



**Program Ochrony Środowiska  
dla Gminy Skrwilno**  
na lata 2008 - 2011,  
z perspektywą na lata 2012 - 2015

TYTUŁ OPRACOWANIA:

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA  
DLA GMINY SKRWILNO  
NA LATA 2008 – 2011,  
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2012 - 2015**

ZAMAWIAJACY:

**URZĄD GMINY  
W SKRWILNIE  
UL. RYPIŃSKA 7  
87 – 510 SKRWILNO**

WYKONAWCA:

**GREEN KEY  
POKRZYWNO 93  
86-330 MEŁNO**

A large, stylized green leaf graphic that curves from the right side of the page down to the left, framing the text in the center.

KIEROWNIK PROJEKTU:

mgr Joanna Masiota

AUTORZY OPRACOWANIA:

mgr Joanna Masiota  
mgr Joanna Walkowiak  
mgr Piotr Lupa

Październik, 2009 r.

**SPIS TREŚCI**

<b>ROZDZIAŁ I. WSTĘP</b>	<b>4</b>
1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	4
1.2. POTRZEBA I CEL OPRACOWANIA	5
1.3. METODA OPRACOWYWANIA PROGRAMU	6
<b>ROZDZIAŁ II. CHARAKTERYSTYKA GMINY</b>	<b>7</b>
2.1 DANE ADMINISTRACYJNE	7
2.2. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE	9
2.3. SPOŁECZEŃSTWO	10
2.3.1. LICZBA LUDNOŚCI I JEJ ROZMIESZCZENIE	10
2.3.2. PRZYROST NATURALNY	12
2.3.3. BEZROBOCIE	13
2.4. UŻYTKOWANIE TERENU	14
2.5. DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA	15
2.6. ROLNICTWO	17
2.7. TURYSTYKA I REKREACJA	19
<b>ROZDZIAŁ III. INFRAKSTRUKTURA GMINY</b>	<b>21</b>
3.1. GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA	21
3.1.1. ZAOPATRZENIE W WODĘ	21
3.1.1.1. UJĘCIA WÓD ZAOPATRUJĄCE SIEĆ WODOCIĄGOWĄ	21
3.1.1.2. WODA UJMOWANA NA CELE PRZECIWOPOŻAROWA (PPOŻ)	24
3.1.1.3. SIEĆ WODOCIĄGOWA	24
3.1.1.4. JAKOŚĆ WÓD UJMOWANYCH I PRZEZNACZONYCH DO ZAOPATRZENIA MIESZKAŃCÓW	26
3.1.2. GOSPODARKA ŚCIEKOWA	29
3.1.2.1. SIEĆ KANALIZACYJNA	29
3.1.2.1.1. KANALIZACJA BYTOWA	29
3.1.2.1.2. KANALIZACJA DESZCZOWA	31
3.1.2.2. SYSTEMY INDYWIDUALNE GOSPODARKI ŚCIEKOWEJ	32
3.1.2.2.1. ZBIORNIKI BEZODPŁYWOWE	33
3.1.2.2.2. PRZYDOMOWE OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW	35
3.1.3. OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW	37
3.1.3.1. OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW W SKRWILNIE	38
3.1.3.2. ZAKŁADOWE OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW	41
3.2. ELEKTROENERGETYKA	41
3.2.1. ŹRÓDŁA ENERGII ODNAWIALNEJ	42
3.3. SIEĆ TELEFONII KOMÓRKOWEJ	43
3.4. GAZOWNICTWO	44
3.5. CIEPŁOWNICTWO	44
3.6. KOMUNIKACJA	45
3.6.1. DROGI	45
3.6.2. KOLEJ	51

<b>ROZDZIAŁ IV. OCENA I ANALIZA STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO</b>	<b>52</b>
4.1. RZEŻBA TERENU	52
4.1.1. PRZEKSZTAŁCENIA RZEŻBY TERENU I PRZYPOWIERZCHNIOWEJ WARSTWY SKORUPY ZIEMSKIEJ	53
4.2. BUDOWA GEOLOGICZNA	54
4.2.1. SUROWCE MINERALNE	55
4.2.1.1. EKSPLOATACJA SUROWCÓW MINERALNYCH JAKO ŹRÓDŁO PRZEOBRAZEŃ ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	55
4.3. GLEBY	56
4.3.1. TYPY GENETYCZNE GLEB	56
4.3.2. DEGRADACJA GLEB	58
4.3.2.1. DEGRADACJA NATURALNA GLEB	59
4.3.2.2. DEGRADACJA CHEMICZNA GLEB	60
4.4. WODY PODZIEMNE	60
4.4.1. GŁÓWNE ZBIORNIKI WÓD PODZIEMNYCH (GZWP)	62
4.4.2. JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH (MONITORING)	62
4.4.3. ŹRÓDŁA PRZEOBRAZEŃ WÓD PODZIEMNYCH	64
4.4.3.1. MIEJSCA POBORU WÓD PODZIEMNYCH JAKO ŹRÓDŁA PRZEOBRAZEŃ	65
4.5. WODY POWIERZCHNIOWE	66
4.5.1. RZEKI	66
4.5.2. JEZIORA	67
4.5.3. SYSTEMY MELIORACYJNE I URZĄDZENIA WODNE	68
4.6. STAN ZANIECZYSZCZENIA WÓD POWIERZCHNIOWYCH	71
4.6.1. MONITORING JEZIOR	72
4.6.2. MONITORING RZEK	73
4.6.3. KĄPIELISKA	75
4.7. ŹRÓDŁA I TENDENCJE PRZEOBRAZEŃ WÓD POWIERZCHNIOWYCH	75
4.8. KLIMAT	76
4.8.1. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	78
4.8.1.1. STAN CZYSTOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	78
4.8.1.2. ŹRÓDŁA ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	80
4.8.2. KLIMAT AKUSTYCZNY	82
4.8.3. PROMIENIOWANIE NIJONIZUJĄCE	83
4.8.4. POWAŻNE AWARIE PRZEMYSŁOWE	85
4.9. ROŚLINNOŚĆ	86
4.9.1. LASY	86
4.9.2. FAUNA I KOŁA ŁOWIECKIE	88
4.9.3. ZADRZEWIENIA I ZAKRZEWIENIA	89
4.9.3.1. ROLA ZADRZEWIŃ ŚRÓDPOLNYCH W KRAJOBRAZIE ROLNICZYM	90
4.9.4. ŁĄKI I PASTWISKA	91
4.9.5. ZIELEŃ URZĄDZONA	92
4.9.6. PRZYRODA CHRONIONA I JEJ ZASOBY	93
4.9.6.1. REZERWAT PRZYRODY	93
4.9.6.2. OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU	94
4.9.6.3. POMNIKI PRZYRODY	94
4.9.6.4. UŻYTKI EKOLOGICZNE	95
4.9.6.5. NATURA 2000	95
4.9.6.6. INNE OBSZARU CHRONIONE	96
4.10. WSKAŹNIKOWA OCENA ROZWOJU GMINY SKRWILNO	96
<b>ROZDZIAŁ V. ZAŁOŻENIA PROGRAMOWE</b>	<b>96</b>
5.1. WPROWADZENIE	96
5.2. CELE, KIERUNKI I ZADANIA DO REALIZACJI W RAMACH PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY SKRWILNO	98
5.2.1. GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA	98
5.2.2. ZASOBY PRZYRODNICZE	98

---

5.2.3. POWIERZCHNIA ZIEMI	101
5.2.4. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE	101
5.2.5. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	102
5.2.6. HAŁAS	102
5.2.7. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	103
5.2.8. RACJONALNE UŻYTKOWANIE ZASOBÓW NATURALNYCH	103
5.2.9. EDUKACJA EKOLOGICZNA	103
5.2.10. PRZECIWDZIAŁANIE POWAŻNYM AWARIOM	104
5.3. STRATEGIA REALIZACJI PRZYJĘTYCH CELÓW	104
5.4. HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ EKOLOGICZNYCH	105
<b>ROZDZIAŁ VI. HARMONOGRAM REALIZACYJNY</b>	<b>107</b>
<b>ROZDZIAŁ VII. KONCEPCJA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ</b>	<b>133</b>
7.1. ZAŁOŻENIA OGÓLNE	133
7.2. POTRZEBA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ	134
<b>ROZDZIAŁ VIII. SYSTEM FINANSOWANIA INWESTYCJI</b>	<b>136</b>
8.1. KRAJOWE I MIĘDZYNARODOWE PROGRAMY PROMUJĄCE ROZWÓJ ZRÓWNOWAŻONY, INTEGRACJĘ I WSPÓŁPRACĘ MIĘDZYNARODOWĄ	136
<b>ROZDZIAŁ IX. STRATEGIA I MONITORING REALIZACJI PROGRAMU</b>	<b>142</b>
9.1. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA	142
9.1.1. INSTRUMENTY PRAWNE	143
9.1.2. INSTRUMENTY FINANSOWE	143
9.1.3. INSTRUMENTY SPOŁECZNE	144
9.1.4. INSTRUMENTY STRUKTURALNE	146
9.2. MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	147
9.2.1. ZASADY MONITORINGU	147
9.2.2. MONITOROWANIE ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW EKOLOGICZNYCH	149
WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA	
SPIS TABEL, RYCIN, WYKRESÓW	

## I. WSTĘP

### 1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Skrwilno uchwalonego dnia 27 czerwca 2005 r.

Rada Gminy w Skrwilnie, podjęła:

- Uchwałę Nr XXII/115/05 z dnia 27.06.2005 r. w sprawie uchwalenia „Programu Ochrony Środowiska i Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Skrwilno”.

Zgodnie z art. 17 ust. 1 ustawy z dn. 27.04.2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (t.j. z 2008 r. Dz. U. Nr 25 poz. 150), Gminy, w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, sporządzają Gminne Programy Ochrony Środowiska uwzględniając wymagania polityki ekologicznej państwa, określając cele ekologiczne, priorytety ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych, środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno - ekonomiczne i środki finansowe. Aktualizacja Programu pozwala na zanalizowanie zmian, jakie zaszły w środowisku przyrodniczym w porównaniu z poprzednimi latami oraz uzupełnienie zadań, których realizacja przyczyni się do ochrony środowiska gminy. Zakres merytoryczny Programu Ochrony Środowiska określają „Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym” (Ministerstwo Środowiska, grudzień 2002 r.).

Niniejsze opracowanie prezentuje szeroko rozumianą problematykę ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego Gminy Skrwilno (gmina wiejska), położonej w powiecie rypińskim, województwie kujawsko - pomorskim.

Obejmuje ono zagadnienia związane z:

- charakterystyką obszaru gminy;
- analizą sytuacji demograficznej i gospodarczej;
- analizą obecnego stanu środowiska przyrodniczego z uwzględnieniem realizacji POŚ z 2004 r. oraz analizą infrastruktury;
- prognozowaniem zmian zachodzących w środowisku przyrodniczym analizowanego obszaru;
- wytyczeniem celów w zakresie ochrony tego środowiska;
- określeniem działań zmierzających do poprawy stanu środowiska przyrodniczego gminy;
- wytyczeniem konkretnych przedsięwzięć związanych z ochroną środowiska i poprawą jego stanu, a także określeniem harmonogramu ich realizacji;
- określeniem możliwych sposobów finansowania, założonych celów i zadań;

- określeniem sposobów monitoringu pozwalającego na ocenę realizacji założonego Programu Ochrony Środowiska.

## **1.2. POTRZEBA I CEL OPRACOWANIA**

Powszechne zainteresowanie problematyką ochrony środowiska w każdej dziedzinie życia człowieka wymaga opracowywania syntetycznych dokumentów, które zbierają informacje o stanie środowiska przyrodniczego człowieka oraz wyznaczają konkretne kierunki działań, które prowadzą w konsekwencji do zrównoważonego rozwoju obszaru. Ważne jest również, aby prowadzić ciągłą aktualizację zamierzonych celów, dostosowywać je do aktualnej sytuacji i mierzyć ich stopień wykonania. Przeprowadzanie analiz czasowych pozwala określić obszary, które faktycznie rozwijają się, oczywiście w kierunku ekologicznego rozwoju, a nad którymi trzeba nadal pracować.

Na stan środowiska przyrodniczego mają nie tylko wpływ zakłady przemysłowe, czy rozwój komunikacji i urbanizacji. Wpływ na ten jakże dynamiczny i wrażliwy system ma każda działalność i aktywność człowieka, dlatego ważne jest aby przeanalizować funkcjonowanie człowieka w środowisku na różnych płaszczyznach. Program ochrony środowiska jest właśnie takim dokumentem, który analizując stan aktualny środowiska życia człowieka, proponuje w konsekwencji zasady zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska, wskazuje kierunki i hierarchię działań zmierzających do ich wprowadzenia na terenie gminy.

Celem aktualizacji Programu jest przedstawienie wytycznych do racjonalnych działań programowych na dalsze lata i poprawa stanu środowiska przyrodniczego gminy Skrwilno. Zawarte w nim rozwiązania organizacyjne oraz logistyczno – techniczne przyczynią się do właściwego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju gospodarowania zasobami przyrodniczymi.

Najpilniejszymi do rozwiązania kwestiami w zakresie racjonalnego gospodarowania w środowisku przyrodniczym są problemy gospodarki odpadami (szeroko omówione z opracowaniu Plan Gospodarki Odpadami), gospodarki wodno - ściekowej, stanu czystości wód powierzchniowych. Ponadto na skutek rozwoju gminy, w zakresie urbanizacji, komunikacji, gospodarki, pojawiają się lub raczej intensyfikują problemy, które dotychczas nie oddziaływały w sposób znaczący na środowisko i mieszkańców. Takimi problemami są np. zagrożenie hałasem lub uszczuplanie terenów otwartych kosztem powstawania nowych osiedli.

Powyższe przesłanki, dają podstawę do zdefiniowania ekologicznych celów strategicznych gminy Skrwilno. Natomiast realizacja poszczególnych celów strategicznych

w powiązaniu z aktywnie wdrażanym programem edukacji ekologicznej społeczeństwa powinna zapewnić gminie zrównoważony rozwój.

### 1.3. METODA OPRAWYWANIA PROGRAMU

Analiza istniejącego stanu środowiska przyrodniczego, ma na celu identyfikację problemów, które dotyczą całej gminy Skrwilno.

Niniejszy program stanowi szczegółową diagnozę stanu środowiska przyrodniczego określając szanse i zagrożenia, przedstawia konkretne działania zmierzające do poprawy jego stanu, ustala harmonogram ich realizacji oraz przedstawia prognozę dalszych zmian w środowisku przyrodniczym gminy Skrwilno w odniesieniu do regionu i kraju. Przy opracowywaniu programu korzystano także z zapisów zawartych w niżej wymienionych dokumentach:

- Polityka ekologiczna państwa w latach 2009 – 2012, z perspektywą do roku 2016;
- Program Ochrony Środowiska z Planem Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko - Pomorskiego 2010 z perspektywą na lata 2011 - 2014;
- Program Ochrony Środowiska wraz z Planem Gospodarki Odpadami dla Powiatu Rypińskiego na lata 2005 - 2008 z perspektywą na lata 2009 – 2014 - Tom I - Program Ochrony Środowiska, lipiec, 2005 r.,
- Program Ochrony Środowiska wraz z Planem Gospodarki Odpadami Gminy Skrwilno (Projekt), Tom I - Program Ochrony Środowiska (grudzień, 2004 r.).

Niniejszy Program opiera się na dostępnej bazie danych GUS, WIOŚ w Bydgoszczy, Urzędu Marszałkowskiego w Toruniu i Urzędu Wojewódzkiego w Bydgoszczy. Przy opracowaniu Programu wykorzystano materiały i informacje uzyskane z Urzędu Gminy w Skrwilnie, Starostwa Powiatowego w Rypinie oraz informacje z jednostek działających na omawianym terenie oraz na obszarze Województwa Kujawsko – Pomorskiego.

Dokumentami nadrzędnymi wobec zaktualizowanego Gminnego Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Skrwilno powinny być zaktualizowane dokumenty wyższego szczebla tj. Powiatowy Program Ochrony Środowiska, Wojewódzki Program Ochrony Środowiska oraz Polityka Ekologiczna Państwa. Wojewódzki Program Ochrony Środowiska dla Województwa Kujawsko – Pomorskiego zaktualizowano w roku 2008 (uchwalony przez Sejmik Województwa Kujawsko - Pomorskiego Uchwałą Nr XXIV/468/08 z dnia 3 lipca 2008r.). Powiatowy Program Ochrony Środowiska z Planem Gospodarki Odpadami jest w trakcie opracowywania, planuje się uchwalenie dokumentów do końca 2009 roku.



## II. CHARAKTERYSTYKA GMINY

### 2.1. DANE ADMINISTRACYJNE

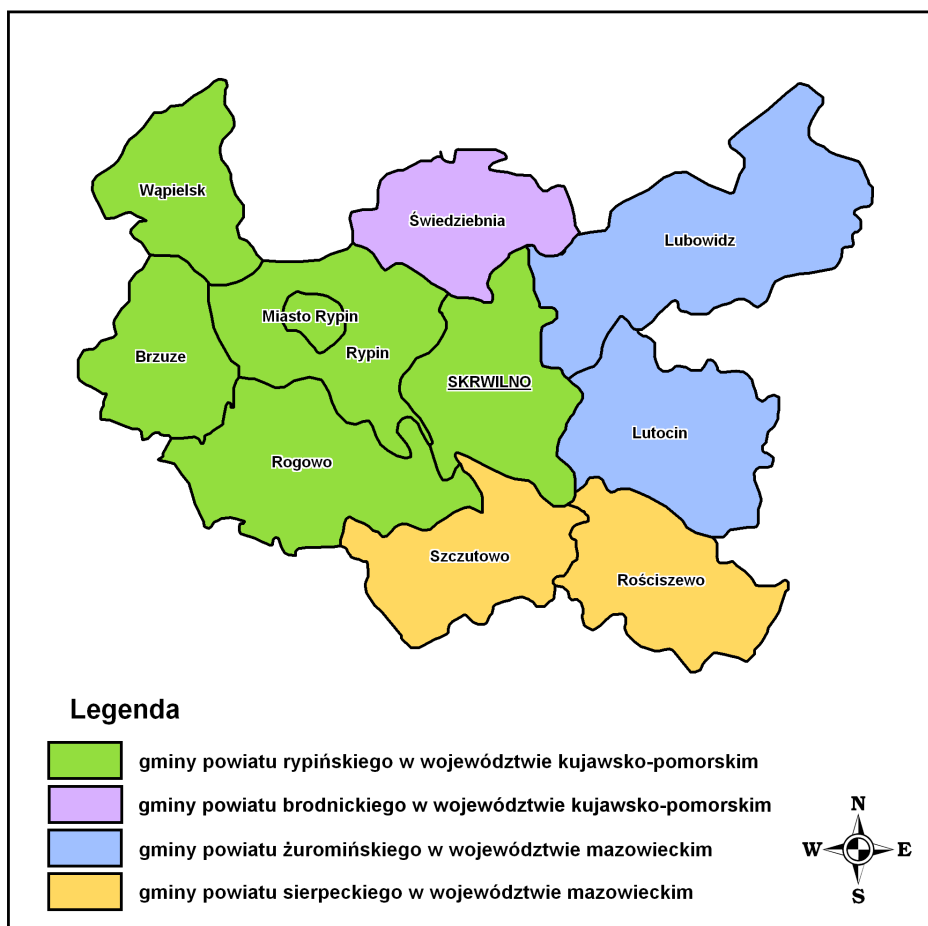
Gmina Skrwilno to gmina wiejska, położona we wschodniej części powiatu rypińskiego, we wschodniej części województwa kujawsko - pomorskiego.

W skład gminy Skrwilno wchodzi 19 wsi sołectkich: Budziska, Czarnia Duża, Czarnia Mała, Kotowy, Mościska, Okalewo, Otocznia, Przywitowo, Rak, Ruda, Skudzawy, Skrwilno, Szczawno, Szucie, Szustek, Urszulewo, Wólka, Zambrzyca i Zofiewo. Gmina zajmuje powierzchnię 124,3 km<sup>2</sup>.



**Ryc. 1. Mapa turystyczna gminy Skrwilno**

Źródło: [www.skrwilno.lo.pl](http://www.skrwilno.lo.pl)



**Ryc. 2. Położenie gminy Skrwilno**

Źródło: Opracowanie własne

Gmina jest jedną z 6 gmin powiatu rypińskiego. Od zachodu graniczy z gminami Rypin i Rogowo, od południa z gminą Szczutowo i Rościszewo (powiat sierpecki, woj. mazowieckie), od wschodu z gminą Lutocin i Lubowidz (powiat żuromiński, woj. mazowieckie), a od północy z gminą Świdziebnia (powiat brodnicki).

Komunikacyjnie gminę Skrwilno przecinają drogi wojewódzkie nr 560 relacji Bielsk - Brodnica oraz nr 563 Mława – Rypin. Od Rypina - siedziby Samorządowych Władz Powiatowych dzieli gminę 18 km, od Włocławka siedziby Delegatur Administracji Rządowej i Samorządowej szczebla wojewódzkiego 70 km, od Torunia – siedziby Sejmiku Samorządowego Województwa Kujawsko-Pomorskiego 89 km i od Bydgoszczy - siedziby Wojewody i Urzędu Wojewódzkiego Województwa Kujawsko – Pomorskiego 131 km.

Potrzeby wyższego rzędu mieszkańcy gminy zaspokajają głównie w mieście powiatowym Rypin, ośrodku rangi ponadregionalnej – Toruniu oraz dalej w Bydgoszczy.

W gminie znajdują się następujące instytucje i szkoły:

- Rewir dzielnicowych (Policja) w Skrwilnie ul. Kościelna Nr 15,

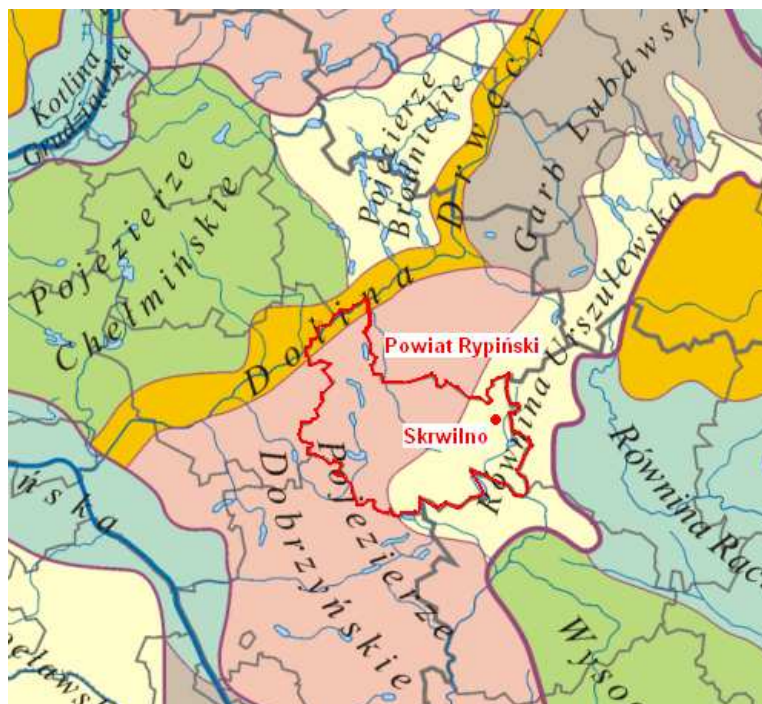
- Poczta Polska - Urząd Pocztowy z siedzibą w Skrwilnie (w budynku administracyjnym UG),
- Bank Spółdzielczy w Skępem, Oddział w Skrwilnie ul. Rypińska16,
- ośrodki zdrowia: NP ZOZ w Skrwilnie ul. Kasztanowa 2 i NP ZOZ w Okalewie,
- punkt apteczny w Skrwilnie ul. Kasztanowa 2a,
- punkty handlowe i usługowe,
- Zespół Szkół w Skrwilnie, Szkoła Podstawowa w Okalewie, Szkoła Podstawowa w Skudzawach,
- Gminne Przedszkole w Skrwilnie,
- Gminna Biblioteka Publiczna w Skrwilnie,
- Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej w Skrwilnie,
- Zakład Gospodarki Komunalnej w Skrwilnie.

Na terenie gminy, w chwili obecnej, funkcjonuje przewóz pasażerski wykonywany przez Przedsiębiorstwo Państwowej Komunikacji Samochodowej.

## **2.2. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE**

W świetle fizyczno – geograficznego podziału Polski J. Kondrackiego (1988) teren gminy Skrwilno leży w obrębie następujących jednostek:

- Prowincja – Niż Środkowoeuropejski,
  - Podprowincja – Pojezierza Południowobałtyckie,
    - Makroregion – Pojezierze Chełmińsko – Dobrzyńskie,
      - Mezoregiony: Równina Urszulewska (315.16), Pojezierze Dobrzyńskie (315.14) niewielki fragment od strony północno - zachodniej.



**Ryc. 3. Położenie Skrwilna na tle podziału fizyczno-geograficznego Polski (wg Kondrackiego)**

Źródło: [www.wikipedia.pl](http://www.wikipedia.pl)

## 2.3. SPOŁECZEŃSTWO

### 2.3.1. LICZBA LUDNOŚCI I JEJ ROZMIESZCZENIE

Liczba ludności zamieszkująca gminę wynosi 6 421 osób (dane z 2008 r.). Największą miejscowością jest Skrwilno, które liczy 1 647 mieszkańców.

Według danych Urzędu Gminy w Skrwilnie z końca roku 2008 wynika, że mieszkańcy miejscowości Skrwilno stanowią 25,6 % mieszkańców całej gminy. Pozostałe większe miejscowości tego obszaru to: Okalewo (901 osób), Skudzawy (398 osób), Kotowy (350 osób) oraz Przywitowo (320 osób). Najmniejszą liczbę mieszkańców posiadają miejscowości: Niemcowizna Szustowska (31 osób) oraz Klepczarnia (52 osoby) i Toki (55 osób).

**TABELA 1. Liczba ludności w gminie Skrwilno**

Lp.	Miejscowość	Liczba ludności
1	Budziska	153
2	Borki	113
3	Baba	75
4	Czarnia Mała	145
5	Czarnia Duża	140
6	Kotowy	350
7	Klepczarnia	52

8	Mościska	160
9	Niemcowizna Szustowska	31
10	Nowe Skudzawy	111
11	Okalewo	901
12	Otocznia	90
13	Przywitowo	320
14	Rak	235
15	Ruda	231
16	Skrwilno	1 647
17	Szucie	199
18	Skudzawy	398
19	Szustek	190
20	Szczawno	180
21	Toki	55
22	Urszulewo	220
23	Wólka	119
24	Zofiewo	116
25	Zambrzyca	189
<b>RAZEM</b>		<b>6 421</b>

*Źródło: Urząd Gminy w Skrwilnie*

Liczbę mieszkańców z podziałem na poszczególne ulice, w miejscowości Skrwilno przedstawia poniższa tabela nr 2.

**TABELA 2. Liczba ludności w miejscowości Skrwilno**

Lp.	Ulica	Liczba ludności
1	Biezuńska	81
2	Kościelna	97
3	Krótką	58
4	Kasztanowa	95
5	Kolonia	20
6	Kwiatowa	106
7	Leśna	107
8	22 lipca	67
9	Łąkowa	64
10	Nowy Rynek	317
11	Oгородowa	4
12	Parkowa	39
13	Rypińska	207
14	Szeroka	125
15	Targowa	115
16	Wąska	30
17	Zielona	115
<b>RAZEM</b>		<b>1 647</b>

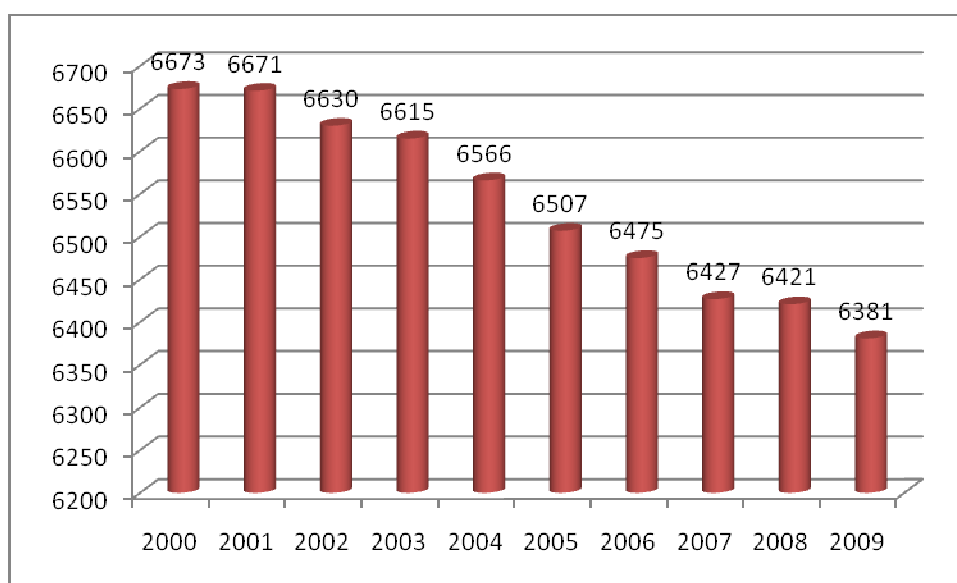
*Źródło: Urząd Gminy w Skrwilnie*

Obserwuje się znaczący spadek liczby ludności gminy. W roku 2000 roku liczba ludności gminy wynosiła 6 673 osoby, natomiast pod koniec roku 2009 liczba ludności wynosi 6 381 osób, co oznacza, że przez 9 lat ubyło 292 mieszkańców. Zmiany liczby ludności gminy w latach 2000 - 2009 obrazuje tabela nr 3.

**TABELA 3. Analiza czasowa liczby ludności gminy Skrwilno**

Rok	Liczba ludności
	Ogółem
2000	6 673
2001	6 671
2002	6 630
2003	6 615
2004	6 566
2005	6 507
2006	6 475
2007	6 427
<b>2008</b>	6 421
<b>22.09.2009</b>	6 381

Źródło: Urząd Gminy w Skrwilnie



**Wykres 1. Liczba ludności w gminie Skrwilno**

W gminie Skrwilno gęstość zaludnienia wynosi około 51 osób/km<sup>2</sup> (2008 r.).

### 2.3.2. PRZYROST NATURALNY

Analizując przyrost naturalny gminy Skrwilno w roku 2008 jego wartość była dodatnia i wynosiła 6 osób, co oznacza niewielkie, ale jednak zwiększanie się liczby ludności. Nie jest

to jednak równoznaczne ze wzrostem ogólnej liczby ludności gminy, ponieważ, część osób opuszcza gminę, migruje w inne rejony, co skutkuje jednak zmniejszaniem się ogólnej liczby mieszkańców.

**TABELA 4. Ruch naturalny ludności w gminie Skrwilno**

Wskaźnik	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety
Urodzenia żywe	72	28	44
Zgony	66	36	30
Przyrost naturalny	6	-8	14

Źródło: Bank Danych Regionalnych - GUS

### 2.3.3. BEZROBOCIE

Problem bezrobocia dotyka w niewielkim stopniu rejon gminy Skrwilno. Według danych uzyskanych z Powiatowego Urzędu Pracy w Rypinie, liczba zarejestrowanych bezrobotnych w gminie, w połowie roku 2009, wynosiła 348 osób. Bezrobotni gminy Skrwilno stanowią prawie 5,5 % ludności gminy. Najbliższymi większymi ośrodkami, gdzie istnieje możliwość znalezienia pracy są miasta Rypin, Brodnica oraz Lipno.

Liczba osób bezrobotnych zmniejszyła się więcej niż o połowę od 2004 roku (o 413 osób). Niepokojące jest zjawisko dużego bezrobocia wśród kobiet, znacznie przewyższające liczbę bezrobotnych mężczyzn.

**TABELA 5. Liczba osób bezrobotnych w gminie Skrwilno**

2004		2005		2006		2007		2008		2009 (30.06.)	
mężczyźni	kobiety	mężczyźni	kobiety	mężczyźni	kobiety	mężczyźni	kobiety	mężczyźni	kobiety	mężczyźni	kobiety
424	337	390	355	270	325	173	295	118	230	129	219
<b>761</b>		<b>745</b>		<b>595</b>		<b>468</b>		<b>348</b>		<b>348</b>	

Źródło: Powiatowy Urząd Pracy w Rypinie

Struktura ekonomiczna ludności, według danych z 2008 roku pochodzących z GUS-u, przedstawia się następująco:

- grupa ludności w wieku przedprodukcyjnym liczy 1 376 osoby, co stanowi 22,13 % ogólnej liczby mieszkańców;
- ludność w wieku produkcyjnym liczy 3 623 osób, co stanowi 58,27 %;
- ludność w wieku poprodukcyjnym liczy 1 073 osoby, co stanowi 17,25 % ogólnej liczby ludności gminy.

## 2.4. UŻYTKOWANIE TERENU

Podstawową formą użytkowania terenu gminy Skrwilno jest użytkowanie rolnicze. Rozpatrując kryterium obszarowe gminy można stwierdzić, iż jest to gmina o charakterze rolniczym.

Użytki rolne zajmują tutaj 8 312 ha tj. 67,68 % powierzchni geodezyjnej gminy. Natomiast użytki leśne w obrębie analizowanego obszaru zajmują powierzchnię 3 138 ha, co stanowi 25,55 % gminy. Pozostałe tereny w strukturze użytkowania gruntów w gminie Skrwilno kształtują się następująco: grunty pod wodami – 1,91 %, grunty zurbanizowane i zajęte przez zabudowę – 2,31 % oraz tereny pozostałe wraz z użytkami ekologicznymi i nieużytkami – 2,54 %.

Szczegółową strukturę użytkowania gruntów na terenie gminy Skrwilno, przedstawiono w tabeli nr 6, natomiast jej uproszczony schemat na wykresie.

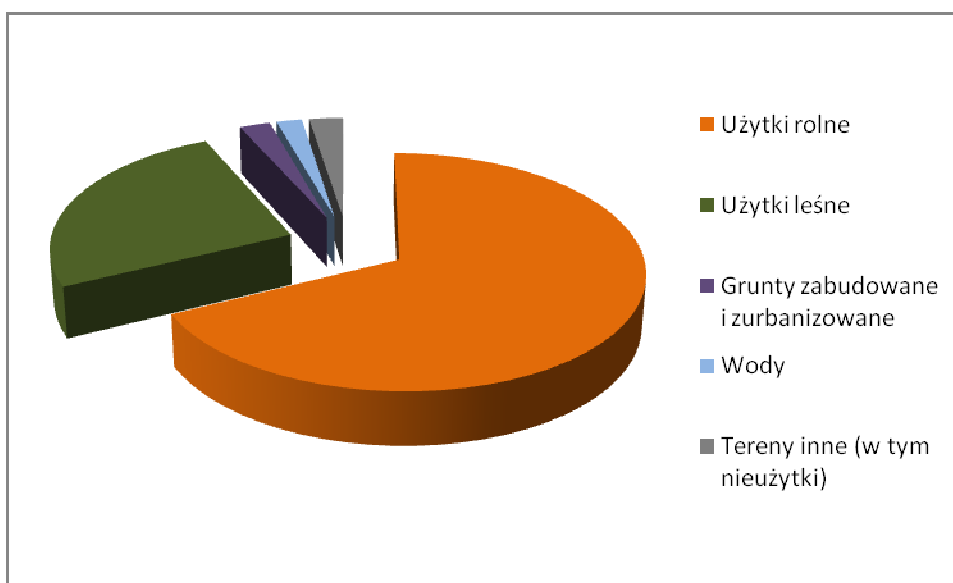
**TABELA 6. Użytkowanie gruntów w gminie Skrwilno**

Rodzaje gruntów	Powierzchnia geodezyjna ogółem	Udział w ogólnej powierzchni gminy
	[ha]	[%]
<b>Powierzchnia ogólna</b>	<b>12 281</b>	<b>100</b>
<b>Użytki rolne</b>	<b>8312</b>	<b>67,68</b>
grunty orne	5284	43,02
sady	82	0,66
łąki trwałe	1411	11,48
pastwiska trwałe	1244	10,12
grunty rolne zabudowane	173	1,40
grunty pod stawami	24	0,19
grunty pod rowami	94	0,76
<b>Użytki leśne</b>	<b>3138</b>	<b>25,55</b>
lasy	3126	25,45
grunty zadrzewione i zakrzewione	12	0,09
<b>Grunty zabudowane i zurbanizowane</b>	<b>284</b>	<b>2,31</b>
tereny mieszkalne	9	0,07
tereny przemysłowe	1	0,008
inne tereny zabudowane	3	0,02
tereny rekreacyjne wypoczynkowe	13	0,10
tereny komunikacyjne   drogi	258	2,10



<b>Wody</b>	<b>235</b>	<b>1,91</b>
powierzchniowe płynące	235	1,91
powierzchniowe stojące	0	0
<b>Tereny inne</b>	<b>312</b>	<b>2,54</b>
użytki ekologiczne	0	0
nieużytki	309	2,51
tereny różne	3	0,02

Źródło: Urząd Gminy w Skrwilnie, Starostwo Powiatowe w Rypinie



Wykres 2. Struktura użytkowania gruntów w gminie Skrwilno

## 2.5. DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA

Biorąc pod uwagę dane Głównego Urzędu Statystycznego dotyczące podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w rejestrze REGON (stan na rok 2008), na terenie gminy Skrwilno, działało 357 podmiotów gospodarczych.

**TABELA 7. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sektorów własnościowych**

<b>Ogółem</b>	<b>357</b>
<b>Sektor publiczny</b>	
podmioty gospodarki narodowej ogółem	12
państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego ogółem	9

<b>Sektor prywatny</b>	
podmioty gospodarki narodowej ogółem	345
osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	306
spółki handlowe	2
spółdzielnie	2
fundacje	1
stowarzyszenia i organizacje społeczne	13

Źródło: Bank Danych Regionalnych – GUS (2008r.)

Z analizy danych tabelarycznych (tabela nr 7) wynika, że większość podmiotów gospodarczych, ponad 96 % należy do sektora prywatnego, natomiast ponad 3 % do sektora publicznego. W tabeli nr 8 przedstawiono podmioty gospodarcze prowadzące działalność gospodarczą wg wybranych sekcji PKD (Polskiej Klasyfikacji Działalności) na terenie gminy Skrwilno.

**TABELA 8. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD (2008r.)**

Ogółem	Ilość
W sekcji A - Rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo	23
W sekcji C - Górnictwo	1
W sekcji D - Przetwórstwo przemysłowe	34
W sekcji E - Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, wodę	1
W sekcji F - Budownictwo	75
W sekcji G - Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodów, motocykli oraz artykułów użytku osobistego i domowego	140
W sekcji H - Hotele i restauracje	4
W sekcji I - Transport, gospodarka magazynowa i łączność	10
W sekcji J - Pośrednictwo finansowe	12
W sekcji K - Obsługa nieruchomości, wynajem i usługi związane z prowadzeniem działalności gospodarczej	17
W sekcji L - Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe ubezpieczenie społeczne i powszechne ubezpieczenie zdrowotne	9
W sekcji M - Edukacja	9
W sekcji N - Ochrona zdrowia i pomoc społeczna	5
W sekcji O - Działalność usługowa komunalna, społeczna i indywidualna, pozostała	17

Źródło: Bank Danych Regionalnych – GUS (2008r.)

Najwięcej mieszkańców pracuje w sekcji G – handel, motoryzacja oraz sekcji F – budownictwo oraz w mniejszym stopniu w sekcji D – przetwórstwo przemysłowe oraz w sekcji A – rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo.

Sieć osadnicza ukształtowała się w oparciu o rozwój gospodarczy gminy i przedstawia się następująco: Skrwilno pełni rolę gminnego ośrodka o charakterze usługowym w zakresie administracji, usług bytowych i gospodarczych, Okalewo jest ośrodkiem lokalnym z zakresem usług bytowych i gospodarczych o znaczeniu wspomagającym ośrodek gminny, Przywitowo i Skudzawy są ośrodkami lokalnymi z usługami w zakresie oświaty, kultury i handlu. Urszulewo pełni rolę ośrodka rekreacyjnego o znaczeniu lokalnym. Pozostałe wsie sołeckie wyposażone są najczęściej tylko w usługi handlu i pełnią funkcje gospodarcze w zakresie rolnictwa.

Na tym terenie działa kilkanaście dobrze prosperujących sklepów oraz kilka zakładów produkcyjnych i usługowych. Największą firmą jest nadleśnictwo, które zatrudnia najwięcej pracowników. Ze względu na dużą ilość lasów w okolicy działa kilka dużych tartaków, które zajmują się przerobem drewna. Oprócz tego w Skrwilnie działa piekarnia, masarnia, hurtownie budowlane i obrotu węglem, warsztaty samochodowe, stacje benzynowe, szwalnia i hurtownie firan, ręczników czy bielizny pościelowej. Przemysł w gminie Skrwilno jest bardzo słabo rozwinięty.

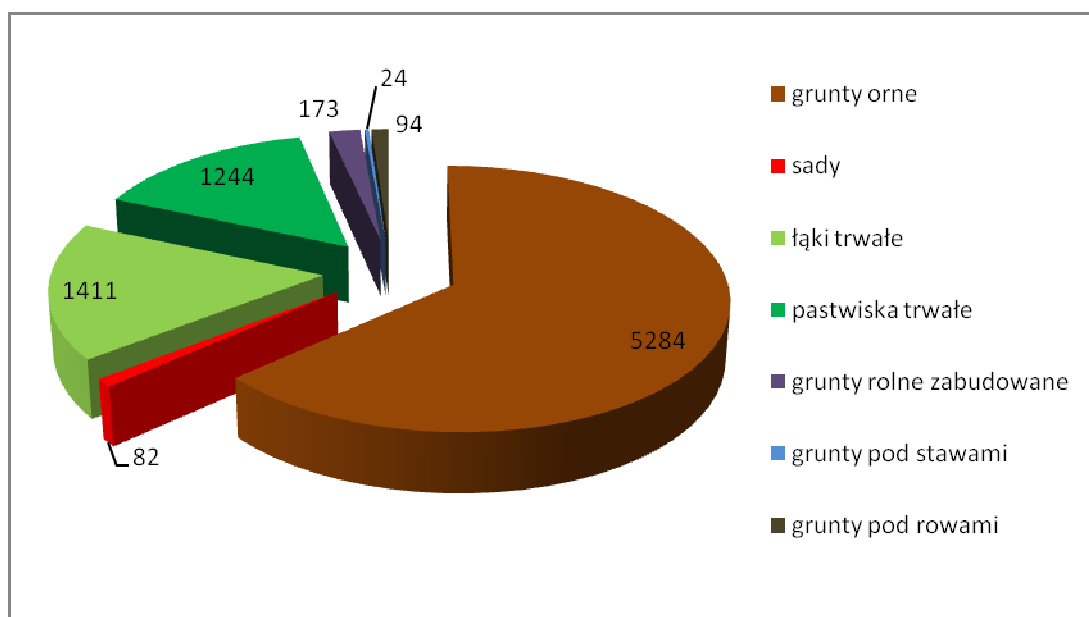
Większość mieszkańców gminy znajduje jednak zatrudnienie w zakładach pracy położonych poza terenem gminy Skrwilno, głównie jest to Rypin.

