

Załącznik
do uchwały Nr XLI/247/2006
Rady Miasta w Radzynie Podlaskim
z dnia 2 marca 2006 r.

Miasto Radzyń Podlaski



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WRAZ Z PLANEM GOSPODARKI ODPADAMI DLA MIASTA RADZYŃ PODLASKI

**Tom I
Program Ochrony Środowiska**

Marzec 2006



ABRYŚ
Spółka z o.o.

ul. Zeylanda 6, 60 – 808 Poznań

tel. (+48 61) 65 58 100

fax: (+48 61)65 58 101

www.abrys.pl

e – mail: projekty@abrys.pl

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
WRAZ Z PLANEM GOSPODARKI ODPADAMI
DLA MIASTA RADZYŃ PODLASKI**

Tom I

Program Ochrony Środowiska

Zespół autorski

mgr inż. Przemysław Cudakiewicz

mgr Igor Szymkowiak

mgr Joanna Tycner



1. Wstęp	8
1.1. Przedmiot opracowania	8
1.2. Cel i zakres opracowania	8
1.3. Podstawa prawna opracowania	8
1.4. Podstawa formalna opracowania	8
1.5. Merytoryczna dokumentacja źródłowa stanowiąca podstawę opracowania	8
1.5.1. Polityki, programy, plany i inne dokumenty rządowe	8
1.5.2. Programy, plany, rejestry, dane administracji rządowej i samorządowej Województwa i Powiatu	9
1.5.3. Dane uzyskane od podmiotów gospodarczych	9
1.5.4. Programy dla zlewni, programy ochrony powietrza wynikające z przepływów zanieczyszczeń, programy ochrony różnorodności biologicznej	9
1.5.5. Programy, plany, rejestry, dane, uzyskane z Miasta	9
1.5.6. Inne	10
1.6. Metodyka opracowania Programu i jego korygowania	10
1.6.1. Uwagi ogólne	10
1.6.2. Zasadnicze kroki postępowania	10
2. Charakterystyka Miasta	12
2.1. Położenie i uwarunkowania z nim związane	12
2.1.1. Geograficzne	12
2.1.2. Administracyjne i komunikacyjne	12
2.2. Stan przestrzeni	13
2.3. Środowisko	13
2.4. Klimat	13
2.5. Społeczność	14
2.6. Gospodarka	16
3. Cele, priorytety i przedsięwzięcia, inwestycyjne i pozainwestycyjne, konieczne do realizacji w perspektywie wieloletniej, w sferze ochrony dziedzictwa przyrodniczego i racjonalnego użytkowania zasobów przyrody	17
3.1. Ochrona przyrody. Różnorodność biologiczna i krajobrazowa	17
3.1.1. Analiza stanu istniejącego	17
3.1.1.1. Obiekty i obszary proponowane do objęcia ochroną	17
3.1.1.2. Zieleń miejska	17
3.1.1.3. Korytarze ekologiczne, doliny rzeczne, obszary wodno-błotne, obszary węzłowe	18
3.1.1.4. Problemy ochrony rzadkich gatunków roślin i zwierząt	19
3.1.1.5. Stan świadomości ekologicznej mieszkańców	19
3.1.1.6. Stan świadomości ekologicznej mieszkańców	19
3.1.2. Przewidywane kierunki zmian	20
3.1.3. Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych wynikających z Programu Województwa i Powiatu	20
3.1.3.1. Ochrona i rozwój systemu obszarów chronionych	21
3.1.3.2. Ochrona fauny i flory	21
3.1.3.3. Ochrona krajobrazu rolniczego	22
3.1.3.4. Utrzymanie tradycyjnego krajobrazu rekreacyjnego i turystycznego	22
3.1.4. Lista przedsięwzięć wynikających z dokumentów, koncepcji władz lokalnych, postulatów rozmaitych środowisk, w tym organizacji pozarządowych i mieszkańców	23
3.1.5. Zhierarchizowana lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych, w podziale na inwestycyjne i pozainwestycyjne, przewidzianych do realizacji w ramach Programu w perspektywie wieloletniej	24
3.2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów	27
3.2.1. Analiza stanu istniejącego	27
3.2.1.1. Stan gospodarki w lasach	27
3.2.2. Przewidywane kierunki zmian	27
3.2.3. Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych wynikających z Programu Województwa i Powiatu	27
3.2.4. Zhierarchizowana lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych, w podziale na inwestycyjne i pozainwestycyjne, przewidzianych do realizacji w ramach Programu w perspektywie wieloletniej	28
3.3. Ochrona gleb i powierzchni ziemi	28
3.3.1. Analiza stanu istniejącego	28
3.3.1.1. Tereny zdegradowane przez przemysł i nieodpowiednie składowanie odpadów	30
3.3.1.2. Tereny wymagające zabezpieczenia przed postępującą erozją spowodowaną czynnikami antropogenicznymi	30
3.3.1.3. Potrzeby dalszych badań gleb, monitoringu i weryfikacji ich klasyfikacji	30
3.3.2. Przewidywane kierunki zmian	31
3.3.3. Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych wynikających bezpośrednio lub pośrednio z Programu Województwa i Powiatu	31



3.3.4.Zhierarchizowana lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych, w podziale na inwestycyjne i pozainwestycyjne, przewidzianych do realizacji w ramach Programu w perspektywie wieloletniej.....	31
3.4.Ochrona zasobów kopalin i wód podziemnych.....	33
3.4.1.Analiza stanu istniejącego.....	33
3.4.1.1.Stopień wykorzystania wód podziemnych dla celów przemysłowych.....	33
3.4.1.2.Możliwości wykorzystania wód termalnych.....	33
3.4.1.3.Problematyka rekultywacji terenów poeksploatacyjnych.....	33
3.4.2.Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych wynikających bezpośrednio lub pośrednio z Programu Województwa i Powiatu.....	33
3.4.3.Zhierarchizowana lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych w podziale na inwestycyjne i pozainwestycyjne, przewidzianych do realizacji w ramach Programu w perspektywie wieloletniej.....	34
4.Cele, priorytety i przedsięwzięcia, inwestycyjne i pozainwestycyjne, konieczne do realizacji w perspektywie wieloletniej, w sferze zrównoważonego wykorzystania surowców, materiałów, wody i energii	36
4.1. Zmniejszenie wodochłonności, materiałochłonności i energochłonności gospodarki	36
4.1.1.1.Analiza zużycia wody	36
4.1.1.2.Analiza stanu izolacji termicznej obiektów budowlanych, zaopatrzenie w ciepło.....	36
4.1.1.3.Analiza zużycia energii elektrycznej.....	38
4.1.1.4.Możliwości racjonalizacji energetycznych potrzeb transportu.....	39
4.1.2.Przewidywane kierunki zmian.....	39
4.1.3.Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych wynikających z Programu Województwa i Powiatu.....	40
4.1.4.Zhierarchizowana lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych, w podziale na inwestycyjne i pozainwestycyjne, przewidzianych do realizacji w ramach Programu w perspektywie wieloletniej.....	41
4.2.Wykorzystanie energii odnawialnej.....	41
4.2.1.Analiza stanu istniejącego.....	41
4.2.1.1.Analiza stanu i możliwości korzystania z energii wiatru.....	42
4.2.1.2.Analiza stanu i możliwości wykorzystania energii wodnej.....	43
4.2.1.3.Analiza stopnia korzystania z energii biomasy i odpadów z drewna	43
4.2.1.4.Analiza możliwości wykorzystania energii słonecznej.....	46
4.2.1.5.Analiza możliwości wykorzystania energii geotermalnej.....	46
4.2.2.Przewidywane kierunki zmian.....	47
4.2.3.Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych wynikających bezpośrednio lub pośrednio z Programu Województwa.....	47
4.2.4.Lista przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w ramach Programu.....	49
4.3.Kształtowanie stosunków wodnych i ochrona przed powodzią.....	51
4.3.1.Analiza stanu istniejącego.....	51
4.3.1.1.Stan i potrzeby w zakresie budowy i modernizacji obiektów chroniących przed powodzią.....	52
4.3.1.2.Możliwości i potrzeby retencjonowania wody (tzw. duża i mała retencja).....	52
4.3.1.3.Stan i potrzeby budowy oraz odbudowy stawów i oczek wodnych.....	52
4.3.2.Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych wynikających bezpośrednio, lub pośrednio z Programu Województwa i Powiatu.....	52
4.3.3.Zhierarchizowana lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych, w podziale na inwestycyjne i pozainwestycyjne, przewidzianych do realizacji w ramach Programu	53
5.Cele, priorytety i przedsięwzięcia, inwestycyjne i pozainwestycyjne, konieczne do realizacji w perspektywie wieloletniej, w sferze poprawy jakości środowiska.....	54
5.1.Gospodarowanie odpadami	54
5.2.Jakość wód.....	54
5.2.1.Analiza stanu istniejącego.....	55
5.2.1.1.Jakość wód powierzchniowych.....	55
5.2.1.2.Jakość wód podziemnych.....	56
5.2.1.3.Zaopatrzenie mieszkańców w wodę.....	57
5.2.1.4.Odprowadzanie ścieków komunalnych.....	58
5.2.1.5.Wody opadowe.....	60
5.2.1.6.Odprowadzanie ścieków przemysłowych.....	61
5.2.1.7.Wpływ rolnictwa na jakość wód.....	61
5.2.1.8.Problem nielegalnych podłączeń.....	61
5.2.1.9.Problem nieszczelnych zbiorników bezodpływowych.....	61
5.2.1.10.Sposób kształtowania taryf.....	62
5.2.2.Przewidywane kierunki zmian.....	62
5.2.3.Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych wynikających bezpośrednio, lub pośrednio z Programu Województwa i Powiatu.....	63



5.2.4. Zhierarchizowana lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych, w podziale na inwestycyjne i pozainwestycyjne, przewidzianych do realizacji w ramach Programu w perspektywie wieloletnie.....	65
5.3. Jakość powietrza i zmiany klimatu.....	66
5.3.1. Analiza stanu istniejącego.....	67
5.3.1.1. Bilans emisji i wielkość emisji.....	67
5.3.1.2. Systemy zaopatrzenia w ciepło mieszkańców i przedsiębiorców.....	71
5.3.1.3. Obszary uciążliwości spowodowanej przez ciągi komunikacyjne.....	73
5.3.1.4. Odory.....	74
5.3.2. Przewidywane kierunki zmian.....	74
5.3.3. Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych wynikających z Programu Województwa i Powiatu.....	74
5.3.4. Lista przedsięwzięć wynikających z dokumentów, koncepcji władz lokalnych, postulatów rozmaitych środowisk, w tym organizacji pozarządowych i mieszkańców.....	75
5.3.5. Zhierarchizowana lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych, w podziale na inwestycyjne i pozainwestycyjne, przewidzianych do realizacji w ramach Programu.....	75
5.4. Stres miejski – oddziaływanie hałasu.....	78
5.4.1. Analiza stanu istniejącego.....	79
5.4.1.1. Obszary narażone na hałas transportowy.....	79
5.4.1.2. Identyfikacja miejscowych źródeł hałasu.....	81
5.4.2. Przewidywane kierunki zmian.....	81
5.4.3. Przyjęte cele i priorytety.....	81
5.4.4. Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych wynikających z programu powiatu.....	81
5.4.5. Zhierarchizowana lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych, w podziale na inwestycyjne i pozainwestycyjne, przewidzianych do realizacji w ramach Programu w perspektywie do roku 2007 i średniookresowej do roku 2011.....	82
5.5. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych.....	83
5.5.1. Analiza stanu istniejącego.....	83
5.5.1.1. Obszary narażone na oddziaływanie pól pochodzących od stacji bazowych telefonii komórkowej.....	83
5.5.1.2. Obszary narażone na oddziaływania pól elektromagnetycznych wytwarzanych przez stacje i linie elektroenergetyczne wysokich napięć.....	83
5.5.1.3. Nadajniki radiowe i telewizyjne.....	84
5.5.2. Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych wynikających z programu województwa i powiatu.....	84
5.5.3. Przewidywane kierunki zmian.....	84
5.5.4. Zhierarchizowana lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych, w podziale na inwestycyjne i pozainwestycyjne, przewidzianych do realizacji w ramach Programu w perspektywie do roku 2011.....	84
5.6. Chemikalia w środowisku, poważne awarie przemysłowe, klęski żywiołowe.....	86
5.7. Analiza stanu istniejącego i przewidywane kierunki zmian.....	88
5.7.1. Przyjęte kryteria wyboru i hierarchizacji przedsięwzięć.....	88
5.7.2. Zhierarchizowana lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych, w podziale na inwestycyjne i pozainwestycyjne, przewidzianych do realizacji w ramach Programu w perspektywie do roku 2011.....	89
6. Narzędzia i instrumenty realizacji Programu.....	91
6.1. Narzędzia i instrumenty programowo-planistyczne.....	91
6.2. Narzędzia i instrumenty regulujące możliwości korzystania ze środowiska.....	91
6.3. Narzędzia i instrumenty finansowe.....	91
6.4. Narzędzia i instrumenty karne i administracyjne.....	91
6.5. Działalność kontrolna Miasta.....	92
6.6. Fundusze wspomagające.....	92
6.7. Edukacja społeczności lokalnej.....	93
6.8. Udział społeczeństwa w podejmowaniu decyzji.....	93
6.9. Nowe podejście do planowania przestrzennego – ekologizacja.....	93
6.10. Bilans potrzeb i możliwości finansowych Radzyna Podlaskiego.....	97
7. Streszczenie Programu Ochrony Środowiska.....	99





1. Wstęp

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Program Ochrony Środowiska dla Miasta Radzyń Podlaski. Jego załącznikiem jest Plan Gospodarki Odpadami. Program ten stanowi rozwinięcie, na poziomie lokalnym, *Programu Ochrony Środowiska Powiatu Radzyńskiego oraz Programu Ochrony Środowiska Województwa Lubelskiego*.

1.2. Cel i zakres opracowania

Zasadniczym zadaniem, jakie niniejsze opracowanie ma spełnić jest określenie celów, priorytetów i w konsekwencji działań, jakie stoją przed samorządem miejskim w dziedzinie ochrony środowiska. Ich podjęcie i wykonanie ma na celu realizację międzynarodowych zobowiązań z 2-ego kraju, a w szczególności podjętych w związku z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej oraz,

w znacznej mierze wynikającej z nich, *Polityki Ekologicznej Państwa*.

Program swoją strukturą bezpośrednio nawiązuje do *Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010*. Podejmuje więc zagadnienia ochrony dziedzictwa przyrodniczego, racjonalnego użytkowania zasobów przyrody, surowców, materiałów i energii oraz poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego. Zagadnienia te są analizowane w odniesieniu do zasadniczych komponentów środowiska, a więc: z- dy i krajobrazu, lasów, gleb, kopalin i wód podziemnych, wód powierzchniowych i powietrza oraz skutków bytowania i prowadzenia działalności gospodarczej przez człowieka, czyli odpadów sta- tych i ciekłych, hałasu, pól elektromagnetycznych, chemikaliów i awarii.

1.3. Podstawa prawna opracowania

Dokument został opracowany w związku z obowiązkiem nałożonym przez ustawę z 27.04.2001 *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. 2001.62.627) w art.17 i 18, ustawę z 27.04.2001 *o odpadach* (Dz. U. 2001.62.628) w art. 14 ust.6 oraz ustawę z 27.07.2001 *o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw* (Dz. U. 2001.100.1085) w art. 10 w zakresie terminu jego realizacji. Zakres merytoryczny *Programu ochrony środowiska* określają *Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym* (MŚ grudzień 2002) oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z 09.04.2003 *w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami* (Dz. U. 2003.66.620) i *Poradnik powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami*.

1.4. Podstawa formalna opracowania

Formalną podstawą opracowania jest umowa podpisana z Miastem Radzyniem Podlaskim.

1.5. Merytoryczna dokumentacja źródłowa stanowiąca podstawę opracowania

Konieczność pozyskania, dla celów realizacji opracowania, szeregu dokumentów spowodowała wystąpienie zespołu ekspertów do Urzędu Miasta o przygotowanie kopii lub udostępnienie do skopiowania, danych potrzebnych do opracowania *Programu Ochrony Środowiska*.

Poniższe punkty zawierają spis dokumentacji, które posłużyły w opracowaniu Programu.

1.5.1. Polityki, programy, plany i inne dokumenty rządowe

- *II Polityka ekologiczna państwa (RM 2000, Uchwała Sejmu RP 2001)*
- *Długookresowa strategia zrównoważonego rozwoju Polski do roku 2025 (MŚ 1999)*
- *Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010 (RM 2002)*
- *Program wykonawczy do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002-2010 (RM 2002)*
- *Krajowy Plan Gospodarki Odpadami (MŚ 2002)*
- *Strategia Zrównoważonego Rozwoju Polski do 2025 roku (MŚ 1999)*
- *Krajowa strategia ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej (Projekt 2002)*
- *Założenia polityki energetycznej Polski do roku 2020 (MG 2000)*
- *Koncepcja Polityki Przestrzennego Zagospodarowania Kraju (PRM 2001)*
- *Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski (RM 2002)*
- *Polityka leśna państwa (MŚ 1996)*



- *Krajowa strategia ograniczenia emisji metali ciężkich i trwałych zanieczyszczeń organicznych (MŚ1999)*
- *Narodowa strategia edukacji ekologicznej (MŚ 1998)*
- *Narodowa Strategia Rozwoju Regionalnego (MG 2000)*
- *Polityka transportowa państwa na lata 2001 – 2015 dla zrównoważonego rozwoju kraju (MI 2001)*
- *Średniookresowa strategia rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich (MRiRW 1998)*
- *Spójna polityka strukturalna rozwoju obszarów wiejskich i rolnictwa (MRiRW 1999)*
- *Strategia rozwoju turystyki w latach 2001 – 2006 (MG 2001)*
- *Strategia Rozwoju Energetyki Odnawialnej. (MŚ 2000)*
- *Poselski Projekt Ustawy o Racjonalnym Wykorzystaniu Odnawialnych Zasobów Energii. materiały IX Ogólnopolskiego Forum Odnawialnych Źródeł Energii, Zakopane – Kościelisko 2003*

1.5.2. Programy, plany, rejestry, dane administracji rządowej i samorządowej Województwa i Powiatu

- Strategia Rozwoju Województwa Lubelskiego,
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa lubelskiego,
- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Lubelskiego,
- Plan Gospodarki Odpadami Województwa Lubelskiego
- Dane dostępne w opracowaniach WIOŚ
- Strategia rozwoju powiatu radzyńskiego,
- Program ochrony środowiska powiatu radzyńskiego,
- Plan gospodarki odpadami powiatu radzyńskiego,
- Urząd Wojewódzki – informacje o zatwierdzonych zasobach złóż i wody, zmiany stosunków wodnych na terenach o szczególnych wartościach przyrodniczych
- Dane z Banku Danych Regionalnych GUS
- Dane hydrometeorologiczne z IMGW

1.5.3. Dane uzyskane od podmiotów gospodarczych

-

1.5.4. Programy dla zlewni, programy ochrony powietrza wynikające z przepływów z-eczyszczeń, programy ochrony różnorodności biologicznej

- *Natura 2000*

1.5.5. Programy, plany, rejestry, dane, uzyskane z Miasta

- Strategia zrównoważonego rozwoju Miasta Radzyń Podlaski do 2015 r.,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Radzyń Podlaski,
- Program zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska w gminie miejskiej Radzyń Podlaski – 2001
- Projekt założeń do planu zaopatrzenia Miasta Radzyń Podlaski w energię ciepłą, energię elektryczną i paliwa gazowe,
- Dane odnośnie lokalizacji nadajników radiowych i telewizyjnych,
- Dane odnośnie lokalizacji stacji bazowych telefonii komórkowej,
- Lista stanowisk archeologicznych (Wojewódzki Konserwator Zabytków),
- Lista obiektów wpisanych do rejestru zabytków (Wojewódzki Konserwator Zabytków),
- Szczegółowe dane dotyczące gospodarki wodno-ściekowej,
- Operat wodno-prawny na piętrzenie i pobór wody na jazie w km 11 + 905 rzeki Białki
- Przebudowa składowiska odpadów komunalnych „Adamki” w miejscowości Biała gm. Radzyń Podlaski powiat radzyński wojew. lubelskie - 2004
- Przebudowa składowiska odpadów komunalnych Adamki gm. Radzyń Podlaski - 2004
- Rozbudowa komunalnego wysypiska śmieci w m. Adamki k. Radzyna Podlaskiego,
- Projekt budowlany modernizacji i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Radzynie z2-skim,
- Aneks do projektu budowlanego modernizacji i rozbudowy oczyszczalni ścieków w Radzynie Podlaskim,



- Sprawozdanie z realizacji planu gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego za okres od 16.06.2003 do 16.06.2005,
- Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Radzyń Podlaski,
-

1.5.6. Inne

- J. Kondracki „Geografia regionalna Polski”
- A. Kleczkowski „Ochrona wód podziemnych” 1984 r.
- H. Lorenc mapa: „Strefy energetyczne wiatru w Polsce”
- J. Lambor „Metody prognoz hydrologicznych” 1962 r.
- Energia Geotermalna w Polsce - Ocena Możliwości Wykorzystania Energii Geotermalnej MOŚ 2001 r.
-

1.6. Metodyka opracowania Programu i jego korygowania

1.6.1. Uwagi ogólne

Rozpoczynając prace nad *Programem* przedstawiciele zespołu redakcyjnego odwiedzili Miasto celem przedstawienia metodyki realizacji opracowania oraz odwiedzenia najważniejszych z punktu widzenia ochrony środowiska, obiektów komunalnych takich jak oczyszczalnie ścieków i składowiska odpadów.

Wizja terenowa oraz rozmowy z pracownikami samorządowymi zajmującymi się problematyką ochrony środowiska pozwoliły na szybkie wyrobienie sobie opinii na temat sytuacji w mieście, ułatwiły też lepsze rozumienie wszelakich dokumentów oraz koordynowanie prac projektowo-programowych. Późniejsza analiza dokumentów pozwoliła na poszerzenie i weryfikację wstępnych ocen.

Program Ochrony Środowiska musiał powstawać w ścisłej współpracy z Miastem Radzyń Podlaski. Konieczne było bowiem uwzględnienie zadań planowanych przez Miasto.

Zwracając się o udostępnienie danych, zespół redakcyjny miał świadomość, że pewne rejestry nie są prowadzone, albo są niekompletne. Nieliczne braki zostały w *Programie* uwidocznione, gdyż i taka jest jego rola. Zaproponowane zostały też środki zaradcze.

Program, będący dokumentem interdyscyplinarnym, został zredagowany przez zespół, w skład którego wchodziłi specjaliści z następujących dziedzin: ochrony przyrody, leśnictwa, ochrony gleb i gospodarki odpadami, geologii i hydrogeologii, energii odnawialnej i energochłonności, gospodarki wodnej i wodno – ściekowej, ochrony powietrza i przed hałasem, ochrony przez działaniem pól elektromagnetycznych, awarii przemysłowych i klęsk żywiołowych oraz systemów informacji o terenie, finansów, strategii i prawa.

Program ochrony środowiska dla Miasta Radzyń Podlaski nie jest dokumentem prawa miejscowego, lecz opracowaniem o charakterze operacyjnym przeznaczonym do okresowej aktualizacji (nie rzadziej, niż co 2 lata). Zakres celów, priorytetów i zadań dobrano w taki sposób, by z jednej strony były one zbieżne z zapisami przyjętymi w programie powiatowym i wojewódzkim, z drugiej jednak strony – umożliwiały asymilację zewnętrznych środków finansowych w zakresie szerszym niż wynikające z aktualnych możliwości budżetowych Miasta.

Zgodnie z wytycznymi sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu lokalnym zadania podzielono na własne i koordynowane, przy czym:

- zadania własne obejmują te przedsięwzięcia, które będą w całości lub częściowo finansowane ze środków będących w dyspozycji Miasta,
- zadania koordynowane obejmują przedsięwzięcia finansowe ze środków s2-iorstw oraz środków zewnętrznych będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie Miasta, ale z2-głych organom wojewódzkim bądź centralnym.

1.6.2. Zasadnicze kroki postępowania

- Określenie struktury Programu w nawiązaniu do Polityki ekologicznej państwa na lata 2003 – 2006, Programu ochrony środowiska powiatu i województwa,
- Ocena stanu poszczególnych komponentów środowiska w świetle dostępnych dokumentów,
- Ocena stanu środowiska dokonana przez ekspertów,
- Przewidywane kierunki zmian w ocenie ekspertów,
- Ustalenie priorytetów i celów do osiągnięcia do roku 2007 i 2011,



- Ustalenie list priorytetowych przedsięwzięć inwestycyjnych i pozainwestycyjnych,
- Zbilansowanie możliwości inwestycyjnych z listą priorytetów i ustalenie zadań i harmonogramu realizacji na okres ośmiu lat,
- Analiza instrumentów prawnych, ekonomicznych i kontrolnych realizacji Programu,

2. Charakterystyka Miasta

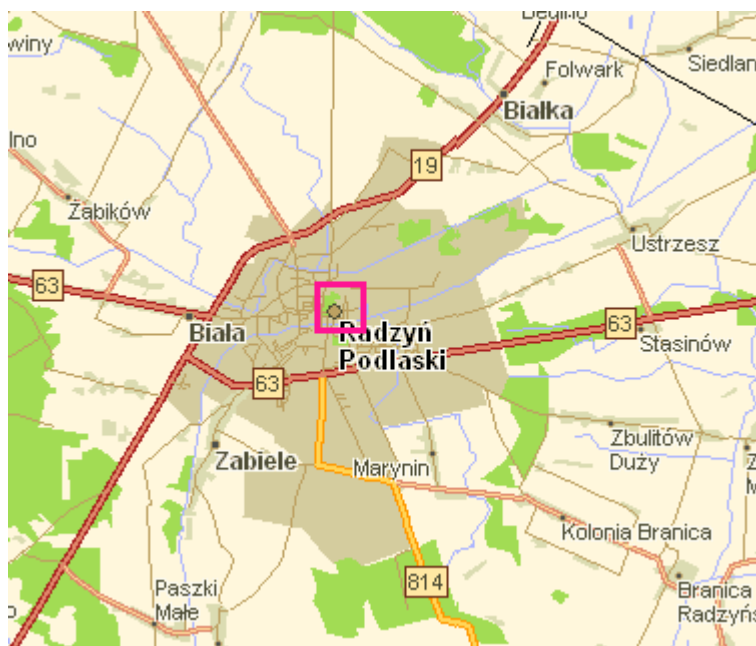
2.1. Położenie i uwarunkowania z nim związane

2.1.1. Geograficzne

Radzyń Podlaski leży na Równinie Łukowskiej, zajmując teren o powierzchni 1923 ha. Przez Miasto przepływa niewielka rzeka Białka z dwoma dopływami, a jej płytką dolina dzieli obszar miejski na dwie części północną i południową. Teren Miasta jest stosunkowo płaską równiną, a deniwelacje w jego obrębie sięgają 16 m od rzędnej 140,0 m w najniższym punkcie doliny, do 156,0 m na obrzeżach Miasta.

Według podziału Kondrackiego rejon Radzyna Podlaskiego znajduje się w makroregionie Niziny Środkowoeuropejskiej, mezoregionie Równina Łukowska. Stosując podział Chałubińskiej i Wilgata omawiany obszar jest położony w strefie granicznej supregionów: Zakłęśłość Łomaska – Równina Parczewska.

Rysunek 1 Położenie komunikacyjne Miasta Radzyń Podlaski



2.1.2. Administracyjne i komunikacyjne

Radzyń Podlaski położony jest w północnej części województwa lubelskiego, w powiecie radzyńskim, około 70 km na północ od Lublina. Miasto sąsiaduje z gminą Radzyń Podlaski oraz na południu z gminą Czemierniki.

Przez Miasto lub w bezpośrednim jego sąsiedztwie przebiegają drogi:

- krajowa nr 19 prowadząca w kierunku północnym do Białegostoku i dalej za granicę kraju do Kowna i Rygi oraz w kierunku południowym do Lublina, a następnie za granicę kraju do Słowacji (Koszyce),
- droga krajowa nr 63 relacji Obwód Kaliningradzki – Giżycko – Pisz – Łomża – Zrów – Siedlce - Łuków – Radzyń Podlaski – Sławatycze (przejście graniczne z Białorusią),
- droga wojewódzka nr 814 stanowiąca połączenie z Parczewem.

Wzdłuż dróg pełniących rolę powiązań Miasta z terenami otaczającymi ukształtowały się ciągi zabudowy wiejskiej, ciężącej bezpośrednio do ośrodka miejskiego i stanowiącej kontynuację istniejącej w obszarze Miasta zabudowy zagrodowej. Należą do nich:

- wieś Biała położona wzdłuż drogi Radzyń-Siedlce będącej przedłużeniem ul. Warszawskiej,
- wieś Marynin położona wzdłuż przedłużenia ul. Polnej i ul. Lubelskiej,
- zabudowa wzdłuż przedłużenia ul. Podlaskiej.

W niewielkim oddaleniu od terenu miejskiego rozlokowały się jednostki wiejskie:

- na zachodzie Zabików,



- na północy kolonia Białka,
- na wschodzie Ustrzesz, Stasinów i Zbulitów Duży,
- na południu Józefów.

Radzyń Podlaski jest oddalony od sieci kolejowej. Linia kolejowa Łuków – Parczew z-ega w znacznej odległości od Miasta. Najbliższa stacja kolejowa znajduje się przy drodze łączącej Radzyń Podlaski z Międzyrzecem i posiada połączenie z Miastem za pomocą transportu kołowego.

2.2. Stan przestrzeni

Tabela 1 Użytkowanie gruntów na terenie Radzyna Podlaskiego w ha

Jednostka	Pow. razem	Użytki rolne					Lasy	Pozostałe grunty i z-utki
		Razem	Grunty orne	Łąki	Sady i plantacje	pastwiska		
Miasto Radzyń Podlaski	1929	1160	850	211	32	67	79,43	689,57

Tereny silnie przekształcone przez człowieka zajmują w mieście 14,7% (283 ha) powierzchni, w tym:

- tereny mieszkaniowe i usługowe – 204 ha,
- tereny przemysłowe i komunikacyjne – 68 ha,
- tereny zieleni miejskiej i otwartych obiektów sportowych - 11 ha,

Ponadto na terenie Miasta występuje 14 ha obszarów położonych pod wodą, w tym:

- ciek – 7 ha,
- zbiorniki sztuczne – 7 ha,

2.3. Środowisko

Radzyń Podlaski leży we wschodniej części prekambryjskiej platformy zachodnioeuropejskiej. Głębokie wiercenia geologiczne wykazały, że podłoże krystaliczne sięga w Radzynie do około 1515 m. Skały górnio – kredowe sięgają 45 m. W charakterystyce geologicznej decydujące znaczenie należy przypisać czwartorzędowym warstwom powierzchniowym. Wykształcone w postaci pyłów zwykłych, glin lekkich, piasków gliniastych - mają wspólną lodowcową genezę. W dolinach występują utwory organiczne – torfy. Głębokie warstwy mają znaczenie hydrogeologiczne.

Geomorfologicznie omawiany teren stanowi płaską równinę akumulacyjną pochodzenia lodowcowego. Monotonną równinę urozmaicają wcięte na kilka metrów doliny Białki i strug do niej uchodzących.

Pod względem hydrograficznym Miasto położone jest w środkowej części prawego skrzydła dorzecza Wisły.

Na terenach otaczających Miasto występują liczne obszary zalesione, które stanowią zielone powiązanie projektowanego Białskopodlaskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu z Ekologicznym Systemem Obszarów Chronionych.

Florystyczne i faunistyczne walory związane są głównie z dolinami rzecznyymi, lasami i terenami o podwyższonej wilgotności siedlisk.

Doliny rzeczne tworzą charakterystyczny układ: dwie przecinają Miasto w kierunku południkowym, a główna dolina Białki w kierunku równoleżnikowym. W dolinach najcenniejsze są ekosystemy torfowiskowe o wysokiej wilgotności – są to kępy olsów lub znaczne kompleksy olsowe. W granicach administracyjnych Miasta lub w jego bezpośrednim otoczeniu występują o dużej powierzchni kompleksy leśne. Dominują bory sosnowe, głównie jako monokultury sosnowe mniej odporne na oddziaływanie negatywnych czynników biotycznych i abiotycznych. W drzewostanach liściastych dominującymi gatunkami są: brzoza, dąb i olsza. Najbardziej charakterystycznym przestrzennym rozmieszczeniem poszczególnych kompleksów leśnych jest występowanie lasów w formie niemal ciągłego półpierścienia okalającego Miasto w sektorze południowym.

2.4. Klimat

Pod względem klimatycznym obszar Miasta leży w regionie klimatycznym wschodnio-małopolskim, krainy klimatycznej chełmsko-podlaskiej. Charakteryzuje się on dłuższym okresem trwania



zimy niż na pozostałym obszarze krainy Wielkich Dolin. Lato jest natomiast równie ciepłe i długie. Wiosna i jesień są stosunkowo krótkie i charakteryzują się znacznymi amplitudami temperatur powietrza. Wynika to z silniejszych cech kontynentalizmu klimatu Podlasia. Obserwacje klimatyczne i pogodowe na omawianym obszarze prowadzone były w stacjach meteorologicznych w Wohyniu i Przegalinach.

Średnia roczna temperatura powietrza na obszarze Miasta wynosi 7,2 – 7,3°C, średnia temperatura stycznia - 4,6°C, a średnia temperatura lipca 18°C. Roczna amplituda temperatur wynosiła 22,6°C. Na obszarach leśnych i w ich sąsiedztwie dobowe wahania temperatur ulegają znacznemu złagodzeniu.

Średnia roczna suma opadów kształtuje się na poziomie 481 mm. Największa ilość opadów przypada na miesiące letnie z maksimum w sierpniu i lipcu. Są to głównie opady krótkotrwałe ale intensywne. Średnia liczba dni w roku z pokrywą śnieżną wynosi 82. Największe zachmurzenie z- da (podobnie jak w całej Polsce) na chłodną porę roku z maksimum w listopadzie i grudniu. Najbardziej pogodne są miesiące: wrzesień i czerwiec. Średnio w roku liczba dni bezchmurnych wynosi około 40.

Na omawianym obszarze przeważają wiatry z kierunku zachodniego i południowo-z- odniego. Średnia roczna prędkość wiatru wynosi około 4 m/s. Na uwagę zasługuje stosunkowo duża liczba dni ciszy w ciągu roku.

Długość okresu wegetacyjnego wynosi 200 – 210 dni. Rozpoczyna się on zwykle około 1-5 kwietnia, a kończy około 28 – 30 października.

Na omawianym terenie występują następujące typy topoklimatów:

- dolin rzecznych o znacznym uwilgotnieniu, który dominuje w dolinie Biały, charakteryzuje się podwyższoną wilgotnością powietrza, łagodzeniem skrajnych temperatur w dniach upalnych, inwersjami temperatur;
- terenów płaskich, o głębiej położonej wodzie podziemnej i małej lesistości, korzystnych walorach i komforcie bioklimatycznym; obejmuje on południowe fragmenty Miasta, co dodatkowo wzmacnia klimatotwórczy kompleks leśny. Podobne warunki lokalnie występują w północnej strefie Miasta.

2.5. Społeczność

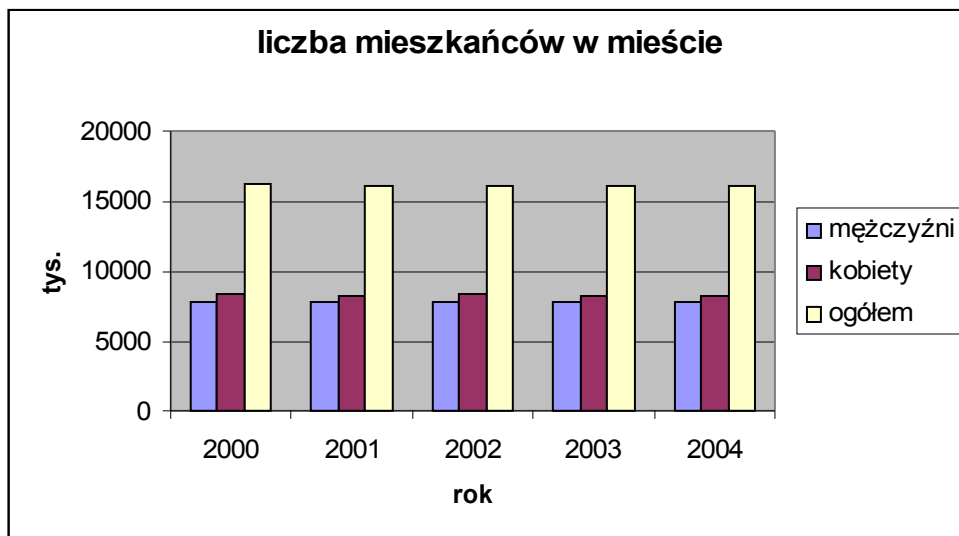
Od kilku lat liczba mieszkańców Miasta podlega niewielkim wahaniom. W 2004 roku zameldowanych było 16 140 mieszkańców. Średnie zaludnienie Miasta wynosi 836 mieszkańców na km². Stopień feminizacji społeczeństwa radzyńskiego wynosi 106 kobiet na 100 mężczyzn.

Ludność Miasta stanowi ponad 26% mieszkańców powiatu radzyńskiego.

Tabela 2 Liczba ludności w mieście Radzyń Podlaski w latach 2000 – 2004 wg GUS

Wg faktycznego miejsca zamieszkania (stan na 31 XII)	2000	2001	2002	2003	2004
Meżczyźni	7872	7846	7795	7796	7818
Kobiety	8412	8351	8380	8343	8322
Ogółem w mieście	16284	16197	16175	16139	16140
Powiat	62466	62321	62171	62017	61750

Źródło: GUS



W mieście, w porównaniu z całym powiatem, notowany jest dość wysoki przyrost naturalny ludności.

Tabela 3 Przyrost naturalny w mieście Radzyń Podlaski w latach 2000 – 2004 wg GUS

Przyrost naturalny	2000	2001	2002	2003	2004
Mężczyźni	35	19	32	21	41
Kobiety	29	40	31	22	27
Ogółem w mieście	64	59	63	43	68
Powiat	55	55	-24	37	19

Źródło: GUS

Na wahania liczby ludności mają również wpływ migracje. Spora liczba mieszkańców w ostatnich latach wymeldowała się z Miasta i trochę mniej zameldowało w mieście.

Tabela 4 Migracje na pobyt stały według typu i kierunków w latach 2000 – 2004 wg GUS

Migracje na pobyt stały wg typu i kierunków	2000	2001	2002	2003	2004
Zameldowania					
Ogółem	152	160	211	186	209
Miasta	36	45	64	31	62
Wieś	115	115	147	151	147
Zagranica	1	0	0	4	0
Wymeldowania					
Ogółem	211	274	232	320	335
Miasta	95	142	112	154	153
Wieś	116	132	120	166	182
Zagranica	0	0	0	0	0

Źródło: GUS

Na strukturę zatrudnienia ogromny wpływ wywiera wiek społeczeństwa. Obecnie największą grupę stanowi ludność w wieku produkcyjnym. Ludność w wieku przedprodukcyjnym stanowi z-dwie 23,3%, a poprodukcyjnym 11,7%.



