, a przede wszystkim odpady tego typu wykorzystywano do utwardzania powierzchni terenu i niwelacji. Aktualnie rdzenie i formy odlewnicze powstające w odlewni poddawane są rozdrabnianiu i używane powtórnie w procesie produkcyjnym oraz zagospodarowywane są we indywidualnie w sposób podobny jak z przed lat.

Na terenie gminy powstaje niewielka ilość odpadów gospodarczych pochodzących z przetwórstwa żywności. W gminie Stąporków brak jest zakładów trudniących się przetwórstwem mleka, branżą zbożowo-młynarską, cukrowniczą, owocowo-warzywną, czy zakładu gorzelnii.

Osobnym zagadnieniem pozostają odpady z grupy 03 (odpady z przetwórstwa drewna), ponieważ w gminie Stąporków taką działalnością zajmuje się 15 podmiotów gospodarczych. Ilość powstających w tym przemyśle odpadów zależna jest przede wszystkim od ilości przetartego drewna (ta zmienia się w zależności od koniunktury, pory roku) i jest trudna do oszacowania nawet przez samych przedsiębiorców. Szacunkowo można przyjąć (dane od przedsiębiorców), iż jeden zakład produkcyjny branży drzewnej produkuje ok. 100-200 m<sup>3</sup> trocin i ścinków drewnianych rocznie. W przeliczeniu na całą branżę drzewną w gminie należy przyjąć, iż rocznie produkowanych jest około 2000-3000 m<sup>3</sup> trocin i ścinków drewnianych. Można oszacować, że stopień odzysku tych odpadów przekracza 90 %. Podlegają one głównie odzyskowi w celach energetycznych na terenie zakładów wytwarzających odpad oraz odbiorców indywidualnych.

Odpady powstające w tym sektorze będą należały do różnych grup: 01, 02, 03, 13, 20. Jeżeli jednak da się określić grupy odpadów, trudniej jest określić ilość powstających odpadów. Najbardziej uciążliwe będą odpady z grup 13, powstające przy transporcie surowców, materiałów i produktów.

Tab. 9. Wskaźniki nagromadzenia odpadów wytwarzanych przez przemysł [9]

rodzaj działalności	jednostka	kg/jednostkę/rok
zakład przemysłowy	pracownik	600-1000

#### 2.2.6. Odpady z sektora budowlanego.

Podczas prac remontowych, modernizacyjnych i rozbiórek na terenach zakładów już istniejących powstaje około 250 Mg odpadów remontowo-budowlanych odpadów, przede wszystkim metalowych - żelazo i stal. Odpady te są zbierane przez specjalistyczne firmy posiadające zezwolenia na transport i unieszkodliwienie odpadów i w większości trafiają poza gminę, a około 10% jest składowane. Firmy, które zajmują się skupem złomu na terenie gminy są m.in.:

- M. Słoka Skup surowców wtórnych w Nieklaniu;
- PHU „eIDeka” w Stąporkowie;
- PHU-W „Feliksbud” w Stąporkowie;
- B. Werens, Skup i sprzedaż złomu stalowego w Stąporkowie.

Odpady z sektora remontowo-budowlanego wykorzystywane są gospodarczo prawie w całości, pozostała część odpadów budowlanych zawierających odpady azbestowe jest tymczasowo magazynowana na terenach zakładów, a po zgromadzeniu odpowiedniej ilości przekazywana firmom unieszkodliwiających tego rodzaju odpady.

Tab. 10. Wskaźnik nagromadzenia odpadów z sektora budowlanego [9]

prace budowlane	prace remontowe	prace rozbiórkowe
25 kg/m <sup>2</sup>	50 kg/m <sup>2</sup>	1600-1700 kg/m <sup>2</sup>

Uwzględniając dane wyjściowe, jak i wielkości wskaźników nagromadzenia cytowane przez literaturę otrzymujemy, iż rocznie może powstawać ok. 300 Mg gruzu budowlanego.

Tab. 11. Przybliżony skład odpadów z sektora budowlanego przedstawia poniższa tabela [9]

składnik	% wagowy
beton, cegły	57
drewno i inne materiały palne	5

papier, tektura, tworzywa sztuczne	< 1
metale	2
pozostałe odpady niepalne	3
pyły i frakcja drobna	26
asfalt	7

Zasadniczo odpady budowlane można zaliczyć do odpadów nie niebezpiecznych (grupa nr 17). Jednak wśród całej masy odpadów budowlanych mogą znajdować się także takie, które zawierają np. azbest, smołę lub produkty smołowe. Takie odpady stają się niebezpiecznymi. W chwili obecnej trudno oszacować jaki procent wśród odpadów budowlanych stanowiły odpady niebezpieczne.

Powstające odpady budowlane (wg ankiet) w części złożone były na składowisku w Stąporkowie, w części zostały wykorzystane we własnym zakresie przez inwestorów (np. budowa podjazdów, wyrównywanie terenu wokół domu, itp.), w części trafiły na nielegalne, dzikie wysypiska.

Odpady tego typu powstają także i obecnie, stanowiąc istotny kłopot (w sensie ich zagospodarowania) dla osób budujących, czy remontujących mieszkania, przy czym ZGKiM po wcześniejszym uzgodnieniu może te odpady odbierać - oczywiście za odpłatnością.

#### 2.2.7. Wraki samochodowe.

Na terenie gminy w użytkowaniu pozostaje dość znaczna ilość samochodów osobowych, ciężarowych, ciągników i maszyn rolniczych. W chwili obecnej raczej nie spotyka się problemu z pojawianiem się „zużytych” pojazdów. Przy dość niskiej zasobności środków pieniężnych u mieszkańców gminy, nawet starsze auta eksploatowane są w dalszym ciągu, a w przypadku wystąpienia w nich awarii (usterki) są one naprawiane. Podobnie wygląda sprawa z maszynami rolniczymi.

W dalszej perspektywie czasowej należy się spodziewać powstania i narastania kwestii (problemu) zagospodarowania wraków samochodowych, w tym także takich jak pochodzące ze zdarzeń drogowych - wypadki (odpady z grupy nr 16).

Okolo 85 % masy pojazdu może być ponownie wykorzystane. Wiele elementów pojazdów mechanicznych ma wartość surowcową: metale, akumulatory, opony, szkło, tworzywa sztuczne. Zgodnie z prawem zużyte lub nie nadające się do użytku samochody powinny być przekazywane (przez ostatniego ich właściciela) firmom posiadającym uprawnienia wojewody do demontażu samochodów i do wydawania zaświadczeń o przyjęciu samochodu do kasacji. Wspecjalizowane stacje demontażu samochodów usuwają substancje niebezpieczne oraz prowadzą odzysk materiałów, części podzespołów mogących być ponownie wykorzystanych. Materiały odzyskane w wyniku procesu demontażu przekazuje się uprawnionym odbiorcom w celu recyklingu, a odpady dla których recykling materiałowy nie jest uzasadniony ekonomicznie lub ekologicznie są kierowane do unieszkodliwienia termicznego lub deponowane na składowiskach.

Obecnie istnieje prawny obowiązek przekazania do specjalnej stacji samochodów zużytych, lub samochodów definitywnie wyrejestrowywanych z użytkowania.

Najbliższe takie stacje znajdują się w:

- Końskich, ul. Piłsudskiego 124, Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej,
- Końskich, ul. Warszawska 38, Przedsiębiorstwo Przerobu i Obrotu Złomem „HK-Cutiron”, Sp. z o.o.;
- Kozowie, PHU „Kwartet”, Kozów 12 A, 26-212 Smyków;
- Kielcach, ul. Krakowska 62, Kieleckie Zakłady Naprawy Samochodów,
- Kielcach, ul. Gwarków 2, Przedsiębiorstwo Przerobu Złomu „ZŁOMET”,
- Kielcach, ul. Kolberga 4, PPHU „POLMARK” Sp. z o.o.;
- Jędrzejowie, ul. Jana Pawła II 34, Firma Usługowo-Handlowa „Mardi II”.

#### 2.2.8. Odpady z oczyszczalni ścieków.

Odpady wytwarzane w oczyszczalniach ścieków należą do grupy 19 i można do nich zaliczyć głównie:

- osady z oczyszczania ścieków komunalnych, ustabilizowane,
- skratki,
- zawartość piaskowników.

Długość rozdzielczej sieci wodociągowej w gminie Stąporków wg informacji zebranych w ZGKiM wynosi 110,1 km, w tym na miasto Stąporków przypada 21,2 km. Sieć kanalizacji sanitarnej o długości 7,1 km funkcjonuje jedynie w mieście, a aktualnie korzysta z niej 5360 mieszkańców. Kanalizacją objęte są osiedla bloków mieszkalnych i ok. 20 % budownictwa jednorodzinne. Na terenie gminy funkcjonuje mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków znajdująca się przy ul. Odlewniczej 2 w Stąporkowie. Jest to oczyszczalnia przepustowości 2500 m<sup>3</sup>/d (912 500 m<sup>3</sup>/rok), ale aktualnie pracuje z obciążeniem ok. 881 m<sup>3</sup>/d. Ostatnio była modernizowana w latach 1995-1997. Odbiornikiem oczyszczonych ścieków jest rzeka Czarna Konecka.

W 2002r. zostało wytworzonych 69,3 Mg osadów ściekowych, a w 2003r. 75,1 Mg. Poza osadami ściekowymi w oczyszczalni powstają odpady: skratki (2002r. - 11,43 Mg i 2003r. - 15,49 Mg) i piasek z piaskowników (2002r. - 46,41 Mg i 2003r. - 44,49 Mg). Skratki, piasek z piaskowników, osady ściekowe są składowane w całości na składowisku w Stąporkowie. Osady ściekowe posiadają aktualne badania fizykochemiczne wykonane przez IUING w Puławach (z dn. 15.01.2004r.). Wg tych badań osady mogą być wykorzystywane w rolnictwie do celów nawozowych w polowych uprawach roślin, nie należy ich jednak stosować w ogródkach działkowych, na plantacjach warzyw i roślin sadowniczych, na trawy i mieszanki traw z motylkowymi w uprawach polowych.

Na terenie Gaspolu S.A. w Stąporkowie, TECHMŁOT i Szkole Podstawowej w Krasnej, Świętokrzyskiego Centrum Rehabilitacji w Czarnieckiej Górze oraz w Stowarzyszeniu Apostolstwa Katolickiego w Czarnej działają oczyszczalnie ścieków socjalnych, a w Henkel Polska S.A. w Starej Górze działa podczyszczania ścieków socjalnych i przemysłowych. W gminie funkcjonują przydomowe oczyszczalnie ścieków - łącznie 20.

Wg informacji ankietowych ustabilizowany osad ściekowy jest wytwarzany w ilości 15 Mg/rok w Świętokrzyskim Centrum Rehabilitacji w Czarnieckiej Górze, oraz skratki w ilości 1 Mg/rok, natomiast w Gaspolu S.A. w Stąporkowie wytworzono 3,6 Mg/rok komunalnych osadów ściekowych. Henkel Polska S.A. w ubiegłym roku wytworzył 45 Mg ustabilizowanych osadów ściekowych oraz 7,7 Mg szlamów (inny niż z biologicznie oczyszczanych ścieków przemysłowych, inne niż wymienione w 190813).

## 2.2.9. Odpady niebezpieczne.

Odpady zawierające PCB (polichlorowane bifenyle).

Według prawa ochrony środowiska, PCB zaliczane są do substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska i dlatego zabronione jest jego wprowadzanie do obrotu lub poddawanie procesom odzysku. Brak stosownych uregulowań prawnych w latach poprzednich przyczynił się w znacznym stopniu do niewłaściwej gospodarki tymi odpadami. Jak wynika z danych, zużyte transformatory oraz kondensatory trafiały najczęściej na złomowiska lub składowiska odpadów komunalnych, natomiast oleje zawierające PCB były często przetwarzane łącznie z innymi olejami.

Do chwili obecnej na terenie gminy nie przeprowadzono szczegółowej ewidencji urządzeń zawierających PCB, dlatego też trudno jest określić ilość urządzeń oraz olejów, które w latach 90-tych stanowiły źródło zanieczyszczeń środowiska.

Wśród odpadów przeznaczonych do unieszkodliwienia w najbliższych latach znajdują się:

- baterie i kondensatory,
- wyłączniki olejowe,
- rozruszniki,
- płyny usunięte z transformatorów,
- oleje odpadowe i ciecze z dekontaminacji transformatorów.

W Stąporkowie na stacji elektroenergetycznej 110/15 kV (ul. Piłsudskiego) znajduje się bateria kondensatorów typu C-909/50-1, o wadze 1018 kg. Zawierają one olej z PCB ilości 315 kg. Są to urządzenia pracujące. Urządzenia zawierające PCB znajdują się także na terenie Henkel-Polska S.A.

Urządzenia obecnie pracujące, w przypadku awarii zostaną zdemontowane, unieszkodliwione przez właścicieli i wymienione na niezawierające PCB.

Oleje odpadowe to głównie wszelkiego rodzaju zużyte oleje silnikowe i przekładniowe oraz oleje hydrauliczne, które nie nadają się już do dalszego zastosowania. Jako główne źródło powstawania tego typu odpadów należy uznać właścicieli wszelkich pojazdów mechanicznych oraz stacje obsługi pojazdów i bazy transportowe.

Na terenie gminy Stąporków, według informacji zebranych bezpośrednio od wytwórców odpadów wynika, iż w ciągu roku powstaje ok. 12 Mg olejów odpadowych. Odpady te zostały w całości przekazane do unieszkodliwienia do Rafinerii Nafty „Jedlicze”, w celu regeneracji, za pośrednictwem firm zajmujących się skupem tych odpadów. Największymi firmami działającymi na terenie powiatu, a tym samym gminy i zajmującymi się zbieraniem i transportem są Eco-Serwis Warszawa, Ran-Flex Sp. z o.o. Kielce, FHU „Juko” Piotrków Trybunalski, Eco-Plus Wieliczka, PPHU „Tartak” Fałków.

Do głównych kierunków odzysku olejów odpadowych należy regeneracja, natomiast proces unieszkodliwiania olejów odpadowych nie podlegających regeneracji polega głównie na ich spalaniu. Regeneracja polega na usunięciu zanieczyszczeń nierozpuszczalnych w oleju i pozyskaniu z nich surowców petrochemicznych, które mogą być ponownie wykorzystane.

Baterie i akumulatory. Na rynku polskim w użytkowaniu znajdują się dwa typy baterii i akumulatorów: wielkogabarytowe i małogabarytowe. Akumulatory wielkogabarytowe, kwasowo-ołowiowe pochodzą z różnego rodzaju środków transportu. Akumulatory i baterie małogabarytowe znajdują szersze zastosowanie

zwłaszcza w gospodarstwach domowych - źródło zasilania latarek, radioodbiorników, aparatów fotograficznych, i in.

Nie ma danych o ilości wytworzonych odpadów tego typu (grupa nr 16) na terenie gminy, można jedynie szacować tą wielkość na ok. 1,3-1,5 Mg rocznie. Wprawdzie wskaźniki powstawania zużytych baterii i akumulatorów (które wynoszą około: 0,07 kg/M/rok - baterie i 0,33 kg/M/rok - akumulatory) wskazywałyby, iż wielkość ta mogłaby być większa, jednak dla Stąporkowa przyjęto redukcję o ok. 60 %, z uwagi na przeważającą charakter gospodarki (rolnictwo).

W gminie Stąporków w ramach konkursu selektywnej zbiórki w 2002 roku zebrano 0,12 Mg małowabarytowych baterii. Zostały one przekazane firmie Bio-Med Plus s.c. Kielce, która posiada stosowne zezwolenie w zakresie zbiórki i transportu. W 2003r. baterii zebrano na podobnym poziomie - 0,13 Mg. W roku 2004 ogłoszono kolejną - czwartą edycję selektywnej zbiórki odpadów, w której będą również zbierane zużyte baterie.

