

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RADZIŁÓW  
NA LATA 2013 - 2016  
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2017 - 2020**



Zleceniodawca



**Gmina Radziłów**  
Urząd Gminy Radziłów  
ul. Plac 500-lecia 14  
19-213 Radziłów

Wykonawca



EKOTON sp. z o. o.  
siedziba: ul. Ciepła 12/4, 15 - 472 Białystok  
biuro: ul. Włókiennicza 7A lok. 14U  
15 - 464 Białystok  
tel./fax. (+48) 85 744 67 95

**Zamawiający:**

Gmina Radziłów



Gmina Radziłów  
Urząd Gminy Radziłów  
ul. Plac 500-lecia 14  
19-213 Radziłów

**Wykonawca:**



EKOTON Sp. z o.o.

siedziba: ul. Ciepła 12/4 ; 15 - 472 Białystok  
biuro: ul. Włókiennicza 7A lok. 14U,  
15 - 464 Białystok  
tel./fax. (85) 744-67-95

**Zespół autorów:**

dr Grzegorz Chocian  
mgr inż. Beata Gładkowska - Chocian  
mgr inż. Agnieszka Ołędzka  
mgr inż. Joanna Bartnikiewicz

Białystok, grudzień 2013 r.

## SPIS TREŚCI

<b>1.</b>	<b>WSTĘP .....</b>	<b>5</b>
1.1	WYKAZ POJĘĆ I SKRÓTÓW UŻYTYCH W OPRACOWANIU.....	5
1.2	PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA .....	6
1.3	CEL AKTUALIZACJI GMINNEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	7
1.4	OKRES OBJĘTY OPRACOWANIEM.....	8
1.5	METODYKA I ZAKRES PROGRAMU .....	8
1.5.1	<i>Metodyka opracowania .....</i>	<i>8</i>
1.5.2	<i>Zakres opracowania.....</i>	<i>11</i>
1.6	POWIĄZANIA PROGRAMU Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI.....	12
<b>2.</b>	<b>OCENA REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA ....</b>	<b>38</b>
<b>3.</b>	<b>INFORMACJE OGÓLNE .....</b>	<b>45</b>
3.1	POŁOŻENIE I PODZIAŁ ADMINISTRACYJNY .....	45
3.2	LUDNOŚĆ .....	46
3.3	SEKTOR GOSPODARCZY .....	47
3.4	DZIEDZICTWO HISTORYCZNE I KULTUROWE .....	47
3.5	TURYSTYKA .....	51
3.6	KOMUNIKACJA I TRANSPORT .....	52
<b>4.</b>	<b>OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA.....</b>	<b>53</b>
4.1	OCHRONA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO.....	53
4.2	GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA.....	54
4.2.1	<i>Wody powierzchniowe i podziemne.....</i>	<i>54</i>
4.2.2	<i>Źródła zanieczyszczeń wód.....</i>	<i>60</i>
4.2.3	<i>Infrastruktura wodno - ściekowa .....</i>	<i>61</i>
4.3	GOSPODARKA ODPADAMI.....	62
4.4	OCHRONA DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO.....	66
4.4.1	<i>Fauna, flora, i lasy .....</i>	<i>66</i>
4.4.2	<i>Formy ochrony przyrody.....</i>	<i>70</i>
4.5	KLIMAT AKUSTYCZNY.....	78
4.6	PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE .....	79
4.7	ZAPOSTRZENIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ, CIEPŁO I GAZ .....	81
4.7.1	<i>Energia cieplna.....</i>	<i>81</i>
4.7.2	<i>Sieć gazowa.....</i>	<i>82</i>
4.7.3	<i>Energia elektryczna.....</i>	<i>82</i>
4.7.4	<i>Energia odnawialna .....</i>	<i>82</i>
4.8	POWIERZCHNIA ZIEMI I GLEBY.....	84
4.9	BUDOWA GEOLOGICZNA I ZŁOŻA SUROWCÓW .....	87
4.10	NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA .....	89
4.11	EDUKACJA EKOLOGICZNA .....	91
4.12	EKOLOGICZNE FORMY DZIAŁALNOŚCI W ROLNICTWIE .....	92
4.13	ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE MATERIAŁÓW, WODY I ENERGII .....	92
<b>5.</b>	<b>PODSUMOWANIE STANU OBECNEGO .....</b>	<b>97</b>
<b>6.</b>	<b>CELE I KIERUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA .....</b>	<b>102</b>
<b>7.</b>	<b>PLAN OPERACYJNY .....</b>	<b>109</b>
7.1	ZADANIA WŁASNE .....	109
7.2	ZADANIA KOORDYNOWANE .....	109
7.3	ZAMIERZENIA INWESTYCYJNE W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA.....	114
<b>8.</b>	<b>ZAGADNIENIA SYSTEMOWE.....</b>	<b>116</b>
8.1	ZARZĄDZANIE I MONITORING ŚRODOWISKA .....	116
8.2	ZARZĄDZANIE I MONITORING REALIZACJI PROGRAMU .....	120
8.2.1	<i>Mierniki stanu wyjściowego.....</i>	<i>120</i>

8.2.2	<i>Monitorowanie Programu</i> .....	121
8.2.3	<i>Uwarunkowania realizacyjne Programu</i> .....	124
8.2.4	<i>Uwarunkowania prawne</i> .....	124
8.2.5	<i>Planowanie przestrzenne</i> .....	124
8.2.6	<i>Uwarunkowania społeczne</i> .....	125
8.2.7	<i>Związek z integracją europejską</i> .....	125
8.2.8	<i>Efekt transgraniczny</i> .....	126
<b>9.</b>	<b>ASPEKTY FINANSOWE REALIZACJI PROGRAMU</b> .....	<b>126</b>
<b>10.</b>	<b>STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM</b> .....	<b>131</b>
	<b>SPIS LITERATURY</b> .....	<b>134</b>
	<b>ZASOBY INTERNETOWE</b> .....	<b>136</b>

# 1. WSTĘP

## 1.1 Wykaz pojęć i skrótów użytych w opracowaniu

ARiMR - Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa

BAT - Najlepsze Dostępne Techniki (ang. Best Available Techniques)

BZT<sub>5</sub> - Biochemiczne Zapotrzebowanie Tlenowe (pięciodniowy okres analizy)

CAFÉ - Poprawa Jakości Powietrza w Europie (ang. Clean Air For Europe)

ChZT - Chemiczne Zapotrzebowanie Tlenowe

EMAS - Wspólnotowy System Ekozarządzania i Audytu (ang. Eco-Management and Audit Scheme)

FOP - Fundusz dla Organizacji Pozarządowych

GUS - Główny Urząd Statystyczny

JST - Jednostki samorządu terytorialnego

Life + - Program Priorytetowy - Program współfinansowania przedsięwzięć, uzyskujących wsparcie w ramach Instrumentu Finansowego LIFE+

NFOŚiGW - Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

OSO - Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000

OZE - Odnawialne Źródła Energii

PEM - Promieniowanie Elektromagnetyczne

PEP - Polityka Ekologiczna Państwa

PIG - Państwowy Instytut Geologiczny

PKD - Polska Klasyfikacja Działalności

PODR - Podlaski Ośrodek Doradztwa Rolniczego

POIiŚ - Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko

RDLP - Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych

RDOŚ - Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

REGON - (akronim od Rejestr Gospodarki Narodowej) Krajowy rejestr urzędowy podmiotów gospodarki narodowej

RGO - Regiony Gospodarki Odpadami

RPOWP - Regionalny Program Operacyjny Województwa Podlaskiego

RZGW - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej

SOO - Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk Natura 2000

SUW - Stacja uzdatniania wody

WFOŚiGW - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

WIOŚ - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

WSSE - Wojewódzka Stacja Sanitarno - Epidemiologiczna

ZUOK - Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych

## 1.2 Podstawa prawna opracowania

Podstawę prawną opracowywania Programów ochrony środowiska stanowi ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008 r. Nr 25 poz. 150 z późn. zm.), która zgodnie z art. 17 nakłada obowiązek sporządzania Programów ochrony środowiska na organy wykonawcze województwa, powiatu oraz gminy. Projekty opracowanych dokumentów podlegają zaopiniowaniu przez:

- Ministra właściwego do spraw środowiska w przypadku projektów wojewódzkich programów,
- Organ wykonawczy województwa w przypadku projektów powiatowych,
- Organ wykonawczy powiatu w przypadku projektów gminnych.

Programy ochrony środowiska sporządzane są co 4 lata, natomiast co 2 lata opracowuje się raporty z wykonania Programów. Raporty te przedstawiane

są odpowiednio Sejmikowi Województwa, Radzie Powiatu lub też Radzie Gminy. Ponadto Prawo ochrony środowiska nakłada na organ opracowujący Program ochrony środowiska, obowiązek sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko. Artykuł 51 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2008 Nr 199 poz. 1227 ze zm.) z dnia 3 października 2008 roku, formułuje wytyczne, co do zawartości takiej prognozy.

Niniejsze opracowanie stanowi aktualizację i kontynuację *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Radziłów na lata 2013 - 2016 z perspektywą na lata 2017 - 2020*, będąc jednocześnie kontynuacją *Programu Ochrony Środowiska Gminy Radziłów do 2012 r. z perspektywą do 2016 r.*

Opracowanie sporządzono zgodnie ze stanem prawnym aktualnym na grudzień 2013 r.

### 1.3 Cel aktualizacji gminnego Programu ochrony środowiska

*Program ochrony środowiska* ma na celu realizację założeń dokumentów strategicznych kraju i województwa na poziomie Gminy Radziłów uwzględniając zasady ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju wdrażane na szczeblu regionalnym. Koncepcja niniejszego *Programu* opiera się w głównej mierze o zapisy ustawy Prawo ochrony środowiska, *Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016*, a także założenia *Programu ochrony środowiska województwa podlaskiego na lata 2011 - 2014* i *Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym* (wydane przez Ministerstwo Środowiska, 2002 r.). Niniejszy *Program* jest także oparty o *Wytyczne dla samorządów w zakresie sporządzania gminnych Programów ochrony środowiska*, zawartych w *Programie ochrony środowiska dla powiatu grajewskiego na lata 2012 - 2015 z perspektywą na lata 2016 - 2019*.

Istotą *Programu* jest skoordynowanie, zaplanowanych w nim działań z administracją rządową, samorządową (starostwo powiatowe, urzędy miast i gmin) oraz przedsiębiorcami i społeczeństwem a następnie ich realizacja przez wskazane podmioty przy efektywnym wykorzystaniu dostępnych środków finansowych. *Program* określa cele i zadania

krótkoterminowe (4-letnie) oraz zadania długookresowe, przewidziane do realizacji do roku 2020. Dodatkowo *Program* wyznacza priorytety ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych, jak również środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym także mechanizmy prawno - ekonomiczne.

Niniejszy *Program* opracowano w celu:

- Ograniczenia negatywnego wpływu zanieczyszczeń na środowisko naturalne,
- Dążenia do sukcesywnej poprawy stanu środowiska na terenie Gminy Radziłów,
- Racjonalnego gospodarowania zasobami środowiska.

Wobec powyższego realizacja niniejszego dokumentu poprzez wprowadzenie skutecznych mechanizmów chroniących środowisko przed degradacją, przyczyni się do poprawy stanu środowiska naturalnego na analizowanym obszarze oraz stworzy warunki dla wdrożenia obowiązującego prawodawstwa w tym zakresie.

## 1.4 Okres objęty opracowaniem

*Program* obejmuje lata 2013 - 2016 z perspektywą do roku 2020. Okres obowiązywania niniejszego *Programu* został podzielony na:

- Okres operacyjny (lata 2013 - 2016) wraz z określonymi celami krótkoterminowymi oraz działaniami służącymi ich realizacji,
- Okres perspektywiczny (lata 2017 - 2020), wyrażony poprzez jeden cel długoterminowy dla każdego z priorytetów ochrony środowiska.

## 1.5 Metodyka i zakres Programu

### 1.5.1 Metodyka opracowania

*Program ochrony środowiska dla Gminy Radziłów na lata 2013 - 2016 z perspektywą na lata 2017 - 2020* opracowano w oparciu o obowiązujące akty prawne oraz aktualne programy, polityki i strategie z zakresu ochrony środowiska i gospodarki odpadami, w tym wymienione poniżej dokumenty.



### **Krajowe**

- Polityka ekologiczna państwa w latach 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016,
- II Polityka ekologiczna państwa (dokument z perspektywą do 2025 roku),
- Polityka Leśna Państwa.

### **Wojewódzkie**

- Program ochrony środowiska województwa podlaskiego na lata 2011 - 2014,
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa podlaskiego,
- Plan gospodarki odpadami województwa podlaskiego na lata 2012 - 2017,
- Strategia rozwoju województwa podlaskiego do 2020 roku,
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Podlaskiego na lata 2007 - 2013.

### **Powiatowe i gminne**

- Program ochrony środowiska dla powiatu grajewskiego na lata 2012 - 2015 z perspektywą na lata 2016 - 2019,
- Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Grajewskiego do roku 2013,
- Strategia Rozwoju Powiatu Grajewskiego UCHWAŁY NR XXXIV/213/01 Rady Powiatu Grajewskiego z dnia 28 grudnia 2001 r.
- Plan gospodarki odpadami dla Powiatu Grajewskiego na lata 2007-2010, z perspektywą na lata 2011-2018,
- Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Radziłów na lata 2008-2013,
- Program Usuwania Azbestu z terenu Gminy Radziłów,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Radziłów,

- Projekt założeń do planu zaopatrzenia gminy Radziłów w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na lata 2012-2027,
- Program Ochrony Środowiska Gminy Radziłów na lata 2009-2012, z perspektywą na lata 2012-2016,
- Gminny Program Opieki nad Zabytkami na lata 2009-2012 dla Gminy Radziłów.

Ponadto, w celu określenie aktualnego stanu środowiska posłużono się następującymi opracowaniami WIOŚ w Białymstoku:

- Program państwowego monitoringu środowiska województwa podlaskiego na lata 2010 - 2012,
- Informacja o stanie środowiska na obszarze województwa podlaskiego w 2009 roku na podstawie działalności inspekcyjno - kontrolnej i badawczej Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Białymstoku,
- Wyniki badań pól elektromagnetycznych wykonanych na terenie województwa podlaskiego w 2010 roku,
- Wyniki badań pól elektromagnetycznych wykonanych na terenie województwa podlaskiego w 2011 roku,
- Ocena poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacja stref województwa podlaskiego w 2011 roku,
- Informacja Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Białymstoku o stanie środowiska na terenie powiatu grajewskiego w 2011 roku,
- Ocena stanu chemicznego wód podziemnych województwa podlaskiego w 2012 roku,
- OCENA stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i stanu wód powierzchniowych województwa podlaskiego w latach 2010-2012,
- OCENA stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i stanu wód powierzchniowych województwa podlaskiego w latach 2010-2012 (ocena w punktach pomiarowo-kontrolnych),

- Raport o Stanie Środowiska Województwa Podlaskiego w latach 2011-2012.

Dodatkowo, na potrzeby opracowania niniejszego dokumentu posłużono się następującymi źródłami informacji:

- Główny Urząd Statystyczny,
- Urząd Statystyczny w Białymstoku,
- Państwowy Instytut Geologiczny,
- Dane ze strony Internetowej Ministerstwa Środowiska oraz Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.

Oprócz powyższego opracowując *Aktualizację* uwzględniano informacje uzyskane od pracowników Urzędu Gminy w Radziłowie na podstawie przeprowadzanych konsultacji drogą telefoniczną i elektroniczną.

## 1.5.2 Zakres opracowania

*Program ochrony środowiska dla Gminy Radziłów na lata 2013 - 2016 z perspektywą na lata 2017 - 2020* swym zakresem obejmuje informacje ogólne (m.in. środowiskowe i gospodarcze) o Gminie. *Program* ocenia realizację dotychczasowego *Programu ochrony środowiska*. W opracowaniu przedstawiono charakterystykę aktualnego stanu środowiska wraz z jej podsumowaniem przy pomocy analizy SWOT. Ustalenia *Programu* obejmują priorytety i działania ekologiczne, cele i kierunki ochrony środowiska oraz plan operacyjny określający przedsięwzięcia wytypowane na podstawie zdefiniowanych celów. Niniejszy *Program* porusza zagadnienia systemowe związane z zarządzaniem i monitoringiem środowiska oraz monitoringiem realizacji *Programu*, a także aspekty finansowe realizacji *Programu*. Wśród głównych funkcji niniejszego dokumentu należy podkreślić:

- Wdrażanie zasady zrównoważonego rozwoju,
- Realizację Polityki ekologicznej państwa na terenie Gminy Radziłów,
- Strategiczne zarządzanie na analizowanym terenie w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami,

- Zestawienie informacji na temat stanu środowiska przyrodniczego oraz jego poszczególnych komponentów,
- Podsumowanie stanu środowiska poprzez zidentyfikowanie mocnych i słabych stron Gminy, a także określenie głównych zagrożeń ekologicznych i szans rozwoju Gminy Radziłów,
- Wskazanie działań mających na celu poprawę stanu środowiska przyrodniczego.

## 1.6 Powiązania Programu z dokumentami strategicznymi

*Program ochrony środowiska dla Gminy Radziłów na lata 2013 - 2016 z perspektywą na lata 2017 - 2020* stworzony jest w oparciu o cele zawarte w dokumentach strategicznych kraju i województwa oraz planów i programów na szczeblu powiatowym i gminnym. Uwarunkowania wynikające z dokumentów strategicznych wyższego szczebla oraz z opracowań powiatowych posłużyły do wyznaczenia celów i kierunków ochrony środowiska niniejszego *Programu*, który jest z nimi kompatybilny. Główne założenia tych dokumentów zostały opisane poniżej.

### **Dokumenty krajowe**

#### **Polityka ekologiczna państwa w latach 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016**

Określa cele i priorytety ekologiczne, poprzez które wskazuje kierunek działań koniecznych dla zapewnienia właściwej ochrony środowiska naturalnemu. Według PEP najważniejsze działania priorytetowe na najbliższe lata, to m.in.:

- Uporządkowanie gospodarki odpadami w tym zamknięcie składowisk odpadów nie spełniających wymogów UE,
- Wprowadzenie w życie tzw. zielonych zamówień,
- Wzmocnienie kadry inspekcji ochrony środowiska, która usprawni ochronę środowiska i pozwoli na kontrolę przestrzegania prawa,
- Wspieranie platform technologicznych i ekoinnowacyjności w ochronie środowiska,

- Przywrócenie podstawowej roli miejscowym planom zagospodarowania przestrzennego jako podstawy lokalizacji inwestycji,
- Opracowanie krajowej strategii ochrony gleb,
- Ochrona atmosfery (w tym realizacja założeń dyrektywy unijnej CAFÉ, dotyczącej ograniczenia emisji pyłów),
- Ochrona wód (w tym redukcja o 75% ładunku azotu i fosforu w oczyszczanych ściekach komunalnych),
- Modernizacja systemu energetycznego,
- Ochrona przed hałasem (w tym sporządzanie map akustycznych dla wszystkich miast powyżej 100 tysięcy mieszkańców i opracowania programów ochrony środowiska przed hałasem),
- Działania związane z nadzorem nad chemikaliami dopuszczonymi na rynek.

## **II Polityka ekologiczna państwa (dokument z perspektywą do 2025 roku)**

Wiodącą zasadą polityki ekologicznej jest zasada zrównoważonego rozwoju, uzupełniona szeregiem zasad pomocniczych i konkretyzujących, które znalazły zastosowanie rozwiniętych demokracjach. *Program* stanowi realizację poniższych zasad polityki ekologicznej państwa w skali Gminy, które odzwierciedlają tendencje europejskiej polityki ekologicznej:

- Zasada przezorności,
- Zasada wysokiego poziomu ochrony środowiska,
- Zasada równego dostępu do środowiska przyrodniczego,
- Zasada regionalizacji,
- Zasada uspołecznienia,
- Zasada "zanieczyszczający płaci",
- Zasada prewencji,
- Zasada stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT),

- Zasada subsydiarności,
- Zasada klauzul,
- Zasada skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej.

### **Polityka Leśna Państwa**

Przedmiotem *Polityki Leśnej Państwa* są lasy wszystkich form własności i ich funkcje, cele i zasady prowadzenia gospodarki leśnej oraz związki leśnictwa ze społeczeństwem z innymi działami gospodarki narodowej i zarządzania, oraz innymi jednostkami organizacyjnymi współdziałającymi z leśnictwem.

Nadrzędnym celem polityki leśnej jest wyznaczenie kompleksu działań kształtujących stosunek człowieka do lasu, zmierzających do zachowania w zmieniającej się rzeczywistości przyrodniczej i społeczno-gospodarczej warunków do trwałej w nieograniczonej perspektywie czasowej wielofunkcyjności lasów, ich wszechstronnej użyteczności i ochrony oraz roli w kształtowaniu środowiska przyrodniczego zgodnie z obecnymi i przyszłymi oczekiwaniami społeczeństwa. Główne cele w *Polityce Leśnej Państwa* zostały sformułowane w następujący sposób:

- Zapewnienie trwałości lasów wraz z ich wielofunkcyjnością,
- Zwiększanie zasobów leśnych,
- Poprawa stanu i ochrony lasów tak, by mogły one w lepszym stopniu i szerszym zakresie spełniać różnorodne funkcje.

### **Dokumenty wojewódzkie**

#### **Program ochrony środowiska województwa podlaskiego na lata 2011 - 2014**

W *Programie Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2011 - 2014* ujęto analizę uwarunkowań wynikających z *Polityki ekologicznej państwa* oraz pozostałych dokumentów strategicznych krajowych i wojewódzkich. Program zawiera ocenę stanu środowiska województwa podlaskiego z uwzględnieniem prognozowanych danych oraz wskaźników ilościowych charakteryzujących poszczególne komponenty środowiska w latach 2011 - 2014. W opracowaniu dokonano klasyfikacji i hierarchizacji najważniejszych problemów środowiskowych oraz określono cele i kierunki

ochrony środowiska do 2018 r., a także cele krótkoterminowe, przewidziane do realizacji do roku 2014.

Cel długoterminowy:

Kontynuacja działań związanych z poprawą jakości powietrza

Cele krótkoterminowe:

1. Wdrażanie i realizacja założeń Programów służących ochronie powietrza
2. Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych)

Cel długoterminowy:

Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych oraz ochrona jakości wód podziemnych i racjonalizacja ich wykorzystania

Cele krótkoterminowe:

1. Zapewnienie dobrej jakości wody pitnej
2. Racjonalizacja gospodarowania zasobami wód
3. Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych
4. Zwiększenie retencji w zlewniach oraz zapobieganie suszy i skutkom wezbrań powodziowych
5. Odtworzenie ciągłości ekologicznej i renaturalizacja rzek

Cel długoterminowy:

Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej na różnych poziomach organizacji: na poziomie wewnątrzgatunkowym (genetycznym), gatunkowym oraz ponadgatunkowym (ekosystemowym) oraz georóżnorodności

Cele krótkoterminowe:

1. Pogłębianie i udostępnianie wiedzy o zasobach przyrodniczych województwa

2. Stworzenie prawno-organizacyjnych warunków i narzędzi dla ochrony przyrody
3. Zachowanie lub odtworzenie właściwej struktury i stanu ekosystemów i siedlisk
4. Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej na obszarach wiejskich
5. Zapobieganie konfliktom ekologicznym na obszarach chronionych

Cel długoterminowy:

Zmniejszenie zagrożenia hałasem poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów

Cele krótkoterminowe:

1. Rozpoznanie i ocena stopnia narażenia mieszkańców województwa na ponadnormatywny hałas
2. Eliminacja narażenia mieszkańców na hałas

Cel długoterminowy:

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi

Cele krótkoterminowe:

1. Utrzymanie poziomów promieniowania elektromagnetycznego poniżej wartości dopuszczalnych

Cel długoterminowy:

Ograniczanie zużycia energii oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii

Cele krótkoterminowe:

1. Zwiększenie wykorzystania niekonwencjonalnych źródeł energii

Cel długoterminowy:

Zapobieganie powstaniu poważnych awarii przemysłowych



Cele krótkoterminowe:

1. Monitoring obszarów zagrożonych wystąpieniem poważnych awarii przemysłowych

Cel długoterminowy:

Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi

Cele krótkoterminowe:

1. Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin

Cel długoterminowy:

Ochrona powierzchni ziemi

Cele krótkoterminowe:

1. Zagospodarowanie powierzchni ziemi zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju
2. Wskazanie obszarów zanieczyszczonych i ich rekultywacja

Cel długoterminowy:

Wzrost świadomości ekologicznej

Cele krótkoterminowe:

1. Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie ochrony powietrza i właściwej gospodarki odpadami
2. Oszczędność wody oraz jej ochrona jako wynik większej świadomości ekologicznej mieszkańców
3. Wzrost świadomości ekologicznej w obrębie pozostałych elementów środowiska

## Plan zagospodarowania przestrzennego województwa podlaskiego

Plan określa zasady ochrony środowiska i korzystania z jego zasobów (ogólne i szczegółowe) w zakresie planowania przestrzennego na obszarze województwa podlaskiego.

### Zasady ogólne:

- Nasycanie obszarów sieci ekologicznej różnymi formami ochrony prawnej ze strefowaniem reżimów ochronnych i zagospodarowania oraz wzmacnianie więzi między obszarami węzłowymi,
- Niepodejmowanie decyzji przestrzennych mogących prowadzić do zniszczenia lub dewaloryzacji cennych układów przyrodniczych, w tym przenoszenie działań i urządzeń uciążliwych (tam, gdzie to możliwe) poza obszary sieci ekologicznych,
- Podporządkowanie zagospodarowania i działalności gospodarczej w obszarach prawnie chronionych zasadom określonym w planach ich ochrony lub w stanowiących je aktach prawnych,
- Zmniejszanie kosztów ekologicznych, społecznych i ekonomicznych funkcjonowania i rozwoju osadnictwa poprzez kształtowanie zwartych przestrzennie obszarów zurbanizowanych i hamowanie „rozlewania się zabudowy” zwłaszcza w obszarach podmiejskich większych miast oraz na terenach atrakcyjnych dla rekreacji,
- Zarządzanie popytem na zasoby naturalne we wszystkich formach, a zwłaszcza nieodnawialne, pod kątem oszczędności przestrzeni, surowców i energii,
- Dostosowanie zagospodarowania turystycznego i wypoczynkowego do naturalnej chłonności obszarów, a nie kryterium zysku,
- Dostosowanie rozwoju rolnictwa i leśnictwa do istniejących układów przyrodniczych, w tym siedliskowych, z wykorzystaniem ich możliwości i predyspozycji - bez osłabienia,
- Uwzględnianie nadrzędności ochrony środowiska i krajobrazu również na obszarach wiejskich poza systemami sieci ekologicznej, a zwłaszcza ochrony przed „żywiolową urbanizacją” i chemizacją,

- Zmniejszanie transportochłonności osadnictwa i gospodarki poprzez racjonalne rozmieszczenie miejsc pracy, zamieszkania, usług i wypoczynku oraz preferowanie transportu zbiorowego,
- Lokalizowanie elementów infrastruktury transportowej w sposób minimalizujący jej negatywny wpływ na środowisko,
- Stosowanie nowoczesnych rozwiązań technicznych i technologicznych w transporcie, przemyśle i gospodarce komunalnej, ograniczających do minimum ich negatywny wpływ na środowisko,
- Zapewnienie priorytetu działań chroniących wody powierzchniowe i podziemne oraz powiązane z nimi ekosystemy lądowe przed ponadnormatywnymi zanieczyszczeniami i zmianami reżimów hydrologicznych w procesach urbanizacyjnych i gospodarczych, w tym zmniejszanie wodochłonności gospodarki komunalnej, przemysłu i rolnictwa,
- Uwzględnianie wyników państwowego monitoringu środowiska oraz państwowych norm wykorzystania środowiska w procesach planowania przekształceń i rozwoju zagospodarowania przestrzennego oraz jego realizacji.

W *Planie* zawarte zostało kształtowanie sieci ekologicznej na obszarze województwa. Środowisko przyrodnicze poddano analizie w zakresie uwarunkowań wewnętrznych do zagospodarowania przestrzennego. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa precyzuje także kierunki ochrony zasobów środowiska województwa:

1. W zakresie ochrony przyrody:
  - Wdrożenie „Europejskiej sieci ekologicznej NATURA 2000”,
  - Ochrona elementów systemu przyrodniczego województwa.
2. W zakresie ochrony powierzchni ziemi:
  - Likwidacja źródeł zanieczyszczeń,
  - Ograniczenie niekorzystnych skutków przemysłowej eksploatacji powierzchniowej złóż surowców mineralnych,
  - Ochrona gleb przed erozją,

- Ochrona wartościowych gruntów rolnych,
- Ochrona powierzchni ziemi przed nadzwyczajnymi zagrożeniami środowiska.

3. W zakresie ochrony powietrza atmosferycznego:

- Ograniczenie emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych oraz jej skutków,
- Uwzględnienie wyników monitoringu powietrza w procesach sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
- Ustalanie dopuszczalnego poziomu niektórych substancji.

4. W zakresie ochrony wód śródlądowych - powierzchniowych i podziemnych:

- Utrzymanie ilości wód powierzchniowych na poziomie zapewniającym ochronę równowagi biologicznej,
- Doprowadzenie jakości wód powierzchniowych powyżej albo co najmniej na poziomie wymaganym w przepisach,
- Eliminowanie źródeł zanieczyszczeń, zwłaszcza w zlewniach rzek wchodzących w skład obszarów prawnie chronionych,
- Prowadzenie racjonalnej gospodarki zasobami wodnymi,
- Wdrażanie dyrektyw UE w dziedzinie ochrony wód,
- Opracowanie planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy,
- Ustanowienie obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych,
- Realizowanie międzynarodowych porozumień z Białorusią i Litwą w sprawie kontroli jakości i ochrony wód granicznych,
- Przestrzeganie zakazów i nakazów zawartych w decyzjach administracyjnych wyznaczających strefy ochrony pośredniej i bezpośredniej komunalnych ujęć wód,

- Prowadzenie stałego monitoringu wód śródlądowych w zakresie jakości i ich ilości.
- 5. Ochrona lasów i zadrzewień oraz wzbogacanie ich walorów,
- 6. Ochrona przed hałasem, wibracjami i elektromagnetycznym promieniowaniem niejonizującym,
- 7. Ochrona przed nadzwyczajnymi zagrożeniami środowiska,
- 8. Ochrona przeciwpowodziowa.

### **Plan Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2012 - 2017**

*Plan Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego* został przyjęty Uchwałą Sejmiku Województwa Podlaskiego Nr XX/233/12 z dnia 21 czerwca 2012 r. Dokument zawiera analizę stanu gospodarki odpadami w województwie w podziale na rodzaje odpadów. Przedstawione w Planie cele i zadania dotyczą okresu 2012 - 2017 i dla odpadów komunalnych przedstawiają się następująco:

1. Zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska,
2. Zwiększenie ilości zbieranych selektywnie odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych,
3. Wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów.

Ponadto dla poszczególnych grup odpadów określono cele szczegółowe.

Dla realizacji osiągnięcia postawionych celów niezbędne jest prowadzenie następujących działań:

1. Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów, ograniczenia ilości odpadów oraz ich negatywnego oddziaływania na środowisko,

2. Działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania,
3. Realizacja wskazanego systemu gospodarowania odpadami opartego na regionach gospodarki odpadami (RGO).

### **Strategia rozwoju województwa podlaskiego do 2020 roku**

*Strategia* określa misję województwa: Województwo podlaskie regionem aktywnego i zrównoważonego rozwoju z wykorzystaniem walorów środowiska naturalnego, wielokulturowej tradycji i położenia przygranicznego. W ramach tej misji określone zostały cele, m.in. cel 4. Ochrona środowiska naturalnego, który ma być realizowany poprzez następujące grupy działań:

- Rozwój systemów zaopatrzenia w wodę, odprowadzania i oczyszczania ścieków oraz systemu gospodarowania odpadami,
- Rozwój systemów energetycznych,
- Rozwój rolnictwa i obszarów wiejskich,
- Rozwój innowacyjności gospodarki regionu,
- Rozwój kadr gospodarki regionu w tym kształcenia ustawicznego.

### **Regionalny Program Operacyjny Województwa Podlaskiego na lata 2007 - 2013**

W ramach V osi priorytetowej Rozwój infrastruktury ochrony środowiska określono cel główny, który brzmi: Zachowanie dziedzictwa środowiska naturalnego poprzez inwestycje infrastrukturalne zmniejszające negatywne skutki cywilizacji. Cel ten ma być realizowany przez następujące cele szczegółowe:

- Poprawa jakości powietrza poprzez zmniejszenie ilości zanieczyszczeń,
- Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- Minimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów oraz wprowadzenie systemu gospodarowania odpadami zgodnego z hierarchią postępowania z odpadami,
- Wzrost wykorzystania niekonwencjonalnych źródeł energii,

- Poprawa stanu infrastruktury technicznej na obszarach słabiej rozwiniętych.

Oś priorytetowa wdrażana będzie poprzez: rozwój regionalnej infrastruktury ochrony środowiska i rozwój lokalnej infrastruktury ochrony środowiska. W ramach regionalnej infrastruktury ochrony środowiska finansowane będą projekty o zasięgu ponadlokalnym, wykraczające swym oddziaływaniem poza obszar jednej gminy takie jak:

- Inwestycje dotyczące kompleksowego zagospodarowania odpadów wraz z instalacjami do termicznego przekształcania odpadów z odzyskiem energii,
- Rozwój gospodarki wodno-ściekowej województwa podlaskiego ze szczególnym uwzględnieniem obszarów chronionych i zabezpieczenia sanitarnego stref zasobowych komunalnych ujęć wody,
- Budowa i przebudowy systemów ciepłowniczych wraz z modernizacją istniejących linii dystrybucji ciepła,
- Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej,
- Projekty dotyczące wykorzystania odnawialnych źródeł energii wraz z budową sieci energetycznej dla celów jej dystrybucji,
- Projekty dotyczące: zachowania bioróżnorodności gatunkowej, edukacji ekologicznej, tworzenia systemów monitorowania środowiska oraz zakupu wyposażenia dla służb odpowiedzialnych za likwidację skutków zagrożeń naturalnych i poważnych awarii.

W ramach rozwoju lokalnej infrastruktury ochrony środowiska przewiduje się:

- Likwidację „dzikich” wysypisk,
- Wsparcie rozwoju transportu przyjaznego środowisku,
- Wsparcie gospodarki odpadami,
- Modernizację systemów ciepłowniczych,
- Wsparcie racjonalnego wykorzystania energii.