Tabela 5 Liczba ludności według wieku produkcyjnego i płci w latach 2000 – 2004 wg GUS

Ludność według wieku produkcyjnego i płci	2000	2001	2002	2003	2004
W wieku przedprodukcyjnym					
Mężczyźni	2394	2236	2109	1969	1923
Kobiety	2192	2097	2027	1921	1842
Ogółem w mieście	4586	4333	4136	3890	3765
Powiat	17454	16992	16442	15852	15329
W wieku produkcyjnym					
Mężczyźni	4979	5079	5144	5250	5285
Kobiety	5017	5028	5109	5159	5204
Ogółem w mieście	9996	10107	10253	10409	10489
Powiat	34700	34998	35437	35858	36148
W wieku poprodukcyjnym					
Mężczyźni	499	531	542	577	610
Kobiety	1203	1226	1244	1263	1276
Ogółem w mieście	1702	1757	1786	1840	1886
Powiat	10312	10331	10292	10307	10277

Źródło: GUS

Z danych Powiatowego Urzędu Pracy w Radzynie Podlaskim wynika, że przez ostatnie pół roku w mieście zatrudnienie wzrosło o 2%.

Tabela 6 Stopa bezrobocia w powiecie radzyńskim

Stopa bezrobocia w powiecie radzyńskim	Luty 2005	Sierpień 2005
Kobiety i mężczyźni	17,7%	15,7%

Źródło: PUP w Radzynie Podlaskim

W mieście Radzyń Podlaski w drugim kwartale 2005 roku zarejestrowanych było 1278 osób bezrobotnych.

2.6. Gospodarka

Podstawową formą gospodarowania w Mieście jest działalność oparta na własności prywatnej i spółdzielczej.

Ważniejsze podmioty działające w mieście to:

- Spółdzielcza Mleczarnia „SPOMLEK”;
- Spółdzielnia Zakład Pracy Chronionej „SIMENA”;
- Powszechna Spółdzielnia Spożywców „SPOŁEM”.
- Górnicza Fabryka Narzędzi,
- Firmy cukiernicze: LIDER'S-K.G. Sp. z o.o., LIDER 2000 Sp. z o.o., LIDER ARTUR Sp. z o.o.

Ważne znaczenie dla Miasta ma także działalność spółek jednoosobowych gminy, jest to s2-iorstwo Usług Komunalnych i Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej.



3. Cele, priorytety i przedsięwzięcia, inwestycyjne i pozainwestycyjne, konieczne do realizacji w perspektywie wieloletniej, w sferze ochrony dziedzictwa przyrodniczego i racjonalnego użytkowania zasobów przyrody

3.1. Ochrona przyrody. Różnorodność biologiczna i krajobrazowa

3.1.1. Analiza stanu istniejącego

Obszar Miasta nie posiada opracowania ekofizjograficznego, który kompleksowo s2-awiałby waloryzację przyrodniczą i stan środowiska przyrodniczego.

3.1.1.1.1. Pomniki przyrody

Na terenie Miasta Radzyń Podlaski występują 3 pomniki przyrody:

- Modrzew europejski – o obwodzie 300 cm, zarządzającym terenem jest Urząd Miasta Radzyń Podlaski,
- Modrzew europejski – 285 cm, zarządzającym terenem jest Urząd Miasta Radzyń Podlaski,
- Jałowiec pospolity – na terenie Parafii Rzymskokatolickiej pw. Św. Anny w Radzynie Podlaskim.

3.1.1.1.2. Stanowiska archeologiczne

Na obszarze Miasta znajduje się 17 oznaczonych stanowisk archeologicznych. z2-ęsciej są to ślady osadnictwa z epoki żelaza i brązu, okresu starożytności, oraz z czasów nowożytnych. Ze względu na braki dokumentacji ciągłości osadniczej należy chronić te miejsca, ponieważ w przyszłości, w trakcie prac wykopaliskowych dostarczą wiele ciekawych odkryć.

3.1.1.2. Obiekty i obszary proponowane do objęcia ochroną

W pobliżu zachodniej granicy Miasta na terenie gminy Radzyń Podlaski znajduje się projektowany Radzyński Obszar Chronionego Krajobrazu. Obejmuje on jeden z dwóch rozległych kompleksów leśnych. Kompleks – Feliksówka – to fragment liczącego 1750 ha zwartego lasu.

W 1989 przeprowadzono na tym obszarze badania ornitologiczne, które wykazały występowanie kilkadziesiąt gatunków ptaków lęgowych. Dominują tu gatunki leśne.

3.1.1.3. Zielen miejska

Zgodnie z art. 78 *Ustawy o ochronie przyrody* (Dz. U. 2004.92.880) rada Miasta jest z2-iązana zakładać i utrzymywać w należytym stanie tereny zieleni i zadrzewienia. Tereny zieleni to tereny pokryte roślinnością, znajdujące się w granicach wsi o zwartej zabudowie lub miast, pełniące funkcje estetyczne, rekreacyjne, zdrowotne lub osłonowe, a w szczególności parki, zieleńce, promenady, bulwary, ogrody botaniczne, jordanowskie i zabytkowe oraz cmentarze, a także zielen towarzysząca ulicom, placom, zabytkowym fortyfikacjom, budynkom, składowiskom, lotniskom oraz obiektom kolejowym i przemysłowym wraz z infrastrukturą techniczną i budynkami funkcjonalnie z nią związanymi. Ponadto *Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz. U. 2003.80.717 z późn. zmianami) w art.15 ust.2 mówi iż w planie miejscowym określa się obowiązkowo zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego co bezpośrednio związane jest z omawianą tutaj problematyką, zaś *Prawo Ochrony Środowiska* (Dz. U. 2001.62.627 z późn. zmianami) w art. 72 ust. 1 mówi iż w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planach z2-spodarowania przestrzennego zapewnia się warunki utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska, w szczególności przez zapewnianie kompleksowego rozwiązania problemów zabudowy miast i wsi, ze szczególnym uwzględnieniem urządzania i kształtowania terenów zieleni.

Na terenie Miasta Radzyń Podlaski występują:

- Parki miejskie – 2,32 ha,
 - Park przy Zespole Pałacowo-Parkowym (pałac Potockich) przy ul. Jana Pawła II o powierzchni 1,80 ha. Na jego terenie występują dwa cenne drzewostany modrzewia europejskiego. Park jest dobrze z2-owany.
 - Park przy pałacu Szlubowskich ul. Sitkowskiego o powierzchni 0,52 ha, zachowany w dostatecznym stanie.



- Cmentarz parafialny przy ul. Bł. Męczenników Podlaskich o powierzchni 0,60 ha, na jego terenie występuje uznany za pomnik przyrody cenny jałowiec pospolity. Cmentarz wymaga zabiegów konserwatorskich.
- Większe skwery – 1,00 ha,
- Ogrody działkowe – 2,85 ha:
 - Pracowniczy ogród działkowy przy ul. Międzyrzeckiej, o powierzchni 1,25 ha – stan utrzymania dobry.
 - Pracowniczy ogród działkowy przy ul. Wisznickiej o powierzchni 1,60 ha – stan utrzymania dobry.
- Zielone tereny sportowe - 1,50 ha,
- Aleje i szpaler drzew – 1,50 ha,

Ogólna powierzchnia terenów zieleni urządzonej w gminie wynosi 10,45 ha. Na jednego mieszkańca przypada 5,7 m² powierzchni terenów zieleni urządzonej.

Zieleń stanowi aktywny filtr biologiczny - ograniczający rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń na terenie Miasta. Szpalerowy ciąg drzew - pochłania do 70 % zanieczyszczeń pyłowych. Szczególna jest rola zieleni przyulicznej w wytłumianiu hałasu. Pas zieleni o szerokości 35 m może zmniejszyć hałas o 6-10 decybeli.

3.1.1.3.1. Program ochrony i ratowania zabytków

Dziedzictwo kulturowe to nie tylko świadectwo przeszłości, atrakcyjne walory krajoznawczo – turystyczne, to także szczególne obowiązki związane z utrzymaniem tych zasobów w zżytych stanie, ich konserwacja i zgodnie charakterem dzisiejsze użytkowanie.

Radzyń Podlaski jest Miastem o dużym stopniu nagromadzenia wielu cennych zabytków.

Do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków wpisane zostały:

- Park przy Zespole Pałacowo - Parkowym przy ul. Jana Pawła II - nr w rejestrze A 66/303, o powierzchni 1,8 ha z dwoma egzemplarzami modrzewia europejskiego (pomniki przyrody), obiekt dobrze zachowany,
- Park przy Pałacu Szlubowskich ul. Sitkowskiego – nr w rejestrze A 138, o powierzchni 0,52 ha, obiekt dostatecznie zachowany,
- Cmentarz parafialny Parafia pw. Św. Anny, ul. Bł. Męczenników Podlaskich z jałowcem pospolitym (pomnik przyrody), dostateczny stan zachowania,
- Zespół rezydencjalno - urbanistyczny w Radzynie Podlaskim,
- Kaplica murowana po 1742 r. barokowa kaplica przy ul. Sitkowskiego,

Strefą ochrony konserwatorskiej jest objęty bardzo duży obszar Miasta. Na nim należy chronić jedynie układ sieci ulicznej oraz dążyć do zachowania podobnego modelu zabudowy. Granica ochrony konserwatorskiej obejmuje zespoły o dużej wartości – wpisane do rejestru zabytków oraz obszary peryferyjne Miasta, na których obiektów zabytkowych nie ma, a układ sieci ulicznej nie prezentuje też jakiegś określonej kompozycji urbanistycznej.

3.1.1.4. Korytarze ekologiczne, doliny rzeczne, obszary wodno-błotne, obszary węzłowe

W studium uwarunkowań dla Miasta Radzyń Podlaski wyodrębniono następujące struktury składające się na przyrodniczy system Miasta:

- Obszary węzłowe- czyli tereny decydujące o ilości i jakości populacji i gatunków w rejonie Radzyna Podlaskiego, stanowi je kompleks leśny projektowanego Radzyńskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. ROChK jest terenem projektowanym dla ochrony fizjocenoz leśnych, łąkowych i mozaiki agrocenoz. W sąsiedztwie Miasta położony jest rozległy kompleks leśny „Feliksówka”, gdzie utworzono rezerwat faunistyczny „Czapliniec”, w którym występują gniazdujące czaple siwe. Dominują tu siedliska boru świeżego, boru mieszanego świeżego i lasu mieszanego, gdzie występuje wiele gatunków rzadkich i chronionej awifauny. Kompleks „Feliksówka” spełnia również ważną rolę klimatotwórczą, wodochronną i z-dniczą.
- Węzły ekologiczne – to ciąg lasów i terenów podmokłych, tworzących półpierścien zieleni wokół Miasta. Wokół Miasta wyodrębniono cztery węzły ekologiczne o charakterze leśnym. Pierwszy położony jest kilkaset metrów na południe od Miasta i na północ od Branickiej Drogi. Pełni on ważną rolę ochronną i przyrodniczą z uwagi na przeważające siedliska i przestrzenne umiejscowienie w stosunku do z-aru zurbanizowanego. Drugi węzeł ekologiczny położony jest na południe od trasy



Radzyń Podlaski – Parczew. Okala on leśnym pierścieniem Miasto od południa. Trzecia strefa węzła ekologicznego stanowi rozległy ekosystem leśny i bagienno-łąkowy. Jest to ważny obszar źródłkowy – wypływają stąd dwa bezimiennie ciek: jeden na zachód, wpada bezpośrednio do Białki przed strefą zurbanizowaną, drugi na wschód uchodzący do Starej Piwonii w profilu Zbulitów Mały. Czwartą strefą węzła ekologicznego jest niewielki jednak ważny kompleks leśny Oprawy, pomiędzy Białką a bezimiennym ciekami, spełniający zadanie ochronne i z-dnicze.

- Obszary łącznikowe – są to w rejonie Radzyna Podlaskiego wyróżniające się formy PSM. Podstawą tej rangi obszarów jest rozległa dolina Białki, w dolnym biegu tego cieku. Bezpośrednio do niej uchodzą dwie strugi z wyraźnie rozwiniętymi dolinami.
- Korytarze ekologiczne – głównie dolina Białki i jej dwu dopływów, ich rola sprowadza się do funkcjonalno-przyrodniczego połączenia obszaru węzłowego i węzłów ekologicznych. Korytarz ten jest „otwarty”, przez co Miasto włączone jest w strefę oddziaływania przyrodniczego projektowanego Białkopodlaskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu na północnym wschodzie, a przez Białkę i Tyśmienicę na południowym zachodzie w Ekologiczny System Obszarów Chronionych (ESOCh),
- Sieć gacze ekologiczne – to również elementy łącznikowe, o mniejszej randze funkcjonalnej niż korytarze i spełniają rolę przyrodniczą (biologiczną), klimatyczną lub hydrograficzną. Wyznaczono w rejonie Miasta kilka sięgaczy. Ich podstawową funkcją są powiązania hydrograficzne i przyrodnicze różnej rangi obszarów PSM i terenów poza obszarem przyrodniczym. Najczęściej są to wąskie strefy z-rytowe niewielkich strug wodnych, w znacznej części o wyprostowanym biegu, a także pasma zadrzewień lub zakrzaczeń o lokalnej roli w przemieszczaniu się gatunków, populacji i zwiększania różnorodności biologicznej różnych typów z-arów.

3.1.1.5. Problemy ochrony rzadkich gatunków roślin i zwierząt

Na terenie Miasta Radzyń Podlaski rośnie liczna grupa gatunków, które mają znaczenie dla roślinności tego obszaru, a zarazem znajdują się na liście gatunków chronionych. Należy do nich zaliczyć: widłak jałowcowaty, widłak goździsty, orlik pospolity, rojnik pospolity, parzydło leśne, z-rstnica zwyczajna, goryczka wąskolistna, barwinek pospolity, lilia złotogłów, storczyk krwisty, storczyk szerokolistny, podkolan biały, kruszczyk szerokolistny, gnieźnik leśny, kopytnik pospolity, kalina koralowa, konwalia majowa.

Chronione gatunki porostów: brodaczka kępkowa, brodaczka kędzierzawa, płucnica islandzka.

Lista chronionych gatunków zwierząt: dzięcioł czarny, dzięcioł średni.

3.1.1.6. Stan świadomości ekologicznej mieszkańców

Edukacja ekologiczna winna być realizowana na poziomie lokalnym. Decyzje podejmowane na tym szczeblu oddziałują bezpośrednio na środowisko człowieka w miejscu jego zamieszkania. Umocnienie samorządności związane jest m.in. z odpowiedzialnością samorządu terytorialnego za sprawy ochrony środowiska i edukacji środowiskowej. Na samorządach z-ywa również obowiązek określania celów i form tej edukacji, uwzględniających specyfikę regionu, lokalną tożsamość i tradycję kulturową.

Edukacja ekologiczna w mieście Radzyń Podlaski szerzona jest dzięki lokalnej prasie „Grot” i radiu. Ważne informacje oraz wydarzenia wywieszane są na tablicach ogłoszeń i na stronach internetowych Miasta.

Szczególnie ważna jest edukacja ekologiczna prowadzona wśród dzieci i młodzieży. Dlatego organizuje się różne konkursy, prelekcje poświęcone ochronie środowiska i poszanowania z-edy. W ramach edukacji ekologicznej młodszych mieszkańców miasta prowadzone są m.in.:

- prelekcje i spotkania dotyczące ochrony środowiska (m.in. pogadanki, konkursy w s-kołach, szkołach)
- konkursy ekologiczne
- akcje – „Sprzątanie Świata”)



3.1.2. Przewidywane kierunki zmian

Jeśli działania w celu ochrony walorów przyrody pójdą w prawidłowym kierunku przewiduje się wzrost walorów estetycznych terenu Miasta, podnoszących atrakcyjność turystyczną. Realizacja programu powodować będzie konieczność utrzymania stabilnych miejsc pracy w zakresie utrzymania zieleni.

Zlikwidowanie, względnie ograniczenie oddziaływania zagrożeń na środowisko przyrodnicze warunkuje poprawę jego jakości i możliwości funkcjonowania, a tym samym polepszenia warunków życia mieszkańców gminy.

Należy wprowadzić całkowity zakaz wypalania suchych traw oraz zmusić do jego przestrzegania w przeciwnym razie przyczynić się może do wyginięcia bezkręgowców, małych zwierząt kręgowych zwłaszcza ptaków gnieźdzących się w trawie.

Należy również zwrócić szczególną uwagę na wałęsające się bezpańsko zwierzęta domowe (psy i koty), które pozostawione bez opieki mogą stanowić zagrożenie dla zwłaszcza młodych, bezbronnych dzikich zwierząt (zajęcy, bażantów, saren i kuropatw).

3.1.3. Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych wynikających z Programu Województwa i Powiatu

Ochrona najcenniejszych gatunków roślin i zwierząt

- Zachowanie różnorodności biologicznej

Strategia

- Opracowanie regionalnych czerwonych list fauny i flory województwa lubelskiego
- Wdrożenie monitoringu gatunków zagrożonych wyginięciem na terenie województwa lubelskiego,
- Wzmocnienie organizacyjne i techniczne wojewódzkich służb ochrony przyrody - zrealizowanie do realizacji zadań związanych z wdrożeniem Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000,

Ochrona obszarów chronionych

Cele do 2006 r.:

- Powiększenie obszarów chronionych w województwie lubelskim,

Strategia

- Wdrożenie Europejskiej Sieci Natura 2000,

Ochrona krajobrazu

Cele do 2006 roku:

- Zachowanie tożsamości krajobrazu przyrodniczego i kulturowego oraz rewaloryzacja terenów zdegradowanych przyrodniczo,
- Przeciwdziałanie degradacji struktury ekologicznej i fizjonomii krajobrazu obszarów rolniczych,
- Ochrona terenów otwartych o szczególnych walorach widokowych,
- Ochrona przed zainwestowaniem dolin rzecznych oraz struktur przyrodniczych o dużym znaczeniu dla funkcjonowania środowiska (korytarze ekologiczne).
-

Strategia

- Opracowanie i wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego wytycznych architektonicznych służących ochronie krajobrazu oraz kultywowaniu regionalnych cech budownictwa
- Opracowanie i popularyzacja wzorników architektury regionalnej dla poszczególnych rejonów województwa
- Promocja wśród rolników korzyści z zachowania drobnoprzestrzennych form krajobrazowych, tj. miedz, zadrzewień śródpolnych, oczek wodnych, torfowisk,
- Ochrona, rewaloryzacja i rewitalizacja układów zieleni miejskiej i wiejskiej w tym starych i zabytkowych parków oraz alei,
- Zapewnienie skutecznej ochrony różnorodności biologicznej rzek i zrealizowanie ich ciągłości ekologicznej
- Wdrożenie sprzyjających przyrodzie metod ochrony przeciwpowodziowej
- Obejmowanie ochroną terenów cennych przyrodniczo w skali gminy
- Budowa aktywności obywatelskiej w zakresie ochrony tożsamości krajobrazu przyrodniczego i kulturowego oraz troski o piękno krajobrazu

Edukacja ekologiczna - cel



- Skoordynowanie działań prowadzonych w zakresie edukacji ekologicznej
- Uatrakcyjnienie edukacji ekologicznej,

Strategia

- Opracowanie wojewódzkiego programu edukacji ekologicznej wynikającego z założeń Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej,
- Utworzenie wojewódzkiego centrum edukacji i informacji ekologicznej,
- Utworzenie sieci ośrodków edukacyjnych o zasięgu lokalnym i regionalnym oraz wspieranie istniejących i tworzenie nowych placówek realizujących edukację ekologiczną,
- Rozszerzenie terenowych form edukacji ekologicznej (lasy, parki narodowe i krajobrazowe),
- Rozwój nieformalnych form edukacji ekologicznej

Urbanizacja – cele do 2006 r.

- Rozwój terenów rekreacyjnych w miastach i ich okolicach,

Strategia

- Utworzenie zielonych pierścieni wokół miast w formie zieleni miejskiej i podmiejskich kompleksów leśnych
- Utworzenie centrów rekreacyjno-sportowo-wypoczynkowych,

Turystyka – cele do 2006 r.

- Wyznaczenie nowych ścieżek rowerowych i przeznaczonych dla turystyki pieszej,
- Utrzymanie i ochrona istniejących szlaków turystycznych,
- Realizacja zrównoważonego rozwoju na terenach atrakcyjnych pod względem turystycznym

Strategia

- Pomoc przy pozyskiwaniu środków finansowych na realizację projektów budowlanych i infrastrukturalnych,
-

W zakresie edukacji ekologicznej mieszkańców Program powiatowy proponuje następujące działania:

- stały przegląd i gromadzenie publikowanych i opracowanych materiałów, które mogą być wykorzystane dla celów edukacji ekologicznej,
- identyfikacja problemów, których nie omawiają dostępne materiały informacyjne,
- opracowanie materiałów informacyjnych,
- edukacja ekologiczna i szkolenia specjalistyczne,
- wspomaganie działalności szkolnych kół ekologicznych poprzez dofinansowywanie ich działań, np. fundowanie nagród w konkursach.

3.1.3.1.Ochrona i rozwój systemu obszarów chronionych

Miasto Radzyń Podlaski leży w strefie projektowanego Radzyńskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

W strukturze Miasta wyodrębniony został Przyrodniczy System Miasta (PSM) obejmujący najcenniejsze przyrodniczo tereny połączone w system funkcjonalno-przestrzenny. PSM wykracza poza jego granice administracyjne i obejmuje tereny, których walory środowiska z-ralnego i przyrody, a także zjawiska, procesy i mechanizmy w rzeczywisty sposób oddziałują na warunki życia mieszkańców Radzyna Podlaskiego.

Wyodrębnienie PSM pozwala na określenie precyzyjnych zasad użytkowania zróżnicowanych kategorii obszarów, czyli strefowania zagospodarowania przestrzennego i harmonizowania go z walorami przyrodniczo-krajobrazowymi. Taki podejście do oceny uwarunkowań z-dniczych wskazuje wszystkie obszary, które znalazły się poza systemem przyrodniczym, gdzie zagospodarowanie przestrzenne, dostosowane do istniejących warunków i zasobów w najmniejszym stopniu zagraża funkcjonowaniu przyrody. Rygory ochronne nie muszą wykraczać poza obowiązujące standardy środowiskowe i urbanistyczne.

3.1.3.2.Ochrona fauny i flory

Priorytetem w zakresie ochrony flory i fauny będzie ochrona gatunkowa, tj. zabezpieczenie dziko występujących gatunków roślin i zwierząt, szczególnie rzadkich i z-ożonych wyginieciem oraz zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej. Konieczne jest opracowanie programów ochrony populacji roślin i zwierząt, dla których niewystarczająca



do podtrzymania gatunku jest ochrona siedlisk, a konieczne jest podjęcie działań związanych także z aktywną ochroną. Istotne znaczenie ma tworzenie sieci ostoi ptaków IBA (Important Bird Area), będących elementem międzynarodowego systemu ochrony ptaków i ich ostoi.

Przy pracach pogłębieniowych i usuwaniu osadów dennych należy stosować środki techniczne zapobiegające nadmiernemu wzburzeniu i migracji osadu. Terminy prac nie powinny kolidować z terminami tarła i wylęgu ryb. Przy regulacji rzek i potoków powinno się chronić naturalne tarliska ryb, oraz przewidzieć budowę sztucznych tarlisk.

3.1.3.3. Ochrona krajobrazu rolniczego

Działania na rzecz ochrony różnorodności biologicznej obejmują również sektor rolnictwa. Wspieranie form rolnictwa stosującego metody produkcji nie naruszające równowagi z-dniczej, przede wszystkim rolnictwa ekologicznego jest jednym z celów stawianych przez II Politykę Ekologiczną Państwa w zakresie różnorodności biologicznej i ochrony przyrody.

Przewiduje się utrzymanie i ochronę rolniczej przestrzeni produkcyjnej poprzez z-wiednie kształtowanie krajobrazu rolniczego i wzmocnienie funkcji glebochronnych, przede wszystkim ochronę i odtwarzanie zadrzewień przydrożnych, śródpolnych i przywodnych, ograniczenia przejmowania gruntów rolnych na cele nie rolnicze, np. objęcie ochroną wszystkich gleb najwartościowszych.

Konieczna jest, jak powiedziano wcześniej, edukacja przy współudziale Miasta i kontrola stosowania środków nawożenia mineralnego oraz środków chemicznych ochrony roślin przez upoważnione do tego instytucje czyli WIOŚ i Inspekcję Ochrony Roślin i Nasiennictwa.

Ważnym zadaniem w zakresie zachowania krajobrazu rolniczego jest ochrona przed wyginięciem starych rodzimych ras zarówno zwierząt hodowlanych jak i upraw roślinnych, które stanowią ważne dziedzictwo kulturowe, a także cenny „bank genów”. Należy zaznaczyć, że wiele starych ras, ustępuje wyraźnie „nowoczesnym rasom” pod względem cech użyteczności. Posiadają one natomiast pewną przewagę pod względem jakości pozyskiwanych produktów, a często są też wyjątkowo niewybredne pod względem warunków klimatycznych i paszy, a także odporne na choroby. Stąd też, ochrona wartości użytkowych oraz puli genowej ginących ras i z- stan staje się ważnym elementem ochrony różnorodności biologicznej.

Obserwowana w ostatnich latach zmiana preferencji i opinii konsumentów skutkuje wzrastającym zainteresowaniem i zapotrzebowaniem na produkty zdrowe. Stąd też niezbędnym jest wykorzystanie lokalnych ras i odmian w ekstensywnych systemach produkcji.

3.1.3.4. Utrzymanie tradycyjnego krajobrazu rekreacyjnego i turystycznego

Turystyka jest ważną i integralną częścią regionalnej gospodarki, odgrywającą znaczącą rolę w jej funkcjonowaniu i wzroście. Konkurencyjność regionu budowana jest bowiem między innymi poprzez promocję jego unikalnych i niepowtarzalnych zasobów przyrodniczych a także tworzenie dogodnych, zgodnych z zasadami poszanowania środowiska, warunków użytkowania jego atrakcji przyrodniczych.

Radzyń Podlaski jest miastem atrakcyjnym turystycznie, choć wciąż mało znanym. Na swoim obszarze nie posiada większych atrakcji przyrodniczych, jednak ten brak rekompensują z- kty architektury. Jego najcenniejszą ozdobę stanowi Zespół Pałacowo - Parkowy z połowy XVIII wieku z bogatą dekoracją rzeźbiarską, najdoskonalszy w Polsce przykład tego typu budowli, oranżeria - perła architektury rokokowej, zabytkowy park z kilkusetletnimi modrzewiami. Aby mógł on pełnić właściwie swoją funkcję konieczne jest sprecyzowanie strategii jego rewitalizacji, nie tylko technicznej ale również programowej.

Ciekawym obiektem jest również kościół pw. Św. Trójcy z 1641 roku z bogatym wnętrzem oraz XVIII - wieczna brama i dzwonnica. Wśród drzew jednohektarowego parku przy ul. Sitkowskiego znajduje się pałacyk z przylegającą wieżą, zwany Gubernią, wzniesiony przez Potockich w II poł. XVIII w.

Ze względu na bliskie położenie przy granicy Unii Europejskiej, swój rozwój, również turystyczny, Radzyń Podlaski może wiązać z obsługą przygranicznego ruchu tranzytowego.

Jak wynika ze *Studium uwarunkowań...* stan techniczny i zagospodarowanie obiektów rekreacyjno-sportowych w mieście należy uznać za niewystarczający. Jednocześnie brak jest obiektów zamkniętych służących zajęciom rekreacyjnym i sportowym w okresie zimowym. z- ży wyznaczyć i zarezerwować odpowiednie tereny dla celów rekreacji czynnej i biernej.



Otoczenie Radzyna Podlaskiego przez liczne obszary zalesione stwarza dogodne naturalne warunki dla wypoczynku czynnego i biernego mieszkańców Miasta. Dla możliwości rozwoju rekreacyjnego obszaru Miasta wyznaczono następujące tereny: (wg Studium)

- W dolinie Białki po obu stronach rzeki w rejonie zbiornika wodnego i z jego wykorzystaniem, możliwa jest realizacja infrastruktury wypoczynkowej i sportowej.
- Byłego lotniska – możliwe jest wykorzystanie części terenu na obiekt wypoczynkowo-sportowy, w otoczeniu zieleni urządzonej.
- Enklawy doliny rzeki Białki proponuje się połączenie terenów łąkowych z istniejącymi terenami leśnymi, fragmenty doliny mogą być według aktualnych potrzeb zagospodarowane jako tereny zieleni urządzonej – parkowej.

Na terenie Miasta nie ma specjalnie wyznaczonych ścieżek rowerowych ani spacerowych. Ruch odbywa się po istniejącej infrastrukturze drogowej.

Główne kierunki działań w zakresie rozwoju turystyki w mieście Radzyń Podlaski wynikające ze *Strategii zrównoważonego rozwoju Miasta* to:

- Ukształtowanie spójnego wizerunku Miasta jako obszaru atrakcyjnego turystycznie.
- Rozwój bazy turystycznej i rekreacyjnej w warunkach pełnej ochrony walorów z-dniczych krajobrazowych.
- Integrowanie działań kreujących wizerunek turystyczny regionu Miasta w kraju i za granicą.
- Wspieranie rozwoju nowych form turystyki i- np. gospodarstw agroturystycznych.
- Ochrona walorów przyrodniczych i kulturowych na terenie Miasta.
- Budowa infrastruktury turystycznej – szlaków, ścieżek rowerowych, ośrodków jeździeckich itp.
- Tworzenie spójnego, z wykorzystaniem sieci Internet, systemu informacji turystycznej, w oparciu o kryteria Polskiej Informacji Turystyki.
- Wspieranie imprez turystycznych, kulturalnych i sportowych tworzących atrakcyjność turystyczną Miasta.

3.1.4. Lista przedsięwzięć wynikających z dokumentów, koncepcji władz lokalnych, postulatów rozmaitych środowisk, w tym organizacji pozarządowych i mieszkańców

W zakresie ochrony zieleni miejskiej w strategii zrównoważonego rozwoju Miasta Radzyń Podlaski zaproponowano:

- urządzenie terenów zieleni na placach miejskich 2004-2010
- prace pielęgnacyjne, przebudowa – rekonstrukcja parku przy Zespole Pałacowo - Parkowym przy ul. Jana Pawła II 2004- 2015

Natomiast w zakresie edukacji ekologicznej zaproponowano zadania:

- segregacja odpadów do 2006 r.,
- organizowanie akcji edukacyjnych w postaci konkursów, meetingów itp do 2010 r.,
- segregacja odpadów i postępowanie z odpadami niebezpiecznymi do 2010 r.,
- coroczne akcje „Sprzątanie Świata”,



3.1.5. Zhierarchizowana lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych, w podziale na inwestycyjne i pozainwestycyjne, przewidzianych do realizacji w ramach Programu w perspektywie wieloletniej

Tabela 7. Lista przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w ramach ochrony przyrody

Lp	Rodzaj przedsięwzięcia	Opis przedsięwzięcia	Jednostka z-wiedzialna / Jednostki współpracujące	Termin realizacji								Cel przedsięwzięcia	Potencjalne źródła finansowania
				2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Zadania własne													
1.	P/I	Opracowywanie i przyjęcie nowego mpzp dla obszarów Radzynia z2-skiego, gdzie wykonanie planu jest niezbędne ze względu na potrzeby inwestycyjne	Urząd Miasta, Rada Miasta									Planowanie z2-rzenne	Budżet Miasta, Środki funduszy ochrony środowiska.
2.	I	Ustalanie i wdrażanie podwyższonych standardów dotyczących realizacji terenów zielonych na obszarze Miasta poprzez włączenie zagadnienia do mpzp oraz procedury uzgodnień lokalizacji i warunków realizacji inwestycji (mieszkaniowych, przemysłowych, usługowych)	Miasto, Inwestorzy									Ochrona terenów zielonych w mieście	Budżet Miasta, środki własne inwestorów
3.	P	Uwzględnienie, podczas aktualizacji Studium i w planach z2-spodarowania przestrzennego konieczności zapewnienia wysokiego udziału powierzchni biologicznie czynnych (zielen niska, zielen średnia i wysoka, oczka wodne itp.)	Miasto/ zarządcy i właściciele z2-choomości									Budowa spójnej sieci korytarzy ekologicznych umożliwiających bytowanie i przemieszczanie się s2-awicielei przyrody, z2-szenie komfortu życia mieszkańców	Budżet Miasta
4.	P	Uwzględnienie, podczas aktualizacji Studium, jako podstawowego kryterium decydującego o wielkości arealu przeznaczonego pod zabudowę, obowiązku zapewnienia mieszkańcom wysokiego standardu życia polegającego m.in. na dostępności wszelkiej infrastruktury, przestrzeni, terenów zielonych itp.	Miasto/									Podnoszenie komfortu życia mieszkańców, ochrona zasobów z2-dy	Budżet Miasta
5.	P	Uwzględnienie, podczas aktualizacji Studium, konieczności zaplanowania sieci ścieżek rowerowych mających służyć zarówno do celów rekreacyjnych, jak i komunikacyjnych w skali lokalnej.	Miasto/ organizacje gospodarcze organizatorów turystyki									Ograniczanie uciążliwości spowodowanych ruchem pojazdów mechanicznych, promowanie zdrowego stylu życia, edukacja ekologiczna	Budżet Miasta
6.	P/I	Uwzględnienie w aktualizacji Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta potrzeby wprowadzania nowych form ochrony przyrody	Miasto/									Realizacja wskazań przyrodników,	Budżet Miasta
7.	P/I	Wspieranie przedsięwzięć mających na celu utrzymanie i powiększanie terenów zieleni, zadrzewień, z2-zewień i remiz śródpolnych, między innymi w celu ograniczenia z2-rzystnych zjawisk erozyjnych,	Miasto/									Budowa spójnej sieci korytarzy ekologicznych umożliwiających bytowanie i przemieszczanie się s2-awicielei przyrody	Budżet Miasta/ środki właścicieli nieruchomości, fundusze wspierające
8.	I	Zwiększanie zasobów zieleni z2-oznej	Miasto/ zarządcy dróg, właściciele gruntów									Ograniczanie negatywnego wpływu ruchu pojazdów oraz jego uciążliwości dla mieszkańców, względy estetyki krajobrazu	Budżet Miasta/ środki zarządców i właścicieli z2-choomości



Program Ochrony Środowiska wraz z Planem Gospodarki Odpadami
dla Miasta Radzyń Podlaski

Lp	R o d z a j p r z e d s i ę w z i ę c i a	Opis przedsięwzięcia	Jednostka z2- wiedzialna / Jednostki współpracujące	Termin realizacji								Cel przedsięwzięcia	Potencjalne źródła finan- sowania
				2 0 5	2 0 6	2 0 7	2 0 8	2 0 9	2 0 1 0	2 0 1 1			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Zadania własne													
9.	P	Inwentaryzacja terenów zieleni publicznej	Miasto/									Budowa bazy danych koniecznych dla umożliwienia administracji prawidłowego funkcjonowania i prawidłowego podejmowania decyzji	Budżet Miasta
10.	P	Ochrona i wzrost funkcji zadrzewień śródpolnych, przydrożnych,	Miasto/ koła łowieckie, organizacje ekologiczne									Edukacja ekologiczna,	Budżet Miasta, GFOŚ i GW
11.	P	Zachowanie i ochrona charakterystycznej dla regionu struktury z2-arów cennych przyrodniczo	Miasto/ instytucje ochrony przyrody, organizacje pozarządowe									Udział Miasta w realizacji polityki ekologicznej Państwa	Budżet Miasta
12.	P	Określenie w planach z2-spodarowania przestrzennego z2-arów wrażliwych na antropopresję	Miasto/ instytucje ochrony przyrody, organizacje pozarządowe									Element opracowań ekofizjograficznych konieczny dla wyłączenia takich z2-arów z zabudowy	Budżet Miasta
13.	I	Rozbudowa sieci ścieżek rowerowych i szlaków pieszych, organizacja punktów widokowych	Miasto/ organizacje gospodarcze organizatorów turystyki									Ograniczenie uciążliwości spowodowanych ruchem pojazdów mechanicznych, promowanie zdrowego stylu życia, edukacja ekologiczna	Budżet Miasta/ organizacje pozarządowe, organizacje gospodarcze, fundusze wspierające
14.	P	Restrykcyjny nadzór nad przestrzeganiem zakazu wypalania łąk, ściemisk, rowów itp.	Miasto/									Przeciwdziałaniu bezmyślnemu niszczeniu okazów przyrody ożywionej, edukacja ekologiczna	Budżet Miasta
15.	P	Systematyczna realizacja opracowań ekofizjograficznych	Miasto/									Realizacja obowiązku ustawowego mającego na celu właściwe z punktu widzenia ochrony przyrody z2-cie do opracowywania mpzp	Budżet Miasta
16.	I	Konserwacja i pielęgnacja zieleni miejskiej (w tym cennego zespołu pałacowo-parkowego o charakterze zabytkowym)	Miasto									Ochrona terenów zielonych w mieście	Budżet Miasta, środki funduszy ochrony środowiska
17.	I	Podtrzymanie funkcjonowania ogrodów działkowych jako elementów zieleni miejskiej, poprzez przeciwdziałanie przejmowaniu terenów ogrodów na inne cele	Miasto									Ochrona terenów zielonych w mieście	Budżet Miasta
18.	P/I	Edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży w zakresie segregacji odpadów	Miasto, Szkoły									Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców	środki Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska
19.	P/I	Edukacja ekologiczna młodzieży - organizowanie akcji edukacyjnych w postaci konkursów, meetingów itp.	Miasto, Szkoły									Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców	środki Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska
20.	P/I	Edukacja ekologiczna dorosłych mieszkańców Miasta w zakresie segregacji odpadów i postępowania z odpadami niebezpiecznymi	Miasto									Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców	środki własne i Miejskiego Funduszu Ochrony Środowiska
21.	P/I	Coroczne akcje „Sprzątanie Świata	Miasto									Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców	środki własne i Miejskiego Funduszu Ochrony Środowiska



Lp	R o d z a j p r z e d s i ę w z i ę c i a	Opis przedsięwzięcia	Jednostka z- wiedzialna / Jednostki współpracujące	Termin realizacji								Cel przedsięwzięcia	Potencjalne źródła finan- sowania
				2 0 5	2 0 6	2 0 7	2 0 8	2 0 9	2 0 0	2 0 1	2 0 1		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Zadania własne													
22.	I	Urządzenie terenów zieleni na placach miejskich	Miasto									Ochrona terenów zielonych w mieście	środki własne
23.	I	Prace pielęgnacyjne , przebudowa – rekonstrukcja parku przy Zespole Pałacowo - Parkowym przy ul. Jana Pawła II	Gmina Miejska/									Zachowanie i ochrona terenów zielonych w mieście	środki własne, dotacje z budżetu państwa: środki z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej
Zadania koordynowane													
1	I	Systematyczne wykonywanie z-egów pielęgnacyjnych i ochronnych istniejących pomników przyrody	Wojewoda/ Miasto, zarząd powiatu, organizacje ekologiczne									Ochrona cennych z-ctków przyrody	Wojewódzki Konserwator Przyrody, budżety Miasta środki funduszy ochrony środowiska
2	I	Prowadzenie prac zadrzewieniowych i zalesieniowych na gruntach o niskiej przydatności rolniczej	Właściciele z-choomości/ Miasto									Ochrona gruntów przed erozją, budowa łączników ekologicznych, zwiększanie powierzchni obszarów czynnych biologicznie	Środki właścicieli, środki funduszy ochrony środowiska
3	P/I	Wprowadzenie do codziennej praktyki zasad racjonalnego pozyskiwania drewna z jednoczesnym wprowadzeniem nasadzeń drzew i krzewów	właściciele lasów i nieruchomości/ Miasto									Przeciwdziałanie zjawisku kurczenia się zasobów zadrzewień i zieleni	Budżet Miasta, środki właścicieli nieruchomości, środki Lasów Państwowych
4	I	Prace pielęgnacyjne i odbudowa parku przy Pałacu Szułbowski przy ul. Sitkowskiego	Właściciel z-choomości									Zachowanie i ochrona terenów zielonych w mieście	śr. własne, dotacje z budżetu państwa

Legenda dotycząca zasad hierarchizacji oraz kosztów zadań w POŚ Miasta Radzyń Podlaski:

- litery w kolumnie 2 oznaczają przedsięwzięcia: pozainwestycyjne – P, inwestycyjne – I oraz mieszane P/I
- zadania zapisane w tabelach stanowią zapis potrzeb wynikających z przepisów, umów międzynarodowych, dokumentów rządowych, programów i planów wojewódzkich i powiatowych oraz planów zapisanych w dokumentach Miasta; **pozostawienie ich w tabelach pomimo, że nie będzie możliwe zrealizowanie wszystkich, podyktowane było potrzebą pozostawienia możliwości alternatywnego ich podejmowania lub przystąpienia do ich realizacji w sytuacji gdyby taka się pojawiła i potrzebne byłoby złożenie stosownych wniosków do funduszy pomocowych – dotyczy to tylko zadań inwestycyjnych**; kolejnym względem tej decyzji było uzmysłowienie wszystkim zainteresowanym jak wielka jest dysproporcja pomiędzy nałożonymi zadaniami i narzędziami ich realizacji,
- w tabeli z terminami realizacji, gdzie zaciemnienia występują we wszystkich kolumnach roku oznacza, że zadanie ma charakter ciągły, lub jego zakończenie może nastąpić w latach kolejnych, nieobejmujących zakresu tabeli,
- ważną jest też informacja o tym, iż wiele zadań nie sposób było przyporządkować do jednego tylko komponentu środowiska, na przykład budowa i modernizacja dróg ma wpływ zarówno na hałas jak i jakość powietrza, stąd niektóre, te najważniejsze, zostały powtórzone w tabelach przy większej ilości komponentów.