## **2.6. ROLNICTWO**

Podstawową funkcją gminy jest rolnictwo rozwijające się w oparciu o indywidualne gospodarstwa rolne z wykształconym kierunkiem produkcji rolnej i chowem bydła mlecznego.

Ogólna powierzchnia użytków rolnych gminy Skrwilno wynosi 8 312 ha, co stanowi 67,68 % ogólnej powierzchni gruntów gminy.

Nad poszczególnymi typami rolniczego użytkowania ziemi dominują grunty orne (5 284 ha), następnie duży obszar zajmują łąki (1 411 ha) oraz pastwiska (1 244 ha). Najmniejszą powierzchnię zajmują sady (82 ha). Strukturę użytkowania rolnego gminy Skrwilno przedstawia wykres.



**Wykres 3. Struktura użytków rolnych gminy Skrwilno**

Według informacji przekazanych przez Urząd Gminy w Skrwilnie struktura zasiewów w gminie przedstawia się następująco:

**TABELA 9. Powierzchnia zasiewów ziemiopłodów w gospodarstwach rolnych**

Lp.	Rodzaj uprawy	Powierzchnia zasiewów
		ha
1	pszenica	51
2	żyto	2 633
3	jęczmień	154
4	owies	303
5	pszenżyto	895
6	mieszanki zbożowe	1 943
7	ziemniaki	264
8	buraki cukrowe	0
10	rzepak i rzepik	0
11	strączkowe na ziarno	0
12	pastewne, w tym mieszanki zbożowo - strączkowe	1 638
13	pozostałe, w tym warzywa gruntowe	49 (w tym 11)
<b>Razem</b>		<b>4 028</b>

Zródło: Plan urządzeń rolnych gminy Skrwilno, 2006 r. (dane ARiMR)

W poniższej tabeli (nr 10) przeanalizowano produkcję zwierzęcą w gminie. Dane pochodzące z Powszechnego Spisu Rolnego z 2002 roku nie mogą jednak służyć za dane reprezentujące stan aktualny. Największy udział w produkcji zwierzęcej miała produkcja

drobiu kurzego (117 994 szt.). Duże znaczenie w ogólnym udziale miała też hodowla trzody chlewnej (8 814 szt.) oraz bydła (6 344 szt.). Najmniejszy udział miało pogłowie kóz (45 szt.).

**TABELA 10. Produkcja zwierzęca na terenie gminy Skrwilno**

Rodzaj hodowli	Liczba pogłowia [szt.]
bydło	6 344
w tym krowy	3 690
trzoda chlewna	8 814
w tym lochy	772
konie	112
kurz	117 994
w tym kurz nioski	10 136
kozy	45

Źródło: Powszechny Spis Rolny – GUS, 2002 r.

Łączna liczba gospodarstw rolnych na terenie gminy wynosi 1 798. Najwięcej jest gospodarstw małych o powierzchni do 2 ha. Jest ich 928, co stanowi ok. 51,61 % wszystkich gospodarstw gminy. Najmniej jest gospodarstw dużych (powyżej 15 ha) i średnich (5 – 7 ha), jest ich odpowiednio – 127 i 132. Poniższa tabela przedstawia charakterystykę wielkościową oraz ilościową gospodarstw rolnych. Z danych Urzędu wynika, że średnia powierzchnia gospodarstwa wynosiła 4,74 ha.

**TABELA 11. Charakterystyka gospodarstw rolnych według wielkości gospodarstwa**

Grupy obszarowe użytków rolnych	Powierzchnia [ha]	Liczba gospodarstw [szt.]
<b>Ogółem</b>	<b>8 528,3803</b>	<b>1 798</b>
poniżej 1 - 2 ha	457,3633	928
2 – 5 ha	754,6419	221
5 – 7 ha	788,0811	132
7 – 10 ha	1 700,2956	204
10 – 15 ha	2 273,0945	186
powyżej 15 ha	2 554,9039	127

Źródło: Sprawozdanie okresowe podatku rolnego, stan na dzień 25.02.2009r.

## 2.7. TURYSTYKA I REKREACJA

Gmina Skrwilno posiada możliwości rozwoju turystyki wypoczynkowej. Dzięki korzystnym warunkom geograficznym i klimatycznym oraz jeziorom, lasom i obiektom historyczno - kulturowym obszar gminy jest atrakcyjną ofertą wypoczynku dla przyjezdnych. Ważną rolę w obsłudze aktywnych form wypoczynku odgrywa szlak wodny rzeki Skrwy, począwszy od jeziora Skrwileńskiego do Wisły. Obecnie jednak rzeka Skrwa dla tych celów jest słabo wykorzystywana, jednak odbywają się na niej spływy kajakowe. Wynika to z faktu,

że jest praktycznie nie zagospodarowana jako szlak wodny. Skrwa nie jest także w odpowiedni sposób promowana. Walorem są również przepływające przez gminę rzeki Rypienica, Okalewka.

Na terenie gminy Skrwilno nie ma rozwiniętej bazy turystycznej w postaci ośrodków noclegowych. W gminie jest możliwość rozwoju agroturystyki. Gospodarstwa tego typu prowadzą:

- Państwo Brodzińscy w Okalewie,
- Pan Gorczycki w Klepczarni,
- Państwo Pawłowscy „Zacisze” w Okalewie,
- Państwo Zawadzcy w Urszulewie.

Infrastrukturę rekreacyjną stanowią obiekty sportowe zlokalizowane przy szkołach (boiska trawiaste, w budowie ORKLIK w Skrwilnie - Hala Sportowa przy ZS w Skrwilnie w budowie zakończenie październik 2010 r.).

Do atrakcji na terenie gminy należy również ścieżka na terenie Nadleśnictwa Skrwilno do zbiorowych mogił w lesie, we wsi Rak.

Do obiektów wartych zwiedzenia i obejrzenia na terenie gminy zaliczyć należy:

- Zespół pałacowo - parkowy w Okalewie obejmujący: pałac murowany z ok. 1800 r., projektu H. Szpilowskiego, kaplicę murowaną z 1846 r., obecnie kościół parafialny, gorzelnię murowaną z końca XIX w. (czynną), park krajobrazowy z początku XIX w., z alejami kasztanowymi z 2 połowy XIX w.,
- Park podworski w Skrwilnie z pierwszej połowy XIX w.
- Zespół kościoła rzymsko - katolickiego w Skrwilnie obejmujący: kościół murowany z 1852 r. projektu L. Goćławskiego, dzwonnice murowaną z 4 ćw. XIX w, plebanie murowaną z końca XIX w, cmentarz parafialny z nagrobkami od 1863 r. i starodrzewem.

Jednak głównymi walorami turystyczno – rekreacyjnymi gminy są walory przyrodnicze - piękne lasy, jeziora i występujące pomniki przyrody, rezerwat przyrody oraz obszar chronionego krajobrazu. Lasy są ostoją zwierzyny i atrakcyjnymi terenami łowieckimi. Miłośnicy grzybów, jagód i jeżyn znajdą również coś dla siebie. W gminie występują dwa jeziora: Skrwileńskie o pow. 74 ha oraz Urszulewskie o pow. 293 ha. Są one świetnym miejscem do wypoczynku czynnego (pływanie) oraz oazą spokoju dla wędkarzy i miłośników ciszy.

### III. INFRASTRUKTURA GMINY

#### 3.1. GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA

##### 3.1.1. ZAOPATRZENIE W WODĘ

###### 3.1.1.1. UJĘCIA WÓD ZAOPATRUJĄCE SIEĆ WODOCIĄGOWĄ

Na terenie gminy Skrwilno ludność zaopatrywana jest w wodę z dwóch ujęć komunalnych:

###### 1. SUW i Ujęcie Skrwilno - przy ulicy Biezuńskiej 16 w Skrwilnie.

Zaopatruje w wodę następujące miejscowości: Skrwilno, Ruda, Szucie oraz część m. Szustek.

Ujęcie składa się z 2 studni głębinowych – studni Nr 2 i Nr 3 (studnia Nr 1 jest nieczynna, studnia nr 3 stanowi awaryjne źródło wody, a studnia nr 2 jest źródłem podstawowym).

Profile geologiczne studni nr 2 dotyczą wyłącznie utworów czwartorzędowych, które reprezentowane są przez osady epok holocenu i plejstocenu.

Zatwierdzone decyzją Prezydium WRN w Bydgoszczy Wydz. Gospod. Wodnej z dn. 28.12.1971 r. nr GL.410/493/71 zasoby eksploatacyjne w kat. „B” ujęcia wynoszą **Q = 47 m<sup>3</sup>/h**. Studnia Nr 2 może być eksploatowana z wydajnością **47 m<sup>3</sup>/h**, przy depresji 8,5 m. Studnia Nr 3 może być eksploatowana jako awaryjna, z wydajnością **28,5 m<sup>3</sup>/h**, przy depresji 12,8 m, w ramach zatwierdzonych zasobów ujęcia (Dokument zasobowy; Decyzja Urzędu Wojewódzkiego we Włocławku z dnia 25.11.1996 r. nr OS V 7522-72/96).

Zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym - Decyzja Starosty Rypińskiego z dn. 15.07.2006 r. nr ROL.6223-9/06; Inwestor; jest uprawniony do poboru wody ze studni głębinowych ujęcia w ilości **Q = 47,0 m<sup>3</sup>/h** w ramach zatwierdzonych zasobów eksploatacyjnych ujęcia.

Pozwolenie to jest ważne do 31.12.2016 roku.

###### 2. SUW i Ujęcie Okalewo.

Zaopatruje w wodę następujące miejscowości: Okalewo, Kotowy, Zofiewo, Budziska, Borki, Przywitowo, Klepczarnia, Nowe Skudzawy, Skudzawy, Baba, Urszulewo oraz część m. Szustek.

Ujęcie składa się z dwóch studni głębinowych - Nr 2 i Nr 3.

Zatwierdzone decyzją Urzędu Wojewódzkiego we Włocławku, z dn. 11.06.1981 r. nr GT – II – 8530/17/81 zasoby eksploatacyjne w kat. „B” ujęcia wynoszą  $Q = 45 \text{ m}^3/\text{h}$ . Studnia nr 2 może być eksploatowana z wydajnością  $24 \text{ m}^3/\text{h}$ , przy depresji 20,0 m. Studnia nr 3 może być eksploatowana z wydajnością  $40,0 \text{ m}^3/\text{h}$ , przy depresji 24,0 m.

Pozwolenie wodnoprawne zostało wydane przez Starostę Rypińskiego Decyzją Nr ROL.6223-11/07 z dnia 10.12.2007 r., jest ważne do 31.12.2017 r.

Oba eksploatowane ujęcia wody są własnością gminy Skrwilno. Eksploatacja stacji uzdatniania wody prowadzona jest przez Gminny Zakład Komunalny.

Mimo, że wszystkie miejscowości są zwodociągowane, to niektóre nieruchomości nadal pobierają wodę ze studni indywidualnych.

Podstawowe dane dotyczące ujęć wód podziemnych przedstawiono w tabeli nr 12.

**TABELA 12. Ujęcia wody na terenie gminy Skrwilno**

Lp.	Nazwa ujęcia lokalizacja	Właściciel/ użytkownik	Studnia/ głębokość, wydajność	Wielkość poboru wody	Strefy ochrony	Pozwolenie wodnoprawne
1.	Ujęcie w Skrwilnie	Właściciel Gmina Skrwilno  Zarządca Zakład Gospodarki Komunalnej w Skrwilnie	Nr 2 57,5 m $Q=38,4 \text{ m}^3/\text{h}$  Nr 3 40,4 m $Q=28,5 \text{ m}^3/\text{h}$	Zatwierdzone wielkości poboru $Q_{\text{maxh}}=47 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{\text{maxd}}=850 \text{ m}^3/\text{d}$	ochrona bezpośrednia 15 m dla każdej studni (nie wyznaczono strefy ochrony pośredniej)	Nr ROL 6223-9/06 z dn. 15.07.2006 r. ważne do dn. 31. 12.2016 r.
2.	Ujęcie w Okalewie	Zarządca Zakład Gospodarki Komunalnej w Skrwilnie	Nr 2 38,0 m $Q=24,0 \text{ m}^3/\text{h}$  Nr 3 50,7 m $Q=40,0 \text{ m}^3/\text{h}$	Zatwierdzone wielkości poboru $Q_{\text{maxh}}=45 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{\text{maxd}}=419 \text{ m}^3/\text{d}$	ochrona bezpośrednia 15 m dla każdej studni (nie wyznaczono strefy ochrony pośredniej)	Nr ROL 6223-11/07 z dn. 10.12.2007 r. ważne do dn. 31.12.2017 r.

Źródło: Zakład Gospodarki Komunalnej w Skrwilnie

Poniżej przedstawiono ogólne dane dotyczące eksploatacji wodociągów i urządzeń wodociągowych eksploatowanych przez gminę Skrwilno.



**Dane dotyczące eksploatacji wodociągu i urządzeń wodociągowych**  
**TABELA 13. przez gminę Skrwilno**

Wyszczególnienie		Wykonanie w dam <sup>3</sup> (1 dam <sup>3</sup> = 1tys.m <sup>3</sup> )	
woda pobrana z ujęć	razem	363,6	
woda pobrana na własne cele technologiczne		63,8	
straty wody		115,3	
woda dostarczona (zużycie wody)	razem	184,5	
	z tego	gospodarstwom domowym i indywidualnym gospodarstwom rolnym	181,8
		na cele produkcyjne	2,7
		pozostałe cele	0

Źródło: Sprawozdanie M-06 - Sprawozdanie o wodociągach, kanalizacji i wywozie nieczystości ciekłych gromadzonych w zbiornikach bezodpływowych za rok 2008

Na przestrzeni lat 2004 – 2008 ogólne ilości wody dostarczonej gospodarstwom domowym i zbiorowego zamieszkania kształtowały się następująco:

**Woda dostarczana gospodarstwom domowym  
i indywidualnym gospodarstwom rolnym na terenie  
TABELA 14. gminy Skrwilno na przestrzeni lat 2004 - 2008**

Rok	Woda dostarczana gospodarstwom domowym i indywidualnym gospodarstwom rolnym w ciągu roku w dam <sup>3</sup> (tys. m <sup>3</sup> )
	Ogółem teren gminy
2004	118,1
2005	141,6
2006	169,5
2007	187,5
<b>2008</b>	<b>181,8</b>

Źródło: Bank Danych Regionalnych – GUS (2004 – 2008)

Z powyższych zestawień wynika, że na przestrzeni lat zużycie wody wzrosło. Do takiego stanu przyczynił się przede wszystkim rozwój sieci wodociągowej na terenie gminy. Podobnie sytuacja przedstawia się w przypadku ilości pobranej z wodociągów wody.

**Wielkość poboru wody z sieci wodociągowej na terenie  
TABELA 15. gminy Skrwilno**

Ogółem: Gmina Skrwilno	Pobór wody w roku 2007 [m <sup>3</sup> ]	Pobór wody w roku 2008 [m <sup>3</sup> ]	Pobór wody I kwartał roku 2009 [m <sup>3</sup> ]
	263 700	363 600	80 900

Źródło: Zakład Gospodarki Komunalnej w Skrwilnie

Sprawozdanie M-06 - Sprawozdanie o wodociągach, kanalizacji i wywozie nieczystości ciekłych gromadzonych w zbiornikach bezodpływowych za rok 2008

3.1.1.2. WODA UJMOWANA NA CELE PRZECIWPOŻAROWE (PPOŻ)

Woda do celów przeciwpożarowych pobierana jest z hydrantów zlokalizowanych na sieci wodociągowej na terenie gminy. Według danych ZGK w Skrwilnie, na terenie gminy funkcjonuje 514 hydrantów (bez nowych hydrantów, które ZGK przejmie do końca roku 2009).

3.1.1.3. SIEĆ WODOCIĄGOWA

Sieci wodociągowe na terenie gminy, którymi woda rozprowadzana jest do mieszkańców i zakładów są własnością gminy. Eksploatacja sieci wodociągowych jest prowadzona przez Gminny Zakład Komunalny.

**TABELA 16. Szczegółowe dane dotyczące sieci wodociągowej na terenie gminy Skrwilno**

Lp.	Nazwa miejscowości	długość sieci wodociągowej	ilość gospodarstw zwodociagowanych	ilość osób korzystających z sieci wodociągowej	ujęcie wody
		[km]	[szt.]	[szt.]	
1.	Skrwilno	12,8	351	1 500	SUW Skrwilno
2.	Skudzawy	15,5	87	305	SUW Okalewo
3.	Nowe Skudzawy	6,1	23	80	SUW Okalewo
4.	Ruda	4,5	57	200	SUW Skrwilno
5.	Baba	3,0	11	38	SUW Okalewo
6.	Urszulewo	10,5	130	455	SUW Okalewo
7.	Szczawno	7,0	53	185	SUW Skrwilno
8.	Rak	8,3	51	178	SUW Skrwilno
9.	Mościska	3,3	38	133	SUW Skrwilno
10.	Czarnia Duża	7,3	40	140	SUW Skrwilno
11.	Czarnia Mała	4,7	39	137	SUW Skrwilno
12.	Zambrzyca	5,9	42	147	SUW Skrwilno
13.	Otocznia	6,8	23	80	SUW Skrwilno
14.	Okalewo	26,4	166	580	SUW Okalewo
15.	Wólka	5,7	29	101	SUW Okalewo
16.	Zofiewo	6,3	26	90	SUW Okalewo
17.	Szustek	8,4	35	122	SUW Okalewo
18.	Szucie	7,7	35	130	SUW Okalewo
19.	Przywitowo	7,7	66	230	SUW Okalewo
20.	Kotowy	11,5	43	150	SUW Okalewo
21.	Budziska	3,7	24	85	SUW Okalewo
22.	Borki	4,6	16	56	SUW Okalewo
<b>Gmina Skrwilno</b>		<b>177,7</b>	<b>1 385</b>	<b>5 122</b>	

Źródło: Zakład Gospodarki Komunalnej w Skrwilnie

Dane na temat sieci wodociągowej na terenie gminy Skrwilno przedstawia poniższa tabela. Informacje pochodzą z Głównego Urzędu Statystycznego.

**Dane dotyczące wodociągów na terenie gminy Skrwilno****TABELA 17. (2007 i 2008r.)**

Informacje	Wartość
długość czynnej sieci rozdzielczej	178,80 km
długość czynnej sieci rozdzielczej stanowiącej własność gminy, eksploatowanej przez jednostki gospodarki komunalnej	178,80 km
połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	1 384 szt.
połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [km]	58,10 km
roczna produkcja wody	201 480 m <sup>3</sup>
woda dostarczona gospodarstwom domowym	187,5 dm <sup>3</sup>
ludność korzystająca z sieci wodociągowej ogólnie	4 892 osób
korzystający z instalacji	80,3 % ludności
sieć rozdzielcza na 100 km <sup>2</sup>	145,6
zużycie wody na 1 mieszkańca	30,7 m <sup>3</sup>
zużycie wody na 1 korzystającego	38,3 m <sup>3</sup>

Źródło: Bank Danych Regionalnych – GUS (2007 – 2008)

Sprawozdanie M-06 - Sprawozdanie o wodociągach, kanalizacji i wywozie nieczystości ciekłych gromadzonych w zbiornikach bezodpływowych za rok 2008

Dane na temat sieci wodociągowej, dotyczące poszczególnych elementów tej sieci na terenie gminy w latach 2004 – 2008 według danych zawartych w Banku Danych Regionalnych GUS przedstawiono w poniższych tabelach.

**Długość czynnej sieci rozdzielczej na terenie gminy****TABELA 18. Skrwilno na przestrzeni lat 2004 - 2008**

Rok	Długość czynnej sieci rozdzielczej w km	
	Teren gminy	
2004	126,60	
2005	143,00	
2006	177,80	
2007	178,80	
<b>2008</b>	<b>178,80</b>	

Źródło: Bank Danych Regionalnych – GUS (2004 – 2008)

Porównując dane z GUS, za 2008 rok oraz dane przekazane przez gminny Zakład Gospodarki Komunalnej, wynika, że długość sieci wodociągowej różni się 1,1 km patrząc na koniec roku 2008. Dane podane przez ZGK są danymi prawidłowymi i aktualnymi, ponieważ po przekazaniu danych do GUS, nastąpiła następnie korekta długości sieci wodociągowej (miejscowość Wólka). Przy sporządzaniu Sprawozdania z realizacji POŚ zostanie podana zaktualizowana długość sieci wodociągowej.

**Liczba połączeń prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania na terenie gminy Skrwilno na przestrzeni lat 2004 - 2008**

TABELA 19.

Rok	Liczba połączeń prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania w sztukach
	Teren gminy
2004	1 036
2005	1 125
2006	1 371
2007	1 381
<b>2008</b>	<b>1 384</b>

Źródło: Bank Danych Regionalnych – GUS (2004 – 2008)

**Ludność korzystająca z sieci wodociągowej na terenie gminy Skrwilno na przestrzeni lat 2004 - 2007**

TABELA 20.

Rok	Liczba mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej
	Teren gminy
2004	4 587
2005	4 690
2006	4 917
<b>2007</b>	<b>4 892</b>

Źródło: Bank Danych Regionalnych – GUS (2004 – 2007)

Z analizy rozwoju sieci wodociągowej wynika, że na przestrzeni pięciu lat nastąpił wzrost długości sieci wodociągowej o 52 km, a podłączeń do budynków o 348 sztuk. Liczba mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej na terenie gminy Skrwilno zwiększyła się o 305 mieszkańców.

Zakład Gospodarki Komunalnej w Skrwilnie określa stopień zwodociągowania gminy na 82 %.

#### 3.1.1.4. JAKOŚĆ WÓD UJMOWANYCH I PRZEZNACZONYCH DO ZAOPATRZENIA MIESZKAŃCÓW

Eksploatatorzy ujęć wód podziemnych zobowiązani są do wykonywania regularnych badań jakości wody surowej i uzdatnionej na podstawie przepisów Prawa Wodnego oraz postanowień pozwoleń wodnoprawnych.

Nadzór sanitarny nad jakością wody przeznaczonej do spożycia sprawuje Państwowa Inspekcja Sanitarna. Na terenie gminy Skrwilno kontrolę stanu ujmowanych i oczyszczanych wód podziemnych na eksploatowanych ujęciach, a także kontrolę wody na sieci wodociągowej prowadzi Powiatowa Stacja Sanitarno - Epidemiologiczna w Rypinie.

Jakość wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi powinna spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dn. 29.03.2007r. w sprawie jakości wody przeznaczonej

do spożycia przez ludzi (Dz. U. Nr 61, poz. 417). Oceny przydatności wody określa się dla parametrów fizykochemicznych oraz wskaźników mikrobiologicznych.

Woda przeznaczona do spożycia jest uzyskiwana z ujęć wody podziemnej i dostarczana konsumentom po uzdatnieniu.

W 2008 roku na terenie gminy Skrwilno skontrolowano wszystkie wodociągi publiczne służące do zbiorowego zaopatrzenia ludności w wodę. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Rypinie w ramach prowadzonego monitoringu jakości wody, obejmującego monitoring kontrolny i monitoring przeglądowy pobierał próbki wody do badań zgodnie z harmonogramem zatwierdzonym przez Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Bydgoszczy.

Miejsca pobierania próbek wody rozmieszczone są na całym obszarze zaopatrzenia w wodę tj. w miejscach wprowadzania do sieci oraz w uzgodnionych z właścicielem wodociągów punktach czerpalnych u odbiorców usług, a także wyrywkowo w ujęciach wody.

Poza tym w ramach kontroli wewnętrznej, badania jakości wody prowadził administrator wodociągów publicznych. Harmonogram pobierania próbek wody na 2008 r. był uzgodniony z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Rypinie. W trakcie 2008 r. administrator wodociągu przekazywał Państwowemu Powiatowemu Inspektorowi Sanitarnemu w Rypinie wyniki badań wody.

**Liczbę i wyniki badań wody przeznaczonej do spożycia  
przeprowadzonych w 2008r przez Państwowego Powiatowego  
Inspektora Sanitarnego**

**TABELA 21.**

Nazwa gminy	Skrwilno
Liczba zbadanych próbek mikrobiologicznych	18
Liczba zbadanych próbek mikrobiologicznych nie odpowiadających wymaganiom	1
Liczba zbadanych próbek fizykochemicznych	19
Liczba zbadanych próbek fizykochemicznych nie odpowiadających wymaganiom	10
Lista wskaźników mikrobiologicznych nie odpowiadających wymaganiom	Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C po 72 h w 1 ml wody
Lista zbadanych próbek fizykochemicznych nie odpowiadających wymaganiom	- mangan - żelazo - barwa - mętność

Źródło: PSSE w Rypinie

W 2008 r. roku wodę o dobrej jakości produkował wodociąg w Okalewie. W wodzie wodociągu publicznego w Skrwilnie – od maja 2007 r. do czerwca 2008 r. stwierdzano przekroczenie ogólnej liczby mikroorganizmów w 22 ± 2°C po 72 h w 1 ml wody. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Rypinie decyzją nakazał wprowadzenie ciągłej dezynfekcji wody podawanej do sieci do czasu uzyskania jakości wody nie dezynfekowanej zgodnej

z wymaganiami rozporządzenia. Po długotrwałych działaniach naprawczych nakaz poprawienia mikrobiologicznej jakości wody wykonano, co potwierdziły wyniki badań.

Poza tym wodociąg w Skrwilnie od 2007 r. produkuje wodę nie odpowiadającą wymogom sanitarnym pod względem składu fizyczno-chemicznego W wodzie stwierdza się przekroczenia dopuszczalnej zawartości żelaza (w 2008 r. stwierdzono 0,7 mg/l), manganu (stwierdzono 0,06 – 0,16 mg/l) oraz podwyższoną barwę i mętność.

W wydanych decyzjach PPIS w Rypinie:

- nakazał obniżenie zawartości żelaza, manganu, barwy lub mętności w wodociągu w Skrwilnie do wartości zgodnej z obowiązującymi wymaganiami w ustalonym terminie tj. do 31.05.2009 r.,
- określił dopuszczalną wartość parametrów na jaką pozwala warunkowa przydatność wody tj: barwa – 20 mg/l Pt, mętność – 3 NTU, żelazo – 2,0 mg/l, mangan – 0,3 mg/l.

Administrator wodociągu po otrzymaniu informacji o niewłaściwej jakości wody, wykonując nakazy decyzji PPIS w Rypinie podejmował w 2007 r. i w 2008 r. następujące działania:

- zwiększono częstotliwość płukania filtrów w stacji uzdatniania wody, sieci wodociągowej,
- włączono do eksploatacji zrekonstruowaną studnię nr 2,
- dokonywano dezynfekcji studni, urządzeń uzdatniających, zbiorników retencyjnych,
- wprowadzono dezynfekcję wody podawanej do sieci wodociągowej,
- dokonano okresowej zmiany rozdziału sieci wodociągowej pomiędzy wodociągami Okalewo i Skrwilno, tak aby więcej ludzi mogło korzystać z wody o dobrej jakości z wodociągu w Okalewie,
- zlecono badania technologiczne, mające na celu określenie technologii uzdatniania wody z wodociągu publicznego w Skrwilnie,
- wykonano projekt przebudowy stacji uzdatniania wody.

W 2008r. zaopatrzenie ludności w wodę o odpowiedniej jakości w gminie Skrwilno uległo nieznacznej poprawie w porównaniu do roku poprzedniego. W wodociągu publicznym w Skrwilnie jakość wody pod względem mikrobiologicznym poprawiła się po długotrwałym, trwającym od 2007 r. zanieczyszczeniu. Podobnie jak w 2007 r. wodę z wodociągu publicznego w Skrwilnie zdyskwalifikowano ze względu na przekroczenia dopuszczalnych zawartości manganu, żelaza, podwyższoną, barwę i mętność. Woda z tego wodociągu została dopuszczona warunkowo do użytkowania.

W rozporządzeniu Min. Zdrowia z dn. 29.03.2007r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Nr 61, poz.417) mangan, żelazo, barwę

i mętność umieszczono w grupie parametrów wskaźnikowych, wyraźnie oddzielonych od parametrów o istotnym znaczeniu dla zdrowia. Stężenia dopuszczalne parametrów wskaźnikowych ustalono z uwagi na pożądane właściwości organoleptyczne wody. Przekroczenie tych wartości może budzić uzasadnione zastrzeżenia konsumentów. Poza tym mangan i żelazo mogą powodować zabarwienie i mętność wody, brudzenie urządzeń sanitarnych i prania, przyczyniać się do powstawania osadów w sieci wodociągowej, (tzw. korozji mikrobiologicznej), wtórnego zanieczyszczania wody i w związku z powyższym mogą być powodem problemów w eksploatacji sieci wodociągowej. Stwierdzone przekroczenia w/w wskaźników jakości wody nie powinny stanowić zagrożenia dla zdrowia, należy je jednak możliwie szybko wyeliminować.

W 2008 r. woda z wodociągu publicznego w Okalewie w zakresie wykonanych badań spełniała wymagania zawarte w w/w rozporządzeniu Min. Zdrowia.

Powinno się kontynuować dotychczasowe i podejmować nowe działania w celu zapewnienia ciągłego bezpieczeństwa zdrowotnego i akceptowalności dostaw wody do spożycia z wodociągów publicznych.

Jakość wody pochodzącej z sieci wodociągowej zależy również od stanu technicznego sieci. W gminie Skrwilno ważnym czynnikiem, który może mieć negatywny wpływ na jakość wód, są funkcjonujące jeszcze na tym terenie rury azbestowe, których długość została oszacowana na 1,2 km.

### 3.1.2. GOSPODARKA ŚCIEKOWA

#### 3.1.2.1. SIEĆ KANALIZACYJNA

##### 3.1.2.1.1. KANALIZACJA BYTOWA

Na terenie gminy Skrwilno system zbiorowego odprowadzania ścieków komunalnych poprzez systemy kanalizacji funkcjonuje jedynie w Skrwilnie. System jest zarządzany przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Skrwilnie. W perspektywie rozwojowej, znajdują się plany skanalizowania miejscowości Ruda.

**TABELA 22. Dane na temat sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Skrwilno**

Lp.	Nazwa miejscowości	Długość sieci kanalizacji bytowej	Ilość gospodarstw skanalizowanych	Ilość osób korzystających z sieci kanalizacyjnej	Przepompownia ścieków, oznaczenie, lokalizacja
		[km]	[szt.]	[szt.]	[szt.]
1.	Skrwilno	11,2	328	1 148	9

*Źródło: Zakład Gospodarki Komunalnej w Skrwilnie*

**TABELA 23. Dane dotyczące kanalizacji na terenie gminy Skrwilno (2007 i 2008 r.)**

Informacje	Wartość
długość czynnej sieci kanalizacyjnej	11,21 km
długość czynnej sieci kanalizacyjnej stanowiącej własność gminy, eksploatowanej przez jednostki gospodarki komunalnej	11,21 km
połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	328 szt.
połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [km]	6,50 km
ścieki odprowadzone	35,70 dm <sup>3</sup>
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej ogólnie	1 594 osób
korzystający z instalacji	26,2 % ludności
sieć rozdzielcza na 100 km <sup>2</sup>	9,1 km

Źródło: Bank Danych Regionalnych - GUS (2007, 2008r.)

Sprawozdanie M-06 - Sprawozdanie o wodociągach, kanalizacji i wywozie nieczystości ciekłych gromadzonych w zbiornikach bezodpływowych za rok 2008

Zgodnie z danymi przekazanymi przez Zakład Gospodarki Odpadami, na terenie gminy Skrwilno funkcjonuje 11,2 km kanalizacji sanitarnej, w tym 8,5 km to system kanalizacji grawitacyjnej, a 2,7 km to system kanalizacji tłocznej. Na sieci kanalizacyjnej działa 9 przepompowni sieciowych.

Dane na temat sieci kanalizacji bytowej na terenie gminy w latach 2004 - 2008 według danych zawartych w Banku Danych Regionalnych GUS przedstawiono w poniższych tabelach.

**TABELA 24. Długość sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Skrwilno na przestrzeni lat 2004 - 2008**

Rok	Długość czynnej sieci rozdzielczej w km
	Teren gminy
2004	7,90
2005	13,90
2006	11,21
2007	11,21
<b>2008</b>	<b>11.21</b>

Źródło: Bank Danych Regionalnych – GUS (2004 – 2008), Sprawozdanie statystyczne RRW, 2008 r. Zakład Gospodarki Komunalnej w Skrwilnie

**TABELA 25. Liczba połączeń prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania na terenie gminy Skrwilno na przestrzeni lat 2004 - 2008**

Rok	Liczba połączeń prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania w sztukach
	Teren gminy
2004	262
2005	334
2006	326
2007	326
<b>2008</b>	<b>328</b>

Źródło: Bank Danych Regionalnych – GUS (2004 – 2008), Sprawozdanie statystyczne RRW, 2008 r. Zakład Gospodarki Komunalnej w Skrwilnie



**TABELA 26. Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Skrwilno na przestrzeni lat 2004 - 2007**

Rok	Liczba mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej	
	Teren gminy	
2004	1 384	
2005	1 606	
2006	1 605	
<b>2007</b>	<b>1 594</b>	

Źródło: Bank Danych Regionalnych – GUS (2004 – 2007)

Z analizy wynika, że na przestrzeni pięciu lat, nastąpił przyrost sieci kanalizacyjnej o ponad 3 km, a liczba połączeń do budynków zwiększyła się o 66 sztuki. Ponadto z sieci kanalizacyjnej korzysta o 210 mieszkańców więcej. Według danych GUS, z sieci kanalizacyjnej korzysta zatem około 25 % mieszkańców gminy.

Zakład Gospodarki Komunalnej podał jednak inne dane dotyczące liczby ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej. Według Zakładu z sieci korzysta 1 148 osób, a stopień skanalizowania określono na 18,5 %.

Dla gminy Skrwilno nie została wyznaczona Aglomeracja Kanalizacyjna.

#### 3.1.2.1.2. KANALIZACJA DESZCZOWA

Ze względu na brak aktualnych danych dotyczących kanalizacji deszczowej na terenie gminy trudno jest określić stopień skanalizowania tego obszaru w tym zakresie.

Konieczna jest jednak rozbudowa tej sieci, ze względu na wymagania stawiane przez ochronę środowiska. Wody roztopowe z powierzchni utwardzonych np. z parkingów i ulic, zawierają duży procent niebezpiecznych związków chemicznych, których nie należy tłoczyć do kanalizacji sanitarnej.

Na terenie gminy Skrwilno znajdują się 3 podmioty posiadające pozwolenie wodnoprawne na wprowadzanie wód opadowych do wód lub do ziemi. Poniżej znajduje się zestawienie pozwoleń wydanych przez Starostwo Powiatowe w Rypinie.

**TABELA 27. Pozwolenia wodno prawne na wprowadzanie wód opadowych do wód lub do ziemi wydanych na terenie gminy Skrwilno**

Nr decyzji	Podmiot odpowiedzialny	Obszar odprowadzania	Miejsce zrzutu, odbiornik	Zlewnia całkowita	Urządzenia oczyszczające	Data obowiązywania
ROL.6223-3/09	P.H.U. SOJAR A.A.J. Romanowscy ul. Rypińska 57, 87-510 Skrwilno	Teren stacji paliw	Teren stacji paliw, zbiornik ziemny odparowujący	0,026 ha	Separator koalescencyjny	18.02.2019 r.
ROL.6223-1/05	Zakład Przetwórstwa Mięsnego Danuta i Krzysztof Żbikowscy ul. Łąkowa 9, 87-510 Skrwilno	Teren zakładu	Teren inwestora - staw	0,143 ha	Separator lamelowy	31.12.2009 r.
ROL.6223-30/08	Zakład Gospodarki Komunalnej w Skrwilnie	Część terenu miejscowości Skrwilno	Rzeka Skrwa i rów melioracyjny	2,52 ha	Piaskownik	01.12.2018 r.

Źródło: Starostwo Powiatowe w Rypinie

### 3.1.2.2. SYSTEMY INDYWIDUALNE GOSPODARKI ŚCIEKOWEJ

Zgodnie z art. 42 ust. 4 ustawy Prawo Wodne z dn. 18.07.2001 r. (tj. z dn. 18.11.2005 r. Dz. U. Nr 239 poz. 2019) w miejscach, gdzie budowa systemów kanalizacyjnych nie przyniosłaby korzyści dla środowiska lub powodowałaby nadmierne koszty, należy stosować systemy indywidualne lub inne rozwiązania zapewniające ochronę środowiska.

Do rozwiązań takich zaliczyć należy:

- ZBIORNIKI BEZODPŁYWOWE (szamba) – system oparty o indywidualne gromadzenie ścieków w szczelnych zbiornikach na nieczystości ciekłe i okresowym ich wypróżnianiu poprzez pojazdy asenizacyjne.
- PRZYDOMOWE OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW – system oparty o funkcjonowanie niewielkich przepustowości oczyszczalni lokalnych na potrzeby jednego lub kilku gospodarstw, opartych o różne dopuszczalne prawem technologie.

Na podstawie art. 5 ust. 2 i 3a Ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z dn. 13.09.1996 r. (Dz. U. 1996 nr 132 poz. 622, z późn. zm.) właściciele nieruchomości zapewniają utrzymanie czystości i porządku przez przyłączenie nieruchomości do istniejącej sieci kanalizacyjnej lub, w przypadku gdy budowa sieci kanalizacyjnej jest technicznie lub

ekonomicznie nieuzasadniona, wyposażenie nieruchomości w zbiornik bezodpływowy nieczystości ciekłych lub w przydomową oczyszczalnię ścieków bytowych, spełniające wymagania określone w przepisach odrębnych.

#### 3.1.2.2.1. ZBIORNIKI BEZODPŁYWOWE

Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z dn. 13.09.1996 r. określa, że zbiornik bezodpływowy to instalacja i urządzenie przeznaczone do gromadzenia nieczystości ciekłych w miejscu ich powstawania.

Ustawa nakłada na gminy obowiązek prowadzenia ewidencji zbiorników bezodpływowych w celu kontroli częstotliwości ich opróżniania oraz opracowania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej (art. 3, ust. 3). Nie zostały określone prawnie wymagania dotyczące jakości prowadzonej ewidencji. Wskazane byłoby jednak zewidencjonowanie zbiorników bezodpływowych w stopniu szczegółowości określającym: pojemność, ilość osób korzystających ze zbiornika, stan techniczny (materiał wykonania, szczelność), zawarta umowa na opróżnianie zbiornika z właściwym przedsiębiorcą (posiadającym zezwolenie gminy na tego rodzaju działalność).

Zgodnie z danymi przekazanymi przez Urząd Gminy w Skrwilnie, w formie sprawozdania SG-01 Gospodarka mieszkaniowa i komunalna (2008 r.), na terenie gminy znajduje się 708 zbiorników bezodpływowych.

Ewidencja ta wymaga systematycznej weryfikacji, uzupełniania oraz uszczegółowienia. Dzięki temu łatwiej jest określić stan, zagrożenia i potrzeby ochrony środowiska, a także kontrolować warunki utrzymania czystości i porządku przez właścicieli nieruchomości. Jest to obecnie ważny problem w kwestii eksploatacji zbiorników bezodpływowych, ponieważ większość eksploatowanych zbiorników to urządzenia stare, które nie gwarantują szczelności. Prowadzi to do bezpośredniego zagrożenia środowiska, a zwłaszcza wód gruntowych i powierzchniowych.

Wywozem nieczystości ciekłych na terenie gminy zajmuje się jeden podmiot, Urząd Gminy Skrwilno.

Miejscem opróżniania wozów asenizacyjnych z nieczystości ciekłych uprzednio odbieranych ze zbiorników bezodpływowych jest obiekt stacji zlewnej nieczystości ciekłych, zlokalizowany na oczyszczalni ścieków w Skrwilnie.

Właściciele nieruchomości na terenie gminy Skrwilno, oprócz prawa państwowego, obowiązują również przepisy miejscowe – akty prawa miejscowego. Jednym z podstawowych aktów prawa miejscowego w zakresie zagadnień ochrony środowiska jest regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy. Nakłada on na właścicieli i zarządców nieruchomości szereg obowiązków związanych z gospodarką odpadami oraz z gospodarką nieczystościami płynnymi.

Na terenie gminy obowiązuje „Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Skrwilno” uchwalony w dniu 29.12.2005 r. Uchwałą Rady Gminy Skrwilno Nr XXV/127/05.

Analizując dokument regulaminu można stwierdzić, że reguluje on w sposób szczegółowy przepisy utrzymania czystości i porządku w zakresie gospodarki ściekowej na terenie gminy.

Znajdują się w nim zapisy dotyczące właścicieli nieruchomości oraz podmiotów zajmujących się wywozem nieczystości płynnych:

- obowiązku zawarcia umowy na wywóz nieczystości ciekłych oraz zachowywania umowy dla celów kontrolnych,
- zakazu zakopywania odpadów komunalnych i wylewania nieczystości ciekłych oraz wywożenia i wysypywania odpadów stałych w miejscach do tego nie przeznaczonych oraz zakaz wykorzystywania nieczynnych studni przydomowych do gromadzenia odpadów komunalnych nieczystości ciekłych i wód deszczowych,
- przyłączenia wewnętrznej kanalizacji sanitarnej nieruchomości do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej; Na nieruchomości, która nie została przyłączona do kanalizacji sanitarnej, właściciel nieruchomości jest zobowiązany do wyposażenia jej w oczyszczalnie przydomowe lub w szczelne zbiorniki bezodpływowe oraz do ich opróżniania w miarę potrzeb.
- parametrów zbiorników bezodpływowych - pojemność szamba winna uwzględniać normatywne ilości odpadów ciekłych na jednego mieszkańca. W razie podejrzenia o nieszczelność szamba lub podłączenia nieruchomości do kanalizacji deszczowej lub rowu melioracyjnego czy innego nielegalnego zrzutu ścieków upoważnione przez Wójta Gminy służby mogą dokonać kontroli w celu stwierdzenia stanu technicznego szamba, czy też ustalenia sposobu nielegalnego zrzutu ścieków. Opróżnianie zbiorników bezodpływowych następować winno z wyprzedzeniem wykluczającym ich przepełnienia i wylewanie się zawartości na powierzchnie terenu.
- wywozu odpadów komunalnych ciekłych, do których zaliczyć należy wozy asenizacyjne (samochodowe, ciągnikowe). Do wywozu nieczystości stałych i płynnych upoważnione są tylko podmioty posiadające stosowną decyzję wydaną

- przez Wójta gminy Skrwilno. Ścieki komunalne z terenu gminy Skrwilno winny być wywożone do Oczyszczalni Ścieków w Skrwilnie. Opróżnianie zbiorników ze ścieków odbywać się musi z częstotliwością gwarantującą zabezpieczenie ich przed przepełnieniem, stanowiącym zagrożenie zanieczyszczenia powierzchni ziemi i wód podziemnych, na podstawie umowy z uprawnioną firmą wywozową.
- zakazu używania zawartości zbiorników bezodpływowych na potrzeby użytkowania gleby oraz wylewania ich zawartości na teren nieruchomości, odprowadzania nieczystości do kanalizacji deszczowej, cieków wodnych, urządzeń melioracyjnych i odwadniających drogi, itp.

