Gmina Rawicz



AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RAWICZ NA LATA 2008-2011 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2012-2014

Lipiec 2008 r.

ABRYS
Spółka z o.o.

ul. Daleka 33, 60 – 124 Poznań

tel. **(+48 61) 65 58 100** fax: **(+48 61)65 58 101** **www.abrys.pl** e – mail: **projekty@abrys.pl**

AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RAWICZ NA LATA 2008-2011 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2012-2014

Zespół autorski:

mgr Igor Szymkowiak

mgr Joanna Witkowska

mgr inż. Magdalena Przybyła

Ewelina Sergiel

Żaneta Krysiak

1.1.Przedmiot opracowania....9
1.2.Cel i zakres opracowania....9
1.3.Podstawa prawna opracowania....9
1.4.Podstawa formalna opracowania....9
1.5.Raport z Programu Ochrony Środowiska dla gminy....9
1.6.Źródła danych....9

2.CHARAKTERYSTYKA GMINY....10

2.1.Położenie i uwarunkowania z nim związane....10
2.2.Stan przestrzeni....11
2.3.Środowisko przyrodnicze....11
2.4.Społeczność....11
2.5.Gospodarka....12

3.CELE, PRIORYTETY I PRZEDSIĘWZIĘCIA, INWESTYCYJNE I POZAINWESTYCYJNE, KONIECZNE DO REALIZACJI W PERSPEKTYWIE WIELOLETNIEJ, W SFERZE OCHRONY DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO I RACJONALNEGO UŻYTKOWANIA ZASOBÓW PRZYRODY....13

3.1.Ochrona przyrody. Różnorodność biologiczna i krajobrazowa....13
3.1.1.Analiza stanu istniejącego....13
3.1.2.Przyjęte cele i priorytety....14
3.1.3.Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych wynikających z Programu Województwa i Powiatu15
3.1.4.Zhierarchizowana lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych, w podziale na inwestycyjne i pozainwestycyjne, przewidzianych do realizacji w ramach Programu w perspektywie wieloletniej....16
3.2.Ochrona i zrównoważony rozwój lasów....17
3.2.1.Analiza stanu istniejącego....17
3.2.2.Przyjęte cele i priorytety....18
3.2.3.Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych wynikających z Programów Województwa i Powiatu....18
3.2.4.Zhierarchizowana lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych, w podziale na inwestycyjne i pozainwestycyjne, przewidzianych do realizacji w ramach Programu w perspektywie wieloletniej....18
3.3.Ochrona gleb....19
3.3.1.Analiza stanu istniejącego....19
3.3.2.Potencjalne zagrożenia gleb na terenie gminy....19
3.3.3.Przyjęte cele i priorytety....20
3.3.4.Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych wynikających z Programów Województwa i Powiatu....20
3.3.5.Zhierarchizowana lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych, w podziale na inwestycyjne i pozainwestycyjne, przewidzianych do realizacji w ramach Programu w perspektywie wieloletniej....20
3.4.Ochrona zasobów kopalin....21
3.4.1.Analiza stanu istniejącego....21
3.4.2.Przyjęte cele i priorytety....25
3.4.3.Zhierarchizowana lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych, w podziale na inwestycyjne i pozainwestycyjne, przewidzianych do realizacji w ramach Programu w perspektywie wieloletniej....26

4.CELE, PRIORYTETY I PRZEDSIĘWZIĘCIA, INWESTYCYJNE I POZAINWESTYCYJNE, KONIECZNE DO REALIZACJI W PERSPEKTYWIE WIELOLETNIEJ, W SFERZE ZRÓWNOWAŻONEGO WYKORZYSTANIA SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, WODY I ENERGII ..27

4.1.Zmniejszenie wodochłonności, materiałochłonności i energochłonności gospodarki....27
4.1.1.Analiza stanu istniejącego....27
4.1.2.Przyjęte cele i priorytety....28
4.1.3.Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych wynikających z Programu Województwa i Powiatu28
4.1.4.Zhierarchizowana lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych, w podziale na inwestycyjne i pozainwestycyjne, przewidzianych do realizacji w ramach Programu w perspektywie wieloletniej....29
4.2.Wykorzystanie energii odnawialnej....30

4.2.1.Analiza stanu istniejącego....30
4.2.2.Przyjęte cele i priorytety....32
4.2.3.Zhierarchizowana lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych, w podziale na inwestycyjne i pozainwestycyjne, przewidzianych do realizacji w ramach Programu w perspektywie wieloletniej....33
4.3.Kształtowanie stosunków wodnych i ochrona przed powodzią....33
4.3.1.Analiza stanu istniejącego....33
4.3.2.Przyjęte cele i priorytety....36
4.3.3.Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych wynikających z Programu Województwa....36
4.3.4.Zhierarchizowana lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych, w podziale na inwestycyjne i pozainwestycyjne, przewidzianych do realizacji w ramach Programu w perspektywie wieloletniej....37

5.CELE, PRIORYTETY I PRZEDSIĘWZIĘCIA, INWESTYCYJNE I POZAINWESTYCYJNE, KONIECZNE DO REALIZACJI W PERSPEKTYWIE WIELOLETNIEJ W SFERZE POPRAWY JAKOŚCI ŚRODOWISKA....38

5.1.Gospodarowanie odpadami....38
5.2.Jakość wód....38
5.2.1.Analiza stanu istniejącego....38
5.2.2.Przyjęte cele i priorytety....42
5.2.3.Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych wynikających z Programu Województwa....42
5.2.4.Zhierarchizowana lista przedsięwzięć własnych, koordynowanych i gminnych, w podziale na inwestycyjne i pozainwestycyjne, przewidzianych do realizacji w ramach Programu w perspektywie wieloletniej. 43
5.3.Jakość powietrza i zmiany klimatu....44
5.3.1.Analiza stanu istniejącego....44
5.3.2.Przyjęte cele i priorytety....47
5.3.3.Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych wynikających z Programu Województwa....47
5.3.4.Zhierarchizowana lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych, w podziale na inwestycyjne i pozainwestycyjne, przewidzianych do realizacji w ramach Programu w perspektywie wieloletniej....48
5.4.Oddziaływanie hałasu....49
5.4.1.Analiza stanu istniejącego....50
5.4.2.Przyjęte cele i priorytety....51
5.4.3.Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych wynikających z Programu Województwa....51
5.4.4.Zhierarchizowana lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych, w podziale na inwestycyjne i pozainwestycyjne, przewidzianych do realizacji ramach Programu w perspektywie wieloletniej....52
5.5.Oddziaływanie pól elektromagnetycznych....53
5.5.1.Analiza stanu istniejącego....53
5.5.2.Przyjęte cele i priorytety....54
5.5.3.Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych wynikających z Programu Województwa....54
5.5.4.Zhierarchizowana lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych, w podziale na inwestycyjne i pozainwestycyjne, przewidzianych do realizacji ramach Programu w perspektywie wieloletniej....55
5.6.Chemikalia w środowisku, poważne awarie przemysłowe, klęski żywiołowe....55
5.6.1.Analiza stanu istniejącego....55
5.6.2.Przyjęte cele i priorytety....56
5.6.3.Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych wynikających z Programu Województwa....56
5.6.4.Zhierarchizowana lista przedsięwzięć własnych, koordynowanych i gminnych, w podziale na inwestycyjne i pozainwestycyjne, przewidzianych do realizacji w ramach Programu w perspektywie wieloletniej. 57
5.7.Odpowiedzialność za szkody w środowisku....58
5.7.1.Przyjęte cele i priorytety....58

6.NARZĘDZIA I INSTRUMENTY REALIZACJI PROGRAMU....59

6.1.Narzędzia i instrumenty programowo-planistyczne....59
6.2.Narzędzia i instrumenty reglamentujące możliwości korzystania ze środowiska....59
6.3.Narzędzia i instrumenty finansowe....59
6.4.Narzędzia i instrumenty karne i administracyjne....60

6.5.Działalność kontrolna gminy.....60

7.ŹRÓDŁA FINANSOWANIA.....60

8.STRESZCZENIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....63

SPIS TABEL:

TABELA 1 UŻYTKOWANIE GRUNTÓW W GMINIE RAWICZ.....11

TABELA 2 LUDNOŚĆ W GMINIE W LATACH 2004-2007.....11

TABELA 3 WYKAZ ILOŚCI PRZEDSIĘBIORCÓW - OSÓB FIZYCZNYCH (30-06-2008).....12

TABELA 4 DZIAŁANIA W RAMACH OCHRONY PRZYRODY DO REALIZACJI W LATACH 2008-2014.....16

TABELA 5 POWIERZCHNIA GRUNTÓW LEŚNYCH W GMINIE RAWICZ.....17

TABELA 6 OCHRONA I ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ LASÓW.....18

TABELA 7 LISTA PRZEDSIĘWZIĘĆ PRZEWIDZIANYCH DO REALIZACJI W RAMACH PROGRAMU.....20

TABELA 8 ZUŻYCIE WODY W GMINIE 24

TABELA 9 LISTA PRZEDSIĘWZIĘĆ PRZEWIDZIANYCH DO REALIZACJI W RAMACH PROGRAMU.....25

TABELA 10 LUDNOŚĆ KORZYSTAJĄCA Z WODOCIĄGÓW W LATACH 2006-2007.....26

TABELA 11 ZUŻYCIE WODY W GMINIE RAWICZ W LATACH 2005-2006 26

TABELA 12 ILOŚĆ MIESZKAŃ W GMINIE RAWICZ W LATACH 2005-2006.....27

TABELA 13 LISTA PRZEDSIĘWZIĘĆ PRZEWIDZIANYCH DO REALIZACJI W RAMACH PROGRAMU.....28

TABELA 14 LISTA PRZEDSIĘWZIĘĆ PRZEWIDZIANYCH DO REALIZACJI W RAMACH PROGRAMU.....32

TABELA 15 LISTA PRZEDSIĘWZIĘĆ PRZEWIDZIANYCH DO REALIZACJI W RAMACH PROGRAMU.....36

TABELA 16 JAKOŚĆ RZEK NA TERENIE GMINY RAWICZ.....37

TABELA 17 WYNIKI BADAŃ REGIONALNEGO MONITORINGU WÓD PODZIEMNYCH W POWIECIE RAWICKIM.....39

TABELA 18 ZUŻYCIE WODY W GOSPODARSTWACH DOMOWYCH GMINY RAWICZ W LATACH 2005-2006.....39

TABELA 19 ZADANIA PRZEWIDZIANE DO REALIZACJI W LATACH 2008- 2014.....42

TABELA 20 KLASYFIKACJA STREF DOKONANA W WYNIKU ROCZNEJ OCENY POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO.....44

TABELA 21 CHARAKTERYSTYKA SIECI GAZOWEJ W GMINIE RAWICZ.....45

TABELA 22 ZADANIA PRZEWIDZIANE DO REALIZACJI W LATACH 2008- 2014 W ZAKRESIE OCHRONY POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO.....47

TABELA 23 DOPUSZCZALNE POZIOMY HAŁASU W ŚRODOWISKU POWODOWANEGO PRZEZ POSZCZEGÓLNE GRUPY ŹRÓDEŁ HAŁASU, Z WYŁĄCZENIEM HAŁASU POWODOWANEGO PRZEZ STARTY, LĄDOWANIA I PRZELOTY STATKÓW POWIETRZNYCH ORAZ LINIE ELEKTROENERGETYCZNE, WYRAŻONE WSKAŹNIKIEM LAEQ D I LAEQ N, KTÓRE TO WSKAŹNIKI MAJĄ ZASTOSOWANIE DO USTALANIA I KONTROLI WARUNKÓW KORZYSTANIA ZE ŚRODOWISKA, W ODNIESIENIU DO JEDNEJ DOBY.....48

TABELA 24 POMIARY HAŁASU NA TERENIE GMINY RAWICZ.....49

SPIS RYSUNKÓW:

RYSUNEK 1 LOKALIZACJA GMINY RAWICZ NA TLE WOJEWÓDZTWA I KRAJU 10

RYSUNEK 2 OBSZARY OBJĘTE PROGRAMEM NATURA 2000 W OTOCZENIU POWIATU RAWICKIEGO.....14

LEGENDA SKRÓTÓW:

ARiMR – Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
GUS – Główny Urząd Statystyczny
GFOŚiGW – Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
GDDKiA,- Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GZWP – główny zbiornik wód podziemnych
IKŚ – Instytut Kształtowania Środowiska
IMiGW – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
ODR – Ośrodek Doradztwa Rolniczego
OZE – odnawialne źródła energii
OWO – obszar wysokiej ochrony (wód podziemnych PSE – Polskie Sieci Energetyczne S.A.
PFOŚiGW – Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
WPI – Wieloletni Plan Inwestycyjny
WFOŚiGW - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
ZDW – Zarząd Dróg Wojewódzkich
ZDP – Zarząd Dróg Powiatowych
ZMiUW – Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych

1.WSTĘP

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest aktualizacja przyjętego przez Radę Gminy Rawicz uchwałą nr XLI/372/06 z dnia 25 października 2006 roku Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Rawicz.