3.2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

3.2.1. Analiza stanu istniejącego

Na terenie Miasta lasy zajmują powierzchnię 79,43 ha, co stanowi 4% ogólnej jego powierzchni. Wszystkie lasy na terenie Miasta stanowią własność prywatną. Lasy występują w 3 kompleksach:

- Radzyń Miasto – 0,41 ha,
- Radzyń Koszary – 0,27 ha,
- Kozirynek Nowy – 78,75 ha.

Są to przede wszystkim lasy olsowe. W bezpośrednim otoczeniu Miasta, jednak poza jego granicami, występują kompleksy leśne o dużej powierzchni. Dominują bory sosnowe, głównie jako monokultury sosnowe mniej odporne na oddziaływanie negatywnych czynników biotycznych i abiotycznych. W drzewostanach liściastych gatunkami dominującymi są brzoza, dąb i olsza. Lasy te tworzą formę półpierścienia okalającego Miasto od strony południowej.

Na terenie Miasta nie ma lasów chronionych.

Miasto nie posiada opracowanej granicy polno-leśnej.

Lasy na terenie powiatu radzyńskiego zajmują powierzchnię 19 858 ha (20,6% ogólnej powierzchni powiatu).

Natomiast powierzchnia gruntów leśnych w województwie lubelskim ogółem w 2003 roku wynosiła 569,9 tys. ha. W porównaniu do roku 1999 powierzchnia gruntów leśnych wzrosła o 10,4 tys. ha (0,4%). Lesistość województwa w 2003 roku wynosiła 22,4% powierzchni województwa przy lesistości Polski 28,6% i sytuowała województwo lubelskie na 14 miejscu w kraju.

3.2.1.1. Stan gospodarki w lasach

Nadzór nad gospodarką w lasach nie stanowiących własności Skarbu Państwa sprawują w imieniu Wojewody właściwi nadleśniczowie w oparciu o zawarte, stosowne do przedmiotu sprawy, porozumienia.

3.2.2. Przewidywane kierunki zmian

Przewidywane kierunki zmian związane są z jednej strony z koniecznością zwiększania powierzchni leśnych poprzez zalesianie, a z drugiej z przebudową drzewostanów zgodnie z występującymi siedliskami, co szczegółowo określa plan urządzenia lasu.

Program ochrony środowiska województwa lubelskiego przewiduje zwiększenie powierzchni obszarów leśnych do poziomu 25% powierzchni województwa.

3.2.3. Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych wynikających z Programu Województwa i Powiatu

Cel do 2006 r.:

- Powiększenie obszarów leśnych do poziomu 26-27% powierzchni województwa,
- Poprawa stanu ekologicznego lasów,
- Zwiększanie pozaprodukcyjnej roli lasu,

Strategia

- Dążenie do zwiększenia lesistości na gruntach prywatnych,
- Zalesianie gruntów na terenach rekultywacyjnych, a także nieprzydatnych dla rolnictwa,
- Kontynuacja prac zmierzających do przebudowy drzewostanów jednogatunkowych na mieszane,
- Wprowadzenie uaktualnionych tablic informacyjnych i przewodników promujących leśne szlaki turystyczne.



3.2.4. Zhierarchizowana lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych, w podziale na inwestycyjne i pozainwestycyjne, przewidzianych do realizacji w ramach Programu w perspektywie wieloletniej

Tabela 8. Lista przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w ramach ochrony lasów

Lp	Rodzaj przedsięwzięcia	Opis przedsięwzięcia	Jednostka z-wiedzialna / Jednostki współpracujące	Termin realizacji								Cel s2-życia	Potencjalne źródła finansowania
				2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Zadania własne													
1	P	Wydawanie zezwoleń wyłącznie na uzasadnione wycinki drzew oraz konsekwentne stosowanie sankcji karnych w przypadku ujawnienia samowoli przy wycięciu drzew lub krzewów, a także ich niszczeniu	Miasto/								Zapobieżenie z-ernemu usuwaniu drzew i krzewów, utrudnienie wywierania z-sków na ad-ministrację	Budżet Miasta	
Zadania koordynowane													
1	P	Opracowanie projektu wzbogacania składu gatunkowego sztucznych odnowień leśnych przy uwzględnieniu dostosowania do naturalnej mozaikowości siedlisk	właściciele lasów/ zarząd powiatu, Miasto								Odtworzenie z-ralnego składu lasów	Budżety z-ądców, środki funduszy ochrony środo-wiska	
2	I	Dążenie do przebudowy monokultur leśnych w drzewostany wielogatunkowe, ograniczanie zrębów zupełnych, zalesianie nieużytków	właściciele lasów/ zarząd powiatu								Odtworzenie z-ralnego składu lasów	Budżety z-ądców, środki funduszy ochrony środo-wiska	
3	P	Opracowania Regionalnego Programu Operacyjnego Polityki Leśnej	RDLP/ wojewoda, zarząd województwa, Miasto								Realizacja <i>Polityki Leśnej Państwa</i>	Budżety z-śnictw, samorządu województwa, fundusze ochrony środo-wiska	

3.3. Ochrona gleb i powierzchni ziemi

3.3.1. Analiza stanu istniejącego

Znaczny udział w podłożu utworów pyłowych i glinowych zdecydował o powstaniu na terenie Miasta następujących typów gleb:

1) AB – gleby piaskowe różnych typów genetycznych (bielicowe, rdzawe, brunatne, kwaśne) na południe od strefy zurbanizowanej,

2) A - gleby pseudobielicowe, głównie we wschodniej i zachodniej części,

3) Bw – gleby brunatne wylugowane i kwaśne, duży płat w północnej części,

4) Tn – gleby torfowe i murszowe we wszystkich większych dolinach,

Należy podkreślić - związaną z pokrywą glebową – dobrą jakość kompleksów glebowych, in-aczey kompleksów przydatności rolniczej gleb.

W rejonie Miasta dominują:

1) kompleks żytni, bardzo dobry na południu i wschodzie,

2) kompleks pszenno-dobry – płat na północy,

3) kompleks żytni dobry – centralna część Miasta.

Klasy bonitacyjne gleb:

Tabela 9 Klasy bonitacyjne gleb pod gruntami ornymi i sadami

Typ wskaźnika	I i II	III a	III b	IV a	IV b	V	VI	Niesklasyfikowane
Powierzchnia	-	28	132	366	193	95	14	60



Program Ochrony Środowiska wraz z Planem Gospodarki Odpadami
dla Miasta Radzyń Podlaski

w ha								
Udział w powierzchni Miasta %	-	1,5	6,9	19,0	10,0	4,9	0,7	3,1

Źródło: Strategia zrównoważonego rozwoju Miasta Radzyń Podlaski do 2015 r.

Tabela 10 Klasy bonitacyjne gleb pod łąkami i pastwiskami

Typ wskaźnika	I i II	III	IV	V	VI
Powierzchnia w ha	-	89	157	30	1
Udział w powierzchni Miasta %	-	4,6	8,2	1,6	0,05

Źródło: Strategia zrównoważonego rozwoju Miasta Radzyń Podlaski do 2015 r.

Gleby klas I i II na terenie Miasta nie występują. Największe powierzchnie zajmują gleby klasy IV (716 ha, co stanowi blisko 30% powierzchni Miasta), niewielkie są obszary z glebami z-ższej klasy VI – 0,62% powierzchni Miasta.

Miasto cechuje duże rozdrobnienie gospodarstw rolnych. Największą grupę stanowią małe gospodarstwa do 10 ha (70%).

Tabela 11 Ilość gospodarstw rolnych w mieście Radzyń Podlaski wg grup obszarowych

Gospodarstwa rolne ogółem	Do 1 ha	1-2 ha	2-5 ha	5-7 ha	7-10 ha	10-15 ha	15-20 ha	20-50 ha
568	322	112	78	21	15	10	0	8

Źródło: GUS

Największe powierzchnie zasiewów zajmują pszenżyto ozime, mieszanki zbożowe jare oraz owies. Niewielki jest udział roślin okopowych i strączkowych.

Tabela 12 Powierzchnie zasiewów głównych ziemiopłodów

Wyszczególnienie	Ogółem	
	W ha	W odsetkach
Ogółem	781,66	100%
Pszenica ozima	82,53	10,0
Pszenica jara	54,07	6,9
Żyto	71,27	9,1
Jęczmień ozimy	13,70	1,7
Jęczmień jary	62,81	8,0
Owies	95,95	12,2
Pszenżyto ozime	142,77	18,2
Pszenżyto jare	10,94	1,3
Mieszanki zbożowe jare	133,93	17,1
Gryka, proso i inne	2,90	0,3
Kukurydza	18,87	2,4
Strączkowe jadalne	2,70	0,3
Ziemniaki	61,41	7,8
Okopowe pastewne	1,05	0,1
Warzywa gruntowe	8,34	1,0
Truskawki	4,52	0,5

Źródło: GUS

W stosunkowo niewielu gospodarstwach hoduje się zwierzęta. W mieście najwięcej gospodarstw hoduje trzodę chlewną.

Tabela 13 Zwierzęta gospodarskie

wyszczególnienie	Ogółem	
	W sztukach	W liczbie gospodarstw
Bydło	178	68
Trzoda chlewna	1211	84



Owce	131	6
Kozy	18	b.d.
Konie	46	34
Drób	1457	b.d.
Gospodarstwa bez zwierząt		455

Źródło: GUS

3.3.1.1. Tereny zdegradowane przez przemysł i nieodpowiednie składowanie odpadów,

W mieście nie było terenów eksploatacji kruszywa ani innych kopalin na skalę przemysłową. Powstałe drobne wyrobiska po eksploatacji piasku zrehabilitowano na bieżąco – obecnie nie mają znaczącego wpływu na środowisko.

Nie prowadzono również eksploatacji torfu.

Na terenie Miasta nie ma również składowiska odpadów, a dzięki wysypiska usuwane są na bieżąco.

Zmiany rzeźby terenu następowały w zakresie niezbędnym do rozbudowy Miasta i jej terenów mieszkaniowych i komunikacyjnych.

3.3.1.2. Tereny wymagające zabezpieczenia przed postępującą erozją spowodowaną czynnikami antropogenicznymi

Obszar Miasta Radzyń Podlaski przeobrażony został głównie dla celów związanych z budową infrastruktury drogowej oraz zabudowy miejskiej i przemysłowej. Zmiany tego typu zżądają nieodłącznie do atrybutów rozwoju cywilizacyjnego. W związku z płaskim terenem na żądanie Miasta zabudowa miejska i przemysłowa nie wymagała znacznych prac niwelacyjnych, które w istotny sposób zmieniłyby naturalny charakter powierzchni terenu.

3.3.1.3. Potrzeby dalszych badań gleb, monitoringu i weryfikacji ich klasyfikacji

Najbardziej zagrożone pod względem chemicznym są gleby położone wzdłuż tras komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu. I do takich w Radzynie Podlaskim należy zaliczyć:

- droga krajowa nr 19 Rzeszów – Białystok;
- droga krajowa nr 63 Radzyń – Sławatycze.

W 2004 roku przeprowadzone zostały badania zanieczyszczenia gleb przy trasie Rzeszów – Białystok. Wyniki przedstawione są w poniższej tabeli. (stężenia w mg/kg s.m.)

Tabela 14 Stężenia zanieczyszczeń w glebie przy trasie Rzeszów-Białystok (stężenia w mg/kg s.m.)

Rok badań	Chrom		Ołów		Cynk		Miedź		Nikiel		Kadm	
	Wynik	Stopień	Wynik	Stopień	Wynik	Stopień	Wynik	Stopień	Wynik	Stopień	Wynik	stopień
2004	1,8-5,5	0	3,8-8,3	0	17,6-28,9	0	2,9-5,1	0	2,3-10,8	0	<0,1-0,1	0

Źródło: Strategia rozwoju Miasta Radzyń Podlaski do 2015 r.

Wyniki badań wskazują na brak przekroczenia stężeń metali ciężkich. Wszystkie wskaźniki mieszczą się w zakresie dopuszczalnych stężeń, a wyniki „0” oznaczają zawartość naturalną pierwiastków.

Przeobrażenia gleb na omawianym obszarze mają charakter zmian związanych przede wszystkim z użytkowaniem rolniczym. Do najważniejszych z nich należy wzbogacanie gleb w związki azotu w wyniku stosowania nawozów naturalnych i sztucznych. Nawożenie gleb, w szczególności nawozami naturalnymi prowadzi często do ich nadmiernego zakwaszenia, co z kolei stwarza potrzebę ich wzbogacania w wapń, magnez i inne mikroelementy.

Problemem, który dotyczy przede wszystkim głównych tras komunikacyjnych oraz ośrodków miejskich jest stosowanie środków chemicznych, głównie chlorku sodu dla utrzymania przejeźdźności dróg w okresie zimowym co może powodować wzrost zasolenia i alkalizację gleby w sąsiedztwie jezdni. Zanieczyszczenia te charakteryzują się dużą zmiennością sezonową i dość szybko wypłukiwane są z gleby przez infiltrujące wody deszczowe.



3.3.2. Przewidywane kierunki zmian

Erozja wietrzna jest typowa dla otwartych przestrzeni rolnych, dlatego niezbędne będzie stosowanie zadrzewień i zakrzaceń śródpolnych oraz podobnie jak przy zapobieganiu erozji wodnej stałe utrzymanie gleby pod pokrywą roślinną.

Istotnym kierunkiem działań będzie wdrażanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej (KDPR) oraz intensyfikacja edukacji ekologicznej rolników, mająca na celu uświadomienie konsekwencji nieprawidłowej gospodarki rolnej i wskazanie właściwych rozwiązań.

Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa spowoduje, że coraz silniej popierane będzie rolnictwo ekologiczne, które pozwala na zachowanie w krajobrazie naturalnych i półnaturalnych układów ekologicznych, co jest szczególnie istotne na obszarach o cennych walorach przyrodniczych i w ich bezpośrednim sąsiedztwie.

Regulacje dotyczące ochrony kopalin, zawarte w ustawie *Prawo ochrony środowiska*, z2-wniają ochronę złóż kopalin poprzez racjonalne gospodarowanie ich zasobami i kompleksowe wykorzystanie kopalin, w tym kopalin towarzyszących. W przypadku złóż nieeksploatowanych, jakie występują na terenie, jedynym sposobem zabezpieczenia zasobów udokumentowanych złóż przed ich utratą jest ochrona obszarów, na których występują przed zainwestowaniem uniemożliwiającym późniejszą eksploatację.

Stosowane są zabezpieczenia minimalizujące negatywny wpływ na środowisko efektów z2-dziańnych nagłych zdarzeń, lecz w całości wpływu ich nie można zlikwidować.

3.3.3. Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych wynikających bezpośrednio lub pośrednio z Programu Województwa i Powiatu

Program wojewódzki stawia następujące cele do 2006 roku:

- Zwiększenie areалу przeznaczonego dla potrzeb rolnictwa ekologicznego,
- Promocja rolnictwa ekologicznego,
- Podniesienie wiedzy użytkowników gleb i gruntów w zakresie zasad ich eksploatacji i utrzymania stosownej przydatności produkcyjnej,
- Monitorowanie jakości gleb
- Maksymalne zagospodarowanie obszarów przemysłowych,
- Realizacja projektu „Osłona przeciwosuwiskowa na terenie województwa lubelskiego”

Strategia

- Opracowanie potencjalnych rejonów na terenie województwa lubelskiego, na których może być prowadzona rolnicza produkcja ekologiczna,
- Popieranie rolników ubiegających się o wsparcie finansowe niezbędne do funkcjonowania gospodarstw ekologicznych,
- Opracowanie wojewódzkiej strategii ochrony gleb,
- Prowadzenie ciągłego procesu edukacyjnego poprzez centra gminne, powiatowe i wojewódzkie,
- Propagowanie informacji o możliwościach likwidowania osuwisk i zasady pozyskiwania środków na realizację projektów,

Według Programu powiatowego najważniejszymi przedsięwzięciami są :

- Uporządkowanie gospodarki odpadami,
- Rekultywacja terenów zdegradowanych. Sporządzenie rejestru gruntów do rekultywacji, w tym rejestru informacji o terenach, na których stwierdzono z2-oczenie standardów jakości gleby lub ziemi
- Rekultywacja składowiska odpadów w Adamkach,
- Wprowadzenie monitoringu składowiska odpadów w Adamkach,

3.3.4. Zhierarchizowana lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych, w podziale na inwestycyjne i pozainwestycyjne, przewidzianych do realizacji w ramach *Programu* w perspektywie wieloletniej



Tabela 15. Lista przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w ramach ochrony gleby i powierzchni ziemi

Lp	Rodzaj przedsięwzięcia	Opis przedsięwzięcia	Jednostka odpowiedzialna / Jednostki współpracujące	Termin realizacji								Cel przedsięwzięcia	Potencjalne źródła finansowania
				2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Zadania własne													
1	P	Ustalenie granicy polno-leśnej	Miasto/ z2-śnictwo,									Realizacja zapisów dokumentów rządowych, ochrona lasów	Budżet Miasta/ środki właścicieli i zarządców
2	P/I	Przeprowadzenie inwentaryzacji tzw. dzikich wysypisk odpadów oraz doprowadzenie do ich likwidacji.	Miasto/									Realizacja zapisów ustawowych odnośnie ochrony powierzchni ziemi	Budżet Miasta, środki właścicieli z2-chomości
3	P	Uwzględnienie, podczas aktualizacji <i>Studium</i> oraz opracowywania planów z2-spodarowania przestrzennego, konieczności ochrony i właściwego wykorzystania warstwy próchnicznej gleby.	Miasto/									Prewencyjne z2-bieganie zjawisku niszczenia warstwy próchnicznej	Budżet Miasta
4	P	Stosowanie z planach z2-spodarowania przestrzennego zapisów uniemożliwiających zabudowę na gruntach z2-ających dostępu do pełnej infrastruktury technicznej.	Miasto/									Realizacja mpzp w z2-b systematyczny, bez szkody dla mieszkańców i mało efektywnego wydatkowania środków	Budżet Miasta
5	P	Rozważenie możliwości zimowego utrzymywania dróg przy jeszcze mniejszym aniżeli dotąd udziale mieszaniny piasku i soli	Miasto/									Ochrona powierzchni ziemi oraz drzew z2-oznych	Budżet Miasta
6	P	Uwzględnienie, podczas aktualizacji <i>Studium</i> , konieczności jednoznacznego określenia obszarów wyłączonych spod zabudowy oraz, w miarę potrzeb, wymagających scaleń i podziałów.	Miasto/									Ochrona krajobrazu, ochrona gruntów rolnych, obniżanie kosztów infrastruktury	Budżet Miasta
7	P	Uwzględnienie w planowaniu przestrzennym konieczności ochrony gruntów wartościowych z punktu widzenia gospodarki rolnej	Miasto/									Ochrona gruntów rolnych, ochrona krajobrazu, ochrona miejsc pracy	Budżet Miasta
8	P	Bieżąca kontrola realizacji przez mieszkańców obowiązków w zakresie utrzymania czystości i porządku	Miasto/									Egzekucja zapisów <i>Regulaminu</i> i nadzór nad prawidłowym funkcjonowaniem systemu gospodarki odpadami, ochrona krajobrazu,	Budżet Miasta
Zadania koordynowane													
1	I/P	Wykonanie kontrolnych badań dotrzymania standardów jakości gleb i ziemi na terenach ogródków działkowych	WIOŚ/									Ochrona powierzchni ziemi, wód	Budżet państwa
2	I/P	Okresowe badania monitoringu stanu powierzchni ziemi i gleb wraz z kontrolą z2-acania i dotrzymania standardów jakości gleb i ziemi w miejscach realizowanych s2-zięć ochronnych	WIOŚ/									Ochrona powierzchni ziemi, wód	Budżet państwa



3.4. Ochrona zasobów kopalin i wód podziemnych

3.4.1. Analiza stanu istniejącego

Na terenie Radzyna Podlaskiego brak jest zarejestrowanych i udokumentowanych złóż geologicznych.

Wody podziemne w głębi Radzyna Podlaskiego należą do dużego trzeciorzędowego zbiornika GZWP 215 Niecka Mazowiecka. Wody podziemne stanowią główne źródło zaopatrzenia ludności w wodę pitną i wody związanej z działalnością gospodarczą w mieście. Zwierciadło wód z-
emnych odwzorowuje rzeźbę powierzchni, a ponadto jego położenie p.p.t. bardzo silnie reaguje na zasilenia atmosferyczne lub jego brak. Wody podziemne nachylone są generalnie w kierunku rzeki Białki, głównej osi drenażu.

Zbiornik wód podziemnych nie jest zabezpieczony ochroną prawną – nie posiada zatwierdzonych obszarów ochronnych.

Miasto Radzyń Podlaski korzysta z ujęcia wody przy ul. Partyzantów.

W Mieście znajdują się również małe lokalne ujęcia wody zakładów przemysłowych pracujące dla ich potrzeb oraz liczne studnie wiercone.

3.4.1.1. Stopień wykorzystania wód podziemnych dla celów przemysłowych

Największym poborcą wody w mieście na cele przemysłowe jest Spółdzielnia Mleczarnia „SPOMLEK” w Radzynie Podlaskim, korzystająca z 4 studni ujęć kredowego i czwartorzędowego. Zasoby eksploatacyjne ujęć kształtują się odpowiednio na 104 m³/h i 63 m³/h. Maksymalny pobór wody według pozwolenia wodnoprawnego wynosi 2733 m³/dobę.

3.4.1.2. Możliwości wykorzystania wód termalnych

Z przeprowadzonych badań wynika, że w rejonie Radzyna Podlaskiego znajdują się z-
by wód geotermalnych, których wykorzystanie mogłoby znacznie zmienić warunki zaopatrzenia Miasta w energię cieplną na cele grzewcze. Więcej na temat możliwości wykorzystania wód termalnych znajduje się w rozdziale dotyczącym wykorzystania energii odnawialnej.

3.4.1.3. Problematyka rekultywacji terenów poeksploatacyjnych

Na terenie Miasta nie były eksploatowane kruszywa ani inne kopalinę na skalę przemysłową. Powstałe drobne wyrobiska po eksploatacji piasku zrehabilitowano na bieżąco - nie mają znaczącego wpływu na środowisko.

3.4.2. Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych wynikających bezpośrednio lub pośrednio z Programu Województwa i Powiatu

Ochrona zasobów mineralnych

Cele do roku 2006

- Optymalizacja eksploatacji zasobów mineralnych,
- Kontynuacja rekultywowania terenów zdegradowanych przez przemysł wydobywczy
- Usprawnienie organizacji służb geologicznych i ulepszenie bazy danych
- Stworzenie programu wykorzystania powstających wyrobisk po eksploatacji złóż kopalin pospolitych, posiadających naturalną izolację dla wód podziemnych pod możliwość ich wykorzystania dla budowy nowych składowisk odpadów komunalnych lub przemysłowych (w tym azbestu),

Strategia

- Zbilansowanie potrzeb surowcowych województwa lubelskiego, opracowanie katalogu złóż eksploatowanych na terenie województwa,

Ochrona wód podziemnych

Cele do 2006 r.:

- Uruchomienie programu dotyczącego wykorzystania wód termalnych

Program powiatowy zakłada następujące działania:

- Optymalizacja eksploatacji zasobów mineralnych,

3.4.3. Zhierarchizowana lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych w podziale na inwestycyjne i pozainwestycyjne, przewidzianych do realizacji w ramach Programu w perspektywie wieloletniej

Tabela 16. Lista przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w ramach ochrony zasobów kopalni i wód podziemnych

Lp	Rodzaj przedsięwzięcia	Opis przedsięwzięcia	Jednostka z-wiedzialna / Jednostki współpracujące	Termin realizacji								Cel przedsięwzięcia	Potencjalne źródła finansowania
				2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Zadania własne													
1	P	Ujmowanie ustanowionych stref ochronnych ujęć wód podziemnych w miejscowych planach zagospodarowania z-rzennego.	Urząd Miasta / organy uzgadniające plany								Ochrona jakości wód podziemnych, racjonalizacja zapisów miejscowych planów zagospodarowania z-rzennego	Budżet Miasta	
2	P	Propagowanie dobrej praktyki rolniczej polegającej na stosowaniu właściwych dawek nawozów sztucznych i naturalnych	Urząd Miasta / Wojewódzki ośrodek Doradztwa Rolniczego (WODR)								Likwidacja źródeł z-ezczyszczeń, ochrona jakości wód podziemnych	GFOŚiGW, budżet województwa	
3	I	Modernizacja sieci wodociagowych celem racjonalizacji wykorzystania zasobów wód podziemnych i eliminacji starych, z-arzałych i z-wiadających normom sanitarnym instalacji wodociagowych.	Urząd Miasta/								Ochrona jakości wód podziemnych	Budżet Miasta, Przedsiębiorstw Komunalnych, prywatnych inwestorów, strukturalne	
4	P	Utrzymywanie należytego stanu sanitarnego, porządku i czystości w strefie wód podziemnych wodociagów komunalnych	Urząd Miasta /								Ochrona jakości wód podziemnych	Środki s2-iorstw komunalnych	
Zadania koordynowane													
1	P	Racjonalizacja gospodarowania wodą podziemną poprzez dostosowanie z-awanych w pozwoleniach wodno-prawnych poborów wód do rzeczywistych potrzeb użytkowników w ramach ustalonych w dokumentacjach hydrogeologicznych, dla poszczególnych ujęć, zasobów eksploatacyjnych lub dyspozycyjnych - zgodnie z udokumentowanymi potrzebami	RZGW, Starosta/Urząd Miasta właściciele ujęć, Wojewoda								Stworzenie zintegrowanego systemu zarządzania wodami podziemnymi	Środki własne, inne fundusze	



Program Ochrony Środowiska wraz z Planem Gospodarki Odpadami
dla Miasta Radzyń Podlaski

Lp	R o d z a j p r z e d s i ę w z i ę c i a	Opis przedsięwzięcia	Jednostka z- wiedzialna / Jednostki współpracujące	Termin realizacji							Cel przedsięwzięcia	Potencjalne źródła finan- sowania
				2 0 0 5	2 0 0 6	2 0 0 7	2 0 0 8	2 0 0 9	2 0 1 0	2 0 1 1		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Zadania własne												
2	P	Podniesienie efektywności ochrony wód z- emnych, a w szczególności Głównych Zbiorników Wód Podziemnych	RZGW / WIOS, WODR, Urząd Miasta								Ochrona jakości wód podziemnych	Środki własne, inne fundusze

4. Cele, priorytety i przedsięwzięcia, inwestycyjne i pozainwestycyjne, konieczne do realizacji w perspektywie wieloletniej, w sferze zrównoważonego wykorzystania surowców, materiałów, wody i energii

4.1. Zmniejszenie wodochłonności, materiałochłonności i energochłonności gospodarki

4.1.1.1. Analiza zużycia wody

Tabela 17 Ilość wody dostarczonej w mieście Radzyń Podlaski w latach 2000-2004.

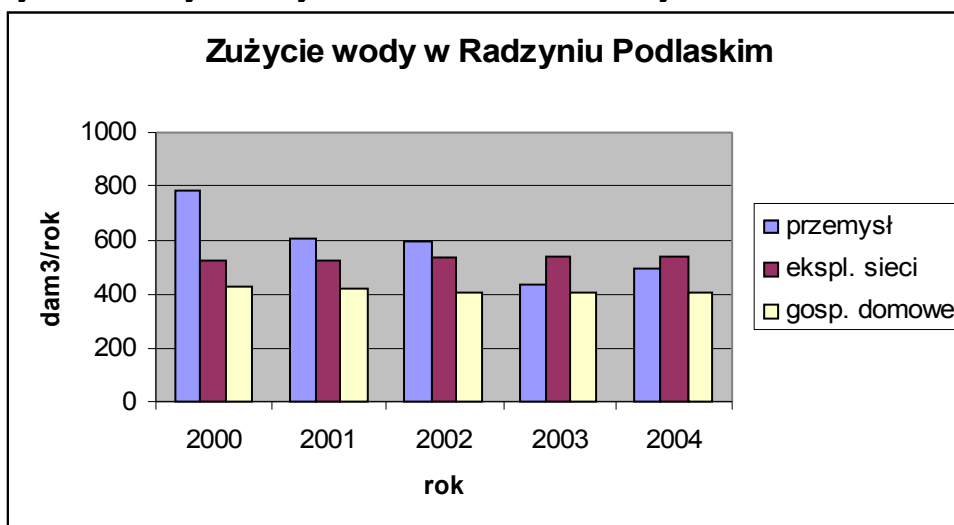
Zużycie wody dam ³ /rok	2000	2001	2002	2003	2004
Przemysł	782	605	590	437	495
Rolnictwo i leśnictwo	0	0	0	0	0
Eksploatacja sieci wodociągowej	522,6	526,4	533,4	537,8	544,0
Gospodarstwa domowe	431,0	423,5	408,0	403,9	404,0

Źródło: GUS

W ostatnich latach spada zużycie wody, zwłaszcza w przemyśle i gospodarstwach domowych. Lekki wzrost zauważalny jest w zużyciu wody na eksploatację sieci wodociągowej.

Zmniejszenie zużycia wody jest tendencją ogólnokrajową, a wiąże się przede wszystkim ze spadkiem liczby ludności i upadkiem zakładów zwłaszcza o słabo rozwiniętych technologiach. Przy ciągłym wzroście cen wody oraz zamontowanych wodomierzach, najłagodniejszym rozwiązaniem dla mieszkańców jest oszczędzanie wody.

Rysunek 2 Zużycie wody w latach 2000-2004 w Radzynie Podlaskim



4.1.1.2. Analiza stanu izolacji termicznej obiektów budowlanych, zaopatrzenie w ciepło

Na terenie Miasta występują wszystkie rodzaje zabudowy mieszkaniowej, a mianowicie: tradycyjne małe domy mieszkalne, zabudowa jednorodzinna i siedliskowa, zabudowa wielorodzinna i blokowa. W centralnej części Miasta znajduje się centrum administracyjno-usługowe. Miasto charakteryzuje się dużą dysproporcją pomiędzy zwartym obszarem zainwestowania miejskiego a terenami otwartymi. Obszary, w których dominuje produkcja roślinna, charakteryzują się rozproszoną, głównie rozciągniętą wzdłuż dróg, zabudową.

Znaczna część budynków na terenie Miasta wybudowanych przed 1990 rokiem wymaga ocieplenia. Budynki te charakteryzują się złym stanem cieplochronności. Budynki poddane kompleksowej termomodernizacji uzyskują wskaźniki zużycia ciepła jak budynki odpowiadające współczesnym standardom energetycznym i zakwalifikowane zostały do kategorii budynków z lat budowy po 1977 roku. Fakt tak znaczącego udziału „starej” substancji mieszkaniowej ma



wpływ na aktualne zużycie energii na cele grzewcze oraz stanowi wyzwanie dla władz Miasta w perspektywie najbliższych lat, w kontekście koniecznej renowacji i termomodernizacji tych budynków.

Tabela 18 Mieszkania zamieszkałe według okresu budowy budynku

Ilość mieszkań	Przed 1918	1918-1944	1945-1970	1971-1978	1979-1988	1989-2000	2001-2002	Nieustalone
Radzyń Podlaski	53	252	1251	1009	1449	856	78	19

Źródło: GUS

Zaopatrzenie w ciepło w mieście Radzyń Podlaski odbywa się głównie za pośrednictwem dwóch ciepłowni. Właścicielami systemowych źródeł ciepła na terenie Miasta są:

- Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o., Radzyń Podlaski, ul. Świętego Brata Alberta Chmielowskiego 12, z sześcioma kotłami o łącznej mocy 29,02 MW, opalane są węglem kamiennym. Obecnie kotłownia wykorzystywana jest w 75%. Kotłownia wytwarza ciepłą wodę o parametrach 130/80°C i parę o ciśnieniu $p = 0,8$ MPa.
- Spółdzielnia Mieszkaniowa „DOM”, Radzyń Podlaski, ul. Bohaterów 4, z czterema kotłami o łącznej mocy 3,6 MW, opalane węglem kamiennym i wykorzystanej mocy w 50%. Kotłownia zabezpiecza potrzeby cieplne c.o. i c.w.u. budynków osiedla SM DOM. Kotłownia wyposażona jest w liczniki ciepła na obiegach c.o. i c.w.u.. System grzewczy posiada regulację ilościową i jakościową – zastosowano zawory termostaticzne i zawory podpijonowe oraz regulatory pogodowe typu ECL 9300.

Ponadto na terenie Miasta znajduje się pięć kotłowni lokalnych w obiektach użyteczności publicznej i mieszkalnych:

- Kotłownia ul. Sitkowskiego 3 (Szkoła Podstawowa nr 2)
- Zakład Gospodarki Lokalowej ul. Brzostowiecka 2
- Zespół Szkół Zawodowych, ul. Armii Krajowej 2
- Szpital (SP ZOZ) ul. Wisznicka 111
- Przedszkole Miejskie, ul. Reja 3

oraz osiem kotłowni lokalnych o mocy powyżej 100 kW w zakładach pracy na terenie Miasta:

- Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych, ul. Parkowa 3,
- Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych, ul. Partyzantów,
- Lasy Państwowe. Nadleśnictwo Radzyń Podlaski, ul. Warszawska 131,
- ZUS, ul. Armii Krajowej 22-32,
- Górnicza Fabryka Narzędzi – Podlaskie Zakłady Zbożowe, ul. Międzyrzecka 69,
- Spółdzielnia Mleczarska „SPOMLEK”, ul. Kleeberga 12,
- LIDER S.K.G. Sp. z o.o., ul. Partyzantów 52,
- LIDER S 2000 ul. Partyzantów 52,

W „Projekcie do planu zaopatrzenia Miasto Radzyń Podlaski w energię...” przeprowadzono bilans potrzeb cieplnych dla Miasta i uzyskano następujące wyniki:

- zapotrzebowanie na moc cieplną 46,0 MW, w tym:
 - budownictwo mieszkaniowe 34,5 MW,
 - budynki użyteczności publicznej 5,9 MW,
- roczne zapotrzebowanie na ciepło 516,7 TJ, w tym:
 - budownictwo mieszkaniowe 297,7 TJ,
 - budynki użyteczności publicznej 51,2 TJ,
- roczny koszt zaopatrzenia w ciepło 16,1 mln zł., w tym:
 - budownictwo mieszkaniowe 11,9 mln zł.,
 - budynki użyteczności publicznej 1,9 mln zł.

Jednostkowy koszt energii w budownictwie mieszkaniowym wynosi 40,3 zł./GJ.

Struktura zużycia energii w Mieście wykazuje, że dominujący udział w strukturze ma system ciepłowniczy (około 33 %) i energia ze spalania w kotłach i piecach indywidualnych węgla (około 32 %). Udział w tej strukturze gazu ziemnego wynosi około 14 %, udział oleju opałowego wynosi niespełna 2 %, a biomasy w postaci drewna około 1 %.



Tabela 19 Produkcja i sprzedaż energii cieplnej przez PEC w latach 1998-2000

Wyszczególnienie	Jednostka miary	1998	1999	2000
Moc zainstalowana	MW	29,075	29,075	29,075
Moc zamówiona	MW	23,936	21,366	21,739
Produkcja ciepła brutto	TJ	177,640	157,521	137,187
Zużycie ciepła na potrzeby własne	TJ	10,680	10,981	9,740
Sprzedaż ciepła, w tym na potrzeby:	TJ	150,944	131,098	117,836
centralnego ogrzewania	TJ	127,327	107,978	94,036
cieplej wody	TJ	23,617	23,110	23,800
Ogólna powierzchnia ogrzewana	tys. m ²	155	150	150

Źródło: Projekt założeń do planu zaopatrzenia Miasta Radzyń Podlaski w energię...

Analizując dane dotyczące zużycia ciepła w mieście w ostatnich latach zauważyć można zmniejszenie mocy zamówionej przez odbiorców o 9,2 % oraz aż o 21,9 % ilość sprzedawanego ciepła (w 2000 r.) spowodowana jest po części łagodnymi zimami w tych latach oraz przeprowadzonymi termomodernizacjami budynków i zmniejszeniem powierzchni ogrzewanej (o około 3,5 %) w wyniku zmiany sposobu jej ogrzewania.

Miasto zasilane jest gazem z sieci rozdzielczej średniego ciśnienia. Źródłem zasilania tej sieci jest gazociąg wysokiego ciśnienia Ø 200 mm. Długość sieci rozdzielczej średniego ciśnienia gazowej wynosi 36,3 km. Ilość zużycia gazu w ostatnich latach w tym na cele grzewcze przedstawia poniższa tabela:

Tabela 20 Jednostkowe wskaźniki zużycia gazu ziemnego w mieście Radzyń Podlaski, w poszczególnych kategoriach odbiorców, m³/odb.rocennie

Lata	Indywidualni		Przemysł	Pozostali z- orcy	Ogółem
	z ogrzewaniem	bez ogrzewania			
1998	1 958,1	153,8	0,0	197 000,0	3 074,1
1999	1 910,6	319,4	0,0	45 370,4	3 227,6
2000	1 810,0	438,6	1 400,0	34 525,0	3 120,3
2001	1 866,3	450,0	189 500,0	35 583,3	3 746,4

Źródło: Projekt założeń do planu zaopatrzenia Miasta Radzyń Podlaski w energię...