#### 3.1.2.2.2. PRZYDOMOWE OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW

Budowa i eksploatacja małych oczyszczalni ścieków objęta jest przepisami następujących aktów prawnych:

- Ustawa Prawo wodne z dn. 18.07.2001r.;
- Ustawa Prawo Ochrony Środowiska z dn. 27.04.2001 r.;
- Ustawa Prawo budowlane z dn. 7.07.1994 r. (Dz. U. Nr 89, Poz. 414 z późn. zm.);
- Ustawa z dn. 13.09.1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 22.12.2004 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. Nr 283 Poz. 2839);
- Rozporządzenia z dn. 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690).

Należy zwrócić uwagę, że w żadnym akcie prawnym nie określono definicji „oczyszczalni przydomowej”. Należy założyć, iż są to zgodnie z ustawą Prawo wodne **urządzenia** w ramach „zwykłego korzystania” z wód, polegającego na wprowadzaniu do wód lub do ziemi oczyszczonych ścieków, jeżeli ich ilość nie jest większa niż 5 m<sup>3</sup> na dobę.

W myśl przepisów prawnych, przydomowa oczyszczalnia ścieków wymaga zgłoszenia budowy oraz zgłoszenia eksploatacji. Wymagania takie wynikają z dwóch odrębnych przepisów:

- Prawa Budowlanego (w kwestii zgłoszenia budowy),
- Prawa Ochrony Środowiska (w kwestii eksploatacji).

## ZGŁOSZENIE BUDOWY

Prawo budowlane z dn. 7.07.1994 r. art. 29, ust. 1, pkt. 3. mówi, że pozwolenia na budowę nie wymaga budowa indywidualnych przydomowych oczyszczalni ścieków o wydajności do 7,5 m<sup>3</sup> na dobę. Jednak wymaga ona zgłoszenia właściwemu organowi. „Zgłoszenie” budowlane polega na podaniu informacji faktu budowy właściwemu organowi (w/w ustawa, art. 30. ust. 1). W przypadku zgłoszenia budowy takiej instalacji właściwym organem do przyjęcia zgłoszenia jest Starosta.

## ZGŁOSZENIE EKSPLOATACJI

Na podstawie art. 153 ust. 1 ustawy z dn. 27.04.2001 r. – Prawo ochrony środowiska powstało Rozporządzenie w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia. W rozporządzeniu określono rodzaje instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia organowi ochrony środowiska.

Zgodnie z Załącznikiem do Rozporządzenia Min. Środowiska z dn. 22.12.2004 r. (Dz. U. nr 283 poz. 2839) - TABELA B:

Instalacje niewymagające pozwolenia wodnoprawnego na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, których eksploatacja wymaga zgłoszenia z uwagi na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi są to oczyszczalnie ścieków o przepustowości do 5 m<sup>3</sup> na dobę, wykorzystywane na potrzeby gospodarstw domowych lub rolnych w ramach zwykłego korzystania z wód.

Art. 378 określa, iż zgłoszenie planowanej eksploatacji oczyszczalni ścieków należy przedłożyć Wójtowi, Burmistrzowi lub Prezydentowi Miasta, w przypadku zwykłego korzystania ze środowiska przez osoby fizyczne niebędące przedsiębiorcami. Wymagane w prawie ochrony środowiska zgłoszenie eksploatacji powinno zawierać szereg danych, których wykaz znajduje się w w/w rozporządzeniu (art. 152 pkt. 2).

Zgodnie z Ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (art. 3, ust. 3) do zadań własnych gminy należy prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków w celu kontroli częstotliwości i sposobu pozbywania się komunalnych osadów ściekowych, oraz w celu opracowania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej.

Zgodnie ze sprawozdaniem SG-01, za rok 2008, wynika, że na terenie gminy Skrwilno funkcjonowało 8 przydomowych oczyszczalni ścieków.

Prawidłowo dobrana, wykonana i użytkowana oczyszczalnia zapewnia użytkownikowi komfort, bardzo niskie koszty eksploatacji i bezawaryjną pracę przez długie lata oraz nie powinna negatywnie wpływać na środowisko. Na etapie eksploatacji przydomowej oczyszczalni ścieków użytkownik powinien pamiętać, iż nie jest to obiekt całkowicie bezobsługowy. Aby prawidłowo użytkować oczyszczalnię przydomową należy pamiętać o:

- wywozie osadów ściekowych w przypadku ich dużego nagromadzenia (częstość wywozu zależy od różnych czynników) lub stosowaniu biopreparatów;
- napowietrzaniu oczyszczalni w przypadku biologicznego oczyszczania ścieków.

Z ogólnej wiedzy wynika jednak, że oczyszczalnie przydomowe są często eksploatowane wbrew ogólnym zasadom. Ponadto brak jest pomiarów jakości oczyszczonych ścieków wprowadzanych do gruntu.

W gminie prowadzone jest dofinansowanie budowy oczyszczalni przydomowych ze środków GFOŚiGW. W 2008 roku dofinansowano budowę przydomowych oczyszczalni łącznie na kwotę 18 tys. zł. Powstały wówczas obiekty w następujących wsiach: Kotowy, Urszulewo (2), Szczawno, Zofiewo, Przywitowo.

W myśl art. 5 ust. 2 Ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach przyłączenie nieruchomości do sieci kanalizacyjnej nie jest obowiązkowe, jeżeli nieruchomość jest wyposażona w przydomową oczyszczalnię ścieków.

Gmina powinna znać dokładnie plany skanalizowania poszczególnych miejscowości i podłączenia działek, aby przy zgłoszeniu eksploatacji móc wydać sprzeciw dla inwestycji, dla której planuje się skanalizowanie. Wybudowanie oczyszczalni przydomowej i brak odmowy eksploatacji, a w następstwie odmowa podłączenia działki do kanalizacji mogłaby bowiem wpływać na ekonomiczność inwestycji skanalizowania terenu.

### 3.1.3. OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW

Na terenie gminy Skrwilno, we wsi Skrwilno zlokalizowana jest komunalna oczyszczalnia ścieków.

### 3.1.3.1. OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW W SKRWILNIE

Oczyszczalnia posiada decyzję Starosty Rypińskiego nr ROL 6223-30/08 z dn. 01.12.2008 r. udzielającą pozwolenia wodnoprawnego na odprowadzenie oczyszczonych ścieków socjalno – bytowych z oczyszczalni ścieków w Skrwilnie.

Odbiornikiem ścieków oczyszczonych sanitarnych z oczyszczalni w Skrwilnie jest rów melioracji szczegółowej uchodzący do Skrwy w przekroju znajdującym się 2,5 km poniżej Jez. Skrwilno.

Pozwolenie wydane jest na odprowadzanie ścieków oczyszczonych w ilości:

- $Q_{\text{śrd}} = 440,40 \text{ m}^3/\text{d}$ ;
- $Q_{\text{maxd}} = 564,00,00 \text{ m}^3/\text{d}$ .

Równoważna liczba mieszkańców (RLM) określona dla obiektu oczyszczalni szacowana jest na 2 712 (według danych Zakładu Gospodarki Komunalnej). Definicję 1 RLM określa art. 43 ust. 2 Ustawy Prawo wodne jako ładunek substancji organicznych biologicznie rozkładalnych wyrażony jako wskaźnik pięciodobowego biochemicznego zapotrzebowania na tlen w ilości 60 g tlenu na dobę.

Oczyszczalnia ścieków w Skrwilnie jest to oczyszczalnia mechaniczno - biologiczna.

Informacje o ilości i jakości ścieków na obiekcie oczyszczalni w Skrwilnie przedstawiają poniższe tabele.

**Dane dotyczące ilości odprowadzonych ścieków przez sieć  
TABELA 28. kanalizacyjną z terenu gminy Skrwilno**

Wyszczególnienie		Wykonanie w $\text{dam}^3$ (1 $\text{dam}^3 = 1\text{tys.m}^3$ )	
Ścieki odprowadzone	razem	35,7	
	z tego	gospodarstwom domowym i indywidualnym gospodarstwom rolnym	34,4
		od jednostek działalności produkcyjnej (przedsiębiorstw, zakładów przemysłowych, budownictwa, transportu)	1,3

Źródło: Sprawozdanie M-06 - Sprawozdanie o wodociągach, kanalizacji i wywozie nieczystości ciekłych gromadzonych w zbiornikach bezodpływowych za rok 2008



**Zestawienie bilansu ścieków na oczyszczalni ścieków  
TABELA 29. w poszczególnych miesiącach 2007 r. i 2008 r.**

Miesiąc	Ścieki oczyszczone [m <sup>3</sup> ]		Ścieki fakturowane [m <sup>3</sup> ]		ścieki pozostałe [m <sup>3</sup> ]	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008
styczeń	5 997	5 301	40	2 067	5 257	3 234
luty	6 550	3 921	1 316	775	3 793	3 146
marzec	5 391	6 118	6 832	5 939	0	179
kwiecień	3 945	5 965	1 244	2 923	2 701	3 042
maj	3 314	4 406	1 651	87	0	4 319
czerwiec	2 975	3 147	6 981	1 031	0	2 116
lipiec	3 024	3 207	1 474	6 999	0	0
sierpień	2 819	4 293	843	1 834	1 785	0
wrzesień	3 731	4 328	4 107	1 167	0	1 828
październik	3 029	4 064	3 845	3 573	0	108
listopad	3 204	3 634	1 139	3 735	0	0
grudzień	4 287	5 251	5 258	5 533	0	0
<b>RAZEM</b>	<b>48 266</b>	<b>53 635</b>	<b>34 730</b>	<b>35 663</b>	<b>13 536</b>	<b>17 972</b>

Źródło: Zakład Gospodarki Komunalnej w Skrwilnie

**Informacja o ilości ścieków dopływających do oczyszczalni  
TABELA 30. w Skrwilnie w 2008 r.**

Rok	Ścieki dopływające do oczyszczalni ogółem	Ścieki dowożone do oczyszczalni	Ścieki oczyszczone bez ścieków opadowych i dowożonych oraz bez wód infiltracyjnych	Ścieki pozostałe	Ścieki oczyszczone ogółem
	dam <sup>3</sup> /rok (tys. m <sup>3</sup> /rok)				
2008	36	0	36	0	36

Źródło: Sprawozdanie OS-5 - Sprawozdanie z oczyszczalni ścieków miejskich i wiejskich za rok 2008

Istotną kwestią dla funkcjonowania oczyszczalni ścieków jest jakość ścieków surowych i oczyszczonych, stężenia i ładunki zanieczyszczeń i ich redukcja. Oczyszczone ścieki nie mogą przekraczać następujących parametrów:

- BZT<sub>5</sub> 70 - 90% redukcji;
- ChZT<sub>Cr</sub> 75% redukcji;
- Zawiesina og. 90% redukcji.

Ładunki zanieczyszczeń w ściekach surowych i oczyszczonych za lata 2007 i 2008 według danych przekazanych przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Skrwilnie przedstawiają się następująco:

**TABELA 31. Parametry ścieków na oczyszczalni w ciągu roku 2007**

Lp.	Wskaźnik /jednostka	Ścieki surowe		Ścieki oczyszczone		Redukcja	
		Stężenie [mg/l]	Ładunek [kg]	Stężenie [mg/l]	Ładunek [kg]	[%]	[kg]
1.	Zawiesina ogólna [g/m <sup>3</sup> ]	235,25	11 871,19	5,1	257,36	97,83	11 613,83
2.	BZT <sub>5</sub> [gO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup> ]	369,5	18 645,71	17,25	870,47	95,3	17 775,24
3.	ChZTCr [gO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup> ]	630,25	31 803,68	71,46	3 606,01	88,7	28 197,67

Źródło: Zakład Gospodarki Komunalnej w Skrwilnie

**TABELA 32. Parametry ścieków na oczyszczalni w ciągu roku 2008**

Lp.	Wskaźnik /jednostka	Ścieki surowe		Ścieki oczyszczone		Redukcja	
		Stężenie [mg/l]	Ładunek [kg]	Stężenie [mg/l]	Ładunek [kg]	[%]	[kg]
1.	Zawiesina ogólna [g/m <sup>3</sup> ]	266,25	10 717,89	8,5	341,91	96,8	10 375,98
2.	BZT <sub>5</sub> [gO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup> ]	496,0	19 966,48	16,75	673,77	96,6	19 292,71
3.	ChZTCr [gO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup> ]	943,0	37 932,18	44,5	1 790,01	95,28	36 142,17

Źródło: Zakład Gospodarki Komunalnej w Skrwilnie

**TABELA 33. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach na oczyszczalni w Skrwilnie w roku 2008**

Rodzaje zanieczyszczeń	Ładunki zanieczyszczeń w ściekach	
	dopływających do oczyszczalni	odprowadzonych do odbiornika
	w kg/rok	
BZT <sub>5</sub>	17 611,60	676,17
ChZT (metodą dwuchromianową)	33 399,17	1 761,30
Zawiesiny	94 30,04	356,28

Źródło: Sprawozdanie OS-5 Sprawozdanie z oczyszczalni ścieków miejskich i wiejskich za rok 2008

Na oczyszczalni ścieków w Skrwilnie jest prowadzona gospodarka osadowa. Ilość suchej masy osadów powstających na oczyszczalni w 2007 i 2008 roku oszacowano odpowiednio na 35,7948 Mg/rok oraz 27,5196 Mg/rok. Całość osadów jest składowana na terenie oczyszczalni. Osady zagospodarowuje się na cele rolnicze (w 2008 r. 8 Mg) bądź składa się je na składowisku odpadów. Biorąc pod uwagę przydatność osadów ściekowych w rolnictwie, ogrodnictwie czy utrzymaniu zieleni urządzonej warto jest rozpocząć proces zagospodarowywania tych osadów poprzez ich odpowiednie przerabianie i wykorzystywanie w różnych dziedzinach rolnictwa. Ponadto wykorzystuje się je jako warstwę pośrednią rekultywacyjną na składowisku odpadów.

### 3.1.3.2. ZAKŁADOWE OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW

Na terenie gminy, w miejscowości Skrwilno przy miejscowej Spółdzielni Mieszkaniowej SKRWA istniała także lokalna oczyszczalnia ścieków. Ponadto funkcjonowała także oczyszczalnia przy domkach Nadleśnictwa. Obiekty te obecnie nie funkcjonują – 5 bloków SM i domki zostały podłączone do kanalizacji zbiorczej w Skrwilnie.

We wsi Okalewo, w gorzelni, funkcjonowała oczyszczalnia ścieków. Gorzelnia została zlikwidowana wraz z układem technologicznym.

Istnieje również lokalna oczyszczalnia ścieków przy Ośrodku Zdrowia w Okalewie, aktualnie właścicielem jest NZOZ Rat Med w Skrwilnie.

## 3.2. ELEKTROENERGETYKA

System elektroenergetyczny na terenie województwa kujawsko – pomorskiego oparty jest o Krajowy System Elektroenergetyczny pracujący na napięciu 220 kV i 400 kV oraz własne źródła energii elektrycznej, wytwarzanej w elektrociepłowniach i elektrowniach wodnych lub wiatrowych. Województwo zasilane jest liniami najwyższych napięć, a następnie, przez układ transformacji, zasilana jest sieć elektroenergetyczna 110 kV, która w pewnym sensie jest siecią lokalną województwa. Stacje transformatorowe 110 kV/15 kV zlokalizowane są w poszczególnych miastach, zabezpieczając zasilanie stacji transformatorowych 15 kV/0,4 kV na terenach poszczególnych miast i okolic.

Obszar gminy obsługiwany jest przez Zakład Energetyczny Toruń SA., Rejon Energetyczny Rypin. Przez teren gminy przebiegają linie wysokiego napięcia. Moc zainstalowana w transformatorach jest wystarczająca dla zaspokojenia ich potrzeb gospodarczych i bytowych.

Głównym źródłem zasilania, dla obszaru gminy Skrwilno, jest GPZ Rypin. Ten GPZ pracuje w oparciu o zewnętrzne powiązania układu krajowego i wojewódzkiego, opisanego powyżej. GPZ jest zaopatrywany liniami napowietrznymi 15 kV magistralami:

- AFL-35 poprzez Kotowy,
- AFL-70/35 poprzez Puszcę Miejską.

Wraz z rozwojem gminy niezbędna jest rozbudowa i modernizacja przestarzałych elementów tej sieci, głównie stacji transformatorowych. Na szczeblu ponadregionalnym planowana jest budowa linii wysokiego napięcia Białoruś – Niemcy.

### 3.2.1 ŹRÓDŁA ENERGII ODNAWIALNEJ

Odnawialne źródła energii w przeciwieństwie do paliw kopalnych powinny być rozpatrywane jako zasoby energetyczne o rosnącym znaczeniu w bilansie energetycznym kraju, województwa oraz gminy. Z punktu widzenia dostępnych technologii, warunków środowiskowych i ram zrównoważonego rozwoju Polski, istotne znaczenie może mieć wykorzystanie następujących rodzajów OZE:

1) odnawialne źródła energii nieemisyjne:

- siła wiatru,
- promieniowanie słoneczne,
- ciepło geotermalne,
- piętrzenie wody,

2) odnawialne źródła energii emisyjne:

- biomasa.

„Polityka Ekologiczna Państwa” zakłada wprowadzanie energii odnawialnej przez Polskę. Wykorzystanie energii odnawialnej jest również priorytetem Polityki Energetycznej Państwa.

Pozyskiwanie energii poprzez wykorzystanie źródeł energii odnawialnej (ekologicznie czystej) jest bardzo korzystne dla gminy z punktu widzenia ochrony środowiska. Siłownie wiatrowe, elektrownie wodne, baterie słoneczne oraz ogrzewanie geotermalne bazują na odnawialnym źródle energii, tym samym nie wyczerpują istniejących zasobów surowców mineralnych, nie emitują gazów, wyłączają stosunkowo niewielki obszar z dotychczasowego użytkowania, a przy tym koszt ich instalacji jest stosunkowo niski.

Z informacji uzyskanych z Urzędu Gminy wynika, że mieszkańcy nie wykazują jednak zainteresowania energią odnawialną. Można jednak przypuszczać, że wkrótce ta sytuacja się zmieni, ponieważ np. energetyka wiatrowa już się rozwija na otaczającym gminę terenach.

Średnie roczne nasłonecznienie na obszarze powiatu wynosi 4,4 godz./dobę. Najwięcej godzin ze słońcem notowanych jest w czerwcu (8,2 godz./dobę), a najmniej w grudniu (tylko 0,8 godz./dobę). Pogodnie (zachmurzenie do 20 % nieba) na tym obszarze jest przez średnio 50 – 55 dni w roku, natomiast pochmurnie (zachmurzenie 80 – 100 %) jest tu przez 120 - 130 dni w roku. Dni pogodnych najwięcej jest na wiosnę (głównie w marcu) i jesienią (w październiku). Dni pochmurne natomiast najczęściej notowane są późną jesienią i w zimie. Potencjał energii użytecznej z energii słonecznej dla rejonu powiatu rypińskiego szacuje się na 3,57 GJ/m<sup>2</sup> rocznie. W przeliczeniu, średnie promieniowanie na powierzchni ziemi wynosi ok. 990 kWh/m<sup>2</sup> (POŚ dla powiatu rypińskiego, 2004).

Jeżeli chodzi o warunki do rozwoju energetyki wiatrowej, to sytuacja przedstawia się następująco. Na terenie powiatu najczęściej wiatr wieje z kierunków zachodnich. Na wiatr

z sektora zachodniego przypada 42,5 % przypadków, z sektora wschodniego 24,7 % oraz północnego 15,6 %. Najczęściej wieją wiatry bardzo słabe i słabe do 2 m/s – 82 %. Niewielki jest udział wiatrów silniejszych, powyżej 3 m/s – tylko 8 % wiatrów w roku. Niezbyt silne średnie prędkości wiatrów są niestety niewystarczające dla celów lokalizacji siłowni wiatrowych. W Polsce, przy obecnych warunkach ekonomicznych i technicznych, za teren przydatny do wykorzystania energii wiatru uznaje się taki, dla którego średnia roczna prędkość wiatru na 70 m n.p.g. jest nie mniejsza niż 6 m/s.

Powiat rypiński to obszar o dużych zasobach ziem wykorzystywanych rolniczo, jak i obszarów leśnych, zwłaszcza gminy Skrwilno i Rogowo. W efekcie pielęgnacji zieleni miejskiej, a także w wyniku działania sił przyrody (mróz, wiatr) powstają odpady obejmujące zdrewniałe i niezdrewniałe części roślin drzewiastych. W warunkach wiejskich, w efekcie pielęgnacji lasów, czy też w czasie żniw, powstają odpady roślinne, które mogą być wykorzystane jako biomasa do produkcji energii. Jedną z możliwych dróg pozyskiwania dużych ilości biomasy jest uprawa roślin energetycznych na gruntach rolniczych. Wierzba jako surowiec energetyczny stanowi niewyczerpywalne i samoodtwarzające się źródło. Jest odporna na choroby i szkodniki, szybko regeneruje się po zbiorze, jest odporna na zmienne warunki klimatyczne oraz daje wysokie plony biomasy (15 – 20 ton s.m./ha/rok począwszy od drugiego roku po posadzeniu).

### 3.3. SIEĆ TELEFONII KOMÓRKOWEJ

Na terenie gminy Skrwilno występują trzy stacje bazowe telefonii komórkowych (czwarta w budowie):

- PTK Centertel Sp. z o.o. w Okalewie (dz. ew. nr 1024/4),
- POLKOMTEL w Skrwilnie (dz. ew. nr 245/4, targowisko),
- POLSKA TELEFONIA CYFROWA w Skrwilnie (dz. ew. nr 358/4),
- PLAY stacja w budowie w Skrwilnie (dz. ew. nr 354, przy oczyszczalni).

Budowa stacji bazowych jest inwestycją wymagającą zgłoszenia budowy właściwemu organowi nadzoru budowlanego oraz wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Konfiguracja systemu antenowego stacji bazowej nie może spowodować wystąpienia elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego o poziomach przekraczających poziom dopuszczalny (w rejonach dostępnych dla ludzi) określony w przepisach ustawy Prawo ochrony środowiska.

### 3.4. GAZOWNICTWO

Na terenie gminy Skrwilno sieć gazownicza nie występuje. Gospodarstwa domowe funkcjonują w oparciu o gaz bezprzewodowy. Doprowadzenie sieci gazu przewodowego do odbiorców w gminie umożliwia istniejąca koncepcja gazyfikacji gminy z projektowanego gazociągu wysokoprężnego DN 300 Sierpc - Brodnica.

Realizacja sieci gazociągów szczegółowych do odbiorców końcowych, będzie wymagać budowy stacji redukcyjno-pomiarowej oraz gazociągów średnioprężnych.

Mieszkańcy zaopatrują się w gaz poprzez butle gazowe, których punkty skupu znajdują się poniżej:

- Budziska - 4	- Skudzawy - 6
- Czarnia Duża - 2	- Skrwilno - 15
- Czarnia Mała - 1	- Szczawno - 2
- Kotowy - 5	- Szucie - 4
- Mościska - 2	- Szustek - 3
- Okalewo - 5	- Urszulewo - 3
- Otocznia - 1	- Wólka - 2
- Przywitowo - 3	- Zambrzyca – 3
- Rak - 2	- Zofiewo - 3
- Ruda - 5	<b><u>- gmina Skrwilno - 71</u></b>

### 3.5. CIEPŁOWNICTWO

Stopniowo od lat 90. podejmuje się działania zmierzające do ograniczenia emisji szkodliwych substancji do atmosfery. Należą do nich, np. likwidacja wielu lokalnych, uciążliwych dla otoczenia kotłowni i podłączenie obiektów do zbiorczych systemów ciepłowniczych.

Na terenie gminy Skrwilno zaopatrzenie w ciepło oparte jest głównie na indywidualnych źródłach ciepła oraz kotłowniach zakładowych wytwarzających ciepło dla wspólnot mieszkaniowych. Tego typu kotłownie występują m. in. w:

- przedszkolu, poczcie – pałac zabytkowy – Okalewo,
- Nadleśnictwo Skrwilno,
- Gminny Ośrodek Zdrowia w Skrwilnie,
- piekarnia w Skrwilnie,
- Bank Spółdzielczy w Skrwilnie,
- Ośrodek Zdrowia w Okalewie,

- Dom Nauczyciela w Okalewie.

W większości przypadków są to tradycyjne źródła, w których najczęściej jako opał używane są węgiel i koks, natomiast rzadko olej opałowy. W Skrwilnie, jedynie dwa podmioty funkcjonują w oparciu o zbiorcze źródło dostarczania ciepła:

- Spółdzielnia Mieszkaniowa „SKRWA” (ul. Nowy Rynek) - odcinki sieci ciepłowniczej są podłączone do zbiorczego systemu zasilania w ciepło. Ich długość wynosi 1 234 m (5 bloków, 90 mieszkań),
- Zespół Szkół w Skrwilnie.

### **3.6. KOMUNIKACJA**

#### **3.6.1. DROGI**

Sieć drogową na terenie gminy Skrwilno tworzą ogólnodostępne drogi publiczne, które ze względu na funkcję, jaką pełnią dzieli się na następujące kategorie: drogi wojewódzkie, powiatowe i gminne. Zarządcami dróg, do właściwości, których należą sprawy z zakresu planowania budowy, modernizacji, utrzymania i ochrony dróg, są następujące organy administracji samorządowej:

- dróg wojewódzkich – Zarząd województwa,
- dróg powiatowych – Zarząd powiatu,
- dróg gminnych – Wójt gminy.

#### **A. Drogi krajowe:**

Przez teren gminy Skrwilno nie przebiegają drogi rangi krajowej.

#### **B. Drogi wojewódzkie:**

Przez teren gminy Skrwilno przebiegają dwie drogi wojewódzkie, o łącznej długości 17,6 km. Dane dotyczące tych dróg przedstawiają tabeli poniżej.

**TABELA 34. Drogi wojewódzkie na terenie gminy Skrwilno (Stan na koniec roku 2008)**

Lp.	Nr drogi / Stan drogi	Nazwa drogi	Odcinek drogi	Zarządca drogi	Dobowe natężenie ruchu Pomiar ruchu w roku 2005	
					Samochody osobowe [szt.]	Samochody ciężarowe [szt.]
1.	Nr 560 Stan zadowalający	Brodnica – Rypin - Sierpc	od km 36+424 do km 37+792	ZDW Bydgoszcz	Na odcinku Rypin – Gr. Woj. 1 707	Na odcinku Rypin – Gr. Woj. 583
2.	Nr 563 Stan zadowalający	Rypin – Żuromin - Mława	od km 9+793 do km 16+656		Na odcinku Rypin – Gr. Woj. 2 429	Na odcinku Rypin – Gr. Woj. 498

Źródło: Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy

**TABELA 35. Wykaz robót drogowo – mostowych wykonanych w latach 2004 – 2008 r. na terenie gminy Skrwilno**

Rodzaj robót	Jedn.	Długość remontowanego odcinka	Wartość	Miejscowość Nazwa odcinka
	[m <sup>2</sup> ]	[km]	[zł brutto]	
Droga wojewódzka Nr 563 Powierzchniowe utrwalenie nawierzchni	14 136	2,356	134 968	11+300 – 13+565 Kamień Kotowy - Kowalewo

Źródło: Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy

**TABELA 36. Wykaz robót drogowo – mostowych planowanych do wykonania w latach 2009 – 2012 na terenie gminy Skrwilno**

Rodzaj robót	Jedn.	Długość remontowanego odcinka	Wartość	Miejscowość Nazwa odcinka	Rok			
					2009	2010	2011	2012
Droga wojewódzka Nr 560 Przebudowa drogi	[m <sup>2</sup> ]	[km]	[zł brutto]	od km 30+600 do km 40+048 odc. Puszcza Miejska - Urszulewo	x	x		

Źródło: Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy

**C. Drogi powiatowe:**

Podstawowy układ drogowy w samej gminie tworzą drogi powiatowe stanowiące połączenie regionalnych ośrodków z ośrodkami gminnymi i ośrodków gminnych między sobą oraz zapewniają powiązania z siecią dróg wojewódzkich i krajowych przebiegającymi poza granicami gminy Skrwilno. Na terenie gminy drogi powiatowe zajmują łączną długość 39,92 km.



**TABELA 37. Drogi powiatowe na terenie gminy Skrwilno**

Lp.	Nr drogi	Stan drogi			Lokalizacja od km – do km	Długość
		d- dobry	Odcinek drogi			
		ś - średni				
		z - zły				
1	1842C	Ś	Janowo – Zofiewo - Okalewo	od km 2+685 do km 8+901	6,216	
2	2219C	Ś	Kotowy – Skudzawy	od km 0+000 do km 6+397	6,397	
3	2220C	D	Okalewo – Skrwilno - gr. woj. /Dziki Bór	od km 0+000 do km 9+926	9,926	
4	2221C	Ś	Puszcza Miejska - Skrwilno	od km 0+874 do km 9+809	8,935	
5	2222C	Ś	Skrwilno - gr.woj./Lutocin	od km 0+000 do km 3+691	3,691	
6	2223C	Z	Zambrzyca - Czarnia Mała - gr.woj. /Puszcza	od km 0+000 do km 4+755	4,755	

Źródło: ZDP Rypin

**TABELA 38. Wykaz robót drogowych wykonanych w latach 2004 – 2008 r. na terenie gminy Skrwilno**

Rodzaj robót	Jednostka powierzchni	Długość remontowanego odcinka	Wartość	Miejscowość Nazwa odcinka
	[m <sup>2</sup> ]	[km]	[zł brutto]	
Nakładki bitumiczne - poszerzenie	13 670	2,485	386 492,19	Okalewo - Zambrzyca
ścinka poboczy	11 180	4,300	23 449,62	Okalewo - Zambrzyca
Nakładki bitumiczne	1 250	0,200	184 490,30	Okalewo - Zambrzyca
Poszerzenie nawierzchni	1 250	0,560	439 500,00	Okalewo - Skrwilno
ścinka poboczy	22 134	9,800	42 512,00	Puszcza - Skrwilno
Pojedyncze powierzchniowe utrwalenie naw. grysami	2 000	0,400	12 688,00	Skrwilno - Lutocin
ścinka poboczy	8 000	2,670	18 223,2	Skrwilno - Lutocin
Nakładki bitumiczne	6 000	1,200	343 893,6	Okalewo - Skrwilno
Nakładki bitumiczne	115	0,025	8 000,00	Okalewo - Skrwilno

Źródło: ZDP Rypin

Drogi powiatowe w gminie są regularnie, w miarę występujących potrzeb modernizowane.

**TABELA 39. Wykaz planowanych robót drogowych na lata 2009 – 2012 r. na terenie gminy Skrwilno**

Rodzaj robót	Jednostka powierzchni	Długość remontowanego odcinka	Wartość	Miejscowość Nazwa odcinka	Lata
	[m <sup>2</sup> ]	[km]	[zł brutto]		
Nakładki bitumiczne	10 000,0	1,8	772 000,00	Okalewo - Skrwilno	2010
PPU – podwójne ze ścinką poboczny	10 000,0	2,0	200 000,00	Zambrzyca - Czarnia M	2010
PPU – podwójne ze ścinką poboczny	17 500,0	3,5	330 000,00	Janowo – Zofiewo - Okalewo	2011
Nakładki bitumiczne + poszerzenie	11 500	2,3	1 600 000,00	Puszcza - Skrwilno	2012

Źródło: ZDP Rypin

#### D. Drogi gminne:

Sieć dróg powiatowych uzupełnia sieć dróg gminnych stanowiących najniższą kategorię połączeń i obsługujących bezpośrednio wszystkie jednostki osadnicze w gminie. Długość dróg gminnych w gminie Skrwilno wynosi 104,274 km. Drogi w gminie zbudowane są z następujących materiałów:

- nawierzchnia bitumiczna,
- kostki,
- nawierzchnia żwirowa
- wzmocnione są żwirem lub żuzłem.

**TABELA 40. Wykaz dróg gminnych na terenie gminy Skrwilno**

Nazwa drogi	Nr drogi / Ulica	długość ogółem	Pow. ogółem	bitumiczna		kostka		żwirowa		wzmocniona żwirem, żużlem, itp.		naturalna (z gruntu rodzimego)		Pow. pob. utw. i zatok autobus.	Pow. chodn. i ścieżek rower.
		[km]	[tys. m <sup>2</sup> ]	[km]	[tys.m <sup>2</sup> ]	[km]	[tys.m <sup>2</sup> ]	[km]	[tys.m <sup>2</sup> ]	[km]	[tys.m <sup>2</sup> ]	[km]	[tys.m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]	
		sumy długości i powierzchni			sumy długości i powierzchni według rodzaju nawierzchni										
Kotowy - Kotowy	120401C	3,297	11,632	1,945	6,224	0	0	0	0	1,352	5,408	0	0	475	0
Okalewo - Kotowy	120402C	3,07	14,7355	0	0	0	0	0	0	3,07	14,7355	0	0	114	0
Okalewo - Okalewo	120403C	3,15	13,445	0	0	0	0	3,15	13,445	0	0	0	0	487	0
Okalewo - Okalewo	120404C	1,8	12,6	1,8	12,6	0	0	0	0	0	0	0	0	766	0
Okalewo - Borki	120405C	2,881	11,7215	0	0	0	0	1,059	5,3328	0	0	1,822	6,3887	0	0
Okalewo - Szustek	120406C	2,551	10,338	0	0	0	0	0,38	1,52	2,171	8,818	0	0	323	0
Okalewo-Szczawno	120407C	4,973	29,838	0	0	0	0	4,973	29,838	0	0	0	0	0	0
Wólka - Skrwilno	120408C	5,974	27,95	1,278	6,432	0	0	0	0	3,696	17,484	1	4,034	1565	0
Przywitowo - Skudzawy	120409C	4,98	20,9435	0	0	0	0	3,048	12,0535	1,932	8,89	0	0	0	0
Szustek - Szucie	120410C	2,224	8,4285	0	0	0	0	2,224	8,4285	0	0	0	0	0	0
Przywitowo-Szustek	120411C	3,046	12,57	0	0	0	0	2,696	11,3095	0	0	0,35	1,2605	0	0
Skudzawy-Skrwilno	120412C	5,965	28,7205	2,36	11,932	0	0	3,605	16,7885	0	0	0	0	147,5	169,8
Szczawno-Skrwilno	120413C	2,945	6,6893	2,945	6,6893	0	0	0	0	0	0	0	0	16	566
Skrwilno-Mościska	120414C	4,439	18,4965	0	0	0	0	4,439	18,4965	0	0	0	0	0	0
Rak - Szczawno	120415C	2,898	9,793	0	0	0	0	2,898	9,793	0	0	0	0	0	0
Mościska - Czarnia Duża	120416C	3,106	13,624	0,184	0,736	0	0	0,286	1,144	2,636	11,744	0	0	18	0
Czarnia Mała - Czarnia Mała	120417C	0,366	2,379	0,366	2,379	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ruda - Zambrzyca	120418C	3,116	10,906	0	0	0	0	3,116	10,906	0	0	0	0	0	0
Ruda - Zambrzyca	120419C	4,792	18,2501	1,357	4,7495	0	0	0	0	3,435	13,5006	0	0	0	0

Ruda - Ruda	120420C	2,745	8,6515	0	0	0	0	2,745	8,6515	0	0	0	0	0	0
Szucie - Skudzawy	120421C	2,63	10,1265	0	0	0	0	0,792	3,355	0	0	1,838	6,7715	0	0
Skudzawy - Nowe Skudzawy	120422C	1,993	6,5489	0	0	0	0	1,993	6,5489	0	0	0	0	0	0
Skudzawy - Nowe Skudzawy	120423C	1,704	6,816	0	0	0	0	0	0	1,704	6,816	0	0	0	0
Skudzawy-Skudzawy	120424C	2,322	7,9601	0	0	0	0	2,322	7,9601	0	0	0	0	0	0
Skudzaw - Urszulewo	120425C	3,442	14,2364	0	0	0	0	0	0	2,808	12,2737	0,634	1,9627	0	0
Urszulewo Urszulewo	120426C	1,435	4,2115	0	0	0,1770	0,8496	0	0	0	0	1,435	4,2115	0	0
Urszulewo - Baba	120427C	1,872	6,2355	0	0	0	0	0	0	0,076	0,266	1,796	5,9695	0	0
Ruda - Baba	120428C	2,807	11,28	0	0	0	0	0	0	2,103	8,703	0,704	2,577	0	0
Rak – Rak	120440C	1,733	5,0265	0	0	0	0	1,733	5,0265	0	0	0	0	0	0
Rak – Rak	120441C	1,475	4,8675	0	0	0	0	1,475	4,8675	0	0	0	0	0	0
Rak – Rak	120442C	0,613	2,1455	0	0	0	0	0	0	0	0	0,613	2,1455	32	0
Rak – Rak	120443C	0,76	2,28	0	0	0	0	0,76	2,28	0	0	0	0	0	0
Rak – Rak	120444C	0,767	2,301	0	0	0	0	0	0	0	0	0,767	2,301	0	0
Kotowy - Kotowy	120445C	1,365	4,3326	0	0	0	0	0,672	2,2536	0	0	0,693	2,079	12	0
Kotowy - Kotowy	120446C	2,268	7,5703	0	0	0	0	1,529	5,3533	0	0	0,739	2,217	132	0
Kotowy-Przywitowo	120447C	1,365	4,918	0	0	0	0	0,911	3,4198	0	0	0,454	1,4982	78	0
Nowe Skudzawy - Skudzawy	120448C	1,936	6,2542	0	0	0	0	0	0	0	0	1,936	6,2542	0	0
Skrwilno - Skrwilno	120449C	0,816	2,938	0	0	0	0	0	0	0,816	2,938	0	0	0	0
Urszulewo-Urszulewo	120450C	0,18	0,864	0	0	0,177	0,8496	0	0	0	0	0,003	0,0144	65	0
Szczawno - granica gminy (Suchy Grunt)	120451C	0,603	3,7989	0	0	0	0	0,603	3,7989	0	0	0	0	0	0
Skrwilno	120452C	0,12	0,36	0	0	0	0	0	0	0	0	0,12	0,36	0	0
ul. 22 lipca		0,382	2,292	0,382	2,292	0	0	0	0	0	0	0	0	141	708,7
ul. Kolonia		0,211	1,055	0,211	1,055	0	0	0	0	0	0	0	0	112,5	328,1
ul. Kościelna		0,438	4,248	0,438	4,248	0	0	0	0	0	0	0	0	283,5	1133,09

ul. Krótka	0,222	1,11	0	0	0	0	0	0	0,222	1,11	0	0	0	0
ul. Kwiatowa	0,445	3,115	0,445	3,115	0	0	0	0	0	0	0	0	292	799,9
ul. Łąkowa	0,197	0,985	0,197	0,985	0	0	0	0	0	0	0	0	114	466,65
ul. Nowy Rynek	0,399	2,6733	0,399	2,6733	0	0	0	0	0	0	0	0	185,75	1020
ul. Ogrodowa	0,225	0,7575	0,119	0,476	0	0	0	0	0	0	0,106	0,2815	16	0
ul. Parkowa	0,427	2,0618	0,183	1,2078	0	0	0	0	0	0	0,244	0,854	143	825,4
ul. Targowa	0,563	3,941	0,563	3,941	0	0	0	0	0	0	0	0	259	813,6
ul. Wąska	0,241	0,723	0	0	0	0	0	0	0	0	0,241	0,723	0	0
<b>RAZEM</b>	<b>104,274</b>	<b>429,7449</b>	<b>15,172</b>	<b>71,7349</b>	<b>0,177</b>	<b>0,8496</b>	<b>47,409</b>	<b>192,5704</b>	<b>26,021</b>	<b>112,6868</b>	<b>15,495</b>	<b>51,9032</b>	<b>5777,25</b>	<b>6831,24</b>

Źródło: Urząd Gminy w Skrwilnie

### 3.6.2. KOLEJ

Przez teren gminy Skrwilno nie przebiegają linie kolejowe.

## IV. OCENA I ANALIZA STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

### 4.1. RZEŻBA TERENU

Obecne ukształtowanie terenu gminy jest wynikiem zmian i przeobrażeń zachodzących podczas maksymalnego zasięgu lądolodu zlodowacenia Wisły. Poszczególne formy rzeźby pochodzą z okresu deglacjacji, czyli cofania się lądolodu i jego faz recesyjnych. W rzeźbie terenu gminy przeważają, zatem formy krajobrazu polodowcowego. Ukształtowanie terenu wykazuje więc cechy klasyczne dla obszaru młodoglacjalnego.

Powierzchnia terenu gminy nie jest zbyt urozmaicona, obniża się ogólnie na południe, wysokości bezwzględne wahają się od 114 – 135 m n.p.m. Najwyższą część obszaru gminy tworzy wysoczyzna morenowa falista i płaska, pochodzenia lodowcowego w okolicach wsi Kotowy i Kolonia Okalewo.

Największą powierzchnię zajmuje równina sandrowa pochodzenia wodnolodowcowego (faza poznańska zlodowacenia północnopolskiego) z dwoma poziomami sandrowymi różniącymi się wysokością położenia i kierunkiem płynięcia tworzących je wód roztopowych. Równina urozmaicona jest rynnami subglacyjnymi (rywna Jez. Skrwileńskiego, Jez. Urszulewskiego, rzeka Skrwa).

Na obszarze obu poziomów sandrowych stwierdzono obecność szeregu obniżeń wytopiskowych powstałych z wytopienia się martwego lodu.

Atrakcyjną formą rzeźby są ozy, występujące w południowo - zachodniej części gminy wzdłuż zachodniej krawędzi rynny Jez. Urszulewskiego. Są to wydłużone wały o szerokości 100 m, długości do kilkuset metrów. Wysokość względna wynosi 5 m a ich stoki mają nachylenie 5 - 12°.

Na obszarze gminy występują równiny akumulacji biogenicznej, powstałe w wyniku zaniku płytkich jezior i najczęściej mają charakter bezodpływowy.

Wśród form pochodzenia antropogenicznego można wyróżnić formy wklęsłe i wypukłe. Do form wklęsłych należą gliniaki, piaskownie, żwirownie i sztuczne wykopy. Do form wypukłych należą sztuczne nasypy i grodzisko. Zarówno sztuczne wykopy jak i sztuczne nasypy związane są głównie z budownictwem drogowym oraz eksploatacją kopalni.

#### 4.1.1. PRZEKSZTAŁCENIA RZEŻBY TERENU I PRZYPOWIERZCHNIOWEJ WARSTWY SKORUPY ZIEMSKIEJ

Przypowierzchniowa warstwa skorupy ziemskiej i pokrywa glebowa poddawana jest ciągłym, intensywnym zabiegom użytkowym: agrotechnicznym, eksploatacyjnym oraz inwestycyjnym. Niewłaściwe prowadzenie tego typu prac może doprowadzić do degradacji gleb.