1.2. Cel i zakres opracowania

Zgodne z przepisami ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2008r. Nr 25 poz. 150 z późniejszymi zmianami) oraz ustawy o odpadach (Dz. U. z 2007r. Nr 39 poz. 251 z późn. zm.), przyjęte dokumenty podlegają aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata.

Celem opracowania jest aktualizacja „Programu Ochrony Środowiska dla gminy Rawicz".

Program swoją strukturą bezpośrednio nawiązuje do projektu Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2007 – 2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011 – 2014. Niniejsze opracowanie, określające kierunki polityki ekologicznej na lata 2007 - 2010 oraz 2011-2014, należy traktować jako wypełnienie obowiązku aktualizacji Polityki ekologicznej Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010", a więc odniesienia jej celów i niezbędnych działań do aktualnej sytuacji społeczno-gospodarczej oraz stanu środowiska. Potrzeba tej aktualizacji wynikała też z uzyskania przez Polskę członkostwa w Unii Europejskiej. Stwarza to szansę szybkiego rozwiązania wielu problemów ochrony środowiska i poprawy jakości życia mieszkańców, przykładowo poprzez możliwość korzystania ze środków finansowych UE.

Prawo ochrony środowiska w art. 13-16 wprowadza obowiązek przygotowywania i aktualizowania co 4 lata polityki ekologicznej państwa.

Zgodnie z Art. 18. pkt. 2 ustawy prawo ochrony środowiska z wykonania programów organ wykonawczy gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się radzie gminy.

Zgodnie z art. 14 Ustawy o odpadach Programy ochrony środowiska podlegają aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata.

Zgodnie z ustawą o odpadach art. 14, ust. 7, projekty gminnych planów gospodarki odpadami podlegają zaopiniowaniu przez zarząd województwa oraz zarząd powiatu, natomiast projekty programów ochrony środowiska, zgodnie z prawem ochrony środowiska (art. 17, ust. 2) są opiniowane odpowiednio przez zarząd jednostki wyższego szczebla, czyli przez zarząd powiatu.

1.3. Podstawa prawna opracowania

Dokument został opracowany w związku z obowiązkiem nałożonym na gminy przez ustawę "Prawo ochrony środowiska" z dnia 27 kwietnia 2001 r.(art. 17.1) i ustawa "o odpadach" z 27 kwietnia 2001r. (art. 14.) obligują organ wykonawczy gminy do sporządzenia gminnych programów ochrony środowiska, którego częścią składową jest wojewódzki plan gospodarki odpadami. Zakres merytoryczny Programu ochrony środowiska określają Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym (MŚ grudzień 2002).

1.4. Podstawa formalna opracowania

Formalną podstawą opracowania jest podpisana umowa pomiędzy Gminą Rawicz a ABRYS Sp. z o.o. w Poznaniu.

1.5. Raport z Programu Ochrony Środowiska dla gminy

Prawo ochrony środowiska wprowadza obowiązek opracowywania z wykonania programów organ wykonawczy gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się radzie gminy.

1.6. Źródła danych

- Urząd Gminy Rawicz
- Program Ochrony Środowiska dla gminy Rawicz
- Starostwo Powiatowe w Rawiczu
- Zarząd Dróg Powiatowych w Rawiczu
- Wielkopolski Zarząd Melioracji i Wodnych i Urządzeń Wodnych w Poznaniu, Rejonowy Oddział w Lesznie
- Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Rawiczu
- Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu

- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Delegatura w Lesznie
- Główny Urząd Statystyczny

2. Charakterystyka Gminy

2.1. Położenie i uwarunkowania z nim związane

Miejsko – wiejska gmina Rawicz położona jest w południowo –zachodnim krańcu województwa wielkopolskiego. Graniczy ona od północnego zachodu z gminą Bojanowo, od Północnego wschodu z gminą Miejska Górka, od wschodu z gminą Pakosław, a do południa z województwem dolnośląskim (gminy Wąsosz i Żmigród).

Według podziału J. Kondrackiego na regiony fizyczno – geograficzne gmina Rawicz leży w obrębie 3 mezoregionów : Wysoczyzny Leszczyńskiej i Wysoczyzny Kaliskiej należących do makroregionu Niziny Południowowielkopolskiej oraz Kotliny Żmigrodzkiej, będącej częścią Obniżenia Milicko – Głogowskiego Pradoliny Baryczy.

Przez gminę przebiegają:

a) drogi krajowe:
- Nr 5 (E-261) Wrocław – Rawicz – Leszno – Poznań
- Nr 36 Prochowice – Lubin – Załęcze – Rawicz – Krotoszyn – Ostrów Wielkopolski

b) drogi wojewódzkie:
- Nr 324 Załęcze – Góra – Szlichtyngowa
- Nr 434 Rawicz – Gostyń – Śrem – Kurnik – Kostrzyn – Łubowo

c) sieć dróg powiatowych i gminnych,

d) międzynarodowa linia kolejowa:
- E – 59 Wrocław – Poznań – Szczecin .



Źródło: www.rawicz.zapis.net.pl

Rysunek 1 Lokalizacja Gminy Rawicz na tle województwa i kraju

Morfologia gminy Rawicz jest mało zróżnicowana. Niewielkie deniwelacje terenu dochodzące do 18,4 m powodują, iż w strukturze użytkowania gruntów dominują użytki rolne. Gmina Rawicz jest położona w dorzeczu rzeki Orli, należącej do zlewni Baryczy.

2.2. Stan przestrzeni

Gmina Rawicz zajmuje powierzchnię 133,6 km^2, z czego 70% (93,57 km^2) stanowią użytki rolne, 17,6% (23,5 km^2) lasy, a 12,4% (16,6 km^2) wody powierzchniowe i tereny zabudowane.

Tabela 1 Użytkowanie gruntów w gminie Rawicz

Rok	Pow. Ogółem [ha]	Gmina Rawicz					Lasy	Pozostałe
		Użytki rolne	Grunty orne	Sady	Łąki	Pastwiska		
		[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]
2005	13 364	9 357	7 328	38	1 827	164	2 349	1 658

Źródło: GUS 2005

2.3. Środowisko przyrodnicze

Rzeźba terenu gminy Rawicz została ukształtowana w czasie zlodowacenia środkowopolskiego. Gmina położona jest na przedpolu strefy marginalnej ostatniego zlodowacenia (fazy leszczyńskiej). Na skutek przeobrażeń peryglacjalnych, różnica wysokości pomiędzy najniżej położonym punktem terenu znajdującym się w dolinie rzeki Masłówki (86,4 m n.p.m.), a kulminacją wysoczyzny morenowej – około 104,9 m n.p.m. (między Rawiczem a Sarnową) wynosi zaledwie 18,5 m. Nieco wyżej wznoszą się jedynie niektóre wały wydmowe o wysokości względnej do 20 m. Największe ich nagromadzenie znajduje się między Dąbrówką a Załęczem, oraz w okolicy Dębna Polskiego.

Rzeźbę powierzchni gminy tworzą:

- wysoczyzna morenowa płaska, wyniesiona między 93 a 105 m n.p.m., z charakterystycznym długim, połogim zboczem o spadkach nie przekraczających 2-3%, występuje ona w dwóch niezależnych fragmentach,
- terasa wysoka, wyniesiona między 93 a 100 m n.p.m., obecna na terenie gminy po wschodniej stronie rzeki Masłówki, w rejonie Konarzewa oraz w dolnej części doliny Dąbroczny, na południe od Słupi Kapitulnej,
- terasa środkowa wyniesiona miedzy 87,5 a 93 m n.p.m., po obu stronach Dąbroczny i Masłówki oraz w dolinie Orli,
- dna dolin występujące nieraz jako odizolowane obniżenia połączone kanałami Orli i Dąbroczny,
- liczne wały wydmowe i pola eoliczne o wysokości względnej dochodzącej do 15 m i dużych spadkach (10 – 25%), skoncentrowane głównie u podnóża wysoczyzny morenowej, bądź obniżenia dolin Masłówki i Dąbroczny,
- drobne dolinki erozyjno-denudacyjne w większości rozcinające strefę krawędziową wysoczyzny.

2.4. Społeczność

W skład gminy wchodzą następujące miejscowości: Dąbrówka, Dębno Polskie, Folwark, Izbice, Kąty, Konarzewo, Krasnolipka, Krystynki, Łaszczyn, Łąkta, Masłowo, Masłowo-Warszewo, Sarnówka, Sierakowo, Sikorzyn, Słupia Kapitulna, Stwolno, Szymanowo, Ugoda, Wydawy, Załęcze, Zawady, Zielona Wieś, Żołędnica, Żylice.

Tabela 2 Ludność w gminie w latach 2004-2007

Jednostka terytorialna	2004			2005			2006			2007		
	ogółem	mężczyźni	kobiety	ogółem	mężczyźni	kobiety	ogółem	mężczyźni	kobiety	ogółem	mężczyźni	kobiety
	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]
Rawicz	29 297	14 035	15 262	29 409	14 100	15 309	29 451	14 124	15 327	29 546	14 174	15 372
Rawicz - miasto	21 398	10 147	11 251	21 336	10 125	11 211	21 258	10 088	11 170	21 128	10 015	11 113
Rawicz - obszar wiejski	7 899	3 888	4 011	8 073	3 975	4 098	8 193	4 036	4 157	8 418	4 159	4 259

Źródło: GUS

W latach 2004 – 2007 obserwuje się wzrost liczby ludności, co może być spowodowane migracją do miasta i gminy Rawicz z sąsiednich gmin.

Współczynnik przyrostu naturalnego w tych latach wahał się od +22 w 2004 roku przez +83 w 2005 roku do +48 w 2006 roku.

2.5. Gospodarka

Na podstawie danych Wydziału Finansowo-Budżetowego i Planowania UMG w Rawiczu z 30.06.2008 roku na terenie Gminy Rawicz zarejestrowanych było 2014 podmiotów gospodarczych sektora prywatnego.