Z zestawienia wynika, że w latach 1998-2001 istotny przyrost wskaźnika zużycia gazu (w m³/rok odbiorcę) odnotowano w kategorii odbiorców indywidualnych bez ogrzewania. Przyrost ten wyniósł 290 %, co świadczy o zastosowaniu gazu ziemnego do wytwarzania c.w.u. przez tych odbiorców. Spadek wskaźnika w kategoriach „indywidualni – z ogrzewaniem” świadczy o dokonywanych działaniach racjonalizujących użytkowanie dostarczanego gazu, np.: termomodernizacja obiektów kubaturowych, wymiana energochłonnych urządzeń na nowoczesne itp.

4.1.1.3. Analiza zużycia energii elektrycznej

Tabela 21 Zużycie energii elektrycznej w mieście Radzyń Podlaski w poszczególnych taryfach w latach 1999-2001

Wyszczególnienie	Miano	1999 r.	2000 r.	2001 r.
Taryfa B	Ilość odbiorców	szt.	18	17
	Zużycie energii elektrycznej	kWh	20 089 000	21 497 000
Taryfa C (z2- elka grupa gospodarstw domowych i rolnych)	Ilość odbiorców	szt.	636	640
	Zużycie energii elektrycznej	kWh	4 610 207	4 530 672



Taryfa G (gospodarstwa domowe)	Ilość odbiorców	szt.	5 441	5 493	5 555
	Zużycie energii elektrycznej	kWh	9 950 517	9 387 059	10 350 000
Oświetlenie uliczne	Oświetlenie uliczne	kWh	1 079 858	1 007 649	1 100 500
Zużycie energii elektrycznej – razem		kWh	35 729 582	36 422 380	39 658 568

Źródło: Projekt założeń do planu zaopatrzenia Miasta Radzyń Podlaski w energię...

Analizując powyższą tabelę należy stwierdzić, iż w ciągu ostatnich lat wzrosło ogólne zużycie energii elektrycznej. Na zwiększony ogólny pobór energii wpłynął wzrost zużycia energii w taryfach B (zakłady przemysłowe) i G (gospodarstwa domowe) oraz na oświetlenie uliczne. Jedynie spadek zużycia energii elektrycznej przypadł na taryfę C, którą stanowią niewielka grupa gospodarstw domowych i rolnych, co spowodowane jest spadkiem ilości odbiorców.

Oświetlenie uliczne zorganizowane jest w mieście na odcinkach dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych i miejskich. Na terenie Miasta zainstalowanych jest ogółem 1 157 szt. opraw o łącznej mocy 265,94 kW, w tym:

- na drogach krajowych 58 szt. opraw (13,65 % całości) o łącznej mocy 43,4 kW (16,32 %),
- na drogach powiatowych 278 szt. opraw (24,03 %) o łącznej mocy 85,35 kW (32,09 kW),
- na drogach miejskich zainstalowanych jest 721 szt. opraw (62,32 %) o łącznej mocy 137,19 kW (51,59 %).

Z danych uzyskanych w Urzędzie Miasta wynika, że w ciągu ostatnich lat na terenie Miasta wymieniono znaczną część starych opraw na nowe energooszczędne. Wymiana nadal jest prowadzona.

4.1.1.4. Możliwości racjonalizacji energetycznych potrzeb transportu

Energetyczne potrzeby transportu należy przede wszystkim ograniczać bezpośrednio poprzez szeroko rozumianą racjonalizację przewozów oraz pośrednio poprzez wydłużanie cyklu życia produktów. Wiąże się z tym konieczność opracowania programu obniżenia energochłonności przewozów osobowych i towarowych.

W tym celu niezbędne jest promowanie takich form transportu, który zapewni optymalne jego wykorzystanie przy maksymalnym dopuszczalnym obciążeniu. Odbywać się to będzie poprzez m.in.: rozwój różnorodnych sieci komunikacyjnych, ich racjonalne wykorzystanie, optymalizowanie środków transportu, ale także poprzez promowanie i wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego, zidentyfikowanie istotnych problemów środowiskowych (w tym także oddziaływania transportu) i wdrożenia odpowiednich procedur postępowania oraz prowadzenia w ramach systemu wymaganej dokumentacji.

Przez Miasto Radzyń Podlaski nie przechodzi żadna linia kolejowa, co uniemożliwia wykorzystanie kolei w przewozach pasażerskich i towarowych. Najbliższa stacja kolejowa znajduje się przy drodze łączącej Radzyń Podlaski z Międzyrzecem Podlaskim.

Podstawowym środkiem komunikacji zbiorowej jest rozwinięta sieć autobusowa bliskiego i dalszego zasięgu. Na ulicach, po których kursują autobusy, znajdują się przystanki dla linii z- miejskich.

Po terenach będących w granicach administracyjnych Miasta przebiegają dwie drogi o znaczeniu międzyregionalnym (droga krajowa nr 19 i 63).

4.1.2. Przewidywane kierunki zmian

Dynamiczny rozwój gospodarczy w skali globalnej oraz w latach wcześniejszych, nieplano- wana i nieprzemysłowa działalność człowieka spowodowały nadmierną eksploatację zasobów surowców naturalnych dla przemysłu i energetyki, wzrastającą pod względem ilościowym i jakościowym odpadowość gospodarki oraz pogarszające się warunki w dostępności do korzystania z zasobów wodnych.

Nieracjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi spowodowało stały wzrost kosztów ich pozyskiwania i wykorzystywania, a także stałe wyczerpywanie się ich pokładów. Wymusza to świadome działania prowadzące do wzrostu efektywności ich wykorzystywania, co będzie powo-



dowało obniżanie zużycia na jednostkę produktu, jednostkową wartość usługi bez pogarszania standardu życia ludności i perspektyw rozwojowych gospodarki. Konieczne jest dążenie do racjonalizacji wykorzystywania wody, zminimalizowanie ilości powstających odpadów oraz ilości wykorzystywanej energii elektrycznej i ciepłej zarówno w przemyśle, usługach, transporcie jak i w gospodarstwach domowych.

Zmniejszenie zużycia wody, materiałów i energii oraz wykorzystywanie surowców wtórnych jest także najbardziej racjonalnym podejściem w dziedzinie poprawy ekonomiki produkcji. Z jednej strony zmniejsza się presja na środowisko, a z drugiej mniejsze są opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska, mniejsze koszty energii i surowców stosowanych w produkcji.

Realizacja powyższego celu ekologicznego zależy przede wszystkim od działań podejmowanych przez przemysł i energetykę zawodową, a także przez sferę komunalną.

4.1.3. Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych wynikających z Programu Województwa i Powiatu

Z Programu wojewódzkiego w zakresie zmniejszenia wodo- energo- i materiałochłonności określa się następujące cele:

- Racjonalne wykorzystanie surowców, dążenie do minimalizacji zużycia wody, energii, dążenie do ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów dla wszystkich podmiotów gospodarczych na terenie województwa
- Wprowadzanie w kolejnych zakładach systemu ISO 14001
- Rozpropagowanie systemu EMAS i jego znaczenia dla ekologii w poszczególnych zakładach gospodarczych.
- Wyprowadzenie ruchu tranzytowego z miast poprzez budowę obwodnic,
- Powiększenie ilości tras rowerowych,

Strategia:

- Wykorzystywanie pozwoleń zintegrowanych lub pozwoleń częściowych do racjonalnej gospodarki surowcami, wodami podziemnymi, efektywnej gospodarki wodno-ściekowej, stosowania do celów technologicznych wód powierzchniowych,
- Stosowanie technologii bez- i niskoodpadowej,
- Stosowanie paliw ekologicznych i zasobów odnawialnych,
- Propagowanie stosowania zamkniętych obiegów wód technologicznych,
- Propagowanie wprowadzania energooszczędnych technologii, a także wprowadzania wysokosprawnych źródeł energii,
- Zmniejszenie zużycia energii na cele socjalno-bytowe, m.in. poprzez termomodernizację i programy edukacyjne,
- Zmniejszenie zużycia energii na jednostkę produkcyjną,
- Zmniejszenie strat w sieci poprzez systematyczny monitoring,
- Remont i modernizacja istniejących ciągów komunikacyjnych i transportowych,

Zgodnie z Programem powiatowym planowane są następujące przedsięwzięcia:

- Działania na rzecz bardziej oszczędnego gospodarowania zasobami wód podziemnych,



4.1.4. Zhierarchizowana lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych, w podziale na inwestycyjne i pozainwestycyjne, przewidzianych do realizacji w ramach Programu w perspektywie wieloletniej.

Tabela 22. Lista przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w ramach zmniejszania wodochłonności, materiałochłonności i energochłonności gospodarki

Lp.	Rodzaj przedsięwzięcia	Opis przedsięwzięcia	Jednostka odpowiedzialna / Jednostki współpracujące	Termin realizacji								Cel przedsięwzięcia	Potencjalne źródła finansowania
				2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	13	15	
Zadania własne													
1	P	Wdrożenie mechanizmów ekonomicznych i kontrolnych mających na celu ograniczenie zużycia wody podziemnej	Urząd Miasta, PUK									Ograniczenie zużycia wody	Budżet Miasta, środki PUK
2	P	Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe	Urząd Miasta									Ograniczenie zużycia energii,	Budżet Miasta
3	P	Opracowanie i wdrażanie programu ograniczania poboru wody na cele przemysłowe	• Urząd Marszałkowski, Komunalny Związek Gmin									Ograniczenie zużycia wody	Budżety samorządów, budżet Państwa
4	I	Kontynuacja termomodernizacji budynków komunalnych	Urząd Miasta /									Ograniczenie zużycia energii, ograniczenie emisji	Budżet Miasta
5	P	Podjęcie działań stymulujących rozwój rynku surowców wtórnych	Urząd Miasta / Komunalny Związek Gmin									Zmniejszenie materiałochłonności w tym odpadowości	Budżet Miasta, środki zarządzającego systemem
Zadania koordynowane													
1	I	Wykorzystywanie energii odnawialnej	właściciele/Urząd Miasta									Ograniczenie zużycia surowców z- wialnych	Środki producentów, fundusze wspomagające
2	I	Wymiana, źródeł energii cieplnej z- lanych paliwem nieodnawialnym na urządzenia, o mniejszym stopniu negatywnego oddziaływania na środowisko	Właściciele/ Urząd Miasta									Ograniczenie zu- życia surowców z- wialnych	Środki właścicieli, inne fundusze
3	P	Opracowanie planu wykorzystania różnych technologii w zakresie "termomodernizacji" budynków	Urząd Miasta, Urząd Marszałkowski, właściciele posesji									Ograniczenie zu- życia energii, ochrona powietrza, edukacja	Budżet samorządów, WFOŚiGW Fundusze strukt.

4.2. Wykorzystanie energii odnawialnej

Wykorzystanie energii odnawialnej w Unii Europejskiej kształtuje się na poziomie 6%. Do roku 2010 udział ten powinien wzrosnąć do 12%. W Polsce przewiduje się, że w 2010 udział energii z-
wialnej będzie na poziomie 7,5%.

4.2.1. Analiza stanu istniejącego

Obecnie na terenie Miasta wykorzystuje się jedynie biomasę w postaci drewna opałowego. Jednak udział tej energii w bilansie potrzeb ciepłych jest marginalny i wynosi około 1 %.

W perspektywie najbliższych lat możliwym do wykorzystania zasobem energii odnawialnej na terenie Miasta są odpady komunalne. Wykorzystanie tego zasobu wiąże się jednak z koniecznością opracowania i wdrożenia systemu segregacji odpadów oraz zabudowy odpowiedniej instalacji w wytypowanego użytkownika energii cieplnej.

Potencjalnie w przyszłości alternatywą dla istniejącego systemu zaopatrzenia w ciepło może być również pozyskiwanie ciepła z istniejących zasobów wód geotermalnych.

4.2.1.1. Analiza stanu i możliwości korzystania z energii wiatru

Wykorzystywanie energii wiatrowej pozwala na częściowe wypieranie z sieci energetycznej mocy tradycyjnych elektrowni, co przekłada się na redukcję emisji spalin. Jednak, aby ten efekt stał się odczuwalny łączna moc zainstalowanych elektrowni wiatrowych powinna być mierzona przynajmniej setkami megawatów.

Zasoby energetyczne wiatru na Ziemi wielokrotnie przewyższają potrzeby całej ludzkości. Jednak nie wszędzie występują one w odpowiedniej ilości i postaci.

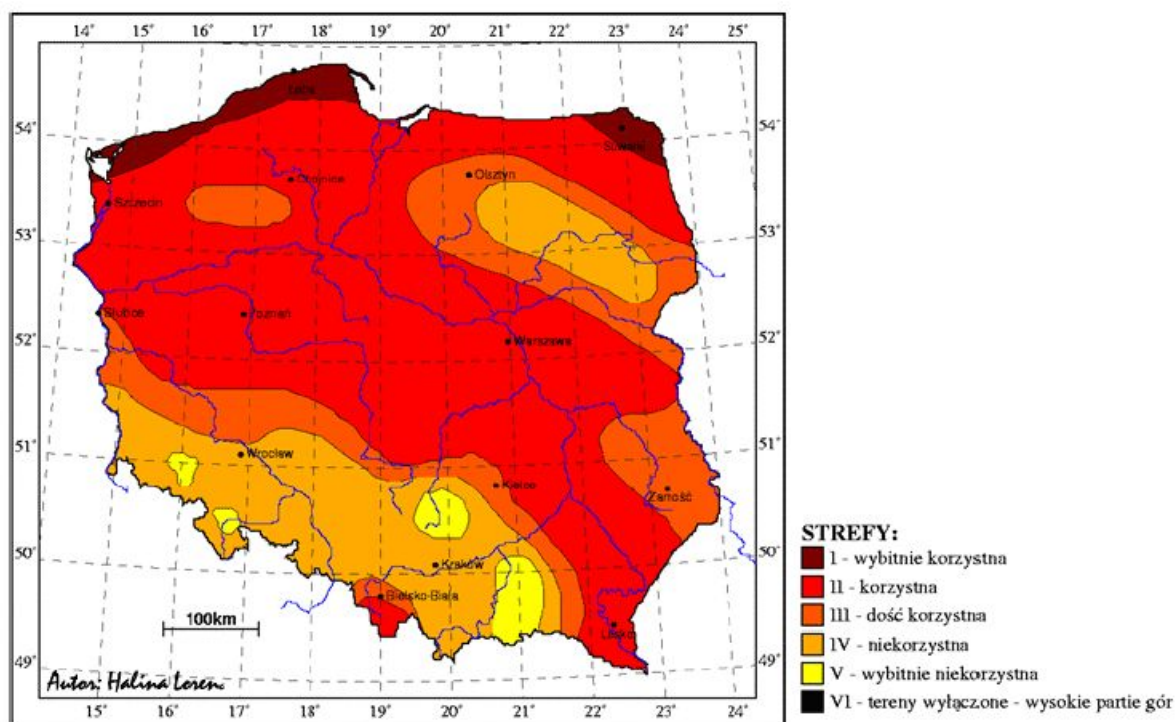
Możliwość eksploatacji energii wiatru w wybranym terenie zależy m.in. od:

- wartości średniorocznej prędkości wiatru,
- wysokości nad powierzchnią terenu,
- ukształtowania terenu, jego chropowatości,
- rozkładu prędkości wiatru w czasie,
- parametrów powietrza na wysokości osi wirnika turbiny, tj. temperatury, ciśnienia i wilgotności.

Niemniej ważny jest rozkład prędkości wiatru w czasie. W Polsce silne wiatry dominują w miesiącach zimowych. 2/3 rocznej produkcji energii uzyskiwać można w miesiącach sezonu grzewczego, tj. w okresie listopad-marzec.

Jeżeli chodzi o zasoby energii wiatru to wg rejonizacji Polski, wykonanej przez H. Lorenc, Miasto Radzyń Podlaski znajduje się w II strefie, korzystnej pod względem zasobów energii wiatru. Energia użyteczna wiatru wynosi w tej strefie na wysokości 10m >700-1000 kW/h/m²/rok.

Rysunek 3. Strefy energetyczne wiatru w Polsce. Mapa opracowana przez prof. H. Lorenc na podstawie danych pomiarowych z lat 1971-2000



Według „Projektu założeń do planu zaopatrzenia Miasta Radzyń Podlaski w energię ciepłą, energię elektryczną i paliwa gazowe” na terenie Miasta istnieją potencjalnie korzystne warunki wiatrowe do pozyskiwania energii.

Do oceny zasobów energii wiatru posłużyły pomiary wiatru dla Lublina i Siedlec (jednakowa odległość od Radzyna Podlaskiego – około 70 km), przyjmując że są one reprezentatywne również dla Miasta Radzyń Podlaski.

Energia użyteczna wiatru na wysokości 10 i 30 m nad powierzchnią gruntu dla terenu o klasie szorstkości terenu „0” uzyskiwana z 1 m² skrzydeł siłowni w ciągu roku dla okolic Lublina wynosi:



- h = 10 m 385,9 kWh,
 - h = 30 m 632,5 kWh,
- a dla Siedlec:
- h = 10 m 618,5 kWh,
 - h = 30 m 1 013,7 kWh,

Do oceny zasobów energii wiatru w mezoskali posłużono się użyteczną energią wiatru, którą określa dolne ograniczenie prędkości średniej $V \geq 4,0$ m/s.

Wyniki badań szorstkości terenu wskazują na dość korzystne warunki wietrzne w mieście Radzyń Podlaski. Należałoby ocenić możliwości techniczne, jak i ekonomicznie próby wykorzystania tej energii dla podanych wysokości siłowni.

Dla Radzyna Podlaskiego nie wykonywano dotychczas badań prędkości wiatru na wysokościach typowych dla siłowni wiatrowych – 30 do 70 m, na których warunki wietrzności powinny być korzystniejsze.

4.2.1.2. Analiza stanu i możliwości wykorzystania energii wodnej

Brak budowli spiętrzających wody rzeki Białki na terenie Miasta praktycznie eliminuje możliwości jej wykorzystania w celu pozyskania energii, mimo iż parametry przepływów oraz różnice w rzędnych wysokościowych dają takie możliwości na poziomie 10^{15} kW. (Źródło: Projekt założeń do planu...)

Charakterystyka rzeki Białki jest następująca:

- najwyższy wielki przepływ 10,8 m³/s;
- średni wielki przepływ 4,22 m³/s;
- średni przepływ 0,95 m³/s;
- średni niski przepływ 0,26 m³/s;
- najniższy niski przepływ 0,14 m³/s.

4.2.1.3. Analiza stopnia korzystania z energii biomasy i odpadów z drewna

Potencjalne zasoby energetyczne biomasy można podzielić na dwie grupy:

1. plantacje roślin uprawnych z przeznaczeniem na cele energetyczne (np. kukurydza, rzepak, topinambur, szybko rosnące uprawy drzew, krzewów i traw),
2. organiczne pozostałości i odpady:
 - pozostałości roślin uprawnych,
 - odpady powstające przy produkcji i przetwarzaniu produktów roślinnych,
 - odpady zwierzęce (obornik, gnojowica),
 - organiczne odpady komunalne.

1,5 Mg suchego drewna lub słomy są energetycznie równoważne około 1,0 Mg węgla, a 1 m³ biogazu jest równoważny energetycznie 1 kg węgla. W poniższej tabeli przedstawiono zjawowe parametry, decydujące o ich energetycznym sposobie użytkowania oraz oddziaływaniu na środowisko.

Tabela 23 Parametry energetyczne i ekologiczne paliw pierwotnych oraz odnawialnych

Paliwo	Wartość opałowa, MJ/kg	Zawartość popiołu, %	Zawartość siarki, %
Węgiel	25	15	0,8
Gaz ziemny GZ-50	34,3 MJ/m ³	< 0,01	0,0
Olej opałowy lekki	42,0	< 0,1	< 0,3
Biomasa roślinna			
- drewno	15,5	< 3,0	< 0,03
- inne (np. słoma)	13,0	3,0	0,03
Suche osady ściekowe	14	45	0,8

1. Drewno

Na terenie Miasta Radzyń Podlaski lasy zajmują powierzchnię 79,43 ha, co stanowi około 4 % ogólnej jego powierzchni. Na tym obszarze pozyskuje się średnio około 800 m³ drew-



na w ciągu roku. W latach następnych przewidywaną ilość pozyskiwanego drewna opałowego określono na poziomie 900 m³.

Jak wynika z „Projektu założeń do planu zaopatrzenia Miasta Radzyń Podlaski w energię ...” pozyskiwane w leśnictwie drewno opałowe (drewno średniowymiarowe) może zrównoważyć w skali roku około 600 Mg węgla kamiennego o parametrach 25 MJ/kg. Wykorzystanie tego drewna w nowoczesnych kotłach o sprawności około 80 % pozwoliłoby na pokrycie jedynie 3,0 % aktualnych potrzeb Miasta w zakresie dostaw energii cieplnej. Wykonany dla stanu istniejącego bilans zużycia nośników energii na cele grzewcze wykazał, że w strukturze zużycia nośników drewno ma udział około 1,0 %.

Drewno opałowe pozyskiwane jest najczęściej z takich miejsc jak:

- lasy, z których otrzymujemy: drewno opałowe grube ("metry"), drobnicę ("gałęziówkę") oraz odpady np. chrust, igliwie, korę, ścinki itp. Jest to drewno świeże, o wilgotności względnej od 40 - 60%,
- zakłady przemysłu drzewnego (tartaki, zakłady meblarskie itp.), skąd pozyskujemy: trociny, korę, klocki, drewno kawałkowe, wióry. Wilgotność paliwa zależy od stosowanych w produkcji wyrobów procesów technologicznych. W tartakach z pewnością są to odpady drewna świeżego o znacznej wilgotności od 35-50%. W zakładach produkujących wyroby z drewna suchego wilgotność odpadów może być w granicach 10 - 25%, pobocza dróg, gdzie istnieje możliwość zagospodarowania pozostałości po czyszczeniu i pielęgnacji, głównie występuje tu drobnica o wilgotności 40 - 60%,

W obszarach zabudowanych, w efekcie rutynowej pielęgnacji zieleni urządzonej, ale także w wyniku działania sił przyrody (mróz, wiatr) oraz w efekcie planowanej zmiany struktury z Zielonej Urządzonej i przemysłowej powstają odpady obejmujące zdrewniałe i niezdrewniałe części roślin drzewiastych. Resztki roślinne z terenów zieleni urządzonej w postaci zrębów stanowią duże, co roku odnawialne zasoby, które mogą być wykorzystywane do produkcji kompostu, bądź na cele energetyczne jako ekologiczne paliwo opałowe w postaci zrąbków.

Szansą na zwiększenie udziału drewna w bilansie energetycznym jest możliwość zaspodarowania uprawami energetycznymi części nieużytków. Polecanym sposobem zwiększenia zasobów biomasy w postaci drewna jest zadrzewianie nieużytków wyselekcjonowanymi gatunkami szybko rosnących drzew, krzewów lub traw, np.:

- perz grzebieniasty – trawa do obsiewu terenów suchych, kamienistych i piaszczystych;
- wydmuchrzyca groniasta – trawa do obsiewu terenów suchych;
- miskant olbrzymi – zalecany do zakładania plantacji na terenach skażonych zanieczyszczeniami przemysłowymi, a także piaszczystych, charakteryzuje się szybkim wzrostem oraz wysokim plonem biomasy z jednostki powierzchni (nawet powyżej 30 Mg suchej masy/ha o wartości opałowej około 15 MJ/kg);
- miskant cukrowy;
- spartinia preriowa.

Wymienione gatunki traw, występujące w innych krajach wykazują przydatność do uprawy w warunkach klimatycznych Polski.

Słoma

W mieście Radzyń Podlaski istnieją dobre warunki glebowo-gruntowe dla prowadzenia upraw roślin zbożowych. 88% gruntów ornych zajmują gleby klasy od IIIa do IVb, dominują klasy bonitacyjne IVa, IVb stanowiąc prawie 63% powierzchni wszystkich gruntów. Klasy bonitacyjnej V i VI zajmują 12,3% gruntów ornych, dlatego też uprawa roślin przeznaczonych do wykorzystania jako biomasa energetyczna stanowić może niewielką część plonów. Jednak ze względu na dość duże powierzchnie upraw na glebach słabych, występuje możliwość pozyskiwania energii ze słomy, lub wierzby energetycznej Salix sp.

W procesie technologicznego wykorzystania słomy jako paliwa najistotniejsze są takie jej właściwości jak:

- wilgotność,
- gęstość,
- wartość opałowa,



- stopień rozdrobnienia,
- temperatura zapłonu,
- temperatura spalania.

Słoma w porównaniu do paliw konwencjonalnych takich jak węgiel, czy koks charakteryzuje się niższą wartością opałową, niższą gęstością i większym udziałem lotnych składników spalania.

Na rozwój wykorzystania biomasy w energetyce mają wpływ następujące czynniki:

- dostępność surowca, w tym wypadku biopaliwa,
- wzrost wymagań służb ochrony środowiska,
- wzrost cen paliw: węgla, oleju, gazu,
- dostępność na rynku technologii (kotłów) do spalania biopaliwa w różnej postaci np. mokrego, (świeżego),
- możliwość otrzymania dofinansowania inwestycji,
- określone wymagania prawne związane z produkcją zielonej energii.

Odpady komunalne

Każdy mieszkaniec Miasta Radzyń Podlaski generuje średnio około 250 kg odpadów rocznie, zatem rocznie powstaje 4500 do 5 000 ton odpadów. Badania dotyczące składu z-żeń wykazały, że w takich odpadach znajdują się następujące ich rodzaje: (Źródło: Projektu z-żeń do planu zaopatrzenia Miasta Radzyń Podlaski w energię...")

Tabela 24 Charakterystyka rodzajowa i energetyczna odpadów komunalnych w Radzynie z-skim

Grupa rodzajowa	Udział, %	Masa, Mg	Wartość opałowa, kWh/t	Ilość możliwy do uzyskania energii, MWh
Odpady biologiczne (kuchenne)	~ 38,0	1 210	2 000	3 400
Odpady palne	~ 18,0	810	4 000	3 250
Tworzywa sztuczne	~ 5	225	8 000	2 200
Surowce wtórne oraz inne	~ 37,5	1 700	-	-
Odpady gumowe	~ 1,4	60	8 000	500
Razem	100	4 500	-	9 350

Jak wynika z powyższego zestawienia z odpadów komunalnych przez ich zgazyfikowanie i przetworzenie na ciepło można uzyskać ponad 9 000 MWh energii (źródło ciepła o mocy około 1,0 MW eksploatowane przez cały rok).

Wymaga to oczywiście wdrożenia systemu segregacji odpadów, lecz pozwala ograniczyć ilość spalanego węgla o 1 400 Mg/rok lub gazu ziemnego o $1 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{rok}$.

2. Gaz wysypiskowy i osady ściekowe

W miejscowości Adamki znajduje się składowisko odpadów komunalnych obsługujące Miasto Radzyń Podlaski. Składowisko zajmuje powierzchnię 5,12 ha. Na składowisku rocznie składowane są około 45 000 m³ odpadów. Na składowisku nie jest pozyskiwany gaz wysypiskowy. Ewentualne pozyskiwanie tego gazu nie wiązałoby się z jego użytkowaniem na terenie Miasta.

W mieście Radzyń Podlaski istnieją potencjalnie możliwości energetycznego wykorzystania osadów ściekowych, gdyż Miasto posiada własną oczyszczalnię ścieków mechaniczno-biologiczną, zlokalizowaną w Radzynie Podlaskim przy ul. Kockiej 5. Oczyszczalnia ścieków została uruchomiona w 1978 roku, później rozbudowywana w latach 1986 – 1999. Aktualnie jest rozbudowana i zmodernizowana o wydajności projektowej 4000 m³/d. Oczyszczalnia produkuje osad ustabilizowany tlenowo w ilości 256 Mg suchej masy, o zawartości wilgoci w osadzie około 75 %. Obecnie osad jest utylizowany poprzez wapnowanie w trakcie odwadniania. W oczyszczalni nie jest produkowany biogaz.

W Mieście działa oczyszczalnia ścieków technologicznych w Spółdzielni Mleczarskiej „Z2-EK” typu PROMLE CZ o wydajności 3 000 m³/d. Oczyszczalnia produkuje osad ustabilizowany

tlenowo w ilości 191 Mg suchej masy (co stanowi 11,26 % całości). Obecnie osad jest wykorzystywany w gospodarce rolnej.

Energetyczne użytkowanie osadów ściekowych (o wartości opałowej ~ 1 600 kWh/Mg) mogłoby być realizowane poprzez ich zgazyfikowanie i spalanie w źródle ciepła o mocy 150-180 kW.

4.2.1.4. Analiza możliwości wykorzystania energii słonecznej

W Polsce generalnie istnieją dobre warunki do wykorzystania energii promieniowania słonecznego przy dostosowaniu typu systemów i właściwości urządzeń wykorzystujących tę energię do charakteru, struktury i rozkładu w czasie promieniowania słonecznego. Największe szanse rozwoju w krótkim okresie mają technologie konwersji termicznej energii promieniowania słonecznego, oparte na wykorzystaniu kolektorów słonecznych. Ze względu na wysoki udział promieniowania rozproszonego w całkowitym promieniowaniu słonecznym, praktycznego znaczenia w naszych warunkach nie mają słoneczne technologie wysokotemperaturowe oparte na koncentratorach promieniowania słonecznego.

Jak wynika z poniżej zamieszczonej mapy Miasto Radzyń Podlaski leży w regionie o 22-dziej korzystnych warunkach do wykorzystania energii słonecznej.

Roczna gęstość strumienia promieniowania słonecznego na płaszczyznę poziomą w rejonie Miasta Radzyń Podlaski wynosi 1 081 kWh/m²/rok.

Najczęściej stosowanymi sposobami użytkowania energii słonecznej jest przetworzenie jej w energię cieplną w kolektorach cieczowych lub powietrznych oraz w ogniach fotowoltaicznych na energię elektryczną. Koszt wytwarzania energii cieplnej w kolektorze słonecznym kształtuje się w zależności od wielkości instalacji, od 20 do 26 zł/GJ, co jest wielkością interesującą w kontekście kosztów 1 GJ pozyskiwanego z systemu ciepłowniczego, energii elektrycznej, oleju opałowego i gazu ziemnego.

Rysunek 4. Rejonizacja średniorocznych sum promieniowania słonecznego całkowitego padającego na jednostkę powierzchni poziomej w kWh/m²/rok. Liczby wskazują całkowite z2-by energii promieniowania słonecznego w ciągu roku dla wskazanych rejonów kraju



4.2.1.5. Analiza możliwości wykorzystania energii geotermalnej

Pomimo tego iż Polska leży poza strefami współczesnej aktywności tektonicznej i wulkanicznej, występują tu naturalne baseny sedymentacyjno-strukturalne, wypełnione gorącymi wodami podziemnymi o zróżnicowanych temperaturach, których bezwzględna wartość zdeteminowana jest powierzchniowymi zmianami intensywności strumienia ciepłego ziemi. Temperatury tych wód wynoszą od kilkudziesięciu do ponad 90° C, a w skrajnych przypadkach osiągają sto kilkadziesiąt stopni.



W poniższej tabeli przedstawiono potencjalne zasoby wód podziemnych dla regionu z2-skiego i Miasta Radzyna Podlaskiego. Wyliczone zostały objętości wód wypełniających różne formacje geologiczne oraz ilości energii w nich zawartej.

Tabela 25 Potencjalne zasoby wód i energii cieplnej zawarte w okręgu Podlaskim

Nazwa regionu/okręgu	Obszar, km ²	Formacje geologiczne	Objętość wód geotermalnych km ³	Energia cieplna, M tpu.	Objętość wód geotermalnych, m ³ / km ²	Energia cieplna, tpu./ km ²
Podlaski	7 000	kambr/perme/mezozoik	17	113	2 500 0000	16 000
Miasto Radzyń z2-ski	19,29	-	~ 0,05	~ 0,31	2 500 000	16 000

Źródło: Projekt założeń do planu zaopatrzenia Miasta Radzyń Podlaski w energię...”

Energia cieplna zawarta w wodach geotermalnych na głębokościach $\geq 1\ 000$ m wynosi 9 100 TJ tj. około 18 razy więcej niż aktualne potrzeby cieplne wszystkich odbiorców w Mieście (516,7 TJ/rok).

Z przeprowadzonych badań wynika, że w rejonie Radzyna Podlaskiego znajdują się z2-by wód geotermalnych, których wykorzystanie mogłoby znacznie zmienić warunki zaopatrzenia Miasta w energię cieplną na cele grzewcze.

Wody podziemne Radzyna Podlaskiego $\leq 1\ 000$ m należą do dużego trzeciorzędowego zbiornika o nazwie Niecka Mazowiecka. Wody te stanowią główne źródło zaopatrzenia w wodę pitną i wodę potrzebną w działalności gospodarczej.

Wody gruntowe występują na głębokościach od kilku metrów p.p.t. jako wody porowe w piaskach i żwirach.

Należy jednak podkreślić, iż koszty związane z wdrożeniem instalacji opartych na złożach geotermalnych, szczególnie koszty głębokich wierceń, są bardzo wysokie. Nie wyklucza to jednak możliwości podejmowania kroków w tym kierunku przez niezależne podmioty gospodarcze oraz działań indywidualnych właścicieli gruntów i nieruchomości w kierunku wykorzystania energii zmagazynowanej w ziemi na niskich głębokościach (poniżej 400 m). Działania takie powinny być przez gminę wspierane ze względu na korzyści dla środowiska naturalnego oraz wdrażanie postępowych technologii, które w przyszłości będą odgrywały coraz większą rolę.

4.2.2. Przewidywane kierunki zmian

Szansą na bliższą i dalszą przyszłość jest upowszechnianie nowoczesnych form infrastruktury wspomagającej przedsiębiorczość. Energetyka ze źródeł odnawialnych będzie się coraz lepiej rozwijać. np. uprawa plantacji energetycznych, wykorzystanie kolektorów słonecznych do produkcji energii i ogrzewania wody, budowa farm wiatrowych. Będzie to warunkowało wielofunkcyjny rozwój Miasta zwłaszcza w dziedzinie turystyki.

Należałoby:

- Opracować program oszczędzania energii dla Miasta Radzyna Podlaskiego oraz wykorzystania energii odnawialnej dla potrzeb produkcyjnych, może przyczynić się do rozwoju drobnej przedsiębiorczości opartej o wykorzystanie OZE. Aczkolwiek Samorząd nie ma możliwości ingerencji w działalność gospodarczą swoich mieszkańców, to jednak może być inicjatorem modelowych instalacji wykorzystujących OZE, czy wreszcie ułatwić pozyskanie funduszy strukturalnych.
- Przeprowadzić edukację mieszkańców w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.
- Wdrożyć instalacje pilotowe w zakresie wykorzystania energii słonecznej, biomasy do podgrzewania wody na cele bytowe w budynkach komunalnych lub gminnych użyteczności publicznej.

4.2.3. Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych wynikających bezpośrednio lub pośrednio z Programu Województwa

Program wojewódzki określa następujące cele do 2006 r.:



- Promocja działań zmierzających do zwiększenia udziału energii pozyskiwania ze źródeł odnawialnych

Strategia

- Zwiększanie udziału energii odnawialnej w ramach łącznej rocznej ilości energii wytwarzanej do 3,6% w 2006 roku poprzez udrażnianie programu wykonawczego rozwoju energetyki odnawialnej,
- Wsparcie prac naukowo-badawczych w dziedzinie pozyskiwania energii ze źródeł alternatywnych



4.2.4. Lista przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w ramach Programu

Tabela 26. Lista przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w ramach Programu - odnawialne źródła energii

Lp.	R o d z a j p r z e d s i ę w z i ę c i a	Opis przedsięwzięcia	Jednostka odpowiedzialna / Jednostki współpracujące	Termin realizacji							Cel przedsięwzięcia	Potencjalne źródła finansowania
				2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Zadania własne												
1	P	Wspieranie inicjatyw w zakresie wykorzystania energii odnawialnej	Miasto, Inwestorzy								Ograniczenie zużycia zasobów nieodnawialnych	Środki inwestorów, fundusze ochrony środowiska
2	P	Restrykcyjne zrzeczenie zakazu wypalania nieużytków	Miasto/ organizacje pozarządowe								Oszczędność zasobów nieodnawialnych	Budżet Miasta
Zadania koordynowane												
1	P	Edukacja w zakresie OZE	Organizacje społeczne i zawodowe, gazety lokalne/ władze Miasta								Oszczędność zasobów nieodnawialnych	• Budżety samorządów, fundusze ochrony środowiska
2	P	Promowanie źródeł energii odnawialnej	ośrodki doradcze, organizacje pozarząd. / Miasto								Oszczędność zasobów nieodnawialnych	Budżety samorządów, inne fundusze w tym strukturalne UE
3	P	Wspieranie inicjatyw zrealizowanych w zakresie zrealizowania, jako nośnika energii, paliwa stałego źródłami energii z odnawialnej	ośrodki doradcze, organizacje pozarząd. / Miasto								Oszczędność zasobów nieodnawialnych	Budżety samorządów, inne fundusze w tym strukturalne UE
4	P	Realizacja programu OZE w obszarach budownictwa mieszkaniowego jednorodzinne (instalacja kolektorów słonecznych, instalacja kotłów na biomase)	Inwestorzy Prywatni								Oszczędność zasobów nieodnawialnych	Środki własne inwestorów, Środki funduszy o.ś, Środki funduszy strukturalnych UE
5	P	Realizacja programu OZE w obszarach budownictwa użyteczności publicznej (szkół, s2-koli, placówek służby zdrowia, urzędów – instalacja kolektorów słonecznych i instalacja kotłów na biomase)	Miasto								Oszczędność zasobów nieodnawialnych	Środki własne inwestorów, Środki funduszy o.ś, Budżet Miasta



Lp.	R o d z a j p r z e d s i ę w z i ę c i a	Opis przedsięwzięcia	Jednostka odpowiedzialna / Jednostki współpracujące	Termin realizacji							Cel przedsięwzięcia	Potencjalne źródła finansowania
				2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Zadania własne												
6	P	Realizacja programu OZE w obszarze turystyki oraz sportu i rekreacji (instalowanie kolektorów słonecznych i kotłów na biomasę)	Właściciele/zarządcy obiektów turystycznych i sportowych								Oszczędność zasobów nieodnawialnych	Środki własne inwestorów, Środki funduszy o.ś.
7	P	Realizacja programu OZE w obszarze rolnictwa (plantacje roślin energetycznych, produkcja biopaliw, stosowanie bioolejów w maszynach, instalacja kolektorów słonecznych i kotłów na biomasę w gospodarstwach)	Właściciele gospodarstw rolnych								Oszczędność zasobów nieodnawialnych	Środki własne inwestorów, środki funduszy o.ś.