Odpady zawierające azbest. Z uwagi na dobre własności izolacyjne azbest był powszechnie stosowany do produkcji wyrobów budowlanych, wśród których największe zastosowanie miały płyty i rury azbestowo-cementowe. Płyty wykorzystywano jako pokrycia dachowe, a rury do wykonywania instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych. W trakcie prowadzenia prac remontowych lub rozbiórki domów może powstawać pył, zawierający włókna respirabilne zawieszane w powietrzu, o właściwościach nowotwórczych. Z tego też względu odpady budowlane zawierające azbest zaklasyfikowano jako niebezpieczne.

W chwili obecnej gmina posiada wykonaną inwentaryzację w roku ubiegłym - 2003 o ilości wyrobów zawierających azbest znajdujących się na jej terenie. Oszacowań takich dokonali we własnym zakresie pracownicy gminy. Inwentaryzacją objęto 33 sołectwa, a w 2 sołectwach Kamienna Wola i Nadziejów zaległość tę należy dość szybko nadrobić, z uwagi na fakt, iż jedynie posiadając pełne dane w tej kwestii, można będzie starać się o ewentualne fundusze pomocowe. Dopiero po zebraniu odpowiednich informacji będzie można przystąpić do określenia schematu postępowania z tymi odpadami. Również dla części miasta dokonano szacunkowej inwentaryzacji. Łącznie zinwentaryzowano 429480 m<sup>2</sup> wyrobów azbestowych na terenie gminy.

Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne. Wobec postępu technicznego obserwuje się wzrost produkcji oraz zapotrzebowania na nowe urządzenia elektryczne i elektroniczne. Związana z tym jest częsta wymiana starych lub zużytych urządzeń na nowe, często na bardziej oszczędne. Generalnie odpady powstające z urządzeń elektrycznych i elektronicznych, można podzielić na: radiowo-telewizyjne i komputerowe, gospodarstwa domowego, wyposażenia biur i laboratoryjne.

Duża część tych odpadów może stanowić zagrożenie dla środowiska przyrodniczego. Do najbardziej szkodliwych substancji występujących w tych odpadach należą: metale ciężkie (kadm, ołów, rtęć, chrom), związki chlorowcopochodne, arsen i azbest. Zagrożeniem są również substancje stwarzające zagrożenie dla warstwy ozonowej - CFC i HCFC, występujące głównie w starszych urządzeniach chłodniczych.

Na terenie gminy nie prowadzi się szczegółowej inwentaryzacji odpadów powstałych po zużytych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych.

#### 2.2.10. Inne odpady.

Odpady wielkogabarytowe. Do tego typu odpadów należy zaliczyć głównie meble i większe urządzenia domowe. Na terenie gminy nie prowadzi się zorganizowanej zbiórki tego typu odpadów. Mieszkańcy wystawiają zużyte urządzenia i stare meble bezpośrednio przy kontenerach na odpady, skąd są one usuwane przez ZGKiM.

Koniecznym jest wprowadzenie okresowej zbiórki odpadów tego typu - np. 2 razy w roku (wiosna, jesień) po uprzednim ogłoszeniu do wiadomości mieszkańców.

Opony. W chwili obecnej nie ma prowadzonej zbiórki zużytych opon (grupa odpadów nr 16). W przyszłości należy wprowadzić zbiórkę tych odpadów. Opony mogły by być wysyłane np. do cementowni Małogoszcz, gdzie poddawane byłyby utylizacji. Dla cementowni istotnym jest jednak aby otrzymywała duże ilości tych odpadów w sposób ciągły, dlatego w tym przypadku trzeba skorzystać z pośrednictwa większych firm zajmujących się tym zagadnieniem. Na zbiórce, a następnie na sprzedaży opon można uzyskać pewne wpływy do budżetu gminy, czy ZGKiM.

Na terenie gminy zużyte opony samochodowe pochodzą głównie:

- z bieżącej eksploatacji pojazdów i maszyn, w tym środków transportu, maszyn budowlanych;
- ze stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji.

W roku w gminie wytwarzanych jest około 5 Mg opon samochodowych. Dla przykładu ZUK w Stąporkowie wytwarza 0,1 Mg/rok takich odpadów.

Zbiórką zużytych opon zajmują się: ABBA EKOMED Toruń, lub najbliższej Zakład Wulkanizacji Końskie ul. Warszawska oraz PGO Sp. z o.o. Końskie.

Popiół i żużel z palenisk domowych i pieców c.o. w chwili obecnej częściowo trafia do czarnych worów, jako odpad komunalny, częściowo jest wykorzystywany do posypywania przez mieszkańców chodników w

zimie, a także znajduje zastosowanie do wyrównywania dróg polnych. Intencją władz miasta i gminy powinno być wprowadzenie zorganizowanej zbiórki tego typu odpadów w sposób selektywny, i jego dalsze wykorzystanie. Przy głównym źródle energii w piecach domowych i c.o. jakim pozostaje węgiel, koks i miał węglowy, powstają dość duże ilości popiołu i żużla. W jednym sezonie grzewczym na terenie gminy może powstać ok. 300 Mg tych odpadów. Popiół i żużel powstałe ze spalania węgla w sektorze gospodarstw domowych i publicznym, należą do grupy odpadów nr 20.

Generalnie obserwuje się spadek w ilości odpadów z energetyki ciepłej, co związane jest z modernizacją tego sektora oraz ze spadkiem produkcji w sektorze gospodarczym. Odpady z ciepłowni miejskich i lokalnych to w przeważającej części mieszanki popiołowo-żużlowe. Na terenie gminy w ostatnich latach lokalne kotłownie koksowo-węglowe (przyszkolne, przyzakładowe, osiedlowe) są likwidowane lub zmieniane na olejowo-gazowe. Przykładem tego może być modernizacja kotłowni w placówkach oświaty w Nieklaniu, Odroważu, Wielkiej Wsi i w Krasnej.

Kotłownia węglowa przy ul. Krasieńskiego 7, pracująca poza sezonem grzewczym na potrzeby c.w.u. osiedla Leśnego w Stąporkowie, wytwarza niewielkie ilości popiołów i żużli, na poziomie maksymalnie do 18 Mg/rok. Kotłownia ta nie posiada urządzeń ograniczających emisję zanieczyszczeń do atmosfery, ale ponieważ pracuje tylko w lecie (kiedy większość kotłowni w mieście jest wyłączona) można powiedzieć, że nie wpływa w znaczący sposób na wzrost zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery. Użytkownik kotłowni - Dolnośląski Zakład Termoenergetyczny w Wałbrzychu rozważa możliwość przejścia na instalację gazową.

ZUK „Stąporków” S.A. w Stąporkowie natomiast wytwarza żużli na poziomie 40 Mg/rok, ale jak wspomniano wcześniej w całkowitej ilości wykorzystuje je we własnym zakresie (wg ankiety) w budownictwie indywidualnym oraz podlega składowaniu w wydzielonym otwartym boksie na własnym terenie.

Powstające aktualnie (i w przyszłości) odpady z przemysłu energetycznego muszą być w pełni zagospodarowywane. Odpady energetyczne można wykorzystywać:

- jako surowiec wtórny w działalności gospodarczej zastępujący surowiec naturalny lub produkowany przez przemysł,
- w gospodarce niwelacji terenu w celu odzyskania zdewastowanych lub naturalnie nieprzydatnych obszarów do działalności gospodarczej lub urbanistycznej,
- do usprawniania składowania i uszlachetniania składowisk innych materiałów i odpadów, a także do tworzenia mieszanek umożliwiających gospodarcze wykorzystanie innych odpadów (np. poflotacyjnych).

Aktualnie wykorzystanie odpadów (odzysk), następuje w następujących dziedzinach:

- 1) produkcja ceramiki budowlanej jako komponent masy ceramicznej;
- 2) wypełniacz w produkcji betonów zwykłych i lekkich, izolacyjno-konstrukcyjnych i zbrojonych;
- 3) produkcja betonów komórkowych jako surowiec podstawowy;
- 4) produkcja cementu jako składnik korygujący skład masy z której wypalany jest klinkier;
- 5) produkcja cementu jako dodatek przy mieleniu klinkieru;
- 6) roboty drogowe i inżynierskie.

Odpady energetyczne mogą zostać wykorzystane przy planowanej budowie sieci autostrad i dróg ekspresowych wraz z całą infrastrukturą. W ostatnim okresie powstała również koncepcja wykorzystania odpadów skalnych i energetycznych przy naprawie i budowie wałów przeciwpowodziowych.

## 2.2.11. Odpady wytworzone w ciągu roku w podziale na grupy.

Tab. 12. Odpady wytwarzane na terenie gminy w roku

Grupa odpadów	Ilość odpadów powstała w ciągu 2003r. - dane zebrane w czasie prac	Ilość odpadów powstająca w ciągu roku - wyliczenia oparte na wskaźnikach
odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalni - 01	1126,1 <sup>9</sup>	1200 <sup>5</sup>
odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności - 02	b.d.	n.o. <sup>5</sup>
odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury - 03	2000-3000 m <sup>3</sup> (tylko trociny i ścinki drewniane)	n.o. <sup>4</sup>
odpady z przemysłu skórzanego, futrzarskiego i tekstylnego - 04	b.d.	n.o. <sup>4</sup>
odpady z przeróbki ropy naftowej, oczyszczania gazu ziemnego oraz pirolitycznej przeróbki węgla - 05	nie występują	nie występują

odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej - 06	nie występują	nie występują
odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej - 07	nie występują	nie występują
odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich - 08	b.d.	n.o. <sup>4</sup>
odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych - 09	b.d.	n.o. <sup>4</sup>
odpady z procesów termicznych - 10	b.d. 106,5 Mg <sup>4, 7, 8, 10</sup>	n.o. <sup>4</sup>
odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych - 11	b.d.	n.o. <sup>4</sup>
odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych - 12	b.d. 280 Mg <sup>7, 10</sup>	n.o. <sup>4</sup>
oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19) - 13	b.d. 0,97 Mg <sup>7, 10, 12</sup>	ok. 8-9 Mg
odpady z rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propelentów (z wyłączeniem grup 07 i 08) - 14	nie występują	nie występują
odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach - 15	b.d. 130,6 Mg <sup>9</sup>	ok. 1031 Mg <sup>2,4,5</sup>
odpady nieujęte w innych grupach - 16	b.d. 16,6 Mg <sup>3,6,7,11</sup> 41 szt. <sup>11</sup>	1,3-1,5 Mg <sup>6</sup>
odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych) - 17	b.d. 4,9 Mg <sup>9</sup>	ok. 300 Mg
odpady medyczne i weterynaryjne - 18	b.d. 0,6 Mg	n.o.
odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych - 19	ok. 72,3 Mg <sup>4, 5, 9, 11</sup>	ok. 100 Mg
odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie - 20	159,2 Mg <sup>5 *</sup> 20 szt. <sup>3</sup>	ok. 3107 Mg <sup>1</sup> ok. 185 Mg <sup>2</sup> n.o. <sup>4</sup>
<b>Razem</b>	<b>ok. 1901 Mg + 61 szt.</b>	<b>ok. 5934 Mg (dane zebrane w czasie prac, uzupełnione obliczeniami szacunkowymi i opartymi na wskaźnikach)</b>

b.d. - brak danych dla całej gminy, n.o. - nie określano dla danego sektora

- 1 - gospodarstwa indywidualne
- 2 - handel i sektor publiczny
- 3 - lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć
- 4 - sektor usług
- 5 - przemysł og. bez wyszczególnień poniższych
- 6 - bateria i akumulatory
- 7 - ZUK S.A. Stąporków
- 8 - Kotłownia Węglowa - Osiedle Leśne w Stąporkowie
- 9 - Henkel Polska S.A.
- 10 - Progress Sp. j.
- 11 - Gaspol
- 12 - PRD „Dromo” Sp. z o.o. Kozia Wola

\* - w podanej ilości odpadów komunalnych znajdują się także pewne ilości odpadów z innych grup

### 2.3. Istniejące systemy zbierania odpadów w gminie.

Podstawowym systemem zbierania odpadów w gminie Stąporków jest zbiórka odpadów mieszanych oraz segregowanych. Do gromadzenia odpadów stosowane są różnego typu pojemniki o różnej pojemności dostosowane do rodzaju i charakteru zabudowy (tereny miejskie, wiejskie, zabudowa jedno- i wielorodzinna). Na terenie, gdzie występuje miejska zabudowa wielorodzinna odpady zbierane są do kontenerów KP-7 (44 kontenery na terenie miasta i gminy) i pojemniki 110 l (1600 na terenie wiejskim). W obrębie miasta i na terenach wiejskich stosowane są także worki plastikowe. Kontenery KP-7 ustawione są w newralgicznych punktach (cmentarze, szkoły itp.).

W gminie Stąporków selektywna zbiórka odpadów obejmuje odpady typu szkło, tworzywa sztuczne, makulatura i metal. Segregacja prowadzona jest poprzez dostarczanie worków do indywidualnych gospodarstw domowych przy zabudowie jednorodzinnej. W obrębie zabudowy wielorodzinnej w miejscach dostępnych ustawiane są odpowiednio oznaczone pojemniki na segregowane odpady - 14 pojemników w Stąporkowie.



W gminie organizowane są także akcje „sprzątania świata” oraz konkursy selektywnej zbiórki odpadów. Największym powodzeniem akcje tego typu cieszą się wśród młodzieży szkolnej. W gminie Stąporków w ramach konkursu selektywnej zbiórki zebrano znaczne ilości złomu akumulatorowego, zużytych baterii, makulatury, szkła, tworzyw sztucznych (w roku ubiegłym - 12,34 9Mg).

Selektywną zbiórką odpadów w powiecie zajmuje się firma „Zielony Świat” ze Stąporkowa. Surowce wtórne zebrane w wyniku selektywnej zbiórki odpadów przekazywane są poza powiat, a ich aktualnymi odbiorcami są:

- makulatura, tworzywa sztuczne: „Cargo System” S. j. Łódź
- „Intercell Recycling” Sp. z o.o. w Warszawie Zakład w Kielcach i w Radomiu
- szkło: Spółdzielnia Pracy HUTA SZKŁA „SŁAWA” Kielce
- „DSS” Recycling Sp. z o.o. Chróścina Opolska
- metal: F.H.U. „Jamrożek” Kielce

Zbieraniem i transportem odpadów komunalnych w gminie zajmuje się jednostka gminna - Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej ze Stąporkowa oraz firma „Zielony Świat” posiadająca zezwolenia na działanie w tym zakresie. Częstotliwość wywożenia odpadów ustalona jest w stałym grafiku, najczęściej 2 razy w tygodniu w mieście, 2 razy w miesiącu (w sołectwach) odpady zmieszane oraz 2 razy w tygodniu odpady segregowane w mieście i 1 raz w tygodniu na terenie gminy.

Ze strumienia odpadów komunalnych zmieszanych kierowanych na składowisko w Stąporkowie prowadzona jest ręczna segregacja przywożonych odpadów. Wysegregowane surowce przygotowuje się do przekazania do firmy „Zielony Świat”.

Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej ze Stąporkowa poza zbieraniem i transportem odpadów zajmuje się także wywozem nieczystości płynnych i sprzątnięciem i utrzymaniem zimowym dróg. W związku z tym firma posiada tabor, w skład którego wchodzi:

- dwa wozy asenizacyjne,
- wywrotka,
- kontenerowce,
- ciągnik,
- dwie przyczepy,
- rozrzutnik do piaskowania,
- dwie koparki,
- urządzenie do udrażniania kanalizacji (doczepiane do samochodu typu Żuk),
- samochód Żuk.

W/w sprzęt jest w dobrym i średnim stanie technicznym.