Tabela 3 Wykaz ilości przedsiębiorców - osób fizycznych (30-06-2008)

lp.	Branża	Ilość podmiotów wpisanych (A)	Ilość podmiotów wykreślonych (B)	Razem: ilość osób fizycznych prowadzących działalność (A-B)
1	kancelaria adwokacka	2	0	2
2	analityka laboratoryjna	12	3	9
3	apteki	18	6	12
4	budownictwo	390	281	109
5	gabinety fizjoterapeutyczne	8	3	5
6	gastronomia	249	188	61
7	handel	2946	2202	744
8	hodowla	1	0	1
9	informatyczne	11	4	7
10	gabinety lekarskie	65	13	52
11	masażysta	5	2	3
12	gabinety masażysty	1	0	1
13	niepubliczny zakład opieki zdr.	3	1	2
14	ochrona mienia	5	3	2
15	ośrodek szkolenia kierowców	5	0	5
16	prywatne praktyki pielęgniarskie	10	1	9
17	prywatne praktyki położnicze	2	2	0
18	pośrednictwo ubezpieczeniowe	65	32	33
19	kancelaria radców prawnych	5	0	5
20	produkcyjno - usługowe	489	309	180
21	pozostałe usługi materialne	1655	1035	620
22	produkcja wyrobów	140	111	29
23	gabinety stomatologiczne	13	2	11
24	transport	329	249	80
25	usługi przemysłowe	56	40	16
26	usługi weterynaryjne	17	7	10
	Łączna ilość przedsiębiorców:	**6515**	**4498**	**2014**

Na podstawie danych z Wydziału Finansowo-Budżetowego i Planowania UMG w Rawiczu.

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

W gminie nie występują większe obszary podlegające szczególnej ochronie. Największe znaczenie wśród form ochrony ma rezerwat przyrody – rezerwat Dębno. Po stronie południowej przebiega granica Parku Krajobrazowego Dolina Baryczy.

3.1.1.1. Formy ochrony przyrody

Rezerwat

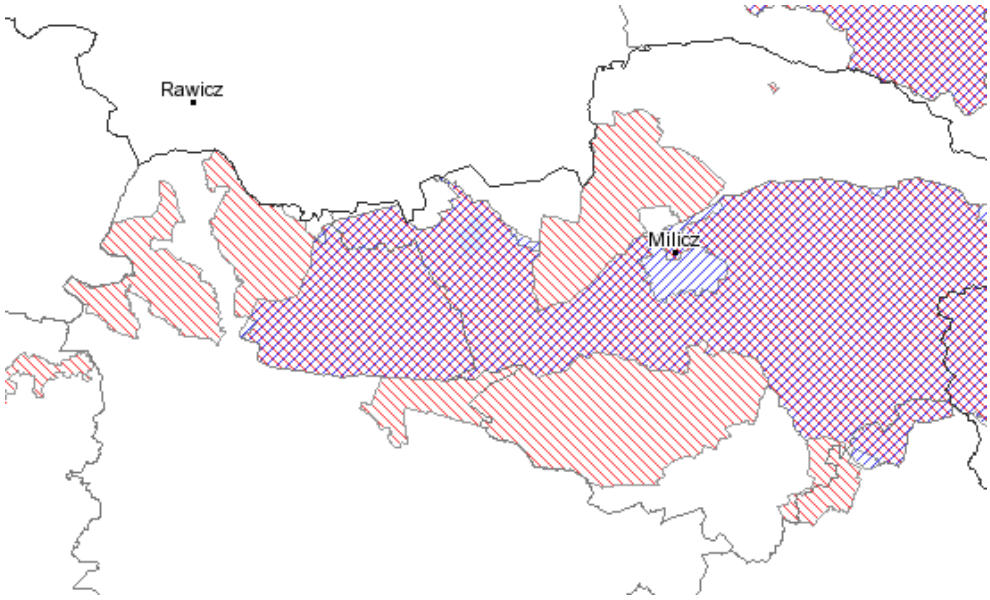
Rezerwat Dębno jest to rezerwat leśny utworzony w 1961 roku na podstawie zarządzenia MLiPD nr 193, z 21 października 1961 roku – MP nr 87, poz. 373. Rezerwat zajmuje powierzchnię 7,69 ha. Utworzono go dla ochrony fragmentu boru wiekowego od 100 do 300 lat mieszanego świeżego z wiekowym, urozmaiconym drzewostanem (sosna, dąb szypułkowy i bezszypułkowy, brzoza brodawkowa, grab zwyczajny, lipa drobnolistna, wiąz pospolity, jesion wyniosły, buk zwyczajny, olsza czarna, osika i świerk pospolity) oraz panującą miejscami w runie orlicą pospolitą.

Pomniki przyrody

Pomniki przyrody stanowią głównie okazałe drzewa (dąb szypułkowy, klon czerwony, miłorząb dwuklapowy i lipa drobnolistna) uznane za pomnikowe w latach 1954-1996 znajdują się na terenie miasta Rawicz, w Sierakowie, Masłowie i Łaszczynie.

3.1.1.2. Obszar NATURA 2000

Część południowego odcinka granicy gminy pokrywa się z granicą specjalnego obszaru ochrony siedlisk NATURA 2000 „Ostoja nad Baryczą" .Zajmuje łącznie obszar 85 569,60. W Dolinie Baryczy chroni się m.in. 240 ha dobrze zachowanych łęgów olchowo-jesionowych. Występuje tu także 166 gat. ptaków lęgowych (ostoja ptasia rangi europejskiej) w tym 31 gat. z Dyrektywy Ptasiej, co dało podstawy do utworzenie na tym terenie także ostoi ptasiej. ha Dolina Baryczy jest wyjątkowym w skali województwa przykładem krajobrazu kulturowo-przyrodniczego, kształtowanym od stuleci przez gospodarkę człowieka, a przy tym jednocześnie zachowującym ogromną różnorodność biologiczną. Kluczowym dla utrzymania wartości tej ostoi jest dalsze stosowanie tradycyjnych metod zagospodarowania, przy szczególnym uwzględnieniu gospodarki stawowo-hodowlanej i rolnictwa prośrodowiskowego



Rysunek 2 Obszary objęte programem Natura 2000 w otoczeniu powiatu Rawickiego

3.1.1.3. Walory turystyczne gminy

Na terenie gminy znajduje się wiele parków zabytkowych wpisanych do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Należą do nich:

- w Rawiczu – planty miejskie powstałe w 1849-50 na miejscu dawnych wałów i fosy oraz przyległy park z wyróżniającym się starodrzewiem,
- w Rawiczu – Osiedle Sarnowa – wielki park o powierzchni 1,4 ha z pozostałościami po zamku w postaci okazałego kopca i stawu,
- w Dąbrówce – park krajobrazowy z XIX wieku o powierzchni 3,85 ha,
- w Izbicach – niewielki park krajobrazowy,
- w Konarzewie – park krajobrazowy z około połowy XIX wieku o powierzchni 2,4 ha,
- w Łaszczynie – park krajobrazowy z XIX wieku o powierzchni 3,6 ha,
- w Żołędnicy – nieduży park o założeniu krajobrazowym.

Dobre warunki dla wykorzystania rekreacyjnego stwarza kompleks leśny położony na NW od miasta Rawicz, gdzie obok ciszy odnaleźć można urozmaiconą rzeźbę terenu oraz liczne cieki wodne wśród połaci łąk.

3.1.1.4. Stan świadomości ekologicznej mieszkańców

W gminie prowadzone są następujące akcje edukacji ekologicznej:

- przeglądy przedstawień ekologicznych,
- przeglądy piosenki ekologicznej,
- konkurs fotograficzny „Moja mała ojczyzna”.
- konkurs „Co w wodzie piszczy”,
- konkurs „Rawicz Twoja wizytówką”,
- konkurs na „ Najlepsze rozwiązanie problemów segregacji odpadów
- konkurs „Zbiórka odpadów elektrycznych – młody ekolog”
- konkursy plastyczne,
- akcje „Sprzątania świata”

3.1.2. Przyjęte cele i priorytety

Cel średniookresowy w zakresie ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazowej nawiązuje do perspektywicznego celu II Polityki Ekologicznej Państwa - zapewnienia zachowania cennych przyrodniczo obszarów, dotychczas nie chronionych prawnie, poprzez objęcie ich różnymi formami ochrony przyrody oraz stworzenia na pozostałym obszarze kraju takich warunków i zasad prowadzenia działalności gospodarczej, w tym zasad ochrony gatunkowej roślin i zwierząt, aby możliwe było utrzymanie i odtwarzanie różnorodności biologicznej. Zahamowanie strat różnorodności biologicznej na poziomie wewnątrzgatunkowym (genetycznym), gatunkowym i ponadgatunkowym (ekosystemów i krajobrazu).

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

Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody jest jednym z wojewódzkich priorytetów programu ochrony środowiska województwa wielkopolskiego. Związane to jest z koniecznością uwzględniania wymogów Unii Europejskiej. Główne kierunki to:

- Utworzenie nowych obszarów chronionych zgodnie z koncepcją sieci ekologicznej NATURA 2000
- Ustanowienie obszarów chronionego krajobrazu na terenach zalewowych rzek województwa, których nie objęto wyższymi formami ochrony
- Przywracanie pierwotnych biotopów na odłogowanych użytkach rolnych
- Bieżąca ochrona obszarów i obiektów prawnie chronionych
- Uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego selektywnego dostępu do terenów cennych przyrodniczo
- Wprowadzenie odpowiednich procedur lokalizacyjnych chroniących tereny cenne przyrodniczo przed przeinwestowaniem

- Określenie potrzeb w zakresie reintrodukcji gatunków roślin i zwierząt
- Opracowanie planów ochrony siedlisk gatunków, które są zagrożone
- Tworzenie sieci ostoi ptaków IBA (Importand Bird Area)
- Promowanie zachowań zgodnych z zasadami ochrony krajobrazu i przyrody
- Rygorystyczne przestrzeganie wymagań ochrony przyrody w ramach funkcjonowania obiektów turystycznych i rekreacyjnych, budownictwa mieszkaniowego oraz prowadzenia działalności rolniczej
- Rozwój sieci przyrodniczych ścieżek dydaktycznych.

W działaniach powiatu dotyczących różnych aspektów gospodarczych i społecznych należy uwzględnić realizację następujących zasad związanych z ochroną przyrody:

1. Pełna inwentaryzacja różnorodności biologicznej: uzupełnianie wiedzy o rozmieszczeniu i zasobach składników różnorodności biologicznej.
2. Utrzymanie różnorodności siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków, w tym zapobieganie ich fragmentacji.
3. Sporządzenie inwentaryzacji przyrodniczej obszarów Natura 2000.
4. Bieżąca ochrona obszarów i obiektów prawnie chronionych na terenach lądowych i morskich.
5. Dalsze prace nad wdrażaniem sieci Natura 2000, w tym opracowanie planów ochrony tych obszarów oraz wdrożenie systemu korytarzy ekologicznych je łączących.
6. Realizacja kompensacji przyrodniczych jako istotnego narzędzia wspomagającego rozwój społeczno-gospodarczy w obrębie obszarów oddziałujących na sieć Natura 2000.
7. Opracowanie i wdrożenie monitoringu stanu zachowania gatunków, obszarów ochrony ptaków i siedlisk przyrodniczych, zgodnego z wymaganiami krajowymi i międzynarodowymi.
8. Wzmacnianie znaczenia ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazowej w planowaniu przestrzennym, w tym wzmacnianie roli opracowań ekofizjograficznych przy uzgadnianiu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.
9. Renaturalizacja i poprawa stanu zachowania najcenniejszych, zniszczonych ekosystemów, zwłaszcza dolin rzecznych i siedlisk, w tym szczególnie obszarów wodno-błotnych i leśnych rozwój systemów naturalnej retencji wód.
10. Wsparcie badań faunistycznych i florystycznych, doskonalenie systemu wymiany informacji o różnorodności biologicznej.
11. Wprowadzenie instrumentów pozwalających na skuteczne przeciwdziałanie wprowadzaniu gatunków obcych, które mogą zagrażać integralności naturalnych ekosystemów i siedlisk i/lub stanowić zagrożenie dla gatunków rodzimych.
12. Prowadzenie szkoleń i edukacji (formalnej i nieformalnej) w zakresie ochrony przyrody, krajobrazu i różnorodności biologicznej.
13. Opracowanie systemu w zakresie udzielania koncesji na poszukiwanie i eksploatację kopalin na obszarach Natura 2000 i innych obszarach chronionych.
14. Szczegółowe kartowanie geologiczne obszarów infiltracji w głównych zbiornikach wód podziemnych, a także prowadzenie zalesień oraz ograniczeń rolno-przemysłowych na tych obszarach