## Powiatowe i gminne

W *Programie ochrony środowiska dla powiatu grajewskiego na lata 2012 - 2015 z perspektywą na lata 2016 - 2019* zostały określone następujące cele:

Nadrzędny cel to:

**ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ POWIATU GRAJEWSKIEGO  
SZANSĄ NA POPRAWĘ I PROMOCJĘ ŚRODOWISKA  
NATURALNEGO**

### Cele długoterminowe:

1. Kontynuacja działań związanych z poprawą jakości powietrza
2. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych oraz ochrona jakości wód podziemnych i racjonalizacja ich wykorzystania
3. Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej na różnych poziomach organizacji
4. Zmniejszenie zagrożenia hałasem poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących Standardów
5. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi
6. Ograniczanie zużycia energii oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii
7. Zapobieganie powstaniu poważnych awarii przemysłowych
8. Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi
9. Ochrona powierzchni ziemi
10. Wzrost świadomości ekologicznej

Cele krótkoterminowe i wyznaczone działania służące realizacji tych celów są następujące:

### **1 cel strategiczny:**

Kontynuacja działań związanych z poprawą jakości powietrza



**Cele krótkoterminowe:**

Ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych

**Działania:**

- Rozwój i modernizacja infrastruktury drogowej
- Docieplanie budynków (termomodernizacja)
- Powstawanie pasów zieleni wzdłuż szlaków komunikacyjnych
- Zwiększanie powierzchni leśnej

**2 cel strategiczny:**

Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych oraz ochrona jakości wód podziemnych i racjonalizacja ich wykorzystania

**Cele krótkoterminowe:**

Zapewnienie dobrej jakości wody pitnej mieszkańcom

Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi powiatu

Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych poprzez zapobieganie eutrofizacji

**Działania:**

- Nadzór i kontrola stacji uzdatniania wody oraz prowadzenie niezbędnych modernizacji
- Ograniczenie stosowania nawozów sztucznych i środków ochrony roślin poprzez popularyzację rolnictwa ekologicznego
- Budowa szczelnych płyt gnojowych i zbiorników na gnojowicę
- Stosowanie technologii oszczędzających wodę w zakładach przemysłowych i gospodarstwach rolno-hodowlanych
- Rozwój i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej
- Modernizacja komunalnych oczyszczalni ścieków, powstawanie oczyszczalni przydomowych

### **3 cel strategiczny:**

Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej na różnych poziomach organizacji

#### **Cele krótkoterminowe:**

Pogłębienie i udostępnienie wiedzy o zasobach przyrodniczych powiatu

Stworzenie prawno-organizacyjnych warunków i narzędzi dla ochrony przyrody

Ochrona struktury i zapewnienie stabilności siedlisk i ekosystemów

Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej na obszarach wiejskich powiatu

Zapobieganie konfliktom ekologicznym na obszarach chronionych

#### **Działania:**

- Informowanie mieszkańców o stanie środowiska naturalnego
- Pogłębianie świadomości ekologicznej poprzez działania z zakresu edukacji ekologicznej, popularyzacja wiedzy o obszarach szczególnie cennych i zagrożonych
- Stworzenie skutecznego narzędzia do zarządzania obszarami Natura 2000 w postaci planów zadań ochrony lub planów ochrony
- Wdrażanie istniejących planów i programów obszarów chronionych
- Działania na rzecz aktywnej ochrony przyrody - związane bezpośrednio ze specyfiką cennych ekosystemów
- Kanalizacja ruchu turystycznego na obszarach przyrodniczo cennych poprzez wyznaczanie szlaków turystycznych
- Rekultywacja zdegradowanych terenów poprzez zalesienia
- Kompensacje i minimalizacje w obrębie obszarów chronionych zwłaszcza obszarów Natura 2000
- Kontynuacja tradycyjnych form rolnictwa ekstensywnego

- Organizowanie spotkań i kampanii informacyjnych, miejscowej społeczności, potencjalnych inwestorów i organizacji ekologicznych w celu poszukiwania wspólnego dialogu

**4 cel strategiczny:**

**Zmniejszenie zagrożenia hałasem poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących Standardów**

**Cele krótkoterminowe:**

Rozpoznanie i ocena stopnia narażenia mieszkańców na ponadnormatywny hałas

Eliminacja narażenia mieszkańców na hałas

**Działania:**

- Rozwój infrastruktury drogowej i modernizacja nawierzchni
- Budowa odpowiednich elementów architektonicznych zabezpieczających przed wpływem nadmiernego hałasu drogowego (ekrany akustyczne, odpowiednia konstrukcja budynków) wzdłuż dróg lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie
- Synchronizacja sygnalizacji świetlnej (tzw. „zielona fala”), stosowanie ograniczeń prędkości na terenach zabudowanych, zwłaszcza w strefach osiedli mieszkaniowych
- Tworzenie pasów zieleni wzdłuż dróg

**5 cel strategiczny:**

**Ochrona przed polami elektromagnetycznymi**

**Cele krótkoterminowe:**

Utrzymanie poziomów promieniowania elektromagnetycznego poniżej dopuszczalnej wartości

**Działania:**

- Prawidłowa lokalizacji, budowa i eksploatacja urządzeń i instalacji emitujących pole elektromagnetyczne

**6 cel strategiczny:**

**Ograniczanie zużycia energii oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii**

**Cele krótkoterminowe:**

Zwiększenie wykorzystania OZE

**Działania:**

- Promocja innowacyjnych technologii w zakresie „zielonej energii”
- Ograniczenie zużycia energii (energochłonności) - rezygnacja z konwencjonalnych źródeł pozyskiwania energii na rzecz pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych

**7 cel strategiczny:**

**Zapobieganie powstaniu poważnych awarii przemysłowych**

**Cele krótkoterminowe:**

Monitoring obszarów zagrożonych wystąpieniem poważnych awarii przemysłowych

**Działania:**

- Kontrola szczelności zbiorników i instalacji paliwowych
- Monitoring zakładów i instalacji wykorzystujących substancje niebezpieczne
- Ograniczenie materiałochłonności i wykorzystania substancji niebezpiecznych w zakładach przemysłowych
- Utrzymanie sprawnego systemu alarmowego
- Stała aktualizacja tras przewozu substancji niebezpiecznych

**8 cel strategiczny:**

**Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi**

**Cele krótkoterminowe:**

Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin

**Działania:**

- Racjonalne wykorzystanie złóż kopalin

**9 cel strategiczny:**

**Ochrona powierzchni ziemi**

**Cele krótkoterminowe:**

Zagospodarowanie powierzchni ziemi zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju

Identyfikacja obszarów zanieczyszczonych i zdegradowanych, ich rekultywacja i zagospodarowanie

**Działania:**

- Ochrona cennych przyrodniczo obszarów przed nadmiernym przekształceniem - racjonalna zabudowa nie wpływająca negatywnie na stabilność ekosystemów
- Przekształcenie nieużytków poprzez zalesienia

**10 cel strategiczny:**

**Wzrost świadomości ekologicznej**

**Cele krótkoterminowe:**

Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie ochrony powietrza i racjonalnej gospodarki odpadami

Oszczędność wody oraz jej ochrona jako wynik większej świadomości ekologicznej mieszkańców

Pogłębienie świadomości ekologicznej w obrębie pozostałych elementów środowiska

#### Działania:

- Rozpowszechnianie recyklingu i właściwego sposobu segregacji odpadów
- Ograniczenie marnotrawstwa zasobów wodnych
- Propagowanie ekologicznego stylu życia
- Tworzenie lokalnych ośrodków edukacji ekologicznej
- Wspieranie instytucji i organizacji pozarządowych zajmujących się ochroną środowiska
- Mobilizowanie społeczeństwa do podejmowania działań proekologicznych: angażowanie do działań mieszkańców w każdym wieku

#### Plan rozwoju lokalnego powiatu grajewskiego w latach 2007-2013

*Plan rozwoju lokalnego dla powiatu grajewskiego* określa szczegółowo rodzaje zadań, jakie będą realizowane na terenie powiatu w latach 2007-2013 na obszarze powiatu grajewskiego. W dokumencie zidentyfikowano główne zagrożenia i problemy rozwojowe i na tej podstawie wyznaczono cele strategiczne.

cel strategiczny A - wzmocnienie struktury gospodarczej, w szczególności poprzez:

1. poprawę dostępności regionalnego centrum gospodarczego/istniejących i planowanych obiektów przemysłowych (dzielnica przemysłowa Miasta Grajewa) do sieci dróg krajowych,
2. organizację i wdrożenie w powiecie systemów selektywnej zbiórki odpadów i recyklingu,
3. organizację i wdrożenie programu zagospodarowania odpadów produkcji rolniczej, roślinnej i zwierzęcej z wykorzystaniem ich jako odnawialnego źródła do produkcji energii,
4. zwiększenie atrakcyjności turystycznej i kulturalnej powiatu,
5. stworzenie otoczenia sprzyjającego rozwojowi przedsiębiorstw,

6. udzielanie pomocy w wykreowaniu, rozwoju i promocji lokalnych produktów turystycznych,
7. współorganizacja szkoleń w zakresie usług turystycznych, a w szczególności agroturystycznych,
8. wspieranie wspólnie z gminami i organizacjami pozarządowymi budowy urzędów obsługi turystyki ( szlaki turystyczne, w tym turystyki kwalifikowanej: pieszej, motorowej, wodnej i konnej),
9. zainicjowanie powstania lokalnej organizacji turystycznej.

cel strategiczny B - wspieranie wzrostu rozwoju gospodarczego poprzez zarządzanie zasobami ludzkimi, w szczególności poprzez:

1. zapewnienie w powiecie odpowiedniej infrastruktury społeczno - edukacyjnej służącej do prowadzenia działalności dydaktycznej na poziomie wyższym oraz działalności rozwojowej, naukowo - badawczej powiązanej z dydaktyką na poziomie wyższym, umożliwiającej poprawę dostępu do wiedzy i jakości kształcenia mieszkańcom powiatu,
2. zapewnienie w powiecie odpowiedniej infrastruktury niezbędnej do wspierania rozwoju kwalifikacji zawodowych mieszkańców,
3. uporządkowanie i poszerzenie oferty szkoleniowej na obszarze powiatu,
4. wspieranie rozwoju edukacyjnego młodzieży wiejskiej,
5. wspieranie rozwoju edukacyjnego studentów,
6. szkolenie w zakresie podwyższania kwalifikacji zawodowych,
7. szkolenie młodzieży i osób dorosłych w zakresie języków obcych oraz wykorzystania technik informatycznych,
8. kursy specjalistyczne dla uczniów szkół ponadgimnazjalnych wynikające z potrzeb rozwoju lokalnego,
9. praktyki zawodowe ułatwiające nabycie praktycznych umiejętności związanych z wyuczonym zawodem,
10. szkolenie w zakresie rozpoczynania i prowadzenia działalności gospodarczej,

11. rozwój kształcenia i doskonalenia zawodowego nauczycieli,
12. usługi doradcze wspomagające kształcenie kadry zawodowej,
13. warsztaty edukacyjne dla młodzieży i dorosłych, publikacje i seminaria,
14. wspieranie szans edukacyjnych poprzez system stypendialny,
15. badania i analizy lokalnego rynku pracy,
16. świadczenie usług w zakresie pośrednictwa pracy na rzecz bezrobotnych i pracodawców,
17. świadczenie usług w zakresie poradnictwa zawodowego - udzielanie bezrobotnym pomocy w wyborze nowego zawodu,
18. kształtowanie pozytywnych postaw bezrobotnych wobec pracy zawodowej i aktywnego poruszania się na rynku pracy poprzez organizowanie zajęć w klubie pracy,
19. organizowanie szkoleń w zakresie zmiany kwalifikacji zawodowych,
20. inicjowanie działań mających na celu łagodzenie negatywnych skutków zwolnień grupowych - zwolnienia monitorowane,
21. wspieranie tworzenia nowych miejsc pracy poprzez organizowanie staży absolwenckich, miejsc pracy w ramach prac interwencyjnych i robót publicznych, subsydiowania zatrudnienia młodzieży,
22. wspieranie przedsiębiorczości poprzez udzielanie kredytów przez banki z częściową dopłatą do oprocentowania bezrobotnym na rozpoczęcie własnej działalności gospodarczej i pracodawcom na tworzenie nowych miejsc pracy,
23. szkolenie i przekwalifikowanie zawodowe osób niepełnosprawnych,
24. dofinansowanie przystosowania stanowisk pracy do potrzeb osób niepełnosprawnych,
25. dofinansowanie likwidacji istniejących barier architektonicznych, w komunikowaniu się i technicznych,
26. udzielanie pożyczek na rozpoczęcie działalności osób niepełnosprawnych,



27. dofinansowanie funkcjonowania warsztatów terapii zajęciowej,
28. przygotowanie i realizacja programów na rzecz profilaktyki i promocji zdrowia oraz przeciwdziałania uzależnieniom,
29. zapewnienie miejsc w placówkach pomocy społecznej dla dzieci, dorosłych i osób niepełnosprawnych,
30. inicjowanie powstania rodzinnych domów dziecka i profesjonalnych rodzin zastępczych.

cel strategiczny C - wykorzystanie potencjału obszarów i grup społecznych pozostających w toku dotychczasowych przemian poza głównym nurtem przemian w kraju, w szczególności poprzez:

1. budowę i modernizację dróg powiatowych o znaczeniu lokalnym,
2. budowę i modernizację lokalnej bazy kulturalnej i turystycznej,
3. kompleksowe programy rewitalizacji zdegradowanych centrów miast Grajewa, Szczuczyna i Rajgrodu, oraz poprzemysłowych, zdegradowanych obszarów miasta Grajewa i powojсковych terenów miasta Grajewa,
4. poprawa jakości usług medycznych świadczonych na terenie powiatu - lokalna infrastruktura ochrony zdrowia,
5. poprawa warunków w jakich świadczone są usługi edukacyjne,
6. rozbudowa sportowej infrastruktury szkół powiatowych,
7. sporządzanie uproszczonych planów urządzania lasów i inwentaryzacji stanu lasów,
8. wspieranie Krajowego Programu Zwiększania Lesistości,
9. wspieranie programów zalesiania gruntów rolnych w ramach programu rozwoju obszarów wiejskich,
10. wspieranie i wdrażanie zintegrowanych systemów oszczędzania energii i ochrony środowiska, w tym termomodernizacja,
11. wspieranie wykorzystywania alternatywnych źródeł energii,
12. sporządzenie mapy akustycznej powiatu,

13. podjęcie działań zmniejszających uciążliwość hałasu drogowego dla mieszkańców poprzez: poprawę nawierzchni dróg oraz organizację ruchu drogowego,
14. wspomaganie reorientacji zawodowej mieszkańców wsi - propagowanie produkcji rolniczej nieżywnościowej.

Niniejszy *Program* zachowuje spójność w zakresie wyznaczonych celów i kierunków ochrony środowiska z celami i zadaniami określonymi w Planie rozwoju lokalnego dla powiatu grajewskiego.

#### **Plan ochrony przed szkodliwością azbestu i program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu grajewskiego na lata 2007 - 2032**

Głównym celem Planu jest wyeliminowanie negatywnego wpływu wyrobów zawierających azbest na zdrowie mieszkańców i środowisko naturalne oraz bezpieczne usunięcie i zdeponowanie go na wyznaczonych składowiskach, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.

#### **Plan gospodarki odpadami dla powiatu grajewskiego na lata 2007 - 2010 z perspektywą na lata 2011 - 2018**

Plan gospodarki odpadami dla powiatu grajewskiego na lata 2007 - 2010 z perspektywą na lata 2011 - 2018 został opracowany w celu osiągnięcia celów założonych w Polityce ekologicznej państwa oraz realizacji zasad dotyczących:

- Zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczaniu ich ilości i negatywnego oddziaływania na środowisko przy wytwarzaniu produktów, podczas i po zakończeniu ich użytkowania
- Zapewnienia zgodnie z zasadami ochrony środowiska odzysku, jeżeli nie udało się zapobiec powstawaniu odpadów
- Zapewnienia zgodnie z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwiania odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec, lub, których nie udało się poddać odzyskowi.

### Projekt Założeń do planu zaopatrzenia Gminy Radziłów w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na lata 2012-2017

Zgodnie z przedmiotowymi założeniami odnawialne źródła energii mogą zostać wykorzystane do kreowania „proekologicznego” wizerunku regionu i Gminy Radziłów. W zakresie bezpieczeństwa energetycznego gmina nie posiada dostępu do gazociągu, który zgodnie ze Strategią Rozwoju Województwa Podlaskiego ma być podłączony w Gminie Radziłów do 2020 roku. W Gminie Radziłów występuje konieczność inwestowania w sieć średniego i niskiego napięcia dla utrzymania dobrego poziomu eksploatacji tych urządzeń i zachowania ciągłości dostawy energii elektrycznej dla użytkowników. „Na terenie gminy Radziłów możliwy jest rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Zarówno na terenie kraju, jak i gminy Radziłów, wśród odnawialnych źródeł energii największe znaczenie odgrywa biomasa oraz energia słoneczna. Występowanie rzek na terenie gminy umożliwia budowę elektrowni wodnej, jednak wiąże się to ze znacznymi nakładami finansowymi, oraz możliwą ingerencją w środowisko naturalne. Zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania terenu biologiczne przepływy rzek Przymulanka i Matlak mają pozostać nie naruszone, dlatego należy rozważyć budowę elektrowni wodnej na rzece Wissa. Wykorzystanie wiatru dla siłowni wiatrowych w gminie nie ma technicznego i ekonomicznego uzasadnienia, ze względu na brak naturalnych warunków i wysokie koszty inwestycyjne w stosunku do efektu jaki by się uzyskało dzięki takim przedsięwzięciom. Celowe jest zatem zalecanie stosownym organom administracyjnym prowadzenia działań informacyjno-propagandowych zmierzających do zachęcenia mieszkańców do termomodernizacji budynków użyteczności publicznej, indywidualnych i wielorodzinnych, a także możliwości zastosowania odnawialnych źródeł energii”.

**Tabela 1. Wykaz inwestycji planowanych do realizacji na terenie gminy Radziłów.**

L.p.	Nazwa inwestycji	Rok realizacji
1	Biogazownia na terenie Gminy Radziłów o mocy 1MW	2015-2027
2	Pompy ciepła w Centrum Kultury w gminie Radziłów, oraz w Szkole Podstawowa w Klimaszewnicy - 2 kpi.	2012
3	Pompy ciepła w Szkołach Podstawowych w Radziłowie, Stuczu, Kramarzewie i Mścichach - 4 kpi.	2013-2027
4	Kolektory słoneczne na terenie gminy Radziłów - 300 kpi.	2013-2027
5	Termomodernizacja Gimnazjum w Radziłowie	2015-2018
6	Docieplenie fundamentów Szkoły Podstawowej w Klimaszewnicy	2013

## Program usuwania azbestu z terenu Gminy Radziłów - październik 2012 r.

Celem „Programu usuwania azbestu z terenu Gminy Radziłów” jest:

1. oczyszczenie terenu Gminy Radziłów z azbestu poprzez usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
2. eliminacja negatywnych skutków zdrowotnych oddziaływania azbestu na człowieka,
3. likwidacja oddziaływania azbestu na środowisko zgodnie z obowiązującym prawem do końca 2032 roku.

W ramach realizacji zadań związanych z gospodarowaniem odpadami zawierającymi azbest w *Planie* wskazano następujące kierunki działań:

- informowanie społeczeństwa o zagrożeniu zdrowia ludzi przy samodzielnym usuwaniu wyrobów zawierających azbest,
- zapewnienie finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest przez fundusze ochrony środowiska,
- monitoring prawidłowego postępowanie z odpadami zawierającymi azbest, szczególnie wśród indywidualnych posiadaczy i firm zajmujących się demontażem wyrobów budowlanych zawierających azbest,
- modernizacja i/lub budowa składowisk (kwater) na odpady azbestowe lub zagospodarowanie azbestu metodami innymi niż składowanie,
- wspieranie inicjatyw zmierzających do usuwania wyrobów budowlanych zawierających azbest.

Realizacja działań związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest została podzielona na trzy okresy: 2007-2012, 2013-2022 i 2023-2032. Założono przy tym, że w pierwszym i drugim okresie zostanie usunięte po 30% wyrobów azbestowych, a w latach 2023-2032 pozostałe 40%.

Mając na względzie założenia dokumentów programowych krajowych, wojewódzkich i powiatowych w „Programie usuwania azbestu z terenu Gminy Radziłów” przyjęto realizację następujących kierunków działań:

1. inwentaryzację i opracowanie bazy danych o wyrobach zawierających azbest,
2. organizację działań edukacyjno-informacyjnych o szkodliwości azbestu oraz bezpiecznym użytkowaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest,
3. oczyszczenie terenu Gminy Radziłów z wyrobów azbestowych poprzez ich usunięcie i unieszkodliwienie,
4. wdrożenie monitoringu realizacji „Programu usuwania azbestu z terenu Gminy Radziłów”,
5. podjęcie działań w kierunku pozyskania środków finansowych ze źródeł

zewnątrznych dla wsparcia usuwania wyrobów zawierających azbest i ich unieszkodliwiania,

6. pomoc w poszukiwaniu możliwych źródeł dofinansowania w postaci dotacji, kredytów i pożyczek preferencyjnych na wymianę płyt azbestowo-cementowych dla osób fizycznych i wspólnot mieszkaniowych,

7. okresową weryfikację i aktualizację „Programu”.

### **Program ochrony środowiska dla Gminy Radziłów na lata 2009-2012, z perspektywą na lata 2012-2016.**

*Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Radziłów na lata 2013 - 2016 z perspektywą na lata 2017 - 2020 stanowi kontynuację priorytetów, celów i zadań ekologicznych zawartych w Programie ochrony środowiska dla Gminy Radziłów na lata 2009-2012 z perspektywą 2012-2016.*

Misja przedmiotowego programu zakładała: HARMONIJNY, ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ GMINY, W KTÓRYM WYMAGANIA OCHRONY ŚRODOWISKA MAJĄ NIE TYLKO ISTOTNY WPŁYW NA PRZYSZŁY CHARAKTER REGIONU, ALE RÓWNIEŻ WSPIERAJĄ JEGO ROZWÓJ GOSPODARCZY.

Cele programu stanowiły:

- Sukcesywne ograniczanie emisji zanieczyszczeń do powietrza, głównie ze źródeł rozproszonych
- Zmniejszenie uciążliwości hałasu
- Przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych i ochrona zasobów wód podziemnych
- Minimalizowanie ilości odpadów powstających, wzrost stopnia ich wykorzystania, zwiększenie bezpieczeństwa składowania i stosowanie nowoczesnych metod unieszkodliwiania odpadów
- Ochrona i wzrost różnorodności biologicznej oraz rozwój systemu obszarów chronionych

Wymienione cele realizowane były poprzez działania o charakterze inwestycyjnym i nieinwestycyjnym, prowadzące do eliminacji lub ograniczenia natężenia oddziaływania czynników zagrażających zasobom środowiska naturalnego oraz do odtwarzania użytkowanych zasobów. Należą do nich:

- ✓ monitorowanie stanu środowiska oraz istniejących i potencjalnych zagrożeń,

- ✓ racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych; zmniejszanie materiałochłonności, wodochłonności i energochłonności produkcji oraz zmniejszanie poboru wody na cele komunalne.
- ✓ zmniejszanie ilości wytwarzanych ścieków, odpadów stałych oraz pyłów i gazów,
- ✓ unieszkodliwianie czynników zagrożenia dla środowiska,
- ✓ aktywna ochrona przyrody i krajobrazu,
- ✓ mobilizowanie społeczeństwa do podejmowania działań proekologicznych poprzez szeroko zakrojone działania edukacyjne.

## 2. OCENA REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Jednym z elementów aktualizacji i opracowania niniejszego *Programu* jest uwzględnienie oceny osiągnięcia celów ekologicznych wskazanych w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Radziłów na lata 2009-2012, z perspektywą na lata 2012-2016*.

Poniżej przedstawiono ocenę realizacji celów i kierunków działań ekologicznych realizowanych w latach 2009 - 2012 na terenie analizowanej Gminy.

Wymienione cele realizowane miały być poprzez działania o charakterze inwestycyjnym i nieinwestycyjnym, prowadzące do eliminacji lub ograniczenia natężenia oddziaływania czynników zagrażających zasobom środowiska naturalnego oraz do odtwarzania użytkowanych zasobów.

Do roku 2013 zostały zrealizowane następujące zadania inwestycyjne:

Tabela 2 . Zadania zrealizowane na terenie Gminy Radziłów do roku 2013

Lp.	Nazwa miejscowości	Zrealizowana inwestycja	Termin realizacji	koszty (zł)	Źródła finansowania
1.	Słucz	„Przebudowa i adaptacja pomieszczeń szkolnych na salę gimnastyczną z zapleczem socjalnym i zagospodarowaniem terenu w budynku Szkoły Podstawowej w Słuczu”	2009 r.	Wartość zadania 600.595,74 zł, wartość dofinansowania 300.000,00zł	PEFRON śr. własne
2.	Glinki	Remont, docieplenie oraz wyposażenie budynku świetlicy wiejskiej w miejscowości Glinki”  Remont obejmował wymianę istniejących zużytych elementów budowlanych na nowe oraz docieplenie ścian zewnętrznych, posadzek i dachu budynku jak również wymianę instalacji wewnętrznych w zakresie instalacji wodno - kanalizacyjnej, elektrycznej oraz wentylacji grawitacyjnej, a także wykonanie instalacji gazowej. W ramach inwestycji zostały zakupione gry zręcznościowe - piłkarzyki, mini bilard, stoły, krzesła, przeszkłone witryny, biurka, zestawy komputerowe wraz z oprogramowaniem, zabudowa kuchni, wieszaki, kanapa. Dodatkowo przy świetlicy została wybudowana przyzagrodowa - roślinna oczyszczalnia ścieków celem uregulowania gospodarki wodno - ściekowej budynku jak również został wykonany zbiornik na gaz płynny.	2009 r.	Wartość zadania 546 189,05zł, Wartość dofinansowania 334.613,00zł.	PROW śr. własne
3.	Radziłów, Łoje - Awissa	„Wykonanie awaryjnego zasilania stacji uzdatniania wody w miejscowości Radziłów i Łoje Awissa”	2009 r.	Wartość zadania 148 718,00 zł, wartość dofinansowania 121 626,40 zł	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej śr. własne
4.	Klimaszewnica	„Przebudowa sali gimnastycznej wraz z zagospodarowaniem terenu przy Szkole Podstawowej w Klimaszewnicy”	2010 r.	Wartość zadania 467.984,47zł, wartość dofinansowania 233.992,00zł	PEFRON śr. własne

Lp.	Nazwa miejscowości	Zrealizowana inwestycja	Termin realizacji	koszty (zł)	Źródła finansowania
5.	Radziłów	„Usprawnienie systemu gospodarki odpadami na terenie Gminy Radziłów” W ramach zadania zakupiono koparko - ładowarkę JCB.	2010 r.	Wartość zadania 286578,00 zł, wartość dofinansowania 176.175,00zł.	PROW śr. własne
6.	Klimaszewnica	„Remont budynków użyteczności publicznej w msc. Klimaszewnica”	2010 r.	Wartość zadania 133 942,59 zł, wartość dofinansowania 83 131,00 zł	PROW śr. własne
7.	Karwowo	„Remont świetlicy wiejskiej w Karwowie”  Realizacja projektu obejmowała remont świetlicy wiejskiej w miejscowości Karwowo. Remont polegał na dociepleniu budynku świetlicy wiejskiej: dachu i ścian. Dach został docieplony płytami z wełny mineralnej i wykonane zostało pokrycie dachu papą termozgrzewalną. Obróbki dachu z blachy powlekanej. Elewacja i elementy zewnętrzne - w ramach tego elementu zostały docieplone fundamenty i ściany. Wykonana została elewacja budynku. Wymienione zostały również okna i drzwi zewnętrzne wraz z obróbkami. Wokół budynku została ułożona opaska oraz poprawione zostały podesty wejściowe zewnętrzne.	2010 r.	Wartość zadania 115.000,00zł, wartość dofinansowania 24.999,00zł.	PROW śr. własne
8.	Łoje - Awissa	„Remont budynku świetlicy w miejscowości Łoje - Awissa wraz z zagospodarowaniem jej otoczenia”  Realizacja projektu obejmowała remont i wyposażenie świetlicy Wartość zadania 184.240,00 zł, w tym środki pozyskane 24.999,00 zł. wiejskiej w miejscowości Łoje - Awissa. Remont polegał na termomodernizacji /dociepleniu ścian i stropodachu/ oraz przebudowie istniejącego budynku w zakresie elewacji i zadaszenia oraz	2010 r.	Wartość zadania 184.240,00 zł, wartość dofinansowania 24.999,00 zł.	PROW śr. własne



Lp.	Nazwa miejscowości	Zrealizowana inwestycja	Termin realizacji	koszty (zł)	Źródła finansowania
		<p>przebudowie schodów. Zakres robót budowlanych: docieplenie budynku w celu zmniejszające straty ciepła: docieplenie ścian fundamentowych i piwnicznych, docieplenie ścian zewnętrznych kondygnacji nadziemnych, docieplenie stropodachu, przełożenie opaski zewnętrznej wokół budynku; wprowadzenie ogrzewania świetlicy w postaci grzejników elektrycznych; wymiana punktów oświetleniowych na elewacji; nadmurowanie kominów do wys. 60 cm nad połac dachu; nadmurowanie murków tremplowych na dachu; postawienie ścianki w konstrukcji szkieletowej wydzielającej toaletę i położenie glazury do wys. 2,05 m w toalecie i przedsionku.</p>			
9.	Radziłów, Stucz, Klimaszewnica	<p>„Poprawa ochrony przeciwpożarowej oraz jakości usuwania skutków zagrożeń naturalnych i poważnych awarii poprzez wyposażenie jednostek OSP na terenie Gminy Radziłów w specjalistyczne pojazdy i sprzęt do akcji ratowniczych”</p> <p>W ramach zadania zostały zakupione 4 nowe samochody strażackie wraz z wyposażeniem, w tym: średni samochód ratowniczo - gaśniczy uterenowiony z wyposażeniem (sprzęt ratowniczy) do OSP Radziłów; lekki samochód ratownictwa technicznego z wyposażeniem (sprzęt ratowniczy) do OSP Radziłów; dwa lekkie samochody ratowniczo - gaśnicze z wyposażeniem (sprzęt ratowniczy) do OSP Klimaszewnica i Stucz.</p>	2010 r. 2011 r.	Wartość zadania 1.752.302,51zł, wartość dofinansowania ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego 1.423.196,47 zł.	RPOWP śr. własne

Lp.	Nazwa miejscowości	Zrealizowana inwestycja	Termin realizacji	koszty (zł)	Źródła finansowania
10	Klimaszewnica	Budowa oczyszczalni ścieków i kanalizacji sanitarnej w miejscowości Klimaszewnica	2011 r.	2 258 000	PROW śr. własne
11	Łoje - Awissa	Budowa oczyszczalni ścieków i kanalizacji sanitarnej w miejscowości Łoje - Awissa	2010 r. - 2011 r	2 810 000	PROW śr. własne
12	Radziłów	„Centrum kultury w Radziłowie - Etap I”  Zadanie obejmuje adaptację budynku gminnego na Centrum Kultury, działka nr 1123/5. W ramach etapu I została wykonana termomodernizacja obiektu wraz z wymianą pokrycia dachowego, stolarki okiennej i drzwiowej, dobudowane zostały dwie klatki schodowe prowadzące do budynku, zadanie obejmowało również wykonanie instalacji hydrantowej, instalacji centralnego ogrzewania jak również zagospodarowanie terenu bezpośrednio przylegającego do budynku oraz wyposażenie pomieszczeń centrum kultury w stoły i krzesła.	2012 r.	Wartość zadania 647.702,06zł, wartość dofinansowania 352.587,00zł.	PROW śr. własne
13	gmina Radziłów	„Zakup pojemników na odpady komunalne celem usprawnienia systemu gospodarki odpadami na terenie Gminy Radziłów” W ramach zadania zakupiono 49 pojemników na odpady komunalne oraz 26 pojemników do segregacji.	2012 r.	Wartość zadania 39.109,08 zł, wartość dofinansowania 23.825,00 zł	PROW śr. własne
14	Radziłów	„Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Radziłów”  Zadanie obejmowało wykonanie pomp ciepła do ogrzewania budynku, zamontowanie kolektorów słonecznych oraz wykonanie kotłowni w Centrum kultury w Radziłowie jak również	2012 r.	Wartość zadania 3.048.237,00zł wartość dofinansowania 827.928 zł.	System zielonych inwestycji (GIS - Green Investment Scheme) Część 1) Zarządzanie energią w budynkach użyteczności publicznej - Konkurs IV - 2012rok - Dotacja GIS śr. własne

Lp.	Nazwa miejscowości	Zrealizowana inwestycja	Termin realizacji	koszty (zł)	Źródła finansowania
		wykonanie pomp ciepła do ogrzewania budynku Szkoły Podstawowej w Klimaszewnicy, zamontowanie kolektorów słonecznych oraz modernizację kotłowni jak również docieplenie fundamentów. Wkład własny poniesiony został w ramach realizowanych wcześniej inwestycji dotyczących obiektów Szkoły Podstawowej w Stuczu i Klimaszewnicy oraz świetlicy wiejskiej w Glinkach.			
15	Karwowo, Ostrowik, Okrasin	Zadanie obejmowało budowę sieci kanalizacji sanitarnej na odcinku Karwowo - Ostrowik - Okrasin, odbudowę nawierzchni asfaltowej oraz termomodernizację oczyszczalni ścieków w Radziłowie”	2013 r.	Wartość zadania 1 005 871,81 zł, wartość dofinansowania 579 739,00 zł	PROW śr. własne
16	gmina Radziłów - 34 miejscowości	„Instalacja kolektorów słonecznych na budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej w gminie Radziłów”	2013 r.	Wartość zadania 3 320 772,41 zł, w tym środki pozyskane 2 410 589,02 zł	RPOWP śr. własne

Źródło: Dane z Urzędu Gminy Radziłów

Z danych uzyskanych z Urzędu Gminy w Radziłowie, wynika iż, w obrębie wszystkich celów i priorytetów podjęto zaplanowane działania. Stopień realizacji działań zaplanowanych działań jest zróżnicowany: niektóre cele krótkoterminowe zostały częściowo zrealizowane, inne zupełnie nie zostały podjęte, ze względu na trudności w pozyskaniu środków finansowych na realizację zadań i inne czynniki zewnętrzne. W związku z tym przesunięto termin realizacji niektórych zaplanowanych działań. Bez możliwości pozyskania współfinansowania zadań ze środków Unii Europejskiej ich realizacja nie byłaby możliwa w krótkim czasie. Niektóre z zaplanowanych przedsięwzięć są w trakcie realizacji, w związku z czym planuje się ich kontynuację.

W chwili obecnej stan poszczególnych komponentów środowiska na terenie Gminy Radziłów jest oceniony jako dobry. W celu zachowania istniejącego stanu środowiska niezbędna jest kontynuacja realizacji polityki ochrony środowiska w Gminie oraz dalsze przeznaczanie znaczących nakładów finansowych na działania, które doprowadzą do poprawy jego poszczególnych komponentów. W pełni szanując zasadę zrównoważonego rozwoju, należy szukać takich kierunków rozwoju, które doprowadzą do ograniczania emisji, oszczędności energii i zasobów wodnych, zachowania obszarów cennych przyrodniczo, wzmocnienia struktur ekologicznych, rozwijania aktywności obywatelskiej i świadomości ekologicznej .

## 3. Informacje ogólne

### 3.1 Położenie i podział administracyjny

Gmina Radziłów zlokalizowana jest w południowej części powiatu grajewskiego, w województwie podlaskim. Zajmuje powierzchnię ok. 200 km<sup>2</sup>. Jej powierzchnia stanowi 20,61 % powierzchni powiatu grajewskiego. Użytki rolne stanowią ok. 70 % powierzchni gminy, a użytki leśne 9 %. Głównym szlakiem komunikacyjnym jest droga relacji Łomża-Jedwabne-Osowiec. Miejscowość gminna położona jest na dużej wyspie otoczonej bagnami Wissy i Stuczy przy ujściu Stuczy do Kubry.

Gmina Radziłów graniczy: od zachodu z gminą Stawiski, od północno-zachodu z gminą Wąsosz, od północny z gminą Grajewo, od północno-wschodu z gminą Goniądz, od południowo-wschodu z gminą Trzcianne oraz od południa z gminą Przytuły i gminą Jedwabne.

Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym J. Kondrackiego obszar gminy Radziłów znajduje się w obrębie mezoregionu Wysoczyzny Kolneńskiej (843.31) na zachodzie oraz w mniejszej części w granicach Kotliny Biebrzańskiej (843.32) na wschodzie. Obie jednostki wchodzi w skład makroregionu Niziny Północnopodlaskiej (843.3).

Położenie Gminy Radziłów na terenie powiatu grajewskiego prezentuje poniższa Rycina.



Ź

Źródło: opracowanie własne EKOTON Sp. z o. o.

Rycina 1. Położenie Gminy Radziłów na tle powiatu grajewskiego

W poniższej Tabeli przedstawiono ogólne dane dotyczące podziału administracyjnego Gminy Radziłów na tle innych gmin z terenu powiatu grajewskiego.

Tabela 3. Charakterystyka jednostek administracyjnych Gminy Radziłów na tle pozostałych gmin powiatu grajewskiego

Lp.	Jednostka terytorialna	Powierzchnia [km <sup>2</sup> ]	Liczba sołectw	Liczba miejscowości
1	Grajewo (gm. miejska)	19	0	1
2	Rajgród (gm. miejsko - wiejska)	207	30	33
3	Szczuczyn (gm. miejsko - wiejska)	116	29	31
4	Grajewo (gm. wiejska)	308	49	55
5	<b>Radziłów (gm. wiejska)</b>	<b>200</b>	<b>35</b>	<b>42</b>
6	Wąsosz (gm. wiejska)	118	18	21
powiat grajewski		968	161	183

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl), stan na 31.12.2010 r.

## 3.2 Ludność

Gmina Radziłów jest gminą wiejską, zamieszkiwaną przez 5024 osoby (dane GUS na dzień 31.12.2011 r.). Na tle powiatu grajewskiego Gmina Radziłów prezentuje się następująco:

Tabela 4. Dane demograficzne gmin z terenu powiatu grajewskiego

Jednostka administracyjna	Powierzchnia km <sup>2</sup>	Ludność ogółem	mężczyźni	kobiety	Gęstość zaludnienia na 1km <sup>2</sup>	Kobiety na 100 mężczyzn
POWIAT GRAJEWSK	968	49446	24534	24912	51	102
<i>Gmina miejska</i>						
Grajewo	19	22455	10891	11564	1186	106
<i>Gminy miejsko-wiejskie</i>						
Rajgród	207	5487	2764	2723	26	99
w tym miasto	35	1669	828	841	47	102
Szczuczyn	116	6485	3265	3220	56	99
w tym miasto	13	3523	1734	1789	266	103
<i>Gminy wiejskie</i>						
Grajewo	308	6041	3080	2961	20	96
<b>Radziłów</b>	<b>200</b>	<b>5024</b>	<b>2532</b>	<b>2492</b>	<b>25</b>	<b>98</b>
Wąsosz	118	3954	2002	1952	33	98

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS z 2011 r.

### 3.3 Sektor gospodarczy

Gmina Radziłów jest gminą wiejską, w której dominuje produkcja rolna. Głównym źródłem dochodów mieszkańców jest produkcja rolna. Oprócz rolnictwa na terenie gminy działalność prowadzą podmioty gospodarki narodowej, których zgodnie z rejestrem REGON za 2011 r. było 167, z czego w sektorze rolnym 45, przemysłowym 9, budowlanym 24 (dane: Statystyczne Vademecum Samorządowe 2012 - Urząd Statystyczny w Białymstoku).

**Tabela 5. Ludność w wieku produkcyjnym i nieprodukcyjnym w 2011 r. w Gminie Radziłów**

Ludność ogółem	W wieku przedprodukcyjnym	W wieku produkcyjnym	W wieku poprodukcyjnym
5024	1010	3047	967

*Dane: Opracowanie własne na podstawie GUS z 2011 r.*

### 3.4 Dziedzictwo historyczne i kulturowe

Radziłów to siedziba władz gminnych. Początki samorządu w Radziłowie datowane są na 1424 rok, kiedy to Włodzimierz z Roman otrzymał 39 włók ziemi w Radziłowie Kole. 2 kwietnia W 1454 roku Książę Władysław założył na ziemi wiskiej Radziłów. Zasadźcą nowego miasta z ramienia księcia został starosta Mikołaj ze Słubic. 22 lipca 1454 roku książę dał mu wójtostwo z 8 włókami ziemi. Wójtostwo radziłowskie tworzyło osadę na prawym brzegu Kubry. Od 1506 roku Radziłów był pod panowaniem Zygmunta Starego. W latach 1511 - 1526 Radziłów stał się miastem należącym do Księstwa Mazowieckiego.

Układ przestrzenny Radziłowa zachował się do dzisiaj, zmieniał się jedynie poprzez zabudowywanie wylotów ulic, których przybywało wraz z liczbą mieszkańców miasta. Zachowała się część historycznej zabudowy i cennych zabytków. Ludność trudniła się tu rolnictwem i taki charakter gminy posiada również dzisiaj.

W roku 1870 Radziłów utracił prawa miejskie. Obecnie jest siedzibą Urzędu Gminy. Organizacją, która ma w gminie Radziłów udokumentowaną działalność sięgającą XIX wieku (ok. 1860 roku) jest Ochotnicza Straż Pożarna w Radziłowie. Aktualnie, wszelkie informacje o działalności OSP z okresu od 1957 roku do 1966, można znaleźć w książce protokołów zgromadzeń ogólnych i posiedzeń komendy straży Komendy Ochotniczej Straży Pożarnej w Radziłowie. Na terenie Gminy Radziłów zachował się szereg obiektów o znaczeniu historycznym.

Tabela 6. Obiekty o znaczeniu historycznym na terenie Gminy Radziłów

Miejscowość	Zabytki
Borawskie Awissa	Dwa krzyże przydrożne
Brodowo	Krzyż przydrożny
Czachy	Kapliczka murowana, koniec XIX w.
Karwowo	Dom nr 18, drewniany, lata 20-te XX w., Dom nr 40, murowany, 1925 r., Dom nr 41, drewniany, koniec XIX w. Dom nr 71, murowany, lata 20-te XX w., Dom nr 73, murowany, lata 20-te XX w., Młyn wodny, murowany, 1947 r.
Kieljany	Dom nr 2, murowany 1928 r., Dom nr 7, drewniany, lata 20-te XX w., Dom nr 9, drewniany, lata 20-te XX w., Dom nr 13, drewniany, lata 20-te XX w., Dom nr 13, drewniany, lata 20-te XX w.
<i>Klimaszewnica</i>	Krzyż żeliwny, początek XX w., Dom murowany, początek XX w. Dom murowany nr 73, drewniany, początek XX w., Dom murowany nr 88, drewniany, początek XX w., Dom murowany nr 104, drewniany, początek XX w.,
Konopki Awissa	Dom murowany nr 1, drewniany, początek XX w., Dom murowany nr 5, drewniany, początek XX w.,
Konopki Błonie	Kapliczka murowana, początek XX w. (zagroda nr 9).
Kownatki	Krzyż przydrożny żeliwny, 1927 r., Dom nr 10, drewniany, 1946 r.
<i>Kramarzewo</i>	Kościół drewniany, 1739 r. Dzwonnica drewniana, 1778 r.
<i>Łoje</i>	Dom nr 18, drewniany, lata 20-te XX w., Dom nr 20, drewniany, ok. 1916 r., Dom nr 39, drewniany, lata 20-te XX w., Dom nr 47, drewniany, 1926 r.
<i>Mikuty</i>	Kapliczka murowana, początek XX w.
<i>Mścichy</i>	Kapliczka murowana, początek XX w., Krzyż drewniany, XVIII w. Dom nr 36, drewniany, początek XX w., Dom nr 39, drewniany, 1925 r., Dom nr 43, drewniany, 1925 r., Dom nr 60, glina koniec XIX w.
Okrasin	Krzyż przydrożny, początek XX w., Dom nr 20, drewniany, początek XX w. Dom nr 21, murowany, 1937 r.
Ostrowik	Dom nr 2, drewniany, lata 20-te XX w.
<i>Racibory</i>	Kapliczka murowana, połowa XIX w., Kapliczka w zagrodzie nr 12, murowana, początek XX w., Kapliczka murowana, początek XX w.
<i>Radziłów</i>	Historyczny układ przestrzenny, Kościół św. Anny w Radziłowie, w którym znajdują się dwie cenne późnogotyckie



	<p>rzeźby mazowieckie o cechach ludowych z XV wieku przedstawiające św. Jerzego oraz zaśnięcie NMP,</p> <p>Zespół plebani: plebania murowana, 1981-1983, stodoła murowana/kamienna, lata 10-te XX w.,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Szkota, pl. 500-lecia 15, murowany, koniec XIX wieku.,</li> <li>-Cmentarz rzymskokatolicki;</li> <li>-Mogila ludności żydowskiej z okresu II wojny światowej, ul. Gęsia:</li> <li>-Dom nr 1, drewniany, lata 20-te XX w., ul. Karwowska:</li> <li>-Dwa Krzyże żeliwne na cokole kamiennym, 1891r.,</li> <li>-Dom nr 6a, drewniany XIX/XX w.,</li> <li>-Dom nr 6b, drewniany, początek XX w.,</li> <li>-Dom nr 8, drewniany, lata 20-te.</li> <li>ul. Kościelna:</li> <li>-Dom nr 1, drewniany, lata 20-te XX w.</li> <li>-Dom nr 2.</li> <li>ul. Łomżyńska:</li> <li>-Dom nr 4, drewniany, lata 20-te XX w.,</li> <li>-Młyn elektryczny nr 15, murowany, ok. 1930 r.,</li> <li>ul.Ogrodowa:</li> <li>-Dom nr 1, drewniany, początek XX w.,</li> <li>-Dom nr 3, drewniany, początek XX w.,</li> <li>-Dom nr 7, drewniany, koniec XIX w.</li> <li>Plac 500-lecia:</li> <li>-Dom narożny Pl. 500-lecia i ul. Szczuczyńska 7, drewniany, początek XX w.,</li> <li>-Dom nr 1, drewniany, początek XX w.,</li> <li>-Dom nr 2, drewniany, lata 20-te XX w.,</li> <li>-Dom nr 5, drewniany, ok. 1920 r.,</li> <li>-Dom nr 8, drewniany, lata 20-te XX w.,</li> <li>-Dom nr 9, drewniany, lata 20-te XX w.,</li> <li>-Dom nr 11, drewniany, 1891.,</li> <li>-Dom nr 12, drewniany, lata 20-te XX w.,</li> <li>-Dom nr 13, murowany, XIX/XX w.,</li> <li>-Dom nr 16, murowany, początek XX w.,</li> <li>-Dom nr 17, murowany, XIX/XX w.,</li> <li>-Dom nr 18, murowany, XIX/XX w.,</li> <li>-Dom nr 19, murowany, początek XX w.,</li> <li>-Dom nr 20, murowany, lata 20-te XX w.,</li> <li>-Dom nr 21, murowany, koniec XIX w.,</li> <li>-Dom nr 22, drewniany, koniec XIX w.,</li> <li>-Dom nr 23, murowany, początek XX w.,</li> <li>-Dom nr 24, drewniany, lata 20-te XX w.,</li> <li>-Dom nr 25, drewniany, ok 1920 r.,</li> <li>-Dom nr 26, drewniany, koniec XIX w.,</li> <li>-Dom nr 28, murowany, koniec XIX w.,</li> <li>-Dom nr 29, murowany, XIX/XX w.,</li> <li>-Dom nr 30, murowany, lata 20-te XX w.,</li> <li>-Dom nr 31, drewniany, lata 20-te XX w.,</li> </ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Dom nr 32, murowany, początek XX w. ul. Szczuczyńska:</li> <li>-Dom nr 2, drewniany, XIX/XX w.,</li> <li>-Dom nr 3, drewniany, XIX/XX w.,</li> <li>-Dom nr 4, murowany, XIX/XX w.,</li> <li>-Dom nr 7a, drewniany, ok 1916 r.,</li> <li>-Dom nr 9, drewniany, początek XX w.,</li> <li>-Dom nr 10, drewniany, początek XX w.,</li> <li>-Dom nr 11, drewniany, początek XX w.,</li> <li>-Dom nr 13, drewniany, lata 20-te XX w.,</li> <li>-Dom nr 14, drewniany, lata 20-te XX w.</li> </ul>
Stucz	<p>Zespół kościoła parafialnego p.w. NMP:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-kościół murowany, 1911 r.,</li> <li>-plebania murowana 1912 r.,</li> <li>-Cmentarz rzymskokatolicki,</li> </ul> <p>Założenie dworsko ogrodowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-dwór murowany, 1984 r.,</li> <li>-cztery czworaki murowane, lata 20-te XX w.,</li> <li>-stajnia murowana/kamienna, 1933 r.,</li> <li>-dwie obory, murowane, początek XX w.,</li> <li>-stodoła i spichlerz, kamienne, lata 20-te XX w.,</li> <li>-gorzelnia, murowana, początek XX w.,</li> <li>-kuźnia kamienna, początek XX w.,</li> <li>-magazyn spirytusu, murowane, lata 20-te XX w.,</li> <li>-ruiny majsterni, kamienne, początek XX w.,</li> <li>-pozostałości parku,</li> <li>-Dom nr 33, murowany, koniec XIX w.</li> </ul>
Sośnia	<p>Cmentarz z okresu I wojny światowej, żołnierzy rosyjskich, Kapliczka murowana, początek XX w.</p>
Szlasy	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Dom nr 1, drewniany, początek XX w.,</li> <li>-Szopa w zagrodzie nr 8, kamienna, początek XX w.,</li> <li>-Mogila żołnierzy Armii Czerwonej z okresu II wojny światowej.</li> </ul>
Święcienin	<p>Dwa krzyże przydrożne 1888 r., Kapliczka murowana, początek XX w.</p>
Wypychy	<p>Dom nr 2, lata 20-te XX w., Dom nr 4, drewniany, początek XX w., Dom nr 7, murowany, lata 20-te XX w., Dom nr 8, drewniany, początek XX w., Dom nr 9, drewniany, początek XX w.</p>
Zakrzewo	<p>Pozostałości założenia dworskiego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-spichlerz murowany, koniec XIX w.,</li> <li>-stajnia murowana, koniec XIX w.,</li> <li>-pozostałości parku.,</li> <li>-Dom nr 16, murowany, 1931 r.</li> </ul>

Źródło: Opracowanie EKOTON Sp. z o.o. na podstawie <http://radzilow.pl>

### 3.5 Turystyka

Dużą część gminy Radziłów zajmuje Biebrzański Park Narodowy oraz jego otulina. Na terenie gminy znajdują się miejscowości atrakcyjne turystycznie, m.in. miejscowość Sośnia położona w Biebrzańskim Parku Narodowym w enklawie lasów sosnowych.

W obszarze tym znajduje się też wieża widokowa, z której można oglądać zakola i starorzecza Biebrzy i bagna. Sośnia jest przepiękną, położoną wśród sosnowych borów miejscowością rekreacyjno - turystyczną z ukierunkowaniem na agroturystykę. Występują tu również takie atrakcje jak: hodowla strusi, bażantów, wieże obserwacyjne, obiekty zabytkowe wpisane do wojewódzkiego rejestru zabytków takie jak kapliczka murowana w formie kolumny na podstawie kwadratu oraz chronione tj. Cmentarz żołnierzy Niemieckich z okresu I Wojny Światowej upamiętniony w formie pomnika wykonanego z kamienia ciętego do którego przymocowano tablicę informującą, Cmentarz żołnierzy Rosyjskich z okresu I Wojny Światowej upamiętniony w formie pomnika granitowego do którego przymocowano tablicę informującą.

Przez teren gminy Radziłów przebiega samochodowy szlak turystyczny „Biebrzańska pętla” o przebiegu Goniądz - Osowiec - Strękowa Góra - Wizna - Burzyn - Brzostowo - Radziłów - Osowiec - Goniądz. Odcinek ma długość ok. 110 km. Na szlaku znajdują się wieże widokowe, z których rozciągają się wspaniałe krajobrazy na biebrzańskie bagna. Przez obszar gminy Radziłów przechodzi trasa Żółtego szlaku pieszego 64,3 km, NR PL 2543Y Wizna, Burzyn, Okrasin, Mścichy - Biały Grąd, Klimaszewnica, Sośnia, Wólka Piaseczna, Goniądz. Na terenie Gminy Radziłów brak jest hoteli i większych obiektów noclegowych. W gminie Radziłów znajdują się 1 gospodarstwo agroturystyczne.

Na terenie Gminy Radziłów zlokalizowane są następujące szlaki turystyczne:

- "Biebrzańska pętla" - Goniądz - Osowiec - Strękowa Góra - Wizna - Burzyn - Brzostowo - Radziłów - Osowiec - Goniądz.
- Kolor czarny - Kanał Rudzki - Sośnia - 5,1 km.
- Kolor czarny - Mścichy remiza OSP - "Biały Grąd" pole namiotowe.
- Kolor żółty - Łoje Awissa - Czachy - Okrasin - Mścichy.
- Szlak żółty - Wizna - Łoje - Mścichy - Osowiec-Twierdza - Goniądz.

### 3.6 Komunikacja i transport

Szlaki komunikacyjne na terenie Gminy Radziłów tworzą drogi wojewódzkie, powiatowe oraz gminne. Jedna droga wojewódzka to droga Nr 668 o długości 16,3 km. Sieć dróg powiatowych i dróg gminnych ma długość 60 km. Przez obszar gminy nie przebiega żadna droga krajowa. Ze względu na stosunkowo rzadką sieć osadniczą istniejąca sieć dróg zapewnia skomunikowanie Gminy Radziłów.

Na terenie Gminy Radziłów występują następujące drogi powiatowe:

- Z 1809 B - 0,60 km,
- Z 1812 B - 6,20 km,
- Z 1817 B - 6,00 km,
- Z 1818 B - 2,60 km,
- Z 1820 B - 5,20 km,
- L 1821 B - 3,60 km,
- L 1822 B - 8,50 km,
- L 1823 B - 3,40 km,
- Z 1834 B - 8,80 km,
- L 1835 B - 2,00 km,
- L 1836 B - 4,60 km,
- L 1837 B - 260 km,
- Z 1966 B - 2,80 km,

Łączna długość dróg powiatowych na terenie gminy wynosi ok. 57,9 km.

Ponadto na terenie gminy Radziłów znajduje się ok. 50 km dróg dojazdowych do pól i łąk. Stan dróg w Gminie Radziłów jest słaby i wymagają one remontów i modernizacji.

**Tabela 7. Zestawienie długości dróg na terenie Gminy Radziłów**

L.p.	Rodzaj drogi		Długość [km]
1	Drogi Wojewódzkie		16,28
2	Drogi powiatowe	Zbiorcze	33,20
		Lokalne	24,70
3	Drogi Gminne	Ogółem	60,00
		Utwardzone	37,53
		Żuźłowe i gruntowe	22,47

*Źródło: Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Radziłów na lata 2008-2013*

Gmina Radziłów nie posiada dostępu do komunikacji kolejowej a znaczna odległość od najbliższej linii Białystok - Ełk, zmniejsza wagę tego środka transportu w strukturze komunikacyjnej.

## 4. Ocena aktualnego stanu środowiska

### 4.1 Ochrona powietrza atmosferycznego

Stan jakości powietrza atmosferycznego w Gminie Radziłów zależy od niewielkiej ilości źródeł emisji o charakterze i skali lokalnej. Główne źródła zanieczyszczeń powietrza na terenie gminy Radziłów stanowią:

- o kotłownie lokalne zlokalizowane w instytucjach usługowych oraz paleniska domowe,
- o piekarnia i młyn w Radziłowie oraz gorzelnia w Słuczu,
- o baza GS i SKR w Radziłowie,
- o oczyszczalnia ścieków w Radziłowie,
- o gminne wysypisko śmieci w Radziłowie,
- o większe obiekty inwentarskie występujące w niektórych miejscowościach gminy,
- o tuczarnia w Słuczu,
- o komunikacja samochodowa tranzytowa i lokalna.

Zanieczyszczenia powietrza stanowią zarówno gazowe, jak i pyłowe substancje emitowane do atmosfery. Do najbardziej toksycznych, a więc najbardziej niebezpiecznych należą: dwutlenek siarki, tlenki azotu, ozon oraz pyły. Związki dostają się do atmosfery w wyniku emisji spalin z pojazdów, elektrociepłowni, zakładów przemysłowych, składowisk odpadów i surowców. W zależności od wielkości emisji substancje zanieczyszczające dzieli się na:

- Punktowe - skupione na bardzo małym obszarze. Stanowią je zakłady przemysłowe i elektrociepłownie. Emitują głównie dwutlenki siarki, tlenki azotu, tlenek węgla oraz metale ciężkie,
- Liniowe - źródłami są szlaki transportowe. Emitują głównie tlenki azotu, tlenek węgla oraz metale ciężkie, w szczególności ołów,
- Powierzchniowe (rozproszone) - gospodarstwa domowe i niewielkie kotłownie oraz małe zakłady przemysłowe. Substancje przez nie emitowane to głównie pyły oraz dwutlenek siarki.

Oprócz antropogenicznych źródeł zanieczyszczeń powietrza, także wiele procesów naturalnych powoduje przedostawanie się do atmosfery szkodliwych substancji. Największymi źródłami są: erozja wietrzna skał, pożary lasów, pył kosmiczny oraz niektóre procesy biologiczne. Negatywne skutki presji na powietrze nie ograniczają się jedynie do obszaru otoczenia źródła, gdyż zanieczyszczenia w atmosferze mogą być rozprzestrzeniane na znaczne odległości.

Według danych WIOŚ w Białymstoku (2011 r.) na terenie Gminy Radziłów nie występują zakłady przemysłowe będące największymi emitarami zanieczyszczeń w skali województwa. Największa emisja zanieczyszczeń powietrza pochodzi z lokalnych kotłowni.

## 4.2 Gospodarka wodno - ściekowa

### 4.2.1 Wody powierzchniowe i podziemne

#### *Wody powierzchniowe*

Na terenie Gminy Radziłów grunty pod wodami zajmują ok. 199 ha, co stanowi około 1,0 % powierzchni gminy. Gmina Radziłów położona jest w dorzeczu Biebrzy, stanowiącym prawy dopływ Narwi. Na odcinku 25 km rzeka Biebrza stanowi wschodnią granicę gminy. Całkowita powierzchnia zlewni rzeki wynosi 7051,2 km<sup>2</sup>.

Biebrza rozlewa się na szeroką, płaską i zabagnioną dolinę, silnie meandrując. Jest to rzeka o typowo nizinnym charakterze z niskimi spadkami (średni spadek zwierciadła wody Biebrzy od źródeł do ujścia wynosi 0,36 %). Biebrza ma nieuregulowane o zmiennej szerokości koryto (od kilku metrów w Basenie Północnym do kilkunastu w jej dolnym biegu) z licznymi starorzeczami porośniętymi roślinnością bagienną. W okresie wiosennych roztopów i wylewów rzeka zalewa całą rozległą dolinę nie powodując większych strat gospodarczych. W basenie południowym gromadzone są wody rozładowujące fale powodziowe Biebrzy, co stanowi naturalny element funkcjonowania środowiska przyrodniczego w dolinie.

Zmiany rocznych ekstremalnych stanów wody z wielolecia na wodowskaziu w Burzynie wynosiły 335 cm przy maksimum 427 cm w kwietniu i minimum 92 cm w sierpniu. Średnioroczne stany wód rzecznych stwierdzano na poziomie 288 cm.

Głównym dopływem Biebrzy jest rzeka Wissa, wpadająca do niej poniżej wsi Łoje Awissa. Rzeka stanowi oś hydrograficzną gminy i przecinając ją na pół z północnego-zachodu na południowy-wschód. Brak regulacji koryta rzeki i silnie meandrująca rzeka sprawiają, że obszar ten nabiera malowniczego charakteru krajobrazowo-przyrodniczego. Wahania stanów wód w rzece dla wielolecia dla stacji wodowskazowej w Czachach zawierają się pomiędzy maksimum 370 cm w lutym i minimum 214 cm w maju, przy średnim rocznym stanie 226 cm.

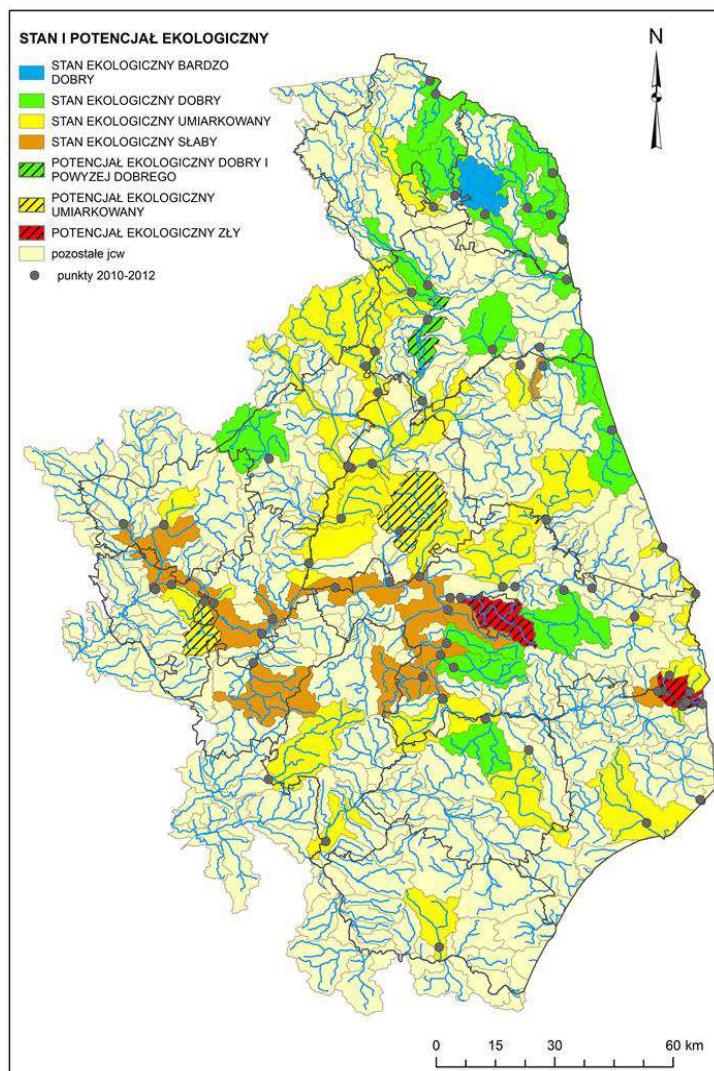
Wysoczyznę odwadniają inne drobniejsze ciek wodne stanowiące prawobrzeżne dopływy Wissy. Są to między innymi ciek Matlak (Radziłówka) przepływający przez wsie Glinki i Stucz oraz ciek Przytulanka, które łączą się w Radziłowie, a następnie około 1 km poniżej wsi uchodzą do Wissy. Matlak powyżej Radziłowa z prawej strony przejmuje wody niewielkiego dopływu spod Wiązownicy. We wsi Łoje Awissa kończy swój bieg niewielki ciek o nazwie Kubrzanka, stanowiący prawobrzeżny dopływ Wissy.

Pozostałe obszary wysoczyznowe odwadniane są przez małe, często bezimienne ciekły włączone w systemy rowów melioracyjnych, jak np. w północno-wschodniej części gminy -Klimaszewnica (Klimasówka).

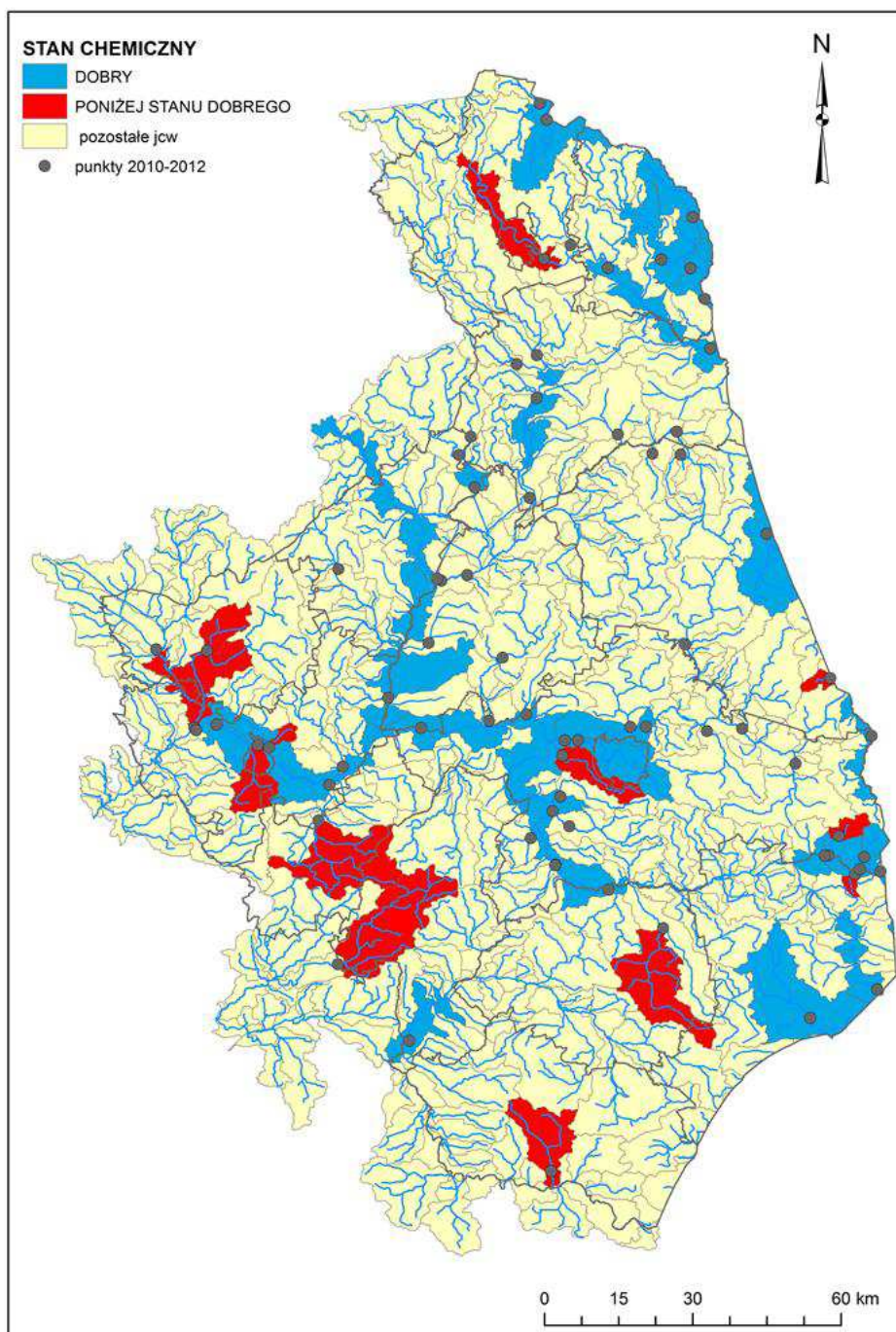
Przeprowadzone w latach ubiegłych melioracje gruntów rolnych przyczyniły się do zmiany charakteru małych cieków wodnych w rowy melioracyjne o wyprostowanych korytach i przyspieszonym odpływie wód.

Na terenie gminy Radziłów poddano melioracji ok. 3032 ha użytków rolnych, co stanowi 63,3 % ogółu użytków w gminie. Największym obiektem melioracyjnym na terenie gminy Radziłów jest obiekt „Stucz-Matlak o powierzchni 1730 ha, w tym 1545 ha przypada na drenaż gruntów ornych oraz 185 ha użytków zielonych.

Gmina Radziłów nie posiada większych naturalnych bądź sztucznych zbiorników wodnych. Jedynie w dolinie Biebrzy występują liczne starorzecza.

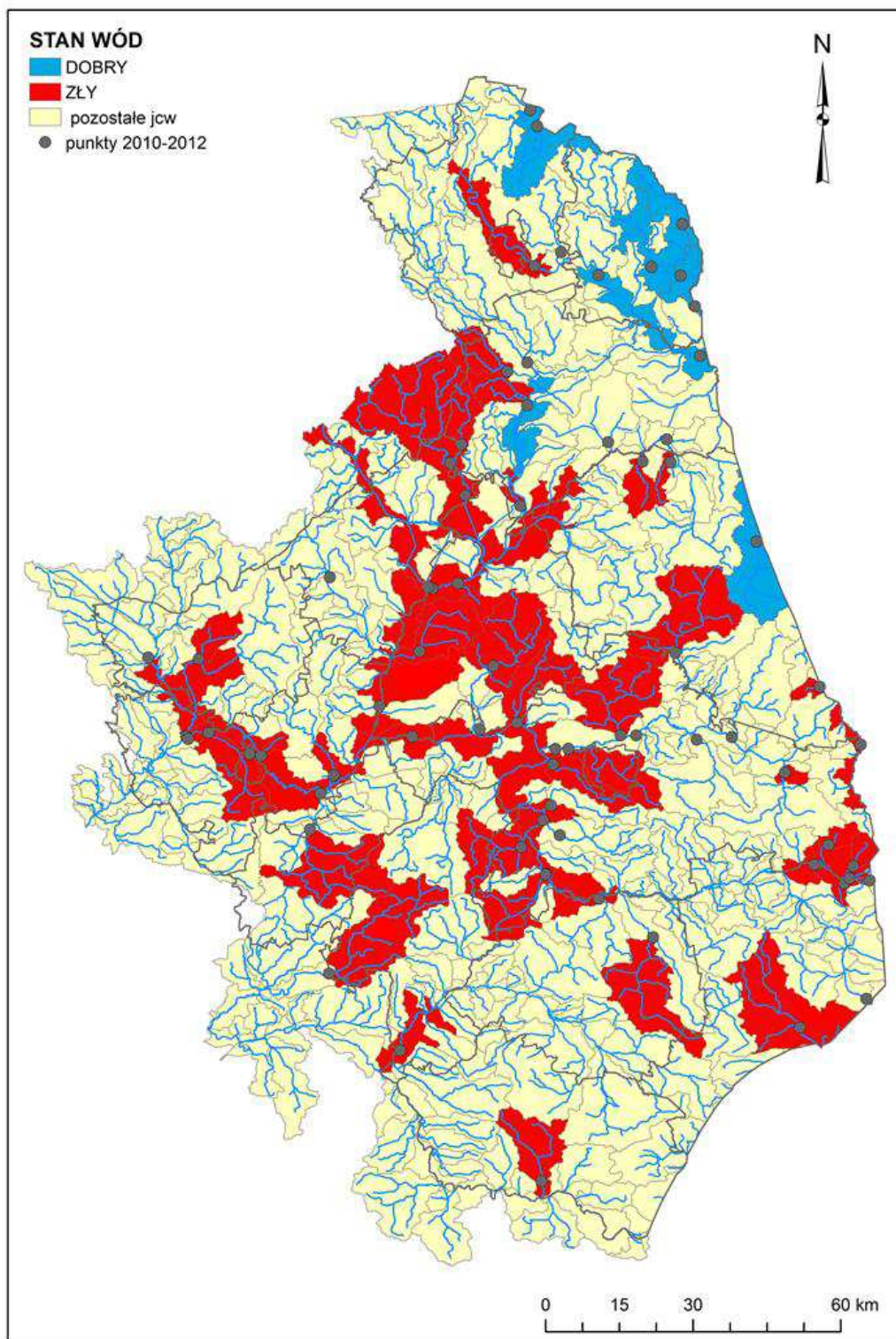


Rycina 2. Stan ekologiczny i potencjał ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych w latach 2010-2012 (Źródło: WIOŚ Białystok, OCENA stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i stanu wód powierzchniowych województwa podlaskiego w latach 2010-2012 - czerwiec 2013)



Rycina 3. Stan chemiczny jednolitych części wód powierzchniowych w latach 2010-2012. (Źródło: WIOŚ Białystok, OCENA stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i stanu wód powierzchniowych województwa podlaskiego w latach 2010-2012 - czerwiec 2013)





Rycina 4. Stan wód jednolitych części powierzchniowych w latach 2010-2012. (Źródło: WIOŚ Białystok, OCENA stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i stanu wód powierzchniowych województwa podlaskiego w latach 2010-2012 - czerwiec 2013)

### ***Wody gruntowe***

Pod względem warunków hydrogeologicznych obszar gminy zróżnicowany jest na dwa rejon o odmiennych warunkach występowania wód gruntowych.