„Zielony Świat” poza zbieraniem wysegregowanych odpadów zajmuje się również zbiórką zmieszanych odpadów w systemie j/w. Za wywóz odpadów zmieszanych mieszkańcy ponoszą opłaty w wysokości 5 zł. za worek, natomiast segregowane przyjmowane są bezpłatnie.

Na wyposażeniu firmy znajdują się dwa samochody typu Żuk oraz samochód Lublin. Segregacja odpadów odbywa się w hali, natomiast ich magazynowanie odbywa się w wiatach wydzielonych na każdy asortyment odpadów. Firma posiada prasy do belowania makulatury (prasa ręczna oraz hydrauliczna), na stałe zatrudnione są 3 osoby pracujące przy segregacji i magazynowaniu odpadów.

Wg uzyskanych danych ponad 80 % - 90 % mieszkańców objętych jest zasięgiem zbiórki odpadów komunalnych. Wydaje się, iż przedstawione w Powiatowym Planie Gospodarki Odpadami (PPGO) dane stwierdzające, że zasięg zbiórki odpadów komunalnych wynosi 52 % nie do końca są prawdziwe, ale wiele nie odbiegają od prawdy. Dane literaturowe wskazują, iż obecnie na terenach wiejskich strumień odpadów zebranych stanowi ok. 60-70 % ilości wytwarzanej.

Uchwałą Nr XXXI/162/98 Rady Miejskiej w Stąporkowie z dn. 27 lutego 1998r. w sprawie „Regulaminu utrzymania porządku i czystości na terenie miasta i gminy Stąporków” ustanowiono, że rozliczanie świadczonych usług następować będzie na podstawie umów zawartych przez właścicieli nieruchomości z podmiotem uprawnionym. W przypadku, gdy właściciel nieruchomości nie udokumentuje obowiązkowego korzystania z usług ZGKiM (aktualnie uprawnionym podmiotem) gmina przejmuje obowiązek usuwania odpadów i pobiera opłatę za odbiór odpadów stałych w wysokości 50 zł za 1 m<sup>3</sup> oraz 20 zł za 1 m<sup>3</sup> odpadów ciekłych.

Z powyższego oglądu i analizy dokumentów dotyczących zapewnienia czystości na terenie gminy, można wysnuć następujące wnioski:

- minusem jest brak selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych, wielkogabarytowych, gruzu budowlanego i popiołu od mieszkańców gminy,
- plusem jest to, iż Gmina zdecydowała się wprowadzić przynajmniej w sposób częściowy zbiórkę u źródła przez umożliwienie działalności firmie „Zielony Świat” (system workowy), ale minusem jest w tej kwestii

- istnienie zbiórki odpadów do kontenerów, gdzie nie zachowuje się rozdziału masy odpadów. Dwa różne systemy zbiórki, będące ze sobą w pewnej sprzeczności nie mogą funkcjonować równoległe obok siebie;
- plusem jest to, że mieszkańców gminy oddających wysegregowane odpady nie ponoszą z tego tytułu opłat, są więc premiiowani;
  - plusem jest wprowadzony obowiązek zawarcia umowy pomiędzy poszczególnymi gospodarstwami, a ZGKiM na usuwanie odpadów. Daje to możliwości skutecznego egzekwowania obowiązków nałożonych na mieszkańców w zakresie gospodarki odpadami;
  - minusem jest to, że dotychczas brak było kompleksowych kontroli w zakresie wykonywania przez mieszkańców uchwały Rady Miejskiej w sprawie utrzymania czystości i porządku na terenie gminy.

#### 2.4. Rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku.

Recyklingowi organicznemu poddawana jest też pewna część odpadów organicznych powstających w gospodarstwach domowych. Po przekompostowaniu znajdują one zastosowanie jako nawóz do ogródków lub na pola. Brak jest jednak danych na temat wielkości tego typu recyklingu.

Procesom odzysku poddawane są odpady pochodzące z selektywnej zbiórki oraz frakcje wydzielone z odpadów komunalnych mieszanych, wyselekcjonowane już w miejscu składowania. W niewielkim stopniu na składowisku w Stąporkowie prowadzona jest także segregacja ręczna zmieszanych odpadów komunalnych.

Surowce wtórne odzyskane w ten sposób przekazywane są firmy „Zielony Świat”. W Stąporkowie mieszkańcy mają do dyspozycji pojemniki na surowce wtórne, natomiast na terenach wiejskich worki plastikowe.

Ilości surowców wtórnych zebranych w selektywnej zbiórce i wyselekcjonowanych z odpadów komunalnych w roku 2002 i 2003 na terenie gminy przedstawiono w tabeli 13.

Tab. 13. Ilość wyselekcjonowanych odpadów poddawanych procesom odzysku (recykling materiałowy) w roku 2002 i 2003 (Mg)

Rodzaj odpadów	Ilość odpadów w 2002r (Mg)	Ilość odpadów w 2003r (Mg)
makulatura	94	160
tworzywa sztuczne	21	35
szkło	100	120
metal	18	6
<b>Razem</b>	<b>233</b>	<b>321</b>

#### 2.5. Rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania.

Na terenie gminy jedyną instalacją do unieszkodliwiania odpadów jest składowisko odpadów komunalnych w Stąporkowie. Na składowisko, jak już wcześniej wspomniano trafiają odpady komunalne. Według ZGKiM na wysypisko w 2003r. trafiło 1203,43 Mg odpadów (w tym 135,18 Mg z oczyszczalni ścieków). Istnieje więc spora dysproporcja pomiędzy wyliczeniami dotyczącymi ilości wytwarzanych na terenie gminy odpadów, ich części poddanych procesom odzysku, a ilością zeskładowanych odpadów. Przyczyną tego może być przede wszystkim niedoszacowanie ze strony ZGKiM dowożonych na składowisko odpadów (brak wagi na składowisku), poza tym odzysk energii z masy odpadów w indywidualnych gospodarstwach domowych musi mieć w gminie szerokie rozmiary, których nie da się jednoznacznie oszacować.

#### 2.6. Rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobowa instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Na terenie gminy nie ma instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów w ścisłym tego słowa znaczeniu, gdzie odpady byłyby poddawane tym procesom w sposób określony i zgodny z prawem.

#### 2.7. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów.

Podmioty z terenu gminy prowadzące działalność w zakresie zbierania (Z), transportu (t), odzysku (O) lub unieszkodliwiania (U) odpadów:

- 1) Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Stąporkowie - odpady komunalne (Z, T, U);
- 2) „Zielony Świat” ze Stąporkowa (Z, T, O, U-tylko odzyskane komunalne);
- 3) Punkt zbiórki złomu „elDEKA”, ul. Partyzantów, Stąporków (Z),
- 4) Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „Eko-Przerób” M. Gula, Błaszaków 1s, Stąporków (U, W, T),
- 5) M. Słoka, Zbieranie Surowców Wtórnych, Wólka Plebańska, punkt skupu w Nieklaniu, ul. Powstańców 1863r,
- 6) PHU-W „Feliksbud”, ul. Miła 3, Stąporków
- 7) B. Werens, ul. 3-go Maja Końskie - Skup i Sprzedaż Złomu Stalowego, ul. Konecka 61 w Stąporkowie.

Podmioty spoza terenu gminy prowadzące działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, dla których obszarem działania jest także gmina Stąporków:

- 1) „EKOCEM EKOSERVICE” Sp. z o.o., Al. Kościuszki 99, Łódź;
- 2) Przedsiębiorstwo Surowców Wtórnych „Wtór Stal” S.C., ul. Przemysłowa 19, Stalowa Wola;
- 3) PUH „Santa-Eko”, T. Zych, I. Rutkowska, ul. Portowa 24, Sandomierz,
- 4) PRM-PROMET Sp. z o.o., ul. Silniczna 13, Kielce,
- 5) Firma Handlowo-Usługowa z Tomaszowa Mazowieckiego,
- 6) BIO-MED.-plus S.C., ul. Tatrzańska, Kielce
- 7) Separator Service Sp. z o.o.
- 8) AWAS-Serwis Sp. z o.o., ul. Egejska, Warszawa,
- 9) Naprawy Remonty Urządzeń Dystrybuujących Stacje Paliw „Keram” z Wrocławia, zakład w Pietrzykowie,
- 10) CPN „Serwis” Kielce Sp. z o.o. ,
- 11) BW-TECH z Płocka,
- 12) ENCO Sp. z o.o. z Bielska,
- 13) PHU-Export-Import „Pewjal” Opoczno,
- 14) Centrum Gospodarowania Odpadami, Azbestem i Recykling „Caro”, Zamość,
- 15) Przedsiębiorstwo Robót Termoizolacyjnych i Antykorozyjnych TERMOEXPORT, Warszawa,
- 16) PPHU „GRAMA” z Łańcuta,
- 17) BUDOCEM Przedsiębiorstwo Budowlane z Kielc,
- 18) CHEMPOL Sp. zo.o. Dobrów, Tuczępy,
- 19) Firma Remontowo-Budowlana RAGAR z Krakowa,
- 20) Jednostka Ratownictwa Chemicznego Sp. z o.o. z Tarnowa.

### 3. Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych.

Opis zmian w gospodarce odpadami na terenie gminy Stąporków uwzględnia przede wszystkim zmiany demograficzne, czyli zmiany liczby wytwórców odpadów (głównie komunalnych) rozciągnięte w czasie. Na ilość wytworzonych odpadów komunalnych oprócz liczby wytwórców mają wpływ także nawyki, styl życia i poziom zamożności społeczeństwa. Istotną i wymierną zmianę w ilości powstających odpadów może dać także ewentualne powstanie w przyszłości na terenie gminy dużego zakładu przemysłowego, lub rozwój mniejszych zakładów działających w konkretnej branży produkcyjnej lub usługowej.

Według GUS liczba ludności obszarów wiejskich w powiecie koneckim będzie się stopniowo zmniejszać. Zmiany te nie będą drastyczne, aczkolwiek nie można traktować liczby mieszkańców w czasie jako wartości stałej.

Tab. 14. Liczba mieszkańców w gminie Stąporków - prognoza.

Stan wyjściowy 2003 rok	Prognoza na rok	
	2008	2012
19 419	19 367	19 375

Biorąc pod uwagę tendencje i wskaźniki demograficzne, nie należy spodziewać się istotnych zmian w zakresie ilości powstających odpadów komunalnych. Zmiany wywołane czynnikami demograficznymi mogą wynieść  $\pm 5\%$ . Wiązać się one będą z jednej strony ze spadkiem liczby ludności gminy (tabela powyżej), a z drugiej strony z odchodzeniem od wielopokoleniowego modelu rodziny. Z pierwszą kwestią wiąże się spadek ilości wytwarzanych odpadów. Z drugą kwestią związane jest powstanie nowych gospodarstw domowych, a więc nowych źródeł odpadów. W zależności od tego, która tendencja będzie większa, w tą stronę podążą zmiany w ilości wytwarzanych odpadów. Raczej jednak należy spodziewać się tendencji wzrostowej.

Tab. 15. Ilość odpadów komunalnych powstających w gospod. domowych w gm. Stąporków - Prognoza

Stan wyjściowy 2003 rok	Prognoza na rok			
	2005	2008	2010	2012
<b>Ogółem</b>	<b>3107 Mg*</b>	<b>3156 Mg</b>	<b>3164 Mg</b>	<b>3170 Mg</b>
w tym papier i tektura	681 Mg	699 Mg	708 Mg	713 Mg
w tym szkło	387 Mg	394 Mg	399 Mg	404 Mg

\* - ilość odpadów obliczona na podstawie wskaźników i liczby mieszkańców gminy

Większe znaczenie w zakresie gospodarki odpadami będą miały zmiany gospodarcze jakie pojawią się w tym czasie. W pierwszych latach po wstąpieniu do Unii Europejskiej nie należy spodziewać nagłego przyspieszenia wzrostu gospodarczego. Będzie to raczej powolne dochodzenie do wyższej jakości życia i rozwoju gospodarki. Wzrost zamożności mieszkańców będzie kreował jednak nowe postawy konsumpcyjne, wysoce odpadowe. Dopiero po pewnym czasie nastąpi zwrot ku postawom proekologicznym, które przyczynią się m.in. do ograniczenia wytwarzania opakowań z tworzyw sztucznych, a powrotem do opakowań szklanych (w sensie fizycznym i chemicznym obojętnych dla środowiska) i łatwo biodegradowalnych (np. papierowych). W chwili obecnej trudno jest ocenić w jakim stopniu rozwój gospodarczy spowoduje wzrost ilości odpadów. Można szacować, iż będzie to nie mniej niż 2 % - 3 % rocznie.

Ważniejszą kwestią, jest to, iż w najbliższych latach w gminie Stąporków można spodziewać się wzrostu ilości odpadów komunalnych (pochodzących z gospodarstw domowych), które będą musiały być wywiezione na składowisko odpadów. Będzie to wynikało nie tyle z większej ich produkcji, ile z objęcia większą kontrolą gospodarki odpadami na terenie gminy (zadanie na najbliższe lata) oraz przystąpienia kolejnych gospodarstw domowych do zbiórki odpadów. Przy uszczelnianiu systemu zbiórki i gospodarowania odpadami roczne przyrosty ich masy (w najbliższym okresie czasu) mogą wahać się w granicach 10-20 %. Różnica pomiędzy tym co jest zbierane dotychczas na terenie gminy, a tym co na terenie gminy powstaje jest w dalszym ciągu dość znaczna.

W poniżej zamieszczonej tabeli przedstawiono przewidywane, w sensie także pożądane, wielkości zbieranych odpadów komunalnych z gospodarstw domowych w kolejnych latach. Nie należy raczej prognozować zbiórki odpadów komunalnych w 100 %, gdyż część z nich zostaje zagospodarowana we własnym zakresie przez mieszkańców - odpady biodegradowalne, papier, tektura, i in.

Tab. 16. Ilość odpadów komunalnych odbieranych z gospodarstw domowych w gminie - prognoza

	2003r.	2005r.	2008r.	2010r.	2012r.
Ilość odpadów Powstających	3107 Mg	3156 Mg	3164 Mg	3170 Mg	3170 Mg
Ilość odpadów odbieranych od mieszkańców	1525 Mg* (ok. 49 %)**	2051 Mg (ok. 65 %)	2373 Mg (ok. 75 %)	2695 Mg (ok. 85%)	2853 Mg (ok. 90%)

\* - ilość odpadów komunalnych zebranych na terenie całej gminy, w liczbie tej ok. 90-95 % stanowią odpady z gospodarstw domowych (przekazanych na składowisko i wysegregowanych);

Prognozowane zmiany w składzie morfologicznym odpadów komunalnych na najbliższe lata przedstawiają się następująco:

- nastąpi wzrost zużycia papieru, tektury i tworzyw sztucznych (wzrost ilości opakowań na różnorodne wyroby),
- zwiększenie udziału odpadów spożywczych (wzrost konsumpcyjnego sposobu życia),
- nastąpi zwiększenie ilości osadów ściekowych (objęcie większej liczby gospodarstw zorganizowaną kanalizacją),
- nastąpi zmniejszenie ilości metali i udziału frakcji mineralnej (np. popiół) (zwiększenie skuteczności zbiórki surowców wtórnych; montowanie nowych typów pieców c.o.),
- zmniejszenie masy odpadów niebezpiecznych (w związku z wprowadzeniem ich odrębnej zbiórki - zadanie do wprowadzenia w ciągu najbliższych lat).

W zakresie innych typów odpadów należy spodziewać się:

- wzrostu odpadów powstających w handlu i sektorze publicznym,
- niewielkich zmian w zakresie odpadów medycznych i weterynaryjnych,
- wzrostu ilości odpadów powstających w przemyśle,
- wzrostu ilości odpadów budowlanych, w tym także gruzu zawierającego substancje niebezpieczne jak azbest,
- wzrostu ilości odpadów wielkogabarytowych.