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

Tabela 4 Działania w ramach ochrony przyrody do realizacji w latach 2008-2014

L.p.	Rodzaj przedsięwzięcia	Opis przedsięwzięcia	Jednostka odpowiedzialna / Jednostki współpracujące	Okres realizacji							Cel przedsięwzięcia	Szacunkowe nakłady zł	Potencjalne źródła finansowania
				2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Zadania własne													
1	I	Rewitalizacja terenów powojskowych we wsi Sierakowo	Gmina								Zwiększenie atrakcyjności terenu poprzez nadanie nowej funkcji: rekreacyjnej, turystycznej, uslugowej i społecznej	9 000 000	Budżet gminy
2		Ochrona dziedzictwa kulturowego Rynku i Plant Starego Miasta Rawicz	Gmina								zachowanie i odbudowa dziedzictwa kulturowego wraz z jego otoczeniem	22. 000. 000	Budżet gminy,
3	I	Renowacja terenów zielonych	Gmina, właściciele nieruchomości								Włączenie parków w system korytarzy ekologicznych, ochrona krajobrazu kulturowego	W miarę dostępnych środków	Środki właścicieli, budżet gminy, fundusze strukturalne UE
4	I	Wspomaganie urządzania i utrzymania terenów zieleni, zadrzewień i zakrzewień oraz parków	Gmina, właściciele obiektów								Włączenie tych obszarów w ciągi łączników ekologicznych, ochrona zabytków kultury	W miarę dostępnych środków	Środki właścicieli, budżet gminy
5	P	Podejmowanie działań w sprawie ustanowienia małych form ochrony przyrody (pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe)	Gmina, Wojewódzki Konserwator Przyrody								Objęcie ochroną wszystkich zasługujących na to obiektów	W miarę dostępnych środkó	Budżet starostwa, budżet gminy
6	P	Restrykcyjne przestrzeganie zakazu wypalania łąk, ściernisk, rowów	Władze gminy, ARMiR organizacje pozarządowe								Ochrona zasobów przyrodniczych przed degradacją	W miarę dostępnych środkó	Środki własne, inne fundusze
7	P	Waloryzacja przyrodnicza gminy – zgodnie z przyjętą przez Sejm RP uchwała w sprawie Polityki Ekologicznej Państwa, która zakłada jako naczelną zasadę w planowaniu przestrzennym i realizacji działań gospodarczych uwzględnienie potrzeb zachowania w jak najlepszym stanie środowiska przyrodniczego.	Władze gminy								Świadoma ochrona zasobów przyrodniczych gminy	W miarę dostępnych środków	Budżet Gminy
8	P	Kontynuacja zadań związanych z edukacją ekologiczna mieszkańców gminy	Władze gminy, organizacje pozarządowe								Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców	W miarę dostępnych środkó	Budżet gminy, GFOŚiGW, inne fundusze
9	P	Rozwój i utrzymanie ścieżek dydaktycznych wraz z opisem przyrody ,	Władze gminy/Nadleśnictwo								utrzymanie infrastruktury służącej celom poznawczo – dydaktycznymi turystycznym	W miarę dostępnych środkó	budżet gminy, inne środki
Zadania koordynowane													

1	P	Ochrona obszarów, zespołów i obiektów nie objętych jeszcze ochroną prawną, a prezentujących dużą wartość przyrodniczą	wojewoda/ zarząd powiatu, gminy, organizacje pozarządowe							Objęcie ochroną wszystkich n wartościowych obszarów i obiektów	W miarę dostępnych środków	Budżet państwa, województwa, powiatu, gminy
2	P	Prowadzenie masowych edukacyjnych akcji proekologicznych dla dzieci, młodzieży i dorosłych	władze gmin, placówki oświatowe, organizacje pozarządowe							Świadoma ochrona zasobów przyrodniczych	W miarę dostępnych środków	Środki własne , inne fundusze
3	P	Edukacja rolników w zakresie prawidłowej uprawy gruntów rolnych	ODR, organizacje pozarządowe							Świadoma ochrona zasobów przyrodniczych	W miarę dostępnych środków	Środki własne, inne fundusze
4	P	Popularyzacja, inicjowanie i podejmowanie działań na rzecz rozwoju rolnictwa proekologicznego	organizacje społeczne i zawodowe rolników, rolnicy/ ODR, władze powiatu i gmin							Świadoma ochrona zasobów przyrodniczych	W miarę dostępnych środków	Budżet gminy, powiatu, województwa, funduszy ochrony środowiska, strukturalne
5.	P	Wybudowanie ścieżek rowerowych w ciągu dróg powiatowych.	Starostwo Powiatowe, Gmina							Podniesienie walorów gminy	W miarę dostępnych środków	Budżety Gmin i Powiatu

3.2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

3.2.1. Analiza stanu istniejącego

Lasy i tereny leśne zajmują ponad 17% powierzchni gminy Rawicz. Wśród zróżnicowanych kompleksów leśnych większość stanowią bory sosnowe, głównie bór mieszany świeży, mieszany wilgotny, wilgotny, bór świeży ze znacznym udziałem lasu mieszanego świeżego i mieszanego wilgotnego oraz olsu jesionowego. W drzewostanie obok sosny występują: dąb, brzoza, niekiedy jesion, olcha, świerk. Drzewostany są także zróżnicowane wiekowo. Obok nowych nasadzeń, w I i II klasie wieku, liczne są drzewostany klasy V i starsze. Kompleksy te odznaczają się zachowanym dużym stopniem naturalności. Chronionym lasem masowego wypoczynku jest kompleks leśny położony na NW od miasta, obejmujący m.in. rezerwat leśny Dębno. Wiele z tych kompleksów położonych jest w krawędziowych strefach dolin, na obszarach o nieco bardziej urozmaiconej rzeźbie terenu, w sąsiedztwie cieków i łąk.

Tabela 5 Powierzchnia gruntów leśnych w Gminie Rawicz

Powierzchnia gruntów leśnych	2005	2006
Ogółem [ha]	2 362,1	2 365,4
lasy ogółem [ha]	2 294,0	2 297,3
grunty leśne publiczne ogółem [ha]	2 207,1	2 207,1
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa [ha]	2 155,0	2 155,0
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych [ha]	2 146,0	2 146,0
grunty leśne prywatne [ha]	155,0	158,3

Źródło: GUS

Zagrożenia dla lasów

Najistotniejsze zagrożenia dla lasów gminy to:

- pożary, którym sprzyja skład gatunkowy drzewostanów i słabe uwilgotnienie siedlisk
- masowe pojawianie się szkodliwych owadów (brudnicy mniszki, strzygom choinówki, paprocha cetyniaka, boreczników)
- choroby grzybowe, szczególnie na gruntach porolnych
- szkody od zwierzyny łownej
- nadmierna penetracja turystyczna

3.2.2. Przyjęte cele i priorytety

W perspektywie średnioterminowej zakłada się dalsze wzmacnianie modelu racjonalnego użytkowania zasobów poprzez kształtowanie właściwej struktury lasów, gatunkowej i wiekowej i ich wykorzystania gospodarczego w sposób i tempie zapewniającym trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produkcyjności oraz potencjału regeneracyjnego. W związku z tym celem średniookresowym do 2014 r. będzie**:**

- rozwijanie trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej.

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

W myśl powiatowego Programu ochrony środowiska przyjmuje się następujące kierunki zmierzające ku ochronie lasów:

- Opracowanie i wdrożenie Regionalnego Planu Zwiększania Lesistości
- Tworzenie zwartych systemów leśnych poprzez wyznaczenie granicy polno-leśnej także na gruntach nie będących własnością skarbu państwa
- Prowadzenie zalesiania równolegle z działaniami prowadzącymi do zróżnicowanie struktury gatunkowej lasów i poprawy struktury wiekowej drzewostanów oraz bieżąca ochrona istniejących kompleksów leśnych
- Zalesianie odłogowanych użytków rolnych
- Stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (pożary, choroby, szkodniki)
- Rozwój roli ochronnej i buforowej lasów

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 6 Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

L.p.	Rodzaj przedsięwzięcia	Opis przedsięwzięcia	Jednostka odpowiedzialna / Jednostki współpracujące	Termin realizacji							Cel przedsięwzięcia	Szacunkowe nakłady zł	Potencjalne źródła finansowania
				2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Zadania własne													
1		Wzmocnienie funkcji ochronnych lasów	Gmina/zarządcy lasów								Powstrzymanie postępującej degradacji lasów, ochrona wód	W miarę dostęp środk	Budżet gminy
2	P	Ochrona i wzmocnienie funkcji zadrzewień i zakrzewień, jako ważnych korytarzy ekologicznych	Gmina /właściciele gruntów								Powstrzymanie postępującej degradacji lasów	W miarę dostępn środ	Budżet gminy
3	P	Włączenie do działań edukacyjnych problematyki gospodarki leśnej i ochrony lasu – polityka ekologiczna państwa	Gmina /nadleśnictwa								Świadoma ochrona zasobów przyrody	W miarę dostęp środ	Budżet gminy, fundusze ekologiczne
4	P/I	Tworzenie ścieżek edukacyjnych w lasach	Gmina /nadleśnictwa								Świadoma ochrona zasobów przyrody	W miarę dostęp środ	Budżet gminy, fundusze ekologiczne
Zadania koordynowane													
1	I	Podniesienie wskaźnika lesistości gminy przez stopniowe zalesianie terenów nie przydatnych dla rolnictwa, tj. terenów o niskich klasach bonitacyjnych gleb i gruntów porolnych	Właściciele nieruchomości/ Zarząd Powiatu, gminy								Przygotowanie planistyczne do zwiększania lesistości	W miarę dostęp środ	Środki producentów, budżet Powiatu

2	P	Ochrona lasów prywatnych i kontrola ich stanu, pomoc przy tworzeniu uproszczonych planów urządzeniowych	Zarządcy lasów/ Zarząd Powiatu, nadleśnictwa							Przeciwdziałanie szkodliwej działalności w lasach	W miarę dostęp środk	Budżet państwa, budżety lasów państwowych, PFOŚiGW
3.	P	Opracowanie Planu urządzenia lasu na lata 2008-2017	Nadleśnictwo							Świadoma ochrona zasobów leśnych	W miarę dostęp środ	Budżet własny

3.3. Ochrona gleb

3.3.1. Analiza stanu istniejącego

Gmina Rawicz charakteryzuje się słabymi warunkami glebowymi. Ogólny wskaźnik rolniczej przestrzeni produkcyjnej według klasyfikacji IUNG w Puławach wynosi zaledwie 56,4 pkt., przy średniej dla byłego województwa leszczyńskiego 71,7 i średniej krajowej 66,6 pkt.

Mimo, iż grunty orne zajmują ponad połowę powierzchni gminy, ponad 60% gruntów należy do gleb piaskowych V-VIz klasy. Zaledwie 15,2% stanowią grunty wysokich klas bonitacyjnych (IIIa i IIIb). Łącznie z klasą IV stanowią około 35% powierzchni gruntów ornych. Są to z reguły gleby brunatne lub czarne ziemie, zaliczane do 2 i częściej 4 kompleksu pszennego. Zajmują one zwarte, choć często niezbyt duże powierzchnie wysoczyzny morenowej oraz terasy wysokiej, m.in. na północnej i wschodniej części miasta Rawicza oraz w rejonie Żołędnicy, Konarzewa, Łaszczyna i Słupi Kapitulnej. Uzupełnieniem tych kompleksów są nieco słabsze gleby klas IVb i V, kompleksów żytnich: dobrego (5) i słabego (6). Natomiast w dolinach rzek na obszarach niższych taras nadzalewowych zaznacza się przewaga słabych gleb klasy V i VI, kompleksów żytnich: słabego (6) i bardzo słabego (7), a w pobliżu cieków oraz w dnach obniżeń terenowych również kompleksu zbożowo – pastewnego (9). Są to głównie gleby brunatne wyługowane, mady i mursze. Dna dolin i obniżeń terenowych wypełniają słabe i lokalnie średnie użytki zielone zajmujące łącznie około 22% powierzchni terenu. Z uwagi na pełnione funkcje ekologiczne i zwiększoną retencję wody tereny te zasługują na szczególną ochronę.