Pierwszy rejon obejmuje strefę koncentracji wód powierzchniowych i gruntowych na terenach położonych we wschodniej części gminy (Kotlina Biebrzańska) oraz dolin rzecznych, dolin denudacyjnych i obniżeń, gdzie wody gruntowe tworzą ciągły i swobodny poziom utrzymujący się w łatwo przepuszczalnych piaskach i żwirach rzecznych, utworach bagiennych i piaskach eolicznych. Obszar zasilany jest wodami opadowymi, infiltracyjnymi oraz sptywem powierzchniowym i podziemnym z sąsiednich terenów. Wody tego poziomu powiązane są z wodami rzeczными, a zmiany zwierciadła wód gruntowych zależą od stanów wód w rzekach i wielkości opadów atmosferycznych.

W dolinach rzek oraz innych dolinkach i zagłębieniach wody gruntowe występują najpłycej, poniżej 2 m, i tam stanowią one ograniczenia dla budownictwa.

Odmienne warunki hydrogeologiczne panują na obszarach, gdzie zasadniczy poziom wód gruntowych zalega pod warstwą trudno przepuszczalnych utworów gliniastych (część środkowa i zachodnia). Na obszarach tych swobodne przemieszczanie się ciągłego poziomu wód może ulegać zakłóceniom i tworzyć napięte zwierciadło znajdujące się pod ciśnieniem hydrostatycznym. Zwierciadło zlokalizowane jest poniżej 3 m p.p.t., natomiast w czasie wysokich stanów wód mogą w przypowierzchniowych warstwach gruntu tworzyć się tzw. wierzchówki, które stanowią ograniczenia budowlane.

### ***Wody podziemne***

Pod względem hydrogeologicznym gmina Radziłów zlokalizowana jest w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 217 „Pradolina rzeki Biebrza”. Powierzchnia zbiornika niniejszego GZWP rozciąga się wzdłuż zlewni Biebrzy, Wissy, Ełku i dolnej Jegrzni oraz Kanału Augustowskiego wynosi około 1295 km<sup>2</sup>. Zbiornik powstał w obrębie wachlarzowato usypanego stożka sandrowego na przedpolu lodowca. Orientacyjne zasoby dyspozycyjne zbiornika wynoszą około 200 tys. m<sup>3</sup>/dobę, przy średniej 50 m głębokości ujęć. Na znacznej części obszaru brak jest wystarczająco wykształconej warstwy izolacyjnej z uwagi na zaleganie w podłożu osadów torfowych i piaszczystych charakteryzujących się dużą infiltracją. Dlatego zbiornik narażony jest na zanieczyszczenie wód podziemnych i wymaga ochrony, szczególnie w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

Pod względem hydrogeologicznym obszar gminy cechuje się w miarę jednorodną wydajnością warstw wodonosnych. Na terenie Gminy Radziłów występują warunki do budowy studni o wydajności średnio 30 - 60 m<sup>3</sup>/h. Jedynie w okolicach Stucza wydajność wzrasta do ponad 60 m<sup>3</sup>/h. W niektórych rejonach gminy (część zachodnia) okresowo odczuwalne są deficyty wody

Zbiornicze zaopatrzenie ludności w wodę pitną oparte jest na ujęciach z czwartorzędowych pięt wodonosnych zalegających na głębokościach 24 - 90 m p.p.t. zlokalizowanych w Radziłowie, Łojach Awissa, Słuczu i Świącieninie.

Ujęcie w Radziłowie pracuje na bazie dwóch studni głębinowych (w tym jedna rezerwowa). Wydajność eksploatacyjna ujęcia wynosi 80 m<sup>3</sup>/h, a wydajność poszczególnych studni przedstawia się następująco:

**Tabela 8. Wydajności studni w ujęciu wody w Radziłowie**

Nr studni	Głębokość studni w m	Wydajność [m <sup>3</sup> /h]	Rodzaj
Studnia nr 1	62	43,7	podstawowa
Studnia nr 2	44	46,7	rezerwowa

*Źródło: Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Radziłów*

Ze względu na zawartość żelaza woda musi być uzdatniana. Na stacji pracują 4 odżelaziacze uzdatniające wodę. Przy miejscowym zakładzie usług mechanizacyjnych funkcjonuje studnia głębinowa o wydajności 16 m<sup>3</sup>/h.

Ujęcie w Łojach Awissa o wydajności eksploatacyjnej 60 m<sup>3</sup>/h i głębokości 44 m składa się z dwóch studni głębinowych (w tym jedna rezerwowa). Woda wymaga uzdatnienia ze względu na ponadnormatywną zawartość żelaza i manganu.

Ujęcie wody w Słuczu posiada trzy studnie, z czego dwie są studniami awaryjnymi o wydajnościach 60 m<sup>3</sup>/h i 47 m<sup>3</sup>/h, a trzecia o wydajności eksploatacyjnej 63 m<sup>3</sup>/h stanowi studnię podstawową. Ujmowana woda podlega odżelazieniu i odmanganieniu w istniejącej stacji wodociągowej.

Ujęcie w Świącieninie bazuje na dwóch studniach głębinowych (w tym jedna rezerwowa) o wydajności eksploatacyjnej 32 m<sup>3</sup>/h i głębokości 24 m. Woda odpowiada jakości wody do picia i nie ma potrzeby jej uzdatnienia.

W Mścichach istnieje nieczynna stacja wodociągowa posiadająca jedną studnię o wydajności 46 m<sup>3</sup>/h i głębokości 70 m.

W granicach Kotliny Biebrzańskiej wody podziemne wypływają się do 50 m p.p.t., a brak dostatecznie wykształconej warstwy izolacyjnej powoduje, że wody narażone są na zanieczyszczenia bakteriologiczne i chemiczne.

Część ludności gminy Radziłów nie ma możliwości korzystania z wodociągów wiejskich i zaopatruje się w wodę ze studni kopanych ujmujących wody gruntowe z pierwszego poziomu wodonosnego. Poziom ten utrzymuje się głównie w przewarstwieniach piaszczystych rozdzielających górny horyzont glin zwałowych na głębokości 3-6 m p.p.t. Wody gruntowe podlegają łatwej infiltracji różnego rodzaju zanieczyszczeń bytowych i gospodarczych.

## 4.2.2 Źródła zanieczyszczeń wód

Głównymi i największymi źródłami zanieczyszczeń wód powierzchniowych są oczyszczalnie ścieków. Komunalny Zakład Budżetowy w Radziłowie prowadzi mechaniczno-biologiczną oczyszczalnię ścieków

Istotnym źródłem zanieczyszczeń wód powierzchniowych są też sploty powierzchniowe z terenów rolnych poddawanych chemizacji i nawożeniu. Wielkości ładunków tych zanieczyszczeń są trudne do oszacowania. Dodatkowym zagrożeniem są także ścieki socjalno - bytowe pochodzące z gospodarstw domowych - gromadzone w nieszczelnych szambach mogą powodować ogromne zanieczyszczenie wód gruntowych i lokalnych cieków.

Zagrożenia wód podziemnych wynikają z możliwości przenikania zanieczyszczeń z powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych poprzez ich migrację do warstwy wodonośnej. Wody podziemne zanieczyszczone są różnymi substancjami chemicznymi, najczęściej są to: azotany, fosforany, substancje ropopochodne, chlorki, siarczany i inne. Działalność gospodarcza człowieka związana jest z ingerencją w obieg wód i wywiera wpływ na jakość i ilość zasobów wód podziemnych. Najpowszechniej występującymi przyczynami zanieczyszczeń wód podziemnych są wycieki z nieizolowanych wysypisk odpadów, baz paliwowych i stacji sprzedaży paliw do pojazdów samochodowych. Zanieczyszczenia siarczanami występują przede wszystkim na terenach uprzemysłowionych, których na terenie powiatu jest niewiele. Azotany i fosforany pochodzące ze źle nawożonych pól ornych zanieczyszczają wody podziemne w wyniku infiltracji wody (są one także przyczyną degradacji zbiorników wodnych). Niewłaściwe stosowanie nawozów naturalnych (głównie gnojowicy) oraz chemizacja (nadmierne stosowanie nawozów mineralnych i środków ochrony roślin) rolnictwa są głównymi zagrożeniami antropogenicznymi wpływającymi na jakość wód podziemnych. Źródłem zanieczyszczenia wód podziemnych są także zanieczyszczenia pochodzące ze szlaków komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu. Na stan jakości wód podziemnych wpływa również jakość powietrza, którego zanieczyszczenia, poprzez opady atmosferyczne są deponowane na powierzchni ziemi i w wodach powierzchniowych. W miejscach, gdzie brak jest izolacji poziomego wodonośnego lub izolacja jest niepełna, następuje szybka migracja zanieczyszczeń z powierzchni ziemi.

### 4.2.3 Infrastruktura wodno - ściekowa

Sieć wodociągowa na terenie Gminy Radziłów jest stosunkowo dobrze rozwinięta i obejmuje ponad 80% mieszkańców gminy, natomiast słabo jest rozwinięta sieć kanalizacyjna. Porównanie Gminy Radziłów z pozostałymi gminami powiatu grajewskiego przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 9. Wodociągi i kanalizacja na terenie powiatu Grajewskiego

Wyszczególnienie	Sieć rozdzielcza w km		Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania		Zdroje uliczne	Zużycie z wodociągów w gospodarstwach domowych	
	wodociągowa	kanalizacyjna	wodociągowe	kanalizacyjne		w dam <sup>3</sup>	na 1 mieszkańca w m <sup>3</sup>
	Stan na 31.12.2012 r.						
Powiat grajewski	594,5	92,7	6710	2723	8	1389,2	28,2
Grajewo - miasto	48,5	42,8	1925	1558	7	550,8	24,6
Rajgród	112,5	9,1	637	231	-	120,0	21,9
Szczuczyn	81,0	9,8	1027	190	1	216,7	33,5
Grajewo - gmina wiejska	189,1	1,0	1225	5	-	238,5	39,5
<b>Radziłów</b>	<b>101,1</b>	<b>22,1</b>	<b>1088</b>	<b>412</b>	<b>-</b>	<b>167,5</b>	<b>33,6</b>
Wąsosz	62,3	7,9	808	327	-	95,7	24,3

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS 31.12.2012 r.

Tabela 10. Ścieki komunalne oczyszczane oraz ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków na terenie gmin powiatu grajewskiego.

Wyszczególnienie	Ścieki oczyszczane w dam <sup>3</sup>			Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków			
	ogółem	w tym		ogółem		w tym	
		biologicznie	Z podwyższonym usuwaniem biogenów	w liczbach bezwzględnych	w % ludności ogółem	Biologicznych	z podwyższonym usuwaniem biogenów
Powiat Grajewski	763	192	571	26718	54,3	5829	20889
Grajewo - Miasto	571	-	571	20889	93,4	-	20889
Rajgród	82	82	-	1485	27,2	1485	-
Szczuczyn	59	59	-	1848	28,8	1848	-
Grajewo - gmina wiejska	4	4	-	143	2,4	143	-
<b>Radziłów</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>-</b>	<b>1195</b>	<b>24,0</b>	<b>1195</b>	<b>-</b>
Wąsosz	22	22	-	1158	29,4	1158	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS 31.12.2012 r.

### 4.3 Gospodarka odpadami

Według danych z Urzędu Gminy w Radziłowie, na terenie Gminy Radziłów w 2012 r. zebrano 310,41 Mg zmieszanych odpadów komunalnych

Tabela 11. Ilość odpadów zebranych na terenie Gminy Radziłów w latach 2008-2013.

Lp	Nazwa wskaźnika	Jednostki	2008 r.	2009 r.	2010 r.	2011 r.	2012 r.	2013 r.
1	Ilość zebranych odpadów komunalnych	Mg / rok	540,51	496,91	772,26	803,08	310,41	Do 31.10.2013 zebrano 99,14
2	Ilość zebranych odpadów niebezpiecznych	Mg / rok	0	32,816	139,60	108,74	0	79,13

Źródło: Dane z Gminy Radziłów

Zgodnie z *Planem Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2012 - 2017* w województwie podlaskim wydzielono cztery regiony gospodarki odpadami:

- Centralny (451,4 tys. mieszkańców),
- Południowy (150,4 tys. mieszkańców),
- Północny (269,9 tys. mieszkańców),
- Zachodni (329,3 tys. mieszkańców, w tym mieszkańcy gmin z województwa mazowieckiego: Andrzejewo, Boguty Pianki, Nur, Szulborze Wlk., Zaręby Kościelne).

W ramach tych regionów wydzielono się obszary objęte projektami finansowanymi w ramach POIiŚ. Gminy objęte projektami, ze względu na konieczność zachowania trwałości projektu oraz dla potwierdzenia uzyskania efektu ekologicznego kierują odpady do wskazanych instalacji regionalnych (przez wyznaczony okres trwałości projektu).

W regionach gospodarki odpadami wyznaczono następujące obszary :

- RGO Centralny: Obszar Białystok z instalacją termicznego przekształcania odpadów w ZUOK Białystok oraz pozostałymi instalacjami w ZUOK Hryniewicze.
- RGO Północny: Obszar Koszarówka.

- RGO Zachodni: Obszar Czartoria, Obszar Czerwony Bór.

Gmina Radziłów została przypisana do Obszaru Czartoria.

Szczegółowy sposób gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Radziłów reguluje Uchwała Nr XXXIII/2012/13 Rady Gminy Radziłów z dnia 18.04.2013 r. w sprawie określenia szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów w zamian za uiszczenia przez właściciela nieruchomości opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi, w szczególności ilości odpadów komunalnych odbieranych od właściciela nieruchomości, częstotliwość i sposób świadczenia usług przez punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych na terenie Gminy Radziłów.

Zorganizowany system selektywnej zbiórki odpadów na terenie gminy Radziłów przewiduje zbiórkę takich odpadów jak folia i worki foliowe, szkło, makulatura, pet oraz odpady zielone (biodegradowalne). Odpady te zbierane są w odpowiednie worki:

- zielony - szkło,
- żółty - plastik, kartony po mleku,
- niebieski - makulatura,
- brązowe - odpady zielone

Worki odbierane są raz w miesiącu przez Zakład Komunalny w Radziłowie. Odpady zebrane selektywnie następnie sprzedawane są w punktach skupu. Worki foliowe i folia po belach odbierana jest od mieszkańców po zgłoszeniu w Zakładzie Komunalnym w Radziłowie przez firmy zewnętrzne.

Ponadto na terenie gminy istnieje nieselektywna zbiórka odpadów. Mieszkańcy gromadzą odpady w pojemnikach: SM 110, pojemniki 1100, kontenery KP-7, Odpady wywożone są raz w miesiącu. Zbiórki dokonuje MPO Sp. z o.o., ul. 42 Pułku Piechoty 48,, 15-950 Białystok oddział w Grajewie, ul. Mickiewicza 6d, 19-200 Grajewo - firma ta wygrała przetarg obejmujący odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych na terenie gminy Radziłów czyli od nieruchomości zamieszkałych, instytucji samorządu terytorialnego oraz Szkół Podstawowych i Gimnazjalnych na terenie gminy. Odpady komunalne przewożone są do Zakładu Przetwarzania i Utylizacji Odpadów w Czartorii, położonej na terenie gminy Miastkowo.

Właściciele nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, (dotyczy firm), a na których powstają odpady komunalne, zobowiązani są zawrzeć umowę na odbieranie odpadów komunalnych z przedsiębiorcą wpisanym do rejestru działalności

regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, prowadzonego przez Wójta.

Tabela 12. Zasady selektywnej zbiórki odpadów na terenie Gminy Radziłów

	WRZUCAMY	NIE WRZUCAMY
PAPIER pojemniki, worki w kolorze niebieskim	tektura zwykła i falista, kartony opakowania papierowe papier piśmienny gazety, czasopisma, gazetki reklamowe, ulotki katalogi, broszury, zeszyty	kartonów i tektury pokrytych folią aluminiową (np. opakowania typu Tetra Pak po mleku, napojach) tłustego i zabrudzonego papieru tapet, worków po wapnie, cemencie, gipsie, styropianie katalogów foliowanych i lakierowanych odpadów higienicznych (np. waciki, pieluchy) zmieszanych odpadów komunalnych
PLASTIK pojemniki, worki w kolorze żółtym	zgniecione i puste butelki po napojach, po chemii gospodarcze plastikowe nakrętki kartony po mleku i napojach torebki, folie, worki, reklamówki plastikowe opakowania po żywności (np. po jogurtach, serkach, kefirach)	butelek i pojemników z zawartością opakowań po lekach, aerozolah opakowań po olejach spożywczych i silnikowych części samochodowych zmieszanych odpadów komunalnych sprzętu AGD
SZKŁO pojemniki, worki w kolorze zielonym	szkło białe i kolorowe butelki i słoiki szklane po napojach i żywności, napojach alkoholowych (bez nakrętek) szklane opakowania po kosmetykach	szkła okiennego, zbrojonego, żaroodpornego fajansu, porcelany, ceramiki, doniczek kryształu, kieliszków, lusterek, kineskopów, szyb samochodowych zmieszanych odpadów komunalnych światłówek, żarówek, lamp neonowych szkła okularowego ekranów i lamp telewizyjnych opakowań po lekach
ODPADY ZIELONE (BIODEGRADOWALNE) pojemniki, worki w kolorze brązowym lub kompostowniki	resztki roślinne, chwasty liście i skoszoną trawę korę drzew, trociny, drobne lub rozdrobnione gałęzie odpady po owocach i warzywach resztki żywności skorupki jaj, łupiny po orzechach, stary chleb kwiaty zwiędłe, cięte, doniczkowe, starą ziemię	roślin porażonych chorobami grzybiczymi, bakteryjnymi i wirusowymi kości odchodów zwierzęcych pełnych worków z odkurzacza zmieszanych odpadów komunalnych

Źródło: Dane z Gminy Radziłów



Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych, zlokalizowany w Radziłowie, Plac 500-lecia 14, za Urzędem Gminy czynny, od poniedziałku do piątku w godz. 8.00 do godz. 15.00. Przyjmowane są tam nieodpłatnie: zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, baterie i akumulatory, pozostałe rodzaje wysegregowanych odpadów komunalnych np. papier, plastik, szkło, metal.

W zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości na terenie Gminy Radziłów działają: Zakład Komunalny w Radziłowie, ul. Plac 500-lecia 14, 19-213 Radziłów oraz przedsiębiorcy, którzy uzyskali wpis do rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości na terenie Gminy Radziłów tj.:

1. MPO Sp. z o.o., ul. 42 Pułku Piechoty 48,, 15-950 Białystok,
2. Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych „Czyścioch Bis” Sp. z o.o., ul. Mjr Hubala 18, 16-400 Suwałki,
3. „CZYŚCIOCH” Sp. z o. o., ul. Gen. Franciszka Kleberga 20, 15-691 Białystok,
4. Zakład Usługowy „WINPOL” S.C, Lech Jan Wiśniewski, Wiesława Wiśniewska, ul. Kazańska 1, 18-400 Łomża,
5. MPK Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością, ul. Kołobrzeska 5, 07-401 Ostrołęka,
6. Usługi Komunalne „BŁYSK” Marianna Marczyk, ul. Wilsona 2/2, 18-300 Zambrów, adres do korespondencji: ul. Przykoszarowa 22a, 18-403 Łomża,
7. Mobilna Obsługa Przedsiębiorstw, Jarosław Tarachon, Spółka komandytowa, ul. Fabryczna 1/419, 15-482 Białystok
8. EKOPARTNER JACEK SUCHECKI I WSPÓLNICY SP.J., ul. Kleeberga 20, 15-691 Białystok
9. Błysk - Bis Sp. z o.o. z siedzibą w Makowie Mazowieckim, ul. Armii Krajowej 1, 06-200 Maków Mazowiecki
10. Przedsiębiorstwo Usługowo - Asenizacyjne „ASTWA” Spółka z o.o., ul. Kombatantów 4, 15-102 Białystok,
11. USŁUGI KOMUNALNE SC ELK, TOMASZ KOWALIK, ARTUR KOWALIK, CZESŁAW MANIAK, ul. Orzeszkowej 8b, 19-300 Ełk.

Do 30 czerwca 2012 r. odpady komunalne trafiały na Gminne Składowisko Odpadów Komunalnych w Radziłowie, a od 01 lipca 2012 r. odpady komunalne przewożone są do Zakładu Przetwarzania i Utylizacji Odpadów w Czartorii, położonej na terenie gminy Miastkowo.

Głównym problemem w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi stanowi fakt, iż Gminne Składowisko Odpadów Komunalnych w Radziłowie decyzją Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Białymstoku zostało zamknięte. W związku z tym odpady są dowożone na wysypisko do Czartorii gm. Miastkowo oddalone około 60 km. Na terenie gminy Radziłów nie występują dzikie wysypiska śmieci.

Liczba mieszkańców gminy objętych zorganizowaną zbiórką odpadów na dzień 27.11.2013 r. wynosiła 5144 mieszkańców. Deklaracje dotyczące gospodarowania odpadami komunalnymi złożyło 1110 gospodarstw z czego segreguje tylko 578 gospodarstw.

**Tabela 13. Rodzaje odpadów zbieranych w sposób selektywny i ich ilości w latach 2008-2013**

Rodzaje odpadów zbieranych selektywnie	Rok					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013 stan na 30 września
Szkło [Mg]	0,9	5,0	3,7	2,0	18,50	20,0
Tworzywa sztuczne [Mg]	30,3	45,20	6,5	2,1	11,90	25,0
Makulatura [Mg]	1,6	-	-	-	0,50	-

Źródło: Dane z Gminy Radziłów

Ilość wyrobów zawierających azbest występujących na terenie Gminy Radziłów przedstawia się następująco (stan na 01.01.2013 r.):

- Płyty azbestowo - cementowe faliste dla budownictwa - Osoby fizyczne - 7 721 549 kg,
- Płyty azbestowo - cementowe faliste dla budownictwa - Osoby prawne - 14 608 kg,
- Płyty azbestowo - cementowe płaskie dla budownictwa - Osoby fizyczne - 480 579 kg

## 4.4 Ochrona dziedzictwa przyrodniczego

### 4.4.1 Fauna, flora, i lasy

#### Lasy

Pod względem lesistości gmina Radziłów zaliczana jest do terenów słabo zalesionych. Lasy zajmują powierzchnię ok. 1 658 ha, co stanowi 8,3 % ogólnej powierzchni gminy. Pod względem przyrodniczym kompleksy należą do II Krainy Przyrodniczo-Leśnej Mazursko-Podlaskiej. W strukturze własności lasów przeważają lasy prywatne występujące na powierzchni ok. 1 336 ha (80,6 %).

Lasy państwowe przynależą do Nadleśnictwa Rajgród i położone są w kilku większych, i mniejszych kompleksach w obrębie wsi Stucz i Zakrzewo, Rydzewo Pieniążek, Kiimaszewnica, Sośnia i Okrasin, obejmując ok. 267 ha, tj. 16,1 % ogólnej

powierzchni lasów. Pozostałe grunty leśne stanowią własność wspólnot gruntowych - 46 ha oraz do gminy - 11 ha.

Rozmieszczenie lasów na terenie Gminy Radziłów jest stosunkowo nierównomierne i koncentruje się w obrębie wsi: Kownatki, Klimaszewnica, Słucz, Okrasin oraz Sośnia, Czerwonki, Brychy, Mścichy, Borawskie, Kramarzewo.

Lasy porastają przede wszystkim gleby bielcowe, a w obniżeniach gleby mułowo-torfowe i brunatne oraz mursze. Przeważającym gatunkiem w drzewostanie jest sosna stanowiąca około 90 % powierzchni. Pozostałe gatunki to: świerk, dąb, grab, brzozę, osikę, topolę, jesion i olchę.

Wśród siedlisk stwierdza się siedliska borowe, w tym bór świeży, bór mieszany świeży i bór wilgotny oraz siedliska lasowe, w tym las mieszany świeży, las mieszany wilgotny i las wilgotny oraz siedliska olsowe. Analiza siedliskowa wskazuje, że największy udział ma siedlisko boru świeżego oraz olsu, a następnie boru mieszanego świeżego. Niewielki jest udział siedlisk wilgotnych i bardzo mały boru suchego.

Siedliska boru świeżego, boru mieszanego świeżego i lasu mieszanego świeżego stwierdza się w części wysoczyznowej, i w obrębie piasków wydmych. W drzewostanie boru świeżego gatunkiem dominującym obok sosny jest świerk, z niewielką domieszką brzozy. W borze mieszanym świeżym dodatkowo występuje dąb. Siedlisko lasu wilgotnego porastają jesiony i dęby z domieszką świerka.

Drzewostany należące do użytkowników prywatnych stanowią młode lasy w grupie wiekowej do 40 lat (stanowią one ponad 70% powierzchni leśnej), natomiast drzewostany starsze występują w lasach państwowych.

Siedliska wilgotne występują na obrzeżu Kotliny Biebrzańskiej, dna dolin rzecznych, dolinek i obniżeń terenowych. W takim drzewostanie występuje olcha oraz jesion w różnym wieku.

Na terenie gminy Radziłów gospodarcze znaczenie lasów jest niewielkie. Na stan taki wpływ mają przede wszystkim mała powierzchnia leśna i duży udział młodych drzewostanów w ich strukturze wiekowej.

Gospodarka leśna w lasach państwowych koncentruje się na racjonalnym gospodarowaniu i ochronie zasobów leśnych (odnowieniu zrębów), a w lasach prywatnych drewno pozyskiwane jest głównie dla celów budownictwa mieszkaniowego, gospodarczego i inwentarskiego oraz na opał. Obszary leśne zwiększają atrakcyjność krajobrazową gminy, niestety obecnie nie mają większego znaczenia turystycznego. Lasy pełnią również istotną rolę ekologiczną, ze względu na funkcje lasów (wodochronna, glebochronna, wiatrochronna, klimatyczna) i dotyczy to zwłaszcza olsów, a także borów i lasów mieszanych oraz wilgotnych. Na terenie gminy Radziłów występuje 29,1 ha lasów wodoochronnych.

Olsy olchowe i jesionowe występujące na glebach bagiennych z wodą okresowo występującą na powierzchni są wyłączone z użytkowania gospodarczego, i turystycz-

nego. Różnorodna roślinność w tych siedliskach pełni funkcję stabilizującą stosunki wodne oraz procesy glebotwórcze. Występuje tam niekorzystny mikroklimat, a środowisko siedliskowe odznacza się małą odpornością.

Bory mieszane wilgotne i lasy mieszane wilgotne występujące na glebach murszowo-mineralnych i murszastych cechuje mała przydatność turystyczna, gdyż bogate runo i podszyt utrudniają swobodne poruszanie się, duże zacienienie, wilgotność, słabe przewietrzanie i dodatnia jonizacja powietrza oraz mała odporność na antropopresję predystynuje te obszary do terenów o funkcjach głównie ochronnych (ekologicznych).

Do grupy lasów ochronnych zaklasyfikować również należy wszystkie lasy o małych powierzchniach położone na terenach bezleśnych. Posiadają one istotne znaczenie jako śródpolne tereny zadrzewione wpływające korzystnie na sąsiadujące z nimi obszary rolnicze. Szczególnie ich ważna rola przypada na terenach wododziałowych, gdzie stanowią zabezpieczenie przed procesami erozji gleb.

Lasy powinny być chronione ze względu na szczególną rolę w strukturze użytkowania oraz ważną rolę w ekologicznym systemie gminy. W zakres ochrony należy włączyć działania zmierzające do zwiększenia biologicznej odporności drzewostanów, zalesiania nieużytków i gleb marginalnych.

#### Ekosystemy łąkowe

Na terenie gminy Radziłów łąki znajdują się głównie w dolinie Biebrzy, Wissy, Klimasówki, Matlaka i Przytulanki oraz w mniejszym stopniu w obniżeniach oraz dolinkach bocznych. Użytki zielone zajmują łącznie powierzchnię 6 409 ha (47,8 % ogółu powierzchni gminy), w tym 4 106 ha (30,6 %) stanowią łąki.

Melioracja użytków zielonych wykonana w poprzednich latach spowodowały procesy odwodnień i degradacji tych terenów, której efektem było wyginięcie przyrodniczo ekosystemów łąkowych.

#### Świat zwierząt

Różnorodność siedlisk występujących na terenie gminy Radziłów powoduje, że fauna tego terenu jest bogata. Występują tutaj zwarte kompleksy leśne, tereny mokradłowe i grunty użytkowe, które determinują bogactwo bioróżnorodności fauny. Największym ssakiem występującym na tym obszarze jest łось, a obok niego jeleni, sarna, dzik, które znajdują dogodne warunki do bytowania. Ssaki drapieżne występujące na tym terenie to wilk, lis, jenot, borsuk, kuna leśna i domowa, tchórz zwyczajny, norka amerykańska, łasica, gronostaj. Powszechnie występującym zwierzęciem jest bóbr, który buduje żeremia w postaci kopców z pociętych gałęzi i mułu.

W strefie szuwarowej w zależności zmian poziomów wód występują charakterystyczne gatunki: rzęsorek rzeczek, nornik północny, karczownik, badyłarka. W strefie zespołów turzycowych i turzycowo - mszystych w zależności od

panujących warunków wodnych występują takie gatunki jak: nornik północny, ryjówka aksamitna, ryjówka malutka, badylarka, rzesorek rzeczek, karczownik ziemnowodny, smużka. W olsach dodatkowo występuje orzesznica, a w lasach liściastych popielica.

Tereny leśne, wodne i bagienne stwarzają dogodne warunki do bytowania większości gatunków ptaków spotykanych na terenie Biebrzańskiego Parku Narodowego. Do najcenniejszych zalicza się następujące gatunki: wodniczka, dubelt, derkacz, cietrzew, bąk, bocian czarny, gęś białoczelna i zbożowa, świstun, czajka, rycyk, czernica, płaskonos, gągoł, cyranka, batalion, łabędź krzykliwy, biegus zmienny, bekasik, drożdżik, orlik grubo-dzioby i krzykliwy, bielik, błotniak łąkowy i zbożowy, gadożer, orzełek włochaty, trzmiełojad, jastrząb, krogulec, pustułka, przepiórka, żuraw, kureczka nakrapiana, kszyc, słonka, kulik wielki, brodziec krwawodzioby i leśny, brodziec samotny, sowa uszata, puszczyk, puchacz, kukułka, lelek, zimorodek, dudek, dzięcioł, orzechówka, wilga, trzcinia, srokosz, gąsiorek, dziwonia, krzyżodziób świerkowy.

Miejsca rozrodu i regularnego przebywania gatunków ptaków chronionych objęte są szczególną ochroną. W strefie ochrony ścisłej o promieniu około 200 m w okresie całego roku, a w strefie ochrony częściowej o promieniu około 500 m od dnia 1 lutego do dnia 31 sierpnia każdego roku zabrania się:

- ✓ wycinania drzew i krzewów,
- ✓ prowadzenia robót melioracyjnych,
- ✓ wznoszenia urządzeń, obiektów i instalacji,
- ✓ przebywania poza miejscami do tego wyznaczonymi,
- ✓ filmowania i fotografowania ptaków w okresie rozrodu i wychowu młodych,
- ✓ przemieszczania ptaków na inne miejsca,
- ✓ prowadzenia innych prac mających wpływ na ochronę miejsc rozrodu i regularnego
- ✓ przebywania gatunków chronionych. Gromada płazów reprezentowana jest przez następujące gatunki: żaba moczarowa, żaba trawna, żaba jeziorkowa, żaba wodna, rzekotka drzewna, ropucha szara, ropucha zielona, ropucha paskówka, grzebiuszka ziemna, kumak nizinny, traszka grzebieniasta, traszka zwyczajna.

Wśród gadów występujących na tym terenie stwierdza się: jaszczurkę zwinę, jaszczurkę żyworodną, padalca zwyczajnego, zaskrońca zwyczajnego, żmiję zygzakowatą.

W wodach rzek występują liczne gatunki ryb, między innymi: szczupak, płoć, wzdręga, kielb, ukleja, leszcz, węgorz, jazgarz, sandacz, brzana, certa, strzelba potokowa.

## 4.4.2 Formy ochrony przyrody

Pojęcie ochrona przyrody oznacza ogół działań ukierunkowanych na zachowanie w niezmienionym lub optymalnym stanie przyrody ożywionej i nieożywionej, a także krajobrazu. Głównym celem ochrony przyrody jest utrzymanie stabilności ekosystemów i procesów ekologicznych oraz zachowanie różnorodności biologicznej.

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody (Dz. U. 2009 nr 151 poz. 1220 ze zm.), formami ochrony przyrody są:

- parki narodowe,
- rezerваты przyrody,
- parki krajobrazowe,
- obszary chronionego krajobrazu,
- obszary Natura 2000,
- pomniki przyrody,
- stanowiska dokumentacyjne,
- użytki ekologiczne,
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Obszary prawnie chronione występujące w poszczególnych gminach powiatu grajewskiego przedstawiono w poniższej tabeli. Ze względu na fakt, iż obszary Natura 2000 SOO i OSO pokrywają się, w zestawieniu, podano powierzchnię większego z obszarów.

Tabela 14. Powierzchniowe formy ochrony przyrody na terenie powiatu grajewskiego

Lp.	Jednostka terytorialna	ogółem	Parki narodowe	Rezerwy przyrody	Obszary chronionego krajobrazu	Użytki ekologiczne	Natura 2000
1.	Grajewo (gm. miejska)	-	-	-	-	-	-
2.	Rajgród (gm. miejsko - wiejska)	22 952,8	1 466	11,6	12 027	62	9 386,2
3.	Szczuczyn (gm. miejsko - wiejska)	-	-	-	-	-	-
4.	Grajewo (gm. wiejska)	15 819,4	972	-	-	-	14 847,4
5.	Radziłów (gm. wiejska)	12 558,8	4 177	-	-	-	8 381,8
6.	Wąsosz (gm. wiejska)	183	-	183	-	-	-
powiat grajewski		51514	6615	194,6	12027	62	32 615,4

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl), stan na 2011 r.

Ze względu na fakt, że obszary prawnie chronione pokrywają się to procentowo zajmują one ok. 42% powierzchni Gminy Radziłów.