Przewidywane ilości powstających odpadów budowlanych w ciągu kolejnych lat przedstawiają się następująco.

Tab. 17. Ilości odpadów budowlanych – prognoza

Stan wyjściowy - 2003r.	2005r.	2008r.	2010r.	2012r.	
Odpady budowlane	300 Mg*	310 Mg*	322 Mg*	334 Mg*	348 Mg*

\* - wielkości na podstawie wycień szacunkowych

W przypadku odpadów wielkogabarytowych i niebezpiecznych (powstających we wszystkich dziedzinach) brak jest pełnych danych wyjściowych, które pozwalałyby na prognozowanie ich wielkości w przyszło-

ści. W najbliższych 2 latach należy notować ilości tych odpadów zebranych w czasie prac ZGKiM, i na tej podstawie starać się wyprowadzić wnioski na przyszłość.

W perspektywie nadchodzących lat i kształtowania nowego modelu gospodarowania odpadami widać, iż możliwości odzysku surowców wtórnych z całej masy odpadów są potencjalnie znaczne. W chwili obecnej w gminie odzyskuje się średnio 10 % odpadów. Realnie wg danych literaturowych można wyselekcjonować i skierować do ponownego przetworzenia ok. 30 % papieru trafiającego do odpadów (w gminie ok. 23 %), ok. 10 % tworzyw sztucznych trafiających do odpadów (w gminie ok. 21 %), 80 % szkła (w gminie ok. 31 %) i ok. 70 % metali trafiających do odpadów (w gminie ok. 10 %). Jest to zadanie do wdrażania na kolejne lata.

W zakresie zbierania odpadów komunalnych plan powiatowy przewiduje objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych, zwłaszcza z terenów wiejskich, wprowadzenie selektywnej zbiórki na terenach nie objętych systemem segregacji odpadów, rozwój i podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów dla osiągnięcia odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu:

- na poziomie 20 % dla odpadów wielkogabarytowych,
- na poziomie 15 % dla odpadów budowlanych,
- na poziomie 15 % dla odpadów niebezpiecznych,
- dla odpadów opakowaniowych - odzysk 50 %, recykling – 25 %,

a także prowadzenie przez gminy ścisłej ewidencji ilości zbieranych odpadów komunalnych.

W przypadku gminy Stąporków jest to kierunek, który ma szansę na wdrożenie raczej już po zakończeniu składowania odpadów na wysypisku w Stąporkowie (po 2005r.), w porozumieniu i współdziałaniu z zarządzającym składowiskiem odpadów na które będą kierowane wówczas główne masy odpadów (najprawdopodobniej zakład utylizacji w m. Końskie - wynik przystąpienia do Związku Międzygminnego pod nazwą Staropolski Związek Gmin i Miast - Zakładu Utylizacji dla potrzeb gmin powiatu koneckiego).

Pożądanym jest aby na terenie gminy utrzymać firmy działające i wprowadzać nowe z zewnątrz zajmujące się we własnym zakresie zbieraniem surowców wtórnych (działanie czysto komercyjne). Pozwoli to na zmniejszenie strumienia odpadów trafiających na składowisko, a po 2005r. na zmniejszenie ilości odpadów które należy wywozić z terenu gminy. Poza tym mieszkańcy uczą się i nabierają odpowiednich nawyków w zakresie postępowania z odpadami powstającymi w obrębie własnego gospodarstwa domowego. Ciągłe bowiem potrzebny jest wzrost świadomości środowiskowej mieszkańców gminy (szczególnie starszej ich części), mających wyrobione błędne nawyki i postawy wobec gospodarowania odpadów (np. spalanie tworzyw sztucznych). Starsi mieszkańcy gminy, prowadzący aktualnie swoje gospodarstwa domowe mają bowiem obecnie największy wpływ na „los” odpadów powstających w obrębie własnego gospodarstwa.

#### **4. Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami.**

##### **4.1. Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów i prowadzące do ograniczenia ich ilości oraz negatywnego oddziaływania na środowisko.**

W przypadku odpadów komunalnych, w skali lokalnej działania jakie można podjąć, aby zapobiegać ich powstawaniu oraz ograniczaniu ich ilości, to głównie prowadzenie edukacji ekologicznej ukierunkowanej na to zagadnienie. Edukacja ta winna zaczynać się jak najwcześniej, tak iż obejmowałaby już nawet dzieci uczęszczające do przedszkola, zerówki, a obowiązkowo funkcjonowałyby przez etap edukacji podstawowej, gimnazjalnej i ponad gimnazjalnej. Edukacja ta powinna być także wdrażana w środowiskach osób starszych (cykle informacyjno-szkoleniowe).

W przypadku odpadów powstających w sektorze przedsiębiorstw to kwestię redukcji ilości wytwarzanych odpadów - oprócz prawa - wymusi ekonomika produkcji. W chwili obecnej nie produkuje się więcej, niż jest się w stanie sprzedać. Problemem tu może pozostawać kwestia niekiedy nadmiernego opakowywania wyrobów wprowadzanych do sprzedaży, czy stosowania opakowań nie podlegających biodegradacji.

Ponadto w gminie, w pokoju gdzie dokonuje się rejestracji nowych działalności, powinna znajdować się także informacja o zobowiązaniach podmiotów gospodarczych w zakresie gospodarki odpadami, choć nie ma to żadnego poparcia ustawowego, informacja dobrze mogłaby pełnić rolę edukacyjną. Nowo powstający podmiot powinien potwierdzić fakt zapoznania się z tą informacją (w tym otrzymać stosowną broszurę). Natomiast do podmiotów, które działają już na rynku winna zostać wysłana taka informacja. W tych sprawach gmina musi działać razem ze starostwem powiatowym (wspólne dzielenie kosztów, wspólne uszczelnianie systemu gospodarki odpadami).

Pewne ilości odpadów już wytworzonych można zmniejszyć poprzez wysegregowanie z ich masy tzw. surowców wtórnych: metale, szkło, papier i tektura, tworzywa sztuczne. W 2003r. na terenie gminy wysegregowano 321 Mg tych surowców.

W założeniach II polityki ekologicznej państwa przewiduje się odzyskiwanie i kierowanie do powtórne-  
go wykorzystania co najmniej 50 % papieru i szkła z odpadów komunalnych. Zadanie to winno być realizo-  
wane w części na terenie gminy, a następnie uzupełniane na poziomie zakładów utylizacji odpadów komu-  
nalnych.

W zakresie zmniejszenia negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko należy dążyć w gminie do:

- uszczelnienia systemu zbiórki odpadów komunalnych z gospodarstw domowych, tj. objęcia zbiórką moż-  
liwie największego ich odsetka, wraz z egzekwowaniem wykonywania stosownych obowiązków przez  
mieszkańców,
- doprecyzowania docelowego modelu zbiórki odpadów w gminie,
- podjęcia działań i uruchomienia gminnego punktu zbiórki i czasowego magazynowania odpadów wielko-  
gabarytowych, gruzu budowlanego, popiołu i żużlu, opon samochodowych, itp.,
- otwarcia gminnego punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych.

Ważną kwestią pozostaje także informowanie mieszkańców gminy o ich zobowiązaniach w pewnych  
kwestiach - np. odpadów, czy utrzymaniu czystości, zasadach postępowania oraz możliwościach rozwiązy-  
wania problemów. Optymalnym rozwiązaniem byłoby przesyłanie istotnych informacji do każdego gospo-  
darstwa domowego, ale zapewne ze względu finansowych nie będzie to zrealizowane. Można też w tym celu  
pośrednio posłużyć się szkolnictwem, np. poprzez przeprowadzenie lekcji poruszających te zagadnienia,  
a następnie pouczeniu dzieci i młodzieży o konieczności przekazania tych informacji rodzicom.

#### 4.2. Działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbiórki, transportu oraz odzysku i unieszkodliwiania.

W zakresie zbiórki i transportu odpadów komunalnych, ZGKiM w Stąporkowie powinien - we współdziała-  
niu z urzędem gminy, radnymi oraz mieszkańcami - na bieżąco weryfikować swoje działania w tej kwestii.

W zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów, wszystkie podmioty przekazujące odpady w tym celu in-  
nym firmom, zajmującym się tym zagadnieniem, winny żądać okazania uprawnień tych jednostek do takiego za-  
gospodarowywania odpadów. W miarę możliwości urząd gminy we współdziałaniu ze starostwem powiatowym  
powinien zorganizować stały punkt konsultacyjny w zakresie gospodarki odpadami, tak aby każdy mógł z niego  
skorzystać - strona internetowa, informacja telefoniczna - możliwość uzyskania informacji i porady.

Należy podejmować też działania promujące tych mieszkańców, czy przedsiębiorców, którzy solidnie  
wywiązują się z zadań związanych z gospodarką odpadami.

#### 4.3. Działania zmierzające do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowa- nych na składowiska odpadów.

W przypadku gminy Stąporków, gdzie mamy do czynienia w przewadze z terenami wiejskimi, w chwili  
obecnej kwestia ilości odpadów biodegradowalnych (typu: odpady kuchenne ulegające biodegradacji - po-  
chodzenia roślinnego i zwierzęcego, odpady zielone, papier i tektura oraz częściowo tekstylia), kierowanych  
do strumienia odpadów komunalnych, ma małe znaczenie. W gminie według szacunkowych wyliczeń po-  
wstaje najprawdopodobniej około 150-200 Mg/rok odpadów biodegradowalnych zagospodarowywanych we  
własnym zakresie przez ich wytwórców [7, 8, 9]. W większości są one zagospodarowywane na potrzeby wła-  
sne gospodarstw rolnych - karmienie zwierząt, lub są przerabiane na kompost.

Pewne ilości tego typu odpadów mogą trafiać do kontenerów lub worków (odpady zmieszane), zwłasz-  
cza w tych gospodarstwach, które nie posiadają własnej działki oraz z mieszkań wielorodzinnych. Opinię tą  
potwierdziły rozmowy z ZGKiM.

W ciągu najbliższych lat nie przewiduje się wprowadzania szczególnego typu zbiórki odpadów ulegają-  
cych biodegradacji, tak iżby miały by one być wybierane z masy odpadów komunalnych. Jednak w przyszło-  
ści może wzrosnąć bezwzględna ilość odpadów kuchennych w związku ze zmianą sposobu gospodarowania  
w domach, co będzie wynikiem zmian stylu życia mieszkańców. Wzrost ten w najbliższych latach będzie  
w granicach kilku procent w stosunku do stanu obecnego. Do kwestii odrębnej zbiórki odpadów biodegrado-  
walnych należy wrócić za kilka lat, po uregulowaniu innych, istotniejszych kwestii związanych z gospodarką  
odpadami na terenie gminy.

#### 4.4. Edukacja ekologiczna.

Jednym z podstawowych warunków wdrażania planu gospodarki odpadami jest aktywny udział w jego  
realizacji wszystkich mieszkańców gminy. Ważnym elementem jest tu świadomość ekologiczna społeczeń-  
stwa, która kształtowana jest poprzez edukację w tym zakresie. Edukacja ekologiczna jest procesem, którego

głównym celem jest ukształtowanie aktywnej i odpowiedzialnej postawy mieszkańców gminy Stąporków w sferze konsumpcji, a także postępowania z odpadami.

Stosować można następujące rodzaje edukacji ekologicznej:

- formalną obejmującą kształcenie dzieci i młodzieży na wszystkich szczeblach kształcenia oraz dorosłych,
- nieformalną, która stanowi uzupełnienie edukacji formalnej i jest organizowana wspólnie z organizacjami o profilu ekologicznym. Edukacja nieformalna odbywa się poprzez organizowanie imprez, konkursów, wycieczek.

Celem programu jest wykształcenie wśród wszystkich grup społecznych odpowiedzialnych i świadomych zachowań w zakresie racjonalnej gospodarki odpadami, poprzez:

- realizację polityki edukacyjnej i informacyjnej na temat selektywnej zbiórki odpadów i przez to prowadzenie ekologicznego sposobu życia we własnym domu,
- świadome dokonywanie zakupów (minimalizacja wpływu reklam),
- przekonywanie do kupowania rzeczy trwałych,
- wybieranie towarów bezodpadowych oraz posiadających opakowanie łatwo ulegające całkowitej degradacji lub nadające się do utylizacji,
- rozpowszechnienie wiedzy, dotyczącej możliwości powtórnego wykorzystania odpadów (recykling) oraz wynikających z tego korzyści ekonomicznych,
- wskazywanie konkretnych działań poprawiających efektywność gospodarki odpadami.

Realizacja edukacyjnego programu gospodarki odpadami powinna być finansowana ze środków powiatowego i gminnego funduszu zgodnie z obowiązującą ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 roku - Prawo ochrony środowiska.

Ze względu na zróżnicowany poziom wiedzy społeczeństwa na temat gospodarki odpadami prowadzenie programu edukacyjno-informacyjnego powinno być przeprowadzane na różnych poziomach zaawansowania wiedzy oraz dla poszczególnych grup wiekowych (dzieci i młodzież, nauczyciele, dorośli w różnych grupach zawodowych).

Proponuje się realizację edukacyjnych programów gospodarki odpadami w sposób:

- wieloetapowy: krótka kampania (6 miesięcy) w celu osiągnięcia największych i najwcześniej dostrzegalnych efektów, program podstawowy (2 lata) i długoterminowy (10 lat i więcej),
- dwutorowy, realizowany w formie biernej-informacyjnej i formie czynnej polegającej na perswazji (np. uczestnictwie w warsztatach szkoleniowych),
- skoncentrowany na rozbudzeniu osobistej odpowiedzialności za opłaty naliczane za składowanie odpadów na składowisku,
- upowszechniający wiedzę teoretyczną i praktyczną, dotyczącą zagospodarowania odpadów,
- informujący o sposobach, miejscach i punktach zbiórki odpadów w najbliższej okolicy,
- propagujący proekologiczne wzorce zachowań.

Prawidłowe i efektywne przeprowadzenie procesu edukacji, w celu uzyskania optymalnych osiągnięć, wymaga stosowania różnorodnych form przekazu:

- materiały drukowane: ulotki, wkładki prasowe, broszury, obwieszczenia, powiadomienia służb komunalnych, publikacje w prasie (artykuły, komentarze, stałe rubryki), plakaty, biuletyny, raporty, materiały kształceniowe (np. autorskie programy nauczania) okolicznościowe pamiątki (znaczkki, kalendarzyki, długopisy i in.); broszury i inne drukowane materiały informacyjne należą do najczęściej używanych środków promocji i edukacji, ze względu na niską cenę oraz fakt, że przemawiają do odbiorcy równocześnie poprzez tekst jak i obraz,
- audiowizualne: wywiady dla radia i telewizji, pokazy foliogramów, krótkich filmów wideo i programów komputerowych oraz wystawy np. fotograficzne lub plastyczne o tematyce ekologicznej,
- imprezy promocyjne, m. in.: konferencje prasowe, zebrania mieszkańców, imprezy specjalne (festiwale, akcje), warsztaty, seminaria i konferencje.

Przygotowane dla mieszkańców oraz podmiotów gospodarczych materiały edukacyjno-informacyjne powinny zawierać ponadto kompletne informacje na temat prowadzonych akcji zbierania w odpadów (lokalizacja i zakres).

Często stosuje się łączenie różnych form przekazu, np. na dużych imprezach promocyjnych można oprócz referatów przedstawić krótkie filmy (tzw. pętle filmowe) czy zorganizować wystawę plakatu lub fotografii albo też wystawę rysunków dzieci przedszkolnych i z młodszych klas szkół podstawowych. Duże imprezy promocyjne są też doskonałym miejscem rozpowszechniania ulotek i broszur.