Użytkowanie rolnicze, które w gminie Skrwilno pełni podstawową rolę, niesie ze sobą pewne zagrożenie. Jednym z takich zagrożeń jest występowanie zjawiska erozji gleb. Problem erozji gleb na terenie gminy Skrwilno, dotyczy przede wszystkim obszaru wysoczyzny morenowej w jej północno - zachodniej części. W strukturze użytków rolnych dominują tu grunty orne wysokich klas bonitacyjnych. Bogata rzeźba i duże spadki terenu sprzyjają tam erozji wązowej oraz wodnej powierzchniowej. Tereny o mniejszych spadkach, przede wszystkim na gruntach ornym nie osłoniętych od działania wiatru i tworzących kompleksy o dużej powierzchni z niewielkimi spadkami, są zagrożone występowaniem erozji eolicznej. Najmniejsze zagrożenie erozyjne występuje na pozostałym obszarze gminy. Zagrożenie erozją na tym terenie nie występuje lub jest bardzo małe ze względu na znaczny udział lasów oraz trwałych użytków zielonych. Występujące tu grunty orne są bardzo niskiej jakości, jest ich mało i otoczone lasami tworzą z użytkami zielonymi nieregularne kompleksy. Ważne jest także specjalne dobrane płodozmianów, uprawa poplonów ozimych, wsiewek, roślin wieloletnich, a także zmiana użytkowania gruntów.

W celu przeciwdziałania erozji gleb należy tak prowadzić prace agrotechniczne, aby minimalizowały one ten proces. Jednym ze sposobów jest prowadzenie orki równoległe do poziomic. Powstające w ten sposób bruzdy zatrzymują masę wody spływającą po stoku nie doprowadzając do erozji gleb. Na bardzo strome stoki i zbocza np. dolin rzecznych powinna być wprowadzana roślinność z dobrze rozwiniętym systemem korzeniowym, który zwiększa spójność warstwy glebowej (zatrzymuje też ona przedostające się do zbiorników wodnych i rzek związki biogenne spływające z pól). Zalesianie, a także wszelkiego rodzaju zadrzewienia śródpolne i przydrożne są najlepszym sposobem zapobiegania erozji. Zalesienie chociaż części gruntów najsłabszych klas bonitacyjnych, przyczyni się najbardziej do zmniejszenia występowania, a nawet wyeliminowania zjawisk erozyjnych. Wprowadzenie zalesień na dużą skalę na terenach zdominowanych przez intensywną uprawę roli jest niemożliwe. Jednak właściwie umiejscowione pasy zadrzewień mogą, stanowić skuteczną ochronę przed erozją wietrzną.

Denudacja terenu prowadzi do złagodzenia jego form – wyrównywania nierówności. Wynikiem denudacyjnego niszczenia jest łagodzenie zboczy i zasypywanie obniżeń, co wpływa na obniżenie walorów zróżnicowanego krajobrazu gminy Skrwilno. Proces ten

zachodzi powoli i tylko na stromych zboczach przybiera niebezpieczne rozmiary. Tereny takie nie nadają się ani pod uprawę, ani też nie są korzystne pod zabudowę.

Biorąc pod uwagę, że na terenie gminy występują gleby słabych klas bonitacyjnych, warto jest prowadzić zalesienia tych obszarów, aby chronić także te tereny przez odłogowaniem i niszczeniem pokrywy glebowej na skutek procesów erozji wodnej czy wietrznej.

Na terenie gminy nie występuje duże zagrożenie degradacji powierzchni ziemi spowodowanej eksploatacją surowców mineralnych. Gmina jest uboga w złoża surowców. Nie mniej jednak nielegalne dzikie wyrobiska piasku, czy innych surowców należy zewidencjonować i poddać rekultywacji.

## 4.2. BUDOWA GEOLOGICZNA

Najstarszym stwierdzonym ogniwem serii osadowej na terenie gminy Skrwilno są szare piaskowce kwarcowe i kwarcowe z nielicznymi wkładkami szarych iłowców z otworu w Szczawnie (wschodnia część gminy) i zaliczanych do kambru.

Osady ordowiku reprezentowane są przez szaroczarne iłowce i łupki ilaste; podrzędnie przez wapienie.

Osady sylurskie są wykształcone podobnie jak ordowickie. Są to iłowce, iłołupki szarozielone lub ciemnoszare, zwarte, z wkładkami margli, wapieni i mułowców szarych.

Osady dewonu, kambru i dolnego permu nie występują.

Utwory cechsztyńskie zaczynają się łupkami miedzionośnymi, na których leży wapień podstawowy, wyżej anhydryt podstawowy ceklotemu werra i najstarsze sole. Cyklotem stassfurt zaczyna się poziom dolomitu głównego, wyżej leżą anhydryty i sole starsze, a cyklotem lleiwe to anhydryt główny i sole młodsze. Łączna miąższość osadów cechsztyńskich w otworze w Szczawnie wynosi 519,5 m.

Utwory triasu to mułowce ciemnoszare z przeławiczeniami piaskowców oraz iłowce i iłołupki czekoladowe i pstre z wkładkami gipsów i anhydrytów w spągu (pstry piaskowiec) wapienie zbite z przeławiczeniami iłowców, wyżej dolomity oraz anhydryty szare i szaroniebieskie (wapń muszlowy); iłowce czekoladowe i wapniste mułowce pstre z przewarstwieniami anhydryty i cienkimi wtrąceniami piaskowców (kajper); iłowce czekoladowe i pstre, mułowce a w tropie piaskowce drobno i średnioziarniste (retyk).

Utwory jurajskie w otworze Szczawni reprezentowane są przez: piaskowce kwarcowe ze zwęgloną substancją roślinną i nielicznymi tylko wkładkami mułowców i iłowców (lias); szare piaskowce kwarcowe z konkrecjami syderytów i z wkładkami iłow i mułowców, w stropie silnie zapiaszczone wapienie z olitami limonitowymi; wapienie organodetryczne



z bułami krzemiennym oraz wapienie olitowe, szaroczarne mułowce i iłowce, wapienie pelityczne z wkładkami anhydrytu i margli ilastych.

Kreda występuje na całej powierzchni gminy często bezpośrednio pod czwartorzędem. Kreda dolna wykształcona jest jako: iłowce i mułowce węgliste, ze skupieniami pirytu i przewarstwieniami węgla brunatnego, natomiast górna (mastrycht) jako margi wapienie margliste z pojedynczymi czertami. Miąższość kredy jest znaczna.

Osady trzeciorzędu występują na całej powierzchni gminy. Najstarsze (paleogen) to piaszkowce margliste szarozielone, słabo zwięzłe zaliczane są do paleocenu natomiast ciemnoszare ily, iłowce, mułowce i mułki do oligocenu.

W neogenie osadziły się: piaski pylaste niekiedy z przewarstwieniami ilastymi i mułkowatymi i cienkimi pokładami węgla brunatnego (miocen dolny) oraz ily szare, szarozielone, brunatne czasami prawie czarne od pyłu węglowego, a także mułki szare z kilkoma pokładami węgla brunatnego (miocen górny). Osady mioceńskie wychodzą na powierzchnię podczwartorzędową w jej wszystkich większych obniżeniach oraz strefach intensywnych zaburzeń glacitektonicznych.

Pliocen wykształcony jest w postaci typowych iłów poznańskich tj. niebieskoszarych, zielonkawych i żółtawych z rdzawymi plamami, czasami z kongrecjami wapiennymi i przerostami szarych i niebieskoszarych mułków.

Czwartorzęd obejmuje zarówno utwory plejstocenu jak i holocenu. Osady te występują zwartym płaszczem na całej powierzchni, a ich miąższość jest bardzo zróżnicowana, w zależności od konfiguracji podłoża czwartorzędu, przebiegu zlodowaceń i interglacjalnej erozji rzecznej, a w mniejszym stopniu od dzisiejszej powierzchni terenu.

#### 4.2.1 SUROWCE MINERALNE

Występowanie złóż kopalin na terenie gminy Skrwilno determinuje budowa geologiczna.

W gminie Skrwilno występują złoża kredy jeziornej i torfów o znaczeniu lokalnym. Eksploatację złóż determinuje nie tylko rachunek ekonomiczny, ale również reżimy ochrony środowiska. Lokalnie występujące złoża iłów, gliny zwałowej oraz żwiru i piasku nie mają praktycznie znaczenia gospodarczego.

##### 4.2.1.1. EKSPLOATACJA SUROWCÓW MINERALNYCH JAKO ŹRÓDŁO PRZEobrażeń ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

Jakakolwiek eksploatacja złóż powoduje duże zmiany w przypowierzchniowej warstwie skorupy ziemskiej, między innymi w postaci znacznych obszarów wyłączonych

z użytkowania (grunty zdewastowane i zdegradowane). Intensywna eksploatacja złóż mineralnych powoduje zmiany w ukształtowaniu terenu w postaci pozostawionych dołów wyrobiskowych i hałd w miejscach wydobywania.

Każdy przedsiębiorca wydobywający ze złoża kopalinę, po jej wydobyciu zobowiązany jest do przeprowadzenia rekultywacji terenu kopalni, zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy oraz odpowiednimi ustawami (ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych, ustawą Prawo górnicze i geologiczne oraz ustawą Prawo Ochrony Środowiska).

Na terenie gminy Skrwilno można zaobserwować prowadzenie nielegalnej eksploatacji złóż mineralnych. Są to zazwyczaj wyrobiska, pokryte już roślinnością, która wkracza na te tereny spontanicznie. Tego typu eksploatacja powoduje trwałe, nieodwracalne przekształcenia terenu, zakłócenie lokalnych stosunków wodnych oraz przede wszystkim degradację gruntów rolnych i leśnych. Wydobycie powinno odbywać się tylko ze złóż udokumentowanych i na podstawie koncesji.

### **4.3. GLEBY**

#### **4.3.1. TYPY GENETYCZNE GLEB**

Typologiczne zróżnicowanie gleb jest głównie wynikiem sprzężeń budowy geologicznej, urzeźbienia terenu, warunków wodnych i szaty roślinnej. Na terenie gminy przeważają gleby pseudobielicowe wytworzone z piasków słabogliniastych i piasków luźnych żwirów pochodzenia lodowcowego. Gleby te są mało zasobne w składniki pokarmowe, przepuszczalne i przewiewne, o słabo wykształconym profilu glebowym. Jedynie w części północnej gminy, w obrębie wysoczyzny morenowej, z glin i piasków gliniastych powstały gleby brunatne i czarne ziemie zdegradowane. Trwałe użytki zielone występują na glebach pochodzenia organicznego, tj.: torfowego, murszowo - torfowego i murszowo - mineralnego, na terenach podmokłych. Występujące użytki zielone, położone poblizu cieków oraz wokół jezior, charakteryzują się z reguły obniżoną produktywnością ze względu na nadmierne uwilgotnienie.

Na obszarze gminy można wydzielić trzy obszary o zróżnicowanych predyspozycjach dla gospodarki rolnej:

- obszar położony w północno - zachodniej części gminy charakteryzuje się glebami o zdecydowanej przewadze gruntów ornych z glebami zaliczonymi do średnich

i niskich kompleksów rolniczej przydatności oraz niewielkim udziałem użytków zielonych.

- południowo - zachodnia, środkowa część gminy - charakteryzuje się przewagą użytków zielonych zaliczanych na ogół do użytków słabych, bardzo słabych z niewielkim udziałem gruntów ornych o glebach słabych i bardzo słabych oraz rolniczo nieprzydatnych.
- południowa i południowo - wschodnia część gminy - przeważają tu użytki zielone i grunty orne z glebami zaliczonymi na ogół do najniższych kompleksów rolniczej przydatności. Jest rejonem predysponowanym dla rolnictwa ekstensywnego.

Ma to odzwierciedlenie w kompleksach rolniczej przydatności gleb. Na terenie gminy Skrwilno przeważają grunty orne należące do słabszych kompleksów rolniczej przydatności gleb: żytniego bardzo słabego, żytniego słabego, żytniego dobrego. Niewielkie powierzchnie lepszych kompleksów glebowo rolniczych, pszennego bardzo dobrego, pszennego dobrego i żytniego bardzo dobrego występują w północno - zachodniej części gminy, we wsiach: Kotowy, Okalewo i Przywitowo. Użytki zielone należą do kompleksów glebowo - rolniczych niskiej (3z) i średniej (2z) przydatności rolniczej.

W północno - zachodniej części gminy występują niewielkie płyty dobrych gleb. Gleby te powinny być chronione przed użytkowaniem nierolniczym i przeznaczone głównie na rolnictwo wysokotowarowe, a metody produkcji rolniczej powinny być jak najbardziej zbliżone do naturalnych. Gleby o średniej i niskiej przydatności rolniczej powinny być w dalszej mierze stosowane do produkcji rolnej metodami zbliżonymi do naturalnych, a gleby o najniższej przydatności rolniczej (klasa V, VI) powinny być wskazane do zalesienia, zwłaszcza na obszarach turystycznych.

#### Bonitacja gleb

**TABELA 41. Powierzchnia gruntów w poszczególnych klasach bonitacyjnych**

Użytki rolne	Klasa bonitacyjna	Powierzchnia [ha]
Grunty orne	II	0,46
	IIIa	6,81
	IIIb	149,9509
	IVa	639,1618
	IVb	270,8573
	V	1 506,6954
	VI	2 756,9072
	VIz	243,6144
	<b>Razem</b>	<b>4 067,7620</b>

Łąki	III	9,6302
	IV	589,7741
	V	652,5993
	VI	171,1638
	<b>Razem</b>	<b>1 423,1670</b>
Pastwiska	III	1,83
	IV	248,8312
	V	898,6109
	VI	85,1786
	VIz	21,2584
	<b>Razem</b>	<b>1 255,7090</b>

Źródło: Zestawienie Urzędu Gminy w Skrwilnie (09.2009r.)

Gleboznawcza klasyfikacja gruntów, stanowi jeden z mierników jakości i przydatności gleb, wykorzystywany przede wszystkim do ustalenia wymiaru podatku rolnego. Jest ona także podstawowym kryterium ich wyceny w obrocie cywilno - prawnym.

Grunty orne najlepsze - II klasa bonitacyjna, występują na terenie gminy w śladowych ilościach tylko w Okalewie. Gleby dobre - klas bonitacyjnych III a i III b, występują na terenie obrębów: Kotowy, Okalewo i Przywitowo. Grunty średnie – klasy bonitacyjnej IV a i IV b, występują również na obrębach wymienionych powyżej. Poza tym niewielkie powierzchnie występują jeszcze na obrębach: Budziska, Skrwilno, Szustek, Wólka i Zofiewo. Gleby najłabsze V i VI klasy bonitacyjnej, zajmują największą powierzchnię gruntów orných gminy. Udział ich bardzo duży na większości obrębów, a we wsiach położonych na wschodzie i południu gminy, takich jak: Czarnia Duża, Czarnia Mała, Rak, Szczawno, Zambrzyca i Zofiewo, udział tych klas sięga 100 %.

Użytki zielone występujące na terenie gminy to w przeważającej ilości użytki zielone najłabsze V i VI klasy bonitacyjnej i jest ich najwięcej na terenie obrębów: Czarnia Duża, Czarnia Mała, Rak i Zambrzyca. Użytki zielone średnie, III i IV klasy bonitacyjnej, największą powierzchnię zajmują w: Skrwilnie, Okalewie, Skudzawach i Kotowach (2006 r.).

#### 4.3.2. DEGRADACJA GLEB

Gleby narażone są na degradację w związku z rozwojem zakładów produkcyjnych, rolnictwa i sieci osadniczej. Ulegają one zarówno degradacji chemicznej, jak i fizycznej. W gminie Skrwilno gleby są ważnym zasobem przyrodniczym, ponieważ, od urodzajności gleb zależy rozwój rolnictwa, które niewątpliwie pełni istotną rolę w rozwoju gminy. Tym samym, do największych zagrożeń dla gleb należy ich rolnicze wykorzystanie.

Okręgowa Stacja Chemiczno - Rolnicza w Bydgoszczy prowadziła na terenie województwa kujawsko - pomorskiego w latach 1994 - 2004 systematyczne badania zasobności gleb w składniki pokarmowe. Wyniki badań na terenie gminy Skrwilno wykazały

bardzo wysoki udział gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych – 71 % gleb użytków rolnych. Wielkość ta jest znacznie wyższa, zarówno od średniego udziału tych gleb w Polsce (52 %), jak również w porównaniu ze średnią województwa kujawsko - pomorskiego (32 %) i powiatu rypińskiego (47 %).

Na odpowiednio wysokim poziomie kształtują się potrzeby w zakresie wapnowania gleb. Są one w Skrwilnie o wiele wyższe w porównaniu ze średnią dla województwa oraz powiatu i dotyczą 44 % powierzchni użytków rolnych. Potrzeby te są nieco niższe w porównaniu ze średnią dla kraju.

Badania gleb wykazały również duży udział gleb o niskiej lub bardzo niskiej zawartości przyswajalnych form podstawowych makro i mikroelementów (miedzi i boru). Zawartość metali ciężkich, nie przekracza ilości uznawanych za stan naturalny, nieszkodliwy dla środowiska. Jedynie w przypadku cynku, 5 % gleb wykazało zawartość podwyższoną, a w przypadku siarki 5 % gleb wykazuje skażenie.

#### 4.3.2.1. DEGRADACJA NATURALNA GLEB

Niezależnie od naturalnej odporności własnej, gleby podlegają degradacji fizycznej, która jest spowodowana następującymi procesami i działalnością:

- erozja wodna, wietrzna, która zależy od nachylenia zboczy, obecności i stanu pokrywy roślinnej, litologii, stosunków wodnych, użytkowania rolniczego gruntu i sposobu jego uprawy. Najbardziej narażone są zbocza dolin cieków wodnych oraz zbocza pagórków morenowych;
- degradacja wynikająca z usprzętowania rolnictwa;
- degradacja związana z pozyskiwaniem surowców mineralnych;
- degradacja związana z niewłaściwie prowadzoną melioracją;
- degradacja antropogeniczna, związana z rozwojem osadnictwa.

Aby zapobiegać niszczeniu gleb w gminie, na przykład przez czynniki atmosferyczne: wiatr, opady oraz wody powierzchniowe, należy przestrzegać następujących działań:

- nie likwidować naturalnych pokryw leśnych, zadrzewień śródpolnych oraz zadrzewień w wąwozach, parowach itp.;
- dobrze wykonywać meliorację (aby nie przesuszać wierzchnich warstw gleby);
- nie użytkować rolniczo terenów o dużych spadkach;
- stosować właściwe zabiegi agrotechniczne.

#### 4.3.2.2. DEGRADACJA CHEMICZNA GLEB

Naturalna odporność gleb na chemiczne czynniki niszczące związana jest ściśle z typem gleb. Najmniejszą odporność na tego typu zagrożenia wykazują gleby luźne i słabo gliniaste, ubogie w składniki pokarmowe, a więc głównie gleby bielicowe. Gleby brunatne, zasobne w składniki pokarmowe i wodę, są bardziej odporne na zagrożenia chemiczne.

Działania antropogeniczne powodują przechodzenie związków biogenych i innych zanieczyszczeń bezpośrednio do gleby, wód podziemnych oraz powierzchniowych. Do zwiększenia degradacji przyczyniają się także: rzeźba terenu oraz warunki atmosferyczne. Oznacza to istnienie możliwości zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych przez rozwój antropopresji, np.:

- rozwój mieszkalnictwa,
- rozbudowa sieci wodno - kanalizacyjnej (problemy z nieszczelnymi instalacjami i zbiornikami bezodpływowymi oraz oczyszczalniami przydomowymi),
- rozbudowa sieci komunikacyjnej - powstawanie gleb typu urbanosole i industriosole, (w bliskim sąsiedztwie dróg głównych może występować w glebach podwyższona zawartość wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych i zasolenia),
- wzrost produkcji rolniczej (większe zużycie nawozów sztucznych).

#### 4.4. WODY PODZIEMNE

Pośród typów wód podziemnych najpowszechniejszymi na terenie gminy są:

- wody gruntowe,
- wody wgłębne,
- wody głębinowe.

Wody gruntowe występują na niewielkich głębokościach i są oddzielone od powierzchni ziemi przepuszczalną strefą ponad zwierciadłem wody (strefa aeracji) w odróżnieniu od wód przypowierzchniowych występujących również płytko ale bez tej strefy. Ich zasilanie odbywa się przez infiltrujące opady.

Wody wgłębne znajdują się w warstwach wodonośnych pokrytych utworami słabo przepuszczalnymi. Związek z powierzchnią jest ograniczony, co zmniejsza zasilanie, ale zwiększa odporność na zanieczyszczenia. Zasilanie tych wód odbywa się drogą infiltracji opadów atmosferycznych w wychodniach warstw wodonośnych.

Wody głębinowe są wodami izolowanymi od powierzchni ziemi większymi kompleksami utworów nieprzepuszczalnych, są to na ogół wody reliktowe, nieodnawialne i często silnie zmineralizowane.

Na terenie gminy występują wszystkie ww. wody, przy czym najlepiej rozpoznane z uwagi na ich użytkowanie są wody gruntowe i wglębne, wiekowo związane z czwartorzędem. Podstawowym źródłem ich zasilania są opady atmosferyczne, których infiltracja w głąb powoduje ciągłą wymianę tych wód. W obrębie czwartorzędowego piętra wodonośnego występuje szereg poziomów wodonośnych, które wiążą się z osadami piaszczystymi lub piaszczysto - żwirowymi, rozdzielającymi różnowiekowe poziomy, głównie glin zwałowych.

Pierwszy poziom wodonośny związany jest z osadami zlodowacenia północnopolskiego. Wody tego poziomu najlepiej udokumentowane są gospodarskimi studniami kopanymi, które czerpią wody z osadów młodszej części zlodowacenia północnopolskiego. Pierwsze zwierciadło wody w obrębie tego poziomu występuje na głębokości 0 - 1 i 1 – 2 m i związane jest z różnego rodzaju obniżeniami terenu, dolinami i rynnami polodowcowymi. Ściśle zależy od budowy geologicznej i morfologii terenu. Stąd w okresach intensywniejszych opadów poziom wody wyraźnie się podnosi powodując, szczególnie w znaczących obniżeniach, powstawanie płytkich zalewów. Zwierciadło ma na ogół charakter swobodny, dopiero w osadach starszej części zlodowacenia północnopolskiego występują wody o zwierciadle napiętym w niewielkich przewarstwieniach piaszczystych, rozdzielających lub podścielających gliny zwałowe subfaz: gąbińskiej, płockiej i dobrzyńskiej.

Drugi poziom wodonośny związany jest z osadami rzecznyymi interglacjału emskiego. Poziom ten występuje dość powszechnie, jest zasobny w wodę, ma najczęściej wody subartezyjskie.

Trzeci poziom wód czwartorzędowych występuje w osadach interglacjału mazowieckiego (wielkiego), a wody jego należą do najczęściej ujmowanych. Wiąże się to z obecnością piaszczystych i piaszczysto - żwirowych osadów rzecznych, dość dobrą jakością tych wód oraz dużymi zasobami. Zwierciadło wody jest napięte o charakterze subartezyjskim.

Czwarty poziom wodonośny stanowić mogą nieregularne przewarstwienia piaszczyste w zaburzonych glacitektonicznie łałach pstrych trzeciorzędu.

Wody związane z utworami starszymi od czwartorzędu nie zostały rozpoznane, jednak analogicznie do gmin ościennych można stwierdzić, że występują tu też:

- wody trzeciorzędowe w piaskach miocenu, które są pod znaczącym napięciem, łączą się z nimi wody oligoceńskie,
- wody kredowe, które w odróżnieniu od porowych wód czwarto- i trzeciorzędowych należą do wód szczelinowych, występują bowiem w spękanych marglach i wapieniach mastrychtu.

#### 4.4.1. GŁÓWNE ZBIORNIKI WÓD PODZIEMNYCH (GZWP)

Gmina Skrwilno zalega prawie w całości nad Głównym Zbiornikiem Wód Podziemnych nr 215 A (Subniecka warszawska). GZWP nr 215 A jest zbiornikiem wód trzeciorzędowych. Ogólna powierzchnia zbiornika wynosi 51 000 km<sup>2</sup>, w tym wymagających najwyższej ochrony (ONO) 1 060 km<sup>2</sup> i wysokiej ochrony (OWO) 1 700 km<sup>2</sup>. Średnia głębokość ujęcia wynosi 160 m, a szacunkowe zasoby dyspozycyjne 250 tys.m<sup>3</sup>/dobę.

#### 4.4.2. JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH (MONITORING)

Monitoring wód podziemnych jest systemem kontrolnym jakości wód podziemnych. Polega na prowadzeniu w wybranych, charakterystycznych punktach (punktach obserwacyjnych, otworach, źródłach) powtarzalnych pomiarów stanu głębokości zalegania zwierciadła wód podziemnych i badań ich jakości. Jego celem jest wspomaganie działań zmierzających do likwidacji lub ograniczenia ujemnego wpływu czynników antropogenicznych na wody podziemne.

W 2004 roku weszło w życie rozporządzenie Min. Środowiska z dn. 11.02.2004 r. (Dz. U. Nr 32, poz. 284 - akt obecnie nieobowiązujący), w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód. Rozporządzenie wprowadza klasyfikację dla prezentowania stanu wód podziemnych obejmującą pięć klas jakości, z uwzględnieniem przepisów w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Podstawę do określenia klas jakości wód podziemnych stanowią wartości graniczne wskaźników określone w załączniku do rozporządzenia. Określenie klasy jakości wód podziemnych dokonuje się porównując wartości stężeń z wartościami granicznymi określonymi w załączniku. Dopuszcza się przekroczenie wartości granicznych trzech wskaźników. Niedopuszczalne jest przekroczenie wartości granicznych następujących wskaźników: arsenu, amoniaku, azotanów, azotynów, fluorków, chromu, kadmu, miedzi, niklu, ołowiu, rtęci, cyjanków, fenoli, pestycydów, WWA, olejów mineralnych, substancji powierzchniowo czynnych anionowych.

Klasyfikacja jakości wód podziemnych jest następująca:

- Klasa I - wody o bardzo dobrej jakości, żaden wskaźnik nie przekracza wartości dopuszczalnych dla wód przeznaczonych do spożycia.
- Klasa II - wody dobrej jakości, żaden wskaźnik nie przekracza wartości dopuszczalnych dla wód przeznaczonych do spożycia z wyjątkiem żelaza i manganu.



- Klasa III - wody zadowalającej jakości, mniejsza część wskaźników przekracza wartości dopuszczalne dla wody przeznaczonej do spożycia.
- Klasa IV - wody niezadowalającej jakości, większość wskaźników przekracza wartości dopuszczalne dla wody przeznaczonej do spożycia.
- Klasa V - woda złej jakości, woda nie spełnia wymagań określonych dla wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi.

### Sieć krajowa

Badania w sieci krajowej są prowadzone przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie. Na terenie gminy Skrwilno, w latach 2004 - 2007 nie były prowadzone badania w sieci krajowej, ze względu na brak stanowiska pomiarowego na tym szczeblu badawczym. Punkt pomiarowy wód podziemnych sieci krajowej znajduje się w najbliższym otoczeniu gminy (w kierunku południowo – zachodnim), w gminie Rogowo, w miejscowości Nadroż. Badania wód czwartorzędowych (2007 r.) wykazały, że wody podziemne posiadają III klasę czystości.

### Sieć regionalna

Badania w sieci regionalnej prowadzone są przez Inspekcję Ochrony Środowiska w Bydgoszczy. Brak jest również w gminie stanowiska pomiarowego w tej sieci. Najbliższe stanowisko zlokalizowane jest w gminie Rypin, w mieście Rypin, na północny – zachód od gminy Skrwilno. Badania na tym stanowisku (2007 r.) wykazały, że wody podziemne, czwartorzędowe, posiadają II klasę czystości. Obserwuje się poprawę stanu wód podziemnych w tym punkcie pomiarowym, ponieważ w roku 2005 były to wody V klasy czystości, a w 2006 roku IV klasy.

### Sieć lokalna

Badania wód podziemnych w sieciach lokalnych są realizowane w rejonie składowisk odpadów, stacji paliw, zakładów przemysłowych i ujęć wody.

Na terenie gminy Skrwilno zlokalizowane jest składowisko odpadów w Szczawnie.

WIOŚ w Bydgoszczy ostatnie badania monitoringowe wykonał w 2005 roku.

**TABELA 42. Monitoring składowiska odpadów w Szczawnie**

Miejscowość	Gmina	Nr otworu	Wskaźniki IV klasy	Wskaźniki V klasy	Ilość badań w ciągu roku
Szczawno	Skrwilno	P – I	pH	-	1
		P – II	-	-	
		P - III	pH	-	

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa kujawsko – pomorskiego w 2005 roku

Z danych przekazanych przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Skrwilnie wynika, że składowisko wyposażone jest w 5 piezometrów, z czego 3 badają wody podziemne (P I, P II i P III), a dwa pozostałe wody powierzchniowe rzeki Skrwy, przed i za składowiskiem (odpowiednio P IV i P V). Poniższa tabela przedstawia dane z wykonanych w 2008 roku badań. Ostatnie badania wód ze wszystkich 5 piezometrów pochodzą z 17 września.

**TABELA 43. Monitoring wód podziemnych i powierzchniowych w rejonie składowiska z Szczawnie**

Lp.	Badany parametr	Jednostka	Wynik					Wartość dopuszczalna (wartości graniczne wskaźników I klasy)
			P - I	P - II	P - III	P - IV	P - V	
1.	Odczyn	pH	7,9	7,7	7,1	8,2	8,0	Wskaźnik mieści się w klasach I - II
2.	Przewodność właściwa	μS/cm	285	246	449	398	404	
3.	OWO	mg/l	3,15	<3,0	<3,0	6,57	6,78	
4.	Miedź	ug/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	
5.	Cynk	mg/l	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	
6.	Ołów	ug/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	
7.	Kadm	ug/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	
8.	Chrom (VI)	ug/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	
9.	Rtęć	ug/l	0,10	0,15	0,12	<0,10	<0,10	Wskaźnik mieści się w klasach I - III
10.	Σ WWA	ug/l	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	

Źródło: Zakład Gospodarki Komunalnej w Skrwilnie

Legenda

Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV	Klasa V

(Szczegółowa analiza składowiska odpadów znajduje się w Planie Gospodarki Odpadami dla gminy Skrwilno).

#### 4.4.3. ŹRÓDŁA PRZEobrażeń wód podziemnych

Wody podziemne znajdujące się na obszarze gminy Skrwilno mogą być narażone na różnego rodzaju czynniki degradujące wpływające na ich jakość i zasobność. Do czynników

mogących być potencjalnym źródłem przeobrażeń wód podziemnych na terenie gminy zaliczyć należy:

- ujęcia wód podziemnych (zbiorowe oraz prywatne studnie kopane);
- obszary „dzikich” wysypisk śmieci;
- stacja paliw;
- gnojownie przy gospodarstwach rolnych;
- stosowanie nawozów sztucznych;
- parki maszyn rolniczych dużych gospodarstw rolnych;
- obszary zamieszkałe bez odpowiedniej infrastruktury kanalizacyjnej lub z nieszczelną i przestarzałą siecią oraz nieszczelnymi zbiornikami bezodpływowymi.

W regulaminie utrzymania czystości i porządku w gminie Skrwilno znajduje się zapis, który ma ograniczać przedostawanie się substancji biogenych do wód podziemnych. Władze gminy nakładają na mieszkańców obowiązek składowania obornika i płynnych odchodów zwierzęcych na terenie gospodarstwa rolnego w miejscach do tego przeznaczonych, tak jak odpowiednie płyty gnojowe i zbiorniki na płynne odchody zwierzęce.

#### 4.4.3.1. MIEJSCA POBORU WÓD PODZIEMNYCH JAKO ŹRÓDŁA PRZEOBRAŻEŃ

W celu ograniczenia wpływu na zasób i jakość wód podziemnych wprowadza się strefy ochrony wokół ujęć tych wód. Wszystkie ujęcia wód w gminie posiadają bezpośrednią strefę ochrony. Zadaniem stref ochronnych jest pełne zabezpieczenie terenu ujęcia oraz obszaru oddziaływania na ujęcie przed przypadkowym lub umyślnym zanieczyszczeniem, co może doprowadzić do pogorszenia jakości zasobów wodnych. Podstawę ustanowienia takich stref jest podział na dwie strefy ochrony:

- bezpośredniej,
- pośredniej.

W granicach obszaru strefy ochrony bezpośredniej należy:

- odprowadzać wody opadowe w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody,
- zagospodarować teren zielenią,
- odprowadzać poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych, służących do użytku osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody,

- ograniczyć do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody.

## 4.5. WODY POWIERZCHNIOWE

### 4.5.1. RZEKI

Gmina Skrwilno leży w dorzeczu rzeki Wisły. Największym ciekim, pełniącym funkcję odwadniającą jest Skrwa Prawa (Północna). Zachodni fragment gminy leży na terenie zlewni rzeki Rypienicy.

Sieć hydrograficzna gminy została ukształtowana w czasie tworzenia się równin sandrowych osadzonych przez rzeki poglacialne fazy poznańskiej zlodowacenia północnopolskiego oraz na skutek wytopienia brył martwego lodu wcześniejszej fazy leszczyńskiej tego samego zlodowacenia.

Gmina leży w dorzeczu Wisły, która przepływa w odległości ok. 65 km w kierunku południowym. Zlewnię II rzędu stanowi Skrwa, która jest jej prawym dopływem. Rzeka Skrwa ma na terenie gminy dość kręty przebieg, na krótkich odcinkach zmienia gwałtownie bieg z południowego na równoleżnikowy i odwrotnie. Średni spadek Skrwy wynosi 0,7 %, przepływ wynosi 5,2 m<sup>3</sup>/s (1997 r.). Skrwa (Prawa) ma długość 113,9 km, ale na terenie gminy przepływa przez 15 km. Za początek Skrwy przyjmuje się ciek, który wypływa w okolicy wsi Okalewo, uchodzi do Jez. Skrwileńskiego i niekiedy bywa zwany Okalewką. Według IMGW Warszawa – 1983 r., za właściwą Skrwę można uznać dopiero ciek wypływający z Jez. Skrwileńskiego.

Okalewka jest głównym dopływem tej rzeki. Innymi, mniejszymi dopływami są: Skrwileńka oraz Urszulewka (wypływa z Jez. Urszulewskiego). Okalewka wypływa z bagnisk koło wsi Zasadki i uchodzi do Jez. Skrwilno.

Wykaz głównych rzek i cieków na terenie gminy Skrwilno przedstawia poniższa tabela nr 44.

**TABELA 44. Rzeki i ciek na terenie gminy Skrwilno**

Lp.	Nazwa rzeki	Ogólna długość [km]	Długość odcinka rzeki na terenie gminy [km]	Dorzecze Powierzchnia [km <sup>2</sup> ]	Zarządca	Charakter ciek	Stan techniczny
1.	Skrwa	113,9	11,70	Okalewka 1 704	KPZMiUW w Lipnie	uregulowany	dostateczny

2.	Okalewka	b.d.	9,25	b.d.	Marszałek Województwa Kujawsko - Pomorskiego	uregulowany	zły - wymaga odbudowy
3.	Rypienica	b.d.	5,25	b.d.	Marszałek Województwa Kujawsko - Pomorskiego	uregulowany	dostateczny

Źródło: Kujawsko Pomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Lipnie

#### 4.5.2. JEZIORA

Do największych zbiorników wodnych znajdujących się w granicach gminy Skrwilno należą Jez. Skrwilno i Urszulewskie oraz stawy Okalewo.

**Najważniejsze jeziora (i ich cechy morfometryczne) na terenie  
TABELA 45. gminy Skrwilno**

Lp.	Nazwa jeziora	Zlewnia	Powierzchnia [ha]	Objętość [tys. m <sup>3</sup> ]	Głębokość [m]
1.	Skrwilno	Skrwilno rzeka Skrwa Prawa	87,49	387,6	śr. 0,5 max. 1,5
2.	Urszulewo		147,04	7 792,2	śr. 2,7 max. 6,0

Źródło: KPZMiUW we Włocławku, BT w Lipnie, POŚ 2005r.

Jeziora gminy Skrwilno to jeziora sandrowe. Są to akweny z reguły bardzo płytkie o słabo rozwiniętej linii brzegowej.

Jez. Urszulewskie jest dużym i płytkim zbiornikiem, leży na wysokości 120 m n.p.m. Maksymalna głębokość dochodzi do 6,0 m. Zasilane jest przez pięć cieków bez nazwy, z których jeden to odpływ z Jez. Szczutowskiego. Ze Skrwą Prawą jezioro łączy się poprzez rzekę Urszulewkę, która jest jednocześnie odpływem zbiornika. Jez. Urszulewskie należy do zbiorników podatnych na degradację. Posiada słabo rozwiniętą linię brzegową, brzegi niewysokie (wschodni porośnięty, zachodni lesisty) miejscami okalane trzciną.

Jezioro Skrwilno położone jest na północny - wschód od miejscowości Skrwilno na wysokości 119,8 m n.p.m. Maksymalna jego głębokość wynosi 1,5 m. Niemal całą jego powierzchnię porasta roślinność, kształt jeziora jest owalny, o małym urozmaiceniu linii brzegowej, z wyspą na środku o powierzchni ok. 0,5 ha.

W gminie Skrwilno, w miejscowości Okalewo znajdują się również stawy hodowlane o powierzchni 23 ha.

Na obszarze gminy występują także liczne mniejsze zbiorniki i oczka wodne wypełniające dna lokalnych obniżzeń i zagłębień wytopiskowych.

## 4.5.3. SYSTEMY MELIORACYJNE I URZĄDZENIA WODNE

Na terenie gminy Skrwilno zmeliorowanych jest łącznie 3 502 ha gruntów. Udział gruntów zmeliorowanych w obrębach: Budziska, Kotowy, Okalewo i Przywitowo ogółem jest największy. Melioracje te mają charakter systematyczny i kompleksowy. Na pozostałych obrębach, użytków rolnych zmeliorowanych jest znacznie mniej. Są to przede wszystkim zmeliorowane rowami użytki zielone. Grunty orne na tych terenach są wytworzone z utworów przepuszczalnych niskiej jakości.

Długość rowów melioracyjnych wynosi 259,874 km. Rowy te odprowadzają głównie wodę z obiektów melioracyjnych w ramach kompleksów trwałych użytków zielonych. Brak działającej w sposób skoordynowany i systematyczny Gminnej Spółki Wodnej powoduje, że szereg działań podejmowanych w zakresie konserwacji i nowych inwestycji ma charakter dorywczy i lokalny, koncentrując się na terenach zdrenowanych.

Na terenie gminy znajduje się 15 urządzeń wodnych, które służą do celów nawodnień. W większości ich stan został określony jako dostateczny i dobry, niektóre z nich są w złym stanie technicznym.

W tabeli nr 46 wyszczególnione zostały działania inwestycyjne z zakresu melioracji w gminie Skrwilno, w latach 2004 - 2008.

**TABELA 46. Działania w zakresie melioracji i retencjonowania wód w gminie Skrwilno**

Lp.	Lata	Podjęte działania	Jednostka odpowiedzialna
1.	2008	Rzeka Skrwa Konserwacja, odmulenie mechaniczne w km 102+550 – 104+200	KPZMiUW Włocławek BT Lipno
2.	2005 2007 2008	Rzeka Rypienica Konserwacja, ręczne odmulenie dna w km 32+668 – 37+918	KPZMiUW Włocławek BT Lipno
3.	2005 – 2008	Rzeka Skrwa Konserwacja w ramach programów „Bezpieczna Dolina” i „Praca i Środowisko”	Urząd Pracy w Rypinie
4.	2007	Rzeka Okalewka Usunięcie zatoru powalonego drzewa w km 4+197	KPZMiUW Włocławek BT Lipno
5.	2007	Rurociąg r-II Okalewo Kolonia Remont, wykonanie wylotu w km 1+247	KPZMiUW Włocławek BT Lipno
6.	2007	Rurociąg r-II Szucie Remont, wykonanie wylotu w km 2+400	KPZMiUW Włocławek BT Lipno
7.	2006	Rzeka Okalewka Konserwacja w km 0+000 – 9+250, mechaniczne odmulenie dna	KPZMiUW Włocławek BT Lipno

---

8.	2005	Rzeka Skrwa Konservacja, zabudowa wyrwy w km 102+387 – 102+487	KPZMiUW Włocławek BT Lipno
9.	2005	Rurociąg r-II Szucie Remont rurociągu na długości 60 mb	KPZMiUW Włocławek BT Lipno
10.	2005	Rzeka Skrwa Konservacja w km 110+630 – 111+517	KPZMiUW Włocławek BT Lipno

Źródło: KPZMiUW Włocławek, Biuro Terenowe w Lipnie

**TABELA 47. Melioracje na terenie na terenie gminy Skrwilno**

Lokalizacja	Powierzchnia gruntów zmeliorowanych (łącznie gruntów orných i użytków zielonych w ha)	Długość rowów melioracyjnych [km]
Razem Gmina	3 502	259,874

Źródło: KPZMiUW Włocławek, Biuro Terenowe w Lipnie

**TABELA 48. Wykaz urządzeń wodnych na terenie gminy Skrwilno**

Lp.	Nazwa ciek	[km]	Miejscowość	Obiekt	Cel użytkowania	Piętrzenie		Światło budowli	Rodzaj konstrukcji i stan techniczny
						Stałe/ ruchome	łącznie		
1.	Rypienica	33+326	Skudzawy	zastawka	nawodnienia	- / 0,60	0,60	1,2	beton / dobry
2.	Rypienica	34+000	Skudzawy	przepusto-zastawka	nawodnienia	- / 0,40	0,40	1,2	beton / dostateczny
3.	Rypienica	34+568	Skudzawy	przepusto-zastawka	nawodnienia	- / 0,40	0,40	1,2	beton / dostateczny
4.	Rypienica	34+900	Skudzawy	przepusto-zastawka	nawodnienia	- / 0,40	0,40	1,2	beton / dostateczny
5.	Rypienica	35+665	Skudzawy	przepusto-zastawka	nawodnienia	- / 0,40	0,40	1,2	beton / dostateczny
6.	Rypienica	36+300	Skudzawy	przepusto-zastawka	nawodnienia	- / 0,40	0,40	1,2	beton / dostateczny
7.	Okalewka	0+485	Szczawno	przepusto-zastawka	nawodnienia	- / 0,40	0,40	2 x 1,0	beton / dostateczny
8.	Okalewka	1+699	Szustek	przepusto-zastawka	nawodnienia	- / 0,40	0,40	2 x 1,0	beton / dostateczny
9.	Okalewka	2+006	Szustek	przepusto-zastawka	nawodnienia	- / 0,40	0,40	2 x 1,0	beton / dostateczny
10.	Okalewka	7+540	Okalewo	przepusto-zastawka	nawodnienia	- / 0,40	0,40	3 x 1,5	beton / dostateczny
11.	Skrwa	104+209	Otocznia	jaz	nawodnienia	- / 0,70	0,70	3 x 1,25	beton / dobry
12.	Skrwa	105+275	Baba	jaz	nawodnienia	- / 0,70	0,70	3 x 1,25	beton / dobry
13.	Skrwa	107+146	Ruda	jaz	nawodnienia	- / 0,85	0,85	3 x 1,5	beton / dobry
14.	Skrwa	111+517	Skrwilno	jaz	nawodnienia	- / 0,74	0,74	3 x 1,25	beton / dobry
15.	Skrwa	114+592	Szczawno	zastawka	nawodnienia	- / 0,70	0,70	1,2	beton / zły

Źródło: KPZMiUW Włocławek, Biuro Terenowe w Lipnie



## 4.6. STAN ZANIECZYSZCZENIA WÓD POWIERZCHNIOWYCH

### Główne źródła emisji zanieczyszczeń

Źródła zanieczyszczeń wód podziemnych i powierzchniowych możemy podzielić na punktowe (np. wyloty ścieków), liniowe (np. drogi – spływ zanieczyszczeń), obszarowe (np. rolnictwo – nawożenie, środki ochrony roślin). Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo wodne, ścieki, to wprowadzane do wód lub do ziemi:

- wody zużyte, w szczególności na cele bytowe lub gospodarcze,
- ciekłe odchody zwierzęce, z wyjątkiem gnojówki i gnojowicy, przeznaczonych do rolniczego wykorzystania w sposób i na zasadach określonych w przepisach o nawozach i nawożeniu,
- wody opadowe lub roztopowe, ujęte w systemy kanalizacyjne, pochodzące z powierzchni zanieczyszczonych o trwałej nawierzchni,
- wody odciekowe ze składowisk odpadów i miejsc ich magazynowania, wykorzystane solanki, wody lecznicze i termalne,
- wody pochodzące z odwodnienia zakładów górniczych,
- wody wykorzystane, odprowadzane z obiektów chowu lub hodowli ryb oraz innych organizmów wodnych.