3.3.2. Potencjalne zagrożenia gleb na terenie gminy

Zagrożenia jakie mogą wystąpić na terenie gminy można podzielić na zagrożenia naturalne – w tym erozję wodna i erozję wietrzną oraz zagrożenia będące skutkiem działalności człowieka.

Jednym z głównych skutków działalności człowieka jest współczesne rolnictwo. Używanie środków chemicznych do ochrony roślin i do konserwowania zbiorów, a także nieprawidłowe stosowanie nawozów sztucznych powoduje erozje i pustynnienie gleby. W celu ochrony gleb i powierzchni ziemi powinny zostać wprowadzone Zasady Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych, integrowana produkcja i obowiązek atestacji sprzętu ochrony roślin oraz kontrola stosowanych nawozów i środków ochrony roślin.

Zagrożenie stanowi również transport, który prowadzi do skażenia zarówno gleb, wód jak i powietrza. System komunikacyjny stwarza zagrożenia dla środowiska głównie z tytułu transportu drogowego, w tym przede wszystkim tranzytowego (tzw. TIR), a więc emisja spalin, generowanie hałasu i wibracji, degradacja walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

W celu zwiększenia zasobów zieleni śródpolnej i przydrożnej wspierane są przedsięwzięcia mające na celu utrzymanie i powiększanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień i remiz śródpolnych, a przede wszystkim w celu ograniczenia niekorzystnych zjawisk erozyjnych.

3.3.3. Przyjęte cele i priorytety

Celami średniookresowymi do 2014 r. wynikającymi z polityki ekologicznej państwa są:

- Ograniczenie negatywnego oddziaływania procesów gospodarczych na środowisko glebowe,
- Wzrost powierzchni terenów przekazywanych do rekultywacji.

3.3.4. Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych wynikających z Programów Województwa i Powiatu

Program ochrony środowiska dla województwa wyróżnia kierunków działań na rzecz ochrony gleb:

- Zabezpieczenie obszarów rolnych przed procesem pustynnienia/stepowienia

- Wdrożenie i upowszechnienie zasad dobrej praktyki rolniczej
- Zminimalizowanie powierzchni gruntów rolnych o wysokich klasach bonitacyjnych, która będzie wyłączona z produkcji i przeznaczona na inne cele
- Ochrona i wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych oraz przydrożnych spełniających rolę przeciwerozyjną
- Zalesianie gruntów marginalnych, nieprzydatnych do produkcji rolniczej
- Wspieranie i wprowadzanie rolnictwa ekologicznego
- Sukcesywne ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko zanieczyszczeń obszarowych i punktowych pochodzących z działalności rolniczej
- Preferowanie użytkowania łąkowego, ochrona, restytucja i właściwe kształtowanie pasów roślinności wzdłuż brzegów cieków wodnych
- Budowa deszczowni na terenach o intensywnej produkcji roślinnej

3.3.5. 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 Programu

Lp.	Rodzaj przedsięwzięcia	Opis przedsięwzięcia	Jednostka odpowiedzialna / Jednostki współpracujące	Termin realizacji							Cel przedsięwzięcia	Szacunkowe nakłady zł	Potencjalne źródła finansowania
				2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Zadania własne													
1	P	Bieżąca ochrona gruntów rolnych, ochrona roślin, urządzeń melioracyjnych, wiejskich zbiorników wodnych w tym odmulenie, regulacja i renowacja koryt rzek i kanałów melioracyjnych	WZMiUW								Zapewnienie odpowiedniego nawodnienia gleb i zatrzymania wód opadowych	W miarę dostępnych środków -	WZMiUW, inne fundusze
2	I	Modernizacja i odbudowa systemów melioracji szczegółowej	Spółki wodne, gminy								Zapewnienie odpowiedniego nawodnienia gleb	W miarę dostępnych środków	Budżet gminy, inne fundusze
3	P	Kontrola wywozu odpadów z posesji oraz systematyczne rozszerzanie zasięgu selektywnej zbiórki odpadów „u źródła”	Gmina								Ochrona gleby, wód i powietrza, dążenie do uzyskania odpowiedniego wskaźnika odzysku	W miarę dostępnych środków	Budżet gminy, PFOŚiGW, organizacje odzysku, opłaty mieszkańców
4.	P	Bieżąca kontrola i likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Gmina								Ochrona gleb i walorów krajobrazu	W miarę dostępnych środków	Budżet gminy
Zadania koordynowane													
1	P	Program powstawania gospodarstw ekologicznych i agroturystycznych	ODR / rolnicy, gminy								Współistnienie rozwoju gospod i ochrony środowiska	-	Organizacje gospodarcze i pozarządowe, budżety gmin i powiatu
2	P/I	Doradztwo w zakresie zmniejszania chemizacji gleb	ODR								Ochrona gleb i wód	-	Środki własne, inne fundusze

3	P/I	Poprawa struktury agrarnej gospodarstw rolnych	producenci rolni/ gminy, zarząd powiatu, organizacje rolnicze							Poprawa efektywności ekonomicznej gospodarstw, realizacja zadań prog rolno-środow	-	Środki własne, inne fundusze
4	P/I	Wdrażanie rolnictwa ekologicznego- prowadzenie upraw bez użycia nawozów sztucznych, gospodarowanie odpadami i energią w sposób mający niewielki wpływ na środowisko	Producenci rolni/ gminy, Starosta Rawicki, ODR							Realizacja zadań prog rolno-środow wzmocnienie konkurencyjności rolnictwa	-	Środki producentów, budżet państwa
5	I	Prowadzenie prac zalesieniowych na gruntach o niskiej przydatności rolniczej.	Właściciele nieruchomości/ Starosta Rawicki, gminy							Zwiększanie lesistości	-	Środki własne, inne fundusze
6	I	Szkolenia dla rolników organizowane przez ODR,	ODR							Podniesienie poziomu wiedzy rolników	-	Środki ODR

3.4. Ochrona zasobów kopalin

3.4.1. Analiza stanu istniejącego

Budowa geologiczna

Gmina Rawicz leży na Monoklinie Przedsudeckiej. Podłoże stanowią osady permsko-mezozoiczne, na których zalegają utwory trzeciorzędowe: oligocenu, miocenu i pliocenu. Z utworami permskimi związane jest złoże gazu ziemnego Rawicz. W rejonie Rawicza występuje dolnomioceńska seria warstw rawickich, wykształcona jako: piaski, mułowce i iłowce z cienkimi soczewkami węgla brunatnego. Strop utworów trzeciorzędowych w okolicy Rawicza występuje na głębokości 31 m, podnosząc się w kierunku wschodnim i północnym. Na powierzchni osady pliocenu nie występują. Spotyka się jedynie porwaki iłów poznańskich wśród utworów czwartorzędowych.

Osady czwartorzędowe na obszarze gminy Rawicz to, wg Mapy geologicznej Polski w skali 1:50.000 arkusz 654 Rawicz, utwory plejstoceńskie zlodowacenia środkowopolskiego i północnopolskiego oraz holoceńskie. Największe miąższości osadów czwartorzędowych stwierdzono wzdłuż linii Szymanowo-Rawicz-Masłowo. Maksymalna ich miąższość wynosi 90 m w Masłowie, w części zachodniej, natomiast minimalna 20 m w Dąbrówce, w północnej części gmin [21].

- Osady plejstoceńskie zlodowacenia środkowopolskiego stadiału mazowiecko - podlaskiego:

Gliny zwałowe występują w rejonie Konarzewa, Rawicza i na północ od Słupi Kapitulnej. Gliny te tworzą jeden poziom z przewarstwieniami soczewek piasków wodnolodowcowych. Są one piaszczyste i zawierają liczne głazy.

Piaski i żwiry wodnolodowcowe występują w postaci płatów w północnej części gminy między Łaszczynem a Sarnówką.

- Osady plejstoceńskie zlodowacenia północnopolskiego:

- Piaski, żwiry mułki, mady rzeczne dominują pod względem ilościowym na omawianym obszarze. Są to przeważnie osady piaszczysto-żwirowe, które ku górze przechodzą w osady mułkowate. Na terenie gminy utwory te występują w dolinach rzek Masłówki, Dąbrocznej i Orli. Miąższość ich wynosi kilkanaście metrów.

- Osady holoceńskie:

Piaski, żwiry, mułki rzeczne występują wzdłuż cieków wodnych, w zachodniej i wschodniej części. ich maksymalne miąższości dochodzą do 12 metrów.

Namuły są stosunkowo słabo rozprzestrzenione. Występują w dnie drobnych zagłębień bezodpływowych i dolinkach lub na terasach rzeki Dąbrocznej w okolicach Szymanowa. Są to mułki i piaski pylaste. Miąższość tych osadów nie przekracza 2 m.

Torfy występują jedynie w północnej części gminy.

Piaski eoliczne w wydmach występują na całym obszarze gminy, zwłaszcza w centrum i na zachodzie gminy.

Surowce mineralne:

Zasoby kopalin podstawowych są bardzo ubogie i mają jedynie lokalne znaczenie. W 1997 roku GEOTEST – Wrocław opracował: „Ekspertyzę geologiczno -techniczną dla potrzeb wykonania zbiornika retencyjnego w Sierakowie". Oceniono wówczas możliwości udokumentowania w tym około 200 tys. m^3 piasku. Na tym terenie prowadzona jest eksploatacja złoża SIERAKOWO przez TRANS BRUK, zgodnie z Koncesją na wydobywanie kopaliny (Dec. Wojewody Wielkopolskiego z dnia 31.12.1999 r. z terminem ważności do 31.12.2010 r.). Możliwości poszerzenia bazy surowcowej są niewielkie. Wytypowane są dwa nieduże obszary prognostyczne w rejonie Słupi

Kapitulnej i w Dębnie Polskim. Nie eksploatowane są złoża surowców ilastych. Negatywne wyniki dały także prace poszukiwawcze złóż torfu w dolinach Masłówki i Dąbroczny. W obu przypadkach perspektywy udokumentowania nowych złóż są znikome.

Złoża gazu

Na terenie gminy Rawicz istnieją udokumentowane złoża gazu ziemnego. Występuje on w dwóch poziomach stratygraficznych: piaskowcach czerwonego spągowca i dolomicie głównym. Gaz udokumentowano w 3 złożach: „Załęcze", „Zakrzewo" i „Rawicz".

Złoże „Załęcze"

Wchodzi w skład terenu i obszaru górniczego obejmującego także złoża Wiewierz E i Wiewierz W. Złoże tylko częściowo znajduje się w granicach gminy Rawicz. Odkryte zostało w 1971 roku i jest eksploatowane od 1973 roku przez Zielonogórski Zakład Górnictwa Nafty i Gazu (koncesja nr 143/93, wydana 21.06.1993 r.). Zasoby bilansowe w kategorii A wynoszą 15 000 mln Nm^3 (wg stanu z 01.01.1980 r.). Gaz ziemny ze złoża „Załęcze" zawiera 76,05% metanu (CH_4), 22,62% azotu (N_2) oraz nieznaczną domieszkę helu i dwutlenku węgla.