W realizacji przedsięwzięć ekologicznych można korzystać z pomocy organizacji i instytucji, zajmujących się edukacją ekologiczną. Wykaz wszystkich fundacji w dziedzinie ochrony środowiska nadzorowanych przez ministra ds. Środowiska i funkcjonujących na terenie kraju znajduje się pod adresem internetowym: [www.mos.gov.pl/poe](http://www.mos.gov.pl/poe).

## Wskazówki dla edukacji ekologicznej mieszkańców gminy.

Program edukacyjny dla dzieci w wieku przedszkolnym przewiduje przygotowanie gazetki ściennych i przedstawień na temat segregacji odpadów. Ta forma spełnia także rolę edukacji ekologiczno - informacyjnej dla rodziców.

Poleca się zorganizowanie także wycieczki do najbliższego istniejącego punktu skupiającego pojemniki do segregacji odpadów. Przed przystąpieniem do zorganizowania ścieżki dydaktycznej należy przeprowadzić pogadankę na temat rodzajów odpadów powstających w domu i na terenie przedszkola oraz postępowania z nimi.

Po powrocie ze ścieżki dydaktycznej dzieci uczestniczą w konkursie plastycznym, poprzedzonym omówieniem wrażeń z wycieczki.

W młodszych klasach szkoły podstawowej (kl. I-III), na zajęciach nauczania zintegrowanego, proponuje się stworzenie podobnej ścieżki dydaktycznej oraz przygotowanie przedstawień i konkursów na temat segregacji odpadów.

Program edukacyjny i informacyjny dla starszych uczniów szkół wszystkich typów oprócz realizowania treści ekologicznych zawartych w programach nauczania będzie polegał na:

- przeprowadzaniu pogadanek przez nauczycieli i specjalistów ds. gospodarki odpadami wraz z rozpropagowaniem ulotek, broszur, kalendarzyków, planów lekcji i innych materiałów reklamowych,
- cykliczne powtarzanie tematów dotyczących gospodarki odpadami ze szczególnym uwzględnieniem selektywnej zbiórki odpadów.

W ramach zajęć dodatkowych proponuje się:

- przeprowadzanie konkursów fotograficznych, plastycznych,
- wykonanie broszur, ulotek i plakatów o tematyce ekologicznej przez uczniów na zajęciach kółka plastycznego czy informatycznego;
- wykonanie foliogramów przez uczniów, np. na zajęciach kółka plastycznych czy w ramach zajęć z podstaw informatyki,
- przeprowadzanie prostych ćwiczeń praktycznych w ramach kółka chemicznego, dotyczących np. sposobów wykorzystania odpadów,

Nauczyciele stanowią najbardziej specyficzną grupę dorosłych, która kształtuje postawy ekologiczne dzieci i młodzieży oraz pośrednio postawy rodziców. W związku z tym proponuje się przeprowadzenie warsztatów ekologicznych z zakresu gospodarki odpadami dla nauczycieli, obejmujących zagadnienia: odpady, rodzaje odpadów, selektywna zbiórka odpadów, sposoby postępowania z odpadami, kompostowanie, sortowanie, składowiska odpadów, unieszkodliwianie, recykling, oraz zagadnienia prawne dotyczące odpadów obowiązujące w Polsce i krajach UE. Zachęca się także nauczycieli do tworzenia programów autorskich oraz wprowadzania pojedynczych lekcji w ramach kształcenia szkolnego z zakresu gospodarki odpadami, a także nawiązywania kontaktów międzyszkolnych w formie przedstawień, konkursów, olimpiad i in.

Dla grupy dorosłych mieszkańców celowe jest jedynie rozpowszechnianie ulotek, broszur czy plakatów oraz udzielanie profesjonalnych porad z zakresu racjonalnej gospodarki odpadami w punktach konsultacyjnych zlokalizowanych na terenie Urzędu Miejskiego oraz szkół. Tematyka ulotek i plakatów powinna być różnorodna i dotyczyć następujących zagadnień:

- rodzaje surowców wtórnych,
- selektywna zbiórka surowców wtórnych,
- charakterystyka firm prowadzących selektywną zbiórkę,
- rodzaje pojemników - oznaczenia, harmonogramy wywozu oraz instrukcja określająca jakie odpady i w jakiej postaci należy wrzucać do określonego pojemnika, a jakich nie wolno tam umieszczać,
- sposoby pozbywania się odpadów szczególnie uciążliwych lub niebezpiecznych (zużyte akumulatory, baterie, świetłówki, przeterminowane lekarstwa, farby i rozpuszczalniki),
- selektywna zbiórka, rodzaje pojemników do zbierania, oznakowania, miejsca rozstawienia, harmonogram wywozu. Na pojemnikach do selektywnej zbiórki odpadów powinny znaleźć się wyraźne instrukcje mówiące, jakie rodzaje odpadów należy wrzucać do tego rodzaju pojemników.

W początkowym okresie akcje zbierania baterii, makulatury i puszek aluminiowych można prowadzić także na terenie szkół wszystkich typów, urzędów i innych miejsc użyteczności publicznej. Można także organizować zbiórkę odpadów lub tworzyć punkty skupu (okresowe lub stałe): złomu, puszek po napojach, makulatury, świetłówek, baterii i akumulatorów, sprzętu AGD i innego sprzętu wielkogabarytowego. Każdą z tych akcji należy poprzedzić rozmieszczeniem afiszy (z wyraźnie określonym celem akcji, miejsce zbiórki odpadów i jej formą oraz terminem akcji) w najbardziej widocznych miejscach oraz rozdawaniem ulotek promocyjnych przez administrację osiedli i pocztę.



Koszt działań edukacyjno informacyjnych zależy od przyjętego scenariusza działań i waha się w granicach 0,40-0,70 zł/1 mieszkańca/rok w początkowym okresie wprowadzania zintegrowanego systemu gospodarki odpadami do 0,10-0,25 zł/1 mieszkańca/rok w okresie pełnego funkcjonowania systemu.

### 5. Projektowany system gospodarki odpadami.

W kontekście określenia systemu gospodarki odpadami dla gminy - gdzie system oznacza taki sam sposób zbierania, transportu, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów dla wszystkich podmiotów wytwarzających lub posiadających odpady. System taki może powstać dla przypadku gospodarowania odpadami komunalnymi.

W przypadku gospodarowania odpadami powstającymi w działalności gospodarczej - opracowanie systemu, w którym będzie taki sam sposób zbierania, transportu, odzysku lub unieszkodliwiania dla różnych rodzajów odpadów, wytwarzanych przez tych samych lub różnych przedsiębiorców jest praktycznie niemożliwe. Jedynym elementem łączącym różne, z konieczności w tym przypadku, systemy gospodarki odpadami jest obowiązek przestrzegania przepisów prawnych, w tym np.: zasady zanieczyszczający płaci, zasady bliskości, zasady najlepszych dostępnych technik, zasady zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

System gospodarki odpadami komunalnymi to zintegrowane i racjonalne działania dotyczące zbierania, odbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania tych odpadów, wykonywane przez:

- burmistrza i radę gminy właściwych dla miejsca powstawania odpadów i prowadzenia działań,
  - właścicieli nieruchomości - miejsca powstania odpadów,
  - przedsiębiorców świadczących usługi dla właścicieli nieruchomości,
- w zakresie wynikającym z przepisów prawnych (krajowych i lokalnych) i ze wskazaniem na burmistrza gminy jako zarządzającego systemem i odpowiedzialnego za skutki powstałe w środowisku.

System gospodarki odpadami powstającymi w wyniku działalności gospodarczej (wytwórczej, usługowej, handlowej, przemysłu) to zintegrowane i racjonalne działania:

- wytwórcy odpadów (przedsiębiorcy prowadzący działalność gospodarczą, w wyniku której powstały odpady),
  - właściciela nieruchomości, na terenie której powstały odpady, jeżeli nie jest ich wytwórcą (wynajmującego całą nieruchomość lub jej część wytwórcy odpadów na podstawie umowy najmu),
  - przedsiębiorcy świadczącemu usługi dla wytwórcy odpadów i/lub właścicielowi danej nieruchomości,
- w zakresie wynikającym z przepisów prawnych, ze wskazaniem na wytwórcę odpadów jako zarządzającego systemem i odpowiedzialnego za skutki powstałe w środowisku.

\*

Uchwałą Nr VIII/50/2003 Rady Miasta w Stąporkowie z dnia 18.06.2003r. Miasto i Gmina Stąporków przystąpiła do Związku Międzygminnego o nazwie - Staropolski Związek Gmin i Miast z siedzibą w Końskich. W najbliższych latach działania na terenie gminy związane z gospodarowaniem odpadami będą wynikały z zadań związku i ich realizacji oraz z zadań gminy.

Na najbliższe lata proponuje się jednak, następujący sposób postępowania z odpadami komunalnymi powstającymi na terenie gminy.

Należy umocnić workowy system zbiórki odpadów od mieszkańców gminy. Worki foliowe powinny spełniać wymagania jakościowe (grubość, dokładny spaw), a przede wszystkim wytrzymałościowe (wytrzymałość na rozerwanie). Stosowane obecnie worki o objętości 110 dm<sup>3</sup> i 120 dm<sup>3</sup> wydają się być optymalne. Przy zastosowaniu worków kolorowych, część z nich (odpowiedniego koloru) mogłaby służyć do osobnego zbierania surowców wtórnych typu tworzywa sztuczne, papier, tektura, metale.

Kontenery duże, np. typu KP-7 (6,5 m<sup>3</sup>), powinny być wystawione na stałe jedynie przy większych instytucjach, lub obiektach użyteczności publicznej - szkoły, cmentarze. W pobliżu budynków wielorodzinnych można ustawić mniejsze pojemniki na odpady, np. typu SM-110 (110 dm<sup>3</sup>) - blaszane lub z tworzywa, lub PA-1100 (1100 dm<sup>3</sup>). Należy zadbać aby zarządzający tymi obiektami, instytucjami lub budynkami, mogli dokonywać zabezpieczenia kontenerów na noc (np. poprzez ich zamykanie). Działanie takie w pewnym stopniu uchroniłoby kontenery przed użytkowaniem ich przez osoby niepowołane. Ponadto należy pamiętać, że lokalizacja zbiorników wielkogabarytowych oraz pojemników na odpady musi być zgodna z odpowiednimi uregulowaniami prawa budowlanego. Pojemniki o objętości 110 dm<sup>3</sup> i 1100 dm<sup>3</sup> powinny być ustawione w pomieszczeniu lub pod wiatą osłonową. Przepisy administracyjne regulują odległość ustawienia zbiorników od okien i drzwi budynków mieszkalnych na co najmniej 10 m, ale nie więcej niż 50 - 60 m. Dopuszcza się zgromadzenie w jednym miejscu do 10 pojemników typu SM-110 lub do 3 pojemników typu PA-1100. Ze względu

dów higieniczno-sanitarnych, zalecane jest mycie pojemników na odpady. Rozkładające się odpady nie usuwane z powierzchni zbiorników są źródłem powstawania przykrych zapachów, rozsadnikiem bakterii, a tworzące się kwasy organiczne działają korozyjnie na blachę zbiornika.

Gmina powinna również, przynajmniej na terenie miasta rozstawić pojemniki typu „dzwon” do selektywnej zbiórki makulatury, szkła (białego, kolorowego).

Jednocześnie gmina winna ustalić nowe stawki za odbiór odpadów od mieszkańców. W celu promowania selektywnej zbiórki, mieszkańcy oddający np. worki kolorowe, winni płacić stawkę symboliczną, np. 1 zł za wszystkie worki kolorowe lub mogli by nie ponosić z tego tytułu opłat. Mieszkańcy oddający worki czarne, z odpadami zmieszany, winni ponosić większą opłatę np. 3 zł lub 5 zł za worek. Mieszkańcy budynków wielorodzinnych użytkujący większe pojemniki na odpady (SM-110, PA-1100) powinni płacić stawkę jak za odpady zmieszane.

Przedstawione tutaj stawki opłat za poszczególne typy odpadów są tylko pewnym wskazaniem kierunku, a ich dokładną wielkość powinien ustalić UM w porozumieniu z ZGKiM. Pamiętać należy, iż jedynie kwestia finansowa wymusi zmianę sposobu gromadzenia i oddawania odpadów. Stąd stawki za ich odbiór powinny do tego jednoznacznie zachęcać (premiowanie za wykonaną pracę - segregację).

Gmina winna także w uchwale w sprawie utrzymania czystości i porządku na jej terenie zobowiązać także przedsiębiorców, zakłady pracy, instytucje i jednostki użyteczności publicznej oraz jednostki handlowe, do zawarcia umów na odbiór odpadów zbliżonych jakościowo do komunalnych. Jednocześnie gmina winna ustalić nową stawkę za ich odbiór.

W zakresie zbierania odpadów komunalnych niezwykle ważna jest regularność tego procesu oraz dokładność. Beneficjenci programu, którymi są mieszkańcy gminy, muszą widzieć sprawność i jakość działania ZGKiM, czy „Zielonego Świata”.

Częstotliwość opróżniania pojemników wielkogabarytowych, lub wymiany worków, powinien ustalić ZGKiM na podstawie swoich dotychczasowych doświadczeń. Należy nie dopuszczać do gromadzenia odpadów obok pojemników (rozwieranie śmieci, rozwlekanie ich przez zwierzęta).

Przy zbieraniu odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych zaleca się stosowanie następujących sposobów zbiórki:

- odbiór odpadów przez specjalny pojazd (Mobilny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych) po uprzednim poinformowaniu wszystkich mieszkańców; do tego celu może być stosowany ciągnik z przyczepą z ustawionymi pojemnikami na odpady niebezpieczne objeżdżający w określone dni obszar gminy, po wcześniejszym poinformowaniu przez sołtysów wszystkich mieszkańców,
- zbieranie w punktach zbiorczych (baza ZGKiM lub nowopowstała),
- objęcie tym systemem wszystkich mieszkańców oraz małe i średnie przedsiębiorstwa.

W ciągu najbliższych lat należy przystosować bazę ZGKiM dla potrzeb obsługi gospodarki odpadami z terenu gminy w okresie po zamknięciu składowiska w Stąporkowie. Baza taka powinna móc obsługiwać następujące zadania:

- zbiórkę, wstępną segregację, i przeładunek na większe pojazdy odpadów komunalnych; miejsce na wstępną segregację jest niezbędne z uwagi na konieczność jej prowadzenia w celu osiągnięcia wymaganych wskaźników (co najmniej 50 % do uzyskania przed 2010r.),
- możliwość magazynowania wysegregowanych surowców wtórnych (oddzielne boksy),
- możliwość zbiórki odpadów niebezpiecznych pochodzących z gospodarstw domowych; w tej kwestii przydatne byłyby tylko pomieszczenia zadaszone, zabezpieczone przed przemarzaniem, z możliwością ustawienia pojemników na te odpady; z czasem obowiązkowa ilość zebranych i przekazanych do utylizacji odpadów niebezpiecznych będzie (musi) się zwiększać, i tak w 2006r. ma wynosić ok. 15 % ilości wytworzonych odpadów tej kat., w 2012r. 50-55 %; na początek należy zbierać zużyte akumulatory, baterie, świetlówki i inne odpady zawierające rtęć (w późniejszym czasie będzie należało pomyśleć także o zbiórce przeterminowanych lekarstw zwłaszcza z grupy cytotoksycznych i cytostatycznych, rozpuszczalników, kwasów i zasad, olei i tłuszczów innych niż spożywcze, środków ochrony roślin I i II klasy toksyczności, urządzeń zawierających freony, drewna pokrytego lub zawierającego substancje niebezpieczne - smoła i lakiery, kleje, lepiszcza i żywice zawierających substancje niebezpieczne),
- możliwość czasowego magazynowania odpadów wielkogabarytowych, urządzeń elektrycznych i elektronicznych, popiołu i żużlu, gruzu budowlanego, zużytych opon; istnieje zakładany wskaźnik odzysku, lub przekazania do odzysku odpadów wielkogabarytowych: w 2006r. ma on wynosić ok. 20 % ilości wytworzonych odpadów tej kategorii, w 2012r. ok. 60-65 %.