Traktat Akcesyjny i Ramowa Dyrektywa Wodna formułują nowe rozwiązania i wyższe niż dotychczas, wymagania w zakresie monitorowania oraz ocen i prognoz stanu jakości środowiska wodnego. Ramowa Dyrektywa Wodna jest też podstawą do kształtowania prawa krajowego, dotyczącego sposobów prowadzenia gospodarki wodnej i kształtowania systemów ochrony wód. Realizacja wymagań zawartych w Ramowej Dyrektywie Wodnej oraz w Traktacie Akcesyjnym nakazuje Min. Środowiska i Głównemu Inspektorowi Ochrony Środowiska wywiązać się Polski z zobowiązań w zakresie ochrony środowiska wodnego, w tym osiągnięcia do 2015 r. wymaganego stanu jakości wód.

Rok 2006 był okresem konsultacji i wdrażania postanowień RDW. Przygotowano i opracowano nowy system prowadzenia monitoringu wód powierzchniowych. Od 2007 do 2009 roku funkcjonuje przejściowy system badania środowiska wodnego, w którym testowane i weryfikowane będą nowe aspekty kontroli stanu jakości wód. Wyniki te posłużą ustaleniu ostatecznych zasad działania monitoringu wód na następne 6-letnie okresy badawcze. Od 2007 roku podstawą systemu obserwacji i kontroli jakości wód powierzchniowych są:

- **monitoring diagnostyczny**, jego zadaniem jest ogólna ocena stanu części wód (chemicznego i ekologicznego) oraz długoterminowe zmiany tego stanu,

- wykorzystywane przy opracowywaniu planów gospodarowania wodami w dorzeczu. Monitoring obejmuje pomiary wskaźników chemicznych z elementami biologicznymi, wspomaganymi przez odpowiednie elementy hydromorfologiczne;
- **monitoring operacyjny**, stosowany do tych części wód, których stan jest obecnie oceniony jako słaby lub zły, które są zagrożone nieosiągnięciem dobrego stanu ekologicznego do roku 2015. Monitoring ten powinien służyć do oceny krótkoterminowych zmian jakości wód powierzchniowych, a zakres pomiarowy powinien obejmować wskaźniki podstawowe oraz specyficzne, dobrane do rodzaju presji;
  - **monitoring badawczy**, stosowany do tych części wód, których stan jest słabo rozpoznany, a zakres badań nie daje możliwości jednoznacznej oceny stanu czystości wód.

Rok 2006 był ostatnim okresem badawczym, kiedy monitoring jakości wód powierzchniowych prowadzono na podstawie nie obowiązującego już rozporządzenia Min. Środowiska, w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu wód (z dn. 11.02.2004 r.), stosowanego do oceny jakości wód od roku 2004. Rozporządzenie wprowadziło pięć klas czystości.

#### 4.6.1. MONITORING JEZIOR

Stan wód powierzchniowych znajdujących się na terenie gminy Skrwilno jest badany przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy w ramach regionalnego monitoringu środowiska. W 2006 r. po raz ostatni przeprowadzono badania stanu czystości jezior województwa kujawsko - pomorskiego według obowiązującego od 1992 r. „Systemu Oceny Jakości Jezior” (SOJJ). Dane z roku 2004 i z lat wcześniejszych odnoszą się do nieaktualnej obecnie klasyfikacji czystości wód powierzchniowych jezior. W tym systemie, ocenie podlega jakość wód jeziornych (klasa czystości) oraz podatność na degradację (kategoria podatności):

- I klasa/ I kategoria,
- II klasa/ II kategoria,
- III klasa/ III kategoria,
- poza klasą/ poza kategorią.

**TABELA 49. Stan czystości jezior w gminie Skrwilno**

Lp.	Nazwa jeziora	Klasa czystości	Kategoria podatności na degradację	Lata badań
1.	Skrwilno	Poza klasą	Poza kategorią	1993, 2004
2.	Urszulewskie	Poza klasą	III	2002

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa Kujawsko - Pomorskiego w roku 2006

Ostatnie badania jakości wód w jeziorach gminy pochodzą z 2002 i 2004, nie są więc to aktualne informacje, co nie pozwala dobrze określić jakości wód. Wody określono jako poza klasowe. Ze względu na wykorzystywanie jezior do celów rekreacyjnych, należy przypuszczać, że stan czystości jezior w gminie Skrwilno także obecnie nie jest zadowalający.

#### 4.6.2. MONITORING RZEK

Na mocy art. 49 ustawy Prawo Wodne (Dz. U. Nr 115, poz.1229 z 2001 r.) w 2004 roku weszło w życie rozporządzenie Min. Środowiska, w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu wód (Dz. U. Nr 32, poz. 284 z dn. 11.02.2004 roku). Nowe rozporządzenie wprowadza pięć klas czystości, a badane rzeki oceniane są w punktach pomiarowych. Jest to istotna zmiana sposobu oceny czystości wód w stosunku do lat wcześniejszych. Pięciostopniowa klasyfikacja dla prezentowania stanu wód powierzchniowych przedstawia się następująco:

- klasa I, wody o bardzo dobrej jakości, spełniają wymagania określone dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia (A1), a wskaźniki biologiczne nie wskazują na żadne oddziaływania antropogeniczne,
- klasa II, wody dobrej jakości, spełniają w odniesieniu do większości wskaźników wymagania określone dla wód powierzchniowych przeznaczonych do spożycia (A2), a wartości biologicznych wskaźników wskazują niewielki wpływ oddziaływań antropogenicznych,
- klasa III, wody zadowalającej jakości, spełniają wymagania określone dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (A2), a wartości biologicznych wskaźników jakości wód wskazują umiarkowany wpływ oddziaływań antropogenicznych,
- klasa IV, wody niezadowalającej jakości, spełniają wymagania określone dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (A3), a wartości biologicznych wskaźników jakości wody

- wykazują, na skutek oddziaływań antropogenicznych, zmiany ilościowe i jakościowe w populacjach biologicznych,
- klasa V, wody złej jakości, nie spełniają wymagań dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, a wartości biologicznych wskaźników jakości wody wykazują, na skutek oddziaływań antropogenicznych, zmiany polegające na zaniku występowania znacznej części populacji biologicznych.

**TABELA 50. Klasy czystości wód powierzchniowych wg nowej nomenklatury**

Klasa wód	Charakterystyka	Kolor
Klasa I	<b>wody o bardzo dobrej jakości</b> – wskaźniki biologiczne nie wskazują na żadne oddziaływania antropogeniczne	niebieski
Klasa II	<b>wody dobrej jakości</b> – wartości biologicznych wskaźników wskazują niewielki wpływ oddziaływań antropogenicznych	zielony
Klasa III	<b>wody zadowalającej jakości</b> – wartości biologicznych wskaźników jakości wód wskazują umiarkowany wpływ oddziaływań antropogenicznych	żółty
Klasa IV	<b>wody niezadowalającej jakości</b> – wartości biologicznych wskaźników jakości wody wykazują, na skutek oddziaływań antropogenicznych, zmiany ilościowe i jakościowe w populacjach biologicznych	pomarańczowy
Klasa V	<b>wody złej jakości</b> – wartości biologicznych wskaźników jakości wody wykazują, na skutek oddziaływań antropogenicznych, zmiany polegające na zaniku występowania znacznej części populacji biologicznych	czerwony

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa Kujawsko- Pomorskiego w roku 2005

W poniższej tabeli nr 48 znajduje się analiza jakości wód rzeki Skrwa na terenie gminy Skrwilno. Wynika z niej, że rzeka wody IV klasy. W górnym biegu, przed wpłynięciem do gminy, jeszcze na terenie województwa mazowieckiego, były to wody również IV klasy, a nawet V.

**TABELA 51. Ocena stanu czystości rzek gminy Skrwilno**

Rok	Nazwa ciek	Gmina / powiat Lokalizacja punktu pomiarowego	RZGW	Ocena ogólna	Wskaźniki odpowiadające IV klasie	Wskaźniki odpowiadające V klasie
2007	Skrwa Prawa	Skrwilno / rypiński Poniżej Jez. Skrwilno Km rzeki - 99, 4 (woj. kujawsko – pomorskie)	Warszawa	IV	BZT <sub>5</sub> , NK, PO <sub>4</sub> , Lb, Lb <sub>og</sub>	OWO
		IV		b.d.	b.d.	
		V				

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa kujawsko - pomorskiego w 2007 r.  
Raport o stanie środowiska województwa mazowieckiego w 2007 r.

Gminy powiatu rypińskiego należą do związków międzygminnych - Związek Gmin Rypińskich oraz Związek Gmin, Miast i Powiatów Dorzecza Drwęcy, których działania

zmierzają do realizacji wspólnych programów wypracowanych dla ochrony wód. Na analizowanym obszarze głównymi problemami są:

- zły stan wód powierzchniowych,
- niedostateczna infrastruktura odprowadzająca ścieki bytowo - gospodarcze, zwłaszcza na obszarach wiejskich,
- nieszczelne zbiorniki bezodpływowe,
- zrzut niedostatecznie oczyszczonych ścieków.

Rozwiązanie tego problemu wymaga ścisłej współpracy między gminami i koordynacji powiatu i podjęcia działań systemowych dla całego obszaru oraz pozyskiwania znaczących środków na realizację wyznaczonych zadań.

#### 4.6.3. KĄPIELISKA

O możliwości rekreacyjnego wykorzystania wód decyduje ich jakość, którą określają przepisy podane w rozporządzeniu Min. Zdrowia z dn. 16.10.2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda w kąpieliskach (Dz. U. nr 183, poz. 1530) i rozporządzeniu Rady Ministrów z dn. 6.05.1997r. w sprawie określenia warunków bezpieczeństwa osób przebywających w górach, pływających, kąpiących się i uprawiających sporty wodne (Dz. U. nr 57, poz. 358). Miejsca zwyczajowo wykorzystywane do kąpeli, pozostające najczęściej w gestii organów samorządowych, charakteryzują się nadal zmiennym stanem sanitarno - technicznym. Z jednej strony poprawia się zagospodarowanie tych miejsc (powstają pomosty, sanitariaty), z drugiej strony pojawiają się kłopoty z utrzymaniem ich we właściwym stanie sanitarno - porządkowym.

W gminie Skrwilno, PSSE w Rypinie nie przeprowadza badań wody w Jez. Skrwilno i Jez. Urszulewskim, mimo, że jeziora te są zwyczajowo wykorzystywane jako kąpieliska dla lokalnej społeczności.

#### 4.7. ŹRÓDŁA I TENDENCJE PRZEOBRAŻEŃ WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Do czynników wpływających na jakość wód powierzchniowych należą uwarunkowania naturalne, takie jak warunki klimatyczne i hydrologiczne, czy zdolność samooczyszczania zbiorników wodnych oraz zanieczyszczenia antropogeniczne.

W gminie Skrwilno zagrożeniem dla wód powierzchniowych jest rozwijająca się rekreacja wzdłuż brzegów jezior. Nad Jez. Urszulewskim bardzo rozwija się turystyka pobytowa.

Ponadto ważnym czynnikiem zanieczyszczającym jest rolnictwo i stosowanie nawozów mineralnych i środków ochrony roślin, które mogą przedostawać się do wód podziemnych i powodować wzrost żyzności i zaawansowaną eutrofizację.

Istotnym problemem jest również gospodarka wodno-ściekowa. Gromadzenie nieczystości w szambach jest niewystarczające z punktu widzenia potrzeb ochrony środowiska. Konieczne są zatem ciągłe działania mające na celu rozwój kanalizacji na terenie gminy. Ponadto przepływająca przez gminę rzeka Skrwa jest odbiornikiem oczyszczonych ścieków z oczyszczalni gminnej.

**TABELA 52. Ilość zanieczyszczeń w oczyszczonych ściekach zrzucanych do rzeki Skrwy**

Oczyszczalnia	Odbiornik ścieków	Przepływ [tys. m <sup>3</sup> /rok]	Ładunki w ściekach oczyszczonych		
			BZT <sub>5</sub>	ChZT	Zawiesina ogólna
Skrwilno	Skrwa	20	1 105	4 097	213

*Źródło: Raport o stanie środowiska województwa kujawsko - pomorskiego w 2007 roku*

Potencjalne zagrożenie dla stanu wód powierzchniowych stanowią wszystkie obszary zurbanizowane. Odprowadzanie wód opadowych do gruntu lub do wód stanowi również zagrożenie, ponieważ zanieczyszczenia z powierzchni utwardzonych mogą tym sposobem przedostawać się w głębsze warstwy wód podziemnych.

#### 4.8. KLIMAT

Położenie gminy Skrwilno na pograniczu Niziny Wielkopolsko – Kujawskiej i Pojezierza Mazurskiego powoduje, że klimat tego obszaru ma cechy przejściowe spowodowane oddziaływaniem wpływów oceanicznych z zachodu i kontynentalnych ze wschodu. Klimat na obszarze gminy ma cechy typowe dla klimatu Polski. Występuje tu duża zmienność typów pogody. Według W. Okołowicza powiat rypiński położony jest w dzielnicy klimatycznej mazurskiej.

Średnia roczna temperatura wynosi 7,6°C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec (średnia z wielolecia wynosi 17,6°C, natomiast najchłodniejszym - styczeń (średnia - 2,6°C).

Termiczne lato (średnia dobową temperatura powietrza powyżej 15°C) trwa tu średnio przez 90 dni, natomiast termiczna zima (temperatura średnia dobową poniżej 0°C) przez średnio 91 dni. Termiczne lato pojawia się na w drugiej dekadzie czerwca, natomiast kończy w pierwszych dniach września. Zima rozpoczyna się na początku grudnia i trwa do pierwszej dekady marca. Termiczna wiosna (temperatura średnia dobową pomiędzy 5°

a 15°C) pojawia się (poprzedzona przedwiośnią, które trwa około miesiąca) w pierwszych dniach kwietnia i utrzymuje się do początku czerwca przez około 60 dni. Termiczna jesień (temperatura średnia dobową pomiędzy 15°, a 5°C) rozpoczyna się na początku września i trwa do początku listopada przez około 60 dni. Przedzimie - podobnie jak przedwiośń - trwa na około miesiąca.

Średnie roczne usłonecznienie wynosi 4,4 h/dobę. Najwięcej godzin ze słońcem notowanych jest w czerwcu (8,2 h/dobę) a najmniej w grudniu (tylko 0,8 h/dobę). Pogodnie (zachmurzenie do 20 % nieba) na tym obszarze jest przez średnio 50 - 55 dni w roku, natomiast pochmurnie (zachmurzenie 80 – 100 %) jest tu przez 120 - 130 dni w roku. Dni pogodnych najwięcej jest na wiosnę (głównie w marcu) i jesienią (w październiku). Dni pochmurne natomiast najczęściej notowane są późną jesienią i w zimie.

Tereny, na których leży powiat rypiński mają okres wegetacji od 206 do 212 dni.

Roczne sumy opadów atmosferycznych wynoszą od 550 do 600 mm. Najmniej opadów notuje się w miesiącach od grudnia do kwietnia (miesięczne sumy 30 – 35 mm), natomiast najwięcej od maja do lipca. W miesiącach tych sumy opadów rosną od 50 do 90 mm. Od sierpnia do listopada sumy te ponownie maleją od średnio 70 do 40 mm. Na terenie powiatu opady atmosferyczne występują przez średnio 150 - 160 dni w roku. Praktycznie więc średnio co drugi dzień notowany jest tu opad deszczu lub śniegu.

Na terenie gminy najczęściej wiatr wieje z kierunków południowych (wiatr: południowo - wschodni, południowo - zachodni i południowy), których częstość wynosi 52 %. Na wiatr z sektora zachodniego przypada 42,5 % przypadków, z sektora wschodniego 24,7 % oraz północnego 15,6 %.

Lokalne warunki topoklimatyczne na terenie gminy zależą od pokrycia terenu oraz od powierzchni wód powierzchniowych. Porastające gminę lasy oraz dwa jeziora sprzyjają zróżnicowaniu klimatu lokalnego. Wody powierzchniowe zmieniają lokalne różnice w wilgotności położonych w ich obrębie terenów, zmniejszają również amplitudę temperatur. Natomiast zbiorowiska leśne ograniczają parowanie i zmniejszają prędkość wiatru. Brak jest jednak badań na temat wpływu lokalnych czynników na warunki topoklimatyczne.

#### 4.8.1. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

##### 4.8.1.1. STAN CZYSTOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

#### **Monitoring powietrza**

Głównymi antropogenicznymi źródłami emisji zanieczyszczeń powietrza są:

- zakłady produkujące energię elektryczną i ciepłą (elektrownie, elektrociepłownie);
- zakłady przemysłowe;
- pojazdy mechaniczne;
- rozproszone źródła sektora komunalno – bytowego,
- gospodarstwa rolne;
- obiekty przemysłowe zlokalizowane poza granicami Polski lub poza granicami danego obszaru, województwa.

Zanieczyszczenia powietrza brane są pod uwagę jako czynniki, które odgrywają, lub potencjalnie mogą odgrywać, decydującą rolę w:

- niekorzystnych zmianach klimatycznych wraz z wpływem zanieczyszczeń na zanikanie warstwy ozonowej,
- zakwaszenie gleb i zasobów wodnych,
- eutrofizacji – powodowanej po części przez związki azotu wymywane z powietrza przez wody opadowe,
- pogorszeniu jakości powietrza w większych skupiskach ludzkich, co ujemnie wpływa na komfort życia i zdrowie mieszkańców,
- powstawaniu ozonu troposferycznego, tzn. zwiększeniu koncentracji ozonu w przyziemnej warstwie atmosfery, związanym z przemianami fotochemicznymi, zachodzącymi pod wpływem światła słonecznego w powietrzu zanieczyszczonym m.in. tlenkami azotu i lotnymi związkami organicznymi.

Ocenę stanu aerosanitarne go za 2008 rok wykonano poprzez porównanie uzyskanych wyników pomiarów ze stacji pomiarowych z dopuszczalnymi i docelowymi poziomami zanieczyszczeń, określonymi przez Min. Środowiska w rozporządzeniu z dn. 3.03.2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 47, poz.281).

Celem monitoringu powietrza atmosferycznego jest sporządzenie ocen 5-letnich i ocen rocznych. Ocen dokonuje się odrębnie ze względu na ochronę zdrowia ludzi i odrębnie ze względu na ochronę roślin. Oceny roczne polegają na klasyfikacji stref ze



względu na porównanie wyników pomiarów prowadzonych w poszczególnych strefach z poziomami dopuszczalnymi. W przypadku zaliczenia stref w wyniku oceny rocznej do najmniej korzystnej klasy C dla zanieczyszczeń, dla których obowiązują poziomy dopuszczalne lub docelowe, sejmik województwa zobowiązany jest w drodze rozporządzenia do określenia programów ochrony powietrza dla tych stref.

Poniżej przedstawiona została roczna ocena jakości powietrza atmosferycznego w strefie brodnicko – rypińskiej w 2008 roku.

Pod pojęciem strefy kryją się aglomeracje o liczbie mieszkańców większej niż 250 tysięcy oraz obszary jednego lub więcej powiatów położonych na obszarze tego samego województwa, niewchodzących w skład aglomeracji. Zgodnie z nowym podziałem województwa kujawsko – pomorskiego na strefy powiat rypiński znalazł się w strefie brodnicko – rypińskiej:

- powierzchnia strefy 1 626 km<sup>2</sup>,
- liczba ludności strefy 119 363.

Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie jest zaliczenie strefy do jednej z poniżej wymienionych klas:

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

**Klasyfikacja stref dokonana w wyniku rocznej oceny za rok 2008  
wraz z porównaniem z klasyfikacjami za lata 2003 – 2007**

**TABELA 53.**

Agglomeracja Strefa	Klasa strefy ze względu na:																							
	Ochronę zdrowia											Ochronę roślin												
	Klasa ogólna											Klasa ogólna												
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM10	Pb	benzen	CO <sub>2</sub>	arsen	Benzo (α)piren	Kadm	Nikiel	2003	2004	2005	2006	2007	2008	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Strefa brodnicko - rypińska	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A	A	B	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie kujawsko – pomorskim w roku 2004, 2005, 2006, 2007 r.

Roczna ocena jakości powietrza atmosferycznego w województwie kujawsko – pomorskim za rok 2008, marzec 2009r.

Według rocznej oceny powietrza WIOŚ z 2008 roku obszar został zaklasyfikowany w klasie A. Strefa została zaliczona do tej klasy ze względu na brak przekroczeń poziomów badanych wskaźników. Klasyfikacja strefy brodnicko - rypińskiej pod względem ochrony zdrowia okazała się zatem korzystna, w porównaniu z rokiem ubiegłym.

Klasyfikacja strefy brodnicko - rypińskiej pod względem ochrony roślin okazała się również korzystna, została zaklasyfikowana jako klasa A.

Na terenie gminy Skrwilno nie ma zlokalizowanych punktów monitoringu powietrza. Jedynie położone w niedalekiej odległości miasto Rypin jest objęte siecią monitoringu. Stacja zlokalizowana jest przy ul. Willowej. Biorąc pod uwagę fakt, że gmina Skrwilno to typowa gmina rolnicza, z dużym udziałem lasów i rozwijającą się turystyką, nie można przyjmować wyników badań z posterunku w Rypinie jako reprezentatywnych także dla tego obszaru.

#### 4.8.1.2. ŹRÓDŁA ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące emisji zanieczyszczeń w powiecie rypińskim w roku 2007 wraz z porównaniem wyników z lat poprzednich.

#### *Rozkład emisji zanieczyszczeń w powiecie rypińskim w latach*

**TABELA 54. 2004 - 2007**

Lata	Emisja zanieczyszczeń w Mg/rok		Emisja zanieczyszczeń pyłowych w Mg/rok		Emisja zanieczyszczeń gazowych w Mg/rok	
	pyłowych	gazowych	ze spalania paliw	przemysłowych	ze spalania paliw	przemysłowych
2004	109	439	106	3	439	0
2005	191	503	190	1	503	0
2006	111,3	672,2	107,8	3,5	672,2	0
<b>2007</b>	<b>65,1</b>	<b>472,8</b>	<b>62,9</b>	<b>2,3</b>	<b>472,8</b>	<b>0</b>

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie kujawsko – pomorskim w roku 2004, 2005, 2006 i 2007.

Analizując zebrane dla powiatu rypińskiego dane może zauważyć, że:

- ogólna emisja zanieczyszczeń pyłowych zmniejszyła się w stosunku do roku 2006 o 46,2 Mg,
- ogólna emisja zanieczyszczeń gazowych zmniejszyła się w stosunku do roku 2006 o 199,4 Mg,

Emisja zanieczyszczeń pyłowych:

- ze spalania paliw zmniejszyła się o 4,9 Mg w odniesieniu do roku 2006,
- ze źródeł przemysłowych zmniejszyła się o 1,2 Mg w odniesieniu do roku 2004.

Emisja zanieczyszczeń gazowych:

- ze spalania paliw zmalała o 199,4 Mg od roku 2006,
- ze źródeł przemysłowych – od kilku lat wynosi 0.

Na terenie gminy Skrwilno brak jest znaczących źródeł zanieczyszczenia powietrza. Istotnym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest emisja zanieczyszczeń z emitorów o niskiej wysokości. Z tego powodu są one szczególnie uciążliwe dla środowiska. Są to zazwyczaj lokalne kotły grzewcze oraz paleniska domowe. Z reguły, duża ilość tych emitorów i niekorzystne warunki rozprzestrzeniania, na ograniczonym terenie kształtują poziom stężeń w ich najbliższym otoczeniu. Zjawisko takie występuje na terenach o zwartej zabudowie z dużą ilością indywidualnych palenisk w budynkach mieszkalnych. Mniejszym problemem z punktu widzenia lokalnych parametrów czystości powietrza jest niska emisja na terenach zabudowy luźnej, gdyż istnieją tam lepsze warunki przewietrzania i depozycji zanieczyszczeń. Zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł niskiej emisji są coraz poważniejszym problemem ekologicznym, ekonomicznym, zdrowotnym i społecznym. Poza znaczącym negatywnym oddziaływaniem na środowisko zawarte w emitowanych do powietrza spalinach tlenki siarki, węgla i azotu, groźne związki chloru, fluoru i metali ciężkich oraz pyły wraz z kancerogennymi smołowymi aerozolami są również odpowiedzialne za dziesiątki tysięcy przypadków schorzeń.

Można zauważyć, że na terenie gminy nie występują zakłady przemysłowe, kojarzące się najczęściej z uciążliwą emisją zanieczyszczeń technologicznych. Większość zanieczyszczeń pochodzi ze źródeł energetycznych, tj. lokalnych kotłowni, budynków mieszkalnych, obiektów użyteczności publicznej wykorzystujących tradycyjne źródła energii, przede wszystkim węgiel. Koncentracje stężeń zanieczyszczeń dotyczą jednak jedynie okresu zimowego i obszarów o dużej koncentracji zabudowy np. największa miejscowość gminy Skrwilno. Pożądane jest stosowanie na szerszą skalę paliw proekologicznych (olej opałowy, gaz).

Na terenie gminy Skrwilno zostało wydane następujące pozwolenie na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza.

**TABELA 55. Pozwolenie na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza**

Nr decyzji	Nazwa zakładu	Rodzaj emitowanych substancji	Dopuszczalna emisja roczna (kg/h)
ROL.7644-1-3/07	Zakład Przetwórstwa Mięsnego Danuta i Krzysztof Żbikowscy ul. Łąkowa 9, 87-510 Skrwilno	dwutlenek azotu	0,054
		dwutlenek siarki	0,039
		tlenek węgla	3,384
		formaldehid	0,0154
		acetaldehyd	0,0168
		kwasy octowe	0,051

Źródło: Starostwo Powiatowe w Rypinie

## Odory

Odory wiążą się z dyskomfortem związanym z przedostawaniem się gazów zapachowych do powietrza atmosferycznego. Do źródeł wytwarzających gazy zapachowych (odory) na terenie gminy można zaliczyć:

- niezorganizowane źródła emisji gazów zapachowych z indywidualnych palenisk domowych (np. spalanie odpadów z tworzyw, gumy w paleniskach domowych);
- gospodarstwa rolne z nieprzystosowanym miejscem do składowania i gromadzenia odchodów zwierzęcych oraz gnojowicy;
- oczyszczalnia ścieków, składowisko odpadów (lokalna uciążliwość, w pobliżu nie ma zlokalizowanej zabudowy mieszkaniowej).

W celu zmniejszenia dyskomfortu powstającego w wyniku przedostawania się gazów zapachowych do powietrza, proponuje się, aby nie lokalizować w pobliżu obiektów nowej zabudowy jednorodzinnej lub wielorodzinnej, rozszerzać pasy zieleni izolacyjnej, a także prowadzić edukację ekologiczną w przypadku indywidualnych gospodarstw, w których może mieć miejsce spalanie odpadów i gromadzenie nieczystości pochodzenia zwierzęcego.

### 4.8.2. KLIMAT AKUSTYCZNY

Hałas stanowi jedno ze źródeł zanieczyszczenia środowiska, wzrastające w ostatnich latach w związku z rozwojem komunikacji i postępującą urbanizacją. Odczuwany jest przez mieszkańców jako jeden z najbardziej uciążliwych czynników wpływających ujemnie na środowisko i samopoczucie. Hałasem nazywa się każdy dźwięk, który w danych warunkach jest określony jako szkodliwy, uciążliwy lub przeszkadzający, niezależnie od jego parametrów fizycznych. Odczucie hałasu jest więc bardzo subiektywne i zależy od wrażliwości słuchowej poszczególnych jednostek. Zespół zjawisk akustycznych zachodzących w środowisku, określony za pomocą parametrów akustycznych czasu i przestrzeni nazywa się umownie klimatem akustycznym środowiska zewnętrznego. Uciążliwość hałasu dla organizmu zależy od natężenia dźwięku, jego częstotliwości i czasu trwania.

Wartości progowe poziomów hałasu określa rozporządzenie Min. Środowiska z dn. 29.07.2004r. (Dz. U. Nr 178, poz. 1841). Wartości progowe poziomów hałasu wyrażone są za pomocą równoważnego poziomu hałasu i odnoszą się odrębnie dla dróg i linii kolejowych, odrębnie dla pozostałych obiektów i grup źródeł hałasu, a także startów, lądowań i przelotów statków powietrznych, ustalając wartości dla pory dziennej i nocnej. Gdy eksploatacja instalacji w środowisku przekracza dopuszczalne poziomy, wymagane jest pozwolenie na emitowanie hałasu do środowiska. Wyróżnia się trzy główne źródła hałasu:

- hałas przemysłowy powodowany przez urządzenia i maszyny w obiektach przemysłowych i usługowych, place budowy.
- hałas komunikacyjny pochodzący od środków transportu drogowego, kolejowego i lotniczego.
- hałas komunalny występujący w budynkach mieszkalnych, szczególnie wielorodzinnych i miejscach publicznych: centra handlowe, deptaki, skwery oraz inne miejsca zbiorowego nagromadzenia ludności.

Do najpowszechniejszych i najbardziej uciążliwych źródeł hałasu na terenie gminy należy komunikacja drogowa. Środki transportu są ruchomymi źródłami hałasu decydującymi o parametrach klimatu akustycznego. Dopuszczalne natężenia hałasu w środowisku w otoczeniu budynków mieszkalnych wynoszą do 50 dB w porze nocnej i do 65 dB w porze dziennej.

Na terenie gminy utrzymuje się tendencja wzrostowa natężenia hałasu związanego z ruchem pojazdów, jednak biorąc pod uwagę, że przez teren gminy nie przebiegają drogi krajowe, a drogi wojewódzkie przechodzą przez w obszarze peryferyjnym gminy, Skrwilno nie jest zagrożone dużym natężeniem ruchu tranzytowego. Wiele mieszkańców narażona jest na wysoki poziom hałasu w mieszkaniach występujący w wyniku stosowania oszczędnych materiałów i konstrukcji budowlanych. Według polskiej normy poziom hałasu pochodzący od instalacji i urządzeń budynku może wynosić w ciągu dnia 30 – 40 dB, a nocą 25 – 30 dB. Hałas uliczny spowodowany jest przez pracę silników samochodowych, wywożenie śmieci, dostawy do sklepów itp.

Niezbędne jest stosowanie zabezpieczeń akustycznych przynajmniej w postaci zieleni izolacyjnej.

Rozpoznanie stanu klimatu akustycznego środowiska i jego oceny dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Dopuszczalne wartości poziomu hałasu określa Rozporządzenie Min. Środowiska z dn. 29.07.2004 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 178. poz. 1841). Na terenie gminy Skrwilno, w ostatnich latach, nie było prowadzonych badań z zakresu hałasu.

#### 4.8.3. PROMIENIOWANIE NIEJONIZUJĄCE

W środowisku przyrodniczym istnieją pola elektromagnetyczne naturalne, których występowanie nie jest związane z działalnością człowieka oraz pola będące efektem tej działalności (sztuczne, antropogeniczne). Do naturalnych źródeł pola elektromagnetycznego należy pole magnetyczne Ziemi i pola związane ze zjawiskami zachodzącymi w atmosferze

Ziemi. Ciągły wzrost stosowanych urządzeń, które także wytwarzają elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące ma również ujemny wpływ na środowisko i zdrowie człowieka.

Głównymi rodzajami źródeł sztucznych pól elektromagnetycznych występujących w środowisku są linie elektromagnetyczne, stacje elektroenergetyczne, obiekty radiokomunikacyjne (także CB), w tym stacje nadawcze radiowe i telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowych, systemy przekazu informacji, radiolokacyjne i radionawigacyjne, medyczne urządzenia diagnostyczne i terapeutyczne urządzenia powszechnego użytku, takie jak kuchenki mikrofalowe, telefony bezprzewodowe, komputery, odbiorniki telewizyjne i inne. Pola elektromagnetyczne wytwarzane przez tego typu urządzenia nakładając się na istniejące w przyrodzie pole naturalne zmieniają warunki bytowania człowieka. Coraz częściej zaczyna się mówić o zanieczyszczaniu środowiska naturalnego promieniowaniem elektromagnetycznym w podobnym aspekcie jak o skażeniu chemicznym czy zagrożeniu środowiska hałasem.

Na terenie gminy nie prowadzono badań poziomu pól elektromagnetycznych oraz dotyczących oddziaływania promieniowania na środowisko, a w szczególności na zdrowie mieszkańców. Niemniej jednak można przypuszczać, że aktualnie w miejscach dostępnych dla ludności nie występują pola elektromagnetyczne o natężeniach wyższych od dopuszczalnych. W przypadku stacji bazowych telefonii komórkowej oraz wież antenowych pola elektromagnetyczne są wypromieniowywane na bardzo dużych wysokościach, w miejscach dostępnych dla ludzi. Wokół budowanych stacji bazowych telefonii komórkowych istnieje możliwość tworzenia obszarów ograniczonego użytkowania. Aby ograniczyć uciążliwość promieniowania elektromagnetycznego koniecznym jest podejmowanie niezbędnych działań polegających na: analizie wpływu na środowisko nowych obiektów emitujących promieniowanie elektromagnetyczne (na etapie wydawania decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu i pozwoleń na budowę) oraz zobowiązaniu inwestorów do pomiarów kontrolnych rzeczywistego rozkładu elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego w otoczeniu stacji i uwzględniania kierunków radiolinii przy ewentualnym lokalizowaniu nowych obiektów związanych z przebywaniem ludzi.

Należy jednak mieć na uwadze, że oddziaływanie promieniowania na środowisko będzie stale wzrastać, co jest związane z postępowaniem cywilizacyjnym. Przedstawiony rozwój źródeł pól elektromagnetycznych powoduje zarówno ogólny wzrost poziomu tła promieniowania elektromagnetycznego w środowisku, jak też zwiększenie liczby i powierzchni obszarów o podwyższonym poziomie natężenia promieniowania.

Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska zostały wdrożone nowe regulacje dotyczące pól elektromagnetycznych, które ustawa definiuje jako pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz. Zgodnie

z art. 123 ustawy, oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji jego zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, prowadzonego przez wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska. Zgodnie z art. 121 Ustawy z dn. 27.04.2001 r. Prawo Ochrony Środowiska, ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

- 1) utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach
- 2) zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku reguluje rozporządzenie Min. Środowiska z dn. 30.10.2003 r. (Dz. U. Nr 192, poz. 1883).

#### 4.8.4. POWAŻNE AWARIE PRZEMYSŁOWE

Poważne awarie obejmują skutki dla środowiska powstałe w wyniku awarii przemysłowych i transportowych z udziałem niebezpiecznych substancji chemicznych. Zagrożenia tego typu powstają nieoczekiwanie, ich przebieg może być gwałtowny i żywiołowy, o dużej intensywności przemian i wywołuje różnego rodzaju reakcje fizykochemiczne mogące zagrażać zdrowiu i życiu ludzi oraz otaczającemu środowisku. Oprócz ustawy Prawo ochrony środowiska, poważnym awariom poświęcona jest część ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska. Pozostałe uregulowania zawarte są przede wszystkim w ustawie o ochronie przeciwpożarowej oraz ustawie o Państwowej Straży Pożarnej.

Na terenie gminy brak istotnych potencjalnych źródeł nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, co jest spowodowane głównie brakiem na większą skalę przemysłu oraz ferm hodowlanych. Potencjalne zagrożenia środowiska na terenie gminy Skrwilno związane są głównie z:

- ewentualnym transportem drogowym substancji niebezpiecznych,
- magazynowaniem i dystrybucją produktów ropopochodnych - stacje benzynowe (na terenie gminy funkcjonują dwie stacje: w Skrwilnie „ESKA” ul. Targowa oraz w Okalewie „SOJAR”),
- miejscem wymiany butli gazowych (w 19 sołectwach gminy funkcjonuje 71 punktów wymiany butli gazowych),
- niewłaściwym postępowaniem z odpadami zawierającymi substancje niebezpieczne,
- istniejąca ubojnia i masarnia w Skrwilnie, z racji wielkości przerobu, nie stanowi zagrożenia,

- istnieje 5 ferm drobiu: np. 4 produkcyjne – jedna w Rudzie, dwie w Skrwilnie, jedna w budowie we wsi Baba.

## 4.9. ROŚLINNOŚĆ

Roślinność rzeczywista obszaru gminy jest bardzo bogata. Obszar skrwileński wyróżnia się występowaniem kompleksów i fragmentów roślinności głównie leśnej naturalnej i półnaturalnej (rezerwat Okalewo obejmuje naturalny zasięg występowania świerku).

Poza roślinnością leśną pozostałe obszary zawierają fragmenty roślinności naturalnej, pozostawione jedynie na siedliskach skrajnie ubogich albo niedostępnych dla rolnictwa lub osadnictwa; na większości jednak stanowisk roślinność naturalna zastąpiona została przez roślinność synantropijną.

### 4.9.1. LASY

Użytki leśne na terenie gminy Skrwilno zajmują 3 138 ha, co stanowi 25,24 % powierzchni ogólnej gminy, w tym 3 126 ha (99,61 % gruntów leśnych) zajmują lasy (ewidencja Urzędu Gminy). Zwarte kompleksy leśne zajmują całą centralną część gminy biegnąc z południa na północ.

Lasy na terenie gminy Skrwilno nie są jednorodne, zarówno pod względem siedliskowym oraz drzewostanowym. Bory mieszane i świeże tworzą większe kompleksy leśne, które w miejscach o wysokim poziomie wody gruntowej przechodzą w wilgotniejsze zbiorowiska, w miejscach żyznych i trwale nawodnionych w olsy i łągi.

W postaci naturalnej najczęściej spotyka się siedlisko boru mieszanego świeżego z przeważającym zespołem *Vaccnio Myrtilli – Pinetum*. Bór sosnowy miejscami z siedliskami lasu świeżego z przeważającym zespołem *Melico – Fagetum* Buczyna Pomorska. Bory suche występują na niewielkich powierzchniach wyniesionych piaszczystych wzgórz.

Według obowiązującej w Lasach Państwowych Regionalizacji Przyrodniczo Leśnej lasy Nadleśnictwa Skrwilno położone są w:

- III Wielkopolsko Pomorskiej krainie przyrodniczo - leśnej,
  - Dzielniczy III 3 - Pojezierza Chełmińsko - Dobrzyńskiego z mezoregionami:
    - III 3 c - Wysoczyzny Dobrzyńsko - Chełmińskiej,
    - III 3 d - Równiny Urszulewskiej,
  - Dzielniczy III 5 - Kotliny Toruńsko - Płockiej.

Poniższa tabela przedstawia szczegółowe dane dotyczące lasów na terenie gminy Skrwilno:



**TABELA 56. Powierzchnia gruntów leśnych z podziałem na grupy własnościowe w gminie Skrwilno (2008 r.)**

Rodzaj własności	Powierzchnia [ha]
<b>Grunty leśne ogółem</b>	<b>3 148,0</b>
<b>Lasy ogółem</b>	<b>3 071,5</b>
Grunty leśne publiczne ogółem	2 465,9
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	2 465,9
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	2 460,9
Grunty leśne prywatne	682,1
Grunty leśne prywatne osób fizycznych	681,10

Źródło: Bank Danych Regionalnych – GUS (2008)

Administracyjnie gmina Skrwilno należy do Nadleśnictwa Skrwilno. Nadleśnictwo zarządza gruntami Skarbu Państwa o powierzchni ogólnej wynoszącej 20 115 ha (stan na 01.01.2006r.). Podzielone jest na trzy obręby: Skępe (10 697 ha), Skrwilno (4 812 ha), Urszulewo (4 606 ha).

Na podstawie zarządzenia nr 52 Min. Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dn. 30.04. ustalono dla Nadleśnictwa Skrwilno zasięg lasów ochronnych. Według tego zarządzenia lasy ochronne według poszczególnych kategorii zajmują następującą powierzchnię:

- rezerwaty (obręby Skępe i Skrwilno) - 269,26 ha (1,4 %),
- lasy glebochronne stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody (obręby Skępe i Urszulewo) - 29,37 ha (0,16 %),
- lasy glebochronne, wodochronne (Skępe, Skrwilno, Urszulewo) - 173,78 ha (0,93 %),
- lasy wodochronne (Skępe, Skrwilno, Urszulewo) – 4 129,34 (22,2 %),
- lasy wodochronne stanowiące ostoję zwierząt podlegających ochronie gatunkowej (Skępe, Skrwilno, Urszulewo) - 143,42 ha (0,76 %),
- lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody (obręb Skępe) - 45,72 ha (0,25 %),
- lasy stanowiące drzewostany nasienne (obręb Skrwilno) - 15,94 ha (0,08 %),
- lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej (obręb Skrwilno) - 67,23 (0,36 %),
- razem lasy ochronne: obręb Skępe - 2874,87 ha (29 % powierzchni obrębu), obręb Skrwilno – 1 233,00 ha (27,73 %), obręb Urszulewo – 1 127,39 ha (26,36 %), Nadleśnictwo – 5 235,26 ha (28,09 %).

W najbliższych latach będzie następował wzrost powierzchni lasów prywatnych, wynikający z zalesień gruntów porolnych. W 2008 r. (GUS) zalesiono ogółem 3 ha lasów i były to zalesienia w obrębie lasów prywatnych.

Lesistość gminy Skrwilno wg GUS (2008r.) wynosi prawie 25 %.

#### 4.9.2. FAUNA I KOŁA ŁOWIECKIE

Fauna na obszarze gminy jest bardzo bogata. W skali Polski, gmina wchodzi w skład obszaru wyróżniającego się dobrze zachowaną fauną leśną i puszczańską (Studium...). Najbardziej rozpoznana jest grupa ssaków leśnych (zwierzyna łowna). Do najliczniej występujących należą: sarna, jeleń europejski, łoś i dzik. Lasy gminy leżą na trasie migracji zwierząt, łączącej dolinę Wisły, lasy bobrownickie z lasami Pojezierza Mazurskiego.