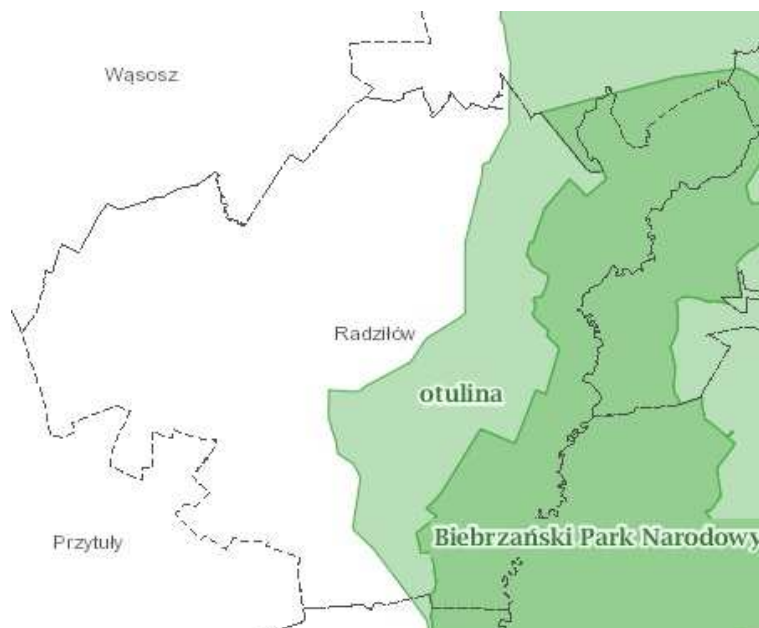
#### Parki Narodowe

Parki Narodowe to obszary wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, społecznymi, kulturowymi i edukacyjnymi, o powierzchni nie mniejszej niż 1000 ha, na którym ochronie podlega cała przyroda oraz walory krajobrazowe. Park narodowy tworzy się w celu zachowania różnorodności biologicznej, zasobów, tworów i składników przyrody nieożywionej i walorów krajobrazowych, przywrócenia właściwego stanu zasobów i składników przyrody, oraz odtworzenia zniekształconych siedlisk przyrodniczych, siedlisk roślin, siedlisk zwierząt lub siedlisk grzybów.

**Biebrzański Park Narodowy** - został utworzony w 1993 roku w celu ochrony obszarów o najwyższych walorach przyrodniczych oraz wód powierzchniowych i podziemnych. Ze względu na niespotykane w Europie tereny bagiennie-torfowe oraz bardzo zróżnicowaną faunę, a w szczególności bogaty świat ptaków, park został umieszczony na liście obszarów chronionych konwencją RAMSAR. Jest to największy park narodowy w Polsce o powierzchni 59 223 ha. Ponad 1/4 powierzchni Biebrzańskiego Parku

Narodowego 15547 ha stanowią lasy, grunty rolne - 18 182 ha, a nieużytki - słynne Bagna Biebrzańskie, w rzeczywistości najbardziej cenne przyrodniczo ekosystemy - 25 494 ha. Wokół Parku utworzono otulinę o powierzchni 66 824 ha. Rzeka Biebrza wraz ze swoimi starorzeczami, meandrami i zakolami stanowi główną oś hydrologiczną Parku. Szata roślinna parku odznacza się dużą różnorodnością, wysokim stopniem naturalności i obecnością wielu rzadkich gatunków. Jedną z jego charakterystycznych cech florystycznych jest dominacja świerka i duży udział gatunków borealnych i reliktywów glacialnych: brzoza niska, trzcinnik prosty, turzyca strunowa, turzyca życicowa, bażyna czarna, bagno zwyczajne, żurawina błotna, gnidosz królewski, tłustosz pospolity, wielosił błękitny, wierzba lapońska, skalnica torfowiskowa, niebielistka trwała, wetnianeczka alpejska, borówka bagienna i szereg mszaków. W granicach Parku stwierdzono 90 gatunków podlegające ochronie całkowitej i 17 pod ochroną częściową, 45 gatunków tu występujących znalazło się na "Czerwonej liście roślin naczyniowych zagrożonych w Polsce". Do najrzadszych gatunków należą: zanokcica zielona, skrzyp pstry, widłak wroniec, rosiczka długolistna, wąkrotka zwyczajna, tłustosz zwyczajny, płesznik zwyczajny, zaraza niebieska, niebielistka trwała, szachownica kostkowata, kosaciec bezlistny oraz 20 gatunków storczykowatych. Do najbardziej interesujących pod względem bogactwa florystycznego siedlisk zaliczyć należy obok mechowisk turzycowych - mineralne wyniesienia "grądy". Dolina Biebrzy jest unikatową w skali Europy enklawą dla ptaków wodno-błotnych. Obserwowano tu 271 gatunków ptaków, w tym ponad 180 lęgowych. Jest najważniejszą ostoją dubelta, kropiatki, orlika grubodziobego, rybitwy białoskrzydłej i derkacza w Europie Środkowej i Zachodniej. Dlatego też dolina Biebrzy została uznana przez BirdLife International za ostoję ptaków o randze światowej. Wśród drobnych ssaków uwagę zwraca pospolitość i wysokie zagęszczenie nornika północnego *Microtus oeconomus*, świadcząca o specyfice środowisk bagiennych. Z pozostałych ssaków na uwagę zasługują: wilk, wydra, łos i bóbr. Znajduje się tu największa w kraju ostoja łosia (ok. 400 sztuk). Ponadto na terenie parku stwierdzono występowanie 12 gatunków płazów, 5 gatunków gadów i 36 gatunków ryb. Fauna bezkręgowców jest reprezentowana przez grupę ponad 700 gat. motyli, w tym 94 gatunki motyli dziennych. Wykazano obecność 448 gatunków pajaków, wśród nich znaczący udział (71) mają gatunki rzadkie znane z nie więcej niż 3-5 stanowisk w kraju, a 10 gatunków pajaków znanych jest tylko stąd. Do tej pory poznano ponad 500 gatunków chrząszczy, 42 gatunków chruścików i 19 gatunków pijawek.





Rycina 5. Biebrzański Park Narodowy wraz z otuliną na terenie Gminy Radziłów  
 Źródło: Opracowanie EKOTON Sp. z o.o. na podstawie [www.geoserwic.gdos.gov.pl](http://www.geoserwic.gdos.gov.pl)

### Natura 2000

Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000 jest systemem ochrony zagrożonych składników różnorodności biologicznej kontynentu europejskiego, wdrażanym od 1992 r. w sposób spójny pod względem metodycznym i organizacyjnym na terytorium wszystkich państw członkowskich Unii Europejskiej.

Na terenie Gminy Radziłów znajdują się następujące obszary Natura 2000:

#### Ostoja Biebrzańska PLB 200006

Ostoja Biebrzańska jest Obszarem Specjalnej Ochrony Ptaków znajdującym się w Kotlinie Biebrzańskiej na obszarze Niziny Północnopodlaskiej. Stanowi rozległe, zatorfione obniżenie terenu. Jest największym kompleksem dobrze zachowanych torfowisk niskich w Europie Środkowej. W dolinie Biebrzy wyróżnia się trzy baseny-górny (powyżej Rutkowszczyzny), środkowy (między Rutkowszczyzną, a Osowcem) oraz dolny (między Osowcem i ujściem Biebrzy do Narwi). Główną rzekę ostoi stanowi Biebrza. W ostoi stwierdzono występowanie, co najmniej 43 gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. 19 gatunków mieści się w kryteriach wyznaczania ostoi ptaków wprowadzonych przez BirdLife International. Ponadto 25 gatunków zostało zamieszczonych w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt. Ostoja

Biebrzańska jest najważniejszą w Polsce i Unii Europejskiej ostoją wodniczki i orlika grubodziobego. Największą liczebność w Polsce i jedna z największych w Unii Europejskiej, osiągają ponadto: błotniak stawowy, cietrzew, derkacz, dubelt, uszatka błotna, kropiatka, rybitwa czarna i rybitwa białoskrzydła (w lata o wysokim poziomie wody). Bardzo ważna ostoja ptaków drapieżnych (kania ruda, kania czarna, bielik, błotniak zbożowy, gadożer, orzeł przedni i orzełek). Ponad to Bagna Biebrzańskie są ostoją największej w kraju populacji łosia, liczącej około 400 sztuk. Dominującymi przedstawicielami fauny ssaków są zwierzęta związane z ekosystemami wodno - błotnymi takie jak wydry, bobry. Stwierdzono tu obecność 10 gatunków nietoperzy m.in. nocka dużego, nocka rudego, gacka brunatnego. Ponadto występuje tu wiele gatunków objętych ochroną całkowitą takie jak wilk, gronostaj, łasica, popielica, orzesznica, jeź, ryjówki aksamitna i malutka. Na obszarze ostoi stwierdzono występowanie około 36 gatunków ryb, oraz unikatowego minoga ukraińskiego. Najmniej liczna jest fauna płazów (12 gatunków) i gadów (5 gatunków). Wśród bezkręgowców najliczniej reprezentowane są motyle (700 gat.), wśród nich gatunki wymieniane w europejskich dyrektywach - przeplatka maturalna, czerwończyk nieparek i czerwończyk fioletek. Przedstawiciele pająków stwierdzono 448 gat., z czego 10 gatunków ma tu swoje jedyne siedliska w Polsce.

### **Projektowany Specjalny Obszar ochrony Siedlisk Natura 2000 Dolina Biebrzy PLH 200008**

Dolina Biebrzy należy do Specjalnych Obszarów Ochrony Siedlisk. Jest szerokim, płaskim obniżeniem terenu wypełnionym torfem. Wyróżnia się w niej trzy niższe jednostki geomorfologiczne zwane basenami: północny - obejmuje dolinę na wschód od Sztabina, środkowy- od Sztabina do Osowca i południowy - od Osowca do ujścia Biebrzy do Narwi. Dominującymi siedliskami w obszarze są siedliska mokradłowe. Została powołana w celu ochrony rozległego, zatorfionego obniżenie terenu, otoczonego wysoczyznami morenowymi i równinami sandrowymi. Jest to obecnie największy kompleks dobrze zachowanych torfowisk niskich w Europie. Lasy zajmują ok.1/4 powierzchni ostoi, rosną zarówno na gruntach podmokłych (olsy porzeczkowe i torfowcowe, łąg olszowo-jesionowy czy bór bagienny), jak też na gruntach mineralnych (bory i grądy). Na całym terenie ostoi występują różne zarośla wierzbowe, w tym wierzby japońskiej i brzozy niskiej. Spośród ważnych dla Europy siedlisk przyrodniczych (wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej) na obszarze Doliny Biebrzy zidentyfikowano kilkanaście, min. in.:

- starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki,
- górskie i niżowe murawy bliźniczkowe,

- zmiennowilgotne łąki trzęślicowe,
- ziołorośla górskie i ziołorośla nadrzeczne,
- naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne,
- zalewane muliste brzegi rzek,
- suche wrzosowiska,
- ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe,
- niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie,
- torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą,
- torfowiska przejściowe i trzęsawiska,
- górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk,
- grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny.



Rycina 6. Obszary Natura 2000 występujące na terenie Gminy Radziłów

Źródło: Opracowanie EKOTON Sp. z o.o. na podstawie [www.geoserwic.gdos.gov.pl](http://www.geoserwic.gdos.gov.pl)

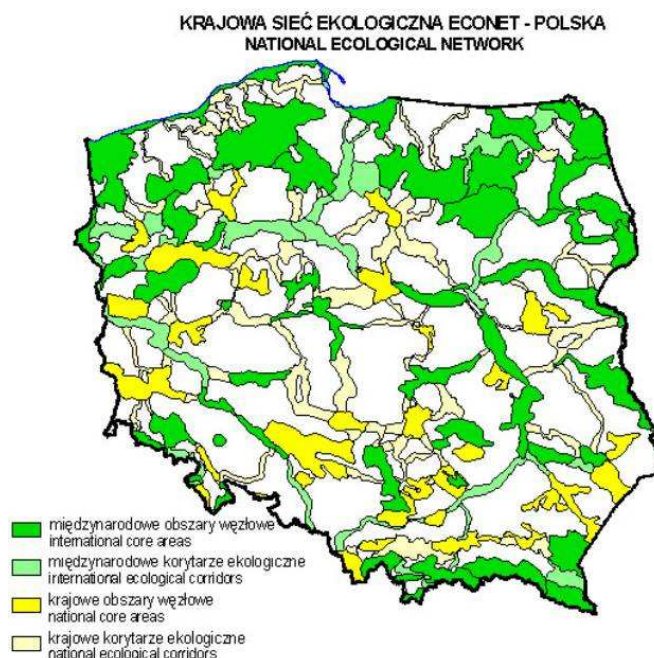
**Korytarze ekologiczne:**

Na terenie Gminy Radziłów występują dwa korytarze ekologiczne tj.: GKPN-1Dolina Biebrzy i KPN-1B Puszcza Piska-Dolina Biebrzy Środkowa.

Oba ww. korytarze przynależą do Korytarza Północnego (KPN), który łączy Puszcze Augustowską, Knyszyńską i Białowieską z Doliną Biebrzy, Puszcza Piską, Lasami Napiwodzko-Ramuckimi i Pojezierzem Iławskim. Następnie biegnie przez dolinę Wisły do Borów Tucholskich, Pojezierza Kaszubskiego, Puszczy Koszalińskiej, Goleniowskiej i Wkrzańskiej. Przechodzi przez Lasy Krajeńskie i Wateckie oraz Drawskie, a następnie dochodzi przez Puszcze Gorzowską do Cedyńskiego Parku Krajobrazowego.

W ciągu ostatnich lat wzrosła świadomość znaczenia korytarzy ekologicznych w systemie terytorialnej ochrony przyrody w Polsce. Wynika to nie tylko z zaleceń zawartych w międzynarodowych aktach prawnych ale także z powszechnie zaakceptowanego założenia, że struktura przestrzenna krajobrazu w decydującym stopniu wpływa na możliwość ochrony i kształtowania różnorodności biologicznej.

Najważniejszym zagrożeniem dla funkcjonowania korytarzy ekologicznych jest przerywanie ich ciągłości przez infrastrukturę linową (drogi i linie kolejowe) oraz wylesianie powierzchni i rozwój obszarów zabudowanych.



*Rycina 7. Przebieg korytarzy ekologicznych na terenie Polski*

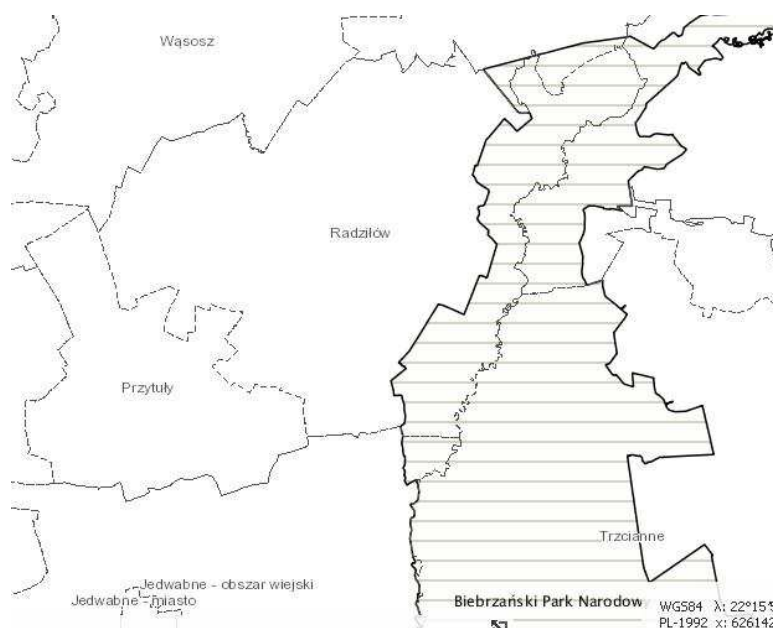
*Źródło: <http://pracownia.org.pl/korytarze-migracyjne-w-polsce>*



Rycina 8. Przebieg korytarzy ekologicznych na terenie Gminy Radziłów

Źródło: Opracowanie EKOTON Sp. z o.o. na podstawie [www.geoserwic.gdos.gov.pl](http://www.geoserwic.gdos.gov.pl)

Na terenie Gminy Radziłów występują również obszary ujęte w Konwencji Ramsarskiej. Jest to Biebrzański Park Narodowy (wpisany w 1995 r.). Strony Konwencji Ramsarskiej zobowiązane są m.in. do wyznaczenia odpowiednich obszarów w celu włączenia ich do listy obszarów wodno-błotnych o międzynarodowym znaczeniu. Obecnie na liście znajduje się 1929 obszarów wyznaczonych przez 160 państw.



Rycina 9. Rozmieszczenie obszarów ujętych w Konwencji Ramsarskiej na terenie Gminy Radziłów.

Źródło: Opracowanie EKOTON Sp. z o.o. na podstawie [www.geoserwic.gdos.gov.pl](http://www.geoserwic.gdos.gov.pl)

## 4.5 Klimat akustyczny

Hałasem przyjęto określać wszelkie niepożądane, dokuczliwe, nieprzyjemne, uciążliwe lub szkodliwe dźwięki oddziałujące na narząd słuchu i inne zmysły, oraz inne części organizmu człowieka. Z fizycznego punktu widzenia dźwięki te to drgania mechaniczne ośrodka sprężystego (gazu, cieczy lub ośrodka stałego). W zależności od źródła wystąpienia hałas można podzielić na dwa rodzaje:

- przemysłowy
- komunikacyjny (drogowy, lotniczy, kolejowy).

Na obszarze Gminy Radziłów hałas przemysłowy nie jest źródłem problemów, z uwagi na brak zakładów przemysłowych uciążliwych dla środowiska. Problemem może stanowić natomiast hałas komunikacyjny, którego uciążliwość zarówno dla ludzi, jak i środowiska w głównej mierze uzależniona jest od: natężenia ruchu, prędkości, udziału pojazdów ciężkich w strumieniu pojazdów i stanu technicznego pojazdów, a także rodzaju i stanu nawierzchni. Długotrwałe przebywanie w strefie hałasu ma negatywny skutek na organizm ludzki, powodując głównie uczucie zmęczenia, jak również stres, rozdrażnienia czy bezsenność. Ustawa prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku (Dz. U. 2008 r. Nr 25 poz. 150 ze zm.) zgodnie z art. 3 pkt. 5b, definiuje hałas jako dźwięki o częstotliwości od 16 Hz do 16 000 Hz. Hałas traktowany jest na gruncie tej ustawy jako emisja czyli wprowadzana bezpośrednio lub pośrednio, w wyniku działalności człowieka, do powietrza energia. Podstawowym wymaganiam w tym zakresie jest nie przekraczanie dopuszczalnych poziomów hałasu poza terenem objętym tytułem prawnym (prawo własności, użytkowanie wieczyste, dzierżawa, trwały zarząd etc.), w związku z eksploatacją urządzeń technicznych i obiektów budowlanych. Obowiązujące obecnie dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określone zostały w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826 ze zm.). Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określane są dla terenów związanych z pobytem ludzi, osobno dla pory nocy i pory dnia, a wyrażane są równoważnym poziomem hałasu w dB. Podstawowe wskaźniki hałasu to parametry hałasu określone poziomem dźwięku wyrażonym w decybelach (dB), w tym:

1. Wskaźniki hałasu mające zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, w szczególności do sporządzania map akustycznych oraz programów ochrony środowiska przed hałasem:
  - LDWN - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia

(rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 18.00), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18.00 do godz. 22.00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00),

- LN - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pół nocy w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00).

2. Wskaźniki hałasu mające zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby:

- LAeq D - równoważny poziom hałasu dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 22.00),
- LAeq N - równoważny poziom hałasu dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00).

Klimat akustyczny województwa podlaskiego kształtuje głównie komunikacja drogowa. Uregulowania prawne dotyczące zagadnienia ochrony przed hałasem zawiera ustawa Prawo ochrony środowiska. Według tej ustawy ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego, lub co najmniej na tym poziomie oraz zmniejszenie poziomu hałasu, co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany obecnie.

Corocznie na terenie województwa podlaskiego, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku prowadzi pomiary hałasu komunikacyjnego w wybranych punktach pomiarowo-kontrolnych. Badania przeprowadzane są w ramach planowych kontroli, a także w ramach działań interwencyjnych w wyniku skarg społeczeństwa. Na terenie Gminy Radziłów Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska nie przeprowadził badania hałasu komunikacyjnego.

## 4.6 Promieniowanie elektromagnetyczne

Promieniowanie elektromagnetyczne (PEM) zaliczane jest do podstawowych zanieczyszczeń środowiska. Dzieli się je na naturalne i antropogeniczne. Naturalne - stale występują w otoczeniu i określa się je mianem „tła”. Niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne od zawsze występuje w środowisku. Pochodzi ono z naturalnych źródeł takich jak Słońce, Ziemia, zjawiska atmosferyczne. Natomiast promieniowanie antropogeniczne związane jest szczególnie z liniami

elektroenergetycznymi i instalacjami radiokomunikacyjnymi. Głównymi źródłami sztucznego promieniowania są: stacje bazowe telefonii komórkowej, stacje i linie energetyczne, stacje radiowe i telewizyjne oraz CB-radio i radiostacje amatorskie, wojskowe i cywilne urządzenia radionawigacji i radiolokacji, a nawet urządzenia powszechnego użytku: kuchenki mikrofalowe, monitory, aparaty komórkowe itp. Ciągły rozwój techniki powoduje znaczny wzrost ilości promieniowania elektromagnetycznego.

W latach 2008 - 2011 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska zrealizował Program badań pól elektromagnetycznych opracowany zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Zakres prowadzenia badań obejmował pomiary natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w przedziale częstotliwości, co najmniej od 3 MHz do 3000 MHz. Inspektorat przeprowadził pomiary w 45 punktach pomiarowych rozmieszczonych na terenie województwa. W żadnym z 45 punktów pomiarowych nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych.

**Tabela 15. Badania PEM na terenie Gminy Radziłów.**

Lokalizacja punktu kontrolnego	Średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektromagnetycznych promieniowania elektromagnetycznego przy użyciu sondy EP-300 v/m	% wartości dopuszczalnej (7 W/m)
Rok 2008		
Radziłów centrum miejscowości	0,57	8,2
Rok 2011		
Radziłów centrum miejscowości	0,18	2,6

*Źródło: opracowanie EKOTON Sp. z o.o. na podstawie danych WIOŚ Białystok Delegatura w Łomży, Informacja Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Białymstoku o stanie środowiska na terenie powiatu grajewskiego w 2011 roku.*

Oddziaływanie pola elektromagnetycznego na organizm człowieka jest trudne do określenia, ponieważ człowiek nie posiada - podobnie jak w przypadku promieniowania jonizującego - receptorów, które informowały o jego istnieniu. Na dodatek skutki promieniowania nie są natychmiastowe. Istotnym czynnikiem mającym



wpływ na oddziaływanie promieniowania elektromagnetycznego na zdrowie człowieka są parametry tego pola oraz inne czynniki wynikające z warunków, w których dochodzi do kontaktu człowieka z tym polem. Do istotnych parametrów należy zaliczyć:

- odległość od źródła pola.
- sumaryczny czas oddziaływania różnych źródeł. Ten czynnik w miarę wzrostu ilości źródeł promieniowania elektromagnetycznego jest bardzo ważny, gdyż jeśli z każdego źródła będziemy korzystali krótko, ale będzie ich coraz więcej, to sumaryczny czas oddziaływania może okazać się nieobojętny człowieka.

## 4.7 Zaopatrzenie w energię elektryczną, ciepło i gaz

### 4.7.1 Energia cieplna

Na terenie Gminy Radziłów nie obserwuje się emisji zanieczyszczeń technologicznych i energetycznych do atmosfery. Mieszkańcy Gminy czerpią energię cieplną z indywidualnych palenisk domowych.

Na terenie Gminy występują kotłownie lokalne i indywidualne źródła ciepła na paliwo stałe oraz olejowe i świetlica w Glinkach na gaz płynny propan. Gospodarstwa domowe wykorzystują piece węglowe i trzony kuchenne. Kotłownie zapewniają ciepło dla potrzeb mieszkańców zabudowy wielorodzinnej i użyteczności publicznej. Pozostałe obiekty produkcyjne, usługowo-handlowe i mieszkalne posiadają własne lokalne źródła ciepła.

Głównymi odbiorcami energii cieplnej w Gminie Radziłów są: Szkoła Podstawowa w Radziłowie, Klimaszewnicy, Słuczu, Kramarzenie, Mścicach, Urząd Gminy oraz świetlica wiejska w Glinkach.

W celu ograniczenia zużycia energii i strat energetycznych od 2008 r. Gmina Radziłów sukcesywnie realizuje prace związane z termomodernizacją budynków.

Gmina Radziłów zrealizowała projekty związane z instalacją pomp ciepła i kolektorów słonecznych w Gminnym Centrum Kultury i Szkole Podstawowej w Klimaszewnicy oraz kolektorów słonecznych na budynku Urzędu Gminy i wszystkich szkół.

## 4.7.2 Sieć gazowa

System sieci gazownictwa ziemnego Województwa Podlaskiego zalicza się do najstabilniej rozwiniętych w kraju. Aktualnie zgazyfikowanych jest jedynie 18 gmin województwa podlaskiego. Na analizowanym obszarze nie ma magistrali przesyłowych gazu ziemnego. W Gminie Radziłów funkcjonuje system gazownictwa bezprzewodowego, którego dystrybucja prowadzona jest przez prywatnych dostawców.

Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020 zakłada budowę gazociągów magistralnych oraz sieci rozdzielczej w północnej oraz zachodniej części województwa i przewiduje budowę alternatywnego zasilania gazowego dla powiatu grajewskiego.

## 4.7.3 Energia elektryczna

Na terenie Gminy Radziłów wszyscy mieszkańcy posiadają energię elektryczną. Dostawa energii odbywa się przez 62 stacje transformatorowe typu 1504 kV o łącznej mocy 4148,5 kVA. Część sieci wymaga modernizacji i uzupełnień.

## 4.7.4 Energia odnawialna

Coraz większą popularność - odnawialne źródła energii (OZE) - zawdzięczają nie tylko ekologicznym, lecz również ekonomicznym względom, ponieważ pozyskiwanie surowców konwencjonalnych staje się coraz droższe. Do odnawialnych źródeł energii zaliczamy:

- biomasę
- energię wody
- energię geotermalną
- energię wiatru
- energię Słońca
- energię odpadową

Podlaska Agencja Zarządzania Energią działająca w ramach Podlaskiej Fundacji Rozwoju Regionalnego w Białymstoku przeprowadziła na terenie województwa

podlaskiego szczegółowe badania mające na celu inwentaryzację istniejących i planowanych do realizacji obiektów wykorzystujących odnawialne źródła energii.

Bazując na danych opublikowanych w Planie Energetycznym Województwa Podlaskiego na terenie Gminy Radziłów istnieją i planowane są do realizacji obiekty wykorzystujące odnawialne źródła energii. Z roku na rok ze względu na nacisk na zrównoważony rozwój i politykę energetyczną sprzyjającą środowisku, powstaje coraz więcej instalacji wykorzystujących energię odnawialną.

Gmina Radziłów zlokalizowana jest na obszarze o niekorzystnych warunkach dla rozwoju energetyki wiatrowej. Ponad połowa województwa Podlaskiego posiada niesprzyjające warunki wiatrowe, których potencjał wiatrowy wnosi nie więcej niż 0,75 MWh/m<sup>2</sup>rok. Tereny te nie obejmują tylko północnej części województwa a gmina Radziłów znajduje się w zachodniej części województwa Podlaskiego.

Gmina Radziłów znajduje się na obszarze, gdzie uśrednienie względne w ciągu roku waha się w granicach 34 - 36%. Poza tym, w gminie Radziłów średnioroczne sumy napromieniowania słonecznego całkowitego padającego na jednostkę powierzchni poziomej wynoszą 3600 - 3700 MJ/m<sup>2</sup>, zaś roczna liczba godzin czasu promieniowania słonecznego wynosi 1500 -1550 h/rok.

W gminie Radziłów energia może stanowić jedno z głównych alternatywnych źródeł energii. Zwłaszcza w okresie letnim może być wykorzystywana do podgrzewania wody użytkowej, suszenia płodów rolnych, w tym np. biomasy wykorzystywanej do spalania.

Energia wody jest mało uciążliwa dla środowiska, nie powoduje emisji gazów cieplarnianych, wytwarzania odpadów i innych zanieczyszczeń. Ponadto koszty użytkowania elektrowni wodnych są niskie. Jej zaletą jest także stworzenie możliwości wykorzystania zbiorników wodnych do rybołówstwa, celów rekreacyjnych czy ochrony przeciwpożarowej. Na terenie gminy Radziłów w 2009 roku miała zostać otworzona elektrownia wodna na rzece Wissie w miejscowości Karwowo. Małe elektrownie wodne mają wiele zalet, do których można zaliczyć:

- ✓ redukcję emisji szkodliwych substancji do atmosfery przez ograniczenie zużycia kopalnych surowców energetycznych jak również umożliwiają dywersyfikację dostaw energii;
- ✓ dzięki zastosowaniu krat oczyszczają wody z nieczystości stałych;
- ✓ poprawiają parametry sieci elektroenergetycznych na tzw. końcówkach mocy, oraz obniżają koszty modernizacji sieci elektroenergetycznych;
- ✓ obniżają straty związane z przesyłem energii elektrycznej;
- ✓ dzięki natlenianiu wody przez *turbiny* przyspiesza się proces samooczyszczania;
- ✓ niskie koszty użytkowania elektrowni wodnych;
- ✓ tworzenie możliwości wykorzystania zbiorników wodnych do rybołówstwa, celów rekreacyjnych czy ochrony przeciwpożarowej.

Wśród wad hydroenergetyki należy wymienić niekorzystny wpływ na populację ryb, którym uniemożliwia się wędrówkę w górę i w dół rzeki, niszczące oddziaływanie na środowisko nabrzeża, a także fakt, że uzależnione od dostaw wody hydroelektrownie mogą być niezdolne do pracy np. w czasie suszy. Wadą jest również fakt, że niewiele jest miejsc odpowiednich do lokalizacji takich elektrowni.

W przypadku gminy Radziłów nie przewiduje się wykorzystania energii pływów oraz fal ze względu na znaczne oddalenie od akwenów morskich.

Biomasa cechuje się niską gęstością energii na jednostkę objętości i z natury rzeczy powinna być wykorzystywana jak najbliżej miejsca jej pozyskiwania. Jest źródłem ograniczonym. Jest również konkurencją dla produkcji dla celów żywnościowych. Poza tym przeznaczenie powierzchni pod plantacje energetyczne może stanowić zagrożenie dla bioróżnorodności i dla naturalnych walorów rekreacyjnych. Na terenie gminy Radziłów na lata 2015 - 2027 zaplanowano budowę biogazowni o mocy 1MW.

## 4.8 Powierzchnia ziemi i gleby

Rzeźba terenu Gminy Radziłów powstała w wyniku akumulacyjnej działalności lodowca, w czasie zlodowacenia środkowopolskiego (stadiał Mławy), a następnie uległa denudacji tj. łagodzeniu wcześniejszych brył oraz przekształcaniu w nowe formy. Podstawową jednostką geomorfologiczną w Gminie Radziłów jest wysoczyzną morenowa falista, o nachyleniach nie przekraczających na ogół 5 %. Na terenie gminy wyróżnia się dwa poziomy wysoczyznowe:

- ✓ pierwszy, obejmujący zachodnią i południowo-zachodnią część położoną na zachód od rzeki Matlak na wysokości 115-145 m n.p.m., odznaczający się urozmaiconą rzeźbą z wyraźnie zarysowanymi się w terenie krawędziami erozyjnymi o względnych wysokościach 5-15 m,
- ✓ drugi, usytuowany na wysokości 110-125 m n.p.m., o mniejszym urzeźbieniu, ale o większych deniwelacjach powstałych w wyniku późniejszego rozcięcia dolinami rzecznyymi.

Kulminacje obszaru tworzą pagórki i wzgórza kemów oraz moren martwego lodu o wysokościach względnych 3-10 m występujące powszechnie na terenie całej części wysoczyznowej. Na północy gminy, w pobliżu wsi Kownatki, występuje wzgórze moreny czołowej wyniesione ponad 20 m nad okolicę. Pomimo zaawansowanych procesów denudacyjnych nachylenia stoków moreny przekraczają 5 %, a w najwyższych partiach nawet 10 %. Wysoczyzna poprzecinana jest licznymi formami dolinowymi o różnym pochodzeniu. Są to między innymi:

- ✓ suche dolinki wód roztopowych o łagodnych zboczach, wcięte 3-4 m w

- podłoże, usytuowane w północno-środkowej części gminy w okolicach wsi: Klimaszewnica, Kieljany, Borawskie Awissa, Święcienin, Okrasin,
- ✓ dolinki denudacyjne wcięte 2-3 m, o podobnym wyglądzie, lecz czasowo wykorzystywane przez cieki o charakterze epizodycznym, występujące w środkowej i zachodniej części gminy,
  - ✓ płaskie i podmokłe dolinki fluwialno-denudacyjne o głębokościach 1-3 m, zazwyczaj podmokłe, odwadniane przez cieki epizodyczne lub okresowe, charakterystyczne dla południowej i zachodniej części obszaru,
  - ✓ doliny rzeczne o ostrzej zarysowanych zboczach i płaskich podmokłych dnach z fragmentarycznie zachowanymi nadzalewowymi tarasami akumulacyjnymi, prowadzące stale cieki wodne (dolina Wissy, Przytulanki i Matlaka).

Wschodnią część gminy zajmuje rozległa i płaska równina torfowa będąca częścią Kotliny Biebrzańskiej, okresowo zalewana wodami rzeczными Biebrzy. Na terenie Gminy Radziłów znajduje się tylko fragment doliny o zmieniającej się szerokości.

Na północnym-wschodzie w okolicach wsi Klimaszewnica i Sośnia, ponad występują wydmy o nieregularnych kształtach i wysokościach względnych 2-5 m oraz obszary piasków przewianych. Ponadto obecne są również formy pochodzenia antropogenicznego, takie jak: wyrobiska poeksploatacyjne, rowy melioracyjne oraz nasypy budowlano-drogowe.

Gleby występujące na terenie Gminy Radziłów wykształciły się z utworów czwartorzędowych, plejstocenijskich piasków i glin lodowcowych, piasków wodnolodowcowych oraz holocenijskich utworów rzecznych i bagiennych.

Ze względu na różne stosunki wodne i skład mechaniczny zróżnicowanie przestrzenne gleb jest znaczne. W obrębie wysoczyzny przeważają gleby brunatne i bielcowe, w dolinach gleby torfowe, torfowo-mułowe, murszowe oraz mady.