Złoże „Zakrzewo"

W olbrzymiej większości złoże położone jest na terenie gminy Miejska Górka. Złoże odkryto w 1966 roku i udokumentowano 10 lat później (koncesja nr KZK/012/S/3337/76, wydana 05.04.1976). Jego zasoby w kategorii C wynoszą 300 mln Nm^3, w tym zasoby wydobywane 210 mln Nm^3.

Złoże „Rawicz"

Położone jest niemal w centrum gminy. Zasoby geologiczne szacuje się na niemal 460 mln Nm^3, w tym zasoby wydobywane w ilości 230 mln Nm^3. Zawartość azotu w gazie wynosi 74,57%.

Złoża „Zakrzewo" i „Rawicz" nie zostały jeszcze zagospodarowane i ze względu na skład i wielkość zasobów nie przewiduje się eksploatacji. Trwają dalsze prace poszukiwawcze.

Rysunek 3 Mapa inwentaryzacji złóż surowców mineralnych na terenie gminy Rawicz



3.4.1.1. Stopień wykorzystania wód podziemnych dla celów socjalno-przemysłowych

Zauważalny jest spadek zużycia wody w stosunku do lat ubiegłych pomimo wzrostu zużycia w gospodarstwach domowych.

Tabela 8 Zużycie wody w gminie

Rok	Zużycie wody ogółem w gospodarstwach domowych [dm^3/rok]	Zużycie wody w przemyśle [dm^3/rok]	Zużycie wody ogółem [dm^3/rok]
2005	1 025	121	2 036,1
2006	1 049	110	1 798,6

Źródło: GUS

3.4.1.2. Problem nieużytkowanych studni i ujęć wody

Nieużytkowane studnie i ujęcia wody powinny być poddane przeglądowi mającemu na celu:

- ocenę sprawności studni lub ujęcia,
- dokumentowanie analizy potrzeby istnienia studni lub ujęcia w kontekście dokonanych zmian w zagospodarowaniu przestrzennym danego obszaru oraz zmian skali wykorzystania wód podziemnych,
- dokonanie analizy jakości ujmowanej wody.

W wyniku opisanych wyżej działań powinna być podjęta świadoma decyzja o pozostawieniu studni czy ujęcia do dalszej eksploatacji lub zadecydowanie o likwidacji nieczynnych i niesprawnych studni.

Przy podejmowaniu decyzji należy uwzględniać fakt, iż nieczynne i niesprawne studnie stanowią zagrożenie dla jakości wód podziemnych. Likwidacja studni i ujęć powinna być dokonywana z zachowaniem procedur wynikających z ustawy – *Prawo geologiczne i górnicze.*

3.4.1.3. Problematyka rekultywacji terenów poeksploatacyjnych

Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych jest obowiązkiem przedsiębiorcy wydobywającego kopalinę i przeprowadzana jest zgodnie z wyznaczonym jej kierunkiem i pod nadzorem Okręgowego Urzędu Górniczego. Godnym podkreślenia jest, że właściwie przeprowadzona rekultywacja przy niewypełnianiu wtórnym wyrobiska eksploatacyjnego, prowadzi do powstania stawów, terenów nowozalesionych lub gruntów rolnych o wyższej, niż sprzed eksploatacji, klasie bonitacyjnej. Rekultywacja tak wykonana nie stanowi zagrożenia dla środowiska, lecz wręcz odwrotnie powoduje podniesienie jego walorów zarówno przyrodniczych jak i krajobrazowych czy gospodarczych.

W tym zakresie w pełni znajduje zastosowanie zasada zrównoważonego rozwoju.

Eksploatacja surowców mineralnych (żwir, piasek) powoduje lokalne zmiany w przypowierzchniowej warstwie skorupy ziemskiej, między innymi w postaci obszarów wyłączonych z użytkowania (grunty zdewastowane oraz zdegradowane) i zniszczenia warstwy glebowej, a także ułatwionej infiltracji zanieczyszczeń do wód gruntowych.

3.4.2. Przyjęte cele i priorytety

Podstawowym celem wynikającym z Polityki ekologicznej państwa w dziedzinie ochrony zasobów kopalin i wód podziemnych jest zmniejszenie oraz racjonalizacja bieżącego zapotrzebowania na kopaliny i wodę, a także zwiększenie skuteczności ochrony istniejących zasobów kopalin i wód podziemnych, przed ich ilościową i jakościową degradacją. Celami średniookresowymi do 2014r. są:

1. Poszukiwanie i wykorzystywanie substytutów zasobów nieodnawialnych,
2. Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych, a także w trakcie eksploatacji złóż kopalin,
3. Optymalizacja wykorzystania i zrównoważone użytkowanie zasobów kopalin i wód podziemnych,
4. Ochrona głównych zbiorników wód podziemnych, które stanowią główne/strategiczne źródło zaopatrzenia ludności w wodę,

5. Usprawnienie funkcjonowania administracji geologicznej w celu lepszej ochrony kopalin i wód podziemnych,
6. Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin.

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 9 Lista przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w ramach Programu

L.p.	Rodzaj przedsięwzięcia	Opis przedsięwzięcia	Jednostka odpowiedzialna / Jednostki współpracujące	Termin realizacji							Cel przedsięwzięcia	Szacunkowe nakłady zł	Potencjalne źródła finansowania
				2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Zadania własne													
1.	I	Budowa kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz sieci wodociągowej we wsi Masłowo	Gmina								Ochrona cieku wodnego oraz ujęć wodnych, poprawa gospodarki ściekowej	W miarę dostępnych środków	Budżet gmin, inne fundusze
2.	I	Budowa infrastruktury we wsi Sierakowo - etap I budowa kanalizacji i sieci wodociągowej w ulicach : Łabędziej, Wśniowej, Morelowej i Malinowej	Gmina								Poprawa sytuacji mieszkaniowej w gminie poprzez uzbrojenie nowych terenów przeznaczonych pod budownictwo jednorodzinne, porządkowanie gospodarki wodno-ściekowej gminy	W ramach dostępnych środków	Budżet gminy, inne fundusze
3.	P	Kontrola szczelności i likwidowanie szamb	Gmina								Likwidacja źródeł zanieczyszczeń, ochrona jakości wód podziemnych	W miarę dostępnych środków	Budżety gmin
4.	P	Propagowanie dobrej praktyki rolniczej polegającej na stosowaniu właściwych dawek nawozów sztucznych i naturalnych	Gmina/ ODR								Likwidacja źródeł zanieczyszczeń, ochrona jakości wód podziemnych	W miarę dostępnych środków	Środki własne, inne fundusze
5.	I	Modernizacja sieci wodociągowych i ujęć wód celem racjonalizacji wykorzystania zasobów wód podziemnych i eliminacji starych, przestarzałych i nieodpowiadających normom sanitarnym instalacji	Gmina/ przedsiębiorstwo komunalne								Ochrona jakości wód podziemnych	W miarę dostępnych środków	Budżety gmin, przedsiębiorstw komunalnych, prywatnych inwestorów, strukturalne
6.	P/I	Racjonalna gospodarka studniami głębinowymi , likwidacja nieczynnych ujęć wody	Gmina, właściciele ujęć/ WIOŚ, wojewoda								Ochrona jakości wód podziemnych	-W miarę dostępnych środków	Środki właścicieli ujęć
7.	I	Wspieranie likwidacji zbiorników na ścieki bytowe powstałych w nie eksploatowanych studniach kopanych	Gmina, właściciele studni								Likwidacja źródeł zanieczyszczeń, ochrona jakości wód podziemnych	W miarę dostępnych środków	Środki własne, inne fundusze
Zadania koordynowane													
1	P	Podniesienie efektywności ochrony wód podziemnych	RZGW/ WIOŚ, ODR, Gmina								Ochrona jakości wód podziemnych	-	Środki własne, inne fundusze

2	P	Likwidacja nieczynnych, niesprawnych ujęć wód podziemnych	Właściciele/zarząd powiatu, Gmina							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. Analiza stanu istniejącego

4.1.1.1. Analiza zużycia wody

Gospodarowanie wodą polega na trwałym zabezpieczeniu potrzeb w aspekcie ilości i jakości wody oraz jej dostarczenia w odpowiednim czasie i miejscu. Poza zaprojektowaniem potrzeb (ludności, rolnictwa, przemysłu) celami gospodarki wodnej są: podtrzymanie i rozwój funkcji ekologicznych, zapewnienie ochrony przed ekstremalnymi zjawiskami hydrologicznymi oraz zwiększenie zasobów wodnych. Trwały charakter zabezpieczenia potrzeb obliguje do gospodarowania zasobami w sposób oszczędny i racjonalny, zwłaszcza na obszarach gdzie występują deficyty wody.

Tabela 10 Ludność korzystająca z wodociągów w latach 2006-2007

Jednostka terytorialna	2006	2007
	[osoba]	[osoba]
Gmina Rawicz	19 074	19 845

Źródło GUS

Tabela 11 Zużycie wody w gminie Rawicz w latach 2005-2006

Jednostka terytorialna	2005			2006		
	Zużycie wody ogółem	Eksplo. sieci	Gosp. domowe	Zużycie wody ogółem	Eksplo. sieci	Gosp. domowe
	dm^3/rok	dm^3/rok	dm^3/rok	dm^3/rok	dm^3/rok	dm^3/rok
Gmina Rawicz	2 036,1	1 676,1	1 025,6	1,789,6	1 440,6	1 049,5

Źródło: GUS

Powyższa tabela jest zobrazowaniem zużycia wody w gminie Rawicz w latach 2005-2006. Odnosząc się do danych podanych przez GUS można zauważyć, ze w 2006 roku nastąpił ogólny zauważalny spadek zużycia wody, co może być związane z wprowadzeniem racjonalnej gospodarki wodnej. Jednocześnie rozbudowano sieć kanalizacyjną z 76,8 km w roku 2005 do 82,5 km w roku 2006.

Na terenie gminy działa jedna oczyszczalnia ścieków znajdująca się w Rawiczu. Jest to oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna z podwyższanym usuwaniem biogenów. Projektowana przepustowość wynosi 7 000 m3/dobę, a równoważna liczba mieszkańców to 35 000 osób. W roku 2006 na terenie oczyszczalni powstały 1 223 tony suchej masy osadów ściekowych, które były stosowane do uprawy roślin przeznaczonych do produkcji kompostu. Oczyszczalnia ścieków w Rawiczu pracuje w układzie 3-stopniowego, mechaniczno-biologicznego oczyszczania ścieków. Dokonuje się w niej denitryfikacji, nitryfikacji z symultanicznym chemicznym strącaniem fosforu oraz częściową tlenową stabilizację osadów i ich mechaniczne odwodnienie. Należy też wspomnieć o tym, że istniejąca oczyszczalnia ścieków obsługuje takie miejscowości jak: Rawicz, Sarnówka i Sierakowo. Z pozostałych miejscowości na terenie gminy ścieki są przywożone wozami asenizacyjnymi.

4.1.1.2. Analiza stanu izolacji termicznej obiektów budowlanych, zapotrzebowanie na ciepło i energię

Wraz z rozwojem technologicznym i wzrostem liczby mieszkańców w gminie wzrasta zużycie energii elektrycznej przypadającej na jednego mieszkańca.

Dominującą formą budownictwa jest budownictwo jednorodzinne zwłaszcza na terenach wiejskich. Wiele z nich powstała przed 1990 rokiem, dlatego też można wnioskować, iż zaledwie

kilka procent tych budynków jest docieplona, jednakże w ostatnim czasie obserwuje się wzrastającą liczbę dociepleń budynków przez indywidualnych użytkowników.

W ostatnich latach przybywa nowych budynków i mieszkań, które są już budowane w nowych technologiach. Poniższa tabela przedstawia zasoby mieszkaniowe w gminie Rawicz.