4.3. Kształtowanie stosunków wodnych i ochrona przed powodzią

4.3.1. Analiza stanu istniejącego

Zasoby wód powierzchniowych i podziemnych:

Cieki

Pod względem hydrograficznym Miasto położone jest w środkowej części prawego skrzydła dorzecza Wisły, w zlewni rzeki Wieprz.

Teren Miasta należy w całości do zlewni przepływającej przez niego rzeki Białka - prawego dopływu Tyśmienicy. Rzeka Białka należy do rzek nizinnych o niewyraźnych liniach wododziałowych.

Tabela 27 Charakterystyka rzeki Białki

Nazwa rzeki	Długość całkowita rzeki (km)	Długość rzeki w mieście (km)	Średnia szerokość cieku (m)	Najwyższy wielki zryw m^3/s	Średni wielki przepływ m^3/s	Średni przepływ m^3/s	Średni niski zryw m^3/s	Najniższy przepływ m^3/s
Białka	34,9	6,2	6	10,80	4,22	0,95	0,26	0,14

Źródło: Strategia zrównoważonego rozwoju Miasta Radzyń Podlaski do 2015

Rzeka Białka nie stwarza zagrożenia powodziowego.

Wody z terenu Miasta do rzeki Białki odprowadzane są rowami melioracyjnymi, często zbudowanymi i kanałami deszczowymi. Łączna długość rowów na terenie Miasta wynosi ok. 23,5 km, a kanałów deszczowych – 3,5 km. Melioracja jest wykonana przy pomocy rowów odwadniających, w części przystosowanych do nawodnień.

Obecnie wiele rowów jest nie konserwowanych lub niewłaściwie konserwowanych. Wykonane melioracje i obecny stan rowów nie ma większego wpływu na zmiany środowiska zduńczego.

Z ustaleń wynika, że żadna z instytucji (Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej, Urząd Miasta) nie posiada ich w swoim użytkowaniu. Do wykorzystanych rowów należą:

- Rów A z bocznymi, zbierający wody z północno-zachodniej części Miasta,
- Rów B z bocznymi w tym B7, zbierający wodę z północnej części Miasta,
- Rów C z bocznymi, zbierający wodę z północno-wschodniej części Miasta,
- Rów D z bocznymi, zbierający wodę z prawobrzeżnej części Miasta,
- Rów L z bocznymi, zbierający wody opadowe z prawobrzeżnej północno-wschodniej części Miasta,
- Rów Ł z bocznymi, zbierający wody opadowe z lewobrzeżnej części Miasta,
- Rów nr 1, z rowami bocznymi nr 2, 3, 4 i 5 – zbiera wody z południowych terenów Miasta,

Wody stojące

Na terenie Miasta nie ma naturalnych zbiorników wodnych. Występują jednak zbiorniki sztuczne. W mieście znajdują się sześć stawów, w tym:

- 4 stawy przy ul. Jana Pawła II o powierzchni 3,98 ha (1 staw suchy)
- staw na terenie Zespołu Pałacowo-Parkowego przy ul. Jana Pawła II,
- staw przeciwpożarowy przy ul. Wyszyńskiego o powierzchni ok. 1200 m^2 i głębokości max 2 m.
- zbiornik po wyrobisku gliny tzw. „Cegielnia”.

Wody podziemne

Wody podziemne stanowią główne źródło zaopatrzenia ludności w wodę pitną i wody związanej z działalnością gospodarczą w mieście. Wody podziemne wgłębne Radzynia zduńskiego należą do dużego trzeciorzędowego zbiornika o nazwie Niecka Mazowiecka.

Wody gruntowe występują tu do kilku metrów p.p.t. jako wody porowe w piaskach i żwirach. Lokalnie obserwuje się także wody wierzchówkowe.

Poziom czwartorzędowy narażony jest na zanieczyszczenia z powodu bardzo łatwej migracji skażeń w środowisku porowym. Zasobami o dobrej jakości wód jest poziom kredowy.



Zwierciadło wód podziemnych odwzorowuje rzeźbę powierzchni a ponadto jego położenie p.p.t. bardzo silnie reaguje na zasilenia atmosferyczne lub jego brak. Wody podziemne nachylone są generalnie w kierunku rzeki Białki, głównej osi drenażu.

Torfy niskie wypełniające dolinę Białki retencjonują znaczne ilości wód dolinnych. Cenne dla retencji są również występujące tereny stałe i okresowo podmokłe, nie tylko dla krążenia wody, ale również przyrody żywej.

4.3.1.1. Stan i potrzeby w zakresie budowy i modernizacji obiektów chroniących przed powodzią

Na terenie Miasta nie występuje zagrożenie powodziowe, jednak mając na uwadze anomalie pogodowe nawiedzające Polskę w ostatnich latach zagrożenie to może wystąpić w z-
dku splotu niekorzystnych zjawisk hydrologicznych, np. intensywne opady, szybkie topnienie śniegów, zjawiska lodowe, powodujące podwyższenie stanu wód w rzekach.

Rzeka Białka przepływająca przez Miasto zasilana jest głównie przez wody pochodzące z opadów atmosferycznych. Do koryta rzecznoego dopływają również wody z odpływu wód z-
emnych oraz boczne cieki powierzchniowe, z rowów melioracyjnych. Rzeka ta charakteryzuje się wezbraniem roztopowymi wiosennymi o niezbyt dużym natężeniu, niekiedy zwiększone przez wiosenne deszcze nawalne. Wezbrania te raczej nie powinny stwarzać zagrożenia powo-
dziowego. Mniejsze i nieregularnie występujące wezbrania są letnie lub wiosenne.

4.3.1.2. Możliwości i potrzeby retencjonowania wody (tzw. duża i mała retencja)

W celu zwiększenia zdolności retencyjnych środowiska należy dążyć do maksymalnego wykorzystania możliwości magazynowania wody w zbiornikach sztucznych oraz maksymalnego wykorzystania małej retencji na terenach rolniczych w postaci stawów i zbiorników.

Opracowany w 1997 roku Program Małej Retencji Wodnej dla byłego województwa biał-
skopodlaskiego przewiduje utworzenie na terenie całego powiatu radzyńskiego kilkunastu zbiorników małej retencji. Jednak budowa tych zbiorników powinna być uzgodniona z programem Z-
RA 2000.

Zbiornik znajdujący się na rzece Białce ma charakter jeziora, sztucznie utworzonego przez zagospodarowanie glinianek po byłej cegielni. Zbiornik pełni wieloraką funkcję, jest miejscem wędkowania, stanowi ostoję przelotnego ptactwa, małą retencję wody oraz rezerwuuar wody z-
wpożarowej. Powierzchnia zbiornika wynosi 3 ha, co przy średniej głębokości wody 2 m, pojem-
ność jego osiąga 60 tys.m³. Dno zbiornika jest nieregularne, głębokości zmienne, maksymalna głębokość wody wynosi 3 m. Brzegi są strome, wznoszące się od 3 m ponad lustro wody, je-
dyńie od strony wschodniej brzeg jest łagodny. Dno zbiornika z reguły zagłębione znajduje się poniżej budowli spustowej i dna rzeki Białki, dlatego wymiana wody w zasadzie ogranicza się do górnej warstwy wody.

Dzięki niskiemu położeniu, zbiornik zasilany jest głównie wodami podziemnymi. Budowlę spustową stanowi przepust rurowy o średnicy 80 cm i długości 21 m, zamykany od strony zbior-
nika zasuwą stalową, śrubową.

4.3.1.3. Stan i potrzeby budowy oraz odbudowy stawów i oczek wodnych

Odbudowa stawów śródpolnych i „oczek wodnych” jest szczególnie pożądana na terenach rolniczych, głównie ze względów krajobrazowych i biocenotycznych. Roślinność okalająca małe zbiorniki wodne jest miejscem osiedlania się np. ptactwa, które może być nieocenionym pomoc-
nikiem w walce ze szkodnikami upraw.

4.3.2. Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych wynikających bezpośrednio, lub pośrednio z Programu Województwa i Powiatu

W zakresie ochrony przed powodzią Program wojewódzki stawia następujące cele:

- Dalsza poprawa ochrony przeciwpowodziowej,

Strategia

- Opracowanie planów i projektów ochrony przeciwpowodziowej na poziomie wojewódz-
twa, starostwa i gminy,
- Budowa, modernizacja obwałowań na terenach zagrożonych powodzią,
- Prowadzenie szerokiej edukacji ekologicznej na obszarach zagrożonych powodzią,
- Według Programu powiatowego planowane są następujące przedsięwzięcia:



- Zwiększenie małej retencji.

4.3.3. Zhierarchizowana lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych, w podziale na inwestycyjne i pozainwestycyjne, przewidzianych do realizacji w ramach Programu

Tabela 28. Przedsięwzięcia ukierunkowane na zabezpieczenie przeciwpowodziowe do realizacji w latach 2005-2007 oraz w perspektywie do 2011 r.

Lp.	R o d z a j P r z e d s i ę w z i ę c i a	Opis przedsięwzięcia	Jednostka z-wiedzialna / Jednostki współpracujące	Termin realizacji								Cel przedsięwzięcia	Potencjalne źródła finansowania
				2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Zadania własne													
1	P/I	Działania na rzecz właściwego zagospodarowania terenów z-tych do wód stojących i płynących	Urząd Miasta/ RZGW									Ochrona wód, zapewnienie dostępu do nich	Budżety państwa, Miasto,
2	P	Zapobieganie i przeciwdziałanie naruszaniu równowagi z-dniczej na rzekach oraz z-danie im odpowiedniej klasy czystości poprzez likwidację z-galnych spływów ścieków oraz nawozów	Urząd Miasta/									Ochrona wód, renaturalizacja	Budżet Miasta i właścicieli wód
3	I	Modernizacja i odbudowa systemów odwadniających	Urząd Miasta/									Zapewnienie prawidłowego odpływu wód	Budżety województwa, Miasta i właścicieli gruntów
Zadania koordynowane													
1	P	Utworzenie bazy danych i systemu wymiany informacji	RZGW/ IMiGW, Wojewoda, Urząd Miasta									Ochrona przeciwpowodziowa	Środki własne, Inne fundusze
2	P	Prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i z-tych	WIOS, RZGW/ Urząd Miasta, PIG Warszawa, użytkownicy ujęć									Element systemu z-tych środowiskiem	Środki własne, Inne fundusze w tym strukturalne UE,
3	I	Realizacja przedsięwzięć z z-esu renowacji oraz wymaganej odbudowy, dla osiągnięcia projektowanych parametrów hydrologicznych	RZGW, Władze Województwa, Urząd Miasta									Ochrona przeciwpowodziowa	Środki własne, Inne fundusze w tym strukturalne UE.
4	I	Podjęcie przedsięwzięć z zakresu odbudowy zdekapitalizowanych systemów melioracji wodnych szczegółowych	właściciele z-tych									Zapewnienie z-tych z-dnienia gleb	Środki własne, przy wsparciu budżetu państwa i innych funduszy w tym strukturalne UE
5	I	Działania na rzecz właściwego zagospodarowania terenów z-tych do wód stojących i płynących	właściciele z-tych, Urząd Miasta									Ochrona wód, zapewnienie dostępu do nich	Środki własne, Inne fundusze



5. Cele, priorytety i przedsięwzięcia, inwestycyjne i pozainwestycyjne, konieczne do realizacji w perspektywie wieloletniej, w sferze poprawy jakości środowiska.

5.1. Gospodarowanie odpadami

Problematyka gospodarki odpadami znajduje się w załączonym do Programu ochrony środowiska – Planie gospodarki odpadami dla Miasta Radzyń Podlaski.

5.2. Jakość wód

Stan czystości wód województwa lubelskiego w 2004 roku przeprowadzono w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz z2-bu interpretacji i prezentacji tych wód (Dz.U. Nr 32, poz. 284). Zgodnie z nową klasyfikacją wprowadzono pięć klas czystości, a badane wody oceniane są w punktach. Jest to istotna zmiana sposobu oceny stanu czystości wód w Polsce w stosunku do lat powszednich, kiedy wody oceniano w trzech klasach czystości. Obecnie dla każdego wskaźnika jakości wody zmierzonego z częstotliwością jeden raz w miesiącu wyznacza się wartość stężenia odpowiadającą percentylowi 90 lub percentylowi 10 (dla tlenu rozpuszczonego i zasadowości ogólnej), a w przypadku mniejszej częstotliwości badań przyjmuje się najmniej korzystną wartość stężenia.

Obecnie klasyfikacja dla prezentowania stanu wód powierzchniowych przedstawia się z2-ępująco:

- Klasa I – wody bardzo dobrej jakości,
- Klasa II – wody dobrej jakości
- Klasa III – wody zadowolającej jakości,
- Klasa IV – wody niezadowolającej jakości,
- Klasa V – wody złej jakości,

Jeżeli chodzi o stan czystości rzek w województwie lubelskim, w 2004 roku nie zanotowano wód w I klasie czystości, wody dobrej jakości (II klasa) wystąpiły w 3 miejscach), wody z2-lającej jakości (III klasa) – w 38 przekrojach, wody niezadowolającej jakości (IV klasy) – w 120 z2-ojach, wody złej jakości (V klasa) – w 20 przekrojach pomiarowych.

Rozporządzenie Ministra Środowiska, które wprowadza klasyfikację dla prezentowania stanu wód podziemnych obejmującą pięć klas jakości tych wód, z uwzględnieniem przepisów w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi:

klasa I – wody o bardzo dobrej jakości:

- wartości wskaźników jakości wody są kształtowane jedynie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w warstwie wodonośnej,
- żaden ze wskaźników jakości wody nie przekracza wartości dopuszczalnych jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi;

klasa II – wody dobrej jakości:

- wartości wskaźników jakości wody nie wskazują na oddziaływania antropogeniczne,
- wskaźniki jakości wody, z wyjątkiem żelaza i manganu, nie przekraczają wartości dopuszczalnych jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi;

klasa III – wody zadowolającej jakości:

- wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów lub słabego oddziaływania antropogenicznego,
- mniejsza część wskaźników jakości wody przekracza wartości dopuszczalne jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi;

klasa IV – wody niezadowolające jakości:

- wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów oraz słabego oddziaływania antropogenicznego,
- większość wskaźników jakości wody przekracza wartości dopuszczalne jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi;

klasa V – wody złej jakości:

- wartości wskaźników jakości wody potwierdzają oddziaływania antropogeniczne,
- woda nie spełnia wymagań określonych dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.



Monitoring jakości zwykłych wód podziemnych na obszarze województwa lubelskiego realizowano na poziomie krajowym i regionalnym. Sieć monitoringu wód podziemnych w województwie lubelskim obejmowała punkty monitorujące użytkowe piętra wodonośne o dobrej i średniej naturalnej izolacji przed wpływem zanieczyszczeń, natomiast wody gruntowe to przede wszystkim ujęcia z poziomów o słabej naturalnej izolacji, przez to najbardziej podatne na oddziaływania antropogeniczne.

Badania wykonane przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie w 2004 r., wykazały, że na obszarze województwa lubelskiego, na ogólną liczbę badanych 40 punktów tylko 1 studnia charakteryzowała się bardzo dobrą jakością wód (I klasa), w 17 studniach wystąpiły wody dobre (klasy II), w 10 studniach wody zadowalającej jakości (III klasa), a w 12 studniach wody niezadowalającej jakości (IV klasa).

5.2.1. Analiza stanu istniejącego

5.2.1.1. Jakość wód powierzchniowych

Tabela 29 Jakość wód rzeki Białki w latach 1999-2004

3. Nazwa punktu Pomiarowego	Rok	Ogólna klasa fizykochemiczna	Wskaźniki fizykochemiczne z2-rsze	Ogólna klasa bakteriologiczna	Ogólna klasa hydrobiologiczna	Ogólna klasa
Ustrzesz km 15.9 (powyżej Radzyna z2-skiego)	1999	II	-	III	II	III
	2000	II	-	III	II	III
	2001	II	-	III	II	III
	2002	II	-	III	II	III
	2003					II
	2004*					IV
Paszki km 4,8 (poniżej Radzyna Podlaskiego)	1999	NON	-	NON	III	NON
	2000	NON	BZT ₅ azot amonowy azot azotynowy fosforany fosfor ogólny	NON	III	NON
	2001	NON	BZT ₅ azot amonowy azot azotynowy fosforany fosfor ogólny	NON	III	NON
	2002	NON	BZT ₅ azot amonowy azot azotynowy fosforany fosfor ogólny	NON	III	NON
	2003				IV	NON
	2004*					V

2004* - nowa klasyfikacja dla prezentowania stanu wód powierzchniowych zgodna z rozporządzeniem Ministra Środowiska (Dz.U. Nr 32, poz. 284)

Źródło: WIOŚ

Jakość wód u źródeł Białki kształtuje się pod wpływem czynników naturalnych związanych z cechami obszaru zasilania, bez udziału punktowych źródeł zanieczyszczeń. Odzwierciedla się to w stanie czystości wód.

W dalszym biegu rzeka jest odbiornikiem ścieków z Radzyna Podlaskiego. W przekroju pomiarowym w miejscowości Paszki (poniżej zrzutu ścieków z Radzyna Podlaskiego) zarówno

wskaźniki fizykochemiczne jak i bakteriologiczne dyskwalifikują jakość wód Białki (tlen rozpuszczony, azot amonowy, azot azotynowy, fosforany, fosfor ogólny i miano Coli).

Tabela 30 Główne punktowe źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych z systemów kanalizacji i oczyszczania

Odbiornik ścieków	Nazwa zakładu	Lokalizacja	Typ oczyszczalni	Rodzaj ścieków	Ilość z-owadzanych ścieków w m ³ /d
Rzeka Białka	Urząd Miejski (oczyszczalnia miejska)	Radzyń z2-ski	Mechaniczno-biologiczna	Bytowo-gospodarcze	4000 (docelowo ok. 2222 m ³ /d)
	Spółdzielcza Mleczarnia „Spomlek”	Radzyń z2-ski	Mechaniczno-biologiczna	Technologiczne	2600
	PKS	Radzyń z2-ski	Łapacz tłuszczów z2-ejacz, osadnik	Przemysłowo-sanitarne	117,6
	Lubelska Wojewódzka Komenda OHP Ośrodek Szkolenia i Wychowania	Radzyń z2-ski	Mechaniczno-biologiczna	Bytowo-gospodarcze	48

Źródło: Urząd Miasta Radzyń Podlaski

Rzeka Białka poniżej Radzyna Podlaskiego obciążona jest ładunkiem zanieczyszczeń pochodzących z zakładów, zwłaszcza ze Spółdzielczej Mleczarni „SPOMLEK” oraz z miejskiej oczyszczalni ścieków.

5.2.1.2. Jakość wód podziemnych

Obszar Radzyna Podlaskiego położony jest w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 215 Subniecka Warszawska należąca do większego zbiornika Niecka Mazowiecka.

Wody podziemne utworów trzeciorzędowych charakteryzują się korzystnymi walorami jakościowymi wymaganymi przy konsumpcji.

Tabela 31 Jakość wód podziemnych w Radzynie Podlaskim

Nazwa ujęcia (miejscowość)	Wiek geologiczny	Klasa jakości wód	Uwagi
ul. Partyzantów	trzeciorzęd	lb	Zawartość: mangan 0,16 mg Mn/l (dopuszczalna norma 0,05 mg Mn/l)
ul. Lendzinek	trzeciorzęd	lb	nie eksploatowane
ul. Gen. Fr. Kleeberga	trzeciorzęd	lb	-
ul. Partyzantów (BIMIZ FOOD)	trzeciorzęd	lb	nie eksploatowane

Źródło: Strategia zrównoważonego rozwoju

Wody podziemne głównego poziomu wodonośnego, stanowiące podstawę zaopatrzenia ludności w wodę pitną, ujmowane studniami głębinowymi wodociągów charakteryzują się dobrą jakością i należą do klasy lb. Wody z niektórych ujęć mają obniżoną jakość przede wszystkim ze względu na podwyższone zawartości żelaza i manganu i wymagają prostego uzdatniania.

W miejscowości Biała w gminie Radzyń Podlaski znajduje się punkt badawczy należący do sieci krajowej monitoringu wódz podziemnych. Jednak ujmuje on wody pochodzące z czwartorzędowego pokładu, dlatego wyniki badań nie są reprezentatywne dla Miasta Radzyń Podlaski ze względu na występujące tu wody z pokładów trzeciorzędowych.

5.2.1.3. Zaopatrzenie mieszkańców w wodę

Ujęcia wód podziemnych stanowią na terenie Miasta podstawową formę zaopatrzenia w wodę ludności oraz na potrzeby przemysłu i gospodarstw rolnych. Obecnie, poza niewielką ilością poboru wody z ujęć własnych w tym także ze studni kopanych, niemal cały obszar jest objęty dostawą wody pochodzącej z ujęć publicznych.

Z danych GUS wynika, że nadal Miasto realizuje inwestycje związane z budową sieci wodociągowych. Z wodociągów korzysta ok. 86% mieszkańców.

Z danych dostarczonych przez Urząd Miasta wynika, że w mieście na chwilę obecną istnieje 2468 sztuk przyłączy wodociągowych, w tym 2389 przyłączy opomiarowanych.

Tabela 32 Zaopatrzenie w wodę mieszkańców Miasta Radzyń Podlaski

Nazwa cechy/jednostka miary	2000	2001	2002	2003
Długość czynnej sieci wodociągowej [km]	32,8	35,3	36,3	36,9
Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	892	917	962	1163
Mieszkania w budynkach mieszkalnych nowo dołączonych do sieci wodociągowej [miesz.]	22	25	45	201
Woda dostarczona gospodarstwom domowym [m ³ /rok]	431,0	423,5	408,0	403,9
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej [osoba]	11515	11482	13927	13981

Struktura zużycia wody przedstawia się następująco:

Tabela 33 Ilość wody dostarczonej w mieście Radzyń Podlaski w latach 2000-2004.

Zużycie wody dam ³ /rok	2000	2001	2002	2003	2004
Przemysł	782	605	590	437	495
Rolnictwo i leśnictwo	0	0	0	0	0
Eksploatacja sieci wodociągowej	522,6	526,4	533,4	537,8	544,0
Gospodarstwa domowe	431,0	423,5	408,0	403,9	404,0

Źródło: GUS

Pobór wody na cele komunalne i przemysłowe odbywa się poprzez cztery ujęcia wody zlokalizowane na terenie Miasta:

- Ujęcie wody przy ul. Partyzantów – jego użytkownikiem jest Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych (PUK) w Radzynie Podlaskim. Wody pochodzą z pokładów trzeciorzędowych o wydajności 220 m³/h. W ciągu godziny pobiera się 70 m³ wody. Lustro wody znajduje się na głębokości 1,5 m p.p.t. Nad poziomem wodonośnym występują gliny zwałowe o miąższości 40 m. Układ ujęcia wody przewiduje dwustopniowe pompowanie wody: I stopień – podwodne agregaty pompowe z2-ntowane w trzech studniach, II stopień – pompy wirowe poziome zainstalowane w hali uzdatniania wody. Woda ze studni poddawana jest procesowi uzdatniania według następującej kolejności: napowietrzanie, filtracja ciśnieniowa przez warstwę piasku kwarcowego, dezynfekcja roztworem NaOCl (awaryjna), uzdatniona woda jest magazynowana w 2 zbiornikach terenowych o pojemności 1000 m³. Eksploatowane są trzy studnie wiercone o głębokości 90 m (wydajność: nr 1 – 53 m³/h, 100 m³/h, 60 m³/h). Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Spółka z o.o. w Ra-



dzyniu Podlaskim posiada pozwolenie wodno-prawne na eksploatację ujęcia wód podziemnych w ilościach nieprzekraczających:

- $Qd_{sr} = 2141,0 \text{ m}^3/\text{d}$
- $Qd_{max} = 2997,0 \text{ m}^3/\text{d}$
- $Qh_{max} = 194,0 \text{ m}^3/\text{h}$

Pozwolenie obowiązuje do 31 grudnia 2009 r.

- Ujęcie wody przy ul. Lendzinek – użytkownikiem jest Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych. Wydajność ujęcia – $40 \text{ m}^3/\text{h}$, z utworów trzeciorzędowych. Nad poziomem wodonośnym znajduje się warstwa nieprzepuszczalna o miąższości 30 m. Obecnie ujęcie nie jest eksploatowane.
- Ujęcie wody przy ul. Partyzantów – użytkownikiem jest BIMIZ FOOD brak dokładnych danych – obecnie nie eksploatowane.
- Ujęcie wody przy ul. Gen. F. Kleeberga – użytkownikiem jest „SPOMLEK”. Ujęcie występuje w pokładach trzeciorzędowych, wydajność kształtuje się na poziomie $240 \text{ m}^3/\text{h}$, a w ciągu godziny pobiera się 120 m^3 wody. Lustro wody znajduje się na głębokości 5 m p.p.t. Nad poziomem wodonośnym zalegają utwory kredowe.

Na terenie Miasta znajdują się także małe lokalne ujęcia wody zakładów przemysłowych pracujące dla ich potrzeb.

W latach siedemdziesiątych Miasto posiadało 28 studni wierconych z czego tylko 9 posiadało udokumentowane zasoby wód, w tym 6 studni wybudowanych w latach 1939 – 1960 w celu zaopatrzenia Miasta w wodę:

- studnia Nr 1 dla MZGK;
- studnia Nr 2 dla MZGK;
- studnia dla MZGK przy ul. Armii Krajowej;
- studnia dla MZGK przy ul. Rynek;
- studnia dla osiedla „Gubernia”;
- studnia przy ul. Warszawskiej.

Obecnie studnie te nie są eksploatowane.

5.2.1.4. Odprowadzanie ścieków komunalnych

Miasto skanalizowane jest w ok. 80%. Z danych udzielonych w Urzędzie Miasta w 2005 roku długość kanalizacji wynosiła 50 861 m. Z poniższych danych GUS wynika, że Miasto systematycznie realizuje inwestycje w zakresie gospodarki ściekowej. Wzrasta długość sieci kanalizacyjnej oraz liczba mieszkańców korzystających z kanalizacji.

Z danych udzielonych przez Urząd Miasta wynika że obecnie istnieje 1999 sztuk przyłączy kanalizacyjnych, w tym 1906 przyłączy opomiarowanych.

Tabela 34 Odprowadzanie ścieków w mieście Radzyń Podlaski w latach 2000-2003

Nazwa cechy/jednostka miary	2000	2001	2002	2003
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km]	30,7	33,2	37,6	39,0
Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	832	867	942	1153
Mieszkania w budynkach mieszkalnych nowo dołączonych do sieci kanalizacyjnej [mieszkania]	62	35	75	211
Ścieki odprowadzone [dm^3]	910,1	563,2	559,5	681,0
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej [osoba]	10722	10709	13021	13117



Na terenie Miasta Radzyń Podlaski znajdują się dwie oczyszczalnie ścieków, poniżej scharakteryzowane:

Tabela 35 Oczyszczalnie ścieków w Radzynie Podlaskim

Nazwa i lokalizacja oczyszczalni	Obszar/obiekt z którego oczyszczalnia zbiera ścieki	Typ oczyszczalni	Przepustowość m ³ /dobę	Odbiornik oczyszczonych ścieków	Średnia ilość ścieków m ³ /dobę
Miejska oczyszczalnia ścieków ul. Kocka	z kanalizacji miejskiej i ścieki dowożone	mech – biol.	4000	rz. Białka	2222
ul. Gen. F. Kleeberga Oczyszczalnia ścieków Spółdzielczej Mleczarni Spomlek	Zakład produkcyjny	mech.- biol.	3000	rz. Białka	2600

Miejska oczyszczalnia ścieków jest oczyszczalnią mechaniczno-biologiczną z podwyższonym usuwaniem biogenów system A2/O. Zastosowane urządzenia to: krata mechaniczna, piaskowniki, osadnik wstępny, komory osadu czynnego, osadniki końcowe poziome i pionowe, prasa do odwadniania osadu, higienizacja i stabilizacja osadu wapnem palonym mielonym.

W 2004 roku zgodnie z *Projektem budowlanym modernizacji i rozbudowy* przeprowadzono modernizację oczyszczalni ścieków w Radzynie Podlaskim. Inwestycja miała na celu:

- zwiększenie przepustowości urządzeń,
- poprawę efektów pracy oczyszczalni,
- zmniejszenie uciążliwości obsługi.

W wyniku zastosowanej modernizacji oczyszczalni efekty redukcji zanieczyszczeń wynoszą obecnie:

- dla BZT₅ = 13,2 O₂/m³
- dla zawiesin og. = 14,2 g/m³
- dla fosforu og. = 1,3 g P/m³
- dla azotu og. = 12,4 g N/m³

Przy docelowej maksymalnej ilości dopływających ścieków:

- dla BZT₅ = 14,1 g O₂/m³
- dla zawiesin og. = 16,2 g/m³
- dla fosforu og. = 1,3 g P/m³
- dla azotu og. = 13,4 N/m³

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 8 lipca 2004 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. z 2004 r. Nr 168, poz. 1763) maksymalna wielkość zanieczyszczeń w ściekach odprowadzanych do wód nie może złożyć:

- dla BZT₅ S_{kmax} = 15 g O₂/m³
- dla zawiesin og. S_{kmax} = 50 g/m³
- dla fosforu og. S_{kmax} = 1,5 g P/m³
- dla azotu og. S_{kmax} = 30 N/m³



Tabela 36 Redukcja ładunku zanieczyszczeń na miejskiej oczyszczalni ścieków

Wskaźnik	Roczny ładunek zanieczyszczeń w ściekach surowych	Roczny ładunek zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych
BZT ₅ (kg O ₂ /rok)	284 310	32 495
CHZT _{Cr} (kg O ₂ /rok)	500 580	136 082
Fosfor (kg P/rok)	9 720	28
Azot ogólny (kg N/rok)	41 310	38 597
Zawiesina ogólna (kg)	328 050	19 576

Tabela 37 Redukcja ładunku zanieczyszczeń na oczyszczalni ścieków Spółdzielczej Mleczarni „SPOMLEK”

Wskaźnik	Roczny ładunek zanieczyszczeń w ściekach surowych	Roczny ładunek zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych
BZT ₅ (kg O ₂ /rok)	1 241 384	10 196
CHZT _{Cr} (kg O ₂ /rok)	1 819 356	33 386
Fosfor (kg P/rok)	-	-
Azot ogólny (kg N/rok)	-	-
Zawiesina ogólna (kg)	212 162	22 257

Odbiornikiem ścieków z oczyszczalni w Radzynie Podlaskim jest rzeka Białka, która jest prawym dopływem Tyśmienicy. Zlewnia rzeki użytkowana jest rolniczo i słabo zalesiona. Zły wód w rzece w profilu Radzyń Podlaski wg danych IMiGW przedstawiają się następująco:

- Najwyższy wielki przepływ NWQ = 10,80 m³/s
- Średni wielki przepływ SW = 4,22 m³/s
- Średni przepływ SSQ = 0,95 m³/s
- Średni niski przepływ SNQ = 0,26 m³/s
- Najniższy niski przepływ NNQ = 0,14 m³/s,

Ilość odprowadzanych ścieków (wg Projektu budowlanego modernizacji i rozbudowy oczyszczalni ścieków) stanowi obecnie 10,2% SNQ, zaś docelowo po rozbudowie osiągnie 17,8% SNQ.

Odprowadzenie ścieków nieoczyszczonych bytowych do wód powierzchniowych, gruntowych i gleby może mieć miejsce na obrzeżach Miasta i terenach nie uzbrojonych w sieć kanalizacyjną, jednak poza miejską zwartą zabudową.

Ścieki z szamb mogą szczególnie być doraźnie wylwane do rowów i kanalizacji deszczowej. Zagrożeniem dla środowiska są także nieszczelne szamba (nie posiadające szczelnego dna).

5.2.1.5. Wody opadowe

Warunki, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 lipca 2004 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. z 2004 r. Nr 168, poz. 1763).

Na terenie Miasta znajduje się kilka wylotów wód deszczowych do rzeki Białki:

Tabela 38 Miejsca odprowadzania ścieków deszczowych z kanalizacji burzowej

Lokalizacja punktów odprowadzenia ścieków deszczowych do wód	Nazwa odbiornika ścieków deszczowych	Rejon Miasta z którego zbierane są ścieki deszczowe
Rów melioracyjny przy ul. Zbulitowskiej	rz. Białka	z osiedla XXX- lecia
Rzeka – punkt pomiędzy ul. Jana Pawła II a ul. Nadrzeczną	rz. Białka	część osiedla XXX-lecia, osiedla Wisznicka ul. Powstania Styczniowego, ul. Lubelska, ul. Zabielska



Rzeka – przy ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego	rz. Białka	ul. Międzyrzecka, ul. Partyzantów, ul. Jana Pawła II, ul. Kościuszki, ul. Traugutta, ul. Armii Krajowej, ul. Pocztowa, ul. Gwardii, ul. Witosa, ul. Lendzinek, ul. Targowa, ul. Bohaterów, ul. Konstytucji 3-Maja, ul. Warszawska, ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego
Rzeka – przy ul. Gen. Fr. Kleeberga	rz. Białka	osiedle „Zabielska” osiedle „Zgoda” osiedle „Satuń” ul. Wisznicka, ul. Zabielska
Spółdzielcza Mleczarnia „SPOMLEK”	rz. Białka	tereny zakładu Spółdzielczej Mleczarni „SPOMLEK”

5.2.1.6. Odprowadzanie ścieków przemysłowych

W ostatnich latach w kraju obserwuje się tendencje do ograniczania ilości powstających ścieków przemysłowych. Pod tym względem Miasto Radzyń Podlaski wpasowuje się w tendencje krajowe. Sytuacja ta jest spowodowana wprowadzaniem racjonalizacji gospodarki wodnej w zakładach, a także regresję gospodarczą, która doprowadziła w ostatnich latach do likwidacji szeregu uciążliwych zakładów.

5.2.1.7. Wpływ rolnictwa na jakość wód

Wpływ rolnictwa na jakość wód jest uzależniony od wielu czynników: ukształtowania terenu, stosowanej gospodarki nawozowej, wielkości opadów atmosferycznych i warunków klimatycznych, usytuowania pól w stosunku do wód powierzchniowych lub podziemnych itp. Do zanieczyszczeń powierzchniowych lub obszarowych wód zaliczane są m.in. zanieczyszczenia spłukiwane opadami atmosferycznymi z terenów rolnych i leśnych. Obejmuje to także zanieczyszczenia wsiąkające do gruntu, przenikające do wód gruntowych i za ich pośrednictwem z-lajające wody powierzchniowe. Czynnikiem zanieczyszczającymi, wymywanymi z pól, łąk i pastwisk do odbiorników, są przede wszystkim składniki nawozów mineralnych i organicznych (gnojowica, gnojówka, obornik), chemiczne środki ochrony roślin, ścieki i osady ściekowe wykorzystywane do celów rolniczych lub w niewłaściwy sposób wprowadzane do ziemi. Ze względu na strukturę gruntów na terenie gminy, przeważającą ilość gruntów stanowią użytki rolne, zagrożenie ze strony rolnictwa dla jakości wód w tym regionie jest bardzo ważnym problemem.

5.2.1.8. Problem nielegalnych podłączeń

Na terenie Miasta nie występuje problem nielegalnych podłączeń do sieci kanalizacyjnej i wodociągowej.

5.2.1.9. Problem nieszczelnych zbiorników bezodpływowych

Zgodnie z art. 3 ust.3 pkt. 1 *ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach*, gminy mają obowiązek prowadzić ewidencję zbiorników bezodpływowych w celu kontroli częstotliwości ich opróżniania oraz opracowania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej.

Nierozpoznana w pełni sytuacja w gospodarce ściekami gromadzonymi w zbiornikach bezodpływowych pozwala sądzić, iż prawdopodobnie duża część tych zbiorników nie spełnia wymagań w zakresie właściwego stanu technicznego, a także wywóz zgromadzonych ścieków odbywa się przez firmy niekoniecznie do tego uprawnione, a często także dokonywany przez samych użytkowników (szczególnie w przypadku gospodarstw rolnych) na pola własne w celu rolniczego wykorzystania. Są to działania niezgodne z obowiązującym w tym zakresie prawem.

Ponadto zarówno nieszczelne zbiorniki bezodpływowe na ścieki, jak i niekontrolowany ich wywóz stanowią poważne zagrożenie dla środowiska gruntowo - wodnego. Takie działania powodują zachwianie równowagi biologicznej i gospodarczej, stanowią m.in. zagrożenie bakteriologiczne dla wód powierzchniowych przeznaczonych na kąpieliska, skażenia ujęć infiltracyj-

nych wody, zanieczyszczenia wód przeznaczonych na hodowle ryb i do rekreacji oraz nadmiernego zanieczyszczenia i eutrofizacji wód stojących powierzchniowych.

5.2.1.10. Sposób kształtowania taryf

Koszty jednostkowe za pobór wody i odprowadzanie ścieków muszą uwzględniać wszystkie składniki cenotwórcze, które są ponoszone przez przedsiębiorstwa produkujące wodę podawaną do sieci wodociągowych i oczyszczające ścieki. Cena 1 m³ wody czy ścieków musi uwzględniać: koszty remontów, konserwacji, wynagrodzeń pracowników, opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska, planowane modernizacje, amortyzację obiektów i urządzeń, zysk firmy itp. Koszt jednostkowy ustalany dla użytkowników indywidualnych (mieszkańców) powinien być niższy niż koszt jednostkowy na potrzeby przemysłu. Jest to m.in. związane z realizacją zadań polityki ekologicznej państwa, w której to także cena za pobór wody i zrzut ścieków ma być jednym z elementów stymulujących ograniczanie wodochłonności, materiałochłonności i energochłonności.

Rodzaje oraz wysokość cen i stawek opłat za dostawę wody z wodociągów miejskich oraz za odprowadzanie ścieków do kanalizacji miejskiej w mieście Radzyń Podlaski od 1 maja 2005 do 30 kwietnia 2006 r. przedstawia się następująco:

Tabela 39 Taryfa za zbiorowe zaopatrzenie w wodę i zbiorowe odprowadzanie ścieków

	Grupa odbiorców	Cena bez podatku VAT	Cena z podatkiem VAT – 7%
Dostawa wody	Gospodarstwa domowe, cena w zł za 1m ³ wody	2,11	2,26
	Inni odbiorcy, cena w zł za 1m ³ wody	2,11	2,26
	Opłata abonamentowa za 1 wodomierz miesięcznie (wszyscy odbiorcy) DN 15 + 20 DN + 40	2,50 10,00	2,68 10,70
	Miesięczna opłata za: odczyt, kontrolę, rozliczenie 1 wodomierza dodatkowego służącego do określenia bezpowrotnie zużytej wody w procesie technologicznym lub użytej do podlewania ogródków w okresie od kwietnia do września. W tym również wodomierza jako podlicznika (wszyscy z- orcy)	1,50	1,61
Odprowadzanie ścieków	Gospodarstwa domowe Cena w zł za 1m ³ ścieków	2,32	2,48
	Inni odbiorcy Cena w zł za 1m ³ ścieków	4,30	4,60
	Miesięczna opłata za odczyt, kontrolę i rozliczenie 1 wodomierza służącego do określenia ilości ścieków przy poborze wody z innych źródeł niż miejska sieć wodociągowa (wszyscy odbiorcy)	1,50	1,61

5.2.2. Przewidywane kierunki zmian

Zaopatrzenie w wodę o dobrej jakości jest jednym z najważniejszych celów zaspokajania potrzeb ludności. Ocena stanu urządzeń służących poboru wody oraz jej uzdatniania i dalej z-
łu do punktów poboru wymusza dążenie do rozbudowy i modernizacji systemów zaopatrzenia w wodę w taki sposób, aby obejmowały one jak największą liczbę użytkowników na terenie Miasta. Przewiduje się, że docelowo w systemach indywidualnego zaopatrzenia mają pozostać jedynie ci korzystający, dla których doprowadzenie zorganizowanych wodociągów będzie z-
asadnione ekonomicznie. Takie działania mają także zapewnić poprawę jakości wody dostarczonej do odbiorców tak, aby spełniała ona wymagania stawiane obecnie obowiązującymi z-
sami. W celu ochrony wody i środowiska gruntowo – wodnego niezbędnym jest ograniczanie do niezbędnego minimum źródeł stanowiących zagrożenie dla jakości wód podziemnych i powierzchniowych.