W związku z powyższymi zadaniami należy także zaprojektować system zbiórki nietypowych odpadów od mieszkańców. Przykładowo w zakresie odpadów wielkogabarytowych, opon, urządzeń elektrycznych i elektronicznych można zastosować ich zbiórkę po uprzednim ogłoszeniu, z wyprzedzeniem 1-2 tygodniowym. Po tym czasie ZGKiM podstawiałby na dane sołectwo kontener, i zbiórka tych odpadów mogłaby się

odbyć w ciągu jednego dnia. Kontener taki musiałby być nadzorowany przez pracownika ZGKiM, który odnotowywałby nazwiska mieszkańców, którzy dostarczyli odpady. Zbiórka tych odpadów może odbywać się okresowo, np. 2 razy w roku (wiosna, jesień), co kwartał, lub w innym przedziale czasowym. Podobne zbiórki powinny dotyczyć popiołu i żużla z pieców domowych i c.o., choć w tym konkretnym przypadku można także dążyć do doposażenia gospodarstw domowych w osobne pojemniki, przeznaczone na ten odpad. Zbiórka popiołu i żużla winna odbywać się w okresie sezonu grzewczego. Zbiórkę odpadów niebezpiecznych należy zapoczątkować na terenie przeznaczonym do tego celu, np. bazy ZGKiM (aktualnie brak takiej bazy) lub w uzgodnieniu z władzami miasta i gminy - na np. terenie sortowni należącej do firmy „Zielony Świat”. W późniejszym czasie można zastanowić się nad zakupem specjalnego samochodu do ich zbiórki. Trochę inna sprawa jest z gruzem budowlanym. W tym przypadku inwestor przystępujący do remontu, lub porządkujący plac budowy, powinien zgłosić ten fakt do ZGKiM. Zakład ten podstawiałby wtedy specjalny otwarty kontener na czas prac, lub tylko załadunku. Należy pamiętać, iż w odpadach mogą znaleźć się elementy z azbestem, wtedy odpady te stają się niebezpiecznymi.

UM powinien ustalić odpłatności za przyjmowanie wszystkich tych odpadów. W przypadku, gdyby część odpadów mogła być wykorzystana przez UM lub ZGKiM, np. do utwardzania dróg polnych, wykorzystania ich na składowisku do pokrywania warstwy odpadów lub w późniejszej rekultywacji, można je zwolnić z opłaty za przyjęcie.

We wszystkich przedstawionych powyżej kwestiach ZGKiM i UMiG powinny współpracować z Przedsiębiorstwem zarządzającym składowiskiem na które po 2005r. będą odwożone odpady z terenu gminy. W nowej uchwale w sprawie utrzymania czystości i porządku na terenie gminy, urząd powinien określić także sposób postępowania z padłymi zwierzętami gospodarskimi lub bezdomnymi.

W działania ZGKiM należy wpisać także likwidację dzikich wysypisk. ZGKiM powinien współpracować tu ściśle z UM, nadleśnictwami i innymi instytucjami. W realizacji tego zadania można w większym stopniu wykorzystywać osoby z robót publicznych.

System gospodarki odpadami powstającymi w wyniku działalności gospodarczej. W tym zakresie podmioty gospodarcze powinny wdrożyć własny system ewidencji odpadów. Podmioty powinny rozliczać się także z urzędem marszałkowskim ile odpadów wytworzyły w ciągu danego roku (sprawozdanie do 31 marca roku następnego). W początkowym okresie wdrażania planu gospodarki na terenie gminy, UM wraz ze starostwem i urzędem marszałkowskim, powinny zainicjować akcję informacyjną o zobowiązaniach podmiotów gospodarczych w zakresie gospodarki odpadami (broszura informacyjna). W gminie, np. w pokoju gdzie dokonuje się rejestracji nowych działalności, nowo powstający podmiot powinien potwierdzić fakt zapoznania się z tą informacją (w tym otrzymać stosowną broszurę). Natomiast do podmiotów, które działają już na rynku, informacja taka winna zostać wysłana (jedna z propozycji programu edukacyjnego).

Ponadto należy dążyć do:

- wprowadzania w przedsiębiorstwach zasad „czystszej produkcji” (ograniczenie zanieczyszczeń w momencie ich powstawania w procesie produkcyjnym);
- sukcesywnej likwidacji starych, wcześniej nagromadzonych odpadów przemysłowych;
- zwiększenia odzysku i ponownego wykorzystania odpadów przemysłowych w procesach produkcyjnych.

Większe zakłady na terenie gminy powinny mieć opracowane własne „Plany gospodarki odpadami”.

Na terenie gminy winny zostać także stworzone warunki do usuwania i magazynowania odpadów z akcji ratowniczo-gaśniczych, klęsk żywiołowych oraz zdarzeń losowych, do czasu przekazania tych odpadów do miejsc, w których mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwiane.

## 5.2. Program usuwania materiałów zawierających azbest.

Podstawą do opracowania programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, jest przeprowadzenie szczegółowej inwentaryzacji i dokonanie rozpoznania stopnia zużycia tych wyrobów zabudowanych w konkretnych obiektach.

W chwili obecnej gmina posiada wykonaną szacunkową inwentaryzację w roku 2003 o ilości wyrobów zawierających azbest znajdujących się na jej terenie. Oszacowań takich dokonali we własnym zakresie pracownicy gminy. Inwentaryzacją objęto 33 sołectwa, a w 2 sołectwach Kamienna Wola i Nadziejów zaległość tę należy dość szybko nadrobić, z uwagi na fakt, iż jedynie posiadając pełne dane w tej kwestii, można będzie starać się o ewentualne fundusze pomocowe. Dopiero po zebraniu odpowiednich informacji będzie można przystąpić do określenia schematu postępowania z tymi odpadami. Również dla części miasta dokonano szacunkowej inwentaryzacji. Łącznie zinwentaryzowano 429480 m<sup>2</sup> wyrobów azbestowych na terenie gminy.

Zasady bezpiecznego postępowania z odpadami zawierającymi azbest regulują następujące przepisy prawne:

- ustawa o odpadach,
- ustawa prawo ochrony środowiska,
- ustawa prawo budowlane,
- ustawa o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest,
- ustawa o substancjach i preparatach chemicznych,
- ustawa o przewozie drogowym materiałów niebezpiecznych,
- rozporządzenia wykonawcze do ustaw,

oraz „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”, który został zatwierdzony przez Radę Ministrów dnia 14 maja 2002 roku. Zgodnie z tym programem, do 2032 roku na terytorium Polski powinny być usunięte wszystkie odpady zawierające azbest (wyroby azbestowe).

Najwięcej odpadów z materiałów zawierających azbest powstanie w trakcie wymiany tych pokryć dachowych, w ramach realizacji w/w „Programu...”. W trakcie prowadzenia prac demontażowych, podczas szlifowania wyrobów, cięcia czy łamania płyt elewacyjnych powstaje pył, zawierający włókna respirabilne zawieszane w powietrzu, o właściwościach kancerogennych. Z tego też względu odpady zawierające azbest zaklasyfikowano do grupy odpadów niebezpiecznych.

Odpady zawierające azbest pochodzące z gminy powinny być kierowane na składowiska odpadów niebezpiecznych. W przyszłości, zgodnie z WPGO, na terenach zdegradowanych eksploatacją siarki w rejonie Grzybowa powstanie jedno duże składowisko dla odpadów zawierających azbest. Będzie ono funkcjonować w ramach Centralnego Ośrodka Gospodarowania Odpadami. Odpady zawierające azbest pochodzące z gminy Stąporków powinny być kierowane w przyszłości na to składowisko.

Szacunkowe dane wykazują, że na terenie gminy Stąporków znajduje się około 500- 550 tys. m<sup>2</sup> pokryć dachowych zawierających azbest (przyjęto 520 tys. m<sup>2</sup>).

Zakładając, trzydziestoletni okres usuwania wyrobów azbestowych, przewidziana do unieszkodliwienia ilość odpadów azbestowych z terenu gminy prognozuje się w ilościach:

- 150 tys. m<sup>2</sup> w latach 2005-2012,
- 180 tys. m<sup>2</sup> w latach 2013-2022,
- 190 tys. m<sup>2</sup> w latach 2023-2032.

#### Koszty demontażu i unieszkodliwienia wyrobów zawierających azbest

Sposób unieszkodliwienia	Całkowity koszt demontażu i unieszkodliwienia (mln zł)
Kompleksowe usługi specjalistycznych firm zewnętrznych	13,19-23,19 (25,38-44,6 zł/m <sup>2</sup> )
Składowanie na przykładowym składowisku	13,93-17,42 (26,8-33,5 zł/m <sup>2</sup> )
Składowanie na nowym projektowanym składowisku odpadów niebezpiecznych na terenie województwa (zgodnie z WPGO)	5,90 (11,35 zł/m <sup>2</sup> )

Zgodnie z „Programem usuwania materiałów zawierających azbest...” w realizację działań zawartych w programie winny angażować się władze gminne i powiatowe poprzez:

- szczegółową inwentaryzację wyrobów zawierających azbest na terytorium gminy,
- podjęcie działań w kierunku sukcesywnego usuwania wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych (w pierwszym okresie elementów uszkodzonych) przy przestrzeganiu stosownych przepisów,
- organizacja kampanii informacyjnej o szkodliwości wyrobów z azbestem i konieczności bezpiecznego ich usuwania,
- monitoring usuwania oraz prawidłowego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest przez odpowiednie organy Urzędu Miejskiego w Stąporkowie.

Zadania do realizacji w zakresie usuwania odpadów zawierających azbest z terenu gminy

Termin realizacji	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna
2004-2011	Przeprowadzanie szkoleń i akcji informacyjno-edukacyjnych na temat odpadów zawierających azbest i konieczności ich bezpiecznego usuwania	UM
2004-2005	Szczegółowa inwentaryzacja elementów budowlanych zawierających azbest (pokryć dachowych, elewacji budynków, osłon rynien, rur kanalizacyjnych cementowo-azbestowych i innych) oraz ocena stanu tych elementów; sporządzenie zbiorczego wykazu obiektów w układzie trzech grup pilności; przekazanie wykazu do Powiatowego Inspektoratu Nadzoru Budowlanego;	UM, właściciele nieruchomości, sołtysi

2006	Opracowanie programu usuwania materiałów zawierających azbest z terenu gminy we współpracy ze Starostwem	UM
2005-2012	Stopniowe usuwanie elementów zawierających azbest zgodnie z zalecanymi procedurami (6 procedur) przy pomocy specjalistycznych podmiotów posiadających stosowne zezwolenia w zakresie zbierania, transportu i unieszkodliwiania tego rodzaju odpadów w ilości około 1/3 całkowitej ilości tego rodzaju odpadów	Posiadacze odpadów
2005-2011	Prowadzenie ewidencji i akcji kontrolnych usuwania wyrobów zawierających azbest	UM

Bezpieczne postępowanie z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest zostało określone następującymi procedurami, które obowiązują różne jednostki i podmioty:

Grupa I. Procedury obowiązujące właścicieli i zarządzających obiektami, instalacjami i urządzeniami zawierającymi azbest lub wyroby zawierające azbest.

Procedura 1 - dotycząca obowiązków w czasie użytkowania obiektów, instalacji i urządzeń.

Procedura 2 - dotycząca obowiązków przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest,

Grupa II Procedury obowiązujące wykonawców prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest - wytwórców odpadów niebezpiecznych.

Procedura 3 - dotycząca postępowania przy pracach przygotowawczych do usunięcia wyrobów zawierających azbest.

Procedura 4 - dotycząca prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest - wytwarzaniu odpadów niebezpiecznych, wraz z oczyszczaniem obiektu (terenu) instalacji.

Grupa III. Procedura obowiązująca prowadzących działalność w zakresie transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

Procedura 5 - dotycząca przygotowania i transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

Grupa IV. Procedura obowiązująca zarządzających składowiskami odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

Procedura 6 - dotycząca składowania odpadów na składowisku przeznaczonym do wyłącznego składowania odpadów zawierających azbest lub innym, spełniającym odpowiednie warunki techniczne.

Niezbędnym działaniem jest rozpowszechnienie wśród społeczności gminnej informacji (szkolenia, ulotki, broszury) o skutkach dla zdrowia i środowiska powodowanych przez azbest oraz wyroby i odpady zawierające azbest. Szeroki zakres informacji na temat azbestu i sposobu postępowania z nim znajdują się na stronie [www.mg.gov.pl](http://www.mg.gov.pl).

W związku z tym, że koszty usuwania i unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest ponoszą właściciele obiektów, wskazane jest przekazywanie im informacji o możliwościach uzyskiwania pomocy finansowej na prace związane z usuwaniem i unieszkodliwianiem tych odpadów.

### 5.3. Plan redukcji ilości odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na składowisko

Zgodnie z założeniami KPGO ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania w kolejnych latach powinny wynosić:

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

Ze względu na charakter gminy, przeważająca część odpadów ulegających biodegradacji, powstająca w zabudowie zagrodowej i jednorodzinnej jest zagospodarowywana na cele paszowe lub do rolniczego wykorzystania (kompost).

Realizacja założonych ustaleń ma się odbywać poprzez promowanie i rozwój przydomowych kompostowni, wykorzystujących selektywnie odpady kuchenne i odpady zielone.

### 5.4. Plan zamknięcia instalacji służącej do unieszkodliwiania odpadów

Plan zamknięcia składowiska odpadów komunalnych w Stąporkowie. Wytyczne dotyczące lokalizacji składowisk oraz ich prawidłowej eksploatacji i zamknięcia są zawarte w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 roku w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz. U. Nr 61, poz. 549). Zarządzający został zobowiązany do zamknięcia składowiska (tj. zaprzestania składowania odpadów komunalnych) w terminie do 31.12.2005r. Zarządzającym składowiskiem jest Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej z siedzibą w Stąporkowie, ul. Piłsudskiego 132.

ZGKiM w Stąporkowie jako zarządzający składowiskiem odpadów zobowiązany jest do zamknięcia składowiska do końca roku 2005.

Działania, które zostaną wykonane w trakcie eksploatacji składowiska, a związane z jego planowaną likwidacją do roku 2005 są następujące:

- należy zawrzeć umowę z firmą wykonującą usługi z zakresu ochrony środowiska na wykonanie projektu rekultywacji składowiska odpadów komunalnych w Stąporkowie,
- na bieżąco składowane odpady są przykrywane warstwą ziemi i zagęszczane w miarę potrzeby,
- dwa razy w roku wykonywane są i będą badania pobranych próbek z piezometrów zainstalowanych wokół składowiska.

Zadania do realizacji w zakresie zamknięcia składowiska odpadów komunalnych w Stąporkowie

Termin realizacji	Zadanie	Szacunkowy koszt (tys. zł)	Jednostka odpowiedzialna za realizację
2004-2005	Opracowanie wniosku o zamknięcie i projektu rekultywacji składowiska odpadów	40-60	ZGKiM, UM
po 2005	Przeprowadzenie rekultywacji składowiska w kierunku leśnym: - wprowadzenie roślinności, - prace agrotechniczne.	200-250	ZGKiM, UM
2004-2011	Monitoring lokalny (faza eksploatacji i poeksploatacyjna)	10-15/rok	ZGKiM, UM

## 6. Rodzaj i harmonogram realizacji przedsięwzięć oraz instytucje odpowiedzialne za ich realizację.

W planie pominięto rok 2004 z uwagi na fakt, iż zaproponowane ewentualne zadania byłyby niemożliwe do realizacji, gdyż nie pozwalałby na to zamknięty budżet gminy.