Tabela 12 Ilość mieszkań w gminie Rawicz w latach 2005-2006

Jednostka terytorialna	2005	2006
Gmina Rawicz	9 313	9 430

Źródło: GUS

Ogrzewanie budynków

W Rawiczu ciepło wytwarzane jest zarówno w kotłowniach indywidualnych, dla domów jednorodzinnych, zakładów produkcyjnych oraz przedsiębiorstw, jak i w zakładzie energetyki cieplnej. Kotłownie indywidualne, szczególnie na terenach wiejskich, gdzie brak jest infrastruktury zaopatrującej w gaz, są opalane węglem oraz w minimalnym stopniu olejem opałowym. W mieście oprócz węgla, jako źródło ciepła wykorzystywany jest także gaz oraz olej opałowy.

Obecnie zgazyfikowane jest tylko miasto Rawicz (niemal w 100% - z wyłączeniem osiedla Sarnowa) oraz Masłowo i częściowo Sierakowo, gazem ziemnym zaazotowanym GZ-41,5

4.1.2. Przyjęte cele i priorytety

Celami średniookresowymi do 2014r. wynikającymi z polityki ekologicznej państwa są:

1. Wdrożenie zasady decouplingu - rozdzielenia zależności oddziaływania rozwoju gospodarczego na środowisko,
2. Wzrost efektywności wykorzystania surowców, w tym zasobów wodnych w gospodarce,
3. Zwiększenie efektywności energetycznej gospodarki, zaoszczędzenie 9% energii finalnej w ciągu 9 lat, do roku 2017,
4. Zapobieganie i ograniczanie powstawania odpadów u źródła, a także zmniejszenie ich negatywnego oddziaływania na środowisko.

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

W *Programie ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego* wykazano, że działania w zakresie ograniczania wodochłonności, energochłonności i zużycia surowców i materiałów powinny objąć wszystkie dziedziny gospodarki korzystające z zasobów wody, a w szczególności:

- przemysł
- energetyka zawodowa
- sfera komunalna.

Niezbędnym więc staje się wdrażanie norm ISO 14 000, EMAS, programów "czystszej produkcji", programu "Odpowiedzialność i troska".

Założenia polityki energetycznej państwa przewidują, że w związku z urealnieniem cen energii, postępem w modernizacji i restrukturyzacji działalności gospodarczej oraz wzrostem świadomości ekologicznej społeczeństwa, zużycie energii w przeliczeniu na jednostkę krajowego produktu będzie się nadal zmniejszać i w 2010 roku zużycie powinno zmniejszyć się o ok. 25% w stosunku do 2000 r.

Zgodnie z założeniami Programu Ochrony Środowiska dla województwa wielkopolskiego określono główne kierunki działań w tym obszarze:

- Wprowadzenie normatywów zużycia wody w najbardziej wodochłonnych dziedzinach produkcji w oparciu o zasadę stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT)
- Eliminowanie wykorzystania wód podziemnych do celów przemysłowych (poza przemysłem spożywczym i niektórymi specjalnymi działami produkcji)
- Ustalenie normatywnych wskaźników zużycia wody w gospodarce komunalnej, stymulujących jej oszczędzanie
- Wprowadzenie wskaźników materiałochłonności i odpadowości produkcji
- Szerokie wprowadzenie do praktyki dobrowolnych porozumień z przemysłem w zakresie ograniczenia materiałochłonności i odpadowości produkcji
- Wprowadzenie energooszczędnych technologii i urządzeń w przemyśle i energetyce
- Zmniejszenie strat energii, zwłaszcza cieplnej na przesyle.

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 13 Lista przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w ramach Programu

Lp.	Rodzaj przedsięwzięcia	Opis przedsięwzięcia	Jednostka odpowiedzialna / Jednostki współpracujące	Termin realizacji							Cel przedsięwzięcia	Szacunkowe nakłady zł	Potencjalne źródła finansowania
				2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Zadania własne													
1	P	Opracowanie i uchwalenie projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe	Gmina/Zakład Gazowniczy i Energetyczny								Ograniczenie zużycia energii,	W miarę dostępnych środków	Budżet gminy
2	P	Opracowanie planu wykorzystania różnych technologii w zakresie „termomodernizacji" budynków	Gmina/ właściciele posesji								Ograniczenie zużycia energii, ochrona powietrza	W miarę dostępnych środków	Budżet gmin WFOŚiGW Fundusze Unijne
3	I	Termomodernizacje budynków zarządzanych przez Gminę	Gmina								Ograniczenie zużycia energii, ochrona powietrza	W miarę dostępnych środków	Budżet gminy
4	P	Podejmowanie działań stymulujących rozwój rynku surowców wtórnych	Gmina								Zmniejszenie materiałochłonności w tym odpadowości	W miarę dostępnych środków	Środki własne, inne fundusze
5	P	Opracowanie i wdrożenie programu ograniczania poboru wody na cele przemysłowe	Gmina								Racjonalne zużycie wody	W miarę dostępnych środków	Środki własne
Zadania koordynowane													
1	I	Wykorzystywanie energii odnawialnej	właściciele/powiat, gminy								Ograniczenie zużycia surowców nieodnawialnych	-	Środki własne, inne fundusze
2	I	Modernizacja i rozbudowa sieci elektroenergetycznych	PSE,/powiat, gminy								Eliminacja strat, poprawa jakości krajobrazu	-	Środki własne, inne fundusze
3	I	Zachęcanie mieszkańców do wymiany źródeł energii cieplnej zasilanych paliwem nieodnawialnym na urządzenia, o mniejszym stopniu negatywnego oddziaływania na środowisko	Właściciele/ zarząd powiatu, gminy								Ograniczenie zużycia kopalin	-	Środki właścicieli nieruchomości

4.2. Wykorzystanie energii odnawialnej

4.2.1. Analiza stanu istniejącego

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.

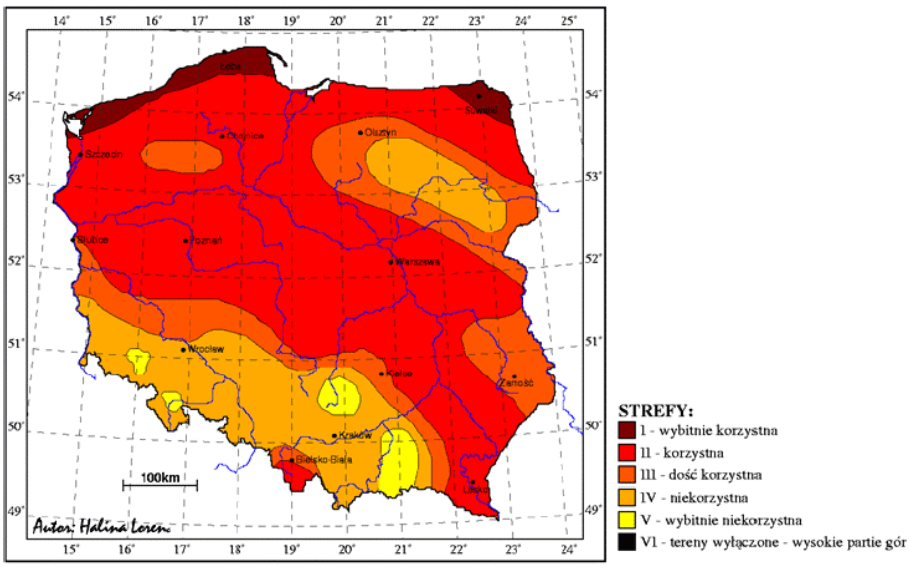
Zasoby energetyczne wiatru na Ziemi wielokrotnie przewyższają potrzeby całej ludzkości. Jednak nie wszędzie występują one w odpowiedniej ilości i postaci.

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.

Energia wiatru wg rejonizacji Polski, wykonanej przez H. Lorenc, Gmina Rawicz 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/m^2/rok.



Rysunek 4 Strefy energetyczne wiatru w Polsce. Mapa opracowana przez prof. H. Lorenc na podstawie danych pomiarowych z lat 1971-2000

Z uwagi na średnią miesięczną prędkość wiatru określoną na podstawie wieloletnich badań wynoszącą około 4 m/s nie zaleca się budowy elektrowni wiatrowych.

Ta prędkość wiatru nie klasyfikuje terenu do budowy siłowni wiatrowych. Nie oznacza to jednak braku opłacalności wykorzystywania energii wiatru w małych indywidualnych instalacjach na lokalne potrzeby (np. do napędów urządzeń rolniczych, młynów do napowietrzania i rekultywacji zbiorników wodnych z wykorzystaniem wiatrowych agregatów pompowych, osadników oczyszczalni ścieków i inne). Oczywiście w indywidualnych punktach pomiarowych mogą wiać wiatry o prędkości (przekraczającej wymagane 4m/s) kwalifikującej postawienie elektrowni wiatrowej, ale wymaga to wielomiesięcznych badań pomiaru wiatru.

Największy problem dla inwestorów stanowią wciąż wysokie koszty inwestycyjne. Ponieważ gminy mają możliwość pozyskania znacznych środków z zewnętrznych źródeł wydaje się, iż

to one będą miały największy udział w wypełnieniu założeń strategii. Budowa elektrowni wiatrowej przez gminę przynosi wiele korzyści. Oprócz podstawowej, jaką jest dochód z tytułu sprzedaży energii elektrycznej, warto wymienić:

- budowę wizerunku gminy przyjaznej środowisku naturalnemu,
- nowe miejsca pracy podczas realizacji i eksploatacji elektrowni wiatrowej,
- poprawa warunków zasilania w energię elektryczną.

4.2.1.2. Analiza stanu i możliwości wykorzystania energii wodnej

Wykorzystanie wodnych zasobów energetycznych jest zależne od szeregu uwarunkowań, jednymi z podstawowych są między innymi energetyczność naturalna rzeki (wielkość i równomierność przepływów), wpływ małej elektrowni wodnej tzw. MEW na środowisko oraz opłacalność przedsięwzięcia. Właśnie ze względu na oddziaływanie MEW na środowisko należy każdą taką inwestycję rozpatrywać indywidualnie i bardzo szczegółowo.

W gminie Rawicz nie wykorzystuje się energii wód płynących.

4.2.1.3. 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.

Potencjał energii słonecznej na terenie Gminy Rawicz równy średniej dla kraju. Na obszarze gminy według A. Wosia „Klimat Polski" całkowite promieniowanie słoneczne wynosi około 9,75 MJ/m^2 w ciągu doby. Pozwala to jednak na stosowanie z powodzeniem urządzeń do pozyskiwania, przetwarzania w ciepło użytkowe i magazynowania energii słonecznej.