W zakresie zarządzania zasobami wodnymi w mieście przewiduje się ścisłą współpracę z organami RZGW odpowiadającymi za zarządzanie wodami powierzchniowymi zlokalizowanymi



na terenie powiatu. Współpraca konieczna jest przy sporządzeniu wykazu wód powierzchniowych i podziemnych, które są lub mogą być w przyszłości wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, sporządzeniu wykazu wód powierzchniowych wykorzystywanych do celów rekreacyjnych, a w szczególności do kąpieli, dokonaniu analizy stanu zasobów wodnych w regionie wodnym, sporządzeniu wykazu obszarów chronionych na terenie regionu wodnego, ustanowionych na podstawie ustawy i przepisów o ochronie przyrody oraz terenów określonych w art. 6 Ramowej Dyrektywy Wodnej oraz załączniku nr IV, pkt 1.5, z-
rządzeniu wykazu obszarów szczególnie narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu.

Jednym z najważniejszych elementów mających wpływ na jakość oraz stan zasobów wodnych i nierozdzielnie związanych z gospodarką wodną jest gospodarka ściekowa. W świetle takich uwarunkowań na terenie Miasta będą podjęte działania mające na celu dążenie do realizacji zadań w gospodarce ściekowej wynikających ze zobowiązań międzynarodowych Polski (stanowisko negocjacyjne w negocjacjach z UE w sprawie wdrażania Dyrektywy 91/271/EWG) i zapisów Prawa Wodnego oraz aktualnego stanu gospodarki ściekowej w województwie. W perspektywie do 2015 roku (okres docelowy niniejszego Programu do 2010) wszystkie aglomeracje o RLM ≥ 2000 powinny zostać wyposażone w mechaniczno – biologiczne oczyszczalnie ścieków z usuwaniem związków biogennych wraz z systemami kanalizacji. W tym zakresie konieczna będzie dalsza rozbudowa systemu kanalizacji i stopniowe dociążanie istniejących nowoczesnych oczyszczalni ścieków. W najbliższych latach należy spodziewać się dalszej poprawy jakości wód powierzchniowych w wyniku stopniowej rozbudowy sieci kanalizacyjnej i porządkowania gospodarki wodno-ściekowej. Wymaga to jednak znacznych nakładów na realizację planowanych inwestycji.

5.2.3. Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych wynikających bezpośrednio, lub pośrednio z Programu Województwa i Powiatu

W zakresie gospodarki wodno-ściekowej Program wojewódzki do 2006 r. stawia następujące cele:

- Zwiększenie o 3-5% ilości mieszkańców korzystających z wody na terenach miejskich,
- Dalsze porządkowanie gospodarki ściekowej w Miastach,
- Porządkowanie gospodarki ściekami deszczowymi,

Strategia

- Rozbudowa sieci wodociągowych i przyłączy,
- Zmniejszenie awaryjności sieci wodociągowych,
- Zmniejszanie strat wody w sieci,
- Redukcja związków biogennych w ściekach, minimalizacja odorów,
- Rozbudowa sieci kanalizacyjnych,
- Zagospodarowywanie osadów ściekowych,
- Modernizacja istniejących systemów kanalizacji deszczowej i budowa nowych,
- Budowa podczyszczalni wód deszczowych,

W zakresie ochrony zasobów wodnych celami są:

- Określenie zasad wykorzystania zasobów wód podziemnych i powierzchniowych w układzie zlewniowym,
- Zaspokojenie potrzeb wodnych rolnictwa i ludności,
- Ograniczenie zanieczyszczenia wód i obniżenie wielkości wód pozaklasowych o 10% w stosunku do roku 2003,

Strategia

- Opracowanie programu małej retencji dla całego województwa w układzie zlewniowym,
- Przygotowanie aktualnego bilansu potrzeb wodnych w oparciu o program rozwoju i funkcjonowania rolnictwa,
- Popieranie wniosków podmiotów odpowiedzialnych za gospodarkę ściekową o z-
awanie dotacji i kredytów na realizację projektów związanych z budowa oczyszczalni ścieków i kanalizacji,
 - Za najważniejsze zadania zgodnie z Programem powiatowym uznaje się:



- Działania na rzecz wprowadzenia monitoringu wszystkich oczyszczalni ścieków, zarówno w sektorze komunalnym, jak i przemysłowym.
- Poprawa zaopatrzenia w dobrej jakości wodę.
- Poprawa jakości wód rzek powiatu,
- Modernizacja miejskiej oczyszczalni ścieków,
- Rozbudowa kanalizacji na obrzeżach Miasta,
- Pełne skanalizowanie Miasta,



5.2.4. Zhierarchizowana lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych, w podziale na inwestycyjne i pozainwestycyjne, przewidzianych do realizacji w ramach Programu w perspektywie wieloletnie

Tabela 40. Lista przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w ramach ochrony wód

Lp.	Rodzaj przedsięwzięcia	Opis przedsięwzięcia	Jednostka z-wiedzialna / Jednostki współpracujące	Termin realizacji								Cel przedsięwzięcia	Potencjalne źródła finansowania
				2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Zadania własne													
1	P	Inwentaryzacja przyłączy do kanalizacji sanitarnej i deszczowej Miasta, zbiorników bezodpływowych	Urząd Miasta, PUK									Wylimitowanie nielegalnych podłączeń do sieci sanitarnej i deszczowej prowadzenie bazy danych	Budżet Miasta, środki własne, PUK
2	P	Realizacja planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych	Urząd Miasta, PUK,									Zabezpieczenie możliwości rozwojowych	Budżet Miasta, środki własne PUK, Fundusze strukturalne UE
3	P	Opracowanie i wdrożenie systemu informowania z-czeństwa o jakości wody z-aczonej do spożycia	Urząd Miasta, PUK,									Poprawa jakości świadczonych usług, realizacja obowiązków ustawowych	środki własne PUK
4	P	Prowadzenie monitoringu lokalnego jako uzupełnienie państwowego	Urząd Miasta / WIOŚ, PiG, IMGW									Poprawa jakości wód	GFOŚiGW
5	I	Wprowadzenie do likwidacji gołedzi środków najmniej szkodliwych dla gleb i wód	Urząd Miasta									Ochrona wód, gleby	Budżet Miasta,
6	I/P	Włączenie do kanalizacji mieszkańców którzy mają taką możliwość ale jeszcze tego nie uczynili	Urząd Miasta, PUK									Ochrona wód, gleby, dociążenie oczyszczalni, obniżka jednostkowych kosztów eksploatacji	Środki właścicieli z-zchomości
7	P/I	Kontrola szczelności i likwidowanie szamb. Założenie ich rejestru.	Urząd Miasta									Likwidacja źródeł z-zeczyszczeń, ochrona jakości wód podziemnych	Budżet Miasta
8	I	Tworzenie warunków z-zczania się gospodarstw do sieci kanalizacyjnej, tam gdzie ona istnieje.	Urząd Miasta, PUK									Porządkowanie gospodarki ściekowej,	Budżet Miasta, fundusze strukturalne UE
9	I/P	Zawieranie umów z właścicielami nieruchomości, na których pozostają zbiorniki bezodpływowe	Urząd Miasta, PUK									Porządkowanie gospodarki ściekowej,	Środki własne właścicieli z-zchomości
10	I	Rozbudowa kanalizacji deszczowej	Urząd Miasta									Porządkowanie gospodarki ściekowej,	środki własne
11	I	rozbudowa kanalizacji sanitarnej	Urząd Miasta									Porządkowanie gospodarki ściekowej,	środki własne i pozyskane z funduszy
12	I	Rozbudowa kanalizacji na edch Miasta	Urząd Miasta									Likwidacja szamb, poprawa stanu sanitarnego gospodarstw	Środki własne, fundusze ochrony środowiska
13	I	Pełne skanalizowanie Miasta	Urząd Miasta									Likwidacja szamb, poprawa stanu sanitarnego gospodarstw	Środki własne, fundusze ochrony środowiska
Zadania koordynowane													
1	I	Budowa urządzeń oczyszczających i doczyszczających ścieki przemysłowe wprowadzane do wód lub do ziemi oraz do instalacji zbiorowego z-zowadzenia ścieków.	przedsiębiorcy/ RZGW, WIOŚ									Ochrona wód	Środki przedsiębiorców, fundusze ochrony środowiska



Lp.	Rodzaj przedsięwzięcia	Opis przedsięwzięcia	Jednostka z-wiedzialna / Jednostki współpracujące	Termin realizacji								Cel przedsięwzięcia	Potencjalne źródła finansowania
				2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Zadania własne													
2	P	Stworzenie oraz weryfikacja bazy danych i systemu wymiany informacji z zakresu gospodarki wodnej na obszarze województwa	RZGW/ IMGW, WIOŚ, Urząd Miasta									Ochrona wód	Środki RZGW, fundusze ochrony środowiska, budżety samorządów
3	P	Usprawnienie procedur z-owadzania ocen oddziaływania na środowisko przy lokalizowaniu i realizowaniu inwestycji mogących w znaczący sposób wpływać na środowisko oraz wydawanie pozwoleń zintegrowanych	Wojewoda/ biegli eksperci, firmy i uczelnie oferujące szkolenia									Ochrona wód	Budżet Państwa,
4		Inwentaryzacja zrzutów ścieków bezpośrednio do wód powierzchniowych na terenie Miasta	Urząd Miasta, PUK									Poprawa jakości wód powierzchniowych	Budżet Miasta, środki własne, PUK
5		Kontrola jakości zrzutów ścieków opadowych do wód powierzchniowych, w celu sprawdzenia dotrzymywania ustalonych warunków odprowadzanie ścieków	Urząd Miasta									Poprawa jakości wód powierzchniowych	Środki Miasta użytkowników i właścicieli wylotów
6		Pozyskiwanie gruntów pod istniejące i nowe obiekty infrastruktury komunalnej	Urząd Miasta									Zabezpieczenie możliwości rozwojowych	Budżet Miasta, Fundusze strukturalne UE
7		Ograniczenie zanieczyszczeń przemysłowych poprzez wzmożone działania kontrolne podejmowane wspólnie ze służbami Urzędu Miasta i WIOŚ	Urząd Miasta WIOŚ,									Poprawa jakości wód	Budżet Miasta, środki własne PUK, Fundusze strukturalne UE
8		Renowacja rowów melioracyjnych na terenie Miasta	Urząd Miasta, Spółka Wodna									Ochrona wód, gleby	środki własne

5.3. Jakość powietrza i zmiany klimatu

Ochrona powietrza, zgodnie z przepisami, polega na zapobieganiu powstawaniu zanieczyszczeń, ograniczaniu lub eliminowaniu wprowadzanych do powietrza substancji zanieczyszczających w celu zmniejszenia stężeń do dopuszczalnego poziomu, względnie utrzymania ich na poziomie dopuszczalnych wielkości. Kompleksową regulację prawną w tej dziedzinie w UE stanowi Dyrektywa Ramowa w sprawie oceny i zarządzania jakością powietrza w otoczeniu 96/62/EC. Określa ona ramy prawne oraz ujednolicone metody i kryteria oceny jakości powietrza i jest uzupełniona licznymi pochodnymi aktami prawnymi. Należy podkreślić fakt, że obowiązująca ustawa *Prawo Ochrony Środowiska* wraz z wydanymi do niej rozporządzeniami wykonawczymi uwzględnia z-1 w całości wymagania prawodawstwa europejskiego.

Zgodnie z art. 85 ustawy – *Prawo ochrony środowiska* z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. Nr 62, poz. 627 ze zmianami) ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, określanej za pomocą poziomów substancji w powietrzu, definiowanych jako stężenia tych substancji w powietrzu odniesione do ustalonego czasu lub opad substancji w odniesieniu do ustalonego czasu i powierzchni. Jak najlepszą jakość powietrza mają zapewnić działania na rzecz utrzymania poziomów substancji w powietrzu poniżej poziomów dopuszczalnych lub co najmniej (maksymalnie) na tych poziomach, bądź też zmniejszania ich co najmniej do dopuszczalnych, gdy są one przekroczone.

Decydujący wpływ na jakość powietrza na obszarach zurbanizowanych mają emisje z pojazdów samochodowych oraz z komunalnych i przemysłowych źródeł stacjonarnych, w tym zakładów energetycznych oraz sieciowych i lokalnych źródeł ciepła.



Największą presję na stan powietrza na obszarze większych aglomeracji wywiera energetyczne spalanie paliw. Można tu wyodrębnić emitory wysokie, oddziałujące w większych odległościach (emitory punktowe - duże obiekty przemysłowe) oraz emitory niskie, mające wpływ na bezpośrednie ich sąsiedztwo (emitory punktowe lub powierzchniowe - małe zakłady i lokalne kotłownie oraz indywidualne systemy grzewcze mieszkańców).

Tabela 41 Kryteria do oceny jakości powietrza dla terenu kraju w 2004 roku – ochrona zdrowia

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Dopuszczalna częstość zliczania dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu na obszarach ochrony zdrowiskowej ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
benzen	Rok	5	10	-	4
dwutlenek azotu	1 godz.	200	260	18 razy	200
azotu	Rok	40	52	-	35
dwutlenek siarki	1 godz.	350	380	24 razy	350
	24 godz.	150	150	3 razy	350
ołów	Rok	0,5	0,6	-	0,5
ozon	8 godz.	120	120	60 dni	120
pył z- eszony PM10	24 godz.	50	55	35 razy	50
	Rok	40	41,6	-	40
tlenek węgla	8 godz.	10 000	12 000	-	5 000

Tabela 42 Kryteria do oceny jakości powietrza dla terenu kraju w 2004 r. – ochrona roślin

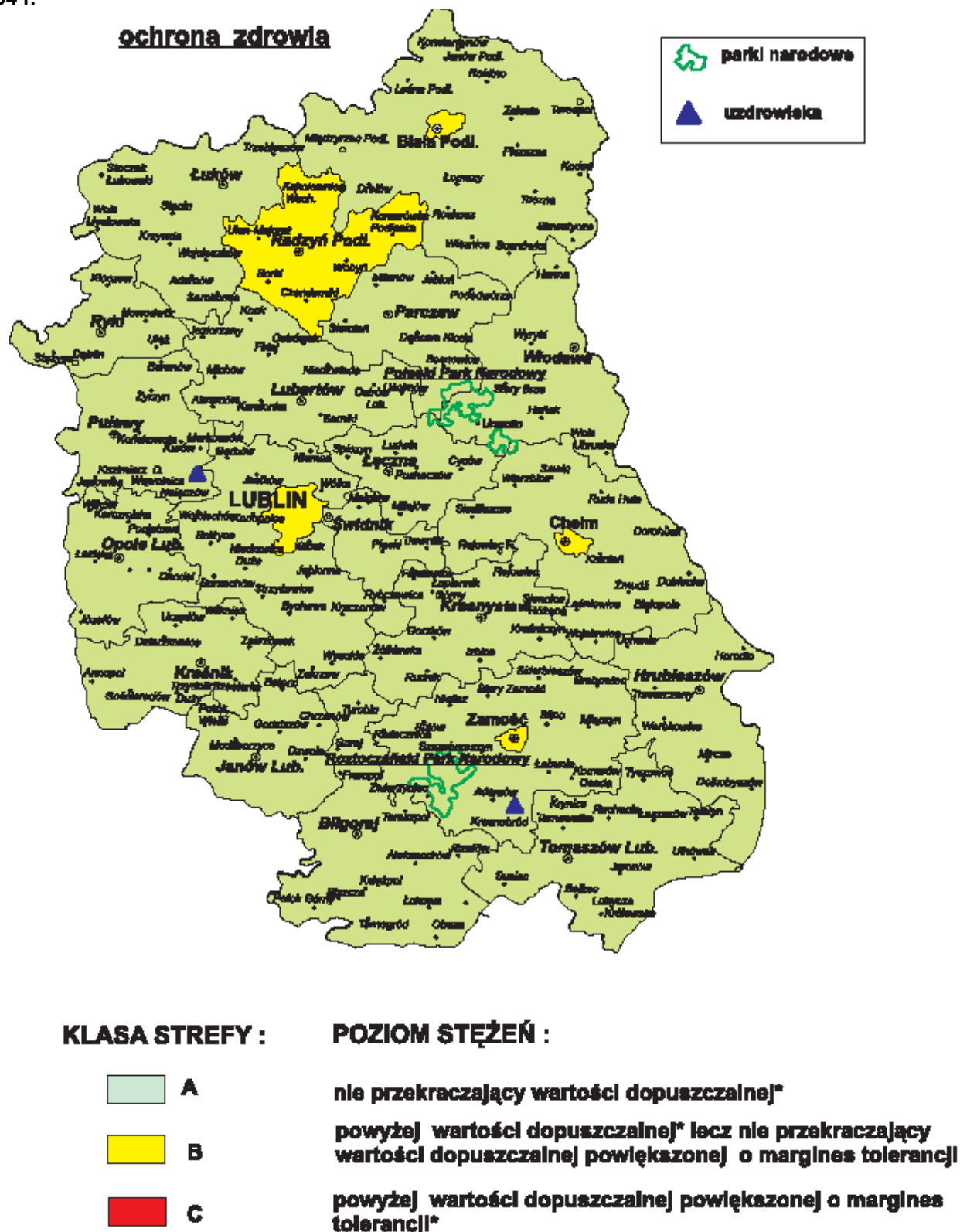
Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu na obszarach parków z- dowych
Tlenki azotu	Rok	30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Dwutlenek siarki	Rok	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Ozon (AOT40)	Okres wegetacyjny (1 V- 31 VII)	24 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{h}$	24 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{h}$

5.3.1. Analiza stanu istniejącego

5.3.1.1. Bilans emisji i wielkość emisji

Według oceny jakości powietrza z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia, powiat radzyński ze względu na stężenie pyłu PM10 zakwalifikowany został do klasy B o poziomach stężeń powyżej wartości dopuszczalnej jednak nieprzekraczającej wielkości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji.

Rysunek 5 Klasyfikacja stref w województwie lubelskim na podstawie oceny jakości powietrza za 2004 r.



* z uwzględnieniem dozwolonych częstotliwości przekroczeń określonych w RMŚ w sprawie dopuszczalnych poziomów



Wielkość emisji zanieczyszczeń wprowadzonych do atmosfery w 2001 r. na terenie Miasta:

- pyły – 235 Mg/rok,
- gazy – 53429 Mg/rok,
 - w tym emisja CO₂ – 52683 Mg/rok,
- Ogółem zanieczyszczenia – 53664 Mg/rok.

Dwutlenek siarki

Porównując wyniki badań przeprowadzonych w 2003 i 2004 roku należy stwierdzić, że znacznie spadła emisja SO₂ w mieście. Jeszcze w 2003 r. stężenie dwutlenku siarki w mieście było najwyższe w województwie lubelskim.

Pomiary wykazują dużą zmienność stężeń SO₂ w ciągu roku. Średnia wartość dla sezonu chłodnego były znacznie wyższe w porównaniu z sezonem ciepłym. Wynika to z tego, że dwutlenek siarki należy do zanieczyszczeń, którego znacząca wielkość emisji wiąże się ze spalaniem paliw w celach grzewczych.

Tabela 43 Wyniki pomiarów dwutlenku siarki prowadzonych w 2003 i 2004 r.

Radzyń z- ski, ul. Pocztowa	Stężenia 24 h w µg/m ³		Liczba z- dków powyżej dopuszczalnego stężenia 24 h	Średnie wartości stężeń w µg/m ³		
	1-sze max	4-te max		Rok kalen- darzowy	Sezon chłodny	Sezon ciepły
2003	202,0	121,0	1	21,7	37,2	6,3
2004	69,0	46,0	0	6,9	12,9	1,4

Źródło: WIOŚ

Jak wynika z poniższego zestawienia zauważalne jest w ostatnich latach znaczne wahanie średniorocznych stężeń dwutlenku siarki.

Tabela 44 Stężenia średnie roczne dwutlenku siarki w latach 1998-2003

Lokalizacja stanowiska pomiarowego	Stężenie średnie roczne SO ₂ w µg/m ³						
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Radzyń z- ski, ul. Pocz- towa	19,3	14,5	6,9	6,2	12,6	21,7	6,9

Źródło: WIOŚ

Dwutlenek azotu

Analiza stężeń NO₂ dla kryterium ochrony zdrowia nie stwierdziła przekroczeń wartości dopuszczalnych wynoszących 40 µg/m³. Stężenia dwutlenku azotu wykazują niewielką zmienność w ciągu roku. Niewiele wyższe stężenie zanotowano w sezonie chłodnym. Wynika to z wyrównanego poziomu emisji tlenków azotu w ciągu roku, w której znaczący udział ma komunikacja.

Tabela 45 Wyniki pomiarów dwutlenku azotu prowadzonych w 2003 i 2004 r.

Radzyń Podlaski, ul. Pocztowa	% stężenia dopusz- czalnego dla rocznego okresu uśredniania	Średnie wartości stężeń w µg/m ³		
		Rok kalen- darzowy	Sezon chłodny	Sezon ciepły
2003	40,2	16,1	19,9	12,5
2004	31,7	12,7	14,5	11,1

Źródło: WIOŚ

Stężenia średnioroczne dwutlenku azotu w latach 1998-2003 utrzymywały się na niemal równym poziomie.

Tabela 46 Stężenia średnie roczne dwutlenku azotu w latach 1998-2003

Lokalizacja stanowiska pomiarowego	Stężenie średnie roczne NO ₂ w µg/m ³						
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Radzyń z2-ski, ul. Pocztowa	14,7	15,9	19,3	16,3	16,4	16,1	12,7

Źródło: WIOŚ

Pył zawieszony PM10

Analiza wyników pomiarów nie wykazała występowania ponadnormatywnych stężeń pyłu PM10 w odniesieniu do dopuszczalnego stężenia średniorocznego wynoszącego 40 µg/m³, jednak w 2003 r. zanotowano przekroczenia w odniesieniu do dopuszczalnego stężenia 24-godzinnego (50 µg/m³). Pył zawieszony wykazuje w okresie roku zmienność typową dla z2-eczyszczeń emitowanych głównie w procesie spalania paliw. Jego stężenia w sezonie chłodnym są kilkakrotnie wyższe niż w sezonie ciepłym.

Tabela 47 Wyniki pomiarów pyłu zawieszonego PM10 w 2003 r.

Radzyń z2-ski, ul. Pocztowa	Średnie wartości stężeń w µg/m ³			% stężenia dopuszczalnego dla rocznego okresu uśredniania	Stężenie 24 h w µg/m ³		Liczba z2-dków powyżej dopuszczalnego stężenia 24 h
	Rok kalendarzowy	Sezon chłodny	Sezon ciepły		1-sze max	36-te max	
2003	34,0	61,5	6,7	68,0	319,5	64,5	44
2004	28,3	47,6	10,2	70,7	162,0	54,0	37

Źródło: WIOŚ

W okresie wieloletnim, średnie stężenie pyłu w Radzynie Podlaskim wykazuje niemal jednoznaczną tendencję.

Tabela 48 Stężenia średnie roczne pyłu zawieszonego PM10 w latach 1998-2003

Lokalizacja stanowiska pomiarowego	Stężenie średnie roczne pyłu w µg/m ³						
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Radzyń z2-ski, ul. Pocztowa	47,1	31,8	26,1	33,6	36,3	34,0	28,3

Źródło: WIOŚ

Aktualne stężenie średnioroczne ołowiu wynosi 5 mg/m³ (dopuszczalne stężenie – 50 mg/m³).

Tabela 49 Wielkość emisji zanieczyszczeń z emitorów punktowych

Nazwa emitora	Rok	Emisja zanieczyszczeń do atmosfery (ładunki roczne w Mg)			
		Pył	Dwutlenek siarki	Tlenki azotu	Tlenek węgla
Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej	2000	94,28	87,28	41,04	125,53
	2001	85,25	80,28	36,98	115,70
	2002	92,19	94,16	33,33	108,64
Spółdzielnia Mleczarnia „Z2-EK”	2000	20,00	88,00	39,00	97,00
	2001	21,00	83,00	33,00	90,00
	2002	22,00	73,00	39,00	99,00



Spółdzielnia Mieszkaniowa „DOM”	2000	-	-	-	-
	2001	16,2	17,83	5,57	27,83
	2002	15,4	16,68	4,27	26,07
Górnicza Fabryka Narzędzi	2002	25,22	13,68	3,93	60,43

Źródło: Strategia zrównoważonego rozwoju Miasta Radzyń Podlaski

Zakładając, że w roku 2001 w mieście Radzyń Podlaski powstało 235 tys. ton pyłów, należy stwierdzić, że 52% pochodzi z największych radzyńskich emitorów punktowych.

Spory udział w emisji niskiej posiadają paleniska domowe na terenie Miasta.

Tabela 50 Szacunkowa emisja zanieczyszczeń z emitorów obszarowych

Nazwa emitora	Rok	Emisja zanieczyszczeń do atmosfery (Mg)			
		Pył	Dwutlenek siarki	Tlenki azotu	Tlenek węgla
Emitory palenisk domowych na terenie Miasta	2002	32,5	18,5	5,3	82,1

Źródło: Strategia zrównoważonego rozwoju Miasta Radzyń Podlaski

5.3.1.2. Systemy zaopatrzenia w ciepło mieszkańców i przedsiębiorców

Zaopatrzenie w ciepło w mieście Radzyń Podlaski odbywa się głównie za pośrednictwem dwóch ciepłowni. Właścicielami systemowych źródeł ciepła na terenie Miasta są:

- Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o., Radzyń Podlaski, ul. Świętego Brata Alberta Chmielowskiego 12,
- Spółdzielnia Mieszkaniowa „DOM”, Radzyń Podlaski, ul. Bohaterów 4,

Ponadto na terenie Miasta znajduje się kilka kotłowni lokalnych w obiektach użyteczności publicznej i mieszkalnych opalanych węglem:

- Zakład Gospodarki Lokalowej ul. Brzostowiecka 2
- Zespół Szkół Zawodowych, ul. Armii Krajowej 2
- Przedszkole Miejskie, ul. Reja 3

oraz kotłownie lokalne opalane węglem, o mocy powyżej 100 kW w zakładach pracy na terenie Miasta:

- Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych, ul. Parkowa 3,
- Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych, ul. Partyzantów,
- Lasy Państwowe. Nadleśnictwo Radzyń Podlaski, ul. Warszawska 131,
- Górnicza Fabryka Narzędzi – Podlaskie Zkłady Zbożowe, ul. Międzyrzecka 69,
- Spółdzielnia Mleczarska „SPOMLEK”, ul. Kleeberga 12,
- LIDER SKG Sp. z o.o., ul. Partyzantów 52,
- LIDER S 2000 ul. Partyzantów 52,

W ciągu ostatnich lat zauważalna jest tendencja zmiany systemu grzewczego z tradycyjnego węglowego na paliwa ekologiczne, przede wszystkim gaz. Taką możliwość stwarza rozbudowana w ostatnich latach sieć gazowa.

Gazem zasilane są m.in. kotłownie:

- Zakładu Ubezpieczeń Społecznych,
- „Galabud” Materiały Budowlane,
- Parafii Rzymskokatolickiej pw. Św. Trójcy,
- Szkoły Podstawowej nr 2 i Gimnazjum nr 2 (kotłownia ogrzewa także osiedle mieszkaniowe Wojskowej Agencji Mieszkaniowej),
- budynku mieszkalnego komunalnego przy ul. Brzostowieckiej 2,
- ok. 60 budynków mieszkalnych na osiedlu „Zgoda” i w części budynków mieszkalnych na os. XXX - lecia.

Funkcjonują także kotłownie zasilane innym paliwem ekologicznym - olejem opałowym:

- kotłownie Samodzielnego Publicznego Zespołu Opieki Zdrowotnej przy ul. Wisznickiej,

- Przedsiębiorstwa Państwowej Komunikacji Samochodowej przy ul. Budowlanych.
Jednak nadal powszechnie występuje emisja niska z palenisk domowych, będąca głównym sprawcą zanieczyszczenia powietrza w mieście.

Tabela 51 Główne punktowe i obszarowe źródła emisji zanieczyszczeń do atmosfery na terenie Miasta Radzyń Podlaski

Nazwa emitora	Typ i sprawność kotła	Moc urządzeń (MW)	Rok instalacji kotła	Typ paliwa	Siałka w paliwie	Roczne zużycie paliwa (tys. ton)	Typ emitora	Wysokość emitora (m)	Wymiary emitora (m)	Ilość gazów na wylocie (tys. m ³ /h)	Prędkość gazów na wylocie (m/s)	Temperatura gazów na wylocie (°C)	Urządzenia redukujące	Sprawność reduktora (%)
Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej	WR-5 80% (4 szt)	23,60	1976	miast MIIA	0,7 %	8,33	komini	45	1,3	72,9	10,62	141,84	multicyklony + instalacja nawrotnego koksyka	90
	CR-2,5 80% (2 szt)	5,82	1978					45	0,9		7,23	141,84		
Spółdzielnia Mleczarnia „SPOMLEK”	OKR 83%	18	1971	miast MIIA	0,6 %	11,80	komini	40	1,2	40,4	9,35	190,00	cyklony + zrowny wacze	96
Spółdzielnia Mieszkaniowa „DOM”	SWC-900 66%	3,6	1989	miast MIIA	0,8 %	1,4	komini	30	0,9	-	-	-	cyklon CE-400	89
Górnicza Fabryka z-ędzi	SZ-II-G 65-80%	0,5	1985	węgiel	0,5-1%	0,15	komini	25	0,8	34,6	9,6-19,2	180-230	brak	-

Źródło: Strategia zrównoważonego rozwoju Miasta Radzyń Podlaski



5.3.1.3. Obszary uciążliwości spowodowanej przez ciągi komunikacyjne

Na jakość życia mieszkańców Miasta dużego nabiera emisja komunikacyjna (droga nr 19 i 63). Emisja komunikacyjna stwarza zagrożenie w pobliżu dróg o dużym natężeniu ruchu kołowego, oddziałując niekorzystnie na uprawy polowe. Zanieczyszczenia komunikacyjne (tlenek i dwutlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, pyły z metalami ciężkimi) pogarszają też jakość powietrza atmosferycznego oraz wpływają na wzrost stężenia ozonu w troposferze. Istotne znaczenie ma również zapylenie powstające na skutek ścierania się opon i nawierzchni dróg. Obowiązek uzyskania pozwoleń emisyjnych nie dotyczy również zarządców dróg, mimo, że emisja substancji generowana przez ruch transportowy ma istotny udział w wielkości globalnej emisji.

Ulicami o największym natężeniu ruchu w mieście są ul. Warszawska i Wyszyńskiego, dla których w 2002 roku zliczono ilość przejeżdżających pojazdów.

Tabela 52 Natężenie ruchu komunikacyjnego

Nazwa miejscowości/dzielnicy	Nazwa ulicy (punktu)	Liczba pojazdów na godz.	Odsetek pojazdów ciężkich (%)	Ilość pojazdów osobowych (poj./godz.)	Ilość pojazdów ciężarowych (poj./godz.)	Rodzaj nawierzchni	Data pomiaru	Godz. pomiaru
Radzyń z- ski	ul. Warszaw- ska	558	3,23	540	18	asfalt	2002	dzień
Radzyń ski	ul. Wyszyńskiego	402	4,48	384	18	asfalt	2002	dzień

Źródło: Strategia zrównoważonego rozwoju Miasta Radzyń Podlaski

5.3.1.4. Odory

Odory do chwili obecnej nie są w Polsce normowane, co nie znaczy, że możemy je pominąć. Dodatkowo samo odczucie siły i klasyfikacja zapachów na przyjemne i nieprzyjemne, czy odrażające jest bardzo subiektywna. Zdolność rozpoznawania przez człowieka niektórych lotnych substancji w otoczeniu jest cechą bardzo zindywidualizowaną. Dokładne określenie z-
głości oddziaływania zapachów jest niemożliwe, gdyż jest ono bardzo zmienne, uzależnione od wielu czynników, w tym od pogody. Zasięg i oddziaływanie odorów uzależnione są od samego źródła, jego rodzaju i wielkości oraz od warunków atmosferycznych, a przede wszystkim od siły i kierunku wiatru oraz opadów atmosferycznych. Najbardziej bezpośrednią miarą wielkości emisji substancji zapachowo uciążliwych są opinie ludności narażonej na ten rodzaj uciążliwości.

Odory wiążą się z dyskomfortem związanym z przedostawaniem się gazów złoonych do powietrza atmosferycznego. Na terenie Miasta Radzyń Podlaski odory mają głównie z-
iaływanie lokalne. Jednakże, nawet niewielkie emisje zanieczyszczeń odorowych, przy z-
tnieniu niekorzystnych warunków meteorologicznych, mogą stanowić dużą uciążliwość dla mieszkańców.

Według opinii mieszkańców do źródeł wytwarzających gazy złoonne (odory) na terenie Miasta należy oczyszczalnia ścieków Spółdzielczej Mleczarni SPOMLEK przy ul. Kockiej. Źródłem odorów są poletka osadowe, które odczuwalne są nawet w odległości 500 m.

5.3.2. Przewidywane kierunki zmian

Należy przypuszczać, że stężenia głównych zanieczyszczeń powietrza nie powinny z-
aczać dopuszczalnych norm. Jedyne tendencją wzrostową zachowa stężenie dwutlenku azotu. Jest to związane ze zwiększoną jego emisją z silników pojazdów mechanicznych.

Stężenie pyłu zawieszzonego i dwutlenku siarki będzie malało w kolejnych latach. W związku z gazyfikacją Miasta będzie ciągle ubywało małych kotłowni opalanych paliwem stałym i tzw. palenisk domowych.

5.3.3. Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych wynikających z Programu Województwa i Powiatu

Program wojewódzki do 2006 r. stawia następujące cele:

- Dalsze ograniczanie na terenach miejskich niskiej emisji o 7-10% w stosunku do roku 2003
- Stosowanie w nowobudowanych źródłach zaopatrzenia w ciepło technologii opartych na paliwach ekologicznych,
- Dalsze ograniczenie emisji ze źródeł zaopatrzenia w ciepło o 7-10% w stosunku do roku 2003,

Strategia

- Zwiększenie efektywności sieci poprzez stosowanie nowoczesnej aparatury kontrolno-pomiarowej oraz zapewnienie właściwej izolacji przesyłowych sieci ciepłych,
- Rozbudowa sieci ciepłych,
- Modernizacja systemów ogrzewania,
- Prowadzenie systematycznego monitoringu na obszarach miejskich w zakresie zużycia energii i jakości powietrza,

Najważniejszymi zadaniami według Programu powiatowego uznaje się:



- Przyspieszenie działań w zakresie modernizacji i rozbudowy infrastruktury ciepłowniczej na terenie Radzyna Podlaskiego,
- Sukcesywna wymiana kotłów węglowych na gazowe, olejowe lub wykorzystujące odnawialne źródła energii w kotłowniach zbiorowych systemów grzewczych na terenie Radzyna Podlaskiego,

5.3.4. Lista przedsięwzięć wynikających z dokumentów, koncepcji władz lokalnych, postulatów rozmaitych środowisk, w tym organizacji pozarządowych i mieszkańców

Zadania Miasta w zakresie ochrony powietrza, w perspektywie krótko-, średnio- i długoterminowej, wynikające ze Strategii zrównoważonego rozwoju Miasta Radzyń Podlaski do roku 2015

- Likwidacja kotłowni Spółdzielni Mieszkaniowej „DOM” lub zmiana kotłów na gazowe lub olejowe 2004 – 2010
- Likwidacja pojedynczych kotłowni przydomowych opalanych węglem 2004 – 2015
- Zmiana kotłów zainstalowanych w Przedsiębiorstwie Energetyki Ciepłej na kotły gazowe lub olejowe – ewentualnie zmiana technologii wytwarzania energii cieplnej (korzystniejszej dla środowiska) 2005 – 2020
- Rozbudowa sieci gazowej 2004 – 2015.

5.3.5. Zhierarchizowana lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych, w podziale na inwestycyjne i pozainwestycyjne, przewidzianych do realizacji w ramach Programu

Tabela 53. Przedsięwzięcia ukierunkowane na ograniczenie emisji substancji do powietrza w mieście do realizacji w latach 2005-2007 oraz w perspektywie średniookresowej do 2011 r.