Istotną rolę w strukturze użytkowania gleb zajmują użytki zielone skoncentrowane w Kotlinie Biebrzańskiej, dnach dolin rzecznych, dolinkach i innych obniżeniach. Łąki i pastwiska występują głównie na glebach organicznych (torfowych, torfowo-mułowych i murszowych) oraz na madach. Teren gminy cechuje się średnio korzystnymi warunkami glebowymi dla produkcji rolniczej z możliwościami poprawy ich wartości użytkowych. Najwyższą wartość rolniczą przedstawiają gleby zaliczone do 2 kompleksu pszennego dobrego oraz 4 kompleksu żytniego bardzo dobrego oraz odpowiednio do IIIa-IIIb klasy bonitacyjnej gruntów ornych. Mają dobrze wykształconą warstwę próchniczną oraz dobre stosunki wodne i są właściwe dla wymagających upraw polowych, warzywnictwa i ogrodnictwa. Występują w zachodniej części gminy w rejonie wsi Glinki, Zakrzewo, Wiązownica, Racibory, Stucz. Do terenów o korzystnych warunkach dla rolnictwa wykazać należy gleby 8 kompleksu zbożowo-pastewnego w IIIa-V klasie bonitacyjnej. Ze względu na zbyt duże uwilgotnienie

gleby, dopiero po zabiegach melioracyjnych osiągają one wartość 2 kompleksu pszennego dobrego. Występują w okolicach wsi Brodowo, Dębówka Dusze, Konopki Błonie i Wypychy. Średnio korzystnymi wartościami produkcyjnymi charakteryzują się gleby 5 kompleksu żytniego dobrego w IVa-IVb klasie bonitacyjnej gruntów ornych. Gleby te są mniej bogate w składniki pokarmowe i bardziej wrażliwe na przesuszanie. Są dobre pod uprawy żyta, ziemniaków, jęczmienia i owsa, koniczyny, saradeli oraz warzyw. Są dość powszechne na terenie Gminy Radziłów i występują w miejscowościach: Radziłów, Karwowo, Mścichy, Święcienin, Borawskie, Kownatki, Dębówka Dusze, Wypychy, Szyjki, Barwiki. Mało korzystne warunki glebowe prezentują gleby powstałe z piasków i żwirów wodnolodowcowych. W przeważającej części należą one do 6 kompleksu żytniego słabego w IVb-V klasie bonitacyjnej i znajdują się w środkowej części gminy w pasie od wsi Rydzewo i Kownatki na północy po wsie Brychy i Wypychy na południu. Gleby wykształcone z piasków luźnych zakwalifikowane do 7 kompleksu żytniego bardzo słabego w V i VI klasie bonitacyjnej, spotyka się w okolicach Radziłowa, Słucza, Rydzewa Pieniążki, Kownatek, Klimaszewnicy i Sośni. Użytki zielone na ogół klasyfikowane są do V i VI klasy bonitacyjnej w 3 kompleksie słabym przydatności rolniczej. Tego typu gleby cechują się wadliwymi stosunkami wodnymi, okresowo są za suche lub stale wilgotne. Znajdują się przede wszystkim w rozległej dolinie Biebrzy oraz dolinie Wissy powyżej Radziłowa. W dolinach mniejszych cieków wodnych i zagłębieniach bezodpływowych występują użytki zielone w 2 kompleksie średnim cechujące się właściwymi stosunkami powietrzno - wodnymi w III - IV klasie bonitacyjnej. Gleby 6 i 7 kompleksu są bardzo przepuszczalne i ubogie pokarmowe. Wykorzystywane są pod uprawę żyta i łubinu. Uprawa tych gleb jest nieopłacalna i powinny być one przeznaczane na cele nierolnicze. W Gminie Radziłów użytki rolne są słabej i średniej jakości. Najwyższej jakościowo klasy grunty rolne występują w części zachodniej obniżając swoje walory użytkowe w kierunku wschodnim. Wyższe klasy bonitacyjne III i IV występują w gruntach ornych stanowiąc 48,5%, podczas gdy w użytkach zielonych zaledwie 24,3 %. Na ogólną powierzchnię 7 840 ha gruntów ornych, która stanowi 39,3 % powierzchni ogólnej gminy, procentowy udział gruntów w poszczególnych klasach prezentuje się następująco:

- klasa III a - 0,2 %,
- klasa III b - 1,9 %,
- klasa IV a - 14,8 %,
- klasa IV b - 31,6%,
- klasa V - 28,7 %,
- klasa VI - 22,9%.

Powierzchnia użytków zielonych wynosi 6 210 ha, co stanowi 31,1 % powierzchni ogólnej gminy, w tym:

- klasa III - 0,5 %,
- klasa IV-23,8%,
- klasa V-32,0%,
- klasa VI - 43,8 %.

Klasyfikacja bonitacyjna jest dobrym wskaźnikiem wartości użytkowej gleb jednak nie zawsze w pełni informuje o ich rolniczej przydatności. Rolę tą spełniają kompleksy przydatności rolniczej, które łączą gleby o zbliżonych wartościach agroekologicznych, zaś typy siedliska wyróżniają obszar odpowiedni do uprawy określonych gatunków roślin, co zaprezentowano poniżej:

- 2 pszenney dobry - 4,1 %,
- 4 żytni bardzo dobry - 12,9 %,
- 5 żytni dobry - 20,2 %,
- 6 żytni słaby-26,1 %,
- 7 żytni bardzo słaby - 22,0 %,
- 8 zbożowo- pastewny mocny - 9,7 %,
- 9 zbożowo- pastewny słaby - 5,0 %,
- 2z użytki zielone średnie - 34,5 %,
- 3z użytki zielone słabe i bardzo słabe - 65,5 %.

W gruntach ornych dominują kompleksy żytnie słabe - 48,1 %, natomiast areal kompleksów pszennych i żytnich dobrych stanowi 37,2 %, co zmniejsza możliwości produkcyjne zbóż intensywnych. Równocześnie udział użytków zielonych w areale rolniczym gminy zajmuje około 1/3, co umożliwi rozwój produkcji pasz, do produkcji zwierzęcej.

## 4.9 Budowa geologiczna i złoża surowców

Pod względem budowy geologicznej Gmina Radziłów położona jest na wyniesieniu mazursko-suwalskim w obrębie platformy wschodnioeuropejskiej.

Prekambryjskie krystaliczne podłoże wykształcone w formie gnejsów i kwarcytów występuje dość płytko (około 500 m), pod stosunkowo niewielką pokrywą młodszych skał osadowych mezozoicznych i kenozoicznych. Na całym obszarze nie występują natomiast utwory ery paleozoicznej.

Bezpośrednio na skałach prekambryjskich znajdują się utwory mezozoiczne (jura środkowa i jura górna) składające się z wapieni, mułowców, margli ilastych, iłowców i piasków. Przerwę geologiczną tworzą jura dolna i kreda dolna. Kredę środkową przedstawiają piaski kwarcytowe i glaukonitowe, iłowce i mułowce, natomiast kredę górną kreda piaszcząca, margle, piaski glaukonitowe i piaskowce. Strop osadów znajduje się na

głębokości 100 - 120 m p.p.t. Utwory kredowe na całym terenie przykryte są przez utwory trzeciorzędowe (piaski, ility, muły) o różnej miąższości (przeważnie kilkadziesiąt metrów). Utwory czwartorzędowe o średniej miąższości około 100-120 m to osady plejstocenyjskie składające się głównie z glin i piasków akumulacji lodowcowej oraz piasków i żwirów wodnolodowcowych oraz eolicznych, a także utworów zastoiskowych, tj. pyłów i iltów.

Na terenie gminy Radziłów nie stwierdza się plejstocenyjskich osadów najstarszego zlodowacenia podlaskiego. Powszechnie występują utwory zaliczane do zlodowaceń południowopolskich (miąższość od 42 do 54 m). Utwory związane ze zlodowaceniem środkowopolskim występują w sąsiedztwie doliny Biebrzy, osiągając w okolicach wsi Mścichy znaczną grubość (85 m). Zazwyczaj utwory te mają miąższość 60-70 m. Na znacznych powierzchniach basenu Biebrzy Środkowej i Dolnej utwory te zostały zniszczone. Najczęściej występującymi utworami pokrywającymi wysoczyznę morenową są zwalowe piaski i gliny. Na nich w formie czap występują wodnolodowcowe piaski i żwiry kemowe. Serie piaszczysto-żwirowe cechują się zróżnicowaniem granulacji ziaren i uzyskują znaczne miąższości.

Utwory akumulacji lodowcowej i wodnolodowcowej stanowią grunty o dobrych parametrach geotechnicznych. Są dobrym podłożem nośnym, korzystnym dla celów budownictwa. Młodsze utwory postglacjalne i holocenyjskie reprezentują osady eoliczne, rzeczne, bagienne i aluwialno-deluwialne. Piaski eoliczne budują pola piasków przewianych oraz wydmy w północno-wschodniej części gminy. Zlokalizowane są one na podłożu mineralnym torfowisk. Osady eoliczne w dolinie Biebrzy utworzone są w 60-70% z piasku drobnoziarnistego oraz znacznej frakcji pyłu (do 20%). Piaski luźne ze względu na małą stabilność są gruntami słabonośnymi i są mało przydatne w budownictwie. Dolinę Biebrzy, Wissy, Matlaka i innych cieków wodnych wypełniają torfy oraz piaski i żwiry rzeczne, które cechuje duża ściśliwość i pojemność wodna, co powoduje, że nie nadają się do bezpośredniego posadowienia zabudowy. W większości dominują złoża o miąższości do 1,5 m, choć w okolicach Sośni grubość pokładów torfu osiąga ok. 2-3 m, a w pobliżu wsi Mścichy torfy mają miąższość około 4 m.

W północnej części Gminy Radziłów na odcinku między Osowcem a Wissą dominują torfy trzcinowe. W okolicach Klimaszewnicy przeważają torfy mszysto-darniowe, przykryte torfami turzycowiskowymi. W środkowej części obszaru występują torfy łozowe (w spągu) z nadkładem torfów turzycowiskowych lub mechowiskowych. W zwymionej części terenu na niewielkich powierzchniach występują torfowiska wysokie o małej miąższości ok. 1,25 m.

Występujące w obrębie wysoczyzny morenowej otaczającej dolinę Biebrzy utwory aluwialno-deluwialne występujące w postaci glin, piasków luźnych i gliniastych, pyłów zwykłych i ilastych zalegających na dnach dolinek denudacyjnych i zagłębieniach terenowych stanowią niekorzystne warunki dla budownictwa.



Prace poszukiwawcze prowadzone na terenie Gminy Radziłów nie dały oczekiwanych rezultatów. Brak jest złóż udokumentowanych, a wstępne rozpoznanie wyklucza możliwość eksploatacji większych pokładów. W pojedynczych otworach nawiercono jedynie warstwy kruszywa w postaci piasków i żwirów o znaczeniu lokalnym. Nawiercone złoża cechuje mała zasobność, zła jakość (zaglinienie i zapylenie) oraz brak znaczenia przemysłowego, co zmniejsza ich przydatność dla budownictwa mieszkaniowego i drogowego.

W okolicach miejscowości Klimaszewnica i Kieljany znajdują się tereny z udokumentowanymi złożami górnictwami.

Ślady dotychczasowej działalności górniczej w postaci niezrekultywowanych dołów poeksploatacyjnych znajdują się w obrębie niemal całej gminy, a największe wyrobiska zlokalizowane są w rejonach wsi: Kieljany (żwir, piasek), Mścichy (piasek), Okrasin (głina, żwir), Borawskie (żwir, piasek), Klimaszewnica (żwir, piasek), Szyjki (piasek), Brychy (żwir, piasek), Konopki Awissa (piasek), Racibory (piasek), Karwowo (żwir, piasek), Glinki (żwir, piasek), Brodowo (żwir), Szlasy (piasek), Wiązownica (głina, żwir), Barwiki (żwir, piasek), Mikuty (żwir), Zakrzewo (żwir). Łączna powierzchnia terenów przypisanych do użytków kopalnych wynosi ponad 23 ha.

W dotychczas obowiązującym planie ogólnym zagospodarowania przestrzennego wskazano obszary eksploatacji złóż surowców mineralnych we wsiach: Konopki Błonie, Brodowo, Mścichy, Klimaszewnica, Sośnia, Glinki, Zakrzewo Czaple, Wiązownica, Kownatki,

Na terenie Gminy Radziłów zarejestrowano dziewięć złóż torfowych o łącznej powierzchni ok. 720,4 ha. Znajdują się tam pokłady torfów turzycowych, trzcinowych i drzewnych. We wschodniej części gminy występują największe złoża torfów trzcinowych „Bagno Biebrzańskie” o zasobach bilansowych 21 506 tys. m<sup>3</sup>.

W północnej części gminy (Bagno Sienickie) oraz w dolinie Biebrzy i Klimaszewnicy występują liczne doły po eksploatacji torfów (potorfia). Część z nich jest nieczynna a w niektórych z nich kopalina wciąż pozyskiwana jest nielegalnie, co należy zalegalizować.

#### 4.10 Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008 r. Nr 25 poz. 150 ze zm.), poważna awaria to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe podczas procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi oraz środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Również zgodnie z przywołanym

powyżej aktem prawnym przez poważną awarię przemysłową rozumie się poważną awarię w zakładzie. Wystąpienie poważnej awarii przemysłowej związane jest z bezpośrednim zagrożeniem środowiska naturalnego. Ochrona środowiska przed poważną awarią oznacza zapobieganie zdarzeniom mogącym powodować awarię oraz ograniczenie jej skutków dla ludzi i środowiska.

Na terenie Gminy Radziłów mogą wystąpić zdarzenia stwarzające zagrożenie dla ludzi, mienia i środowiska wymagające prowadzenia akcji ratowniczych kwalifikowanych jako ratownictwo techniczne, a są to:

- Katastrofy i awarie budowlane,
- Awarie infrastruktury komunalnej,
- Wywroty drzew, rusztowań, dźwigów,
- Zdarzenia spowodowane siłami natury.

Na terenie Gminy Radziłów mogą wystąpić zagrożenia spowodowane nagłym przejściem frontów atmosferycznych. Takie zagrożenie występuje głównie w wymiarze lokalnym.

Niebezpieczeństwo pożarowe w Gminie Radziłów stwarzają przede wszystkim indywidualne gospodarstwa rolne, obszary leśne, oraz obiekty użyteczności publicznej. Najwięcej pożarów powstaje w gospodarce rolnej i lokalach mieszkalnych.

Na terenie Gminy Radziłów nie występują urządzenia ochrony przeciwpowodziowej, choć do terenów zalewowych zaliczane są użytkowane rolniczo łąki i pastwiska w dolinie Biebrzy i Wissy. W większości przypadków okresowe wiosenne podwyższone stany wód nie powodują istotnych strat gospodarczych ze względu na fakt, że są to tereny wykorzystywane jako ekstensywne użytki zielone lub nieużytki. W kontekście ochrony walorów przyrodniczych doliny Biebrzy utrzymywanie wezbrań wodnych jest jednym z determinantów zachowania wysokich walorów środowiskowych.

Pewne problemy mogą pojawiać się w dolinach mniejszych cieków, zwłaszcza po wystąpieniu nawalnych deszczów oraz wiosennych roztopów. Ochrona przeciwpowodziowa polegająca na budowie wałów jest zbyt kosztowna i nieuzasadniona ekonomicznie, ze względu na to, że okresowe zalewy dotyczą terenów rolnych i nie zagrażają wsiom położonym w sąsiedztwie cieków wodnych.

## 4.11 Edukacja ekologiczna

Pod pojęciem edukacja ekologiczna rozumie się formowanie wiedzy, rozwijanie wrażliwości oraz chęci działania na rzecz kształtowania, ochrony i poszanowania środowiska przyrodniczego. Edukacja ekologiczna może przybierać różne formy, w tym:

- Kształcenie ustawiczne - głównie poprzez programy edukacyjne, wykłady,
- Kształtowanie dzieci i młodzieży w zakresie ekologii - z wykorzystaniem gier, zabaw, inscenizacji, pomiarów,
- Zielone szkoły - poprzez bezpośredni kontakt z przyrodą.

W Gminie Radziłów, edukację dla zrównoważonego rozwoju prowadzi się w formalnym systemie kształcenia oraz poza nim. Aktywność władz gminnych, koncentruje się głównie na wspieraniu edukacji ekologicznej w szkołach, organizowaniu spotkań przedstawicieli samorządów z młodzieżą szkolną i prelekcji o tematyce ekologicznej, a także organizowaniu tradycyjnych akcji społecznych takich jak „Sprzątanie Świata”, „Dzień Ziemi”, „Dzień wiosny”, angażujących mieszkańców Gminy, w tym głównie młodzież, do działań proekologicznych. W ramach akcji „Sprzątanie Świata” uczniowie sprzątają zazwyczaj tereny wokół szkoły lub pobliskie tereny leśne. Dodatkowo organizowane są liczne inicjatywy mające na celu podnoszenie wiedzy z tematyki przyrodniczej i środowiskowej, organizowane zarówno przez instytucje administracji publicznej, placówki szkolne oraz organizacje pozarządowe.

Na terenach cennych przyrodniczo edukacja prowadzona jest przez administrację lasów państwowych - nadleśnictwa oraz Biebrzański Park Narodowy. W nadleśnictwach edukacja prowadzona jest w oparciu o naturalne walory przyrodnicze tego obszaru, m.in. kompleksy leśne, rezerваты przyrody i bogatą różnorodność siedlisk leśnych i śródpolnych. Nadleśnictwa upowszechniają wiedzę o środowisku naturalnym poprzez system zintegrowanych działań, do których należą:

- Różnorodne zajęcia edukacyjne z młodzieżą szkolną,
- Zajęcia terenowe,
- Spotkania z leśnikami w szkołach,
- Akcje, konkursy i imprezy okolicznościowe skierowane do dzieci i młodzieży szkolnej, studentów, poszczególnych grup zawodowych oraz społeczności lokalnej,

- Współpraca z mediami w zakresie edukacji przyrodniczej i promocji regionu.

Warunkiem koniecznym powodzenia działań z zakresu ochrony środowiska jest prowadzenie edukacji ekologicznej wszystkich grup społecznych. Równie ważna, obok edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży jest edukacja ekologiczna dorosłych. Najlepszym i najszybszym sposobem podniesienia świadomości ekologicznej dorosłych jest zaangażowanie możliwie dużej liczby mieszkańców w procesy decyzyjne. Wymaga to ustanowienia odpowiednich zapisów prawnych i szerokiego informowania społeczeństwa o przysługującym mu prawie do podejmowania decyzji mających wpływ na stan środowiska.

Realizacja celów ochrony środowiska w znacznym stopniu zależy od działań o charakterze systemowym, które są elementem równoważenia rozwoju Gminy Radziłów i harmonizowania z celami ochrony środowiska celów gospodarczych, i społecznych. Oznacza to, że coraz większą uwagę należy zwracać na działania zmierzające do zwiększenia świadomości ekologicznej społeczeństwa, uwzględnianie aspektów ekologicznych w politykach sektorowych (poszczególne dziedziny gospodarowania), zarządzanie środowiskowe oraz aktywizację rynku do działań na rzecz ochrony środowiska.

#### 4.12 Ekologiczne formy działalności w rolnictwie

Rolnictwo ekologiczne określa się jako system gospodarowania o zrównoważonej produkcji roślinnej i zwierzęcej. Produkcja ekologiczna powinna łączyć przyjazne środowisku praktyki gospodarowania, wspomagać wysoki stopień różnorodności biologicznej, wykorzystywać naturalne procesy oraz zapewnić właściwy dobrostan zwierząt.

Gmina Radziłów posiada bardzo dobre warunki naturalne sprzyjające rozwojowi rolnictwa ekologicznego. Szansą dla rolnictwa ekologicznego jest doskonale zachowane środowisko oraz pielęgnowana w wielu gospodarstwach tradycyjna kultura rolna.

#### 4.13 Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii

Przystąpienie Polski do Unii Europejskiej pociągnęło za sobą wiele zobowiązań, z których nasze państwo musi się wywiązać. Z racji na duży nacisk stawiany na ochronę środowiska w państwach członkowskich, Polska przyjęła m.in. wytyczne Dyrektywy 96/61/WE (tzw. dyrektywy IPPC). Zgodnie z tym dokumentem nasze

państwo będzie dążyć do dostosowania istniejących technologii do najlepszych dostępnych technik (ang. BAT - Best Available Techniques). W odpowiedzi na prawo unijne powstała w Polsce Polityka ekologiczna państwa na lata 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016. Zakłada ona działania zmierzające do racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych, które posłużyły do wyznaczenia kierunków ochrony środowiska na terenie Gminy Radziłów.

#### *Racjonalne wykorzystanie materiałów*

Zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji jest jednym z ważniejszych celów polityki ekologicznej, gdyż jest to jedna z dróg realizacji zasady likwidacji zanieczyszczeń, uciążliwości i zagrożeń u źródła, która ponadto pozwala na uzyskanie korzyści gospodarczych w postaci zmniejszenia nakładów na produkcję, a w konsekwencji zmniejszenia obciążeń obywateli z tytułu wykorzystywania zasobów naturalnych i ochrony środowiska.

Celem długookresowym (do 2025 r.) jest pełne wdrożenie idei zrównoważonej produkcji i konsumpcji, dla której zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji jest celem głównym, a także zasad stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT), wynikiem wprowadzenia których jest istotne zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji oraz poprawa efektywności ekonomicznej procesów wytwórczych.

#### *Racjonalna gospodarka wodą*

Działania dla zrjonalizowania użytkowania wód powinny brać jako punkt wyjścia możliwości ekosystemów wodnych - ilościowe i jakościowe. Powinny one objąć wszystkie dziedziny gospodarki korzystające z zasobów wód, w tym przede wszystkim:

- Przemysł,
- Gospodarkę komunalną,
- Rolnictwo.

Zastosowanie najlepszych dostępnych technik produkcji przemysłowej i najlepszych dostępnych praktyk rolniczych powinno doprowadzić do zmniejszenia zapotrzebowania na wodę i do ograniczenia ładunków odprowadzanych do odbiorników zanieczyszczeń. W najbliższej przyszłości konieczne jest zaniechanie nieuzasadnionego wykorzystywania wód podziemnych na cele przemysłowe. Racjonalizacja zużycia wody w gospodarstwach domowych powinna zmierzać przede wszystkim do ograniczenia jej marnotrawstwa, stosowania wodooszczędnej aparatury

czepalnej i sprzętu gospodarstwa domowego oraz dalszego rozwoju pomiaru zużycia wody. Konieczne jest również dalsze ograniczanie strat w systemach rozprowadzania wody. Podstawowymi instrumentami stymulującymi racjonalizację zużycia wody oraz ilości i jakości odprowadzanych ścieków powinna być cena usług wodociągowych i kanalizacyjnych odzwierciedlająca realną wartość wody, łącznie z ochroną zasobów wodnych, w aspekcie samofinansowania się zakładów dostarczających wodę, i odprowadzających ścieki (taryfy za usługi), i samofinansowania się gospodarki wodnej (opłaty za szczególne korzystanie z wód). W przypadku odprowadzania ścieków do kanalizacji opłaty taryfowe powinny być powiązane z kontrolą zanieczyszczeń u źródła ich powstawania i być uzależnione od odprowadzanego ładunku zanieczyszczeń.

Dla wdrożenia podstawowych zasad w perspektywie długookresowej (do 2025 r.) przewiduje się pełne wdrożenie idei zrównoważonej produkcji i konsumpcji w odniesieniu do zużycia wody na cele przemysłowe, komunalne i rolnicze, wprowadzenie zasady stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT) w systemach poboru, uzdatniania i dystrybucji wody oraz osiągnięcie wskaźników zużycia wody na jednostkę lub wartość produkcji oraz na jednego mieszkańca nie przekraczających średnich wartości dla państw OECD.

#### *Racjonalne wykorzystanie energii*

Jednym z podstawowych celów polityki ekologicznej jest zmniejszanie energochłonności gospodarki, zarówno procesów wytwórczych jak i świadczenia usług oraz konsumpcji. Pomimo znaczącego zmniejszenia energochłonności wytwarzania dochodu narodowego w latach 1990 - 1997 w ramach dotychczasowej polityki ekologicznej i restrukturyzacji gospodarczej (z ponad 2 ton oleju ekwiwalentnego/1 tys. USD PKB do ok. 1,2 tony), wskaźnik ten jest w dalszym ciągu ok. dwukrotnie wyższy niż w krajach OECD i Unii Europejskiej (podobnie jak wskaźniki zużycia materiałów i surowców). Podstawowe założenia polityki energetycznej państwa przewidują, że w związku z dalszym urealnianiem cen energii, postępem w modernizacji i restrukturyzacji działalności gospodarczej oraz wzrostem świadomości społecznej sprzyjającej oszczędzaniu energii, zużycie energii w przeliczeniu na jednostkę krajowego produktu będzie się nadal zmniejszać.

Zasadnicze kierunki działań w zakresie dalszego zmniejszania jednostkowego zużycia energii we wszystkich dziedzinach sfery produkcji, świadczenia usług i konsumpcji powinny dotyczyć:

- Podtrzymania i rozszerzenia występujących już tendencji w zakresie zmian struktury wytwarzania dochodu narodowego, poprzez dalsze ograniczanie

aktywności najbardziej energochłonnego przemysłu ciężkiego oraz rozwój przemysłu wysokiej techniki i sektora usług,

- Szerokiego wprowadzenia wysoce energooszczędnych technologii i urządzeń w tych dziedzinach produkcji i usług, których aktywność zostanie utrzymana lub będzie wzrastać (przy czym powinny one zapewniać zarówno zmniejszenie energochłonności samych procesów wytwórczych jak i poprawę parametrów energetycznych końcowych wyrobów), a także szerokiego wprowadzenia takich technologii i urządzeń do stosowania w gospodarstwach domowych, instytucjach publicznych i obiektach użyteczności publicznej,
- Zmniejszenia strat energii, zwłaszcza energii cieplnej, w systemach przesyłowych, poprawy parametrów energetycznych budynków oraz dalszego podnoszenia sprawności wytwarzania energii i tym samym dalszej poprawy relacji pomiędzy ilością wytwarzanej energii finalnej oraz ilością zużywanej energii pierwotnej.

Działaniom w zakresie zmniejszania energochłonności musi towarzyszyć kontynuowanie przedsięwzięć zmieniających sposób zaspokajania istniejących potrzeb energetycznych, przede wszystkim strukturę wykorzystania nośników energii, w kierunku dalszego zwiększania udziału energii elektrycznej w ogólnym zużyciu energii finalnej (a zmniejszania finalnego zużycia energii pochodzącej bezpośrednio ze spalania paliw), zwiększania udziału w produkcji energii gazu i ropy naftowej (w miejsce węgla), poprawy jakości węgla i innych paliw, a także wzrostu udziału w produkcji energii elektrycznej i cieplnej energetycznych nośników odnawialnych (energia wody i wiatru, energia geotermalna, energia słoneczna, energia z biomasy) oraz pochodzących z odpadów.

### *Ochrona gleb*

Zapewnienie racjonalnego wykorzystania występujących w Polsce zasobów gleb, łączącego w sobie racjonalność ekonomiczną, zwłaszcza w ujęciu długookresowym, oraz racjonalność ekologiczną, powinno polegać na:

- Ograniczeniu zakresu zagospodarowywania gleb w sposób, który nie odpowiada w pełni ich przyrodniczym walorom, poprzez przeciwdziałanie przejmowaniu gleb nadających się do wykorzystania rolniczego lub leśnego, a także stwarzających np. cenne możliwości w zakresie tworzenia służących zachowaniu różnorodności biologicznej użytków ekologicznych, na inne cele, zwłaszcza dla potrzeb realizacji różnego typu inwestycji,
- Zmniejszeniu skali ograniczeń, jakie dla optymalnego wykorzystania biologicznego potencjału gleb w ramach zagospodarowania rolniczego,

leśnego lub czysto ekologicznego stwarzają procesy degradacji spowodowanej imisją zanieczyszczeń, a także erozją oraz niewłaściwą agrotechniką (w tym niewłaściwie wykonanymi melioracjami) na terenach podatnych na erozję, wokół cieków i zbiorników wodnych, itp.,

- Lepszym dostosowaniu do naturalnego, biologicznego potencjału gleb, formy ich zagospodarowania rolniczego lub leśnego (wybór: rolnicze czy leśne) oraz przyjętych kierunków i intensywności produkcji (rodzaju uprawianych lub hodowanych gatunków oraz stosowanych metod uprawy i hodowli), z ewentualnym uwzględnieniem możliwości korygowania naturalnych własności gleby (np. poprzez nawożenie, najlepiej organiczne, lub odkwaszające wapnowanie), a także z uwzględnieniem warunków ekonomicznej opłacalności,
- Eliminacji produkcji rolniczej, lub odpowiedniej zmianie struktury upraw, na glebach zanieczyszczonych substancjami niebezpiecznymi dla zdrowia, wszędzie tam, gdzie stopień tego zanieczyszczenia przekracza dopuszczalne wskaźniki.

W horyzoncie długookresowym (do 2025 r.) należy uzyskać stan, w którym powierzchnia terenów rekultywowanych w skali jednego roku będzie nie mniejsza niż powierzchnia terenów przekazywanych do rekultywacji po ich uprzednim, nierolniczym wykorzystaniu. Będzie przy tym stosowana zasada pełnego rekompensowania nakładów na rekultywację przez poprzedniego użytkownika.

#### *Wzbogacanie i racjonalna eksploatacja zasobów leśnych*

W gospodarce leśnej w Polsce dominuje obecnie model racjonalnego użytkowania zasobów. Odchodzi się stopniowo od surowcowego modelu gospodarstw leśnych w kierunku rozwijania trwale zrównoważonej wielofunkcyjnej gospodarki leśnej, której elementem jest także ochrona różnorodności biologicznej w lasach. Zasady trwałego rozwoju lasów i leśnictwa ujęte są w dokumencie "Polityka leśna państwa" przyjętym w kwietniu 1997 r. przez Radę Ministrów. W dokumencie tym wyznaczono cele i kierunki rozwoju leśnictwa, ogromną wagę przypisując ochronie zasobów przyrodniczych lasów i zwiększenia ich powierzchni. W kwietniu 1997 r. została znowelizowana ustawa o lasach, w której określono takie cele prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.

#### *Ochrona zasobów kopalin*

Ochrona zasobów kopalin będzie się koncentrowała na ograniczaniu wydobycia, jeśli możliwe jest znalezienie substytutu danego surowca (na bazie surowców odnawialnych lub odpadów), spełniającego wymogi efektywności ekologiczno-



ekonomicznej, a także na zmniejszaniu zużycia surowca w przeliczeniu na jednostkę produktu. Poszukiwanie i wykorzystywanie spełniających określone kryteria substytutów kopalin będzie wspierane finansowo drogą pośrednich i bezpośrednich subsydiów. Równocześnie będzie doskonalona polityka koncesyjna wykorzystująca instrumenty ekonomiczne nawiązujące do wartości kopaliny podstawowej i towarzyszącej w złożu.

## 5. Podsumowanie stanu obecnego

W celu uporządkowania informacji zebranych m.in. w wyniku dokonanej analizy stanu aktualnego środowiska naturalnego Gminy Radziłów oraz innych zebranych w trakcie prac danych i informacji posłużono się analizą SWOT.

Analiza SWOT jest narzędziem, dzięki któremu można zanalizować i rozpoznać silne i słabe strony, a także istniejące, i potencjalne szanse, i zagrożenia płynące z szerokiej gamy czynników.

W poniższej Tabeli przedstawiono strategiczne czynniki, istotnie wpływające w dalszych rozdziałach *Programu* na formułowanie celów, kierunków i zadań zmierzających do poprawy stanu środowiska Gminy Radziłów.

W wyniku analizy określono mocne i słabe strony Gminy Radziłów (czynniki wewnętrzne), a na tej podstawie wyznaczono szanse i zagrożenia (czynniki zewnętrzne), rozpatrując je nie tylko pod kątem ochrony środowiska, lecz także w kontekście czynników społeczno - gospodarczych związanych pośrednio lub bezpośrednio ze środowiskiem, kierując się nadrzędną zasadą zrównoważonego rozwoju, na której założeniach opiera się niniejszy *Program*. W kolejnym etapie przypisano wartości od 1 do 5 poszczególnym elementom, aby określić siłę oddziaływania i ustalić priorytetowe czynniki w każdej z grup. Wśród szans i zagrożeń wyróżniono potencjalne i obecne oraz przypisano im przewidywany trend zmian.

Tabela 16. Analiza czynników wewnętrznych Gminy Radziłów

Grupy czynników	ZESTAWIENIE MOCNYCH I SŁABYCH STRON GMINY RADZIŁÓW	
	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<b>ŚRODOWISKOWE</b> stan i ochrona środowiska oraz stan infrastruktury związanej z ochroną środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Atrakcyjne położenie Gminy w obszarze Biebrzańskiego Parku Narodowego i „Zielonych Płuc Polski”</li> <li>▪ Mało przekształcone środowisko naturalne i wysokie walory przyrodnicze regionu</li> <li>▪ Korzystne warunki do rozwoju agroturystyki</li> <li>▪ Dobra jakość wód powierzchniowych</li> <li>▪ Niska emisja gazów i pyłów</li> <li>▪ Wspieranie rozwoju edukacji ekologicznej przez władze gminy</li> <li>▪ Zorganizowany system gospodarki odpadami komunalnymi</li> <li>▪ Realizacja termomodernizacji obiektów użyteczności publicznej</li> <li>▪ Dość dobra jakość gleb do rozwoju rolnictwa</li> <li>▪ Opracowana koncepcja kanalizacji gminy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Niewystarczający poziom wykorzystania OZE</li> <li>▪ Brak scentralizowanego systemu ciepłowniczego - budynki ogrzewane są indywidualnie (emisja niska)</li> <li>▪ Brak gazyfikacji gminy</li> <li>▪ Niski stopień skanalizowania gminy i niewystarczająca ilość przydomowych oczyszczalni</li> <li>▪ Dysproporcje między poziomem zwodociągowania a skanalizowania gminy</li> <li>▪ Niewystarczający monitoring stanu środowiska</li> <li>▪ Znaczna ilość wyrobów zawierających azbest występujących na terenie gminy</li> <li>▪ Gmina pozbawiona jest większych naturalnych i sztucznych zbiorników wodnych</li> <li>▪ Powoli rosnąca powierzchnia terenów zalesionych, przy stosunkowo niskiej lesistości (9% powierzchni gminy),</li> <li>▪ Ograniczenia w rozwoju funkcjonalno-przestrzennym ze względu na płytkie zaleganie wód gruntowych</li> </ul>
<b>KULTUROWE</b> dziedzictwo kulturowe i historyczne, turystyka i infrastruktura turystyczna	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bogate dziedzictwo historyczne i kulturowe analizowanego regionu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Niewystarczająca, w stosunku do możliwości, oferta kulturalna i turystyczna</li> <li>▪ Słabo rozwinięta baza noclegowa i infrastruktura turystyczna</li> <li>▪ Słabo rozwinięta sieć szlaków turystycznych</li> </ul>
<b>GOSPODARCZE</b> inwestycje, przedsiębiorstwa, pozostała infrastruktura	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Brak zakładów przemysłowych uciążliwych dla środowiska</li> <li>▪ Niskie zużycie wody i energii elektrycznej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mała liczba podmiotów gospodarczych</li> <li>▪ Brak kapitału inwestycyjnego</li> <li>▪ Stagnacja w gospodarce</li> <li>▪ Brak rozwiniętej sieci gazowej</li> <li>▪ Niedostateczna ilość środków finansowych na rozwój gospodarczy</li> <li>▪ Wymagająca modernizacji infrastruktura drogowa, część sieci wodociągowej i energetycznej, niewystarczająca sieć kanalizacyjna</li> <li>▪ Utrudniony rozwój niektórych rodzajów działalności gospodarczej ze względu na występowanie na terenie gminy licznych form ochrony przyrody</li> </ul>
<b>SPOŁECZNE</b> ludność, migracje, demografia	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wzrost aktywności społecznej</li> <li>▪ Stosunkowo niska gęstość zaludnienia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Migracja ludzi młody i wykształconych ze wsi do miast</li> <li>▪ Wysoki poziom bezrobocia</li> <li>▪ Niski poziom świadomości ekologicznej</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne EKOTON Sp. z o. o.