Niemniej jednak w tym roku można podjąć pewne kroki bez ponoszenia znacznych nakładów finansowych. Wymienić należy tu:

- przyjęcie „Planu gospodarki odpadami dla gminy” wraz z doprecyzowaniem docelowego modelu zbiórki odpadów w gminie,
- podjęcie prac nad zakończeniem inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest na terenie gminy - opracowanie planu realizacyjnego dotyczącego stopniowej wymiany materiałów z azbestem na inne,
- opracowanie pakietu informacyjnego o zobowiązaniach podmiotów gospodarczych w zakresie gospodarki odpadami.

### 6.1. Zadania obejmujące okres 2005-2008r. i harmonogram ich realizacji.

Rok	Zadania	Instytucje odpowiedzialne za ich realizację
2005	Inwentaryzacja nielegalnych, „dzikich” wysypisk śmieci	UM
	Podjęcie rejestracji ilości (kg, m <sup>3</sup> ) odpadów odbieranych od gospodarstw domowych, instytucji oraz firm	ZGKiM
	Zwiększenie prac nad zintensyfikowaniem zbiórki surowców wtórnych na terenie gminy	ZGKiM
	Zwiększenie kontroli w zakresie gospodarki odpadami przez gospodarstwa indywidualne	UM ZGKiM
	Podjęcie starań o dofinansowanie prac polegających na wymianie części wyrobów zawierających azbest (priorytet np. - instytucje publiczne)	UM
	Rozpoczęcie okresowej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, opon - po uprzednim ogłoszeniu, gruzu budowlanego - po otrzymaniu zgłoszenia	UM ZGKiM
	Podjęcie działań w kierunku uruchomienia zbiórki odpadów niebezpiecznych na terenie gminy Stąporków - wyznaczenie przyszłego punktu przyjęć	UM ZGKiM
2005	Podjęcie działań w celu zwiększenia odsetka odbieranych odpadów komunalnych w stosunku do ilości odpadów wytwarzanych w gosp. domowych w tym roku ok. 65 %, tj. ok. 2051 Mg	UM ZGKiM
	Współpraca z gminami w zakresie przynależności do Staropolskiego Związku Gmin, doposażenie gminy w pojemniki typu „dzwon” oraz zestawy wieszkowo-workowe	UM
	Przygotowanie wspólnie z dyrekcjami szkół programu rozwoju edukacji w zakresie gospodarki odpadami	UM
	Przygotowanie programu edukacji dorosłych w zakresie gospodarki odpadami	UM
	Rozpoczęcie akcji informacyjnej polegającej na informowaniu podmiotów gospodarczych o ich zobowiązaniach w zakresie gospodarki odpadami	UM
	Złożenie wniosku o zamknięcie składowiska w Stąporkowie (wniosek + projekt rekultywacji), ostateczne zamknięcie składowiska	ZGKiM, UM

Rok	Zadania	Instytucje odpowiedzialne za ich realizację
2006	Przystąpienie do prac rekultywacyjnych na wysypisku w Stąporkowie	ZGKiM, UM
	Kontynuacja rejestracji ilości (kg, m <sup>3</sup> ) odpadów odbieranych od gospodarstw domowych, instytucji oraz firm	ZGKiM

	Rozpoczęcie likwidacji nielegalnych wysypisk śmieci	UM
	Podjęcie starań o dofinansowanie prac polegających na wymianie części wyrobów zawierających azbest; wymiana części materiałów azbestowych	UM
	Kontynuacja działań w zakresie zbiórki odpadów niebezpiecznych na terenie gminy Stąporków - podjęcie działania punktu przyjęć	ZGKiM
	Okresowa zbiórka odpadów wielkogabarytowych, opon - po uprzednim ogłoszeniu, gruzu budowlanego - po otrzymaniu zgłoszenia	ZGKiM
	Zintensyfikowanie zbiórki surowców wtórnych na terenie gminy	ZGKiM
	Kontynuacja programu edukacji dzieci i młodzieży w zakresie gospodarki odpadami	UM
	Wdrażanie programu edukacji dorosłych w zakresie gospodarki odpadami	UM
	Kontynuowanie akcji informacyjnej polegającej na informowaniu podmiotów gospodarczych o ich zobowiązaniach w zakresie gospodarki odpadami	UM

Rok	Zadania	Instytucje odpowiedzialne za ich realizację
2007	Kontynuacja prac rekultywacyjnych na wysypisku w Stąporkowie	ZGKiM, UM
	Kontynuacja rejestracji ilości (kg, m <sup>3</sup> ) odpadów odbieranych od gospodarstw domowych, instytucji oraz firm	ZGKiM
	Kontynuacja działań związanych z dofinansowaniem prac polegających na wymianie części wyrobów zawierających azbest; wymiana części materiałów azbestowych	UM
	Kontynuacja kontroli w zakresie gospodarki odpadami przez gospodarstwa indywidualne	UM ZGKiM
	Dalsza okresowa zbiórka odpadów wielkogabarytowych, opon - po uprzednim ogłoszeniu, gruzu budowlanego - po otrzymaniu zgłoszenia	ZGKiM
	Dalszy proces usuwania wyrobów zawierających azbest, starania o dofinansowanie z funduszy celowych	UM
	Zintensyfikowanie zbiórki surowców wtórnych na terenie gminy	ZGKiM
	Kontynuacja likwidacji dzikich „wysypisk” śmieci	UM
	Kontynuacja działań w zakresie zbiórki odpadów niebezpiecznych na terenie gminy Stąporków - punkt przyjęć	ZGKiM
2007	Kontynuacja programu edukacji dzieci i młodzieży w zakresie gospodarki odpadami	UM
	Wdrażanie programu edukacji dorosłych w zakresie gospodarki odpadami	UM
	Kontynuowanie akcji informacyjnej polegającej na informowaniu podmiotów gospodarczych o ich zobowiązaniach w zakresie gospodarki odpadami	UM

Rok	Zadania	Instytucje odpowiedzialne za ich realizację
2008	Zakończenie prac rekultywacyjnych na wysypisku w Stąporkowie	ZGKiM, UM
	Kontynuacja przez ZGK rejestracji ilości (kg, m <sup>3</sup> ) odpadów odbieranych od gospodarstw domowych, instytucji oraz firm	ZGKiM
	Starania o dofinansowanie prac polegających na wymianie części wyrobów zawierających azbest; wymiana części materiałów azbestowych	UM
	Kontrola w zakresie gospodarki odpadami przez gospodarstwa indywidualne	UM ZGKiM
	Utrzymanie okresowej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, opon - po uprzednim ogłoszeniu, gruzu budowlanego - po otrzymaniu zgłoszenia	ZGKiM
	Zintensyfikowanie zbiórki surowców wtórnych na terenie gminy	ZGKiM
	Kontynuacja działań w zakresie zbiórki odpadów niebezpiecznych na terenie gminy Stąporków - punkt przyjęć	ZGKiM
	Kontynuacja programu edukacji dzieci i młodzieży w zakresie gospodarki odpadami	UM
	Wdrażanie programu edukacji dorosłych w zakresie gospodarki odpadami	UM
	Kontynuowanie akcji informacyjnej polegającej na informowaniu podmiotów gospodarczych o ich zobowiązaniach w zakresie gospodarki odpadami	UM
	Podejmowanie działań w celu zwiększenia odsetka odbieranych odpadów komunalnych w stosunku do ilości odpadów wytwarzanych w gosp. domowych - w tym roku ok. 75 %, tj. ok. 2373 Mg	ZGKiM UM

## 6.2. Zadania obejmujące okres 2009-2012r.

1. Kontynuacja przez uprawnione podmioty rejestracji ilości odpadów odbieranych od gospodarstw domowych, instytucji oraz firm.
2. Dalsze starania o dofinansowanie prac polegających na wymianie części wyrobów zawierających azbest; wymiana części materiałów azbestowych za uzyskane środki.
3. Kontynuacja kontroli w zakresie gospodarki odpadami przez gospodarstwa indywidualne, instytucje oraz firmy.
4. Kontynuacja okresowych zbiórek odpadów wielkogabarytowych, opon - po uprzednim ogłoszeniu, popiołu i żużlu - w okresie grzewczym, a gruzu budowlanego - po otrzymaniu zgłoszenia.
5. Zbiórka surowców wtórnych na terenie gminy (osiągnięcie wymaganych wskaźników wysegregowania - co najmniej 50 % do uzyskania przed 2010r.).

6. Kontynuacja działań w zakresie zbiórki odpadów niebezpiecznych na terenie gminy Stąporków - punkt przyjęć ewentualna baza zorganizowana przez firmy posiadającej stosowne zezwolenia.
7. Kontynuacja programu rozwoju edukacji w zakresie gospodarki odpadami.
8. Wdrażanie programu edukacji dorosłych w zakresie gospodarki odpadami.
9. Kontynuowanie akcji informacyjnej polegającej na informowaniu podmiotów gospodarczych o ich zobowiązaniach w zakresie gospodarki odpadami.
10. Podejmowanie działań w celu zwiększenia odsetka odbieranych odpadów komunalnych w stosunku do ilości odpadów wytwarzanych w gosp. domowych - w 2010 roku ok. 85 %, tj. ok. 2695 Mg, w 2012 roku ok. 90 %, tj. ok. 2853 Mg.

### 6.3. Wyszczególnienie niektórych kosztów z zadań przewidzianych do realizacji.

Gminny punkt zbiórki odpadów (którego istnienie zakłada plan powiatowy) winien być wyposażony w: pomieszczenie socjalno-biurowe, wagę, wózek widłowy lub inny, prasę, pojemniki - kontenery, pojazd mechaniczny. Orientacyjny koszt zorganizowania i uruchomienia jednego punktu gromadzenia i segregacji odpadów przedstawia się następująco:

- koszt budowy i wyposażenia - 580 000 zł,
- koszty bieżącego utrzymania w skali jednego roku: - 220 000 zł, (w tym: płace - 3 etaty - 70 000 zł, amortyzacja pomieszczeń i sprzętu - 18 000 zł, energia - 20 000 zł, paliwo - 60 000 zł, edukacja - 25 000 zł, woda, ścieki - 7 000 zł, rezerwa - 20 000 zł).

Część wyposażenia znajduje się już w posiadaniu ZGKiM, również jeśli chodzi o sprawy infrastruktury na punkcie zbierania odpadów to należy skorzystać z obiektów już istniejących, tak więc koszty zorganizowania punktu zbiórki odpadów (w tym niebezpiecznych, wielkogabarytowych, gruzu budowlanego, itp.) można znacznie obniżyć.

Dość duże (jak na budżet Gminy) koszty pochłonie zamknięcie i rekultywacja składowiska odpadów komunalnych w Stąporkowie. Koszt wykonania projektu rekultywacji to około 40 000-60 000 zł, rekultywacja składowiska i terenu wokół niego to koszt około 200 000-250 000 zł.

Pewnych środków także będzie wymagać likwidacja nielegalnych wysypisk śmieci - w zależności od stwierdzonej ich ilości mogą to być kwoty w granicach 5 000-10 000 zł/rok.

Bilans kosztów technologii zbierania i unieszkodliwiania odpadów pokazuje, że bardzo kosztowną częścią systemu gospodarki odpadami jest zbieranie i transport do miejsca ich unieszkodliwiania, lub składowania - do 50 % kosztów całkowitych. Niemniej istotne są koszty związane z opłatą za składowanie odpadów na składowisku - do 30-40 % kosztów całkowitych. Koszt składowania masy odpadów z terenu całej gminy na składowisku poza jej granicami wyniesie około 50 000-70 000 zł (opłaty składowiskowe).

Zadania edukacji ekologicznej obejmujące m.in.:

- przygotowanie wspólnie z dyrekcjami szkół programu rozwoju edukacji w zakresie gospodarki odpadami oraz jego późniejsze wdrażanie,
- przygotowanie programu edukacji dorosłych w zakresie gospodarki odpadami oraz jego późniejsze wdrażanie,
- podjęcie akcji polegającej na informowaniu podmiotów gospodarczych o ich zobowiązaniach w zakresie gospodarki odpadami, mogą UM kosztować ok. 7 000 zł rocznie. (kwota ta nie pokryje całości kosztów jakie z tą kwestią mogą się wiązać, dlatego trzeba będzie szukać dofinansowania).

Inwentaryzacja i likwidacja na bieżąco „dzikich” wysypisk śmieci może stanowić dla gminy wydatek rzędu 5 000-6 000 złotych rocznie (w pierwszych kilku latach wprowadzania i organizowania systemu gospodarki odpadami).

Worki na odpady gromadzone selektywnie sprzedają m.in. firma PTS PLAST - Smereczek Sp.j., 43-178 Ornotowice, ul. Dworcowa 10, a pojemniki na odpady różnego typu sprzedaje m.in. firma OTTO (Poland) Sp. z .o.o., 00-775 Warszawa, ul. Konduktorska 4. Przykładowy koszt worków o poj. 120 l waha się w granicach 32-42 zł za 100 szt., przy zakupie do 3000 tych worków. Do ceny tej należy doliczyć 22 % VAT. Pojemnik na baterie kosztuje w granicach 150-200 złotych, pojemnik na świetlówki ok. 2500-3000 zł, pojemnik na akumulatory ok. 3500 zł. Pojemnik na odpady niebezpieczne: ciekłe kosztuje w granicach 1800-6000 zł, stałe ok. 1800-2500 zł.

W ostatnim czasie - czerwiec 2004r. na zadania związane z gospodarką komunalną i odpadami, w związku z przynależnością do Staropolskiego Związku Gmin - Zakładu Utylizacji dla potrzeb gmin powiatu koneckiego, gmina przewidziała 60,000 zł na zakup 10 zestawów pojemników typu „dzwon” oraz na zestawy wieszakowo-workowe (w ilości 4100). W kolejnych latach również należy liczyć się z wydatkami, które będą wynikały z podjętej współpracy.



W kolejnych latach należy dokonać przesunięć części kosztów z innych działów, celem wzmocnienia gospodarki odpadami. Będzie to konieczne z uwagi na konieczność poniesienia innych niż dotychczas wydatków, w tym dużych wydatków inwestycyjnych.

### 7. Źródła i struktura finansowania zadań Planu Gospodarki Odpadami.

Pełne wdrażanie „Planu...” będzie możliwe po stworzeniu sprawnego systemu jego finansowania. Podstawowymi źródłami finansowania zadań proekologicznych będą: środki własne inwestorów (gmina, podmioty gospodarcze), środki pochodzące z dotacji i programów pomocowych-krajowych (NFOŚiGW, WFOŚiGW, PFOŚiGW) i zagranicznych (środki poakcesyjne UE), wsparcie fundacji, osób prywatnych, firm. Źródłem finansowania przedsięwzięć ekologicznych mogą być też kredyty udzielane np. przez Bank Ochrony Środowiska z dopłatami do oprocentowania przez fundusze ochrony środowiska, kredyty komercyjne, kredyty konsorcjalne, kredyty międzynarodowych instytucji finansowych np. Banku Światowego, Europejskiego Banku Odbudowy i Rozwoju.

Zasadniczym celem NFOŚiGW jest wspieranie finansowe przedsięwzięć podejmowanych dla poprawy jakości środowiska w tym m.in. w zakresie gospodarki odpadami i edukacji ekologicznej. Rolą WFOŚiGW jest wspieranie finansowe przedsięwzięć proekologicznych o zasięgu regionalnym. Narodowy i Wojewódzki FOŚiGW udzielają pomocy w postaci niskoprocentowych pożyczek, które mogą być umarżane do 50 %. Powiatowy i Gminny FOŚiGW służy dofinansowaniem przedsięwzięć o charakterze proekologicznym służących społeczeństwu powiatu i gminy.

Istotne znaczenie w udzielaniu wsparcia finansowego w formie dotacji lub pożyczek ma Fundacja „Ekofundusz”. Priorytetowe kierunki pomocy finansowej „Ekofunduszu” to m. in. gospodarka odpadami. Fundusze strukturalne Unii Europejskiej.