Lp	R o d z a j p r z e d s i ę w z i ę c i a	Opis przedsięwzięcia	Jednostka z2- wiedzialna / Jednostki współpracujące	Termin realizacji							Cel przedsięwzięcia	Potencjalne źródła finansowania
				2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Zadania własne												
1	I	Modernizacja kotłowni w obiektach komunalnych	Urząd Miasta/ z2- ądcy nieruchomości								ograniczenie z2- ernej emisji do powietrza	Budżet Miasta, środki własne
3	P	Wprowadzenie do miejscowych planów z2- spodarowania przestrzennego zasad ochrony powietrza	Urząd Miasta								minimalizacja skut- ków emisji poprzez optymalne z2- spodarowanie z2- rzenne,	Budżet Miasta
4	P/I	Wprowadzenie stref ograniczonego ruchu pojazdów spalinowych	Urząd Miasta								ograniczenie z2- ernej emisji do powietrza	Budżet Miasta
5	P	Podjęcie działań w celu wyeliminowania pojazdów zanieczyszczających powietrze wydzielanymi spalinami	Urząd Miasta / policja								ograniczenie z2- ernej emisji do powietrza	Budżety gmin, budżet państwa



Lp	R o d z a j p r z e d s i ę w z i ę c i a	Opis przedsięwzięcia	Jednostka z2- wiedzialna / Jednostki współpracujące	Termin realizacji								Cel przedsięwzięcia	Potencjalne źródła finansowania
				2 0 0 5	2 0 0 6	2 0 0 7	2 0 0 8	2 0 0 9	2 0 1 0	2 0 1 1			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Zadania własne													
6	P	Wsparcie przedsięwzięć mających na celu ograniczenie niskiej emisji (plany miejscowe, ulgi z2-kowe, reglamentacja)	Urząd Miasta /								Element systemu z2- ądzania środo- wiskiem	Środki własne, inne fundusze	
7	P	Opracowanie planu zmiany źródeł ogrzewania (z węglowego na bardziej przyjazne środowisku) i realizacja go w z2-esieniu do obiektów komunalnych	Urząd Miasta								Eliminacja emisji	Środki własne, inne fundusze	
8	I	Rozwój terenów zielonych	Urząd Miasta								Eliminacja emisji	Środki własne, inne fundusze	
Zadania koordynowane													
1	P	Identyfikacja i z2- ądenie wykazu terenów z przekroczeniami dopuszczalnych stężeń substancji i obszarów ograniczonego użytkowania	województwo, / WIOŚ, Władający źródłami emisji, Urząd Miasta								Inwentaryzacja z2- arów	Środki własne	
2	I	Rozbudowa miejskiej sieci ciepłowniczej i zmiana systemu ogrzewania na gazowy	PGNiG/ Urząd Miasta, PEC								ograniczenie z2- ernej emisji do powietrza	Środki PGNiG	
3	P	Opracowanie i wdrożenie programów naprawczych ochrony powietrza dla terenów z przekroczeniami dopuszczalnych stężeń substancji	WOJEWODA / Wła- dający źródłami emisji, Urząd Miasta								Ochrona klimatu	Środki własne	
4	I	Opracowanie i wdrożenie programów ograniczenia emisji substancji i energii do powietrza przez termoizolację budynków użyteczności publicznej i mieszkalnych i modernizację systemów ogrzewania (biomasa)	ZARZĄDCY Z2- CHOMOŚCI / Urząd Miasta								Ochrona klimatu	Środki własne, inne fundusze w tym UE	
5	P/I	Wspomaganie rozwoju z2- słu wysokiej technologii i rolno-spożywczego poprzez przygotowanie terenów pod inwestycje, ich wspólną promocję i ulgi podatkowe	Urząd Miasta								Element kom- promisowego współlistnienia rozwoju gospodar- czego i ochrony środowiska	Budżet Miasta	



Program Ochrony Środowiska wraz z Planem Gospodarki Odpadami
dla Miasta Radzyń Podlaski

Lp	R o d z a j p r z e d s i ę w z i ę c i a	Opis przedsięwzięcia	Jednostka z- wiedzialna / Jednostki współpracujące	Termin realizacji								Cel przedsięwzięcia	Potencjalne źródła finansowania
				2	2	2	2	2	2	2	2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Zadania własne													
6	I	Ograniczenie emisji substancji do powietrza przez inwestycje dotyczące budowy i modernizacji infrastruktury drogowej (poprawa nawierzchni dróg, modernizacja)	ZARZĄDZAJĄCY INFRASTRUKTURĄ / wojewoda, Burmistrz									Ochrona powietrza	Środki własne, inne fundusze w tym UE
7	I	Likwidacja kotłowni Spółdzielni Mieszkaniowej „DOM” lub zmiana kotłów na gazowe lub olejowe	Spółdzielnia Mieszkaniowa DOM									Ochrona powietrza	własne i pozyskane z funduszy/
8	I	Likwidacja pojedynczych kotłowni przydomowych opalanych węglem	mieszkańcy /									ograniczenie z2-ernej emisji do powietrza	środki własne mieszkańców
9	I	Zmiana kotłów zainstalowanych w Przedsiębiorstwie Energetyki Ciepłej na kotły gazowe lub olejowe – ewentualnie zmiana technologii wytwarzania energii ciepłej	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Radzynie z2-skim/									Ochrona powietrza	środki PEC i pozyskane z funduszy
10	I	Rozbudowa sieci gazowej	Zakład Gazowniczy									ograniczenie z2-ernej emisji niskiej do powietrza	środki własne

5.4. Stres miejski – oddziaływanie hałasu

Emisja hałasu jest jedną z najbardziej charakterystycznych cech ekosystemów terenów zurbanizowanych. Zagrożenie hałasem rodzi zjawisko zwane stresem miejskim, odzwierciedlane bardzo często w badaniach ankietowych ludności.

Ze względu na rodzaj źródeł hałasu wyodrębniamy hałas komunikacyjny, przemysłowy i komunalny. Największy zasięg ma hałas komunikacyjny, odbierany przez mieszkańców jako najbardziej dokuczliwy. Jego ograniczenie przedstawia też największe problemy techniczne.

W warunkach lokalnych, najczęściej na terenach zwartej zabudowy śródmiejskiej z wąskimi ulicami obciążonymi ruchem do granicy przepustowości, stwierdza się bardzo duże odstępstwa od wartości dopuszczalnych poziomu hałasu w środowisku. Hałas uliczny oceniany jest jako szczególnie uciążliwy.

Presja hałasu przemysłowego staje się w ostatnich latach mniejsza. Oddawane do użytkowania zakłady są prawidłowo projektowane pod kątem minimalizacji emisji hałasu do środowiska, co zapewniają (wymuszają) obowiązujące przepisy. Zakłady istniejące podejmują w większości niezbędne działania organizacyjne i techniczne ograniczające emisję hałasu do wartości zwniających właściwy standard jakościowy środowiska.

Pośród źródeł hałasu komunalnego najistotniejsze znaczenie ma hałas towarzyszący obiektem sportu, rekreacji i rozrywki. Dyskoteki, nocne kluby, obiekty koncertowe na wolnym powietrzu, nawet ogródki wiedeńskie przy restauracjach i kawiarniach są źródłem wielu skarg mieszkańców odczuwających w związku z ich działalnością dyskomfort akustyczny. Negatywnie odbierany jest również tzw. hałas osiedlowy.

Ustawa z dnia 21 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska - traktuje hałas jako zanieczyszczenie, wobec którego należy przyjmować takie same ogólne zasady postępowania jak w przypadku pozostałych zanieczyszczeń i związanych z nimi dziedzin ochrony środowiska.

Stan degradacji klimatu akustycznego określają obowiązujące aktualnie w naszym prawodawstwie kryteria oceny hałasu w środowisku:

Poziomy dopuszczalne określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2004 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 178, poz. 1841) zeznaczone w poniższej tabeli oraz poziomy progowe, określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002 w sprawie wartości progowych poziomów hałasu (Dz. U. Nr 8, poz.81)

Tabela 54 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez linie elektroenergetyczne oraz starty, lądowania statków powietrznych

Lp.	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Instalacje i pozostałe obiekty i grupy źródeł hałasu	
		Pora dnia – przedział czasu z-esienia równy 16 godzinom	Pora nocy – przedział czasu z-esienia równy 8 godzinom	Pora dnia – s2-ał czasu z-esienia 8 z-iej korzystnym kolejno po sobie z-ępującym godzinom dnia	Pora nocy – s2-ał czasu z-esienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1.	a) obszar A ochrony uzdrowiskowej, b) tereny szpitali poza miastem,	50	45	45	40
2.	a) tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, b) tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży, c) tereny domów opieki, d) tereny szpitali w Miastach,	55	50	50	40
3.	a) tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i z-eszkania zbiorowego, b) tereny zabudowy	60	50	55	45



	jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi, c) tereny rekreacyjno wypoczynkowe poza miastem, d) tereny zabudowy zagrodowej,				
4.	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ze zwartą zabudową mieszkaniową i koncentracją z-któw administracyjnych, handlowych i usługowych	65	55	55	45

¹⁾ wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei liniowych

5.4.1. Analiza stanu istniejącego

W Radzynie Podlaskim znaczenie negatywne dla środowiska i człowieka ma przede wszystkim hałas komunikacyjny drogowy.

5.4.1.1. Obszary narażone na hałas transportowy

Zgodnie z ogólnokrajową tendencją należy się liczyć ze wzrostem natężenia hałasu drogowego, co w głównej mierze spowodowane jest wzrostem liczby pojazdów i natężeniem ruchu pojazdów.

W 2002 r. w mieście dokonano pomiaru hałasu komunikacyjnego. Odnotowany poziom hałasu przekraczał poziom dopuszczalny dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednak na tle innych miast województwa lubelskiego o porównywalnej wielkości (np. Kraśnik, Międzyrzec z-ski, Łuków, Świdnik), są to wartości znacząco niższe, o 4-5 dB.

Znaczny spadek natężenia i uciążliwości hałasu nastąpił po oddaniu do użytku obwodnicy Miasta na drodze krajowej nr 19.

W 2004 roku badany poziom hałasu był niższy niż w 2002 r., przy mniejszym natężeniu ruchu jednak dopuszczalny poziom został przekroczony.

Tabela 55 Wyniki pomiarów hałasu drogowego w Radzynie Podlaskim w 2002 i 2004 r.

Lokalizacja punktu pomiarowego	Poziom hałasu drogowego w porze dziennej [dB]		Natężenie ruchu pojazdów		Odniesienie do z-iażujących norm
	przy ulicy	przy z-rodzie mieszkaniowej	łącznie (poj/h)	ciężkich (poj/h)	
2002					
ul. Warszawska	72,3	69,9	558	18	przekroczony dopuszczalny poziom hałasu - 60 dB (dzień) i 50 dB (noc)
ul. Wyszyńskiego	68,2	62,5	402	18	
2004					
ul. Wisznicka 29	66,5	59,6	187	14	przekroczony dopuszczalny poziom hałasu – 60 dB (dzień)

Źródło: Strategia zrównoważonego rozwoju Miasta Radzyń Podlaski

Rysunek 6 Poziom hałas drogowy przy głównych trasach komunikacyjnych w 2004 r.



Legenda:

- trasy kolejowe
- drogi główne
- drogi drugorzędne
- oznaczenia dróg krajowych
- przejścia graniczne

Poziom hałas A przy ulicy:

- powyżej 75 dB
- 70,1 - 75 dB
- 65,1 - 70 dB
- 60,1 - 65 dB
- wartość poz. hałasu A



5.4.1.2. Identyfikacja miejscowych źródeł hałasu

Uciążliwość i zagrożenie powodowane przez hałas przemysłowy to problem lokalny w mieście, gdzie zlokalizowana jest zdecydowana większość zakładów przemysłowych. O negatywnym wpływie takich zakładów na środowisko akustyczne decyduje poziom emisji hałasu do otoczenia, szczególnie jeśli w sąsiedztwie zlokalizowane są placówki służby zdrowia, szkoły, przedszkola oraz zabudowa mieszkaniowa. Dopuszczalne normy hałasu przemysłowego wewnątrz zakładów regulowane są przez odpowiednie przepisy BHP.

5.4.2. Przewidywane kierunki zmian

Prognozując zmiany stanu akustycznego środowiska w mieście należy odnieść się do występujących zmian gospodarczych i przyjętej strategii rozwoju.

Mając powyższe na uwadze należy przewidywać, że podobnie jak w przypadku zanieczyszczenia powietrza, w przyszłości będzie następować zmniejszenie się ilości źródeł hałasu z2-słowego i ograniczanie jego zasięgu, zgodnie z obserwowaną w ostatnich latach tendencją ogólnokrajową wynikającą z upadku dużych nienowoczesnych obiektów przemysłowych i korelującą się ze wzmocnieniem działania organów administracji publicznej coraz skuteczniej wdrażających i egzekwujących prawo ochrony środowiska.

Należy się przede wszystkim spodziewać intensyfikacji oddziaływania akustycznego dróg krajowych. Przy stosunkowo niekorzystnej migracji i spadku liczby urodzeń nie należy się jednak spodziewać gwałtownego rozwoju aglomeracji miejskiej. Można się zatem spodziewać, że hałas komunalny, a w tym głównie osiedlowy, nie będzie cechował się tendencją rozwoju. Stąd więc nie należy przewidywać zwiększenia zasięgu oddziaływania tego rodzaju hałasu.

W związku z planowanym rozwojem turystyki może pojawić się większa liczba obiektów będących źródłami hałasu komunalnego, towarzyszącego miejscom rekreacji i rozrywki.

5.4.3. Przyjęte cele i priorytety

Zgodnie z polityką ekologiczną państwa można wyodrębnić następujące strategiczne cele w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, do osiągnięcia w perspektywie minimum dwóch dekad:

- zmniejszenie narażenia mieszkańców na nadmierny, ponadnormatywny poziom hałasu, przede wszystkim hałasu emitowanego przez środki transportu mającego największy zasięg przestrzenny,
- niedopuszczenie do pogarszania się klimatu akustycznego na obszarach, gdzie sytuacja akustyczna jest korzystna.

W myśl ustaleń opracowanej i przyjętej strategii, wizją przyszłości Miasta jest jego funkcjonowanie według reguł gwarantujących zrównoważony rozwój.

W strategii zrównoważonego rozwoju główny nacisk położono na poprawę jakości środowiska w otoczeniu arterii komunikacji drogowej. Cel ten uznaje się za priorytetowy. Mając jednak na uwadze określoną wizję Miasta, która zakłada eksponowanie walorów turystyczno-krajobrazowych oraz małych i średnich przedsiębiorstw, szczególnego znaczenia nabierają działania prewencyjne. Przyjęty cel poprawy jakości stanu akustycznego środowiska należy więc uzupełnić o drugi cel, niepogarszania stanu środowiska w miejscach gdzie jest on właściwy.

5.4.4. Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych wynikających z programu powiatu

Zgodnie z zapisami w Programie powiatowym planuje się następujące działania:

- Inwentaryzacja źródeł emisji hałasu w powiecie radzyńskim,
- Zastosowanie środków i urządzeń chroniących przed nadmiernym hałasem,

5.4.5. Zhierarchizowana lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych, w podziale na inwestycyjne i pozainwestycyjne, przewidzianych do realizacji w ramach Programu w perspektywie do roku 2007 i średniookresowej do roku 2011

Tabela 56. Przedsięwzięcia ukierunkowane na ograniczenie ponadnormatywnego hałasu w mieście do realizacji do 2011 r.

Lp.	Rodzaj przedsięwzięcia	Opis przedsięwzięcia	Jednostka z-wiedzialna / Jednostki współpracujące	Termin realizacji								Cel przedsięwzięcia	Potencjalne źródła finansowania
				2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Zadania własne													
1	I	Modernizacja dróg miejskich celem uzyskania lepszych parametrów akustycznych i zwiększenia ich przepustowości zgodnie z zapisami Wieloletniego Planu Inwestycyjnego	Urząd Miasta								Zwiększenie płynności ruchu i oszczędność energii	Budżet Miasta	
2	P	Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zasad ochrony środowiska przed hałasem	Urząd Miasta								Minimalizacja skutków emisji poprzez optymalne zagospodarowanie przestrzenne,	Budżet Miasta	
3	P	Kreowanie warunków wysokiego komfortu akustycznego na terenach o walorach turystyczno – krajobrazowych poprzez akty prawa miejscowego	Urząd Miasta								Eliminacja zanieczyszczenia hałasem	Środki własne, inne fundusze	
4	P	Podjęcie działań na rzecz rozwoju systemu transportu zbiorowego i minimalizowania poziomu hałasu spowodowanego przez pojazdy	Urząd Miasta								Eliminacja zanieczyszczenia hałasem	Środki własne, inne fundusze	
5	P/I	Rozbudowa systemu ścieżek rowerowych w Radzynie Podlaskim	Urząd Miasta								Zmniejszenie hałasu komunikacyjnego	Budżet Miasta	
Zadania koordynowane													
1	P	Wzmocnienie działalności kontrolnej w zakresie zanieczyszczenia akustycznego podmiotów korzystających ze środowiska	WIOŚ/ Władze województwa, Urząd Miasta								Element systemu zarządzania środowiskiem	Środki własne, inne fundusze w tym strukturalne UE	
2	PI	Ograniczenie emisji hałasu poprzez inwestycje dotyczące budowy i modernizacji infrastruktury drogowej i kolejowej	zarządzający drogami/ Władze województwa, Urząd Miasta								Eliminacja zanieczyszczenia hałasem	środki własne, inne fundusze w tym strukturalne UE, PFOŚiGW	

5.5. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

5.5.1. Analiza stanu istniejącego

5.5.1.1. Obszary narażone na oddziaływanie pól pochodzących od stacji bazowych telefonii komórkowej

W zakresie mikrofalowym pola elektromagnetycznego największy niepokój wśród społeczeństwa budzi telefonia komórkowa. Jej burzliwy rozwój w ostatnich kilku latach, objawia się ogromną liczbą samych telefonów oraz liczebnością stacji bazowych instalowanych na budynkach, w szczególności w dużych Miastach, niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania tego typu łączności. Wyzwała to w ludziach ogromne emocje i budzi niepokój o zagrożenie dla zdrowia człowieka.

Do realizacji łączności z telefonami komórkowymi stacje bazowe muszą być wyposażone w anteny nadawczo-odbiorcze, (anteny rozsiewcze) o określonych charakterystykach promieniowania. Najczęściej są to anteny o charakterystykach sektorowych. Gęstość energii promieniowanej do otoczenia zależy od mocy doprowadzonej do każdej z tych anten. Typowa wartość mocy w środowiskach miejskich wynosi 25 W dla stacji jednosystemowych i 50 W dla stacji dwusystemowych. Częstotliwość pracy stacji bazowych wynosi obecnie 900 i 1800 MHz. Istotnym dla oceny stopnia zagrożenia środowiska jest znajomość rozkładu w przestrzeni gęstości energii promieniowanej przez anteny.

Zasięg obszaru, gdzie gęstość strumienia energii przekracza $0,1 \text{ W/m}^2$, (wartość dopuszczalna przez przepisy polskie), dla stosowanych obecnie mocy doprowadzonych do anteny rozsiewczej, jest niewielki i wynosi w praktyce od kilku do kilkunastu metrów od osi anteny. Względne tłumienie mocy pola elektromagnetycznego w kierunku pionowym, jak wynika z charakterystyk anten, wynosi ponad 30 dB. Zatem natężenie promieniowania w kierunku do ziemi jest znikome, kilkakrotnie mniejsze od natężenia w kierunku głównym anteny.

Przy zachowaniu procedury, wymaganej przez przepisy polskie, dotyczących wymagań, jakie musi spełniać instalacja stacji bazowej telefonii komórkowej w zakresie promieniowania elektromagnetycznego, przebywanie nawet w pobliżu anteny można uznać za bezpieczne.

W mieście zlokalizowanych jest kilka nadajników sieci komórkowych, mianowicie:

- ul. Partyzantów – maszt,
- ul. Wisznicka – na maszcie, przy stacji CPN,
- ul. Zabielska – na kominie budynku Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej,
- ul. Kleberga – na maszcie, przy oczyszczalni ścieków SPOMLEK,

Ponadto w mieście na kominie PEC znajduje się jeden nadajnik sieci telefonii stacjonarnej.

Negatywną konsekwencją lokalizacji anten na dużych wysokościach, jest konieczność wznoszenia wysokich konstrukcji wsporczych, najczęściej w postaci wież kratowych, które są widocznym akcentem w krajobrazie. Dlatego istotne jest lokalizowanie tych obiektów poza miejscami objętymi szczególną ochroną, z uwzględnieniem zakazów wynikających z aktów prawa miejscowego powołujących określone formy ochrony przyrody i w taki sposób aby ich wpływ na krajobraz był jak najmniejszy, zatem koniecznym będzie doprowadzenie do sytuacji, w której na jednej konstrukcji wsporczej zainstalowanych zostanie kilka anten.

Należy również liczyć się z dalszym rozwojem telefonii komórkowej oraz budową nowych stacji przekaźnikowych itp. Ważną sprawą w tym temacie jest właściwe uświadamianie społeczeństwa o potrzebie tego typu rozwoju w ramach tworzenia środowiska przyjaznego człowiekowi i działań zmierzających do zmniejszania szkodliwości już w fazie opracowywania koncepcji, czy wydawania odpowiednich decyzji.

5.5.1.2. Obszary narażone na oddziaływania pól elektromagnetycznych wytwarzanych przez stacje i linie elektroenergetyczne wysokich napięć

Sieć elektroenergetyczna oraz urządzenia elektroenergetyczne z nią związane na terenie Miasta Radzyń Podlaski eksploatowane są przez Lubelskie Zakłady Energetyczne „LUBZEL” SA.

Zasilanie odbiorców komunalnych Miasta Radzyń Podlaski w energię elektryczną realizowane jest z Głównego Punktu Zasilającego (GPZ) 110/15 kV położonego poza obszarem miejskim. Na terenie GPZ zainstalowane są dwa transformatory, każdy o mocy 16 MVA i napięciu 110/15 kV. GPZ Radzyń Podlaski zasilany jest napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi wysokiego napięcia (110 kV) następujących relacji:

- z GPZ Kock,

- z GPZ Łuków.

Sieć rozdzielczą stanowią linie napowietrzne i kablowe 15 kV oraz stacje transformatorowe wbudowane i napowietrzne. Ze stacji SN/nN zasilani są odbiorcy poprzez kablowe i napowietrzne ciągi niskiego napięcia.

5.5.1.3. Nadajniki radiowe i telewizyjne

Na terenie Miasta Radzyń Podlaski nie występują tego typu nadajniki.

5.5.2. Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych wynikających z programu województwa i powiatu

Program wojewódzki określa następujące cele do 2006 r.:

- Bezwzględna potrzeba szczegółowej analizy raportu oceny oddziaływania na środowisko przy wydawaniu stosownych decyzji dla podmiotów telekomunikacyjnych
- Badania i ciągły monitoring wpływu nowoczesnych usług telekomunikacyjnych na środowisko i człowieka.

5.5.3. Przewidywane kierunki zmian

Przewiduje się, że w najbliższych latach będzie następował ciągły rozwój nowych technik telekomunikacyjnych i informatycznych. Mając to na względzie oraz biorąc pod uwagę ciągły rozwój technik telekomunikacyjnych, rosnące zapotrzebowanie na usługi telefonii komórkowej i łączności internetowej, która w najbliższym czasie będzie się opierać na łączach radiowych, zżyczy się spodziewać w najbliższych latach budowy kolejnych obiektów radiokomunikacyjnych - źródeł emisji pól elektromagnetycznych do środowiska.

5.5.4. Zhierarchizowana lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych, w podziale na inwestycyjne i pozainwestycyjne, przewidzianych do realizacji w ramach Programu w perspektywie do roku 2011

Tabela 57. Przedsięwzięcia ukierunkowane na ochronę przed negatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych w mieście do realizacji do roku 2011 r.

Lp.	Rodzaj przedsięwzięcia	Opis przedsięwzięcia	Jednostka z-wiedzialna / Jednostki współpracujące	Termin realizacji								Cel przedsięwzięcia	Potencjalne źródła finansowania
				2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Zadania własne													
1	P	Uwzględnienie podczas aktualizacji <i>Studium</i> oraz wprowadzenie do planów zagospodarowania z-żennego zasad lokalizacji instalacji emitujących fale elektromagnetyczne (między innymi w sposób niekolidujący z walorami krajobrazowymi oraz z-żdujący konieczności stawiania nadmiernej ilości konstrukcji wsporczych)	Miasto/									Element systemu z-żądzenia środowiskiem, względy estetyczne	Budżet Miasta



Program Ochrony Środowiska wraz z Planem Gospodarki Odpadami
dla Miasta Radzyń Podlaski

Lp.	R o d z a j p r z e d i ę w z i ę c i a	Opis przedsięwzięcia	Jednostka z2- wiedzialna / Jednostki współpracujące	Termin realizacji							Cel przedsięwzięcia	Potencjalne źródła finan- sowania
				2 0 0 5	2 0 0 6	2 0 0 7	2 0 0 8	2 0 0 9	2 0 1 0	2 0 1 1		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Zadania własne												
2	P	Stworzenie inwentaryzacji i utworzenie elektronicznej bazy danych o źródłach emisji pól elektromagnetycznych na terenie Miasta	Miasto/								Element systemu z2- ądzania środowiskiem, względy estetyczne	Budżet Miasta, środki funduszy ochrony środo- wiska
3	P	Uwzględnienie wyników inwentaryzacji źródeł, a także wyników pomiarów pól elektromagnetycznych występujących w środowisku, w studium uwarunkowań i kierunków z2- spodarowania przestrzennego oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Urząd Miasta								Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Budżet Miasta, środki funduszy ochrony środo- wiska
Zadania koordynowane												
1	P	Współpraca ze służbami kontrolno-pomiarowymi obiektów emitujących pola elektromagnetyczne	WIOŚ, WSSE/władze Powiatu, Miasto								Element systemu z2- ądzania środowiskiem	Budżet Miasta, budżet Państwa



5.6. Chemikalia w środowisku, poważne awarie przemysłowe, klęski żywiołowe

Wraz z upływem lat wzrasta wpływ substancji chemicznych na środowisko, przy czym główne zagrożenia powodują trucizny pochodzące z działalności człowieka (spowodowane skażeniem środowiska przyrodniczego przez człowieka, zagrożeniem związanym z wprowadzaniem do obrotu substancji chemicznych). Na niebezpieczeństwo narażone są oprócz ludzi także poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego: woda, powietrze, gleba, rośliny i zwierzęta.

Bezpieczeństwo ekologiczne to utrzymanie na odpowiednim poziomie różnorodności biologicznej, krajobrazowej, zwiększenie skali rekultywacji obszarów zdewastowanych i zdegradowanych oraz zapobieganie pogarszaniu się jakości środowiska. Bezpieczeństwo zarówno chemiczne jak i biologiczne odgrywa dużą rolę w realizacji celów w zakresie bezpieczeństwa ekologicznego. Bezpieczeństwo chemiczne oznacza wprowadzenie kontroli zagrożeń dla środowiska związanych przede wszystkim z awariami przemysłowymi z udziałem niebezpiecznych substancji chemicznych i obejmuje kwestie: rozpoznawania miejsc i charakteru potencjalnych zagrożeń, opracowanie właściwych planów operacyjnych na wypadek awarii przemysłowych i transportowych oraz posiadanie sprawnego systemu ratowniczego. Dynamiczny rozwój gospodarczy powoduje, że wszystkie elementy tego systemu powinny być w sposób ciągły aktualizowane, a ze względu na wymóg rozpoznania możliwych skutków i zagrożeń, niezbędne jest ciągłe monitorowanie sytuacji oraz działania profilaktyczne (wśród nich oceny ryzyka i raporty bezpieczeństwa).

Obecnie środki chemiczne stosowane są powszechnie m. in. w gospodarstwach domowych, w przemyśle, w produkcji farmaceutyków. Na szeroką skalę stosowane są chemikalia w rolnictwie pod postacią pestycydów, nawozów sztucznych. W obrocie znajdują się olbrzymie ilości substancji chemicznych (w tworzywach sztucznych, ubraniach, żywności, materiałach budowlanych, farbach, kosmetykach, środkach piorących itd.), a corocznie trafia do obrotu wiele nowych związków chemicznych. Szkodliwość substancji dla człowieka i środowiska może powodować ich niewłaściwe stosowanie, przechowywanie, opakowanie czy transport.

W związku z powyższym koniecznym stało się opracowanie i wydanie w kraju odpowiednich przepisów prawnych, normujących proces i metody oceny bezpieczeństwa, potencjalnych źródeł poważnych awarii, stwarzających potencjalne poważne zagrożenie dla ludzi i środowiska.

Wymogi, co do postępowania z substancjami chemicznymi zostały określone w ustawie z dnia 11 stycznia 2001 r. o substancjach i preparatach chemicznych (Dz. U. Nr 11, poz. 690 ze zm.). Celem niniejszej ustawy jest ochrona człowieka i środowiska przed szkodliwym wpływem substancji i preparatów chemicznych. Ustawa obejmuje zagadnienia związane ze stosowaniem lub wprowadzaniem do obrotu substancji chemicznych, a także m. in. podstawowe obowiązki dotyczące np. informowania o niebezpiecznych preparatach, badania substancji i preparatów chemicznych, czy oznakowania, opakowania, obrotu i stosowania substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych.

Wszystkie substancje i preparaty podlegają klasyfikacji pod względem stwarzanych przez nie zagrożeń dla zdrowia i życia człowieka lub środowiska, określając przy tym kategorię zagrożenia. Dla substancji lub preparatów chemicznych istnieje obowiązek sporządzenia karty charakterystyki, stanowiącej zbiór informacji o ich niebezpiecznych właściwościach.

Na producencie lub importerze substancji ciąży obowiązek przed wprowadzeniem do obrotu nowej substancji (nieznajdującej się na liście substancji chemicznych występujących w produkcji lub obrocie) jej zgłoszenia do Inspektora do Spraw Substancji i Preparatów Chemicznych.

Znaczące zmiany do polskiego prawa dotyczącego substancji chemicznych i produktów wprowadziła także ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 ze zm.). Wprowadzanie do środowiska wytwarzanej, wykorzystywanej lub transportowanej substancji jest dopuszczalne wyłącznie w zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z charakterem prowadzonej działalności i jest to podstawowa zasada wymagana powyższą ustawą. Ponadto przepisy zabraniają (z wyjątkiem przypadków w nich określonych) wprowadzania do obrotu lub ponownego wykorzystywania substancji stwarzających szczególnie zagrożenie dla środowiska, do których zaliczone zostały: PCB (szeroko rozumiane), azbest i dwutlenek tytanu (a także produkty lub odpady zawierające ten związek). Wykorzystywanie, przemieszczanie i eliminowanie tych substancji jest uwarunkowane szczególnymi środkami ostrożności. Przy czym wykorzystywane substancje stwarzające szczególnie zagrożenie dla środowiska podlegają sukcesywnej eliminacji.

Wraz ze stosowaniem substancji i preparatów chemicznych związany jest problem wystąpienia poważnych awarii. Ustawa - Prawo ochrony środowiska jest podstawowym aktem



prawnym zawierającym przepisy ogólne, instrumenty prawne służące zapobieganiu i przeciwdziałaniu poważnym awariom, a także obowiązki zakładów i organów administracji związane z awarią przemysłową i współpracę międzynarodową w przypadku, gdy skutki awarii mogą mieć z-ęć transgraniczną. To na prowadzącym zakład zwiększonego lub dużego ryzyka wystąpienia awarii spoczywają główne obowiązki związane z awariami przemysłowymi, a także na organach Państwowej Straży Pożarnej i Wojewodzie. Ustawa POŚ definiuje poważną awarię jako „zdarzenie,

w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w którym występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzących do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska, lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem”, czyli do poważnych awarii zaliczane są z-ęć zdarzenia, które są wynikiem awarii w zakładach przemysłowych używających do procesów produkcyjnych substancji i preparatów chemicznych takich jak: środki toksyczne, łatwopalne, wybuchowe. Oprócz ww. sytuacji do poważnych awarii może dojść także w przypadku kolizji drogowej czy katastrofy kolejowej.

Ustawodawstwo polskie, w zakresie wdrażania systemu przeciwdziałania poważnym awariom, wydało szereg przepisów wykonawczych, a w szczególności następujące rozporządzenia:

Ministra Gospodarki dotyczące: raportów o bezpieczeństwie, wewnętrznych planów operacyjno-ratowniczych oraz zewnętrznych planów operacyjno-ratowniczych,

Ministra Gospodarki dotyczące: rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej,

Ministra Środowiska dotyczące: zakresu informacji wymaganych do podania do publicznej wiadomości, kryteriów poważnej awarii, zakresu informacji w zgłoszeniu o poważnej awarii i terminu wykonania procedury zgłoszenia awarii oraz szczegółowego zakresu informacji, wymaganych do podania do publicznej wiadomości.

Zanieczyszczenie np. gleby czy wód podziemnych substancjami ropopochodnymi należy do najgroźniejszych zjawisk z uwagi na skutki zanieczyszczenia, zagrożenie dla ujęć wody oraz trudności z usuwaniem samego zanieczyszczenia. Zanieczyszczenie ww. substancjami związane jest głównie z lokalizacją baz i stacji paliw oraz z nieprawidłowym ich transportem, magazynowaniem oraz dystrybucją. Z materiałów toksycznych, a zarazem niebezpiecznych pożarowo i stosowanych na większą skalę należy wymienić: gaz propan-butan, spirytus oraz paliwa płynne (etylina, olej napędowy). Dotyczy to stacji paliw, rozproszonych wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych w obszarze gminy.

Należy zwrócić uwagę na fakt, iż przy tego rodzaju inwestycji mogą powstać sytuacje stwarzające zagrożenie dla środowiska i należą do nich:

- awaryjne przenikanie produktów naftowych bezpośrednio do ziemi i wód podziemnych, w razie rozszczelnienia zbiorników, przewodów i urządzeń dystrybucyjnych albo autocystern zaopatrujących stację w paliwa,
- przenikania produktów naftowych do ziemi i wód podziemnych wraz z wodami deszczowymi, spływającymi z placów manewrowych i parkingów stacji.

Ponadto paliwa samochodowe są z natury łatwopalne, ich pary tworzą z powietrzem mieszaninę wybuchową – dlatego instalacje do magazynowania i dystrybucji produktów rafinacji ropy naftowej stanowią potencjalne zagrożenie dla bezpieczeństwa powszechnego.

Problematyka wystąpienia awarii wiąże się również z przewozem materiałów niebezpiecznych (w opakowaniach i zbiornikach o różnej pojemności), jako jednym z elementów szeroko przyjętego bezpieczeństwa w działalności gospodarczej. W momencie wystąpienia katastrofy i uszkodzenia pojemników może dojść do masowego porażenia ludzi i zwierząt, a także do degradacji środowiska naturalnego. W zależności od rodzaju i ilości przewożonych środków oraz panujących warunków meteorologicznych zasięg oddziaływania zagrożenia może mieć od kilku do kilkunastu kilometrów.

Potencjalnym źródłem zagrożenia na terenie Miasta jest transport drogowy, którym przewozi się ładunki niebezpieczne (w tym przewóz paliw płynnych autocysternami). Zagrożenie takie może występować głównie ze strony transportu drogami:

- droga krajowa nr 19,
- droga krajowa nr 63,



- droga wojewódzka nr 814

Po wszystkich wymienionych drogach mogą poruszać się z różną częstotliwością pojazdy przewożące toksyczne środki przemysłowe i inne niebezpieczne substancje.

Przez teren Miasta przebiegają gazociągi średnio i niskoprężne. Aktualnie zasilanie Miasta Radzyń Podlaski w gaz odbywa się ze stacji redukcyjno-pomiarowych I^o w Radzynie Podlaskim o wydajności nominalnej 3 200 nm³/h.

Ze względu na liniowość każda inwestycja tego typu przecina naturalne struktury przyrodnicze oraz struktury zagospodarowania terenu (zlewnie rzek, ekosystemy, zespoły krajobrazowe, układy osadnicze infrastrukturalne). Gazociąg stwarzać będzie potencjalne zagrożenie bezpieczeństwa publicznego związane z łatwopalnością i możliwością wybuchu gazu w razie awarii.

Mimo, iż wcześniej uznano, że na terenie Miasta nie istnieje zagrożenie powodziowe, trzeba jednak uwzględnić, że mogą wydarzyć się lokalne podtopienia, ze względu na przepływającą rzekę Białkę.

Szczególnie niebezpieczne zarówno dla środowiska jak i dla zdrowia ludzi są substancje powstające w wyniku palenia się tworzyw sztucznych, w tym najbardziej niebezpieczne to dioksyny, działające na organizmy żywe już w bardzo małych stężeniach i kumulujące się w organizmach.

Wszystkie te elementy muszą stanowić jeden z warunków prawidłowego podejścia do planów zagospodarowania przestrzennego poszczególnych terenów. Polityka przestrzenna Miasta prowadzona jest w kierunku zmniejszenia zagrożenia dla środowiska oraz zdrowia i życia ludzi, co wynika z zapisów w studiach uwarunkowań oraz strategiach zrównoważonego rozwoju. Miasto w strategii rozwoju określiło wizję i długoterminne cele rozwoju uwzględniające bezpieczeństwo zamieszkujecego.

Na szczeblu Powiatu zadania pełni Powiatowy Komendant Państwowej Straży Pożarnej. W każdej z gmin utworzone zostały struktury organizacyjne obrony cywilnej, w których rolę szefa spełnia Burmistrz lub Wójt. W skład tych struktur wchodzi terenowe formacje obrony cywilnej i zakładowe formacje obrony cywilnej. Szczegółowe dane dotyczące obrony cywilnej są objęte klauzulą „poufne”, stąd nie mogą stanowić informacji w dokumentach udostępnianych publicznie.

We wszystkich gminach Powiatu są utworzone i prężnie działają struktury Ochotniczych Straży Pożarnych.

5.7. Analiza stanu istniejącego i przewidywane kierunki zmian

W analizowanym okresie na terenie Miasta nie wystąpiły pożary oraz awarie przemysłowe stanowiące zagrożenie dla środowiska.

W mieście w związku z brakiem połączeń kolejowych nie ma zagrożenia związanego z zżem substancji niebezpiecznych, istnieje jednak zagrożenie podczas przewozu substancji transportem drogowym.

5.7.1. Przyjęte kryteria wyboru i hierarchizacji przedsięwzięć

Zarówno cele średniookresowe, priorytety, limity i okresy ich uzyskania wynikają z opracowanych i zatwierdzonych dokumentów:

- Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010;
- Programu ochrony środowiska województwa lubelskiego,
- Strategii rozwoju dla województwa lubelskiego.

Racjonalna gospodarka chemikaliami musi uwzględniać przede wszystkim działania dążące do:

- ochrony zdrowia człowieka i ochrony środowiska przed niekorzystnym oddziaływaniem chemikaliów i procesów, w których są one stosowane;
- pełnego dostępu społeczeństwa do informacji o chemikaliach, na których działanie jest narażone;
- oszacowania rodzajów i wielkości ryzyka związanego ze stosowanymi chemikaliami;
- redukcji obecności dioksyn i PCB w środowisku oraz w produktach żywnościowych i paszy;
- zmniejszenia zagrożeń związanych ze stosowaniem pestycydów, poprzez zakaz lub ostre ograniczanie wprowadzania na rynek i wykorzystywania najbardziej niebezpiecz-



nych i ryzykownych oraz zapewnienie, że w odniesieniu do pozostałych wykorzystywana jest najlepsza praktyka ich stosowania oraz sprawny atestowany sprzęt dozujący;

- zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom przemysłowym oraz katastrofom, w szczególności transportowym;
- poprawa stanu technicznego tras transportowych, mająca m.in. na celu ograniczenie występowania katastrof transportowych;
- organizację właściwych struktur szybkiego powiadomienia o wystąpieniu poważnej awarii, czy klęski żywiołowej;
- przeciwdziałanie wystąpieniom klęsk żywiołowych poprzez właściwe organizowanie struktur porządkowo – kontrolnych i szybkiego reagowania oraz modernizację urządzeń zabezpieczających;
- skuteczne usuwanie skutków wystąpienia klęsk żywiołowych;
- prawidłowej polityki przestrzennej zapewniającej w planowaniu przestrzennym uwzględnianie uwarunkowań maksymalnego bezpieczeństwa społeczeństwa oraz minimalizacji wystąpienia ryzyka.

5.7.2. Zhierarchizowana lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych, w podziale na inwestycyjne i pozainwestycyjne, przewidzianych do realizacji w ramach Programu w perspektywie do roku 2011

Tabela 58. Przedsięwzięcia ukierunkowane na ograniczenie stosowania chemikaliów, wystąpienia poważnych awarii i klęsk żywiołowych w mieście do realizacji do roku 2011 r.