Popularne w lasach gminy są bobry europejskie.

Wśród ryb spotyka się następujące gatunki:

- Jez. Skrwilno (PZW Włocławek) – szczupak, lin, karp, płoć, okoń oraz topołyga pstra, topołyga biała, amur, sum polski,
- Jez. Urszulewskie – sandacz, leszcze, węgorz, okoń, płoć,
- stawy Okalewo – produkcja karpia i materiału zarybieniowego: lin, szczupak, karaś, amur.

Różnorodność biologiczną gminy wzbogaca występowanie stanowisk rzadkich i zagrożonych gatunków zwierząt: bocian czarny, wydra.

Wśród interesujących ptaków znajdują się: łabędź niemy, kormoran, czapla, żuraw, myszołów.

Na terenie gminy prowadzona jest gospodarka łowiecka, mająca na celu ochronę zwierząt łownych poprzez zapewnienie jej odpowiednich warunków bytowych i żywieniowych jak również racjonalne wykorzystanie zasobów zwierzyny łownej na planowane odstrzały.

Gmina Skrwilno należy do PZŁ Toruń. Gmina Skrwilno należy do Rejonu „dobrzyńskiego” nr 8. Tereny Rejonu „dobrzyńskiego” podzielone są na obwody łowieckie, które dzierżawione są poszczególnym kołom łowieckim. W rejonie nr 8 najpowszechniej występującymi zwierzętami łownymi są (dane: raport WIOŚ 2005 r., z 1998 r.): jeleń (78 szt.), daniel (5 szt.), sarna (2 268 szt.), dzik (175 szt.), lis (570 szt.), zając (10 862 szt.), bażant (2 994 szt.), kuropatwa (2 930 szt.), kuna (313 szt.), borsuk (278 szt.), królik (32 szt.) oraz jenot.

Dzierżawione są tereny łowieckie przez następujące koła łowieckie:

**TABELA 57. Koła łowieckie na terenie gminy Skrwilno**

Lp.	Nazwa koła łowieckiego	Nr dzierżawionego obwodu	Nadleśnictwo	Gminy (miejscowości)
1.	KŁ „Orzeł”	133	Skrwilno	Skrwilno
2.	KŁ „Słonka”	134	Skrwilno	Skrwilno, Rypin (z gm. Skrwilno: część wsi Przywitowo, Wólka, Skudzawy)
3.	KŁ „Sokół” Świedziebnia	98	Brodnica, Skrwilno	Skrwilno, Świedziebnia, Górzno (z gm. Skrwilno: wsie Okalewo, Zofiewo)
4.	KŁ „Knieja”	150	Skrwilno	Skrwilno, Rogowo, Rypin (z gm. Skrwilno: część wsi Urszulewo)
5.	Ośrodek Hodowli Zwierzyny ZG PZŁ Warszawa	b.d.	b.d.	(z gm. Skrwilno: część wsi Okalewo, Zofiewo, Kotowy)

Źródło: Raport o stanie przyrody województwa kujawsko – pomorskiego (30.04.2004r.), Studium uwarunkowań...

Na terenie gminy Skrwilno istnieją dwa, podjęte ochroną, stanowiska bociana czarnego. W celu zachowania bioróżnorodności, stanowisko bociana czarnego oraz strefa ochronna wyłączone są ze wszelkich działań inwestycyjnych i innych mogących wpłynąć niekorzystnie na stanowisko. Różnorodność biologiczną gminy wzbogacają również stanowiska rzadkich zagrożonych gatunków zwierząt jak wydra i bóbr europejski. Bobry szybko dostosowały się do środowiska, osiągając sukces rozrodczy, który spowodował konieczność szukania nowych miejsc bytowania. Jeziora zamieszkują liczne gatunki ryb (m.in. szczupak, lin, płoć, okoń, sandacz, węgorz itp.)

Ponadto swoje siedliska mają tu również ptaki: łabędź niemy, czapla siwa i biała, kormoran, żuraw, myszołów.

Obszarami wyróżniającymi się ze względu na różnorodność gatunkową oraz proponowane do objęcia ochroną to kompleks łąkowy Zofiewo – Okalewo oraz Bagno Kotownica – ze względu na liczne miejsca lęgowe ptaków.

#### 4.9.3. ZADRZEWIENIA I ZAKRZEWIENIA

Ze względu na “odkryty” charakter zachodniej oraz południowo – wschodniej części gminy bardzo dużego znaczenia ekologicznego i gospodarczego nabierają wszelkiego rodzaju zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne. Bardzo ważną rolę pełnią też na obszarach podmokłych. Zadrzewienia i zakrzewienia na zboczach dolin skutecznie ograniczają erozję gleb.

Zadrzewienia śródpolne to: grupy drzew i krzewów rosnących na polach uprawnych, łąkach i pastwiskach, ale również drzewa rosnące przy wodach, parki oraz zalesione

powierzchnie o areale nawet kilku ha. Zadrzewienia śródpolne mogą być także wytworem zaplanowanego działania, jakim jest zadrzewianie (obsadzanie drzewami i krzewami nieużytków, dróg, miedz, zagród, cieków wodnych, rowów, skarp, itp. terenów położonych poza lasem; Mała Encyklopedia Rolnicza; 1964).

Zieleń śródpolna ma bardzo duże znaczenie dla środowiska przyrodniczego tego obszaru, gdyż stanowi jedyną wysoką zieleń wśród pól i łąk, reguluje stosunki wodne na polach i łąkach oraz odgrywa duże znaczenie wiatrochronne dla niezalesionych terenów uprawowych.

Należy je chronić przed degradacją oraz prowadzić działania prowadzące do zwiększenia ich udziału w obrębie gruntów rolnych.

#### 4.9.3.1. ROLA ZADRZEWIEN ŚRÓDPOLNYCH W KRAJOBRAZIE ROLNICZYM

Zadrzewienia śródpolne odgrywają znaczącą rolę w kształtowaniu krajobrazu gminy Skrwilno. Poprawiają estetykę obszaru i korzystnie wpływają na plonowanie rolniczych upraw. Zadrzewienia śródpolne posiadają różnorakie cechy i właściwości, które pomagają w pokonywaniu problemów związanych z zachwianiem równowagi biologicznej pól uprawnych czy też zapobiegają erozji. Istniejące zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne występują głównie wzdłuż cieków wodnych, rowów odwadniających, na stokach, skarpach i miedzach, czyli tam gdzie uprawa roślin jest niemożliwa lub nieopłacalna. Zadrzewienia stanowią także wydzielenie obszarów, pod względem własności, tworzą granice.

##### Wpływ zadrzewień na ograniczenie erozji wietrznej

Ograniczenie prędkości wiatru na terenach otwartych jest bardzo ważne. Erozja wietrzna powoduje wywiewanie z ziemi cząsteczek gleby, próchnicy i nawozów mineralnych.

Zadrzewienia śródpolne w znacznej mierze ograniczają prędkość wiatru, co prowadzi do ograniczenia erozji wietrznej gleb. W okresie zimy ich funkcja zmniejszania prędkości wiatru jest ważniejsza niż w okresie wiosenno - letnim, ponieważ wtedy powierzchnia pól jest pozbawiona roślinności, a więc jest najbardziej narażona na erozję wietrzną. Mimo braku liści na drzewach zadrzewienia doskonale spełniają funkcję wiatrochronną. Redukcja szybkości wiatru i wielkość strefy ochronnej są uzależnione od typu, wysokości i zwartości zadrzewienia.

##### Wpływ zadrzewień na ograniczenie erozji wodnej

Ilość wynoszonego przez erozję wodną materiału glebowego z pól uprawnych jest uzależniona od rzeźby terenu, składu mechanicznego gleby, wielkości i rozkładu opadów atmosferycznych, sposobu użytkowania terenu i pokrycia szatą roślinną. W wyniku erozji

wodnej wynoszone są zarówno nieorganiczne jak i organiczne składniki gleby. Na terenie gminy Skrwilno można zahamować te procesy poprzez odpowiednie zadrzewianie terenów rolniczych. Roślinność pokrywająca stok powoduje, że ilość substancji wymywanych przez spływającą wodę jest przez nią właśnie ograniczana i zatrzymywana. Sprzyja to zachowaniu lepszej jakości gleby.

#### Wpływ zadrzewień na kształtowanie bilansu wodnego

Zadrzewienia śródpolne mogą również spełniać znaczną rolę w kształtowaniu bilansu wodnego obszarów do nich przyległych. W okresie wzrastającego deficytu wody i postępującego jej zanieczyszczenia, szczególnej wagi nabierają problemy poprawy zagrożonego bilansu wodnego. Na ilość wody znajdującej się w obiegu wpływa głównie parowanie zależne od wilgotności powietrza, temperatury, wiatru, pokrycia i ukształtowania terenu oraz rodzaju powierzchni. Można wpływać na wartości parowania z powierzchni gruntu poprzez wprowadzanie nasadzeń. Transpiracja roślin uprawnych jest o wiele mniejsza od transpiracji drzew w lasach, parkach i zadrzewieniach. Wprowadzenie pasów zadrzewień na obszary upraw zbożowych powoduje w okresie wegetacji spadek ewapotranspiracji potencjalnej i wzrost w tym samym czasie parowania rzeczywistego (Karg 1993).

#### Pozostałe funkcje terenów zielonych

Tereny zielone, nie tylko zadrzewienia na polach uprawnych, ale także pozostałe formy zieleni wysokiej, posiadają ponadto inne, wielorakie funkcje:

- funkcja ekologiczna – zieleń produkuje tlen, pochłania CO<sub>2</sub>, stanowi środowisko życia dla różnych organizmów,
- funkcja klimatyczna – reguluje warunki topoklimatyczne,
- funkcja estetyczna,
- funkcja techniczna - zieleń wykorzystywana jako ekran akustyczny, osłona przeciwnieżna, przeciwbłotna (wzdłuż chodników, ulic),
- funkcja społeczna.

#### 4.9.4. ŁĄKI I PASTWISKA

W krajobrazie gminy Skrwilno dominują podmokłe łąki w kompleksie z turzycami i torfowiskami. Tworzą wspólne rozległe zielone obszary w obniżeniach terenowych. Wykorzystywane są jako pastwiska i łąki kośne. Na uwagę zasługują następujące obszary:

- kompleks łąkowy Kotownica,
- kompleks łąkowy Zofiewo – Okalewo.

#### 4.9.5. ZIELEŃ URZĄDZONA

Zgodnie z art. 78 Ustawy o ochronie przyrody z dn. 30.04.2004 r. (Dz. U. Nr 92, Poz. 880) rada gminy jest obowiązana zakładać i utrzymywać w należyłym stanie tereny zieleni i zadrzewienia. Tereny zieleni to tereny pokryte roślinnością, znajdujące się w granicach wsi o zwartej zabudowie lub miast, pełniące funkcje estetyczne, rekreacyjne, zdrowotne lub osłonowe, a w szczególności parki, zieleńce, promenady, bulwary, ogrody botaniczne, jordanowskie i zabytkowe oraz cmentarze, a także zieleń towarzysząca ulicom, placom, zabytkowym fortyfikacjom, budynkom, składowiskom, lotniskom oraz obiektom kolejowym i przemysłowym wraz z infrastrukturą techniczną i budynkami funkcjonalnie z nią związanymi. Ponadto Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dn. 27.03.2003 r. (Dz. U. Nr 80, Poz. 717) w art. 15 ust. 2 mówi iż w planie miejscowym określa się obowiązkowo zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego co bezpośrednio związane jest z omawianą tutaj problematyką, a Prawo Ochrony Środowiska w art. 72 ust. 1 mówi iż w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapewnia się warunki utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska, w szczególności przez zapewnianie kompleksowego rozwiązania problemów zabudowy miast i wsi, ze szczególnym uwzględnieniem urządzania i kształtowania terenów zieleni.

Przez pojęcie zieleni urządzonej należy rozumieć zieleń planowaną, której układ, fizjonomia oraz różnorodność są efektem przemyślanych działań człowieka. Możemy potraktować formy zieleni urządzonej jako ekosystemy sztuczne, których przetrwanie często uzależnione jest ingerencji człowieka.

Na terenie gminy Skrwilno znajdują się następujące tereny zieleni urządzonej:

- park podworski w Skrwilnie - powierzchnia 4,56 ha (wpisany do rejestru zabytków pod nr 294/A dn. 24.11.1992r.),
- zespół pałacowo - parkowy w Okalewie – powierzchnia 6,54 ha (wpisany do rejestru zabytków pod nr 13/A dn. 17.09.1981 r.).

Ponadto w gminie pielęgnuje się żywopłoty, o łącznej długości 181 m.

Szczególnym typem zieleni urządzonej są cmentarze. Na terenie gminy, w Skrwilnie znajduje się jeden cmentarz parafialny o powierzchni 4,9 ha. Projektuje się powstanie drugiego cmentarza parafialnego w Okalewie.

#### 4.9.6. PRZYRODA CHRONIONA I JEJ ZASOBY

Na obszarze gminy Skrwilno na uwagę zasługują jeziora: Skrwilno i Urszulewskie ze względu na swe polodowcowe pochodzenie. Jeziora rynnowe położone są w zlewni typowo rolniczej, miejscami trudno dostępne ze względu na niskie podmokłe brzegi oraz silnie rozwiniętą roślinność wodną.

Korytarzami ekologicznymi o dużym znaczeniu ponadregionalnym jest rzeka Skrwa. Stanowi ona środowisko życia i korytarz migracyjny dla wielu gatunków zwierząt łączący się z najdłuższym w Polsce naturalnym korytarzem – Wisłą.

Wartościowe ekologiczne tereny porozrzucane są niemal po całym obszarze gminy. Do takich należą przede wszystkim biotopy wodno-błotne jak: torfowiska, wilgotne łąki i pastwiska, starorzecza, obniżenia podmokłe z roślinnością szuwarową i wodną. Obszary te spełniają wielorakie funkcje w środowisku, a w szczególności przyczyniają się do zachowania równowagi przyrodniczej i różnorodności biologicznej.

Obszary wodno – błotne przylegające do zbiorników wodnych są najcenniejszymi siedliskami ptaków. Ponadto te mokradła pełnią niezwykle ważną rolę jako naturalne zbiorniki magazynujące wodę (zbiorniki retencyjne), jak również pełnią funkcje filtrującą dzięki bogatej roślinności bagiennej, która działa jak naturalna oczyszczalnia.

Wyodrębnione tereny o szczególnych walorach ekologicznych obejmują rejony: Okalewo, Łabędziaki, Baba, Mierzawy, Przywitowo II, Budziska, Kotownica, Stawy Okalewo.

Wymieniona powyżej ustawa o ochronie przyrody przedstawia poszczególne formy ochrony przyrody, na które składają się formy wielkoobszarowe takie jak parki narodowe czy parki krajobrazowe, formy indywidualnej ochrony takie jak pomniki przyrody czy stanowiska dokumentacyjne oraz ochrona gatunkowa roślin i zwierząt.

Na obszarze gminy Skrwilno prawna ochrona przyrody reprezentowana jest głównie przez formy wielkoobszarowe, to znaczy: obszar chronionego krajobrazu oraz rezerwat przyrody, jak również przez formy ochrony indywidualnej, czyli pomniki przyrody.

##### 4.9.6.1. REZERWAT PRZYRODY

*Rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi. Uznanie obszaru za rezerwat następuje w drodze rozporządzenia wojewody.*

W granicach obszaru chronionego krajobrazu, znajduje się rezerwat „Okalewo”, obejmujący 6,76 ha powierzchni. Jest to fragmenty lasu z przewagą świerka pospolitego, rosną tu również około 200-letnie sosny pospolite, olsza czarna, brzoza brodawkowata i omszona. W podszybie i runie rozwija się kruszyna pospolita, borówka czernica, konwalijka dwulistna, i szczawik zajęczy. Spotkać można siódmaczka leśnego, zawilca gajowego, kosmatkę owłosioną i narecznicę krótkoostną. Celem ochrony jest zachowanie fragmentu lasu z przewagą świerka na krańcowym stanowisku naturalnego jego zasięgu.

Został on utworzony zarządzeniem Min. Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dn. 03.05.1965 r. (Mon. PI. Nr 26, poz. 1965). Właścicielem obszaru jest Skarb Państwa, a zarządcą Lasy Państwowe, Nadleśnictwo Skrwilno. Rezerwat Okalewo to rezerwat leśny, biocenotyczny, objęty częściową ochroną.

#### 4.9.6.2. OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Według tekstu ujednoczonej wspomnianej wyżej ustawy o ochronie przyrody, obszarem chronionego krajobrazu nazywamy „*tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych*”.

Na terenie gminy występuje obszar chronionego krajobrazu „Źródła Skrwy” – o powierzchni 5 096 ha (pow. całkowita – 5 178 ha), obejmujący wschodnią i południową część z Jez. Skrwilno i rynną Jez. Urszulewskiego. Ważnym celem jest ochrona źródeł rzeki Skrwy i krajobrazu. Obszar został uchwalony Uchwałą nr XX/92/83 WRN we Włocławku z dn. 15.05.1983r. oraz obwieszczeniem Wojewody Włocławskiego z dn. 02.11.1992r. w sprawie sprostowania błędu w Dz. Urz. W.W. Nr 24 z 1990r., poz. 222 (Dz. Urz. W.W. Nr 12 z dn. 06.11.1992r., poz. 52).

#### 4.9.6.3. POMNIKI PRZYRODY

Zgodnie z przytoczoną ustawą „*pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyśka, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie.*”



Tabela nr 58 przedstawia szczegółowy wykaz pomników przyrody na terenie gminy Skrwilno.

**TABELA 58. Wykaz pomników przyrody na terenie gminy Skrwilno**

Lp.	Rodzaj	Obwód [cm]	Wysokość [m]	Położenie
1.	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	424	22	Oddział 145c dz. ew. nr 3145 Nadleśnictwo Skrwilno
2.	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	400	26	Oddział 139c dz. ew. nr 3139/1 Nadleśnictwo Skrwilno
3.	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	376	26	Oddział 137h dz. ew. nr 3137/2 Nadleśnictwo Skrwilno
4.	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	376	26	Oddział 137h dz. ew. nr 3137/2 Nadleśnictwo Skrwilno
5.	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	405	19	Oddział 163f dz. ew. nr 3163/6 Nadleśnictwo Skrwilno
6.	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	360	15	park Skrwilno
7.	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i>	240	16	park Skrwilno
8.	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	315	19	Leśnictwo Urszulewo
9.	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	b.d.	b.d.	Leśnictwo Urszulewo
<b>Razem</b>		<b>9 sztuk</b>		

Źródło: Uchwała Rady Gminy Nr XXXI/148/06 w Skrwilnie z dn. 15.09.2006r. (Lp. 1 – 5)

#### 4.9.6.4. UŻYTKI EKOLOGICZNE

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

Na terenie gminy Skrwilno nie ma obszarów uznanych za użytki ekologiczne. Istnieje jednak wiele terenów, które mogą być uznane za użytki.

#### 4.9.6.5. NATURA 2000

Sieć obszarów Natura 2000 to spójna funkcjonalnie europejska sieć ekologiczna, tworzona w celu zachowania rodzajów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków ważnych dla

Wspólnoty Europejskiej. Podstawą prawną tworzenia sieci Natura 2000 są dwa akty prawne: Dyrektywa w sprawie ochrony dzikich ptaków, zwana Dyrektywą Ptasia (Dyrektywa Rady 79/409/EWG z 2 kwietnia 1979 roku) oraz Dyrektywa w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, zwana Dyrektywą Siedliskową (92/43/EWG z 21 maja 1992 roku). Przewidują one stworzenie systemu obszarów połączonych korytarzami ekologicznymi, czyli fragmentami krajobrazu zagospodarowanymi w sposób umożliwiający migrację, rozprzestrzenianie i wymianę puli genetycznej gatunków. Zadaniem sieci jest utrzymanie różnorodności biologicznej przez ochronę najcenniejszych i najrzadszych elementów przyrody oraz najbardziej typowych, powszechnych układów przyrodniczych charakterystycznych dla regionów biogeograficznych.

Sieć obszarów Natura 2000 obejmuje:

- Obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO),
- Specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO).

Na terenie gminy Skrwilno nie funkcjonuje obszar objęty ochroną międzynarodową, obszar NATURA 2000. W zapisach Shadow List (potencjalne, nowe obszary zgłoszone do Komisji Europejskiej) również nie znajdują się tereny z gminy Skrwilno.

#### 4.9.6.6. INNE OBSZARY CHRONIONE

Wokół Jezior Skrwilno i Urszulewskie, zgodnie z Zarządzeniem Wojewody Włocławskiego z dn. 4.07.1983 r. utworzone zostały strefy ciszy (Dz. Urz. WRN Nr 3 z dn. 25.07.1983 r., poz. 24; Dz. Urz. W.W. Nr 24 z dn. 22.12.1990 r., poz. 222).

Na terenie gminy Skrwilno występują liczne stanowiska archeologiczne, zlokalizowane w trakcie badań powierzchniowych w ramach Archeologicznego Zdjęcia Polski. Łącznie na tym obszarze znajduje się 225 stanowisk, w postaci osadnictw, cmentarzysk, dworu obronnego pochodzących od epoki brązu do czasów nowożytnych. Obszary, na których prowadzone są prace archeologiczne są zabezpieczane przed zabudową.

Zarządzeniem (nr 52) Min. Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dn. 30.04.1996r. lasy gminy Skrwilno zostały uznane za ochronne.

## 4.10. WSKAŹNIKOWA OCENA ROZWOJU GMINY SKRWILNO

W poniższej tabeli zaprezentowano wskaźniki charakteryzujące gminę Skrwilno pod względem stanu i jakości środowiska przyrodniczego. Dobrano je w sposób, który ma

zapewnić obiektywną i łatwą ocenę zmian środowiskowych, jakie zaszły na terenie gminy na przestrzeni 4 ostatnich lat z uwzględnieniem pozytywnych i negatywnych tendencji.

**TABELA 59. Wskaźniki środowiskowe i zrównoważonego rozwoju gminy Skrwilno**

Oceniany element	Wskaźnik	Jednostka miary	POŚ i PGO 2004 - 2007	POS i PGO 2008 - 2011
<b>Infrastruktura</b>				
Ujęcia wód	Liczba komunalnych ujęć wody (gminnych)	szt.	2	2
	Liczba zakładowych ujęć wody	szt.	0	0
	Stacje uzdatniania wody	szt.	2	2
	Średnia wydajność komunalnych ujęć wody	m <sup>3</sup> /h	b.d.	34,875
Zużycie wody	Woda pobrana	m <sup>3</sup> /rok	189 100	363 600
Sieć wodociągowa	Długość sieci wodociągowej	km	126,6	178,80
	Liczba przyłączy wodociągowych (podłączonych budynków)	km / szt.	b.d. / 1 384	58,1 / 1 384
	Liczba mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej	os.	4 587	4 892
	Procent mieszkańców objętych siecią wodociągową	% ogółu ludności	POŚ 2004 – 69 GUS – 72,2	82
Oczyszczanie ścieków	Długość sieci kanalizacyjnej na terenie gminy	km	4,6	11,21
	Wskaźnik skanalizowania gminy (K) $K = 1\ 000 \times \text{dł. sieci kanalizacyjnej} / \text{liczba mieszkańców gminy}$	K	0,69	1,74
	Wskaźnik proporcji dł. sieci kanalizacyjnej do dł. sieci wodociągowej	k/w	0,03	0,06
	Liczba przyłączy kanalizacyjnych (liczba gospodarstw domowych podłączonych)	km / szt.	b.d. / 176	6,5 / 328
	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	szt.	8	8
	Liczba szamb	szt.	Wyliczenia około 1300	SG-01 - 708 wyliczenia około 1150
	Liczba mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej	szt.	1 384	1 594
	Procent mieszkańców objętych siecią kanalizacyjną (mieszkańców indywidualnych)	% ogółu ludności	GUS - 21,7	ZGK - 18,5 GUS – 25,6
Stacje bazowe telefonii komórkowej i linii radiowych	Ilość stacji na terenie gminy	szt.	3	3 (1 w budowie)
<b>Zasoby środowiska przyrodniczego</b>				
Rzeźba terenu i budowa geologiczna	Powierzchnia eksploatowanych złóż	ha	b.d.	0 – brak wydanych koncesji
	Powierzchnia terenów zrehabilitowanych	ha	b.d.	b.d.
Wody podziemne	Jakość wód ujmowanych	Klasa jakości	Ib, II, III	III, IV (sąsiednie punkty pomiarowe)
Wody powierzchniowe	Jakość cieków wodnych	Klasa czystości wód	III	IV, V
	Ilość jezior z ustaloną klasą czystości (przeprowadzone badania)	szt.	b.d.	2 (poza klasą)

	Ilość przebadanych kąpielisk (sezon turystyczny maj – wrzesień)	szt.	b.d.	0	
Gleby	Udział gleb bardzo kwaśnych	%	34	34	
	Udział użytków rolnych w całkowitej powierzchni gminy	%	68,30	67,68	
	Klasyfikacja gruntów ornych z podziałem na klasy bonitacyjne	I	ha	-	-
		II		b.d.	0,46
		IIIa		b.d.	6,81
		IIIb		b.d.	149,9509
		IVa		b.d.	639,1618
		IVb		b.d.	270,8573
		V		b.d.	1506,6954
VI		b.d.		2756,9072	
VIZ	b.d.	243,6144			
Powietrze atmosferyczne	Wielkość dopuszczalnej rocznej emisji	SO <sub>2</sub>	[µg/m <sup>3</sup> ]	b.d.	0,039
		NO <sub>2</sub>	b.d.	0,054	
		Tlenek węgla	b.d.	3,384	
Odnawialne źródła energii	Liczba instalacji działających w oparciu o energię odnawialną	szt.	0	0	
Środowisko akustyczne	Ilość pozwoleń na emisję hałasu	szt.	b.d.	brak	
Przyroda	Rezerваты przyrody	szt.	1	1	
	Obszary Chronionego Krajobrazu	szt.	1	1	
	Pomniki przyrody	szt.	2	9	
	Użytki ekologiczne	szt.	0	0	
	NATURA 2000	szt.	0	0	
	Użytki leśne (w tym lasy)	% powierzchni gminy	24,79	25,55 (25,45)	
	Parki wiejskie	szt.	2	2	
<b>Edukacja ekologiczna</b>					
Edukacja ekologiczna	Ilość przeprowadzonych akcji edukacyjnych	szt.	1	2	
	Ilość ścieżek rowerowych, pieszych, dydaktycznych	szt.	b.d.	1	

Źródło: Dane z poprzednich i aktualnych opracowań POŚ i PGO

## V. ZAŁOŻENIE PROGRAMOWE

### 5.1. WPROWADZENIE

We wcześniejszych rozdziałach przeprowadzono analizę stanu środowiska oraz uwarunkowań społeczno - gospodarczych na terenie gminy Skrwilno. Szczegółowo omówiono poszczególne elementy środowiska, towarzyszące im zagrożenia. Konsekwencją dokonanej analizy i zidentyfikowanych zagrożeń jest zaproponowanie działań zmierzających do naprawy niekorzystnego stanu środowiska i stworzenie w gminie warunków do zrównoważonego rozwoju.

W celu realizacji przyjętego założenia konieczne jest zastosowanie głównych zasad polityki ekologicznej w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska. Wymaga to wyznaczenia:

- a. **celów ekologicznych** - cel po osiągnięciu którego, ma nastąpić poprawa danego elementu środowiska stanowiący ostateczny efekt podejmowanych kierunków działań (główne cele strategiczne);
- b. **kierunków działań** – kierunki służące do osiągnięcia wyznaczonych celów ekologicznych (kierunki priorytetowe w ramach celów strategicznych);
- c. **zadań ekologicznych** - konkretne przedsięwzięcia prowadzące do realizacji wyznaczonych kierunków działań w ramach danego celu ekologicznego. Poprzez realizację zadań ekologicznych można będzie osiągnąć wymiarną poprawę środowiska przyrodniczego, mierzoną za pomocą wskaźników środowiskowych (mierników realizacji).

Cele, zadania, limity i okresy ich uzyskania wynikają przede wszystkim z opracowanych i zatwierdzonych dokumentów, takich jak:

- Polityka ekologiczna państwa na lata 2009 - 2012, z perspektywą do roku 2016;
- Program Ochrony Środowiska z Planem Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko - Pomorskiego 2010 z perspektywą na lata 2011 - 2014;
- Strategia Rozwoju powiatu rypińskiego, lipiec, 1999 r.,
- Program Ochrony Środowiska wraz z Planem Gospodarki Odpadami dla Powiatu Rypińskiego na lata 2005 - 2008 z perspektywą na lata 2009 – 2014 - Tom I - Program Ochrony Środowiska, lipiec, 2005 r.,
- Strategia Rozwoju Gminy Skrwilno,
- Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Skrwilno na lata 2005 – 2006, z perspektywą na lata 2007 – 2012, luty, 2005 r.,

Program Ochrony Środowiska dla gminy Skrwilno oparty, więc został o postanowienia wyżej wymienionych dokumentów oraz o postanowienia wynikające z dokumentów planistycznych, koncepcji i innych opracowań lokalnych, z uwzględnieniem wymogów wynikających z obowiązujących przepisów.

## 5.2. CELE, KIERUNKI I ZADANIA DO REALIZACJI W RAMACH PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY SKRWILNO

Poniżej przedstawiono cele i kierunki działań dla gminy Skrwilno w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska. Ich realizacja złoży się na wypełnianie zadań określonych w Polityce Ekologicznej Państwa oraz Programie Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko - Pomorskiego oraz Strategiach rozwoju powiatu rypińskiego i gminy Skrwilno, co powinno prowadzić do zrównoważonego rozwoju gminy. Osiągnięcie określonego celu w ramach wyznaczonych kierunków działań, powinno być realizowane za pomocą konkretnych zadań ekologicznych, które określono szczegółowo w harmonogramie realizacyjnym Programu Ochrony Środowiska.

### 5.2.1. GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA

Rozwój infrastruktury wodno - ściekowej prowadzi do polepszenia standardu życia mieszkańców gminy oraz stanu środowiska przyrodniczego (poprawa jakości podłoża gruntowego i wód podziemnych). Nieprawidłowo jednak prowadzona gospodarka ściekowa może stać się źródłem poważnych lokalnych zagrożeń środowiska przyrodniczego gminy.

Uwzględniając konieczność ochrony zasobów przyrodniczych oraz zagrożenia wynikające z nieprawidłowej gospodarki wodno - ściekowej określono cel ekologiczny: **Modernizacja i rozbudowa infrastruktury wodno - ściekowej dla zapewnienia lepszej ochrony środowiska oraz poprawy warunków życia mieszkańców.**

Dla osiągnięcia w/w celu, według wytycznych określono dwa ogólne kierunki działań ekologicznych:

- *Zaopatrzenie w wodę;*
- *Gospodarka ściekowa.*

### 5.2.2. ZASOBY PRZYRODNICZE

Ochrona zasobów przyrody ma prowadzić do zachowania istniejącego stanu (różnorodności gatunkowej) oraz prawidłowego wykorzystania jej zasobów, jak również przywracania do stanu właściwego. Pozwoli to stworzyć warunki do jak najlepszego rozwoju poszczególnych elementów przyrodniczych oraz ich racjonalnego wykorzystania, co w wymiernym skutku spowoduje wzrost atrakcyjności gminy.

Uwzględniając konieczność ochrony zasobów przyrodniczych określono cel ekologiczny: **Zachowanie, właściwe wykorzystanie oraz odnawianie i przywracanie do**

**stanu właściwego składników przyrody, w szczególności ekosystemów zachowanych w stanie naturalnym lub zbliżonym do naturalnego.**

Dla osiągnięcia w/w celu, określono następujące kierunki działań ekologicznych:

- *Ochrona i rozwój systemu obszarów chronionych;*
- *Integracja aspektów ekologicznych z planowaniem przestrzennym;*
- *Poprawa różnorodności biologicznej i krajobrazowej;*
- *Ochrona lasów i zwiększenie lesistości;*
- *Edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie ochrony przyrody.*

### 5.2.3. POWIERZCHNIA ZIEMI

Podstawowym działaniem proekologicznym w zakresie ochrony powierzchni ziemi jest zapewnienie racjonalnego sposobu pozyskiwania surowców naturalnych. Ponadto ważne jest racjonalne korzystanie z powierzchni ziemi, ograniczanie „dzikiej” działalności oraz bieżąca rekultywacja obszarów zdegradowanych.

Uwzględniając to założenie określony został cel ekologiczny: **Ograniczenie przekształceń ziemi w wyniku eksploatacji kopalin oraz zmniejszenie uciążliwości związanych z istnieniem zdegradowanego nieużytku.**

Dla osiągnięcia w/w celu określono następujące kierunki działań ekologicznych:

- *Racjonalne pozyskiwanie kopalin;*
- *Ochrona gleb;*
- *Rekultywacja terenów zdegradowanych;*
- *Likwidacja i rekultywacja "dzikich" miejsc eksploatacji kopalin oraz „dzikich” składowisk odpadów.*

### 5.2.4. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Gospodarowanie wodami zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności kształtowanie i ochrona zasobów wodnych oraz korzystanie z wód reguluje ustawa Prawo Wodne. Zakłada ona gospodarowanie wodami uwzględniające zasadę wspólnych interesów i powinna być realizowana przez współpracę administracji publicznej użytkowników wód i przedstawicieli lokalnych społeczności. W ochronie wód istotne jest aby wzbogacać zasoby wód powierzchniowych, dbać o ich jakość, chronić przed negatywnym wpływem zanieczyszczeń.

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

Dla osiągnięcia w/w celu określono kierunki działań ekologicznych:

- Zarządzanie zasobami wodnymi;
- Ochrona zasobów wodnych;
- Ochrona przeciwpowodziowa.

#### 5.2.5. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Zgodnie z przepisami polskiego prawa, ochrona powietrza polega na zapobieganiu powstawaniu zanieczyszczeń, ograniczaniu lub eliminowaniu wprowadzonych do powietrza pyłów i gazów zanieczyszczających w celu zmniejszenia stężeń do dopuszczalnego poziomu lub utrzymania ich na poziomie dopuszczalnych wielkości. Aby ograniczyć emisję zanieczyszczeń należy działać w różnych dziedzinach życia człowieka: w przemyśle, budownictwie i komunikacji.

Uwzględniając założenia ochrony powietrza określono cel ekologiczny: **Utrzymanie standardów jakości powietrza, redukcja emisji pyłów, gazów i odorów.**

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

- Ograniczenie emisji do powietrza ze źródeł komunalnych i technologicznych;
- Ograniczenie emisji w sektorze mieszkalnictwa;
- Ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych.

#### 5.2.6. HAŁAS

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, między innymi poprzez utrzymanie hałasu poniżej poziomu dopuszczalnego lub, co najmniej na tym poziomie oraz przez zmniejszenie poziomu hałasu, co najmniej do dopuszczalnego, w przypadku, gdy nie jest on dotrzymany.

Uwzględniając założenia ochrony przed hałasem określono cel ekologiczny: **Zminimalizowanie uciążliwego hałasu i utrzymanie jak najlepszej jakości stanu akustycznego środowiska.**

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

- Monitoring emisji hałasu;
- Ochrona przed hałasem komunikacyjnym;
- Ochrona przed hałasem przemysłowym.



### 5.2.7. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Poziom promieniowania niejonizującego jest jednym z czynników wpływających na jakość życia człowieka. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub, co najmniej na tych poziomach oraz na zmniejszaniu poziomów pól elektromagnetycznych, co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Uwzględniając założenia ochrony przed promieniowaniem określono cel ekologiczny:

#### ***Ochrona mieszkańców przed polami elektromagnetycznymi***

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

- *Inwentaryzacja źródeł pól elektromagnetycznych;*
- *Preferowanie małokonfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego.*

### 5.2.8. RACJONALNE UŻYTKOWANIE ZASOBÓW NATURALNYCH

Racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi jest jednym z podstawowych warunków zrównoważonego rozwoju. Zmniejszenie zużycia wody, materiałów i energii oraz wykorzystywanie surowców wtórnych jest bardzo racjonalnym podejściem w dziedzinie poprawy ekonomiki produkcji. Zmniejszy się przez to presja na środowisko, zmniejszeniu ulegną opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska, zmniejszą się także koszty energii i surowców stosowanych w produkcji.

Uwzględniając to założenie określony został cel ekologiczny: ***Racjonalizacja zużycia energii, surowców i materiałów oraz wzrost udziału zasobów odnawialnych.***

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

- *Racjonalizacja użytkowania wody;*
- *Zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji;*
- *Zmniejszenie energochłonności gospodarki i wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.*

### 5.2.9. EDUKACJA EKOLOGICZNA

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

przez Ministerstwo Edukacji Narodowej i Ministerstwo Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, powstał w 2000 roku dokument pn. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE). Cele zawarte w Strategii Edukacji Ekologicznej i przełożone na konkretne zadania, ujęte zostały w Narodowym Programie Edukacji Ekologicznej (2000/2001).

Uwzględniając to założenie określony został cel ekologiczny: **Upowszechnienie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej.**

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

- *Kształtowanie pełnej świadomości i budzenie zainteresowań społeczeństwa gminy wzajemnie powiązanymi kwestiami ekonomicznymi, społecznymi, politycznymi i ekonomicznymi poprzez stworzenie lokalnych mechanizmów pozwalających sprostać wyzwaniom związanym z wdrażaniem idei i zasad zrównoważonego rozwoju;*
- *Kształtowanie w społeczeństwie poczucia odpowiedzialności za stan i potrzebę ochrony środowiska przyrodniczego.*

#### 5.2.10. PRZECIWDZIAŁANIE POWAŻNYM AWARIOM

Jednym z celów polityki ochrony środowiska jest: **Minimalizacja wpływu na środowisko oraz eliminacja ryzyka dla zdrowia ludzi w miejscach największego oddziaływania na środowisko i zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego lub biologicznego, w tzw. „gorących punktach”.**

Cel ten łączy działania z zakresu ochrony różnych elementów środowiska. Z tego względu kierunki działań służące do jego osiągnięcia skupiają się na przyczynach i ewentualnych skutkach ich powstawania.

### 5.3. STRATEGIA REALIZACJI PRZYJĘTYCH CELÓW

Wyznaczone cele ekologiczne, a w ich ramach kierunki działań, jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy Skrwilno, stanowią podstawę dla realizacji konkretnych zadań ekologicznych na przestrzeni kilku, a nawet kilkunastu lat. Zadania zostały wyznaczone na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego na terenie gminy, przewidywanych kierunków rozwoju oraz informacji w zakresie planowanych inwestycji, które przekazane zostały przez Urząd Gminy oraz instytucje działające na tym terenie, a które mają bezpośrednio lub pośrednio wpływ na środowisko. Z uwagi na szeroki

zakres przedsięwzięć koniecznych do osiągnięcia wyznaczonych celów, spośród wszystkich zadań ekologicznych wybrano pewną grupę zadań, którą należy realizować w pierwszej kolejności. Ich zestawienie stanowi krótkookresowy harmonogram - plan operacyjny Programu Ochrony Środowiska na lata 2008 - 2011 zawarty w rozdziale VI.

Część pozostałych zadań ekologicznych będzie realizowana w okresie długoterminowym w ramach długookresowego harmonogramu - planu operacyjnego Programu Ochrony Środowiska na lata 2012 - 2015.

#### 5.4. HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ EKOLOGICZNYCH

W zaproponowanym harmonogramie działań z zakresu ochrony środowiska wskazuje się krótkoterminowy plan działań obejmujący 4 lata i długoterminowy program strategiczny, obejmujący 8 lat. W dalszej części dokumentu przedstawiono harmonogram określający zadania z podziałem na długookresowe i krótkookresowe:

	Zadania do realizacji w najbliższym okresie czasu (2008 - 2011)
	Zadania do realizacji w późniejszym okresie czasu (2012 - 2015)
	Zadania do realizacji w okresie 2008 - 2015

W związku z szerokim zakresem koniecznych przedsięwzięć, zadania powinny być realizowane w sposób etapowy. W pierwszej kolejności powinny być realizowane te zadania, dzięki którym nastąpi najszybsza poprawa stanu środowiska, czyli zadania krótkookresowe. W dalszej kolejności realizowane powinny być zadania, których wykonanie pozwoli na osiągnięcie, w wyznaczonej perspektywie czasowej, założonych celów strategicznych, czyli zadania długookresowe. Ponadto ważne jest, aby cały czas kontynuować, może mniej ważne w perspektywie krótkookresowej działania, ale w perspektywie długookresowej przynoszące niewątpliwie zamierzone efekty, np. edukacja ekologiczna.

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

W ramach wyznaczonych harmonogramów realizacyjnych, zadania podzielono na zadania własne gminy i zadania koordynowane.

- ❖ **zadania własne gminy** - przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji gminy;

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

Proces zarządzania środowiskiem spoczywa na władzach lokalnych. Mając na uwadze spójność koordynacji działań pomiędzy poszczególnymi szczeblami władz samorządowych i rządowych, a także współpracę z pozostałymi partnerami, zarządzanie środowiskiem gminy Skrwilno przy pomocy Programu Ochrony Środowiska wymagać będzie ustalenia roli i zakresu działania poszczególnych podmiotów zaangażowanych w jego realizację, struktury organizacji Programu oraz systemu monitoringu.

Władze Gminy pełnią w odniesieniu do Programu kilka funkcji. Jedną z ważniejszych jest **funkcja regulacyjna**, na którą składają się akty prawa lokalnego - uchwały oraz decyzje administracyjne związane odpowiednio z określonymi obszarami zagadnień środowiskowych. Władze pełnią również **funkcje wykonawcze** (zadania wynikające z ustaw) i kontrolne. Pożądane jest, aby władze gminy pełniły również **funkcje wspierające** dla podmiotów zaangażowanych w rozwój gminy oraz funkcje kreujące działania ukierunkowane na poprawę środowiska przyrodniczego.

Do podstawowych instrumentów prawnych odnoszących się do zagadnień ochrony środowiska należą: standardy i normy środowiskowe, pozwolenia i odpowiedzialność administracyjna, karna i cywilna. Głównymi instrumentami finansowymi są opłaty ekologiczne, kary, fundusze celowe, ulgi podatkowe. Wśród instrumentów o charakterze społecznym wyróżniamy dostęp do informacji, komunikację społeczną, edukację i promocję ekologiczną.