Tabela 17. Analiza szans i zagrożeń Gminy Radziłów

SZANSE				ZAGROŻENIA			
czynniki	O/P	WARTOŚĆ	TREND	czynniki	O/P	WARTOŚĆ	TREND
Rozwój turystyki i funkcji kulturalnych opartych o dziedzictwo historyczne i kulturowe regionu	P	5	↑	Wyludnianie się wsi, odpływ ludności do miast i za granicę (w tym młodych i wykształconych)	P	4	↑
Rozwój przedsiębiorczości opartej na nieuciążliwych ekologicznie, nowoczesnych technologiach, potencjał do tworzenia zielonych miejsc pracy	P	5	↑	Niski stan techniczny dróg, powodujący zagrożenie bezpieczeństwa, obniżenie komfortu jazdy, zwiększoną presją na środowisko	O	5	→
Wzrost popytu na produkty ekologiczne	P	4	↑	Niebezpieczeństwo nasilania się różnic interesów między ochroną środowiska a strategicznym dla regionu rozwojem społeczno-gospodarczym	P	4	→
Rozwijanie wykorzystywania energii odnawialnej	O	4	↑	Zagrożenia pożarowe lasów i torfowisk	P	3	→
Walory regionu umożliwiają tworzenie gospodarstw ekologicznych i rozwoju agroturystyki	O	5	↑	Brak rozwoju infrastruktury związanej z kanalizacją ruchu turystycznego powodujący niekontrolowaną presję turystyki na środowisko	P	3	↑
Rozwój przemysłu rolno-spożywczego	O	4	→	Nasilająca się konkurencja sąsiednich samorządów o korzystanie ze środków unijnych	P	4	↑
Rozwój systemu gospodarki odpadami	O	5	↑	Intensyfikacja produkcji rolnej prowadząca do wzrostu nawożenia, stosowania pestycydów, homogenizacji użytków rolnych i zaniku lokalnych odmian roślin uprawnych i ras zwierząt hodowlanych	O	3	→
Możliwość korzystania z funduszy unijnych przy realizacji szerokiej gamy przedsięwzięć, zwłaszcza innowacyjne technologie	P	5	↑	Brak stosowania racjonalnych rozwiązań unieszkodliwiania odchodów zwierzęcych w gospodarstwach wysokotowarowych	O	3	→

SZANSE				ZAGROŻENIA			
czynniki	O/P	WARTOŚĆ	TREND	czynniki	O/P	WARTOŚĆ	TREND
Wzrost zainteresowania kulturą regionalną i zróżnicowaniem przyrodniczym (powrót do korzeni)	O	4	↑	Ograniczenia dla rozwoju działalności gospodarczej wynikające z występowania obszarów prawnie chronionych	0	5	↑
Poprawa układów komunikacyjnych (drogi)	P	4	↑				
Trend do inwestowania na terenach ZPP	P	4	↑				
Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców szansą na utrzymanie czystego stanu środowiska	O	5	↑				

Oznaczenia:

O/P

O - obecne, P - potencjalne

WARTOŚĆ

(1-5)

1 - mało znaczące

2 - słabe

3 - średnie

4 - silne

5 - bardzo silne

TREND



staty



tendencja wzrostowa



tendencja malejąca

Źródło: opracowanie własne EKOTON Sp. z o. o.

Gmina Radziłów posiada silny potencjał do poprawy warunków w zakresie ochrony środowiska oraz innych czynników składających się na zrównoważony rozwój. W zakresie czynników wewnętrznych przeważają mocne strony Gminy, w otoczeniu zaś - szanse przeważają nad zagrożeniami.

Gmina Radziłów posiada korzystne zasoby wewnętrzne, przejawiające się w walorach środowiskowych. Mocną stroną obszaru jest naturalny krajobraz, występujące formy ochrony przyrody: Biebrzański Park Narodowy, obszary Natura 2000. Zasoby te są idealne do wykorzystania w celu budowy świadomości ekologicznej mieszkańców poprzez organizację szkoleń, imprez promujących zdrowy styl życia, czy też warsztatów dla dzieci i młodzieży. Należy tu jednocześnie zauważyć, iż obecność tak wielu form ochrony przyrody, stanowi potencjalną barierę rozwoju gospodarczego na analizowanym obszarze. Zamierzenia inwestycyjne za terenie gminy muszą być rozpatrywane z zachowaniem szczególnej ostrożności, aby nie naruszyć cennych przyrodniczo obszarów. W przypadku chęci realizacji niektórych inwestycji niezbędne będzie przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko.

Dużą szansą dla Gminy Radziłów jest rosnąca popularność rozwoju agroturystyki i zwiększony popyt na żywność ekologiczną. Obecnie na analizowanym obszarze funkcjonują pojedyncze gospodarstwa agroturystyczne. W tym miejscu należy podkreślić, iż Gmina posiada duży potencjał do tworzenia tego typu obiektów i gospodarstw, z roku na rok przybywa też coraz więcej klientów korzystających z tego typu wypoczynku. Ponadto członkostwo w UE stworzyło ogromną szansę dla pozyskania klientów zagranicznych, dla których wypoczynek w gospodarstwie agroturystycznym jest bardzo atrakcyjny i niedrogi. Następną szansą jest możliwość korzystania z funduszy europejskich w zakresie rozwoju infrastruktury ochrony środowiska oraz innych dziedzin.

Wzrost popytu na produkty ekologiczne, dobrze zachowany stan środowiska naturalnego i ekstensywne rolnictwo umożliwiają powstanie gospodarstw ekologicznych. Dzięki temu możliwa jest produkcja atestowanej żywności metodami ekologicznymi. Warunki przyrodnicze umożliwiają także rozwój ekstensywnej hodowli bydła.

Położenie Gminy na obszarze Zielonych Płuc Polski, jest korzystne, ze względu na wzrost zainteresowania inwestowaniem w ZPP - najczystszy rejonie kraju.

Wśród mocnych stron, zwraca uwagę fakt braku funkcjonowania zakładów przemysłowych szczególnie uciążliwych i degradujących środowisko (niskie ryzyko wystąpienia poważnych awarii przemysłowych, niewielka presja emisji zanieczyszczeń do powietrza, brak hałasu przemysłowego). Dzięki temu możliwe jest utrzymanie czystego i mało przekształconego środowiska naturalnego.

Komentując zagrożenia należy podkreślić, iż wynikają one głównie z prawdopodobieństwa pojawienia się w przyszłości negatywnej presji na środowisko, spowodowanej rozwojem turystyki. Wynika to z faktu niedostatecznie rozwiniętej infrastruktury turystycznej, co może prowadzić do niekorzystnego oddziaływania na środowisko i być przyczyną obniżenia walorów przyrodniczych, natomiast słabo rozwinięta baza noclegowa hamuje rozwój gospodarczy analizowanego terenu. Pod względem ilości zarejestrowanych podmiotów gospodarczych Gmina Radziłów jest na jednym z ostatnich miejsc w województwie podlaskim, również stopa bezrobocia jest tu wysoka. Z tego powodu istotne jest wsparcie dla osób, które planują podjąć lub rozwinąć działalność gospodarczą, szczególnie w zakresie usług turystycznych i około turystycznych. Szansą na rozwój działalności gospodarczej jest powstawanie punktów gastronomicznych dla wzrastającej dzięki rozwojowi infrastruktury i promocji obszaru liczbie turystów. Dla lepszego wykorzystania walorów Gminy w celu przyciągnięcia większej ilości turystów z kraju i zagranicy, potrzebna jest profesjonalnie przygotowana, a następnie przeprowadzona promocja, która do tej pory wskazywana była jako słaba strona opisywanego obszaru.

## 6. Cele i kierunki ochrony środowiska

Cele zostały określone na podstawie analizy stanu środowiska oraz prognozowanych zmian w oparciu o obowiązujące przepisy oraz nowe wymagania prawne, a także cele dokumentów strategicznych wyższego szczebla, oraz planów i programów powiatowych i gminnych. Przy formułowaniu celów i zadań wzięto pod uwagę specyficzne uwarunkowania Gminy Radziłów, a także bariery i wytyczne wynikające z oceny realizacji dotychczasowego *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Radziłów na lata 2009-2012, z perspektywą na lata 2012-2016* oraz możliwości finansowania działań. Zaproponowane w niniejszym *Programie* cele i działania będą przede wszystkim przyczyniać się do utrzymania i zachowania stanu środowiska oraz do stopniowej poprawy jego poszczególnych komponentów. Naczelną zasadą przyjętą w przedmiotowym *Programie* jest zasada zrównoważonego rozwoju, która zapewnia zharmonizowany rozwój gospodarczy i społeczny zgodny z ochroną walorów środowiska.

Nadrzędny cel *Programu* to:

**ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ GMINY RADZIŁÓW  
SZANSĄ NA POPRAWĘ I PROMOCJĘ ŚRODOWISKA NATURALNEGO**

Powyższy nadrzędny cel będzie realizowany poprzez cele i zadania ekologiczne Gminy, które są zgodne z *Polityką ekologiczną państwa, Programem Ochrony Środowiska województwa podlaskiego na lata 2011 - 2014* oraz *Programem Ochrony Środowiska dla powiatu grajewskiego na lata 2012 - 2015 z perspektywą na lata 2016 - 2019*. Realizacja

Programu odbywać się będzie w oparciu o poniżej przedstawione cele długoterminowe obejmujące zakres czasowy do 2020 r., oraz wyznaczone w ramach każdego z celów długoterminowych - cele krótkoterminowe, zakładane do realizacji w latach 2013 - 2016.

**Cele długoterminowe:**

1. *Kontynuacja działań związanych z poprawą jakości powietrza*
2. *Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych oraz ochrona jakości wód podziemnych i racjonalizacja ich wykorzystania*
3. *Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej na różnych poziomach organizacji*
4. *Zmniejszenie zagrożenia hałasem poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących Standardów*
5. *Ochrona przed polami elektromagnetycznymi*
6. *Ograniczanie zużycia energii oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii*
7. *Zapobieganie powstaniu poważnych awarii przemysłowych*
8. *Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi*
9. *Ochrona powierzchni ziemi*
10. *Wzrost świadomości ekologicznej*

Poniżej każdemu celowi strategicznemu zostały przyporządkowane cele krótkoterminowe i wyznaczone działania służące realizacji tych celów.

**1 cel strategiczny:**

**Kontynuacja działań związanych z poprawą jakości powietrza**

**Cele krótkoterminowe:**

**Ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych**

**Działania:**

- Rozwój i modernizacja infrastruktury drogowej
- Termomodernizacja obiektów publicznych i prywatnych

- Powstawanie pasów zieleni wzdłuż szlaków komunikacyjnych
- Zwiększanie powierzchni leśnej

## 2 cel strategiczny:

**Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych oraz ochrona jakości wód podziemnych i racjonalizacja ich wykorzystania**

### Cele krótkoterminowe:

**Zapewnienie dobrej jakości wody pitnej mieszkańcom**

**Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi**

**Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych poprzez zapobieganie eutrofizacji**

### Działania:

- Nadzór i kontrola stacji uzdatniania wody oraz prowadzenie niezbędnych modernizacji
- Ograniczenie stosowania nawozów sztucznych i środków ochrony roślin poprzez popularyzację rolnictwa ekologicznego
- Budowa szczelnych płyt gnojowych i zbiorników na gnojowicę
- Stosowanie technologii oszczędzających wodę w zakładach przemysłowych i gospodarstwach rolno-hodowlanych
- Rozwój i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej
- Budowa i modernizacja komunalnych oczyszczalni ścieków oraz powstawanie oczyszczalni przydomowych

## 3 cel strategiczny:

**Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej na różnych poziomach organizacji**

### Cele krótkoterminowe:

**Pogłębienie i udostępnienie wiedzy o zasobach przyrodniczych**

**Stworzenie prawno-organizacyjnych warunków i narzędzi dla ochrony przyrody**



Ochrona struktury i zapewnienie stabilności siedlisk i ekosystemów

Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej na terenie gminy

Zapobieganie konfliktom ekologicznym na obszarach chronionych

**Działania:**

- Informowanie mieszkańców o stanie środowiska naturalnego
- Pogłębianie świadomości ekologicznej poprzez działania z zakresu edukacji ekologicznej, popularyzacja wiedzy o obszarach szczególnie cennych i zagrożonych
- Udział w tworzeniu skutecznego narzędzia do zarządzania obszarami Natura 2000 w postaci planów zadań ochrony lub planów ochrony
- Wdrażanie istniejących planów i programów obszarów chronionych
- Działania na rzecz aktywnej ochrony przyrody - związane bezpośrednio ze specyfiką cennych ekosystemów
- Kanalizacja ruchu turystycznego na obszarach przyrodniczo cennych poprzez wyznaczanie szlaków turystycznych
- Rekultywacja zdegradowanych terenów poprzez zalesienia
- Kompensacje i minimalizacje w obrębie obszarów chronionych zwłaszcza obszarów Natura 2000
- Kontynuacja tradycyjnych form rolnictwa ekstensywnego
- Organizowanie spotkań i kampanii informacyjnych, miejscowej społeczności, potencjalnych inwestorów i organizacji ekologicznych w celu poszukiwania wspólnego dialogu

**4 cel strategiczny:**

Zmniejszenie zagrożenia hałasem poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących Standardów

**Cele krótkoterminowe:**

Rozpoznanie i ocena stopnia narażenia mieszkańców na ponadnormatywny hałas

Eliminacja narażenia mieszkańców na hałas

**Działania:**

- Rozwój infrastruktury drogowej i modernizacja nawierzchni
- Budowa odpowiednich elementów architektonicznych zabezpieczających przed wpływem nadmiernego hałasu drogowego (ekrany akustyczne, odpowiednia konstrukcja budynków) wzdłuż dróg lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie
- Tworzenie pasów zieleni wzdłuż dróg

**5 cel strategiczny:**

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi

**Cele krótkoterminowe:**

Utrzymanie poziomów promieniowania elektromagnetycznego poniżej dopuszczonej wartości

**Działania:**

- Prawidłowa lokalizacji, budowa i eksploatacja urządzeń i instalacji emitujących pole elektromagnetyczne

**6 cel strategiczny:**

Ograniczanie zużycia energii oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii

**Cele krótkoterminowe:**

Zwiększenie wykorzystania OZE

**Działania:**

- Promocja innowacyjnych technologii w zakresie „zielonej energii”
- Ograniczenie zużycia energii (energochłonności) - preferowanie energii ze źródeł odnawialnych

**7 cel strategiczny:**

**Zapobieganie powstaniu poważnych awarii przemysłowych**

**Cele krótkoterminowe:**

**Monitoring obszarów zagrożonych wystąpieniem poważnych awarii przemysłowych**

**Działania:**

- Kontrola szczelności zbiorników i instalacji paliwowych
- Utrzymanie sprawnego systemu alarmowego

**8 cel strategiczny:**

**Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi**

**Cele krótkoterminowe:**

**Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalni**

**Działania:**

- Racjonalne wykorzystanie złóż kopalni

**9 cel strategiczny:**

**Ochrona powierzchni ziemi**

**Cele krótkoterminowe:**

**Zagospodarowanie powierzchni ziemi zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju**

**Identyfikacja obszarów zanieczyszczonych i zdegradowanych, ich rekultywacja i zagospodarowanie**

**Działania:**

- Ochrona cennych przyrodniczo obszarów przed nadmiernym przekształceniem - racjonalna zabudowa nie wpływająca negatywnie na stabilność ekosystemów
- Przekształcenie nieużytków poprzez zalesienia

**10 cel strategiczny:**

**Wzrost świadomości ekologicznej**

**Cele krótkoterminowe:**

**Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie ochrony powietrza i racjonalnej gospodarki odpadami**

**Oszczędność wody oraz jej ochrona jako wynik większej świadomości ekologicznej mieszkańców**

**Pogłębienie świadomości ekologicznej w obrębie pozostałych elementów środowiska**

**Działania:**

- Rozpowszechnianie recyklingu i właściwego sposobu segregacji odpadów
- Ograniczenie marnotrawstwa zasobów wodnych
- Propagowanie ekologicznego stylu życia
- Tworzenie lokalnych ośrodków edukacji ekologicznej
- Wspieranie instytucji i organizacji pozarządowych zajmujących się ochroną środowiska
- Mobilizowanie społeczeństwa do podejmowania działań proekologicznych: angażowanie do działań mieszkańców w każdym wieku

Cele i zadania z zakresu gospodarki odpadami w Gminie Radziłów zostały określone w *Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Podlaskiego na lata 2009 - 2012*, *Planie Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2012 - 2017*.

## 7. Plan operacyjny

### 7.1 Zadania własne

Zadania własne są to przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji Gminy. Wykaz planowanych zadań własnych, wraz z terminem realizacji, jednostką odpowiedzialną, kosztami przedsięwzięcia i źródłami finansowania zawiera poniższe zestawienie.

**Tabela 18. Wykaz planowanych zadań własnych związanych z ochroną środowiska w latach 2013 - 2020**

Lp.	Nazwa zadania	Termin realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Koszty przedsięwzięcia (zł)	Źródła finansowania
1.	Selektywna zbiórka odpadów i ich recykling	Praca ciągła	Samorząd gminy	W miarę posiadanych środków	Budżet gminy
2.	Promocja ekologicznej Turystyki - wspieranie rozwoju agroturystyki	Praca ciągła	Samorząd gminy	W miarę posiadanych środków	Budżet gminy
3.	Wspieranie rozwoju rolnictwa ekologicznego	Praca ciągła	Samorząd gminy	W miarę posiadanych środków	Budżet gminy
4.	Realizacja i wdrażanie Programów rolnośrodowiskowych	Praca ciągła	Samorząd gminy	W miarę posiadanych środków	Budżet gminy
5.	Działalność związana z edukacją ekologiczną	Praca ciągła	Samorząd gminy	W miarę posiadanych środków	Budżet gminy
6.	Zalesienia	Praca ciągła	Samorząd gminy	W miarę posiadanych środków	Budżet gminy
7.	Termomodernizacja posterunku Policji w Radziłowie	2017 r.	Gmina Radziłów	300 000,00 zł	Budżet gminy

Źródło: Opracowano na podstawie danych z Urzędu Gminy w Radziłowie

### 7.2 Zadania koordynowane

Zadania koordynowane są to 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 wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie powiatu i Gminy, ale podległych bezpośrednio organom wojewódzkim, bądź centralnym. W poniższej Tabeli przedstawiono harmonogram realizacji zadań koordynowanych, wynikający z dokumentów strategicznych wyższego szczebla. Określone zadania koordynowane są zbieżne z celami i kierunkami ochrony środowiska na terenie Gminy Radziłów i powiatu grajewskiego. W zestawieniu zawarto także najważniejsze Priorytety

ekologiczne. Wszystkie z określonych poniżej zadań koordynowanych zaplanowano do realizacji jako zadania ciągłe.

Tabela 19. Harmonogram realizacji zadań koordynowanych przez Gminę Radziłów

Cele długoterminowe	Zadania w ramach celów krótkoterminowych	Jednostka odpowiedzialna za realizację zadania	Źródła finansowania
<b>Priorytet 1: OCHRONA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO</b>			
Kontynuacja działań związanych z utrzymaniem odpowiedniego poziomu jakości powietrza	Ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych	Jednostki samorządu terytorialnego, przedsiębiorstwa energetyczne, administratorzy i właściciele budynków	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, środki UE
<b>Priorytet 2: RACJONALNA GOSPODARKA WODNA</b>			
Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych oraz ochrona jakości wód podziemnych i racjonalizacja ich wykorzystania	Zapewnienie dobrej jakości wody pitnej	Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji, zarządy miast/gmin, zarząd województwa, WSSE, RZGW	środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki UE
	Racjonalizacja gospodarowania zasobami wodnymi	Administratorzy sieci, Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji, zarządy miast/gmin, RZGW, WIOŚ w Białymstoku	środki własne, środki UE
	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji, RZGW, zarządy miast/gmin, zakłady przemysłowe, WIOŚ w Białymstoku, Właściciele gospodarstw domowych, podmioty gospodarcze, Właściciele gospodarstw rolnych, PODR	środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki UE, budżet gminy
<b>Priorytet 3: OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU</b>			
Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej na różnych poziomach organizacji	Pogłębianie i udostępnianie wiedzy o zasobach przyrodniczych	Władze samorządowe, RDOŚ, RDLP, organizacje pozarządowe, dyrekcje parków narodowych, instytucje naukowe	Life +, PO Infrastruktura i Środowisko, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	Stworzenie instytucjonalnych i prawnych warunków i narzędzi dla ochrony przyrody	RDOŚ, RDLP, dyrekcje parków narodowych, władze samorządowe	Life +, PO Infrastruktura i Środowisko, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Cele długoterminowe	Zadania w ramach celów krótkoterminowych	Jednostka odpowiedzialna za realizację zadania	Źródła finansowania
	Zachowanie lub odtworzenie właściwej struktury i stanu ekosystemów i siedlisk	RDLP, RDOŚ, dyrekcje parków narodowych, władze samorządowe	Life +, PO Infrastruktura i Środowisko, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej na terenie gminy	ARiMR, PODR	PROW
	Zapobieganie konfliktom ekologicznym na obszarach chronionych	władze samorządowe, RDOŚ, organizacje pozarządowe, dyrekcje Parków Narodowych	Life +, NFOŚiGW, WFOŚiGW, FOP
<b>Priorytet 4: OCHRONA PRZED HAŁASEM</b>			
Zmniejszenie zagrożenia hałasem poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów	Rozpoznanie i ocena stopnia narażenia mieszkańców województwa na ponadnormatywny hałas	zarządy miast/gmin/powiatów, Zarządcy dróg, linii kolejowych i lotnisk, WIOŚ w Białymstoku	środki własne, środki UE
	Eliminacja narażenia mieszkańców na hałas	Gminy, Zarządcy dróg, WIOŚ w Białymstoku	środki własne, środki UE
<b>Priorytet 5: OCHRONA PRZED POLAMI ELEKTROMAGNETYCZNYMI</b>			
Ochrona przed polami elektromagnetycznymi	Utrzymanie poziomów promieniowania elektromagnetycznego o poniżej wartości dopuszczalnych	WIOŚ	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, środki UE
<b>Priorytet 6: ROZWÓJ ZIELONYCH TECHNOLOGII</b>			
Ograniczanie zużycia energii oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Zwiększenie wykorzystania niekonwencjonalnych źródeł energii	Gminy, Przedsiębiorstwa, Administratorzy budynków	środki własne zarządów i właścicieli, NFOŚiGW, środki UE

Cele długoterminowe	Zadania w ramach celów krótkoterminowych	Jednostka odpowiedzialna za realizację zadania	Źródła finansowania
<b>Priorytet 7: OCHRONA PRZED POWAŻNYMI AWARIAMI PRZEMYSŁOWYMI</b>			
Zapobieganie powstaniu poważnych awarii przemysłowych	Monitoring obszarów zagrożonych wystąpieniem poważnych awarii przemysłowych	Jednostki samorządów terytorialnych, Podmioty gospodarcze, Służby interwencyjne, WIOŚ	Budżety województwa i jednostek samorządów terytorialnych, środki własne podmiotów, budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej
<b>Priorytet 8: OCHRONA ZŁÓŻ SUROWCÓW NATURALNYCH</b>			
Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi	Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalni	Jednostki samorządów terytorialnych	Budżet województwa
<b>Priorytet 9: OCHRONA GLEB PRZED ZANIECZYSZCZENIAMI</b>			
Ochrona powierzchni ziemi	Zagospodarowanie powierzchni ziemi zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju	Wojewoda, samorzady terytorialne - i podległe im jednostki, ARiMR, podmioty gospodarcze	Budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, środki własne podmiotów gospodarczych, ARiMR, banki - kredyty preferencyjne oraz komercyjne kredyty bankowe
	Wskazanie obszarów zanieczyszczonych i ich rekultywacja	Wojewoda, samorzady terytorialne - i podległe im jednostki, ARiMR, podmioty gospodarcze	Budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, środki własne podmiotów gospodarczych, banki - kredyty preferencyjne oraz komercyjne kredyty bankowe



Cele długoterminowe	Zadania w ramach celów krótkoterminowych	Jednostka odpowiedzialna za realizację zadania	Źródła finansowania
<b>Priorytet 10: EDUKACJA EKOLOGICZNA MIESZKAŃCÓW</b>			
Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców	Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie ochrony powietrza i właściwej gospodarki odpadami	Zarząd Województwa, Zarządy Powiatów, Gminy, media	Budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, środki własne podmiotów gospodarczych, banki - kredyty preferencyjne oraz komercyjne kredyty bankowe
	Oszczędność wody oraz jej ochrona jako wynik większej świadomości ekologicznej mieszkańców	Zarządy Powiatów, Gminy, media	Budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, środki własne podmiotów gospodarczych, banki - kredyty preferencyjne oraz komercyjne kredyty bankowe
	Wzrost świadomości ekologicznej w obrębie pozostałych elementów środowiska	Zarządy Powiatów, Gminy, Media, PODR	Budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, środki własne podmiotów gospodarczych, banki - kredyty preferencyjne oraz komercyjne kredyty bankowe

Źródło: opracowanie na podstawie Programu ochrony środowiska województwa podlaskiego na lata 2011 - 2014 oraz danych uzyskanych ze Starostwa Powiatowego w Grajewie i Gminy Radziłów.

### 7.3 Zamierzenia inwestycyjne w zakresie ochrony środowiska

Zestawienie zamierzeń inwestycyjnych, jakie są planowane na terenie Gminy Radziłów zostało opracowane w oparciu o informacje uzyskane z Urzędu Gminy w Radziłowie. Zgodnie z założeniami głównym źródłem finansowania planowanych przedsięwzięć będą: budżet własny Gminy, środki unijne, nie wyklucza się także możliwości pozyskania środków z Narodowego i Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz innych.

Tabela 20. Zamierzenia inwestycyjne na terenie Gminy Radziłów do roku 2020

Lp	Nazwa miejscowości	Planowana inwestycja	Zakładany termin realizacji	Szacowane koszty Tys. zł	Źródła finansowania
1	Radziłów	Modernizacja Parku w Radziłowie	2014	2 000,00	śr. zewnętrzne śr. własne
2	Radziłów	Kompleks turystyczno - rekreacyjny w Radziłowie	2013-2018	6 000,00	śr. zewnętrzne śr. własne
3	Radziłów	Przebudowa dróg lokalnych: ul. Szkolna w msc. Radziłów	2014	900,00	śr. zewnętrzne śr. własne
4	Brychy, Łoje - Awissa, Czachy, Konopki - Awissa, Rydzewo - Szlacheckie.	Przebudowa dróg lokalnych w msc. Brychy, Łoje - Awissa, Czachy, Konopki - Awissa, Rydzewo - Szlacheckie.	2014-2015	2 500,00	śr. zewnętrzne śr. własne
5	Radziłów - Dębówka, Radziłów - Konopki	Przebudowa dróg lokalnych: Radziłów - Dębówka, Radziłów - Konopki	2014-2015	5 000,00	śr. zewnętrzne śr. własne
6	Szkoła Podstawowa w Radziłowie, Gimnazjum w Radziłowie	Pompy ciepła	2015	800,00	śr. zewnętrzne śr. własne
7	Szkoła Podstawowa w Mścichach	Pompy ciepła	2015	210,00	śr. zewnętrzne śr. własne
8	Szkoła Podstawowa w Kramarzewie	Pompy ciepła	2015	210,00	śr. zewnętrzne śr. własne
9	Szkoła Podstawowa w Stuczu	Pompy ciepła	2015	300,00	śr. zewnętrzne śr. własne
10	Posterunek Policji w Radziłowie	Pompy ciepła	2015	110,00	śr. zewnętrzne śr. własne
11	Radziłów Kolonia	Budowa sieci wodociągowej do kolonistów	2014 r. - 2016 r.	400,00	śr. zewnętrzne śr. własne

Lp	Nazwa miejscowości	Planowana inwestycja	Zakładany termin realizacji	Szacowane koszty Tys. zł	Źródła finansowania
12	Radziłów	Przebudowa stacji wodociągowej w miejscowości Radziłów	2015 r. - 2018 r.	3 500,00	śr. zewnętrzne śr. własne
13	Święcienin	Przebudowa stacji wodociągowej w miejscowości Święcienin	2015 r. - 2018 r.	3 500,00	śr. zewnętrzne śr. własne
14	Słucz	Przebudowa stacji wodociągowej w miejscowości Słucz	2015 r. - 2018 r.	1 700,00	śr. zewnętrzne śr. własne
15	Słucz	Budowa oczyszczalni ścieków i kanalizacji sanitarnej w miejscowości Słucz	2017 r. - 2020 r.	5 000,00	śr. zewnętrzne śr. własne
16	Glinki	Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Glinki, Wiązownica, Zakrzewo	2017 r. - 2020 r.	4 000,00	śr. zewnętrzne śr. własne
17	Słucz	Kanalizacja deszczowa w miejscowości Słucz	2015 r. - 2018 r.	1 500,00	śr. zewnętrzne śr. własne
18	Mścichy - Okrasin	Budowa kanalizacji sanitarnej Mścichy, Okrasin (kolejny etap)	2015 r. - 2016 r.	2 500,00	śr. zewnętrzne śr. własne
19	Radziłów, Karwowo	Remont przepompowni ścieków w miejscowości Radziłów i Karwowo	2016 r. - 2020 r.	1 500,00	śr. zewnętrzne śr. własne
20	Radziłów, Konopki	Budowa sieci wodociągowej Radziłów - Konopki oraz Mścichy - Okrasin	2016 r. - 2020 r.	396,00	śr. zewnętrzne śr. własne
21	Gmina Radziłów	Przebudowa dróg dojazdowych do pól i łąk	corocznie	100,00	śr. zewnętrzne śr. własne

Źródło: dane Urzędu Gminy w Radziłowie

Przy wyborze pilności realizacji inwestycji z zakresu ochrony środowiska należy brać pod uwagę następujące kryteria:

#### Kryteria ogólne

- Gotowość zadania do realizacji,
- Brak negatywnego oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000,
- Wkład własny jednostki realizującej projekt,
- Zgoda społeczeństwa na realizację przedsięwzięcia.

W sytuacji, gdyby oprócz wskazanych w *Programie* zamierzeń inwestycyjnych, będą realizowane także przedsięwzięcia w zakresie inwestycji drogowych, należy uwzględnić:

- Położenie na ważnym odcinku komunikacyjnym (z punktu widzenia społecznego),

- Sąsiedztwo ważnych obiektów publicznych,
- Nadmierne natężenie ruchu,
- Ochrona przed hałasem komunikacyjnym

W zakresie gospodarki wodno-ściekowej

- Odległość do zbiorników wody pitnej, wód powierzchniowych i obszarów chronionych,

W zakresie gospodarki odpadami

- Zgodność z *Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Podlaskiego na lata 2009 - 2012*, *Planem Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2012 - 2017* i Program usuwania wyrobów zawierających azbest w Gminie Radziłów.

W zakresie gospodarki energetycznej

- Inwestycje wykorzystujące odnawialne źródła energii, energooszczędne i dążące do ograniczenia emisji do środowiska.

## 8. Zagadnienia systemowe

### 8.1 Zarządzanie i monitoring środowiska

Zarządzanie środowiskiem w Polsce odbywa się na 4 niezależnych szczeblach: centralnym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

Strukturę tworzą odrębne i niezależne od siebie organy zarówno rządowe, jak i samorządowe, działające na zasadzie subsydiarności (dany szczebel administracji realizuje te zadania, które nie mogą być skutecznie realizowane na szczeblu niższym). Zgodnie z art. 376 ustawy prawo ochrony środowiska i ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008 r. organami ochrony środowiska są:

Wójt, Burmistrz lub Prezydent Miasta - realizują zadania związane ze zwykłym korzystaniem ze środowiska przez osoby fizyczne, w tym: wycinanie drzew, krzewów, utrzymanie zieleni, realizują uchwały rad gminy w sprawie utrzymania czystości i porządku w gminach, zaopatrzenia w wodę, ciepło, energię, odprowadzenia ścieków,

systemu zbierania odpadów komunalnych, realizacji postanowień Planu Zagospodarowania Przestrzennego gminy.

Starosta - wydaje decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu, przyjmuje wyniki pomiarów wielkości emisji z instalacji, wydaje decyzje zobowiązujące do prowadzenia dodatkowych pomiarów wielkości emisji z instalacji oraz przyjmuje wyniki tych pomiarów, przyjmuje zgłoszenia instalacji nie wymagającej pozwolenia emisyjnego, wydaje decyzje ustalające wymagania w zakresie ochrony środowiska do instalacji, z której emisja nie wymaga pozwolenia, wydawanie pozwoleń emisyjnych, wydaje decyzje zobowiązujące do przedłożenia przeglądu ekologicznego, wydaje decyzje nakładające obowiązek ograniczenia oddziaływania na środowisko lub przywrócenia do stanu poprzedniego.

Sejmik Województwa - przyjmuje programy naprawcze związane z ochroną powietrza, ustala rodzaje lub jakość paliw dopuszczonych do stosowania, przyjmuje programy naprawcze związane z ochroną przed hałasem - jest to kompetencja współdzielona z radą powiatu, ustanawia obszary ograniczonego użytkowania - kompetencja współdzielona z radą powiatu.

Marszałek Województwa - jest organem właściwym w sprawach: przedsięwzięć i zdarzeń na terenach zakładów, gdzie jest eksploatowana instalacja, która jest kwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, oraz w sprawach przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko realizowanego na terenach innych niż wyżej wymienione (funkcje nadane marszałkowi przez ustawę z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko), od 1 stycznia 2008 marszałek województwa przejął też od wojewody następujące kompetencje: prowadzenie bazy danych o środowisku, opiniowanie zakresu raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, podejmowanie działań przygotowujących podjęcie przez sejmik uchwały w sprawie programu naprawczego w zakresie ochrony powietrza, podejmowanie określonych działań związanych z ryzykiem wystąpienia lub wystąpieniem przekroczeń dopuszczalnych albo alarmowych poziomów substancji w powietrzu, wydawanie decyzji nakładających na podmiot korzystający ze środowiska, który prowadzi działalność powodującą wprowadzanie substancji do powietrza, obowiązku prowadzenia pomiarów poziomów tej substancji w powietrzu - na obszarze, na którym istnieje przekroczenie dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu i odniesieniu do zakładów objętych ogólną kompetencją marszałka, przyjmowanie informacji o wykorzystywanych substancjach stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska.

Wojewoda - do zadań leżących w kompetencji tego organu, w zakresie ochrony środowiska należy: współdziałanie i prowadzenie spraw w zakresie wykonywania nadzoru nad uchwałami organów Podlaskiej Izby Rolniczej, Wojewódzkiego Funduszu Ochrony

Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz izb gospodarczych, w tym merytoryczna ocena uchwał tych organów; zapewnienie współdziałania jednostek organizacyjnych administracji rządowej i samorządowej działających na obszarze województwa, w zakresie zapobiegania zagrożeń środowiska; sprawowanie nadzoru instancyjnego w zakresie właściwego przestrzegania przepisów prawa budowlanego, w szczególności - zgodności zagospodarowania terenu z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego oraz wymaganiami ochrony środowiska; prowadzenie postępowań dotyczących oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko w ramach prowadzonego postępowania w sprawie wydania decyzji o pozwoleniu na budowę inwestycji należących do właściwości Wojewody, decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej w odniesieniu do dróg wojewódzkich i krajowych oraz lotnisk użytku publicznego. Prowadzenie spraw w zakresie planowania, finansowania, budowy, rozbudowy, przebudowy i utrzymania rzecznych, drogowych i kolejowych przejść granicznych: uzyskiwanie decyzji lokalizacji inwestycji celu publicznego, o uwarunkowaniach środowiskowych przedsięwzięcia, operatów wodnoprawnych i pozwoleń wodnoprawnych, studiów wykonalności inwestycji, pozwoleń na budowę, pozwoleń na użytkowanie. Do zadań w zakresie rolnictwa, należą - w zakresie uzgadniania, w przypadku zamkniętego użycia organizmów genetycznie modyfikowanych zaliczanych do III i IV kategorii, planów postępowania na wypadek awarii powodującej niekontrolowane ich rozprzestrzenianie się, prowadzenie publicznie dostępnego wykazu danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie.

Minister właściwy do spraw środowiska - jest organem odpowiedzialnym za realizację Polityki ekologicznej Państwa, konwencji międzynarodowych, przygotowanie projektów ustaw ekologicznych i rozporządzeń wykonawczych.

Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska - wykonuje swoje działania przy pomocy Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, jest centralnym organem administracji rządowej mającym współdziałanie w realizacji polityki ochrony środowiska w zakresie ochrony przyrody i kontroli procesu inwestycyjnego, kontroluje odpowiedzialność za zapobieganie szkodom w środowisku oraz naprawę tych szkód, gromadzi dane i sporządza informacje o sieci Natura 2000 i innych obszarach chronionych oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, współpracuje z organami ochrony środowiska innych państw, organizacjami międzynarodowymi oraz Komisją Europejską, współpracuje z Głównym Konserwatorem Przyrody, Państwową Radą Ochrony Przyrody w zakresie ochrony przyrody oraz Krajową Komisją do spraw Ocen Oddziaływania na Środowisko, współpracuje z jednostkami samorządu terytorialnego w sprawach ocen oddziaływania na środowisko i ochrony przyrody, bierze udział w strategicznych ocenach oddziaływania na środowisko, bierze udział w postępowaniu w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko, wykonuje zadania związane z Naturą 2000 o których mowa w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, wykonuje zadania związane

z udziałem organizacji w systemie ekzarządzania i audytu (EMAS) na zasadach i w zakresie ogólnym w ustawie z dnia 12 marca 2004 r. o krajowym systemie ekzarządzania i audytu (EMAS).

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska - wykonuje zadania przy pomocy Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska oraz przy współpracy z dyrektorami parków krajobrazowych lub zespołów parków krajobrazowych, zgodnie z art. 131 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227, ze zm.). jest organem do którego zadań należy udział w strategicznych ocenach oddziaływania na środowisko, przeprowadzenie ocen oddziaływania przedsięwzięć na środowisko lub udział w tych ocenach, tworzenie i likwidacja form ochrony przyrody na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, ochrona i zarządzanie obszarami Natura 2000 i innymi formami ochrony przyrody, wydawanie decyzji na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, przeprowadzenie postępowań wykonywanie innych zadań o których mowa w ustawie z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie, przekazywanie danych do bazy danych prowadzonej przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, o ocenach oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko oraz strategicznych ocenach oddziaływania na środowisko, w tym danych o dokumentacji sporządzonej w ramach tych postępowań, współpraca z organami jednostek samorządu terytorialnego w sprawach ocen oddziaływania na środowisko i ochrony przyrody, współpraca z organizacjami ekologicznymi, wykonywanie zadań, w tym wydawanie decyzji oraz zlecenia ekspertyz z zakresu gospodarki odpadami. Ponadto regionalny dyrektor ochrony środowiska może zwracać się do regionalnej rady ochrony przyrody o wydanie opinii w sprawach z zakresu ochrony przyrody należących do jego kompetencji.

Generalny i Regionalni Dyrektorzy Ochrony Środowiska są nowymi organami ochrony środowiska wprowadzonymi ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Inną jednostką powołaną z mocy prawa do wykonywania zadań publicznych dotyczących środowiska i jego ochrony, jest:

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska - kontrolujący przestrzeganie wymogów ochrony środowiska przez wszystkich korzystających ze środowiska, bada i ocenia stan środowiska (monitoring środowiska), wymierza kary za nieprzestrzeganie wymogów ochrony środowiska, prowadzi działania zapobiegające nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska.

W prawie ochrony środowiska wyróżnia się następujące grupy decyzji administracyjnych:

- decyzje podejmowane w procesie inwestycyjnym,
- decyzje reglamentacyjne,
- decyzje opłatowe,
- decyzje karne,
- decyzje interwencyjne.

Podjęcie odpowiedniej decyzji istotnej dla ochrony środowiska wymaga współdziałania z innymi organami, które może przybierać formę opinii, porozumienia, uzgodnienia czy zgody. Szczegółowe zasady dotyczące postępowań zamieszczone są w Kodeksie postępowania administracyjnego z dnia 9 października 2000 r. (Dz. U. 2000 nr 98 poz. 1071 z późn. zm.).

## 8.2 Zarządzanie i monitoring realizacji Programu

### 8.2.1 Mierniki stanu wyjściowego

W celu zapewnienia sprawnego i systematycznego monitorowania zmian zachodzących na terenie Gminy Radziłów w zakresie parametrów opisujących środowisko naturalne wyselekcjonowano grupę mierników odzwierciedlających te zmiany i ukazujących pozycję Gminy Radziłów na tle innych Gmin powiatu grajewskiego. Dane użyte do rankingowania poszczególnych Gmin zostały zaczerpnięte z materiałów Głównego Urzędu Statystycznego z kategorii Stan i ochrona środowiska (Bank danych lokalnych). Pozwoli to na przeprowadzenie ponownej analizy sytuacji w oparciu o dane źródłowe, które będą przystawały do siebie pod względem metodologii gromadzenia i obróbki danych.

Monitorowanie zmian zachodzących na terenie Gminy Radziłów porównanie ich na tle innych gmin powiatu grajewskiego pozwoli na bieżącą ocenę skuteczności niniejszego *Programu*, a zwłaszcza wpływu realizowanych zadań na stan środowiska naturalnego. Mierniki zostały opracowane na podstawie dostępnych danych statystycznych GUS za 2011 rok.



Tabela 21. Wskaźniki określające stan i ochronę środowiska w Gminie Radziłów na tle pozostałych gmin powiatu grajewskiego

Gmina	Gospodarka wodno - ściekowa		Odpady Zebranych odpadów komunalnych w ciągu roku [Mg]	Ochrona przyrody
	Ludność korzystająca z oczyszczalni - ogółem (w% ogólnej liczby ludności)	Zużycie wody z wodociągów w gospodarstwach domowych w ciągu roku [dam <sup>3</sup> ]		Obszary prawnie chronione - ogółem* [ha]
Grajewo - miejska	20889 (93,4%)	550,8	2865,00	-
Grajewo - wiejska	143 (2,4%)	238,5	370,78	972,0
Rajgród	1485 (27,2%)	120,0	1072,12	13555,0
Szczuczyn	1848 (28,8%)	216,7	212,20	-
Wąsosz	1158 (29,4%)	95,7	263,00	183,0
<b>Radziłów</b>	<b>1195 (24%)</b>	<b>167,5</b>	<b>803,08</b>	<b>4177,0</b>

\*w powierzchni nie zostały uwzględnione obszary Natura 2000

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl) i dane z gmin z 2011 r.

Wyniki notowana Gminy Radziłów pod względem wybranych czynników wskazują na dalszą potrzebę rozwoju i modernizacji infrastruktury ochrony środowiska oraz działań przyczyniających się do poprawy poszczególnych komponentów środowiska.

## 8.2.2 Monitorowanie Programu

*Program ochrony środowiska dla Gminy Radziłów na lata 2013 - 2016 z perspektywą na lata 2017 - 2020* jest narzędziem wdrażania polityki ochrony środowiska na terenie Gminy. Związane jest to z koniecznością monitorowania celów i zadań wyznaczonych przez *Program*.

Realizacja *Programu* będzie wymagała współdziałania z innymi jednostkami samorządu terytorialnego, Wojewodą i podległymi mu służbami, jednostkami gospodarczymi

i społecznymi, które posiadają odpowiednie kompetencje, określone w przepisach prawnych, a także pozarządowymi organizacjami ekologicznymi.

Proces wdrażania *Programu* wymaga kontroli i odpowiedniego monitoringu wdrażanej polityki, którego najważniejszym elementem jest ocena realizacji zadań z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. W związku z tym, co cztery lata ocenie będzie podlegał postęp *Programu*, w wyniku którego sporządzana będzie aktualizacja *Programu ochrony środowiska dla Gminy Radziłów*. W celu stałej kontroli, co 2 lata Zarząd Gminy będzie ocenił stopień wykonania *Programu*, po którym sporządzony będzie każdorazowo Raport z realizacji gminnego *Programu ochrony środowiska*.

W celu ułatwienia oceny realizacji *Programu* zaproponowane zostały wskaźniki monitorowania, wśród których możemy wyróżnić: mierniki ekologiczne, ekonomiczne i społeczne.

Tabela 22. Wskaźniki monitorowania *Programu ochrony środowiska*

Cele strategiczne oraz wskaźniki monitorowania stanu środowiska	Jednostka miary	Źródło informacji o wskaźniku
<b>1. KONTYNUACJA DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z POPRAWĄ JAKOŚCI POWIETRZA</b>		
Liczba zmodernizowanych kotłowni	szt.	dane własne JST, WIOŚ
Wielkość emisji niskiej	%, Mg/rok	dane własne JST, GUS, WIOŚ
Łączna emisja zanieczyszczeń gazowych	Mg/rok	GUS, WIOŚ
Liczba budynków objętych termomodernizacją	szt.	dane własne JST
<b>2. OSIĄGNIĘCIE I UTRZYMANIE DOBREGO STANU WÓD POWIERZCHNIOWYCH ORAZ OCHRONA JAKOŚCI WÓD PODZIEMNYCH I RACJONALIZACJA ICH WYKORZYSTANIA</b>		
Ilość wykonanej infrastruktury dla ochrony środowiska:	szt.	WIOŚ, GUS
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Liczba nowopowstałych/zmodernizowanych SUW</li> </ul>	szt.	WIOŚ, GUS
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków</li> </ul>	szt.	WIOŚ, GUS
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Długość sieci wodociągowej</li> </ul>	km	WIOŚ, GUS
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Długość sieci kanalizacyjnej</li> </ul>	km	WIOŚ, GUS
Ludność korzystająca z oczyszczalni - ogółem (w ogólnej liczbie ludności)	%	WIOŚ, GUS
Pobór wód podziemnych	dam <sup>3</sup> /rok	WIOŚ, GUS
Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku	dam <sup>3</sup> /rok	WIOŚ, GUS
Ładunki zanieczyszczeń w oczyszczonych ściekach:	kg/rok	WIOŚ, GUS
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BZT<sub>5</sub></li> </ul>	kg/rok	WIOŚ, GUS
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CHZT</li> </ul>	kg/rok	WIOŚ, GUS
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zawiesina ogólna</li> </ul>	kg/rok	WIOŚ, GUS

Cele strategiczne oraz wskaźniki monitorowania stanu środowiska	Jednostka miary	Źródło informacji o wskaźniku
<b>3. ZACHOWANIE, ODTWORZENIE I ZRÓWNOWAŻONE UŻYTKOWANIE RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ NA RÓŻNYCH POZIOMACH ORGANIZACJI</b>		
Udział obszarów przyrodniczo cennych, chronionych prawnie	ha, %	dane własne JST, RDOŚ
Liczba powstałych gospodarstw agroturystycznych	szt.	dane własne JST
Liczba zorganizowanych spotkań i kampanii informacyjnych, miejscowej społeczności, potencjalnych inwestorów i organizacji ekologicznych	szt.	dane własne JST
<b>4. ZMNIEJSZENIE ZAGROŻENIA HAŁASEM POPRZEZ OBNIŻENIE JEGO NATĘŻENIA DO POZIOMU OBOWIĄZUJĄCYCH STANDARDÓW</b>		
Liczba uciążliwych źródeł hałasu	szt.	dane własne JST, WIOŚ
Długość zmodernizowanej infrastruktury drogowej	km	dane własne JST
<b>5. OCHRONA PRZED POLAMI ELEKTROMAGNETYCZNYMI</b>		
Poziom pola elektromagnetycznego	V/m	WIOŚ
<b>6. OGRANICZANIE ZUŻYCIA ENERGII ORAZ ZWIĘKSZENIE WYKORZYSTANIA ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII</b>		
Udział odnawialnych źródeł energii w produkcji energii	kW, %	dane własne JST
Liczba nowych instalacji wykorzystujących OZE	szt.	dane własne JST
<b>7. ZRÓWNOWAŻONA GOSPODARKA ZASOBAMI NATURALNYMI</b>		
Liczba eksploatowanych złóż kopalin	szt.	dane własne JST, PIG
<b>8. OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI</b>		
Udział powierzchni zalesianych do powierzchni ogółem	ha, %	dane własne JST, GUS
<b>9. WZROST ŚWIADOMOŚCI EKOLOGICZNEJ</b>		
Liczba przeprowadzonych działań edukacyjnych	szt.	dane własne JST
Nakłady na edukację ekologiczną	zł, %	dane własne JST
Liczba organizacji pozarządowych działających aktywnie na rzecz ochrony środowiska i edukacji ekologicznej	szt.	dane własne JST

Źródło: opracowanie własne EKOTON Sp. z o. o.

Ocena realizacji Programu powinna zawierać:

- Kontrolę wykonania zadań, określonych w harmonogramie realizacji Programu,
- Ocenę realizacji celów i działań określonych w Programie, opartą na wskaźnikach charakteryzujących stan środowiska.

Przy nowelizacji *Programu* powinny być wykorzystane wyniki przeprowadzonych ocen realizacji niniejszego *Programu* oraz uwzględnione uwarunkowania wewnętrzne, jak i zewnętrzne.

### 8.2.3 Uwarunkowania realizacyjne Programu

Koordynatorem i głównym wykonawcą niniejszego *Programu Ochrony Środowiska* będzie organ władzy wykonawczej w Gminie. Realizacji *Programu* służyć będą wykorzystywane przez władze samorządowe instrumenty prawne, ekonomiczno-finansowe i społeczne.

### 8.2.4 Uwarunkowania prawne

Obowiązek opracowania Programów Ochrony Środowiska zarówno na szczeblu wojewódzkim, powiatowym jak i gminnym nakłada ustawa Prawo ochrony środowiska. Programy ochrony środowiska wykonywane są co 4 lata, dodatkowo co 2 lata, Zarząd Gminy zobowiązany jest do sporządzania Raportu z wykonania *Programu*, który następnie przedstawia się Radzie Gminy.

Do podstawowych instrumentów prawnych ochrony środowiska w Polsce należą: standardy, normy środowiskowe, pozwolenia oraz odpowiedzialność cywilna, karna lub administracyjna. Za realizację celów i zadań wyznaczonych w *Programie* odpowiada samorząd gminy, jednak bez współpracy z instytucjami mu podległymi, organami dysponującymi znacznie szerszymi uprawnieniami wynikającymi z ich kompetencji, jak i samorządami gminnymi wcielenie w życie programu może okazać się bardzo trudne. Aby współpraca poszczególnych jednostek przynosiła efekty należy zadbać o sprawność w systemie wymiany informacji pomiędzy komórkami. Również niedociągnięcia i opóźnienia dotyczące powstających aktów prawnych będą miały niekwestionowany wpływ na terminowość przeprowadzanych działań.

### 8.2.5 Planowanie przestrzenne

Planowanie przestrzenne to dziedzina zmierzająca do zapewnienia prawidłowego rozwoju poszczególnych obszarów, sztuka organizowania przestrzeni na potrzeby człowieka, przy jednoczesnym uwzględnieniu wzajemnych powiązań poszczególnych regionów, a nawet nadrzędnych interesów ogólnokrajowych. Realizacja planowania przestrzennego przebiega w oparciu o ustawę z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu przestrzennym (Dz. U. 2003 Nr 80 poz. 717 ze zm.).

Główne zadania Gminy w zakresie planowania przestrzennego to oparcie zamierzeń inwestycyjnych i związanych z zagospodarowaniem przestrzeni o zapisy i ustalenia wynikające ze *Studium uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Radziłów*, które jest dokumentem regulującym zasady ochrony środowiska i korzystania z jego zasobów.

## 8.2.6 Uwarunkowania społeczne

Narzędziami o charakterze społecznym są:

- Dostęp do informacji
- Komunikacja społeczna
- Edukacja i promocja ekologiczna

Ustawa Prawo ochrony środowiska nakłada na instytucje rządowe i samorządowe obowiązek wzajemnego informowania się i uzgadniania. Obowiązek ten dotyczy zarówno wymiany informacji między przedstawicielami różnych szczebli samorządu jak również przepływu informacji pomiędzy jednostkami samorządu terytorialnego a obywatelami (podmiotami gospodarczymi, jak również osobami fizycznymi). Zgodnie z ustaleniami ustawy każdy obywatel ma prawo do informacji o środowisku. W 2003 roku Polska ratyfikowała Konwencję o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz o dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska podpisaną w 1999 roku w Arhus. Postanowienia Konwencji odnoszą się do udziału społeczeństwa w przygotowaniu planów i programów mających znaczenie dla środowiska i określają podstawowe obowiązki organów państwowych w zakresie zapewnienia udziału społecznego w postępowaniach dotyczących środowiska. Szczegółowe warunki udziału społeczeństwa w dostępie do informacji określa ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska, oraz ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008 r.

## 8.2.7 Związek z integracją europejską

W celu stworzenia integralności polskiego prawa z prawem Unii Europejskiej Polska od czasu przystąpienia do Unii nieustannie prowadzi działania dostosowawcze w zakresie prawa krajowego.

Wdrożenie nowelizacji ustaw z zakresu ochrony środowiska jest czasochłonne, jednak docelowo jest warunkiem osiągnięcia stabilności zarządzania środowiskiem. Na szczególną uwagę zasługują następujące aspekty: udział społeczny i udzielanie informacji o stanie środowiska i jego ochronie, zmiany dotyczące gospodarki wodno-ściekowej, rozwiązywanie problemów ochrony przyrody oraz gospodarka odpadami.

### 8.2.8 Efekt transgraniczny

Współpraca zagraniczna Gminy Radziłów w zakresie ochrony środowiska sprowadza się do konsultacji w przypadku planowanych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na teren Gminy o zasięgu międzynarodowym.

## 9. Aspekty finansowe realizacji Programu

Uwarunkowania ekonomiczne stanowią istotny element realizacyjny niniejszego *Programu*. Brak funduszy na przeprowadzenie zaplanowanych inwestycji może przyczynić się do przeciągnięcia w czasie danej inwestycji bądź całkowitego jej zaniechania.

Realizacja zadań wymienionych w programie wymaga koncentracji znacznych środków w krótkim czasie. Jako najważniejsze potraktowano te zadania *Programu*, których realizacja prowadzi do spełnienia norm prawa ochrony środowiska i dostosowania do wymogów związanych z integracją Polski z Unią Europejską.

Zakłada się stosowanie takich metod realizacji poszczególnych zadań *Programu*, które charakteryzują się uzyskaniem optymalnych efektów ekologicznych i ekonomicznych. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez sporządzenie analiz finansowo-ekonomicznych oraz ekologicznych każdego z zadań. Taki tryb postępowania pozwoli na wybór optymalnych rozwiązań technicznych, organizacyjnych i finansowych.

Zgodnie z ustawą prawo ochrony środowiska głównymi instrumentami finansowo-prawnymi ochrony środowiska są:

- Opłaty za korzystanie ze środowiska (ponoszone za wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, wprowadzanie ścieków lub wód do ziemi, pobór wód, składowanie odpadów),
- Administracyjne kary pieniężne,
- Podatki i inne daniny publiczne.

Innymi instrumentami finansowymi, pozwalającymi na właściwe zarządzanie środowiskiem są między innymi:

- Środki z budżetu państwa,
- Środki własne jednostek samorządowych,
- Pożyczki i dotacje (Fundusz Ochrony środowiska, itp.).

W województwie podlaskim głównymi źródłami finansowania inwestycji są:

Środki własne samorządów terytorialnych:

- środki pochodzą z opłat lokalnych, podatków własnych, oraz udziałów w podatkach wpływających do budżetu państwa

Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej:

- wyróżnia się Narodowy i Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,

- Wspierają inwestycje ekologiczne z zakresu ochrony powierzchni ziemi, ochrony wód, ochrony przyrody, ochrony powietrza, nadzwyczajnych zagrożeń, monitoringu środowiska i gospodarki wodnej oraz szeregu działań nie inwestycyjnych typu: edukacja ekologiczna, opracowania naukowo-badawcze, ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska,

- formy pomocy: pożyczki, dotacje inwestycyjne i nie inwestycyjne, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia, finansowanie kapitałowe,

- kto może uzyskać dotacje: jednostki samorządu terytorialnego, przedsiębiorstwa, instytucje i urzędy, jednostki organizacyjne ochrony zdrowia, szkoły wyższe i uczelnie, organizacje pozarządowe (fundacje, stowarzyszenia), administracja państwowa, osoby fizyczne

Regionalny Program Operacyjny Województwa Podlaskiego na lata 2007 - 2013

- celem jest: zwiększenie tempa wzrostu gospodarczego i tworzenie nowych pozarolniczych miejsc pracy przy poszanowaniu i zachowaniu dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego regionu w celu zmniejszenia różnic społeczno - gospodarczych Podlasia w stosunku do reszty kraju,

- w ramach osi priorytetowej Infrastruktura Ochrony Środowiska przewiduje się dofinansowania projektów z zakresu gospodarki wodno-ściekowej, ochrony powietrza, termomodernizacji, gospodarki odpadami, odnawialnych źródeł energii, poprawy bezpieczeństwa ekologicznego oraz ochrony przed skutkami klęsk żywiołowych

#### Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (POLiŚ)

- zakres: transport, środowisko, energetyka, kultura i dziedzictwo kulturowe, szkolnictwo wyższe, ochrona zdrowia. W zakresie ochrony środowiska przewidziano dofinansowanie projektów ochrony przyrody i bezpieczeństwa ekologicznego, a także edukację ekologiczną (głównie w ramach II i V osi priorytetowej)

- kto może uzyskać dotacje: samorządy, przedsiębiorcy, organizacje pozarządowe, parki narodowe i Lasy Państwowe

#### Program Operacyjny Kapitał Ludzki

- cel: umożliwienie pełnego wykorzystania potencjału zasobów ludzkich, poprzez wzrost zatrudnienia i potencjału adaptacyjnego przedsiębiorstw i ich pracowników, a także podniesienie poziomu wykształcenia społeczeństwa, zmniejszenie obszarów wykluczenia społecznego, oraz wsparcie dla budowy struktur administracyjnych państwa

#### Program Operacyjny Europejskiej Współpracy Terytorialnej

- celem jest realizacja programów: współpraca transgraniczna (trzy dwustronne programy na granicy polsko - niemieckiej z udziałem Meklemburgii, Brandenburgii i Saksonii, Polska - Republika Czeska, Polska - Słowacja, Polska - Litwa, Polska - Szwecja - Dania (Południowy Bałtyk), współpraca transnarodowa (Obszar Europy Środkowo-Wschodniej, Region Morza Bałtyckiego), program współpracy międzyregionalnej obejmujący całe terytorium UE. W ramach tego instrumentu z udziałem Polski realizowane będą programy współpracy transgranicznej z Ukrainą, Białorusią i Obwodem Kaliningradzkim Federacji Rosyjskiej

#### Program Operacyjny Rozwój Polski Wschodniej

- cel: przyspieszenie tempa rozwoju społeczno - gospodarczego Polski Wschodniej (województw: lubelskiego, podkarpackiego, podlaskiego, świętokrzyskiego i warmińsko-mazurskiego), poprzez „Tworzenie warunków dla wzrostu konkurencyjności gospodarki polskiej opartej na wiedzy i przedsiębiorczości zapewniającej wzrost zatrudnienia oraz wzrost poziomu spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej”

#### Program Rozwoju Obszarów Wiejskich

- cel: doprowadzenie do zapewnienia opłacalności produkcji rolnej, modernizacji gospodarstw i przetwórstwa artykułów rolnych, wspieranych przez rozwój pozarolniczej działalności gospodarczej



- działania: wsparcie gospodarstw na obszarach górskich i innych obszarach o niekorzystnych warunkach gospodarowania, płatności dla obszarów Natura 2000 oraz związanych z wdrożeniem Ramowej Dyrektywy Wodnej, program rolnośrodowiskowy, zalesianie gruntów, odtwarzanie potencjału produkcji leśnej zniszczonego przez katastrofy i wprowadzanie instrumentów zapobiegawczych, zróżnicowanie w kierunku działalności nierolniczej, wsparcie terenów wiejskich (gospodarka wodno-ściekowa, tworzenie systemu zbierania, segregacji, wywozu odpadów komunalnych, energia ze źródeł odnawialnych, scalanie gruntów, gospodarowanie rolniczymi zasobami wodnymi)

4 PO RYBY Program Operacyjny „Zrównoważony rozwój sektora rybołówstwa i nadbrzeżnych obszarów rybackich 2007-2013”

- cel: racjonalna gospodarka żywymi zasobami wód i poprawa efektywności sektora rybackiego, podniesienie konkurencyjności polskiego rybołówstwa morskiego, rybactwa śródlądowego i przetwórstwa ryb, poprawa jakości życia na obszarach zależnych od rybactwa

Program Life+

- zakres: ochrona przyrody i bioróżnorodności, przeciwdziałanie zmianom klimatu, zminimalizowanie wpływu negatywnych skutków wpływu zanieczyszczeń środowiska na zdrowie ludzi, zrównoważone wykorzystanie zasobów, racjonalna gospodarka odpadami

Regionalny Program Operacyjny Województwa Podlaskiego na lata 2014-2020

Zgodnie z projektem Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego z na lata 2014-2020 (listopad 2013) działania związane z ochroną środowiska będą finansowane w ramach Osi V Gospodarka Niskoemisyjna oraz w ramach Osi VI Ochrona środowiska i racjonalne gospodarowanie zasobami i Osi VIII Infrastruktura dla usług użyteczności publicznej.

W RPOWP 2014-2020 wyznaczono następujące priorytety inwestycyjne:

- promowanie produkcji i dystrybucji odnawialnych źródeł energii,
- promowanie efektywności energetycznej i wykorzystanie OZE przez MŚP/przez przedsiębiorstwa,
- wspieranie efektywności energetycznej i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w budynkach publicznych i sektorze mieszkaniowym,

- promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich typów obszarów, w szczególności na obszarach miejskich, w tym wspieranie zrównoważonego transportu miejskiego oraz podejmowania odpowiednich działań adaptacyjnych i mitygacyjnych,
- zaspokajanie znaczących potrzeb w zakresie inwestycji w sektorze gospodarki odpadami, tak aby wypełnić zobowiązania wynikające z prawa unijnego,
- zaspokajanie znaczących potrzeb w zakresie inwestycji w sektorze gospodarki wodnej, tak aby wypełnić zobowiązania wynikające z prawa unijnego,
- ochrona i przywrócenie bioróżnorodności, ochrona i rekultywacja gleby oraz promowanie systemów ochrony ekosystemów, w tym programu NATURA 2000 oraz zielonej infrastruktury,
- działania mające na celu poprawę stanu środowiska miejskiego, w tym rekultywacja terenów przemysłowych i redukcja zanieczyszczenia powietrza,
- ochrona środowiska naturalnego i wspieranie efektywności wykorzystania zasobów.

#### Banki

##### Bank Ochrony środowiska S.A.

- udziela kredytów m.in. na zakup i montaż wyrobów służących ochronie środowiska, beneficjentami mogą być: osoby prawne i osoby fizyczne (w tym podmioty prowadzące działalność gospodarczą)

##### Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju

Finansuje projekty z zakresu ochrony środowiska poprzez kredyty, udział kapitałowy, gwarancje, przedmiotem kredytowania są głównie wodociągi, kanalizacja, odpady stałe, transport miejski, rewitalizacja, beneficjentami mogą być: gminy, przedsiębiorstwa komunalne, oraz władze lokalne.

## 10. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Podstawą prawną opracowania aktualizacji *Programu Ochrony Środowiska Gminy Radziłów na lata 2013 - 2016* jest art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2008 r., Nr 25, poz. 150), który nakłada na organ wykonawczy Gminy obowiązek sporządzenia *Programu*.

W *Programie* ujęto analizę uwarunkowań wynikających z *Polityki ekologicznej państwa*, oraz innych dokumentów strategicznych krajowych i wojewódzkich oraz planów i programów powiatowych oraz gminnych. *Program* zawiera ocenę stanu środowiska Gminy, wskazując na główne zagrożenia środowiska. Opisane komponenty środowiska dotyczą: stanu jakości powietrza atmosferycznego, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, ochrony przyrody i krajobrazu, ochrona przed hałasem, ochrony przed polami elektromagnetycznymi, odnawialnych źródeł energii, poważnych awarii przemysłowych, kopalń, gleb i ich zanieczyszczeń. Uwzględniono również analizę zagadnień dotyczących edukacji ekologicznej, infrastruktury ochrony środowiska oraz ekologicznych form działalności w rolnictwie.

Informacje środowiskowe przedstawione zostały również w sposób graficzny dla poszczególnych komponentów środowiska, w tym m.in. na rycinach z zaznaczonymi granicami gminy. Dodatkowo, na podstawie stanu aktualnego, w opracowaniu dokonano analizy mocnych i słabych stron ukazujących szanse i zagrożenia Gminy.

Uwzględniając powyższe analizy, stan środowiska, główne problemy środowiskowe, obowiązujące i planowane zmiany przepisów prawa polskiego i wspólnotowego, programy i strategie rządowe, regionalne i lokalne koncepcje oraz dokumenty planistyczne określono w *Programie* cele długoterminowe do roku 2020 oraz krótkoterminowe na lata 2013 - 2016 dla każdego z wyznaczonych priorytetów środowiskowych. Nadrzędnym celem niniejszego *Programu* jest:

### **ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ GMINY RADZIŁÓW SZANSĄ NA POPRAWĘ I PROMOCJĘ ŚRODOWISKA NATURALNEGO**

W programie wyznaczono następujące cele długoterminowe i krótkoterminowe:

Tabela 23. Cele długoterminowe i krótkoterminowe Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Radziłów na lata 2013-2016, z perspektywą na lata 2017-2020

Lp.	Cele strategiczne długoterminowe	Cele strategiczne krótkoterminowe
1	Kontynuacja działań związanych z poprawą jakości powietrza	✓ Ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych
2	Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych oraz ochrona jakości wód podziemnych i racjonalizacja ich wykorzystania	✓ Zapewnienie dobrej jakości wody pitnej mieszkańcom ✓ Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi ✓ Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych poprzez zapobieganie eutrofizacji
3	Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej na różnych poziomach organizacji	✓ Pogłębienie i udostępnienie wiedzy o zasobach przyrodniczych ✓ Stworzenie prawno-organizacyjnych warunków i narzędzi dla ochrony przyrody ✓ Ochrona struktury i zapewnienie stabilności siedlisk i ekosystemów ✓ Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej na terenie gminy ✓ Zapobieganie konfliktom ekologicznym na obszarach chronionych
4	Zmniejszenie zagrożenia hałasem poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących Standardów	✓ Rozpoznanie i ocena stopnia narażenia mieszkańców na ponadnormatywny hałas ✓ Eliminacja narażenia mieszkańców na hałas
5	Ochrona przed polami elektromagnetycznymi	✓ Utrzymanie poziomów promieniowania elektromagnetycznego poniżej dopuszczonej wartości
6	Ograniczanie zużycia energii oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii	✓ Zwiększenie wykorzystania OZE
7	Zapobieganie powstaniu poważnych awarii przemysłowych	✓ Monitoring obszarów zagrożonych wystąpieniem poważnych awarii przemysłowych
8	Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi	✓ Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalni
9	Ochrona powierzchni ziemi	✓ Zagospodarowanie powierzchni ziemi zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju ✓ Identyfikacja obszarów zanieczyszczonych i zdegradowanych, ich rekultywacja i zagospodarowanie
10	Wzrost świadomości ekologicznej	✓ Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie ochrony powietrza i racjonalnej gospodarki odpadami ✓ Oszczędność wody oraz jej ochrona jako wynik większej świadomości ekologicznej mieszkańców ✓ Pogłębienie świadomości ekologicznej w obrębie pozostałych elementów środowiska

Cele i zadania z zakresu gospodarki odpadami w Gminie Radziłów zostały określone w *Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Podlaskiego na lata 2009 - 2012*, *Planie Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2012 - 2017*. W osiągnięciu założonych w *Programie* celów mają służyć określone w harmonogramie *Programu* działania, ze wskazaniem podmiotu odpowiedzialnego oraz szacunkowych kosztów ich realizacji. W *Programie* określono również zasady zarządzania *Programem Ochrony Środowiska* oraz monitoringu jego realizacji.

## Spis literatury

1. Ocena poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacja stref województwa podlaskiego w 2011 roku,
2. Plan gospodarki odpadami województwa podlaskiego na lata 2012 - 2017,
3. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa podlaskiego,
4. Polityka ekologiczna państwa w latach 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016,
5. II Polityka ekologiczna państwa (dokument z perspektywą do 2025 roku),
6. Polityka Leśna Państwa,
7. Program ochrony środowiska dla powiatu grajewskiego na lata 2012 - 2015 z perspektywą na lata 2016 - 2019,
8. Program ochrony środowiska województwa podlaskiego na lata 2011 - 2014,
9. Program usuwania wyrobów zawierających azbest w Gminie Radziłów,
10. Regionalny Program Operacyjny Województwa Podlaskiego na lata 2007 - 2013,
11. SDF Dolina Biebrzy PLH200008, data aktualizacji: październik 2013 r.
12. SDF Ostoja Biebrzańska PLB200006, data aktualizacji: październik 2013 r. ,
13. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Radziłów,
14. Wyniki badań pól elektromagnetycznych wykonanych na terenie województwa podlaskiego w 2011 roku.
15. Strategia rozwoju województwa podlaskiego do 2020 roku,
16. Regionalny Program Operacyjny Województwa Podlaskiego na lata 2007 - 2013.
17. Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Grajewskiego do roku 2013,
18. Strategia Rozwoju Powiatu Grajewskiego UCHWAŁY NR XXXIV/213/01 Rady Powiatu Grajewskiego z dnia 28 grudnia 2001 r.
19. Plan gospodarki odpadami dla Powiatu Grajewskiego na lata 2007-2010, z perspektywą na lata 2011-2018,

20. Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Radziłów na lata 2008-2013,
21. Program Usuwania Azbestu z terenu Gminy Radziłów,
22. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Radziłów,
23. Projekt założeń do planu zaopatrzenia gminy Radziłów w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na lata 2012-2027,
24. Program Ochrony Środowiska Gminy Radziłów na lata 2009-2012, z perspektywą na lata 2012-2016,
25. Gminny Program Opieki nad Zabytkami na lata 2009-2012 dla Gminy Radziłów,
26. Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Radziłów,
27. Program państwowego monitoringu środowiska województwa podlaskiego na lata 2010 - 2012,
28. Informacja o stanie środowiska na obszarze województwa podlaskiego w 2009 roku na podstawie działalności inspekcyjno - kontrolnej i badawczej Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Białymstoku,
29. Wyniki badań pól elektromagnetycznych wykonanych na terenie województwa podlaskiego w 2010 roku,
30. Wyniki badań pól elektromagnetycznych wykonanych na terenie województwa podlaskiego w 2011 roku,
31. Ocena poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacja stref województwa podlaskiego w 2011 roku,
32. Informacja Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Białymstoku o stanie środowiska na terenie powiatu grajewskiego w 2011 roku,
33. Ocena stanu chemicznego wód podziemnych województwa podlaskiego w 2012 roku,
34. OCENA stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i stanu wód powierzchniowych województwa podlaskiego w latach 2010-2012,

35. OCENA stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i stanu wód powierzchniowych województwa podlaskiego w latach 2010-2012 (ocena w punktach pomiarowo-kontrolnych),
36. Raport o Stanie Środowiska Województwa Podlaskiego w latach 2011-2012,
37. Ochrona łączności ekologicznej w Polsce, W. Jędrzejewski, D. Ławreszuk.

## Zasoby Internetowe

Strona Głównego Urzędu Statystycznego <http://www.stat.gov.pl>

Strona Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody <http://crfop.gdos.gov.pl>

Strona Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Białymstoku  
<http://www.wios.bialystok.pl>

Strona Natura 2000 <http://natura2000.gdos.gov.pl>

Strona Biebrzańskiego Parku Narodowego <http://www.biebrza.org.pl>

Strona Urzędu Gminy Radziłów <http://radzilow.pl/>