Lp.	Rodzaj przedsięwzięcia	Opis przedsięwzięcia	Jednostka z-wiedzialna / Jednostki współpracujące	Termin realizacji								Cel przedsięwzięcia	Potencjalne źródła finansowania
				2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Zadania własne													
1	P/I	Stworzenie systemu informowania społeczeństwa o możliwości wystąpienia z-żenia	Urząd Miasta/ Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej (KMPSP)								Zapewnienie bezpieczeństwa mieszkańcom Umożliwienie właściwego funkcjonowania OC	Budżet Miasta, inne fundusze	
2	P	Zidentyfikowanie s2-iorstw wykorzystujących substancje niebezpieczne i wykorzystanie wniosków płynących z ich planów operacyjnych do opracowywania i aktualizacji planów zagospodarowania przestrzennego	Urząd Miasta /								Element systemu z-ądzania środowiskiem	Środki własne, inne fundusze	
3	P	Utworzenie Miejskiej elektronicznej Bazy danych o źródłach zagrożenia poważnymi awariami punktowych i liniowych źródeł (lokalizacja, rodzaj substancji i procesów, skala z-żenia, stosowane środki zapobiegawcze)	Urząd Miasta								Element systemu z-ądzania środowiskiem	Budżet Miasta,	
4	P	Uwzględnienie zasad bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych w projektach organizacji ruchu na drogach Miasta	Urząd Miasta / zarządcy dróg								Prewencyjne eliminowanie potencjalnych z-yn zagrożeń	Środki własne, inne fundusze	



Lp.	Rodzaj przedsięwzięcia	Opis przedsięwzięcia	Jednostka z-wiedzialna / Jednostki współpracujące	Termin realizacji								Cel przedsięwzięcia	Potencjalne źródła finansowania
				2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Zadania własne													
5	I	Utrzymanie we właściwym stanie technicznym dróg, którymi przemierzają się transporty substancji z-zpiecznych	Urząd Miasta / zarządcy dróg									Prewencyjne eliminowanie potencjalnych z-zyn zagrożeń	Środki własne, inne fundusze
6	P	Opracowanie i realizacja lokalnego systemu z-zspodarowania padłych zwierząt	Urząd Miasta /Powiatowy Lekarz Weterynarii									Zabezpieczenia bezpieczeństwa sanitarnego	Środki własne, inne fundusze
Zadania koordynowane													
1	P/I	Podejmowanie przedsięwzięć w zakresie ochrony z-zwpożarowej i ratownictwa	komenda powiatowa państwowej straży pożarnej/ Władze Województwa, Urząd Miasta									Zapewnienie bezpieczeństwa	Środki własne, inne fundusze
2	P	Sporządzanie analiz stanu wybranych komponentów środowiska z dokonaniem oceny zakresu występujących zagrożeń oraz opracowanie z-zędnych programów naprawczych	wyższe uczelnie, organizacje pozarządowe/ Władze Województwa, Urząd Miasta									Element systemu z-ządzania środowiskiem	Środki własne, inne fundusze
3	P	Aktualizacja tras optymalnych przewozu substancji niebezpiecznych	zarządzający drogami/ Władze Województwa, Urząd Miasta									Prewencyjne eliminowanie potencjalnych z-zyn zagrożeń	Środki własne, inne fundusze
4	P	Edukacja społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia	organizacje pozarządowe, gazety lokalne/ Urząd Miasta									Element systemu z-ządzania środowiskiem	Środki własne, inne fundusze
5	P	Organizacja ćwiczeń sprawdzających gotowość do reagowania na poważne awarie z udziałem służb z-zadowych, miejskich i wojewódzkich, pracowników zainteresowanych s-ziorstw oraz mieszkańców (systemy alarmowania i powiadamiania, lokalizacja i likwidacja zagrożeń, działania ewakuacyjne)	Urząd Miasta, KMPSP zakłady o dużym i zwiększonym ryzyku Komenda Wojewódzka PSP, WIOŚ									Prewencyjne eliminowanie potencjalnych z-zyn zagrożeń	Budżet Miasta, państwa, fundusze ochrony środowiska, środki pomocowe
6	I	Modernizacja i doposażenie w sprzęt ratownictwa ekologicznego Miejskiej Komendy Państwowej Straży Pożarnej	KMPSP									Zapewnienie bezpieczeństwa mieszkańcom	Fundusze, Budżet Państwa



6. Narzędzia i instrumenty realizacji Programu

6.1. Narzędzia i instrumenty programowo-planistyczne

- *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego* oraz plany miejscowe stanowią narzędzia o zupełnie podstawowym znaczeniu; szerzej na ten temat była mowa z2-as omawiania problemów ochrony przyrody i dziedzictwa kulturowego oraz ochrony gleb;
- oceny oddziaływania na środowisko projektów miejscowych planów zagospodarowania z2-rzennego stanowią istotny materiał dający gwarancję prawidłowości opracowania planów;
- prognoza skutków finansowych uchwalenia planu, jako obowiązkowy element składający się na proces planowania, powinna stanowić istotny hamulec przed podejmowaniem przez samorząd nieodpowiedzialnych decyzji;
- oceny oddziaływania na środowisko przedsięwzięć inwestycyjnych realizowane w ramach procedury zmierzającej do wydania decyzji o warunkach zabudowy, pozwolenia na budowę, koncesji na poszukiwanie i wydobywanie kopaliny, pozwolenia wodno – prawnego, o warunkach prowadzenia robót regulacyjnych wód i melioracyjnych, zatwierdzającej projekt scalania i podziału gruntów, o zmianie lasu na użytek rolny;
- programy gospodarki odpadami przedsiębiorstw;

6.2. Narzędzia i instrumenty reglamentujące możliwości korzystania ze środowiska

- pozwolenia i decyzje administracyjne na emisję, zintegrowane, wodno-prawne, na wytwarzanie, zbiórkę i recykling odpadów, zobowiązujące do prowadzenia pomiarów
- zgłoszenia instalacji niewymagających pozwoleń dokonywane przez zakłady je eksploatujące;
- przeglądy ekologiczne dokonywane w sytuacjach gdy powstają wątpliwości, w przypadku składowisk zawsze;
- instrukcje eksploatacji obiektów związanych z gospodarką odpadami;
- wymagania kwalifikacyjne stawiane eksploatującym obiektami gospodarki odpadami;
- strefy ochrony bezpośredniej i pośredniej ujęć wody;
- strefy ograniczonego użytkowania terenu;
- ograniczenia lub zakazanie użytkowania niektórych jednostek pływających na wodach stojących;

6.3. Narzędzia i instrumenty finansowe

- opłaty za korzystanie ze środowiska; są ponoszone za: wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, pobór wód, składowanie odpadów; ponadto na podstawie ustawy o ochronie przyrody uiszczane są opłaty za wycinkę drzew i krzewów, a na podstawie Prawa geologicznego opłaty za wydobycie kopaliny;
- opłaty wnoszone na rzecz Marszałka za korzystanie ze środowiska uiszczają podmioty korzystające z niego bez uzyskania wymaganego pozwolenia;
- wsparcie finansowe przedsięwzięć związanych z ochroną środowiska w drodze udzielania oprocentowanych pożyczek, dopłat do oprocentowania kredytów i pożyczek, udzielania dotacji, wnoszenia udziałów do spółek, nabywania obligacji, akcji i udziałów przez fundusze ochrony środowiska, oraz wsparcie finansowe przez Ekofundusz dysponujący pieniędzmi z ekokonwersji, fundusze Unii Europejskiej (szerzej o nich w dalszym rozdziale), inne pomniejsze fundusze i fundacje wspomagające ochronę środowiska, budżet państwa, budżet samorządu województwa;
- system materialnych zachęt (ustawa *Prawo ochrony środowiska* przewiduje zróżnicowane stawki podatków i innych danin publicznych służące celom ochrony środowiska) dla s2-iorców podejmujących się wprowadzania prośrodowiskowych systemów zarządzania procesami produkcji i usługami, zgodnie z ogólnosiwiatowymi i europejskimi wymogami w tym zakresie, wyrażonymi m.in. w standardach ISO 14000, EMAS, programach czystej produkcji.

6.4. Narzędzia i instrumenty karne i administracyjne

- odpowiedzialność cywilna za szkody spowodowane oddziaływaniem na środowisko uregulowana jest także w Kodeksie cywilnym; pozwala on każdemu, komu przez bezprawne z2-iaływanie na środowisko zagraża lub została wyrządzona szkoda, żądać jej naprawienia lub zaprzestania działalności; jeżeli naruszenie dotyczy środowiska jako dobra wspólnego, z roszczeniem może wystąpić jednostka samorządu terytorialnego;

- odpowiedzialność karna za szkody wyrządzone środowisku zagrożona jest karą grzywny lub ograniczenia wolności w wypadku wprowadzania do obrotu substancji stwarzających szczególne zagrożenie, eksploatacji bez pozwolenia instalacji lub lekceważenia przepisów przez prowadzącego zakład o dużym ryzyku;
- odpowiedzialność administracyjna sprowadza się do możliwości nałożenia na podmiot korzystający ze środowiska i oddziałujący na niego negatywnie, obowiązku ograniczenia negatywnego wpływu i przywrócenia właściwego stanu środowiska;
- administracyjne kary pieniężne są ponoszone za przekroczenie lub naruszenie warunków korzystania ze środowiska;

6.5. Działalność kontrolna Miasta

Możliwość skutecznego korzystania z instrumentów administracyjnych wiąże się z podejmowaniem czynności kontrolnych. W przypadku samorządu gminnego dotyczą one: sprawowania kontroli nad przestrzeganiem i stosowaniem przepisów ochrony środowiska, występowanie w charakterze oskarżyciela publicznego, występowanie o ukaranie za nieprzestrzeganie przepisów ochrony środowiska (art. 379, 329 – 361).

6.6. Fundusze wspomagające

Struktura finansowania Programu

Wdrażanie niniejszego Programu będzie uzależnione od zrozumienia przez lokalną elitę samorządową potrzeby podjęcia szeregu tematów w trakcie prac nad aktualizacją *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego* oraz opracowywania nowych i aktualizacji obowiązujących planów zagospodarowania przestrzennego oraz bardzo konsekwentnej egzekucji obowiązującego prawa, zarówno miejscowego jak i obowiązującego na terenie kraju. Aby to było możliwe, konieczne będzie instytucjonalne wzmocnienie administracji samorządowej polegające przede wszystkim na intensywnym szkoleniu oraz wyposażeniu w lepsze aniżeli dotąd narzędzia pracy, czyli bazy danych, dostęp do internetu, aktów prawnych itp. Większość zadań zżę do kategorii pozainwestycyjnych i nie wymaga większych nakładów. Zadania inwestycyjne, w znakomitej większości zapisane zostały w *Strategii Rozwoju Miasta*. Zadania własne Miasta zostały zaplanowane w sposób dający władzom realną szansę ich realizacji. Zależać ona będzie wyłącznie od woli i dynamiki działania władz samorządowych. Realizacja zadań skoordynowanych będzie w znacznej mierze uzależniona od stanu finansów Państwa, kondycji przedsiębiorstw, które będą musiały dostosować sposób i zakres korzystania ze środowiska do aktualnych standardów oraz od umiejętności współpracy i współdziałania administracji rządowej i samorządowej oraz samorządów pomiędzy sobą. Kolejną niewiadomą jest tempo wdrażania nowego ustawodawstwa, które będzie uzależnione od wspomnianego wcześniej wzmocnienia administracji różnych szczebli. Jak wynika z tego co wyżej powiedziano, w procesie wdrażania Programu środki finansowe będą miały bardzo istotne znaczenie, lecz niedecydujące. W kontekście zasad dofinansowania zadań związanych z ochroną środowiska zarówno przez instytucje krajowe, jak i dysponujące środkami Unii Europejskiej, najistotniejsza będzie możliwość zgromadzenia tzw. wkładu własnego w wysokości minimum 15 – 25% wartości zadania inwestycyjnego. Zgromadzenie pozostałej części środków będzie możliwe z pieniędzy funduszy strukturalnych lub, przy większych przedsięwzięciach, Funduszu Spójności.

Tymczasem krótka informacja na temat struktury finansowania zadań w zakresie ochrony środowiska w naszym kraju. W poprzednich latach przeciętny udział funduszy ochrony środowiska oraz dopłat do kredytów uruchamianych przez Bank Ochrony Środowiska wynosił około 30% wartości inwestycji. W najbliższych latach rola funduszy ekologicznych będzie polegać na koncentrowaniu środków na wspieranie inwestycji priorytetowych z punktu widzenia integracji z UE. Jednocześnie oczekuje się spadku udziału funduszy ochrony środowiska, ze względu na ogólną poprawę stanu środowiska, a co za tym idzie zmniejszenia wpływów z tytułu opłat i kar ekologicznych. Równocześnie oczekuje się większego niż dotychczas zaangażowania środków pomocowych, czyli funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności.

Pomimo to istotny ciężar finansowania inwestycji komunalnych pozostanie na barkach gmin, często poprzez zaciąganie kredytu w bankach i w międzynarodowych instytucjach finansujących. Coraz częściej gminy podejmują decyzje o udzieleniu praw inwestorowi zewnętrznemu do wykonywania działań z zakresu ochrony środowiska poprzez spółki z udziałem gminy, który to



udział jest gwarancją jej wpływu na decyzje podejmowane przez spółkę oraz na jakość świadczonych usług.

Duże możliwości finansowania przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska stwarzają fundusze pomocowe Unii Europejskiej, do których zalicza się fundusze strukturalne: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR) i Spójności.

6.7. Edukacja społeczności lokalnej

W Programie Ochrony Środowiska Woj. Lubelskiego problematyka edukacji społeczeństwa w tej dziedzinie przewija się podczas omawiania każdego z komponentów środowiska.

Cele w ten sposób określone wpisują się w podstawowe cele sformułowane w Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej: „Edukacja ekologiczna kształtuje całościowy obraz relacji pomiędzy człowiekiem, społeczeństwem i przyrodą. Ukazuje zależność człowieka od środowiska oraz uczy odpowiedzialności za zmiany dokonywane w środowisku naturalnym. Istotne jest, aby został on osiągnięty zarówno wśród młodego pokolenia, jak i u ludzi dorosłych poprzez: edukację ekologiczną w formalnym systemie kształcenia oraz pozaszkolną edukację ekologiczną”. s2- zięcia edukacyjne społeczności lokalnej powinny znaleźć odzwierciedlenie w szeregu dokumentów lokalnych. Zamiary w tej materii dotyczą: wspierania programów edukacji ekologicznej prowadzonych przez organizacje pozarządowe, Miasto i szkoły. Realizując niniejszy Program, z2- dzieć należy organizację warsztatów ekologicznych dla młodzieży, organizację wycieczek, szkolenie radnych, wreszcie systematyczną edukację mieszkańców, między innymi poprzez organizację otwartych spotkań dla nich. Ponieważ zamiary te dotyczą wielu dziedzin, choć w szczególności gospodarki wodno-ściekowej i odpadowej, nie zostały one szczegółowo opisane w tabelach dotyczących poszczególnych komponentów środowiska. Jednakże nie ulega wątpliwości, że bardzo ważną pozycją w wydatkach Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej powinna być edukacja. Szczególnie cenna będzie w tej materii współpraca z organizacjami pozarządowymi i szkołami. Edukacja wiąże się z rozdziałem następnym, traktującym o udziale mieszkańców w podejmowaniu decyzji dotyczących ochrony środowiska.

6.8. Udział społeczeństwa w podejmowaniu decyzji

Włączanie do procesu realizacji zrównoważonego rozwoju szerokiego grona partnerów daje szansę na jego społeczną akceptację i przyjmowanie przez nich współodpowiedzialności tak za sukcesy jak i porażki. Społeczność Miasta Radzyń Podlaskiego jest głównym adresatem działań przewidywanych Programem, stąd tak ważnym elementem jest uspołecznienie procesu planowania i podejmowania decyzji i przejrzystość procedur włączających doń szerokie grono partnerów. Zadanie to, by mogło przynieść pozytywny skutek, musi być realizowane przez społeczeństwo świadome zagrożeń, jakie niesie za sobą rozwój cywilizacyjny, a więc odpowiednio przygotowane. W przeciwnym wypadku podejmowane przez władze samorządowe próby rozwiązania szeregu problemów będą napotykały na społeczny opór.

6.9. Nowe podejście do planowania przestrzennego – ekologizacja

Zasady polityki ekologicznej państwa są zasadami, na których oparta jest również polityka ochrony środowiska województwa lubelskiego. Oprócz **zasady zrównoważonego rozwoju** jako nadrzędnej uwzględniono szereg zasad pomocniczych i konkretyzujących, m.in.:

1. **Zasadę prewencji**, oznaczającą w szczególności:
 - o zapobieganie powstawaniu zanieczyszczeń poprzez stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT),
 - o recykling, czyli zamykanie obiegu materiałów i surowców, odzysk, energii, wody i surowców ze ścieków i odpadów oraz gospodarcze wykorzystanie odpadów zamiast ich składowania,
 - o zintegrowane podejście do ograniczania i likwidacji zanieczyszczeń i zagrożeń zgodnie z zaleceniami Dyrektywy Rady 96/61/WE w sprawie zintegrowanego zapobiegania i ograniczania zanieczyszczeń (tzw. dyrektywa IPPC),
 - o wprowadzanie pro-środowiskowych systemów zarządzania procesami produkcji i usługami, zgodnie z ogólnosięciowymi i europejskimi wymogami w tym zakresie, wyrażonymi m.in. w standardach ISO 14000 i EMAS, programach czystszej produkcji, Responsible Care, itp.
2. **Zasadę "zanieczyszczający płaci"** odnoszącą się do odpowiedzialności za skutki zanieczyszczenia i stwarzania innych zagrożeń. Odpowiedzialność tę ponosić powinny



- wszystkie jednostki użytkujące środowisko a więc także konsumenci, zwłaszcza, gdy mają możliwość wyboru mniej zagrażających środowisku dóbr konsumpcyjnych.
3. **Zasadę integracji** polityki ekologicznej z politykami sektorowymi oznaczającą uwzględnienie w politykach sektorowych celów ekologicznych na równi z celami gospodarczymi i społecznymi.
 4. **Zasadę regionalizacji**, oznaczającą m.in. skoordynowanie polityki regionalnej z regionalnymi ekosystemami w Europie (np. doliny rzeczne i obszary wodno-błotne, szczególnie w strefach przygranicznych).
 5. **Zasadę subsydiarności**, wynikającą m.in. z Traktatu o Unii Europejskiej, a oznaczającą przekazywanie części kompetencji i uprawnień decyzyjnych dotyczących ochrony środowiska na właściwy szczebel, regionalny lub lokalny tak, aby był on rozwiązywany na najniższym szczeblu, na którym może zostać skutecznie i efektywnie rozwiązany.
 6. **Zasadę skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej** odnoszącą się do wyboru planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych ochrony środowiska a oznaczającą potrzebę minimalizacji nakładów na jednostkę uzyskanego efektu.

Zasady te znalazły odzwierciedlenie w obowiązującej od niedawna **Ustawie z dnia 10 maja 2003 o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym** (2003.80.717) i innych znowelizowanych ustawach. Jest ona zasadniczym aktem prawnym umożliwiającym prowadzenie polityki z-
rzennej, a więc także środowiskowej, która stanowi jej istotny element. Kształt obecnie z-
iązującej **Ustawy** zasadniczo odbiega od dotychczasowych uregulowań prawnych. Po raz pierwszy

w polskim ustawodawstwie zostały zdefiniowane i użyte pojęcia dotyczące *interesu publicznego*, *inwestycji interesu publicznego* i szereg innych. Oto treści kryjące się za tymi pojęciami:

Ład przestrzenny będący kluczem do interpretacji treści całej ustawy należy rozumieć jako *takie ukształtowanie przestrzeni, które tworzy harmonijną całość oraz uwzględnia w z-
ądkowanych relacjach wszelkie uwarunkowania i wymagania funkcjonalne, społeczno – gospodar-
cze, środowiskowe, kulturowe oraz kompozycyjno – estetyczne.*

Obszar problemowy to pojęcie zdefiniowane jako *obszar szczególnego zjawiska z zakresu
gospodarki przestrzennej lub występowania konfliktów przestrzennych wskazany w planie lub
studium.*

Interes publiczny jest *uogólnionym celem dążeń i działań, uwzględniających zobiektywizo-
wane potrzeby ogółu społeczeństwa lub lokalnych społeczności, związanych z z-
spodarowaniem przestrzennym.*

Inwestycja celu publicznego to *działania o znaczeniu lokalnym (gminnym) i ponadlokalnym
(powiatowym, wojewódzkim i krajowym), stanowiące realizację celów zapisanych w art. 6. Ustawy
z 21 sierpnia 1997 o gospodarce nieruchomościami, a więc między innymi:*

- budowa i utrzymywanie publicznych urządzeń służących do zaopatrzenia ludności w wodę, gromadzenia, przesyłania i oczyszczania ścieków oraz utylizacji odpadów,
- budowa oraz utrzymywanie obiektów i urządzeń służących ochronie środowiska, zbiorników i innych urządzeń wodnych służących zaopatrzeniu w wodę, regulacji z-
ywów i ochronie przed powodzią, a także regulacja i utrzymywanie wód oraz urządzeń melioracji wodnych, będących własnością Skarbu Państwa lub jednostek samorządu terytorialnego,
- ochrona nieruchomości stanowiących dobra kultury w rozumieniu przepisów o ochronie dóbr kultury,
- poszukiwanie, rozpoznawanie i wydobywanie kopalin stanowiących własność Skarbu Państwa,
- zakładanie i utrzymywanie cmentarzy,
- ochrona zagrożonych wyginięciem gatunków roślin i zwierząt lub siedlisk przyrody,

Obszar przestrzeni publicznej zdefiniowany jako obszar o szczególnym znaczeniu dla z-
okojenia potrzeb mieszkańców, poprawy jakości ich życia i sprzyjający nawiązywaniu kontaktów społecznych ze względu na jego położenie oraz cechy funkcjonalno – przestrzenne, określony w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy.

Bliższe przyjrzenie się treści nowych regulacji prawnych prowadzi do wniosku, że Studia uwarunkowań, będą musiały być weryfikowane pod kątem jednoznacznego określenia w nich między innymi, tego rodzaju obszarów.



Warto ponadto zwrócić uwagę na szereg stojących przed samorządami problemów wymagających rozwiązania:

- istnieje potrzeba opracowania i wdrożenia standardowych metod szacowania skutków ekonomicznych decyzji przestrzennych; sam zapis w art.17 pkt. 5, obowiązku opracowania prognozy skutków finansowych uchwalenia projektu planu, problemu nie rozwiąże; znany jest w kraju przypadek odstąpienia przez radę, w związku ze skutkami finansowymi dla budżetu, od uchwalenia sporządzonego już planu;
- Miasto nie prowadzi świadomej i perspektywicznej polityki w zakresie gospodarowania nieruchomościami, stąd nie są przez nie kupowane grunty rolne, które w perspektywie mają być przeznaczone pod inwestycje; zmiana przepisów polegająca na przyznaniu gminie prawa pierwokupu nieruchomości przeznaczonej na cele rolnicze, pozwoliłaby jej na odzyskanie znacznie większej, aniżeli obecnie, części nakładów koniecznych do przygotowania gruntów pod realizację inwestycji i przyspieszenie realizacji planów miejscowych;
- brak zasobów gruntów komunalnych, które mogłyby posłużyć zamianie na potrzebne realizacji inwestycji celu publicznego jest skutecznym hamulcem w realizacji planów;
- wprowadzenie obowiązku określenia w planie miejscowym szczegółowych zasad i warunków scalania i podziału nieruchomości nim objętych było posunięciem potrzebnym, pamiętać jednak należy, że w ślad za scaleniem i podziałem idą z2-kodowania za grunty wydzielone pod komunikację i obowiązek pobudowania na tym terenie infrastruktury czyli *urządzenia albo modernizacji drogi oraz wybudowanie pod ziemią, na ziemi albo nad ziemią przewodów lub urządzeń wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłowniczych, elektrycznych, gazowych i telekomunikacyjnych*, z drugiej jednak strony osoby, które otrzymały nieruchomości wydzielone w wyniku scalenia i podziału są zobowiązane do wniesienia na rzecz podziału opłaty adiacenckiej w wysokości do 50% wzrostu wartości tych nieruchomości; zazwyczaj gminy nie są z2-towane kadrowo i finansowo do realizacji tych operacji;
- obok struktury własności poważną trudnością są zalegające od pokoleń sprawy własnościowe, dość skutecznym sposobem zachęcenia użytkowników do ich z2-ądkowania może być dalsza rezygnacja z poboru należnego gminie podatku od spadków i darowizn, a jeśli to nie skutkuje wszczęcie sprawy z urzędu; bilans takiego posunięcia jest dla gminy korzystny;
- na obszarach atrakcyjnych ze względu na walory środowiskowe lokalizacji, zmorą były podziały gruntów rolnych czynione w oparciu o art. 46.1 i 47 *Kodeksu Cywilnego*. W oparciu o te przepisy zorientowani budowali na atrakcyjnych działkach rolnych o wielkości powyżej 1 hektara, siedliska rolnicze, które z rolniczą profesją nic wspólnego nie miały. Obecnie ustawodawca przewidział obowiązek określenia w nim terenów wyłączonych spod zabudowy, z którego należy skorzystać.

U podstaw realizacji każdego *Programu ochrony środowiska* leżą decyzje przestrzenne. Ustalenia planów kształtują sposób wykonywania prawa własności, który nie może naruszać chronionego prawem interesu publicznego oraz osób trzecich. Panującą dotąd samowolę odnośnie zmiany przeznaczenia gruntów na cele nierolnicze i nieleśne, powstrzymuje zapis art. 14 mówiący o tym, że plany dla takich obszarów sporządza się dla całego obszaru wyznaczonego w *studium*. Nowością jest obowiązek sporządzenia prognozy skutków finansowych uchwalenia planu.

Wejście w życie nowej ustawy regulującej problematykę gospodarki przestrzennej, jak wse-no wyżej, pociągnęło za sobą nowelizację innych ustaw, do których wprowadzone zostały zapisy związane z problematyką ochrony środowiska. Oto najważniejsze z nich:

- obowiązkiem organów jednostek samorządu terytorialnego jest dbałość o dobra kultury i podejmowanie działań ochronnych oraz uwzględnianie zadań ochrony zabytków, między innymi w wojewódzkich i miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, w budżetach i w prawie miejscowym (*Ustawa o ochronie dóbr kultury art.3*);
- przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne, wymagającego zgody dokonuje się w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, z2-ądzonym w trybie określonym w przepisach o planowaniu i zagospodarowaniu z2-rzennym,



- przeznaczenie na cele nierolnicze i nieleśne:
 - gruntów rolnych stanowiących użytki rolne klas I-III, jeżeli ich zwarty obszar projektowany do takiego przeznaczenia przekracza 0,5 ha - wymaga uzyskania zgody Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi,
 - gruntów leśnych stanowiących własność Skarbu Państwa - wymaga uzyskania zgody Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa lub upoważnionej przez niego osoby,
 - gruntów rolnych stanowiących użytki rolne klas IV, jeżeli ich zwarty obszar projektowany do takiego przeznaczenia przekracza 1 ha,
 - gruntów rolnych stanowiących użytki rolne klas V i VI, wytworzonych z gleb pochodzenia organicznego i torfowisk, jeżeli ich zwarty obszar projektowany do takiego zżyczenia przekracza 1 ha,
 - pozostałych gruntów leśnych

wymaga uzyskania zgody wojewody wyrażanej po uzyskaniu opinii izby rolniczej. (*Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych art.7*);

Aby uświadomić sobie, jak problematyka gospodarowania przestrzenią przenika tę dotyczącą ochrony środowiska, warto prześledzić jakie uwarunkowania należy uwzględnić w *studium*. Oto one:

- dotychczasowe przeznaczenie, zagospodarowanie i uzbrojenie terenu;
- stan ładu przestrzennego i wymogów jego ochrony;
- stan środowiska, w tym stan rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej, wielkości i jakości zasobów wodnych oraz wymogów ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego;
- stan dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej;
- warunki i jakość życia mieszkańców, w tym ochronę ich zdrowia;
- zagrożenia bezpieczeństwa ludności i jej mienia;
- potrzeby i możliwości rozwoju Miasta;
- stan prawny gruntów;
- występowanie obiektów i terenów chronionych na podstawie przepisów odrębnych;
- występowanie obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych;
- występowanie udokumentowanych złóż kopalin oraz zasobów wód podziemnych;
- występowanie terenów górniczych wyznaczonych na podstawie przepisów odrębnych;
- stan systemów komunikacji i infrastruktury technicznej, w tym stopień uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej, energetycznej oraz gospodarki odpadami;
- zadania służące realizacji ponadlokalnych celów publicznych.

Analizując zakres merytoryczny wymienionych wyżej zagadnień, można stwierdzić, że oba zakresy tematyczne przenikają się w 75%.

Oto wykaz problemów na styku gospodarki przestrzennej i ochrony środowiska.

- krytyka przyjętych przez ustawodawcę rozwiązań polegających na wprowadzeniu hierarchii i kolejności opracowywania *programów*, dominuje postawa *my najlepiej wiemy czego nam trzeba i sami sobie poradzimy*; sytuacja, jeśli chodzi o rozwiązania przyjęte przez ustawodawcę, w zakresie planowania przestrzennego po części jest podobna; jak widać powszechne jest traktowanie Miasta jak wyizolowany z otoczenia i niezależny od niego organizm;
- sposób, jakość i koszty realizacji wielu zadań nałożonych na gminy są zdeterminowane istnieniem podmiotów gospodarczych, stowarzyszeń, fundacji itp., zdolnych do ich zżycia, a co za tym idzie, rynkiem rozmaitego rodzaju usług; tej infrastruktury, nazwijmy ją gospodarczo - społeczną, brak, zwłaszcza na obszarach wiejskich; z punktu widzenia gospodarowania przestrzenią i środowiska jest to, wbrew pozorom, bardzo istotne;
- niemożność rozwiązania wielu trudnych problemów, nie wyłączając przestrzennych i środowiskowych, tłumaczona jest najczęściej brakiem funduszy; jest to tylko część prawdy; nie prowadzi się bowiem w gminach czegoś co jest normą w prawidłowo zżycanych przedsiębiorstwach, mianowicie controllingu czyli analizy kosztów; konstrukcja budżetu uniemożliwia to, a mało kto ma możliwość prowadzenia podwójnej buchalterii czyli budżetu zadaniowego.



- na co dzień obserwujemy bardzo wiele konfliktów sąsiedzkich pomiędzy mieszkańcami wynikających z przemieszania funkcji mieszkalnych z gospodarczymi, określając w planach przeznaczenie terenów i kreśląc linie rozgraniczające, zwłaszcza gdy plan ma charakter regulacyjny, należy wyraźnie określić długość okresu przejściowego, który musi być co najmniej pięcioletni i zapisać brak możliwości rozwoju dla zakładów funkcjonujących na terenach o innym przeznaczeniu; aby nie potęgować konfliktów i nie doprowadzić do przeniesienia produkcji lub usług do innej gminy, władze muszą stworzyć dogodne warunki dla budujących pomieszczenia dla rozwijającej się firmy w nowym miejscu, zaś burmistrz powinien osobiście zaangażować się w przekonanie właścicieli o słuszności takiego stanowiska; w rozwijających się gospodarczo gminach proces ten już trwa i dokonuje się po części samoczynnie; na niektórych obszarach najwięcej problemów stwarzają kierowcy z firm transportowych nieposiadających własnych baz i garażujących oraz naprawiający duże samochody na ulicy bądź nieruchomości mieszkalnej;
- pomimo, że nawet w dynamicznie rozwijającej się gminie, koszty sporządzania planów nie przekraczają 3% wydatków budżetowych, część radnych niechętnie podnosi rękę by głosować za ich zwiększeniem, warto przy tej okazji zdać sobie sprawę z tego, że w 2-ym kraju wskaźnik kosztów sporządzania wszelkich planów jest kilkukrotnie niższy, w stosunku do kosztów inwestycji, aniżeli w krajach, w których gronie za moment się znajdujemy;
- wpływ na jakość przestrzeni ma również, poniekąd uzasadniony szczupłością kadr, brak nawyku kontroli przez służby nadzoru budowlanego zgodności realizacji, dotyczy to indywidualnego budownictwa mieszkalnego, z projektem i pozwoleniem na budowę.
- poważną trudność w chwili podejmowania rozmaitych prac planistyczno - programistycznych stwarzają, z jednej strony brak wielu danych, z drugiej brak możliwości szybkiego ich przetworzenia; trudności w dotarciu do nich wynikają z wielu powodów, na przykład stanu prawnego, który w minionych latach dopuszczał wiercenie bez dokumentacji, pozwoleń i rejestracji studni o niewielkiej głębokości, to spowodowało dzisiejsze trudności

w dotarciu do nich i skontrolowaniu bezpiecznego dla wód podziemnych ich zamknięcia; ogromną pomoc w pracy nad planami mogą stanowić dostępne w Centralnym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej zdjęcia lotnicze, ponadto mogą one być z-tnie do identyfikacji naruszeń gruntu, elementów infrastruktury, płytko zalegających wód, nielegalnej zabudowy itp.

- większość dotąd prowadzonych w gminach prac programistycznych dotyczących potrzeb w zakresie elementów infrastruktury, prowadzonych było w oparciu o wątpliwą jakość dane, na przykład dawne normy zużycia wody przyjmowane dla celów projektowych były bardzo zawyżone; dzisiaj wiele się w tej materii zmieniło niemniej, wiele pobudowanych obiektów komunalnych zostało przewymiarowanych; bardzo często autorom tych opracowań zabrakło wyobraźni i nie przewidzieli zmian w ilości i strukturze wiekowej ludności spowodowanych migracją, upadku niektórych zakładów produkcyjnych, zmian technologii na energooszczędne i wodoszczędne.

6.10. Bilans potrzeb i możliwości finansowych Radzyna Podlaskiego

Tabela 59 Budżet Miasta Radzyna Podlaskiego w latach 2003-2005

	2003 zł	2004 zł	2005 zł
Dochody budżetu	20 886 624	20 613 921	23 452 333
Wydatki	23 925 826	24 546 921	25 083 933
Przychody	3 991 000	5 070 000	2 639 000
Rozchody	924 800	1 137 000	1 007 400
Rezerwa ogólna	104 891	24 119	29 672
Rezerwy celowe	598 000	400 000	260 000
Wydatki na zadania inwestycyjne	602 000	565 000	1 051 000
Dotacje podmiotowe	820 000	841 000	861 000
Zadania własne gminy	122 000	135 000	140 000



Pożyczki i kredyty krótkoterminowe	350 000	350 000	350 000
-------------------------------------------	---------	---------	---------

Tabela 60 Zestawienie przychodów i wydatków z miejskiego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej

	2003	2004	2005
Stan funduszu na początku roku	35 619	43 619	20 352
Przychody	110 000	110 000	80 000
W tym:			
- dotacje	0	0	0
- środki z Urz. Woj. i WIOS	110 000	110 000	80 000
- inne	0	0	0
Wydatki	117 000	153 619	100 000
W tym:			
- dofinansowanie do inwestycji miejskich	70 000	145 000	60 000
- edukacja ekologiczna	2 000	3 619	15 000
- zakup materiałów i wyposażenia	45 000	5 000	25 000
Stan funduszu na koniec roku	28 619	0	352



7. Streszczenie Programu Ochrony Środowiska

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Program Ochrony Środowiska dla Miasta Radzyna Podlaskiego. Program ten stanowi rozwinięcie, na poziomie lokalnym *Programu ochrony środowiska dla powiatu radzyńskiego oraz Programu Ochrony Środowiska dla województwa lubelskiego*.

Zasadniczym zadaniem, jakie niniejsze opracowanie ma spełnić jest określenie celów, priorytetów i w konsekwencji działań, jakie stoją przed samorządem miejskim w dziedzinie ochrony środowiska. Ich podjęcie i wykonanie ma na celu realizację międzynarodowych zobowiązań naszego kraju, a w szczególności podjętych w związku z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej oraz, w znacznej mierze wynikającej z nich, *Polityki Ekologicznej Państwa*.

Dokument został opracowany w związku z obowiązkiem nałożonym na gminy przez ustawę z 27.04.2001 *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. 2001.62.627) w art.17 i 18, oraz ustawę z 27.07.2001 *o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw* (Dz. U. 2001.100.1085). Zakres merytoryczny *Programu ochrony środowiska* określają *Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym* (MŚ grudzień 2002).

Formalną podstawą opracowania jest podpisana umowa.

Podstawę opracowania niniejszego opracowania stanowi szereg dokumentów udostępnionych przez Urząd Miasta.:

- Strategia rozwoju Radzyna Podlaskiego,
- Strategia rozwoju powiatu radzyńskiego
- Strategia rozwoju województwa lubelskiego,
- Program ochrony środowiska województwa lubelskiego,
- Program ochrony środowiska powiatu radzyńskiego,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Radzyń Podlaski
- Dane z WIOŚ,
- Dane z GUS,
- Inne.

Rozpoczynając prace nad *Programem*, Wykonawcy odwiedzili Radzyń Podlaski celem przedstawienia im metodyki realizacji opracowania oraz odwiedzenia najważniejszych z punktu widzenia ochrony środowiska, obiektów komunalnych, takich jak oczyszczalnie ścieków i składowiska odpadów oraz obiektów chronionej przyrody.

Wizja terenowa oraz rozmowy z pracownikami samorządowymi zajmującymi się problematyką ochrony środowiska pozwoliły na szybkie wyrobienie sobie opinii na temat sytuacji w Radzynie Podlaskim.

Konieczne było uwzględnienie zadań planowanych przez Radzyń Podlaski, które większość z nich będą realizowalne jako własne.

Zwracając się o udostępnienie danych, Wykonawca miał świadomość, że pewne rejestry nie są prowadzone, albo są niekompletne. Nieliczne braki zostały w *Programie* uwidocznione gdyż i taka jest jego rola. Zaproponowane zostały też środki zaradcze.

Program składa się z kilku części charakteryzujących poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego, z analizą stanu istniejącego Miasta Radzyń Podlaski odnośnie ochrony przyrody, gospodarki leśnej, ochrony gleb, zasobów kopalin, wód powierzchniowych i podziemnych, jakości powietrza, wykorzystanie energii odnawialnej, oddziaływanie pól elektromagnetycznych, oddziaływanie hałasu. W programie zawarte są również problemy wynikające z prowadzonej działalności człowieka oraz zagrożenia środowiska przyrodniczego, jak również przewidywane kierunki zmian, jakie nastąpią z uwzględnieniem rozwoju zrównoważonego.

Program powinien być realizowany poprzez uwzględnienie zapisów wynikających z dokumentów rządowych, zwłaszcza wynikających z listy przedsięwzięć własnych i koordynowanych. Ponadto wszelkie działania winny wynikać z przedsięwzięć zawartych w opracowaniach na szczeblu regionalnym (Program wojewódzki, Strategia wojewódzka, Program powiatowy, Strategia powiatowa) i lokalnym w tym organizacji pozarządowych i mieszkańców. Dodatkowo niektóre z przedsięwzięć zostały zaproponowane przez zespół opracowujący Program.

Zhierarchizowana lista przedsięwzięć, odnośnie każdego komponentu środowiska przyrodniczego została zawarta w tabelach. Zadania podzielone są na zadania inwestycyjne i pozainwestycyjne. W każdej z tych grup wyróżnia się zadania własne i koordynowane.



Przy opracowywaniu programu, duży nacisk położono na poprawę stanu świadomości ekologicznej oraz edukację ekologiczną mieszkańców Miasta.

W programie przedstawiony został bilans potrzeb i możliwości finansowych Radzyna Podlaskiego. Dzięki zestawieniu finansowemu możliwe jest określenie wielkości środków, jakie Miasto może przeznaczyć na inwestycje związane z ochroną środowiska.