## VI. HARMONOGRAM REALIZACYJNY

	Zadania do realizacji w najbliższym okresie czasu (2008 - 2011)
	Zadania do realizacji w późniejszym okresie czasu (2012 - 2015)
	Zadania do realizacji w okresie 2008 - 2015

### GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA

Cel ekologiczny: **modernizacja i rozbudowa infrastruktury wodno - ściekowej dla zapewnienia lepszej ochrony środowiska oraz poprawy warunków życia mieszkańców.**

Kierunek działania: <b>Zaopatrzenie w wodę</b>						
1.	Zadanie	<b>Rozbudowa infrastruktury sieci wodociągowej.</b> Budżetu dla Gminy Skrwilno (Uchwała nr XVIII/94/08 Rady Gminy Skrwilno z dn. 22.12.08 r. w sprawie uchwalenia budżetu gminy Skrwilno na 2009 r.) oraz Strategii Rozwoju Powiatu Rypińskiego				
	Jednostka realizująca	Gmina, Zakład Gospodarki Komunalnej, Powiat				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	1 900 200 zł w 2009r.(wg budżetu)				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, WFOŚiGW; inne środki pomocowe				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Długość wybudowanej sieci, liczba mieszkańców korzystających z sieci.				
2.	Zadanie	<b>Przebudowa i bieżące modernizacje Stacji Uzdatniania Wody.</b> Wg Budżetu dla Gminy Skrwilno (Uchwała nr XVIII/94/08 Rady Gminy Skrwilno z dn. 22.12.08 r. w sprawie uchwalenia budżetu gminy Skrwilno na 2009 r.)				
	Jednostka realizująca	Gmina, Zakład Gospodarki Komunalnej				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Ok. 850 000 zł (wg budżetu 2009)				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, inne środki pomocowe				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Odpowiednia jakość wód do spożycia przez ludność				
3.	Zadanie	<b>Modernizacja sieci wodociągowej (wymiana rur azbestowo - cementowych na wyroby bezazbestowe w instalacjach wodociągowych).</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina, Zakład Gospodarki Komunalnej				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty inwestycyjne				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, WFOŚiGW; inne środki pomocowe				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Długość zmodernizowanej sieci, zmniejszenie długości sieci azbestowej, jakość wody w wodociągach.				

Kierunek działania: <b>Gospodarka ściekowa</b>						
1.	Zadanie	<b>Budowa kanalizacji sanitarnej w Skrwilnie: - m.in. Budowa II etapu kanalizacji sanitarnej we wsi Ruda i Urszulewo.</b> (wg Strategii Rozwoju Powiatu Rypińskiego)				
	Jednostka realizująca	Gmina, Zakład Gospodarki Komunalnej, Powiat				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Ok. 2 600 000 zł				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, WFOŚiGW, fundusze UE				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Długość wybudowanej sieci, liczba mieszkańców podłączonych do sieci				
	2.	Zadanie	<b>Realizacja sieci dosyłowych i przyłączy wodociągowych na terenie gminy.</b>			
Jednostka realizująca		Gmina, Zakład Gospodarki Komunalnej, prywatni właściciele nieruchomości				
Rodzaj przedsięwzięcia		Własne				
Lata realizacji		2008	2009	2010	2011	2012-2015
Koszty realizacji		Koszty zależne od podjętych działań				
Źródła finansowania		Środki własne gminy, WFOŚiGW, inne środki pomocowe				
Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)		Realizacja zadania				
3.		Zadanie	<b>Budowa rozdzielczej sieci kanalizacji deszczowej.</b>			
	Jednostka realizująca	Gmina, Zakład Gospodarki Komunalnej				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od możliwości finansowych				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, WFOŚiGW, inne środki pomocowe				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Poprawa jakości wód opadowych.				
	4.	Zadanie	<b>Wspieranie inicjatyw budowy oczyszczalni przydomowych.</b> (wg Strategii Rozwoju Powiatu Rypińskiego)			
Jednostka realizująca		Indywidualni użytkownicy i Gmina, Powiat				
Rodzaj przedsięwzięcia		Koordynowane				
Lata realizacji		2008	2009	2010	2011	2012-2015
Koszty realizacji		Koszt jednej oczyszczalni ok. 8 000 zł, dofinansowanie gminy nie większe niż 3 tys. zł				
Źródła finansowania		Środki osób prywatnych, fundusze, dotacje, kredyty, pożyczki				
Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)		Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków				

5.	Zadanie	<b>Pełne zewidencjonowanie zbiorników bezodpływowych i zintensyfikowanie ich kontroli technicznej oraz częstotliwości opróżniania.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne, w ramach obowiązków pracowników Urzędu Gminy				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość zewidencjonowanych zbiorników				
6.	Zadanie	<b>Rozwiązanie problemu gospodarki osadami. Zachęcanie do ich wykorzystywania przez rolników.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina, Zakład Gospodarki Komunalnej				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty inwestycyjne				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW (*)				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość wykorzystanych osadów ściekowych				
7.	Zadanie	<b>Modernizacja oczyszczalni ścieków w Skrwilnie.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina, Zakład Gospodarki Komunalnej				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty inwestycyjne				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, fundusze pomocowe, WFOŚiGW				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Jakość oczyszczalnych ścieków				

## ZASOBY PRZYRODNICZE

Cel ekologiczny: **zachowanie, właściwe wykorzystanie oraz odnawianie i przywracanie do stanu właściwego składników przyrody, w szczególności ekosystemów zachowanych w stanie naturalnym lub zbliżonym do naturalnego.**

Kierunek działania: <b>Ochrona i rozwój systemu obszarów chronionych</b>						
1.	Zadanie	<b>Wykorzystanie walorów przyrodniczych gminy przez tworzenie nowych miejsc pod rozwój turystyki z zachowaniem zasad ochrony środowiska.</b> (wg Strategii Rozwoju Powiatu Rypińskiego)				
	Jednostka realizująca	Gmina, mieszkańcy, inwestorzy, Powiat				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW (*), środki pomocowe, środki prywatnych inwestorów				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość miejsc i atrakcji turystycznych				
2.	Zadanie	<b>Utrzymanie czystości w miejscach o większym natężeniu ruchu turystycznego, właściwe zagospodarowane utrzymane szlaki turystyczne.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina, Nadleśnictwo				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW (*)				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Powszechne odczucie czystości, wzrost estetyki środowiska przyrodniczego				
3.	Zadanie	<b>Ustanawianie (wraz z opracowaniem dokumentacji) nowych użytków ekologicznych, pomników przyrody.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań, koszty specjalistycznych opracowań i inwentaryzacji				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW (*)				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość ustanowionych form ochrony				



4.	Zadanie	<b>Pielęgnowania mienia komunalnego w postaci zieleni wiejskiej.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od bieżących potrzeb				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW (*)				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Stan zieleni urządzonej				
5.	Zadanie	<b>Bieżąca ochrona obszarów i obiektów prawnie chronionych oraz zieleni wiejskiej.</b>				
	Jednostka realizująca	Gminy, Nadleśnictwa				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW (*)				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość podjętych działań, wzrost estetyki obszarów zielonych				

Kierunek działania: **Integracja aspektów ekologicznych z planowaniem przestrzennym**

1.	Zadanie	<b>Przestrzeganie odpowiednich procedur lokalizacyjnych chroniących tereny cenne przyrodniczo przed przeinwestowaniem (wprowadzenie ograniczeń, ustalenie otuliny wokół cennych obszarów).</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina, Starostwo Powiatowe (odpowiedzialne wydawanie decyzji administracyjnych, kontrola)				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne, działania w ramach obowiązków pracowników Urzędu Gminy i Starostwa Powiatowego w zależności od bieżących potrzeb				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, Starostwa Powiatowego				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Realizacja zadania, faktyczna kontrola wydawania pozwoleń na obszarach cennych przyrodniczo				
2.	Zadanie	<b>Kontrolowanie rozwoju budownictwa letniskowego w bezpośrednich zlewniach jezior.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina, Starostwo Powiatowe				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne, odpowiedzialne wydawanie pozwoleń na budowę, uwzględniających zalecenia ochrony środowiska.				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, Starostwa Powiatowego				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Realizacja zadania				

3.	Zadanie	<b>Kontrola przestrzegania przepisów o ochronie środowiska, egzekwowanie właściwego wykorzystania środowiska.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina, Starostwo Powiatowe				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne				
	Źródła finansowania	Budżet Gminy, Powiatu				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Realizacja zadania				
4.	Zadanie	<b>Stworzenie systemu monitorowania stanu środowiska (np. w postaci zajęć szkolnych, dodatkowych zajęć w kółkach naukowych – aktywizacja młodzieży).</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina, Starostwo Powiatowe, Nadleśnictwo				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	GFOŚiGW (*), PFOŚiGW (*), środki Nadleśnictwa				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Realizacja zadania				

Kierunek działania: **Poprawa różnorodności biologicznej i krajobrazowej**

1.	Zadanie	<b>Przeprowadzenie inwentaryzacji przyrodniczej w celu szczegółowego rozpoznania i udokumentowania zasobów przyrodniczych gminy (współpraca z uczelniami, instytucjami naukowymi, które w ramach swoich programów naukowych i badawczych mogłyby wykonywać inwentaryzacje i ekspertyzy).</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od możliwości finansowych				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW (*), PFOŚiGW (*), fundusze unijne				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Wykonanie opracowania				
2.	Zadanie	<b>Przeciwdziałanie wypalaniu traw (kontrola, edukowanie społeczeństwa, nakładanie kar).</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina, Policja, Straż Pożarna				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań, koszty administracyjne				
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość interwencji, ograniczenie działań				

3.	Zadanie	<b>Kultywowanie założeń śródpolnych (zadrzewień i zakrzewień, także na obszarach o słabych glebach) jako elementu wzbogacającego obszary rolnicze oraz chroniących środowisko przyrodnicze; wprowadzając różnorodność biologiczną i krajobrazową.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina, właściciele gruntów				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW (*), środki własne właścicieli gruntów				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Zwiększenie udziału zadrzewień i zakrzewień na obszarach rolniczych				

Kierunek działania: **Ochrona lasów i zwiększenie lesistości gminy**

1.	Zadanie	<b>Ciągła realizacja zalesiania nieprzydatnych rolniczo gruntów będących ich własnością.</b> (wg Strategii Rozwoju Powiatu Rypińskiego)				
	Jednostka realizująca	Gmina, ARIMR, Powiat				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki jednostek realizujących, dotacje				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Realizacja zadania, powierzchnia gruntów zalesionych				
2.	Zadanie	<b>Aktualizacja granic polno – leśnych w planie zagospodarowania przestrzennego.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań, zależne od bieżących potrzeb				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość użytków				
3.	Zadanie	<b>Objęcie ochroną (np. użytki ekologiczne) enklaw leśnych na terenie gminy.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość użytków				

4.	Zadanie	<b>Szkolenie prywatnych właścicieli lasów na temat prawidłowych zasad gospodarki leśnej.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina we współpracy z Nadleśnictwem				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, środki Nadleśnictwa				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Realizacja zadania				
5.	Zadanie	<b>Prowadzenie stałego monitoringu środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (choroby, szkodniki).</b>				
	Jednostka realizująca	Nadleśnictwo				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne Nadleśnictwa				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Realizacja zadania				
6.	Zadanie	<b>Prowadzenie zalesiania równoległe z działaniami prowadzącymi do zróżnicowania struktury gatunkowej lasów i poprawy struktury wiekowej drzewostanów.</b>				
	Jednostka realizująca	Nadleśnictwa, prywatni właściciele				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne Nadleśnictwa i właścicieli				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Realizacja zadania				

Kierunek działania: **Edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie ochrony przyrody**

1.	Zadanie	<b>Promowanie zachowań związanych z codziennym bytowaniem mieszkańców zgodnych z zasadami ochrony środowiska oraz utrzymaniem porządku i czystości w gminie (popularyzowanie idei ochrony przyrody w społeczeństwie - promowanie zachowań proekologicznych, organizowanie akcji proekologicznych).</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina, Starostwo Powiatowe, Szkoły, Nadleśnictwo				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW (*), PFOŚiGW (*), środki Nadleśnictwa				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość podjętych akcji ekologicznych				

2.	Zadanie	<b>Tworzenie, rozwój i bieżące utrzymanie przyrodniczych ścieżek dydaktycznych; ścieżek rowerowych, pieszych, wodnych i konnych.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina, Nadleśnictwo, organizacje pozarządowe, administratorzy szlaków				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od bieżących potrzeb				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW (*), PFOŚiGW (*), środki pomocowe				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Długość ścieżek, rozwój turystyki				
3.	Zadanie	<b>Przeprowadzenie konkursu na „Najpiękniejszy ogród” w ramach corocznie organizowanych imprez typu „Dni Gminy”.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina, ODR, Koła Gospodyń Wiejskich, prywatni inwestorzy				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Liczba zgłoszeń do konkursu				
4.	Zadanie	<b>Edukacja społeczeństwa w zakresie korzystania ze środowiska w celu podniesienia obowiązku dbałości o środowiska, tak aby przestrzec mieszkańców przed obowiązkiem płacenia kar za jego dewastację.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Brak konieczności nakładania kar				

## POWIERZCHNIA ZIEMI

Cel ekologiczny:     **ograniczenie przekształceń ziemi w wyniku eksploatacji kopalni oraz zmniejszenie uciążliwości związanych z istnieniem zdegradowanego nieużytku.**

Kierunek działania: <b>Racjonalne pozyskiwanie kopalni</b>						
1.	Zadanie	<b>Ewentualne - Rozpoznawanie, pozyskiwanie i ochrona zasobów kopalni zgodnie z przepisami Prawa geologicznego i górniczego, Prawa ochrony środowiska oraz ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych oraz z uwzględnieniem.</b>				
	Jednostka realizująca	Użytkownicy środowiska, Gmina, Starostwo Powiatowe				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od bieżących potrzeb				
	Źródła finansowania	Środki własne osób prywatnych				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość wydanych koncesji, ograniczenie pozyskiwania kopalni z obszarów cennych przyrodniczo				

Kierunek działania: <b>Ochrona gleb</b>						
1.	Zadanie	<b>Zapobieganie degradacji gleb na skutek erozji wodnej, wiatrowej - zalesianie.</b>				
	Jednostka realizująca	Prywatni właściciele gruntów, ARiMR (szkolenia)				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne osób prywatnych, jednostki realizującej				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ochrona gleb				

Kierunek działania: <b>Rekultywacja terenów zdegradowanych</b>						
1.	Zadanie	<b>Rekultywacja terenów zdegradowanych z przywróceniem użytkowych walorów środowiska przez ich właścicieli.</b>				
	Jednostka realizująca	Właściciele gruntów, gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Przeprowadzona rekultywacja				

2.	Zadanie	<b>Zamknięcie składowiska oraz prowadzenie stałego monitoringu: - Składowisko Odpadów w Szczawnie.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina, WIOŚ				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Przeprowadzone zamknięcie składowiska oraz jego rekultywacja i monitoring.				

Kierunek działania: **Likwidacja i rekultywacja wszystkich „dzikich” miejsc eksploatacji kopalni (niekoncesjonowanej eksploatacji surowców)**

1.	Zadanie	<b>1. Zinventaryzowanie miejsc dzikiej eksploatacji kopalni. 2. Likwidacja i rekultywacja wszystkich „dzikich” miejsc eksploatacji kopalni. 3. Ustalenie sprawcy przekształceń, w celu obarczenia go kosztami rekultywacji.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od bieżących potrzeb i podjętych działań, działania w ramach obowiązków urzędników Wydziału Ochrony Środowiska				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Przeprowadzona inwentaryzacja i rekultywacja				

Kierunek działania: **Likwidacja i rekultywacja wszystkich „dzikich” miejsc składowania odpadów**

1.	Zadanie	<b>1. Zinventaryzowanie „dzikich” miejsc składowania odpadów. 2. Likwidacja i rekultywacja wszystkich „dzikich” miejsc składowania odpadów. 3. Ustalenie sprawcy zanieczyszczeń i przekształceń, w celu obarczenia go kosztami rekultywacji.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od bieżących potrzeb i podjętych działań, działania w ramach obowiązków urzędników Wydziału Ochrony Środowiska				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Przeprowadzona inwentaryzacja i rekultywacja				

## WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

**Cel ekologiczny:** *zapewnienie wystarczającej ilości wody o odpowiedniej jakości użytkowej oraz ochrona przed powodzią.*

Kierunek działania: <b>Zarządzanie zasobami wodnymi</b>						
1.	Zadanie	<b>Wdrażanie gospodarki wodno – ściekowej w celu ochrony wód.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina, Zakład Gospodarki Wodnej				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań, jak przy zadaniach z zakresu gospodarki wodno - ściekowej				
	Źródła finansowania	Jak przy zadaniach z zakresu gospodarki wodno - ściekowej				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Opracowanie i realizacja koncepcji i planów rozwoju				
2.	Zadanie	<b>Zwiększenie udziału wód powierzchniowych w ramach tzw. małej retencji.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina, właściciele nieruchomości				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne, koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW (*), fundusze pomocowe				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Wzrost udziału wód powierzchniowych na terenie gminy				
3.	Zadanie	<b>Modernizacja, rozbudowa i utrzymywanie w sprawności urządzeń melioracyjnych.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina, KPZMiUW				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012
	Koszty realizacji	Koszty zależne od bieżących potrzeb i podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW (*), fundusze pomocowe				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Sprawne systemy melioracyjne				



Kierunek działania: <b>Ochrona zasobów wodnych</b>						
1.	Zadanie	<b>Kontrolowanie przestrzegania ograniczeń w zagospodarowywaniu terenów ochronnych wód podziemnych oraz ujęć wody.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Realizacja zadania				
2.	Zadanie	<b>Przeprowadzenie akcji edukacyjno - informacyjnej propagującej optymalizację zużycia wody przez indywidualnych użytkowników (np. gromadzenie wody deszczowej i wykorzystywanie jej na cele agrarne - do podlewania zieleni).</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina, ARiMR, ODR				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW (*)				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Przeprowadzenie zadania				
3.	Zadanie	<b>Edukacja ekologiczna rolników w zakresie wdrażania Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina, ODR				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i koordynowane				
	Lata realizacji	2009	2010	2011	2012	2013-2016
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW (*)				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Przeprowadzone szkolenia				
4.	Zadanie	<b>Rekultywacja jezior.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od bieżących potrzeb i podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW (*), fundusze pomocowe				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Poprawa jakości wód powierzchniowych				

5.	Zadanie	<b>Realizacja programu ograniczania związków azotowych ze źródeł rolniczych. Ograniczanie negatywnego wpływu na środowisko zanieczyszczeń obszarowych (pozostałości chemicznych środków ochrony roślin oraz nawozów) i punktowych (składowiska obornika) pochodzących z działalności rolniczej - budowa stanowisk składowania obornika i zbiorników na gnojówkę.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina, Rolnicy				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne osób prywatnych				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość wybudowanych stanowisk i zbiorników na gnojowicę				
6.	Zadanie	<b>Monitorowanie stanu sanitarnego jezior na terenie gminy, ze względu na ich wykorzystywanie dla celów rekreacji, nawiązanie współpracy z Powiatową Inspekcją Sanitarną.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina, Sanepid				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW (*)				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość przeprowadzonych kontroli				

Kierunek działania: <b>Ochrona przeciwpowodziowa</b>						
1.	Zadanie	<b>Modernizacja i utrzymanie w dobrym stanie technicznym urządzeń wodnych (zastawki).</b>				
	Jednostka realizująca	Właściciele urządzeń, KPZMiUW				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Stan urządzeń wodnych				

## POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

**Cel ekologiczny:** *utrzymanie standardów jakości powietrza, redukcja emisji pyłów gazów i odorów*

Kierunek działania: <b>Ograniczenie emisji do powietrza ze źródeł komunalnych i technologicznych</b>						
1.	Zadanie	<b>Zachęcanie do modernizacji urządzeń technologicznych w istniejących instalacjach oraz stosowanie najlepszych dostępnych technologii w przypadku nowo powstających.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina, inwestorzy				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW (*), środki własne inwestorów				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość przeprowadzonych modernizacji				
2.	Zadanie	<b>Promowanie i wprowadzanie energii odnawialnej na terenie gminy (prowadzenie wstępnych rozmów na temat ferm wiatraków, produkcji roślin energetycznych, stosowania biomasy, energii słonecznej).</b>				
	Jednostka realizująca	Prywatni inwestorzy				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne jednostki realizującej				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń				
3.	Zadanie	<b>Kontrola zakładów produkcyjnych w zakresie emisji pyłów i gazów do powietrza.</b>				
	Jednostka realizująca	WIOŚ, Gmina (inicjowanie kontroli)				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne jednostki realizującej				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń				

4.	Zadanie	<b>Modernizacja istniejących kotłowni zakładowych celem ich dostosowania do wymogów wielkości emisji zgodnie z wymogami ochrony środowiska (ciągłe wprowadzanie ekologicznych źródeł ogrzewania).</b>				
	Jednostka realizująca	Zakłady, osoby prywatne				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne jednostki realizującej				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń				
5.	Zadanie	<b>Ograniczanie emisji odorów:</b> - zakaz lokalizacji, w pobliżu obiektów zabudowy mieszkaniowej, przedsiębiorstw emitujących gazy złownone, - edukacja mieszkańców w zakresie szkodliwości spalania tworzyw sztucznych w gospodarstwach domowych, - edukacja mieszkańców w zakresie odpowiedniego gromadzenia nieczystości pochodzenia zwierzęcego.				
	Jednostka realizująca	Gmina, Starostwo Powiatowe, mieszkańcy				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne				
	Źródła finansowania	Środki własne jednostki realizującej				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń odorami				

Kierunek działania: <b>Ograniczenie emisji w sektorze mieszkalnictwa i zabudowań użyteczności publicznej</b>						
1.	Zadanie	<b>Ograniczenie niskiej emisji z sektora budownictwa mieszkaniowego.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina, prywatni inwestorzy				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne, Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, fundusze pomocowe				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Zmniejszenie emisji niskiej				

2.	Zadanie	<b>Eliminowanie węgla jako paliwa w kotłowniach komunalnych na rzecz paliw niskoemisyjnych (drewno, wierzba energetyczna, gaz, olej opałowy).</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW (*), PFOŚiGW (*)				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Wzrost zużycia paliw niskoemisyjnych				
3.	Zadanie	<b>Rozbudowa sieci gazu przewodowego, budowa sieci magistrali przesyłowych i stacji redukcyjnych w celu zabezpieczenia dostaw gazu dla gminy.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina, Starostwo Powiatowe, odpowiednia jednostka Gazownictwa (Pomorska Spółka Gazownictwa w Bydgoszczy)				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, powiatu, fundusze pomocowe				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Wzrost zużycia gazu ziemnego				
4.	Zadanie	<b>Edukacja ekologiczna społeczeństwa na temat wykorzystania proekologicznych nośników energii i szkodliwości spalania odpadów (szczególnie tworzyw sztucznych). Kontrola i współpraca z mieszkańcami związana z egzekwowaniem kar za spalanie szkodliwych odpadów.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW (*)				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość przeprowadzonych szkoleń				
5.	Zadanie	<b>Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina, Starostwo Powiatowe				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane i własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne osób prywatnych, środki własne gminy i powiatu, fundusze termomodernizacyjne, fundusze pomocowe				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość przeprowadzonych renowacji, mniejsze zużycie energii				

6.	Zadanie	<b>Uwzględnianie w MPZP potencjalnych obszarów upraw roślin energetycznych oraz instalacji energetyki odnawialnej (np. obszarów o słabych glebach, obszarów pod AG, gdzie np. siłownie wiatrowe mogłyby zaopatrywać zakłady w energię itp.).</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od bieżących potrzeb i podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Realizacja zadania				

Kierunek działania: <b>Ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych</b>						
1.	Zadanie	<b>Budowa i bieżące utrzymanie (w razie potrzeb) dróg i ciągów komunikacyjnych o charakterze gminnym.</b> Wg Budżetu dla Gminy Skrwilno (Uchwała nr XVIII/94/08 Rady Gminy Skrwilno z dn. 22.12.08 r. w sprawie uchwalenia budżetu gminy Skrwilno na 2009 r.), Plan Rozwoju Lokalnego gminy Skrwilno				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Ok. 12 105 000 zł w roku 2009 (wg budżetu na rok 2009 i Planu Rozwoju Lokalnego)				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, dotacje, kredyty, pożyczki				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Poprawa nawierzchni dróg i bezpieczeństwa na drogach				
2.	Zadanie	<b>Współpraca z zarządcami dróg powiatowych i wojewódzkich w sprawie potrzeb modernizacji ciągów komunikacyjnych – utrzymanie dróg w dobrym stanie.</b>				
	Jednostka realizująca	Zarząd Dróg Powiatowych (wg Strategii Rozwoju Powiatu Rypińskiego), Zarząd Dróg Wojewódzkich				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne jednostki realizującej				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Poprawa jakości dróg powiatowych				

3.	Zadanie	<b>Budowa ścieżek pieszo – rowerowych przy drogach wszystkich kategorii w celu poprawy bezpieczeństwa ruchu, zwiększenia atrakcyjności turystycznej gminy oraz wzrostu udziału środków transportu bezemisyjnego w ogólnym bilansie gminy (wg Strategii Rozwoju Powiatu Rypińskiego)</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina, Powiat				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, środki osób prywatnych, fundusze pomocowe				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Długość ścieżek pieszych i rowerowych				

## HAŁAS

Cel ekologiczny: **zminimalizowanie uciążliwego hałasu i utrzymanie jak najlepszej jakości stanu akustycznego środowiska**

Kierunek działania: <b>Monitoring emisji hałasu</b>						
1.	Zadanie	<b>Kontrolowanie emisji hałasu na terenach objętych strefami ciszy.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne				
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość określonych terenów				
2.	Zadanie	<b>Prowadzenie monitoringu poziomu hałasu wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych przechodzących przez teren gminy (czy nie ma nadmiernej emisji hałasu na obszarach rekreacyjnych).</b>				
	Jednostka realizująca	WIOŚ, Gmina (inicjowanie kontroli), Zarządcy Dróg				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki jednostki realizującej				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Monitorowany poziom emisji hałasu				

Kierunek działania: <b>Ochrona przed hałasem komunikacyjnym</b>						
1.	Zadanie	<b>Wspieranie inwestycji ograniczających ujemny wpływ hałasu, mianowicie: budowy ekranów akustycznych i tworzenia pasów zwartej zieleni ochronnej, a także izolacji budynków.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina, właściciele nieruchomości, zarządcy dróg				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Zachowanie standardów akustycznych środowiska na terenie gminy				
2.	Zadanie	<b>Modernizacja i budowa dróg (budowa obwodnic, optymalizacja przebiegu tras komunikacyjnych oraz optymalizacja płynności ruchu).</b>				
	Jednostka realizująca	Właścivi zarządcy dróg, Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Zachowanie standardów akustycznych środowiska na terenie gminy				

Kierunek działania: <b>Ochrona przed hałasem przemysłowym</b>						
1.	Zadanie	<b>Systematyczna kontrola zakładów produkcyjnych, zwłaszcza tych zlokalizowanych w pobliżu jednostek osadniczych lub na ich terenie.</b>				
	Jednostka realizująca	WIOŚ, Gmina (inicjowanie działań)				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Zachowanie standardów akustycznych środowiska				
2.	Zadanie	<b>Kontrola nowych przedsiębiorstw w zakresie używania najlepszych dostępnych technologii.</b>				
	Jednostka realizująca	WIOŚ				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Zachowanie standardów akustycznych środowiska				



## POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Cel ekologiczny:     ***ochrona mieszkańców przed polami elektromagnetycznym***

Kierunek działania: <b><i>Inwentaryzacja źródeł pól elektromagnetycznych</i></b>						
1.	Zadanie	<b>Inwentaryzacja nowych źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne, działania w ramach obowiązków pracowników Urzędu, Wydziału Ochrony Środowiska				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość zewidencjonowanych źródeł				

Kierunek działania: <b><i>Preferowanie małokonfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych</i></b>						
1.	Zadanie	<b>Uwzględnienie w studiach uwarunkowań i planach zagospodarowania przestrzennego zagadnień pola elektromagnetycznego, ograniczanie wpływu promieniowania elektromagnetycznego na ludność.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość stref ochronnych				
2.	Zadanie	<b>Przestrzeganie granic stref ochronnych zgodnie z ocenami oddziaływania na środowisko dla urządzeń nadawczych (pozostawienie w sąsiedztwie np. linii wysokich napięć wolnych przestrzeni).</b>				
	Jednostka realizująca	Właściciele i użytkownicy urządzeń, gmina, Starostwo Powiatowe (odpowiedzialne wydawanie decyzji administracyjnych, w celu bezkolizyjnych lokalizacji mieszkalnictwa oraz różnego typu działalności)				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Brak zainwestowania w strefach ochronnych				

## RACJONALNE UŻYTKOWANIE ZASOBÓW NATURALNYCH

**Cel ekologiczny:** *racjonalizacja zużycia energii, surowców i materiałów oraz wzrost udziału zasobów odnawialnych*

Kierunek działania: <b>Racjonalizacja użytkowania wody</b>						
1.	Zadanie	<b>Wspieranie działań mających na celu oszczędzanie wody (zagospodarowanie wód opadowych w gospodarstwach domowych i rolnych, wymiana urządzeń wodnych w gospodarstwach domowych, edukacja mieszkańców).</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Oszczędność wody				

Kierunek działania: <b>Zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji</b>						
1.	Zadanie	<b>Zmiana procesu technologicznego istniejących zakładów produkcyjnych.</b>				
	Jednostka realizująca	Zakłady produkcyjne				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość podejmowanych działań				
2.	Zadanie	<b>Wprowadzanie systemu selektywnej zbiórki odpadów u źródła (więcej na temat gospodarki odpadami w PGO dla Gminy Skrwilno).</b>				
	Jednostka realizująca	Zakłady produkcyjne, Gmina, osoby prywatne, zakłady komunalne				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość podejmowanych działań				

Kierunek działania: <b>Zmniejszenie energochłonności gospodarki i wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych</b>						
1.	Zadanie	<b>Realizacja planów zaopatrzenia w energię.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina, Zakład energetyczny				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od bieżących potrzeb i podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Realizacji planów zaopatrzenia w energię, modernizacja sieci energetycznych				
2.	Zadanie	<b>Poprawa parametrów energetycznych budynków - termomodernizacja (dobór drzwi i okien o niskim współczynniku przenikalności cieplnej, właściwa izolacja termiczna ścian - ocieplenie budynków, lokalizacja nowych obiektów zgodnie z naturalną (cieplejszą) kierunkową orientacją stron świata).</b>				
	Jednostka realizująca	Właściciele i użytkownicy budynków				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość przeprowadzonych remontów, oszczędność energii				

## EDUKACJA EKOLOGICZNA

**Cel ekologiczny:** *upowszechnienie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej*

Kierunek działania: <b><i>Kształtowanie pełnej świadomości i budzenie zainteresowań społeczeństwa gminy wzajemnie powiązаныmi kwestiami ekonomicznymi, społecznymi, politycznymi i ekonomicznymi poprzez stworzenie lokalnych mechanizmów pozwalających sprostać wyzwaniom związanym z wdrażaniem idei i zasad zrównoważonego rozwoju (w oparciu o działalność Ośrodka Edukacji Ekologicznej)</i></b>						
1.	Zadanie	<b>Opracowanie i wdrażanie gminnego programu edukacji ekologicznej.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina, Szkoły				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW (*)				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Opracowanie programu				
2.	Zadanie	<b>Dostosowanie gminnej strony internetowej jako źródła informacji o gminie do potrzeb mieszkańców w zakresie ochrony środowiska (gospodarki wodno – ściekowej, gospodarki odpadami, usuwania azbestu, pomocy w dofinansowaniu, obowiązków mieszkańców w ramach korzystania ze środowiska).</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW (*)				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Wygląd strony, ilość zawartych informacji				
3.	Zadanie	<b>Współpraca z przedstawicielami szkół w zakresie edukacji ekologicznej.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina, Szkoły				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW (*)				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość przeprowadzonych akcji, pomoc szkołom				

4.	Zadanie	<b>Szkolenie rolników w zakresie rolnictwa ekologicznego i agroturystyki.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina, ODR, ARiMR, Regionalne Centrum Doradztwa Rolniczego (RCDR)				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość przeprowadzonych szkoleń i spotkań				
5.	Zadanie	<b>Prowadzenie proekologicznej działalności wydawniczej (ulotki, informatory, gazетки).</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW (*)				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość rozdysponowanych ulotek				
6.	Zadanie	<b>Promowanie i pomoc w rozwoju organizacji proekologicznych działających na rzecz rozwoju ekologicznego gminy.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW (*)				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość działających organizacji pozarządowych w dziedzinie ochrony środowiska				

Kierunek działania: ***Kształtowanie w społeczeństwie poczucia odpowiedzialności za stan i potrzebę ochrony środowiska przyrodniczego***

1.	Zadanie	<b>Współpraca przy organizowaniu szkoleń z zakresu edukacji ekologicznej i konkursów z wiedzy o środowisku.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina, placówki oświatowe, Stowarzyszenie				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne, koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość przeprowadzonych szkoleń				

2.	Zadanie	<b>Wprowadzenie, drogą uchwały, corocznych akcji proekologicznych np. „Sprzątanie świata” oraz przeprowadzanie akcji z nagrodami dla szkół z zakresu zbierania makulatury, baterii itp.</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina, placówki oświatowe				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW (*)				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ustanowienie aktem prawa miejscowego i organizowanie akcji				
3.	Zadanie	<b>Kreowanie aktywizujących mieszkańców form edukacji ekologicznej (Dzień Ziemi, Sprzątanie Świata, konkurs: "Piękny Ogród").</b>				
	Jednostka realizująca	Gmina, Nadleśnictwo, Szkoły, Organizacje pozarządowe				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty jednostek realizujących				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW (*), prywatni inwestorzy				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Organizowanie akcji				

## PRZECIWDZIAŁANIE POWAŻNYM AWARIOM

Cel ekologiczny: **minimalizacja wpływu na środowisko oraz eliminacja ryzyka dla zdrowia ludzi w miejscach największego oddziaływania na środowisko i zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego lub biologicznego, w tzw. gorących punktach.**

Kierunek działania: <b>Minimalizacja wpływu na środowisko oraz eliminacja ryzyka dla zdrowia ludzi; zapewnienie bezpieczeństwa</b>						
1.	Zadanie	<b>Kontrola zakładów produkcyjnych i podmiotów gospodarczych, które mogą znacząco oddziaływać na środowisko w celu zapewnienia ich prawidłowej i zgodnej z przepisami działalności (stacje paliw i gazu).</b>				
	Jednostka realizująca	WIOS, Gmina (inicjowanie działań)				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne jednostki realizującej				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Ilość przeprowadzonych kontroli				

2.	Zadanie	<b>Zwiększenie bezpieczeństwa przewozów substancji niebezpiecznych przez kontrolę przewozów i stanu technicznego pojazdów oraz czasu pracy kierowców.</b>				
	Jednostka realizująca	Policja, Inspekcja ruchu drogowego, Staż Pożarna				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętych działań				
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących				
	Miernik realizacji zadania (wskaźnik środowiskowy)	Realizacja zadania				

(\* **GFOŚiGW** oraz **PFOŚiGW** przestają funkcjonować od 01.01.2010 r., zadania będą finansowane z budżetu gminy lub powiatu

## VII. KONCEPCJA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ

### 7.1. ZAŁOŻENIA OGÓLNE

Edukacja ekologiczna znalazła stosowną rangę zarówno w Konstytucji RP (art. 5 i 74) jak i sektorowych uregulowaniach prawnych, przede wszystkim w ustawach: Prawo ochrony środowiska, o ochronie przyrody i w ustawie o systemie oświaty.

Istotne znaczenie dla edukacji ekologicznej wynika również z podpisanych przez Polskę dokumentów międzynarodowych przede wszystkim Agendy 21.

W wyniku realizacji ustaleń Agendy 21 przez Ministerstwo Edukacji Narodowej i Ministerstwo Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, powstał w 2000 r. dokument pn. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE). Zostały w nim określone cele, z których do podstawowych należą między innymi, upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej. Ważnym celem jest również kształtowanie pełnej świadomości i budzenie zainteresowania społeczeństwa sprawami środowiska, rozpatrując jego walory w ramach ekonomii, ekologii i wartości społecznych. Ponadto należy umożliwić każdemu człowiekowi zdobywanie wiedzy i umiejętności niezbędnych dla poprawy stanu środowiska i zachęcać mieszkańców do angażowania się w sprawy ochrony środowiska i właściwego korzystania z jego zasobów.

Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej identyfikuje i hierarchizuje główne cele edukacji środowiskowej, wskazując jednocześnie możliwości ich realizacji. Jednym z podstawowych zapisów Strategii jest założenie, iż edukacja ekologiczna powinna

obejmować całe społeczeństwo, wszystkie grupy wiekowe, zawodowe oraz decydentów na szczeblu centralnym i lokalnym.

Cele zawarte w Strategii Edukacji Ekologicznej i przełożone na konkretne zadania, ujęte zostały w Narodowym Programie Edukacji Ekologicznej (2000/2001). Na podstawie postanowień tego dokumentu, edukacja ekologiczna powinna być realizowana na obszarach jednostek samorządowych, przede wszystkim na obszarze gmin.

## 7.2. POTRZEBA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ

Edukacja środowiskowa (edukacja ekologiczna) jest koncepcją kształcenia i wychowywania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego zgodnie z hasłem „**myśleć globalnie, działać lokalnie**”. Ważnym elementem jest łączenie wiedzy przyrodniczej z humanistyczną oraz działaniami praktycznymi.

Potrzeba wdrożenia ekorozwoju, m. in. poprzez edukację ekologiczną, pojmowanego jako całokształt harmonijnych działań człowieka, korzystającego z zasobów środowiska przyrodniczego w sposób racjonalny, odpowiedzialny oraz gwarantujący ich zachowanie dla przyszłych pokoleń jest obecnie sprawą pilną, godną stawiania jej ponad wszelkimi podziałami. Dlatego też edukacyjne działania proekologiczne powinny integrować całe społeczeństwo.

Obejmuje ona uwzględnianie, we wszystkich działaniach, tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska. Zagadnienia szeroko pojętej ekologii, powinny docierać do wszystkich grup społecznych i wiekowych. W związku z tym ważne jest znalezienie odpowiednich środków przekazu tak, aby w jak najprostszym i najskuteczniejszym sposobie przekazywać informację ekologiczną.

Niewiele osób rozumie, jaki wpływ na stan i jakość środowiska mają zachowania poszczególnych osób, rodzin i grup społecznych jak również ich przyzwyczajenia, styl życia, sposoby wypoczynku lub odżywiania. Dlatego też edukacja ekologiczna, wspomagająca zrozumienie zależności między człowiekiem, jego wytworami i przyrodą, obejmować musi wszystkich ludzi bez wyjątku - w pierwszej kolejności najmłodszych, którzy mogą skutecznie przekazywać osobom starszym wzorce zachowań proekologicznych. Jedynie wspólny wysiłek wszystkich ludzi razem i każdego z osobna, podejmowany codziennie, w każdym miejscu: w domu, w pracy, podczas wypoczynku, jest w stanie zahamować degradację środowiska, wpłynąć na poprawę jakości naszego życia i zdrowia oraz zapewnić perspektywę godziwego życia przyszłym pokoleniom.

Potrzeba edukacji ekologicznej może zostać zawarta w programie edukacji ekologicznej, który powinien zawierać następujące zagadnienia:



- potrzebę edukacji ekologicznej,
- uwzględnianie we wszystkich działaniach tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska,
- znalezienie i zróżnicowanie form i treści przekazu, aby w najprostszy i najskuteczniejszy sposób przekazywać informację ekologiczną,
- podział mieszkańców na grupy, do których trafiać będą odpowiednio przygotowane formy edukacyjne (np. pracowników samorządowych gminy, dziennikarzy i nauczycieli, dzieci i młodzież, dorosłych mieszkańców oraz przedsiębiorców).

Należy równocześnie wyznaczyć **cele i efekty**, jakie ma przynieść prowadzona akcja edukacyjno - informacyjna. Są nimi przede wszystkim:

1. Ograniczenie zanieczyszczania wód – poprawa jakości wód;
2. Dające się zmierzyć, ograniczenie masy odpadów wytwarzanych przez gospodarstwa domowe, a tym samym wydłużenie okresu wykorzystania składowiska odpadów;
3. Ograniczenie zanieczyszczeń powietrza;
4. Poprawa stanu zieleni (parki, lasy);
5. Powstanie trwałych grup mieszkańców, współpracujących z samorządem lokalnym, podejmujących nowe wyzwania w zakresie edukacji ekologicznej;
6. Zwiększenie sprzyjającego nastawienia społeczności lokalnej do ochrony środowiska oraz zachęcanie lokalnych przedsiębiorców do stosowania ekologicznych, czystych technologii jako sprzyjających technologii, a nie ograniczających rozwój.

Właściwie opracowany Program edukacji ekologicznej powinien również uwzględniać nakłady finansowe oraz możliwości finansowania zadań edukacyjnych przewidzianych harmonogramem programu. Istotna jest również spójność tego programu z założeniami programów edukacyjnych wyższych szczebli (powiatowym i wojewódzkim).

W gminie Skrwilno prowadzone są nieliczne akcje proekologiczne, jednak i to prowadzi do wzrostu świadomości ekologicznej wśród mieszkańców. Władze gminy wykazują dużą aktywność, aby rozwinąć edukację pro środowiskową w gminie, jednak główne działania powinny zostać przekazane placówkom oświatowym.

W ramach działań ekologicznych prowadzone są następujące akcje:

- coroczne Sprzątanie Świata,
- konkursy, np. konkurs EKOAsy, w którym brały udział szkoły podstawowe, a w którym nagrodą była wycieczka na oczyszczalnię ścieków w Toruniu.

Placówki oświatowe, które mogą rozwijać zajęcia proekologiczne to nie tylko szkoły, ale również istniejąca z miejscowości Ruda świetlica oraz mający powstać Dom Kultury w Skrwilnie, w którym mogą się odbywać przedstawienia dotyczące tematyki ochrony środowiska.

Na terenie gminy działa także Stowarzyszenie na rzecz rozwoju gminy Skrwilno Grodzisko w Okalewie, które w jednym ze swoich zadań statutowych ma wpisana edukację ekologiczną. Przy odpowiednim poparciu społecznym i możliwościach finansowych Stowarzyszenie na pewno będzie rozwijać szeroko pojętą edukację na rzecz ochrony środowiska.

Ważne jest, aby działaniami proekologicznymi zainteresować nie tylko młodzież, ale także pozostałych mieszkańców gminy. Akcje powinny być prowadzone cyklicznie oraz angażować coraz więcej mieszkańców. Aby propagować postawy ekologiczne należy informować społeczeństwo np. za pomocą rozdawania ulotek informacyjnych, bądź poprzez udostępnianie informacji w Internecie. W dobie informatyzacji społeczeństwa, ekologiczny serwis internetowy byłby bardziej przystępny, na przykład dla młodzieży. Serwis ten mógłby zawierać informacje przydatne dla mieszkańców gminy i regionu w zakresie obowiązków mieszkańców, odnośnie gospodarki odpadami i prawidłowego gospodarowania nimi, minimalizacji zużycia wody i energii oraz innych ciekawostek dotyczących ochrony środowiska w codziennym życiu.