Po wejściu do UE Polska może korzystać z Funduszy Strukturalnych na inwestycje w ochronie środowiska. Dotyczyło to możliwości finansowania przedsięwzięć z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego - ERDF (Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego - inwestycje w skali regionalnej i lokalnej) oraz Funduszu Spójności.

Ramy przedsięwzięć inwestycyjnych finansowanych z funduszy strukturalnych określa Narodowy Plan Rozwoju (na lata 2004-2006). Plan ten będzie służył jako podstawa negocjowania przez Polskę Podstaw Wsparcia Wspólnoty, dokumentu określającego kierunki i wysokość wsparcia ze strony funduszy strukturalnych na realizację zamierzeń rozwojowych oraz jako podstawa interwencji z Funduszu Spójności.

ERDF wspiera m.in. inwestycje infrastrukturalne m. in. w zakresie gospodarki odpadami i rekultywacji zdegradowanych terenów. Łącznie na program operacyjny w latach 2004-2006 przeznaczone będzie 6,65 mld euro, a ze środków publicznych 129 mln euro. Równoległe z realizacją ERDF realizowane będą duże projekty inwestycyjne współfinansowane z Funduszu Spójności. Środki pochodzące z tego funduszu nie będą przekazywane na działania wykonywane w ramach programów operacyjnych, ale będą ze sobą powiązane. Głównym celem strategii środowiskowej Funduszu Spójności jest wsparcie realizacji zadań inwestycyjnych celów publicznych w zakresie ochrony środowiska, wynikających z wdrażania prawa Unii Europejskiej.

Priorytetem strategii Funduszu Spójności jest poprawa jakości wód powierzchniowych i zwiększenie dostępności dobrej wody do picia. Ponadto za istotne uważa się racjonalizację gospodarki odpadami. Instytucją odpowiedzialną za wdrażanie i zarządzanie Funduszem jest Ministerstwo Gospodarki, a koordynatorem Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej za pośrednictwem Wojewódzkich Funduszy. Na finansowanie projektów związanych z ich realizacją przewiduje się łącznie sumę 2 mld euro. Odbiorcami pomocy z Funduszu Spójności jest przede wszystkim Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej wraz z funduszami wojewódzkimi oraz samorządy.

#### Struktura finansowania.

Prowadzone dotychczas wyliczenia wskazują, że w ciągu kilku najbliższych lat (3-4) struktura finansowania inwestycji i zadań z zakresu ochrony środowiska będzie wyglądała następująco:

Inwestycja	100 %
w tym udział:	
budżet gminy	ok. 10 %,
środki własne inwestorów i kredyty bankowe	ok. 15 %,
NFOŚiGW, WFOŚiGW, PFOŚiGW, GFOŚiGW	ok. 25 %,
fundusze UE	ok. 45 %,
budżet państwa	ok. 5 %.

Z dużym prawdopodobieństwem można jednak stwierdzić, iż struktura finansowania „Programu...” nie zmieni się zasadniczo również w ciągu najbliższych 5-8 lat.

Nasuwa się więc oczywisty wniosek, iż wszelkie działania gminy w zakresie finansowania wszelkich przedsięwzięć muszą być planowane ściśle i z dalekim wyprzedzeniem czasowym. Środki własne, ewentualnie w połączeniu ze środkami uzyskanymi z kredytów, mogą pokryć jedynie realizację niewielkich zadań. Konieczne jest więc zabezpieczenie realizacji większych zadań poprzez pozyskanie dotacji.

### **8. System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów.**

Bezpośrednią odpowiedzialność za wdrażanie niniejszego „Planu...” ponosi Burmistrz Gminy oraz działający z jego upoważnienia dyrektorzy/kierownicy wydziałów oraz jednostek organizacyjnych Urzędu Miasta i Gminy.

Realizacja szeregu zadań wymaga współdziałania władz gminy, administracji samorządowej szczebla powiatowego i wojewódzkiego oraz przedsiębiorców. Wymaga także szerokiego wsparcia społecznego, w tym organizacji ekologicznych. Uczestnikiem realizacji „Planu...” będą także jednostki dysponujące celowymi środkami finansowymi (np. Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa).

W realizacji ważniejszych przedsięwzięć wsparcia należy szukać także wśród parlamentarzystów i radnych samorządu wojewódzkiego pochodzących z rejonu Stąporkowa. Osoby te tworzyłyby lobby na rzecz rozwoju gminy w powiecie czy województwie, pomagając zdobyć środki finansowe na realizację zadań. Realizacja wielu zadań będzie wymagała opracowania szczegółowych projektów. Konieczne jest także uzgadnianie przedsięwzięć, najlepiej w okresie styczeń - marzec danego roku, tak aby ustalić plan realizacji przedsięwzięć na rok następny, aby móc najpóźniej w kwietniu wystąpić z wnioskami wstępnymi o wsparcie finansowe np. ze środków WFOŚiGW. Realizacja niektórych zadań winna być wspierana także z NFOŚiGW oraz funduszy Unii Europejskiej.

Zgodnie z ustawą, szczegółowe informacje o realizacji „Planu...”, organ wykonawczy gminy - tu. Burmistrz Miasta i Gminy Stąporków, będzie przedkładał Radzie Miejskiej co 2 lata. Pierwszy raz do końca I-ego kwartału 2007 roku, a dalej odpowiednio 2009, 2011r. itd. Będzie wówczas także możliwość dokonania zmian w zapisach gdyż cele i zadania „Planu...” mogą i będą ulegać zmianie, wraz za zmieniającą się sytuacją prawną, społeczną, gospodarczą czy stanem gospodarki odpadami. Co cztery lata „Plan...” podlega obowiązkowemu uaktualnieniu.

Z upoważnienia Burmistrza za przygotowanie odpowiednich materiałów odpowiedzialnymi winni być: wyznaczony pracownik UMiG oraz Kierownik Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej.

Sz szczególnie trudny w realizacji „Planu...” będzie rok 2005, oraz 2006 kiedy to spodziewane jest wejście do realizacji wielu zadań praktycznie w jednym czasie. Informacje o planowanych wydatkach na gospodarkę odpadami winny być przedstawiane społeczeństwu gminy za pośrednictwem internetu i lokalnej prasy. Plan gospodarki odpadami winien zostać rozpowszechniony wśród społeczeństwa gminy poprzez jego publikację na stronie internetowej UMiG Stąporków (w całości), oraz na łamach lokalnej prasy i w formie ogłoszeń na tablicach w poszczególnych sołectwach (w skrócie).

Jednym z elementów procesu wdrażania „Planu...” jest jego monitorowanie, polegające na ciągłej obserwacji i kontroli realizacji jego zadań. Monitoring taki powinny sprawować odpowiedzialne służby podległe Burmistrzowi oraz równoległe organizacje społeczne. Możliwe jest tu współdziałanie obu podmiotów. Organizacje społeczne prowadzące monitoring winny wobec tego uczestniczyć także w sprawozdaniach o realizacji „Planu...”, które Burmistrz będzie składał przed Radą Miejską.

Ważny jest dobór odpowiednich wskaźników monitorujących postępy wdrażania „Planu...”. Przykłady takich wskaźników przedstawiono poniżej.

Gospodarka odpadami:

- Liczba mieszkańców lub gospodarstw domowych uczestniczących w zorganizowanej zbiórce odpadów komunalnych, w stosunku do ogólnej liczby mieszkańców lub ogólnej gospodarstw domowych. ⇒ Im większy odsetek tym wskaźnik korzystniejszy.
- Liczba zakładów, które składają roczne sprawozdania o ilości wytworzonych odpadów, lub mają zatwierdzony plan gospodarki odpadami. ⇒ Im większa ich liczba tym lepiej.
- Powierzchnia terenu lub ilość dawnych składowisk poddanych pracom rekultywacyjnym. ⇒ Im liczba większa, tym wskaźnik korzystniejszy.
- Ilość powstających i zlikwidowanych dzikich wysypisk odpadów. ⇒ Im więcej zlikwidowanych dzikich wysypisk tym korzystniej.
- Ilość surowców wtórnych - papieru i szkła - zbieranych selektywnie i kierowanych do odzysku. ⇒ Zakładany poziom co najmniej 50 % do uzyskania przed 2010r.

- Zakładany wskaźnik odzysku, lub przekazania do odzysku odpadów wielkogabarytowych: w 2006r. ok. 20 % ilości wytworzonych odpadów tej kategorii, w 2012r. ok. 45-50 %.
- Wskaźnik kontrolny zagospodarowania odpadów budowlanych: w 2006r. 15 % ilości wytworzonych odpadów tej kategorii, w 2012r. 30-35 %.
- Wskaźnik kontrolny ilości zebranych i przekazanych do utylizacji odpadów niebezpiecznych: w 2006r. ok. 15 % ilości wytworzonych odpadów tej kategorii, w 2012r. 50-55 %.
- Wskaźnik kontrolny zagospodarowania wytworzonych w gminie osadów ściekowych: w 2012r. ok. 26 % ilości wytworzonej - do nawożenia i użyźniania gruntów (bez wcześniejszego procesu kompostowania, ale o odpowiedniej jakości) i ok. 20 % ilości wytworzonej - do kompostowania.

Edukacja ekologiczna w zakresie gospodarki odpadami:

- Liczba i nakład publikacji dotyczących gospodarki odpadami.
- Liczba zorganizowanych szkoleń i programów edukacyjnych dla dorosłych, liczba ich uczestników. ⇒ Im więcej szkoleń i ich uczestników tym korzystniej.
- Liczba szkół uczestniczących w konkursach związanych z gospodarką odpadami. ⇒ Im więcej szkół i uczniów będących uczestnikami konkursów tym korzystniej.
- Liczba podjętych wspólnych działań z organizacjami ekologicznymi. ⇒ Im więcej wspólnych działań tym korzystniej.
- Liczba osób korzystających z danych o gospodarce odpadami na terenie gminy. ⇒ Im większa liczba osób korzystających z tych informacji tym korzystniej.
- Liczba bezrobotnych zatrudnianych przy pracach na rzecz gospodarki odpadami.
- Stopień akceptacji społecznej przedsięwzięć z zakresu gospodarki odpadami.

### 9. Analiza oddziaływania projektu planu na środowisko i wnioski z niej wyływające.

Podczas określania wpływu projektu planu gospodarki odpadami dla gminy Stąporków na jakość środowiska, analizowano w jaki sposób zadania, które zostaną podjęte do realizacji spowodują pogorszenie lub poprawę stanu środowiska w gminie. Zastosowano tu podejście sektorowe, czyli odnoszono się do poszczególnych komponentów środowiska. W analizie ewentualnych oddziaływań negatywnych zastosowano elementy z macierzy Leopolda, która dzieli się na: elementy charakterystyki środowiska - opisane w wierszach oraz planowane działania, które mogą spowodować oddziaływanie na środowisko - opisane w kolumnach.

	Zbieranie i transport odpadów komunalnych	Zbieranie i transport odpadów niebezpiecznych	Zbieranie i transport odpadów pozostałych	Magazynowanie odpadów	Odzysk i unieszkodliwianie *	Składowanie na wysypiskach **	Uchybienia eksploatacyjne i awarie ***
Flora							
Fauna							
Stosunki ekologiczne							
Wody pow. i podz.							
Powierzchnia ziemi							
Użytkowanie ziemi							
Krajobraz							
Dziedzictwo kulturowe							
Wypoczynek							

\* - odzysk w ograniczonym zakresie, głównie kompostowanie; unieszkodliwianie - na terenie gminy brak

\*\* - na składowisku do 2005r.; pozostałe „dzikie” składowiska przewidziane do likwidacji

\*\*\* - jedynie w czasie ich wystąpienia; po ich usunięciu brak oddziaływania

	przewidywane negatywne oddziaływania o dużej lub bardzo dużej skali
	przewidywane negatywne oddziaływania o małym lub średnim natężeniu
	brak spodziewanych oddziaływań, lub oddziaływania o bardzo małym natężeniu

Nie znaleziono podczas tej analizy żadnych oddziaływań jednoznacznie negatywnych.

Stwierdzono natomiast, że większość zadań jeżeli zostaną w pełni zrealizowane, spowoduje poprawę stanu jakości środowiska zarówno w ujęciu całościowym, jak i tylko poszczególnych komponentów. Najwięcej mogą zyskać ochrona powierzchni ziemi, gleb, krajobrazu, wód powierzchniowych i podziemnych. Działania, które wydają się konieczne do podjęcia realizacyjnego, spowodują także wzrost świadomości społeczności lokalnej.

### 10. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.

„Plan gospodarki odpadami dla Miasta i Gminy Stąporków” został opracowany w trybie i na zasadach określonych w przepisach o ochronie środowiska i obejmuje wszystkie rodzaje odpadów powstających i przywożonych na teren gminy, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów komunalnych. Plan odnosi się do założeń przyjętych w krajowym, wojewódzkim oraz powiatowym planie gospodarki odpadami.

W niniejszym opracowaniu przedstawiono zagadnienia dotyczące odpadów i gospodarki nimi na terenie gminy Stąporków. W oparciu o analizę charakteru gminy, danych gospodarczych, a także badań ankietowych, zestawiono przybliżone wielkości odpadów powstających na jej obszarze w ciągu roku, w różnych sektorach. Najwięcej odpadów powstaje w gospodarstwach domowych - są to odpady komunalne. W dalszej kolejności największymi wytwórcami odpadów są: sektor handlu i usług, sektor publiczny, przemysł, sektor budowlany, sektor usług medycznych i weterynaryjnych, transport. We wszystkich tych sektorach powstają także odpady niebezpieczne, na które należy zwracać szczególną uwagę.

Z analizy całości sytuacji w gminie Stąporków, widać, iż jest jeszcze wiele spraw do uregulowania i wprowadzenia w życie. W ciągu kilku lat należy:

- uszczelnić system gospodarki odpadami komunalnymi i ujednoczyć sposób ich zbiórki,
- zadbać o uregulowanie gospodarki odpadami w przedsiębiorstwach, instytucjach publicznych, sektorze usług i handlu i innych,
- dokończyć podjętą inwentaryzację materiałów zawierających azbest, i na tej podstawie opracować program ich usuwania.

Całość tych działań wymagała będzie poniesienia większych niż dotychczas środków finansowych. W związku z tym niezbędne są skuteczne działania Urzędu Miasta w Stąporkowie w kwestii pozyskania środków dodatkowych z dotacji krajowych i unijnych.

---

**Wydawca:** Wojewoda Świętokrzyski

**Redakcja:** Wydział Prawny i Nadzoru  
Świętokrzyskiego Urzędu Wojewódzkiego w Kielcach  
Al. IX Wieków Kielc 3, 25-516 Kielce  
tel. 0 (prefix) 41 3421673, e-mail: org07@kielce.uw.gov.pl

**Skład, druk i rozpowszechnianie:** Zakład Obsługi  
Świętokrzyskiego Urzędu Wojewódzkiego w Kielcach,  
25-516 Kielce, Al. IX Wieków Kielc 3  
tel. 0 (prefix) 41 3421807, 3421249

---

Prenumerata roczna Dziennika Urzędowego Województwa Świętokrzyskiego wynosi 2.848,00 zł.  
Nr konta Bank Przemysłowo-Handlowy PBK S.A. O/Kielce, Nr 25 10600076-0000320000163506  
Dziennik w Internecie – <http://www.kielce.uw.gov.pl/dziennik.htm>

---

Zbiory Dzienników Urzędowych wraz ze skrowidzami wyłożone są do powszechnego wglądu w siedzibie Świętokrzyskiego Urzędu Wojewódzkiego w Kielcach, Al. IX Wieków Kielc 3, pok. 210 w godzinach pracy Urzędu

---

Tłoczono z polecenia Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 31 sierpnia 2005r.

---

ISSN-1508-4787

**Cena brutto 18,84 zł**