## **VIII. SYSTEM FINANSOWANIA INWESTYCJI**

### **8.1. KRAJOWE I MIĘDZYNARODOWE PROGRAMY PROMUJĄCE ROZWÓJ ZRÓWNOWAŻONY, INTEGRACJĘ I WSPÓŁPRACĘ MIĘDZYNARODOWĄ**

Po uzyskaniu przez Polskę członkostwa w Unii Europejskiej zrodziły się dla naszego kraju nowe możliwości i szanse na lepszy rozwój gospodarczy zgodny z ideą ekorozwoju. Uzyskanie funduszy pochodzących ze źródeł unijnych bądź innych organizacji międzynarodowych jest obecnie możliwe poprzez przystępowanie zainteresowanych stron do konkretnych programów i projektów. W obecnych warunkach gospodarczych kraju, są to

często jedyne źródła finansowania i realizacji inwestycji. Bardzo ważnym jest, aby władze lokalne podejmowały próby uzyskania tych funduszy, a tym samym wykorzystały szansę na rozwój zrównoważony swojego regionu i polepszenie w nim warunków życia ludności.

Poniżej przedstawiono wybrane programy dotyczące działań w zakresie ochrony oraz kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, dzięki którym możliwe jest uzyskanie środków na konkretne projekty rozwojowe.

### **Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (2007 - 2013)**

Głównym celem programu jest podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska przyrodniczego, zdrowia, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej. Źródłem finansowania projektów mają być środki Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

Wzrost atrakcyjności Polski i regionów będzie osiągnięty dzięki inwestycjom w sześciu obszarach – transportu, środowiska, energetyki, kultury, ochrony zdrowia i szkolnictwa wyższego – poprzez realizację następujących celów szczegółowych programu:

1. Budowa infrastruktury zapewniającej, że rozwój gospodarczy Polski będzie dokonywał się przy równoczesnym zachowaniu i poprawie stanu środowiska naturalnego.
2. Zwiększenie dostępności głównych ośrodków gospodarczych w Polsce poprzez powiązanie ich siecią autostrad i dróg ekspresowych oraz alternatywnych wobec transportu drogowego środków transportu.
3. Zapewnienie długookresowego bezpieczeństwa energetycznego Polski poprzez dywersyfikację dostaw, zmniejszenie energochłonności gospodarki i rozwój odnawialnych źródeł energii.
4. Wykorzystanie potencjału kultury i dziedzictwa kulturowego o znaczeniu światowym i europejskim dla zwiększenia atrakcyjności Polski.
5. Wspieranie utrzymania dobrego poziomu zdrowia zasobów pracy.
6. Rozwój nowoczesnych ośrodków akademickich, w tym kształcących specjalistów w zakresie nowoczesnych technologii.

#### **Do głównych priorytetów POIiŚ zalicza się:**

- I. Gospodarkę wodno - ściekową
- II. Gospodarkę odpadami i ochronę powierzchni ziemi
- III. Zarządzanie zasobami i przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska

- 
- IV. Przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska
  - V. Ochronę przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych
  - VI. Drogową i lotniczą sieć TEN-T
  - VII. Transport przyjazny środowisku
  - VIII. Bezpieczeństwo transportu i krajowe sieci transportowe
  - IX. Infrastrukturę energetyczną przyjazną środowisku i efektywność energetyczną
  - X. Bezpieczeństwo energetyczne, w tym dywersyfikacja źródeł energii
  - XI. Kulturę i dziedzictwo kulturowe
  - XII. Bezpieczeństwo zdrowotne i poprawę efektywności systemu ochrony zdrowia
  - XIII. Infrastrukturę szkolnictwa wyższego

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko oraz Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka realizują cele Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia (NSRO). Instytucją Zarządzającą w obu tych programach jest Ministerstwo Rozwoju Regionalnego.

### **Program Operacyjny Europa Środkowa**

Głównym celem programu jest wzmocnienie spójności terytorialnej, promowanie wewnętrznej integracji oraz poprawa konkurencyjności obszaru Europy Środkowej.

Cele cząstkowe przyczyniające się do realizacji celu głównego to:

1. Podnoszenie konkurencyjności obszaru Europy Środkowej poprzez wzmocnianie struktur innowacyjności i dostępności.
2. Poprawa równomiernego i zrównoważonego terytorialnego rozwoju poprzez podniesienie jakości środowiska oraz rozwój atrakcyjnych miast i regionów w obszarze Europy Środkowej.

Jednym z najważniejszych priorytetów programu, który w szczególny sposób porusza aspekt środowiskowy jest priorytet 3 – Odpowiedzialne korzystanie ze środowiska. Priorytet ten wspierać będzie wykorzystanie źródeł energii odnawialnej oraz wzrost efektywności energetycznej na przestrzeni obszaru współpracy.

Obszarami interwencji omawianego priorytetu są:

- Rozwój środowiska wysokiej jakości poprzez zarządzanie naturalnymi zasobami i dziedzictwem.
- Redukcja ryzyka i wpływu zagrożeń naturalnych i wywołanych działalnością człowieka

- Wspieranie wykorzystywania źródeł energii odnawialnej i zwiększania efektywności energetycznej.
- Wspieranie ekologicznych (przyjaznych środowisku) technologii i działań.

Podstawowymi grupami docelowymi są wszyscy krajowi, regionalni, lokalni decydenci oraz instytucje działające w obszarze środowiska, zarządzania zasobami naturalnymi, gospodarki wodnej, zarządzania zagrożeniami środowiskowymi, efektywności energetycznej takie jak: władze lokalne i regionalne, środowiskowe grupy interesu, stowarzyszenia środowiskowe, instytuty stosowanych badań środowiskowych, stowarzyszenia, dostawcy energii, jak i wszystkie grupy obywateli i ich przedstawiciele działający w danym obszarze interwencji.

### **Program Unii Europejskiej Inteligentna Energia dla Europy (IEE)**

Głównymi celami IEE jest przede wszystkim:

1. promowanie wydajności energetycznej oraz racjonalnego wykorzystania zasobów energetycznych;
2. promowanie nowych i odnawialnych źródeł energii i wspieranie różnorodności energetycznej;
3. promowanie wydajności energetycznej oraz zastosowania nowych i odnawialnych źródeł energii w transporcie.

### **Program Rozwoju Obszarów Wiejskich (2007 - 2013)**

Program ma na celu:

1. Poprawę konkurencyjności sektora rolnego i leśnego;
2. Poprawę środowiska naturalnego i obszarów wiejskich;
3. Poprawę jakość życia na obszarach wiejskich i różnicowanie gospodarki wiejskiej.

### **Program INTERREG IVC**

Program INTERREG IVC jest realizowany w ramach celu Europejskiej Współpracy Terytorialnej wspieranej w zgodzie z założeniami polityki Funduszy Strukturalnych na lata 2007 - 2013. Ogólnym celem Programu INTERREG IVC, skupiającego się również na współpracy międzyregionalnej, jest poprawa skuteczność polityki rozwoju regionalnego w obszarach: innowacji, gospodarki opartej na wiedzy, ochrony środowiska i zapobiegania ryzyku, a także wkład w unowocześnianie gospodarki oraz wzrost konkurencyjności w Europie. Cel ten należy realizować poprzez wymianę, współdzielenie oraz transfer

doświadczeń, wiedzy i dobrych praktyk. Promując ogólnoeuropejską współpracę, INTERREG IVC wspiera władze regionalne i lokalne w postrzeganiu współpracy międzyregionalnej jako środka rozwoju poprzez dostęp do doświadczeń innych.

Program INTERREG IVC jest finansowany przez Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR).

Program opiera się na dwóch priorytetach tematycznych powiązanych z agendami z Lizbony i Goteborga, z których najważniejszym w analizowanym aspekcie jest priorytet 2 – Środowisko naturalne i zapobieganie ryzyku. Do głównych zagadnień zawartych w tym priorytecie należą:

- Ryzyko naturalne i technologiczne,
- Gospodarka wodna,
- Gospodarka odpadami,
- Różnorodność biologiczna i zachowanie dziedzictwa naturalnego,
- Energia i zrównoważony transport,
- Dziedzictwo kulturowe i krajobraz.

### **Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko – Pomorskiego (2007 - 2013)**

Strategia rozwoju regionu przyjęta w Regionalnym Programie Operacyjnym zakłada wsparcie priorytetowych działań postulowanych przez Strategiczne Wytoczne Wspólnoty w zakresie polityki spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej, współfinansowanych z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

Celem strategicznym Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko - Pomorskiego jest **poprawa konkurencyjności województwa oraz spójności społeczno - gospodarczej i przestrzennej jego obszaru**. Cel strategiczny programu jest zgodny z celem strategicznym Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia, którym jest „tworzenie warunków dla wzrostu konkurencyjności gospodarki opartej na wiedzy i przedsiębiorczości zapewniającej wzrost zatrudnienia oraz wzrost poziomu spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej”.

Cel będzie realizowany z zachowaniem równości szans w dostępie do środków, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów wiejskich. Realizacja celu spowoduje wzmocnienie społeczno - gospodarczej roli województwa w kraju, wzrost zatrudnienia, zwiększenie dochodów mieszkańców i poprawę ich poziomu życia oraz zmniejszenie różnic w rozwoju społecznym i gospodarczym pomiędzy obszarami, w tym obszarami wiejskimi i miejskimi. Realizacja programu powiązana będzie z promocją technologii przyjaznych dla środowiska

przyrodniczego, energooszczędnych, ograniczających zmiany klimatyczne, wykorzystujące potencjał odnawialnych źródeł energii.

Cele szczegółowe Programu to:

- Zwiększenie atrakcyjności województwa kujawsko-pomorskiego,
- Zwiększenie konkurencyjności gospodarki regionu,
- Poprawa poziomu i jakości życia mieszkańców.

Realizacja założeń i celów wymienionych w Programie Ochrony Środowiska wymaga znacznych nakładów finansowych. Zdając sobie z tego sprawę należy dążyć do zwiększania wpływów do budżetu gminy. Innym źródłem finansowania zadań w zakresie gospodarki odpadami, gospodarki wodno - ściekowej i szeroko rozumianej ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego na terenie gminy Skrwilno i całego kraju powinny być także Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (Narodowy FOŚiGW, Wojewódzki FOŚiGW, Powiatowy FOŚiGW, Gminny FOŚiGW). Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej dysponuje środkami pochodzącymi z wpływów z tytułu opłat i kar, wpływów z przedsięwzięć organizowanych na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej, dobrowolnych wpłat zakładów pracy, dobrowolnych wpłat, zapisów i darowizn osób fizycznych i prawnych oraz świadczeń rzeczowych i środków pochodzących z fundacji.

W ustawie Prawo Ochrony Środowiska ustalone są cele, które można finansować z GFOŚiGW (zagadnienia dotyczące funkcjonowania funduszy omówione są w w/w ustawie, w art. 400 – 421). GFOŚiGW oraz PFOŚiGW będą funkcjonować do końca roku 2009. Od stycznia 2010 roku zasoby finansowe tych funduszy zostaną przekazane do budżetu gminy i powiatu. W ten sposób zadania z zakresu szeroko pojętej ochrony środowiska i gospodarki odpadami będą finansowane z budżetu danych jednostek terytorialnych.

Gminy mogą korzystać także z dotacji i preferencyjnych kredytów, oferowanych przez oraz finansowanych ze środków:

- Banku Ochrony Środowiska,
- Funduszy z programu PHARE.

Szczególną uwagę samorządu gminy Skrwilno powinny zwrócić programy dotyczące problemu gospodarki odpadami oraz gospodarki wodno - ściekowej. Opracowanie w tym zakresie konkretnego projektu inwestycyjnego dla gminy w ramach jednego z tych programów jest szansą na uzyskanie środków i faktyczną realizację projektu.

Działania w zakresie poprawy warunków środowiska przyrodniczego, efektywności energetycznej oraz stanu infrastruktury technicznej gminy Skrwilno, przy założeniu rozwoju zrównoważonego, powinny być jednym z głównych celów strategicznych gminy, których

osiągnięcie staje się możliwe m.in. dzięki wykorzystaniu środków oferowanych przez powyższe programy i fundusze. Wśród wielu możliwych źródeł finansowania inwestycji, gmina, każdorazowo i indywidualnie powinna dopasować system możliwości finansowania do danej inwestycji i przedsięwzięcia.

Szczegółowe informacje dotyczące przedstawionych programów odnaleźć można na stronie internetowej [www.kujawsko-pomorskie.pl](http://www.kujawsko-pomorskie.pl).

## **IX. STRATEGIA I MONITORING REALIZACJI PROGRAMU**

### **9.1. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA**

Warunkiem realizacji Programu Ochrony Środowiska jest ustalenie systemu zarządzania tym programem. Zarządzanie Programem odbywa się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających.

W odniesieniu do gminnego Programu Ochrony Środowiska jednostką, na której spoczywać będą główne zadania zarządzania tym programem będzie Urząd Gminy, jednak całościowe zarządzanie środowiskiem w gminie będzie odbywać się na kilku szczeblach. Oprócz szczebla gminnego są jeszcze szczeble powiatowy i wojewódzki, obejmujące działania podejmowane w skali województwa i powiatu, a także szczeble jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska. Na każdą z tych jednostek nałożone są różne (czasami zbieżne) obowiązki.

Na innych zasadach odbywa się zarządzanie w stosunku do podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska. Kierują się one głównie rachunkiem (efektami) ekonomicznym i zasadami konkurencji rynkowej, choć powszechne staje się także uwzględnianie głosu opinii społecznej. Na tym szczeblu zarządzane środowiskiem odbywa się przez:

- dotrzymywanie wymagań stawianych przez przepisy prawa,
- porządkowanie technologii i reżimów obsługi urządzeń,
- modernizacje stosowanych technologii,
- eliminowanie technologii uciążliwych dla środowiska,
- instalowanie urządzeń ochrony środowiska,



- stałą kontrolę zanieczyszczeń.

Instytucje działające w ramach administracji, a odpowiedzialne za wykonanie i egzekwowanie prawa mają głównie na celu zapobieganie zanieczyszczeniom poprzez:

- racjonalne planowanie przestrzenne,
- kontrolowanie gospodarczego korzystania ze środowiska,
- porządkowanie działalności związanej z gospodarczym korzystaniem ze środowiska,
- instalowanie urządzeń ochrony środowiska.

Instrumenty służące do zarządzania programem ochrony środowiska wynikają z obowiązujących aktów prawnych (np. Prawo ochrony środowiska, ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym, o ochronie przyrody, o odpadach itp.) i można je podzielić na instrumenty prawne, finansowe, społeczne oraz strukturalne.

#### 9.1.1. INSTRUMENTY PRAWNE

Do instrumentów prawnych zaliczamy:

- ❖ pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia zintegrowane,
- ❖ decyzje zatwierdzające plany gospodarki odpadami,
- ❖ koncesje geologiczne wydawane na rozpoznanie i eksploatację surowców mineralnych,
- ❖ raporty oddziaływania na środowisko planowanych czy istniejących inwestycji,
- ❖ uchwały zatwierdzające plany zagospodarowania przestrzennego,
- ❖ decyzje ustalające lokalizację inwestycji celu publicznego lub warunków zabudowy i zagospodarowania terenu.

Szczególnym instrumentem prawnym jest od niedawna monitoring, czyli kontrola jakości stanu środowiska. Prowadzony on jest zarówno jako badania jakości środowiska, jak też w odniesieniu do ilości zasobów środowiska. Obecnie, wprowadzenie badań monitoringowych jako obowiązujących, czynią je instrumentem o znaczeniu prawnym.

#### 9.1.2. INSTRUMENTY FINANSOWE

Do instrumentów finansowych zaliczamy:

- ❖ opłaty za korzystanie ze środowiska – za emisję zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wody powierzchniowej i podziemnej, za odprowadzanie ścieków do wód lub ziemi, za składowanie odpadów, za powierzchnię, z której odprowadzane są ścieki,
- ❖ administracyjne kary pieniężne,

- ❖ odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna,
- ❖ kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska,
- ❖ pomoc publiczna na ochronę środowiska w postaci preferencyjnych pożyczek i kredytów, dotacji, odroczeń, rozłożenia na raty i umorzeń płatności wobec budżetu państwa i funduszy ekologicznych, zwolnień i ulg podatkowych.

### 9.1.3. INSTRUMENTY SPOŁECZNE

Wśród instrumentów społecznych jako najważniejszy należy wymienić współdziałanie. Uzgodnienia i usprawnienia instytucjonalne są ważnym elementem skutecznego zarządzania, opartego o zasady zrównoważonego rozwoju. Można je podzielić na:

- Narzędzia dla usprawnienia współpracy i budowania partnerstwa tzw. „uczenie się poprzez działanie”. Można w nich wyróżnić dwie kategorie dotyczące:
  - a) działań samorządów (doksztalcanie profesjonalne i system szkoleń, interdyscyplinarny model pracy, współpraca i partnerstwo w systemach sieciowych),
  - b) powiązań między władzami samorządowymi a społeczeństwem (udział społeczeństwa w zarządzaniu poprzez system konsultacji i debat publicznych, wprowadzenie mechanizmów, tzw. budowania świadomości – kampanie edukacyjne).
- Narzędzia dla formułowania, integrowania i wdrożenia polityk środowiskowych:
  - a) środowiskowe porozumienia, karty, deklaracje, statuty,
  - b) strategie i plany działań,
  - c) systemy zarządzania środowiskiem,
  - d) ocena wpływu na środowisko,
  - e) ocena strategii środowiskowych.
- Narzędzia włączające mechanizmy rynkowe w realizację zrównoważonego rozwoju:
  - a) opłaty, podatki, grzywny (na rzecz środowiska),
  - b) regulacje cenowe,
  - c) regulacje użytkowania, oceny inwestycji,
  - d) środowiskowe zalecenia dla budżetowania,
  - e) kryteria środowiskowe w procedurach przetargowych.
- Narzędzia dla pomiaru, oceny i monitorowania skutków zrównoważonego rozwoju:
  - a) wskaźniki równowagi środowiskowej,
  - b) ustalenie wyraźnych celów operacyjnych,
  - c) monitorowanie skuteczności procesów zarządzania.

Kolejnym, bardzo istotnym elementem instrumentów społecznych jest edukacja ekologiczna. Pod tym pojęciem należy rozumieć różnorodne działania, które zmierzają do kształtowania świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz przyjaznych dla środowiska nawyków. Podstawą jest tu rzetelne i ciągłe przekazywanie wiedzy na temat ochrony środowiska oraz komunikowanie się władz samorządów lokalnych ze społeczeństwem na drodze podejmowanych działań inwestycyjnych.

Należy jednak pamiętać, że głównym celem prowadzonej edukacji ekologicznej będzie zmiana postaw (nawyków) społeczeństwa w odniesieniu do poszczególnych dziedzin życia tak, aby były one zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju. Z uwagi na specyfikę tego zagadnienia trzeba mieć świadomość, że będzie to proces wieloletni, co nie oznacza, że nie należy go prowadzić.

Działania edukacyjne powinny być realizowane w różnych dziedzinach, różnych formach oraz na różnych poziomach, począwszy od szkół wszystkich stopni a skończywszy na tematycznych szkoleniach adresowanych do poszczególnych grup zawodowych i organizacji. W szczególności szkolenia ekologiczne powinny być organizowane dla:

- pracowników administracji;
- samorządów mieszkańców;
- nauczycieli szkół wszystkich szczebli;
- dziennikarzy;
- dyrekcji i kadry zakładów produkcyjnych.

Ważna dla ochrony środowiska jest również współpraca pomiędzy powiatowymi i gminnymi służbami ochrony środowiska, instytucjami naukowymi, organizacjami społecznymi oraz podmiotami gospodarczymi. Wzajemne relacje powinny opierać się na partnerstwie, które będą prowadziły do wspólnej realizacji poszczególnych przedsięwzięć. Pozarządowe organizacje ekologiczne mogą zajmować się zarówno działaniami planistycznymi (np. przygotowywać plany ochrony rezerwatów lub obszarów NATURA 2000, opracowywać operaty ochrony przyrody dla nadleśnictw), prowadzić konstruktywne, fachowe programy ochrony różnych gatunków czy typów siedlisk, realizować prośrodowiskowe inwestycje (np. związane z alternatywnymi źródłami energii) itp. Tradycyjną rolą organizacji jest też prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ochrony środowiska i monitoringu.

Niezbędne jest, aby prowadzona komunikacja społeczna objęła swym zasięgiem wszystkie grupy społeczeństwa. Bardzo ważną sprawą jest właściwe, rzetelne i odpowiednio wcześniejsze informowanie tych mieszkańców, których planowane inwestycje będą dotyczyły w sposób bezpośredni. Podmioty zajmujące się rozwojem lokalnym oraz podmioty gospodarcze nie mogą dopuścić do zaistnienia sytuacji, kiedy to mieszkańcy dowiadują się

o planowanych zamierzeniach z „innych” źródeł np. prasy. W takim przypadku wielokrotnie zajmą oni postawę negatywną w stosunku do planowanej inwestycji.

Edukacja i informacja z komunikacją są ze sobą ściśle powiązane, bowiem dobra i właściwa informacja potęguje proces edukacji.

#### 9.1.4. INSTRUMENTY STRUKTURALNE

Do instrumentów strukturalnych należą wszelkie programy strategiczne np. strategie rozwoju wraz z programami sektorowymi, a także program ochrony środowiska, i to one wytyczają główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska. Nadrzędnym dokumentem powinna być strategia rozwoju gminy. Dokument ten jest bazą dla opracowania programów sektorowych np. dotyczących rozwoju obszarów wiejskich, przemysłu, ochrony zdrowia, turystyki, ochrony środowiska itp. Istotne jest, aby dokumenty wyznaczające ogólne kierunki rozwoju gmin były dokumentami aktualnymi, co oznacza konieczność aktualizacji raz zapisanych celów.

W programach tych powinny być uwzględnione z jednej strony kierunki rozwoju poszczególnych dziedzin gospodarki i ich konsekwencje dla środowiska, a z drugiej wytyczone pewne ramy tego rozwoju, warunkowane troską o stan środowiska. Oznacza to, że ochrona środowiska na terenie gminy wymaga podejmowania pewnych działań w określonych dziedzinach gospodarki, jak i codziennego życia jego mieszkańców.

Każda gmina decyduje o kształtowaniu swojej przestrzeni geograficznej, sposobie zarządzania środowiskiem i tworzeniem lepszego modelu życia swoich mieszkańców. Program Ochrony Środowiska jest jednym z elementów prowadzenia ekorozwoju gminy, który powinien nawiązywać do:

- o Polityki Ekologicznej Polski,
- o programów ekologicznych wyższego szczebla,
- o oraz lokalnych wartości zasobów i zagrożenia środowiskowego,
- o lokalnej świadomości, chęci i możliwości działania.

Lokalny rozwój powinien następować bez degradacji zasobów przyrody i jej ekosystemów oraz uwzględniać warunki przyrodnicze i społeczne.

Podstawowe założenie ekorozwoju wymaga zastąpienia filozofii maksymalnego zysku, filozofią wspólnego interesu. Dlatego tak ważne jest współdziałanie samorządu gminnego i mieszkańców gminy (wspomniane wcześniej rozmowy z mieszkańcami i edukacja ekologiczna). Właśnie w gminie, wspólny interes jest szczególnie ważny i musi uwzględniać potrzeby wszystkich mieszkańców. Jest to model życia, w którym ludzie starają się żyć w zgodzie z przyrodą i mieć wpływ na otaczającą ich rzeczywistość społeczną i gospodarczą.

Dobre warunki środowiskowe wpływają na rozwój gospodarczy gminy i poprawę warunków zdrowotnych. Droga ich osiągnięcia powinien być program ekorozwoju gminy, którego częścią jest Program Ochrony Środowiska oraz przestrzeganie jego założeń.

## **9.2. MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA**

### **9.2.1. ZASADY MONITORINGU**

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

Monitoring powinien być sprawowany w następujących zakresach:

- monitoring środowiska;
- monitoring programu;
- monitoring odczuć społecznych.

#### **Monitoring środowiska**

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

#### **Monitoring programu**

Najważniejszym wskaźnikiem jest monitorowanie realizacji poszczególnych zadań. Rada Gminy będzie oceniała, co dwa lata stopień wdrożenia Programu, natomiast na bieżąco będzie kontrolowany postęp w zakresie wykonania przedsięwzięć zdefiniowanych w programie. Na początku 2011 r. nastąpi kolejna ocena realizacji przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w latach 2008 – 2011, będzie się odnosiła tym razem do lat 2009 - 2010. Wyniki oceny będą stanowiły wkład dla listy przedsięwzięć, obejmujących okres

2011 - 2012. Cykl ten będzie się powtarzał, co każde dwa lata, co zapewni ciągły nadzór nad wykonaniem Programu. W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny. Powodem mogą być np. brak czasu, pieniędzy, zasobów ludzkich lub też zmiana kolejności przewidzianych w programie zadań priorytetowych.

W cyklach czteroletnich będzie oceniany stopień realizacji celów ekologicznych (określonych w tym dokumencie do końca 2011 roku). Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie Prawo ochrony środowiska, a dotyczących okresu, na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska i systemu raportowania o stanie realizacji programu ochrony środowiska.

- Ocena postępów we wdrażaniu programu ochrony środowiska, w tym przygotowanie raportu - co dwa lata,
- Aktualizacja listy przedsięwzięć - co dwa lata,
- Aktualizacja polityki ochrony środowiska, tj. celów ekologicznych i kierunków działań - co cztery lata.

Na poniższym schemacie przedstawiono harmonogram monitoringu realizacji Programu.

Monitoring	2008	2009	2010	2011	ltd.
Monitoring stanu środowiska					
Mierniki efektywności Programu					
Ocena realizacji listy przedsięwzięć					
Raporty z realizacji Programu					
Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska					

### Monitoring odczuć społecznych

Monitoring odczuć społecznych jest sprawowany na podstawie badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska, a także ocenie odbioru przez społeczeństwo efektów Programu, między innymi przez ilość i jakość interwencji zgłaszanych do powiatowych władz środowiskowych.

## 9.2.2. MONITOROWANIE ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW EKOLOGICZNYCH

W ocenie postępu wdrażania Programu Ochrony Środowiska oraz jego faktycznego wpływu na środowisko pomocna jest analiza i monitorowanie założonych efektów ekologicznych. Powinno być ono realizowane przy pomocy wskaźników (mierników) stanu środowiska i zmian presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej.

W tabeli zamieszczonej poniżej zaproponowano najistotniejsze wskaźniki, przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i powinna być modyfikowana. Lista ta została oparta na dokonanej w rozdziale IV punkt 4.10. Analizie wskaźnikowej.

**TABELA 60. Wskaźniki monitorowania efektywności Programu**

Wskaźnik	Jednostka miary	Lata				Źródło informacji o wskaźnikach
		2008	2009	2010	2011	
<b>Cele ekologiczne:</b>						
<b>Zasoby przyrodnicze</b>						
% powierzchni gminy objęty prawna ochroną przyrody	%					Urząd Wojewódzki
Sieć NATURA 2000, Sieć ECONET	ha					Ministerstwo Środowiska Urząd Wojewódzki Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska
Liczba rezerwatów	szt.					Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska
Liczba rezerwatów posiadających plany ochrony	szt.					Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska
Liczba planowanych rezerwatów	szt.					Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska
Liczba użytków ekologicznych	szt.					Urząd Wojewódzki Nadleśnictwo
Liczba pomników przyrody	szt.					Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska Starostwo Powiatowe, Gmina Urząd Wojewódzki Nadleśnictwo
Użytki leśne oraz grunty zadrzewione i zakrzewione	% powierzchni gminy					RDLP, Urząd Statystyczny
<b>Powierzchnia ziemi</b>						
Powierzchnia terenów zrekultywowanych	ha					Gmina, Powiat
Udział gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych	%					Okręgowa Stacja Chemiczna – Rolnicza, WIOŚ
Udział poszczególnych klas bonitacyjnych gleb (grunty orne)	% ogólnej powierzchni					Okręgowa Stacja Chemiczna – Rolnicza,
Powierzchnia gleb ochronnych	ha					Gmina
<b>Wody powierzchniowe i podziemne</b>						
Jakość cieków wodnych, udział wód pozaklasowych (wg oceny ogólnej)	% udziału w ogólnej ilości punktów pomiarowych (na terenie gminy)					WIOŚ
Ilość jezior z ustaloną klasą czystości (raz na rok)	szt.					WIOŚ
Ilość przebadanych kąpielisk (sezon turystyczny maj – wrzesień)	szt.					PSSE

Długość linii brzegowej wyznaczonej dla zbiorników i cieków wodnych	km					
Jakość wód podziemnych, udział wód o bardzo dobrej i dobrej jakości (klasa Ia i Ib)	% udziału w ogólnej ilości punktów monitoringu (na terenie gminy)					WIOŚ
Liczba ujęć wody komunalnych	szt.					Gmina, Spółka wodna
Liczba SUW	szt.					Gmina
Wydajność ujęć wody	m <sup>3</sup> /d					Spółka wodna
Produkcja wody	m <sup>3</sup> /rok					
Długość sieci wodociągowej na terenie gminy	km					Gmina, Spółka wodna
Liczba przyłączy wodociągowych	szt.					
Procent mieszkańców objętych siecią wodociągową	% ogółu ludności					Gmina,
Liczba przyłączy wodociągowych	szt.					Gmina, Spółka wodna
Udział ludności obsługiwanej przez oczyszczalnie ścieków	% ogółu ludności					Urząd Statystyczny
Długość sieci kanalizacyjnej na terenie gminy	km					Gmina, Spółka wodna
Liczba przyłączy kanalizacyjnych	szt.					Gmina, Spółka wodna
Wskaźnik skanalizowania gminy (K) $K = 1\,000 \times \text{dł. sieci kanalizacyjnej} / \text{liczba mieszkańców gminy}$	K					Gmina
Wskaźnik proporcji dł. sieci kanalizacyjnej do dł. sieci wodociągowej	-					
Liczba szamb	szt.					Gmina
Liczba przyzagrodowych oczyszczalni ścieków	szt.					Gmina
100% długości wałów przeciwpowodziowych ma właściwy stan techniczny	% w stosunku do całego rozmiaru ewidencyjnego o długości wałów					Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
<b>Powietrze atmosferyczne</b>						
Ilość pozwoleń na emisję	szt.					Powiat, Gmina
Wielkość dopuszczalnej rocznej emisji (wg pozwoleń) dla wskaźników - SO <sub>2</sub> - NO <sub>2</sub> - CO - pył całkowity	[Mg]					Powiat, Gmina
<b>Hałas</b>						
Ilość pozwoleń na emisję hałasu	szt.					WIOŚ
Liczba stref ciszy na jeziorach i obszarach chronionych (zachowana co najmniej na dotychczasowym poziomie)	liczba akwenów objętych strefami ciszy					Powiat
<b>Pola elektromagnetyczne</b>						
Ilość emitorów pól elektromagnetycznych: - liniowych; - punktowych	szt.					Powiat, województwo
<b>Racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych</b>						
Ilość zużytej wody/1 mieszkańca na rok	m <sup>3</sup> /osoba					Urząd Statystyczny
Zużycie energii w przeliczeniu na 1mieszkańca na rok	kW					Zakład Energetyczny
Liczba instalacji działających w oparciu o energię odnawialną	szt.					WIOŚ, Urząd Statystyczny



---

---

<b>Edukacja ekologiczna</b>						
Liczba projektów zrealizowanych na rzecz ochrony środowiska	szt.					Gmina
Ilość ścieżek przyrodniczo - dydaktycznych	szt.					Powiat, Gmina
<b>Przeciwdziałanie poważnym awariom</b>						
Ilość sytuacji awaryjnych na terenie gminy w ciągu roku	szt.					Gmina



## WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA

### Wybrane akty prawne

Regulacje prawne w zakresie ochrony środowiska zawarte są w wielu ustawach i aktach wykonawczych (rozporządzeniach, zarządzeniach). Do najważniejszych z nich, w kontekście realizacji niniejszego Programu, należy zaliczyć:

- Ustawa z dn. 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.), - tekst ujednoczony Dz. U z 2008 r. Nr 25 poz. 150);
- Ustawa z dn. 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92 poz. 880),
- Ustawa z dn. 4 lutego 1994, Prawo geologiczne i górnicze. (tekst ujednoczony Dz. U. Z 2005 r. Nr 228, poz. 1947 z późn. zm.),
- Ustawa z dn. 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. Nr 16, poz. 78 z późn. zm., tekst ujednoczony Dz. U. 2004 nr 121 poz. 1266);
- Ustawa z dn. 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229 z późn. zm., tekst ujednoczony Dz. U. 2005 nr 239 poz.; 2019);
- Ustawa z dn. 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 1996 Nr 132, poz. 622 z późn. zm., tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 144, poz. 1042);
- Rozporządzenie Min. Środowiska w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych z dn. 23 lipca 2008 r. (Dz. U. Nr 143, poz. 896);
- Rozporządzenie Min. Środowiska w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód powierzchniowych z dn. 11 lutego 2004 r. (Dz. U. Nr 32, poz. 284)

### Literatura i wybrane dokumenty programowe

- Wytuczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, grudzień 2002 r.,
- Polityka Ekologiczna Państwa W Latach 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016 (Warszawa, 2008)
- Narodowa strategia ochrony środowiska na lata 2000-2006, Ministerstwo Środowiska, 2000,
- Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej, projekt, Ministerstwo Środowiska 2000,
- Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej, Warszawa, 2001 r.,

- 
- Krajowy Program Zwiększania Lesistości 2003 r.,
  - Program Rozwoju Województwa Kujawsko - Pomorskiego do 2010 roku przyjęty przez Sejmik Województwa Kujawsko - Pomorskiego uchwałą nr 735/2001 z dnia 19 grudnia 2001r.,
  - Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko - pomorskiego przyjęty uchwałą nr XI/135/03 Sejmiku Województwa Kujawsko - Pomorskiego z dnia 26 czerwca 2003 r. i ogłoszony w Dzienniku Urzędowym Województwa Kujawsko – Pomorskiego Nr 97, poz. 1437,
  - Program Ochrony Środowiska z Planem Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko - Pomorskiego 2010 z perspektywą na lata 2011 - 2014;
  - Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Skrwilno, listopad, 1999 r.,
  - Program Ochrony Środowiska wraz z Planem Gospodarki Odpadami Gminy Skrwilno (projekt) – Tom I – Program Ochrony Środowiska, grudzień, 2004 r.,
  - Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Skrwilno na lata 2005 – 2006, z perspektywą na lata 2007 – 2012, luty, 2005 r.,
  - Strategia Rozwoju Gminy Skrwilno,
  - Program ogólnego zaopatrzenia w wodę dla gminy Skrwilno, kwiecień, 2004 r.,
  - Plan urzędniowo – rolny gmina Skrwilno, 2006 r.,
  - Strategia Rozwoju powiatu rypińskiego, lipiec, 1999 r.,
  - Program Ochrony Środowiska wraz z Planem Gospodarki Odpadami dla Powiatu Rypińskiego na lata 2005 - 2008 z perspektywą na lata 2009 – 2014 - Tom I - Program Ochrony Środowiska, lipiec, 2005 r.,
  - Raporty o stanie środowiska województwa kujawsko - pomorskiego, WIOŚ, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Bydgoszcz, 2004; 2005, 2006, 2007 r., inne opracowania WIOŚ,
  - Kodeks dobrej praktyki rolniczej, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2007,
  - Kondracki J., Geografia fizyczna Polski, PWN Warszawa 1980,
  - Kozłowski S., Ekorozwój w gminie, materiały informacyjne do przygotowania programu ekorozwoju gminy, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko Białystok – Kraków 1993,
  - Dostępne strony internetowe:  
[www.sejm.gov.pl](http://www.sejm.gov.pl)  
[www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)  
[www.natura2000.mos.gov.pl](http://www.natura2000.mos.gov.pl)
-

[www.kp.org.pl](http://www.kp.org.pl)

[www.uwoj.bydgoszcz.pl](http://www.uwoj.bydgoszcz.pl)

[www.skrwilno.lo.pl](http://www.skrwilno.lo.pl)

[skrwilno.fm.interia.pl](http://skrwilno.fm.interia.pl)

[www.powiat.rypinski.lo.pl](http://www.powiat.rypinski.lo.pl)

***Materiały w posiadaniu Urzędu Gminy w Skrwilnie:***

- decyzje,
- pozwolenia,
- umowy,
- raporty i sprawozdania ilościowe,
- opracowania,
- statystyki.

***Materiały przekazane przez instytucje:***

- Zakład Gospodarki Komunalnej w Skrwilnie,
- Zarządu Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy,
- Zarządu Dróg Powiatowych w Rypinie,
- Powiatowej Stacji Sanitarnej – Epidemiologicznej w Rypinie,
- Kujawsko – Pomorskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych, Biura Terenowego w Lipnie.



**Spis tabel**

Nr tabeli	Nazwa tabeli	Strona
1.	<i>Liczba ludności w gminie Skrwilno</i>	10
2.	<i>Liczba ludności w miejscowości Skrwilno</i>	11
3.	<i>Analiza czasowa liczby ludności gminy Skrwilno</i>	12
4.	<i>Ruch naturalny ludności w gminie Skrwilno</i>	13
5.	<i>Liczba osób bezrobotnych w gminie Skrwilno</i>	13
6.	<i>Użytkowanie gruntów w gminie Skrwilno</i>	14
7.	<i>Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sektorów własnościowych</i>	15
8.	<i>Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD (2008r.)</i>	16
9.	<i>Powierzchnia zasiewów ziemiopłodów w gospodarstwach rolnych</i>	18
10.	<i>Produkcja zwierzęca na terenie gminy Skrwilno</i>	19
11.	<i>Charakterystyka gospodarstw rolnych według wielkości gospodarstwa</i>	19
12.	<i>Ujęcia wody na terenie gminy Skrwilno</i>	22
13.	<i>Dane dotyczące eksploatacji wodociągu i urządzeń wodociągowych przez gminę Skrwilno</i>	23
14.	<i>Woda dostarczana gospodarstwom domowym i indywidualnym gospodarstwom rolnym na terenie gminy Skrwilno na przestrzeni lat 2004 - 2008</i>	23
15.	<i>Wielkość poboru wody z sieci wodociągowej na terenie gminy Skrwilno</i>	23
16.	<i>Szczegółowe dane dotyczące sieci wodociągowej na terenie gminy Skrwilno</i>	24
17.	<i>Dane dotyczące wodociągów na terenie gminy Skrwilno (2007 i 2008r.)</i>	25
18.	<i>Długość czynnej sieci rozdzielczej na terenie gminy Skrwilno na przestrzeni lat 2004 - 2008</i>	25
19.	<i>Liczba połączeń prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania na terenie gminy Skrwilno na przestrzeni lat 2004 - 2008</i>	26
20.	<i>Ludność korzystająca z sieci wodociągowej na terenie gminy Skrwilno na przestrzeni lat 2004 - 2007</i>	26
21.	<i>Liczbę i wyniki badań wody przeznaczonej do spożycia przeprowadzonych w 2008r przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego</i>	27
22.	<i>Dane na temat sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Skrwilno</i>	29
23.	<i>Dane dotyczące kanalizacji na terenie gminy Skrwilno (2007 i 2008 r.)</i>	30
24.	<i>Długość sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Skrwilno na przestrzeni lat 2004 - 2008</i>	30
25.	<i>Liczba połączeń prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania na terenie gminy Skrwilno na przestrzeni lat 2004 - 2008</i>	30
26.	<i>Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Skrwilno na przestrzeni lat 2004 - 2007</i>	31
27.	<i>Pozwolenia wodno prawne na wprowadzanie wód opadowych do wód lub do ziemi wydanych na terenie gminy Skrwilno</i>	32
28.	<i>Dane dotyczące ilości odprowadzonych ścieków przez sieć kanalizacyjną z terenu gminy Skrwilno</i>	38
29.	<i>Zestawienie bilansu ścieków na oczyszczalni ścieków w poszczególnych miesiącach 2007 r. i 2008 r.</i>	39
30.	<i>Informacja o ilości ścieków dopływających do oczyszczalni w Skrwilnie w 2008 r.</i>	39
31.	<i>Parametry ścieków na oczyszczalni w ciągu roku 2007</i>	40
32.	<i>Parametry ścieków na oczyszczalni w ciągu roku 2008</i>	40
33.	<i>Ładunki zanieczyszczeń w ściekach na oczyszczalni w Skrwilnie w roku 2008</i>	40
34.	<i>Drogi wojewódzkie na terenie gminy Skrwilno (Stan na koniec roku 2008)</i>	46

35.	Wykaz robót drogowo – mostowych wykonanych w latach 2004 – 2008 r. na terenie gminy Skrwilno	46
36.	Wykaz robót drogowo – mostowych planowanych do wykonania w latach 2009 – 2012 na terenie gminy Skrwilno	46
37.	Drogi powiatowe na terenie gminy Skrwilno	47
38.	Wykaz robót drogowych wykonanych w latach 2004 – 2008 na terenie gminy Skrwilno	47
39.	Wykaz planowanych robót drogowych na lata 2009 – 2012 na terenie gminy Skrwilno	48
40.	Wykaz dróg gminnych na terenie gminy Skrwilno	49
41.	Powierzchnia gruntów w poszczególnych klasach bonitacyjnych	57
42.	Monitoring składowiska odpadów w Szczawnie	64
43.	Monitoring wód podziemnych w rejonie składowiska z Szczawnie	64
44.	Rzeki i ciek na terenie gminy Skrwilno	66
45.	Najważniejsze jeziora (i ich cechy morfometryczne) na terenie gminy Skrwilno	67
46.	Działania w zakresie melioracji i retencjonowania wód w gminie Skrwilno	68
47.	Melioracje na terenie na terenie gminy Skrwilno	70
48.	Wykaz urządzeń wodnych na terenie gminy Skrwilno	70
49.	Stan czystości jezior w gminie Skrwilno	73
50.	Klasy czystości wód powierzchniowych wg nowej nomenklatury	74
51.	Ocena stanu czystości rzek gminy Skrwilno	74
52.	Ilość zanieczyszczeń w oczyszczonych ściekach zrzucanych do rzeki Skrwy	76
53.	Klasyfikacja stref dokonana w wyniku rocznej oceny za rok 2008 wraz z porównaniem z klasyfikacjami za lata 2003 – 2007	79
54.	Rozkład emisji zanieczyszczeń w powiecie rypińskim w latach 2004 - 2007	80
55.	Pozwolenie na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza	81
56.	Powierzchnia gruntów leśnych z podziałem na grupy własnościowe w gminie Skrwilno (2008 r.)	87
57.	Koła łowieckie na terenie gminy Skrwilno	89
58.	Wykaz pomników przyrody na terenie gminy Skrwilno	95
59.	Wskaźniki środowiskowe i zrównoważonego rozwoju gminy Skrwilno	97
60.	Wskaźniki monitorowania efektywności Programu	149

### Spis rycin

Nr ryciny	Nazwa ryciny	Strona
1.	Mapa turystyczna gminy Skrwilno	7
2.	Położenie gminy Skrwilno	8
3.	Położenie Skrwilna na tle podziału fizycznogeograficznego Polski (wg Kondrackiego)	10

### Spis wykresów

Nr wykresu	Nazwa wykresu	Strona
1.	Liczba ludności w gminie Skrwilno	12
2.	Struktura użytkowania gruntów w gminie Skrwilno	15
3.	Struktura użytków rolnych gminy Skrwilno	18