Rysunek 5 Rejonizacja średniorocznych sum promieniowania słonecznego całkowitego padającego na jednostkę powierzchni poziomej w kWh/m^2/rok. Liczby wskazują całkowite zasoby energii promieniowania słonecznego w ciągu roku dla wskazanych rejonów kraju

4.2.1.4. Analiza możliwości wykorzystania energii geotermalnej

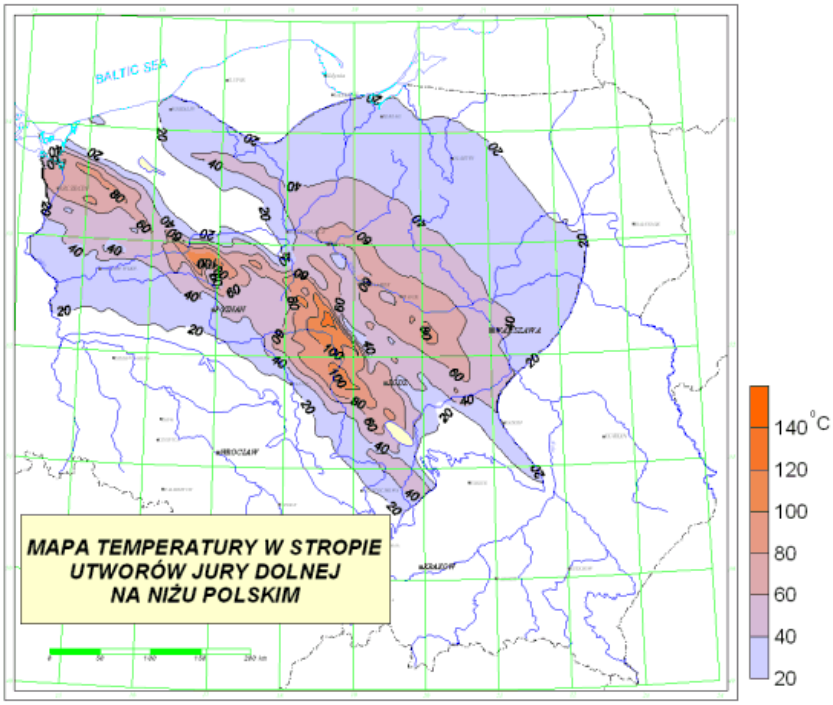
Z wszystkich terenów, gdzie występują wody geologiczne, najbardziej perspektywiczne złoża znajdują się w Niżu Polskim. Piaskowce dolnej jury i dolnej kredy ciągną się od Szczecina aż do Łodzi w tak zwanej Niecce Szczecińsko-Mogileńsko-Łódzkiej. Zasoby te związane są z pokrywą mezozoiczną Cały obszar różni się pod względem tektonicznym, co przekłada się na temperaturę wody. Obszar powiatu również nie jest położony w tej strefie i dotychczas nie prowadzono szczegółowych badań w poszukiwaniu energii geotermalnej.

Gmina Rawicz położona jest poza tym obszarem, co nie oznacza, że nie ma szans na pozyskiwanie ciepła z wnętrza ziemi.

Energię geotermalną można podzielić na wysokotemperaturową (geotermia wysokiej entalpii – GWE) i niskotemperaturową (geotermia niskiej entalpii – GNE). Geotermia wysokiej en-

talpii umożliwia bezpośrednie wykorzystanie ciepła ziemi, którego nośnikiem jest ciecz wypełniająca puste przestrzenie skalne (woda, para, gaz i ich mieszaniny). Wykorzystanie bezpośrednie oprócz ciepłownictwa, może mieć miejsce w wielu innych dziedzinach, np. do celów rekreacyjnych (kąpieliska, balneologia), hodowli ryb, produkcji rolnej (szklarnie), suszenie produktów rolnych itp.

Geotermia niskiej entalpii nie daje możliwości bezpośredniego wykorzystania ciepła ziemi – wymaga ona stosowania pomp ciepła, jako urządzeń wspomagających, które doprowadzają do podniesienia energii na wyższy poziom termodynamiczny. Ciepło ośrodka skalnego stanowi dla pompy tzw. „dolne źródło ciepła", które ze względów ekonomicznych zawsze musi znajdować się w miejscu zainstalowania pompy. Dolnym źródłem ciepła mogą być także inne nośniki energii. Jak np. powietrze atmosferyczne, wody powierzchniowe, ciepło odpadowe powstające w wielu procesach produkcyjnych i inne. O większej atrakcyjności gruntu i wód podziemnych przesądza jednak ich stabilność temperaturowa i związana z tym wyższa efektywność energetyczna.



Rysunek 6 Mapa temperatury w stropie utworów jury dolnej na Niżu Polskim

4.2.2. Przyjęte cele i priorytety

Celami średniookresowymi do 2014 r. wynikającymi z polityki ekologicznej państwa są:

- Wspieranie budowy nowych odnawialnych źródeł energii, tak by udział energii z OZE w zużyciu energii pierwotnej oraz w krajowym zużyciu energii elektrycznej brutto osiągnął w roku 2010. co najmniej 7,5% oraz utrzymanie tego udziału na poziomie nie niższym w latach 2011-2014, przy przewidywanym wzroście konsumpcji energii elektrycznej w Polsce,
- Dalsze zwiększenie udziału biopaliw w odniesieniu do paliw używanych w transporcie.

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

Tabela 14 Lista przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w ramach Programu

Lp.	Rodzaj przedsięwzięcia	Opis przedsięwzięcia	Jednostka odpowiedzialna / Jednostki współpracujące	Termin realizacji							Cel przedsięwzięcia	Szacunko	Potencjalne źródła finansowania
				2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Zadania własne													
1	P	Opracowanie projektów możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii dla gminy	gmina								Ocena potencjału w zakresie wykorzystania OEZ	-	Budżet gminy
2	P	Wspieranie inicjatyw w zakresie wykorzystania energii odnawialnej, stworzenie sprawnie funkcjonującego systemu konsultacji w gminie dotyczących problemów OZE, przy współpracy ODR	Gmina/ODR								Ograniczenie zużycia zasobów nieodnawialnych	-	Środki inwestorów, fundusze ekologiczne
Zadania koordynowane													
1	P	Propagowanie na terenach wiejskich źródeł energii cieplnej wykorzystujących biomasę – odpady leśne (np. trociny, gałęzie) i biogaz otrzymywany z fermentacji metanowej odchodów zwierzęcych	ODR/ Starostwo Powiatowe, Gmina, producenci urządzeń								Oszczędność surowców nieodnawialnych	-	Środki ODR, PFOŚiGW producenci urządzeń, gmina
2	P	Prowadzenie edukacji mieszkańców w zakresie m.in.: skutków spalania w piecach odpadów i węgla o niskich walorach grzewczych a zasiarczonego, systemów grzewczych oraz sposobów oszczędzania ciepła	Gmina, Starostwo Powiatowe								Oszczędność surowców nieodnawialnych	-	

4.3. Kształtowanie stosunków wodnych i ochrona przed powodzią

4.3.1. Analiza stanu istniejącego

Wody powierzchniowe

Gmina Rawicz leży o dorzeczu rzeki Orli, należącej do zlewni rzeki Baryczy. Wschodnia część terenu jest odwadniana przez jeden z największych dopływów – rzekę Dąbroczną, zaś zachodnia przez rzekę Masłówkę. Dużymi ciekami są: Szpatnica (Stara Orla), której niewielki, dolny odcinek znajduje się w granicach gminy, Kanał Bitter (dopływ Dąbroczny) płynący północno-wschodnią granicą gminy, Zakrzewski Rów, Nowa Pijawka uchodząca do Masłówki oraz inny jej dopływ – Grobelka, w większości już poza granicami gminy. Doliny Orli, Masłówki i Dąbroczny pocięte są licznymi bezimiennymi dopływami oraz rowami melioracyjnymi. Centralna część gminy pozbawiona jest większych cieków. Stanowi raczej obszar wododziałowy pomiędzy Dąbroczną a Masłówką. Szerokość rzeki Orli wynosi od 14 do 20 m, a długość na terenie gminy Rawicz wynosi około 5 km.

Cieki

Rzeka *Dąbroczna* to prawostronny dopływ rzeki Orli, do której uchodzi w 18,9 km biegu. Długość całkowita cieku wynosi 40,2 km, w tym na terenie gminy Rawicz 13,75 km. Powierzchnia zlewni wynosi 236,4 km^2. Szerokość rzeki wynosi od 8 do 12 m, a w okresie wiosennym rozlewa się na otaczające łąki i pola. Obszarem źródłowym są obszary leśne na północ od Pępowa, w dalszym biegu ciek płynie przez obszary rolnicze.

Rzeka *Masłówka* to także prawostronny dopływ Orli, do której uchodzi w 13,4 km biegu. Długość cieku wynosi 31,7 km, w tym 11 km na terenie gminy Rawicz. W odcinku ujściowym do rzeki dopływa Grobelka o długości 8,6 km. Oba cieki są połączone w rejonie pompowni Warszewo regulującą gospodarkę wodną w tym rejonie. Powierzchnia zlewni obydwu cieków wynosi 287,8 km^2.

Obydwie rzeki charakteryzuje śnieżno-deszczowy ustrój zasilania z dwoma wysokimi stanami w ciągu roku. Coroczne zalewy rzek i cieków ogranicza się głównie do podtapiania użytków zielonych w dolinach. Wszystkie duże rzeki są obecnie uregulowane i obwałowane. Gmina Rawicz jest obszarem charakteryzującym się niewielkim odpływem, wynikającym z niedoboru opadów a także z niewielkiej zdolności retencyjnej dużej części obszaru.

Wody stojące

W gminie Rawicz nie ma jezior. Są drobne zbiorniki wodne (stawy i oczka wodne) spełniających funkcje rekreacyjne, przeciwpożarowe, wędkarskie i retencyjne.

Wykaz stawów i oczek wodnych w gminie Rawicz:
- Dąbrówka o powierzchni 0,18 ha
- Dąbrówka o powierzchni 0,23 ha
- Dębno Polskie o powierzchni 0,05 ha
- Izbice (przepompownia) o powierzchni 0,7 ha
- Łaszczyn o powierzchni 0,03 ha
- Łaszczyn o powierzchni 0,09 ha
- Łąkta o powierzchni 0,08 ha
- Masłowo przy ul. Żniwnej o powierzchni 0,01 ha
- Masłowo – Waszewo o powierzchni 0,52 ha
- Rawicz przy ul. Dworcowej o powierzchni 0,06 ha
- Rawicz przy ul. Sportowej o powierzchni 0,08 ha
- Sarnowa (park) o powierzchni 0,08 ha
- Sierakowo na terenie byłego poligonu wojskowego o powierzchni 3,0 ha
- Sierakowo na terenie ogródków działkowych „Zielony Fort" o powierzchni 0,5 ha
- Sierakowo przy ul. Leśnej o powierzchni 0,05 ha
- Sierakowo przy ul. Leśnej o powierzchni 0,22 ha
- Sikorzyn o powierzchni 0,13 ha
- Słupia Kapitulna o powierzchni 0,018 ha
- Słupia Kapitulna o powierzchni 0,58 ha
- Szymanowo o powierzchni 0,03 ha
- Szymanowo o powierzchni 0,06 ha
- Szymanowo o powierzchni 0,07 ha
- Ugoda o powierzchni 0,41 ha
- Wydawy o powierzchni 0,08 ha
- Żołędnica o powierzchni 0,20 ha.

Sztuczny zbiornik wodny

Na terenie gminy Rawicz w obrębie rezerwatu Dębno znajduje się zbiornik retencyjny.

Budowle piętrzące

Wykaz budowli piętrzących na ciekach:
- rzeka Orla – 2 jazy w miejscowościach: Wydawy i Kubeczki,
- rzeka Dąbroczna – 4 jazy w miejscowościach: Wydawy, Stolno, Sikorzyn i Folusz,
- rzeka Masłówka – jaz z mostem w miejscowości Izbice,
- Pijawka – jaz w miejscowości Masłowo, przepust z zastawką w miejscowości Sierakowo, zastawka w miejscowości Łaszczyn,
- Rów Sułowski – zastawka w miejscowości Dębno Polskie.

Zagrożenia powodziowe cieków

Zgodnie z Katalogiem zagrożeń gminy Rawicz zagrożenia powodziowe w przypadku największych cieków są następujące:

Masłówka - wylewa w czasie bardzo wysokiego poziomu wody na rzece. Wody przelewają się przez wały ochronne, zalewając łąki, pastwiska i pola uprawne sołectw: Załęcze, Masłowo, Izbice, Żylice. Woda podskórna zalewa tereny położone poniżej poziomu wód w rzece.

Dąbroczna - wylewa w czasie bardzo wysokiego poziomu wód (stany alarmowe) w rzece. Wody przelewają się przez wały ochronne. Woda podskórna zalewa tereny położone poniżej poziomu wód w rzece, zalewając łąki, pastwiska i pola uprawne sołectw: Wydawy, Zielona Wieś, Zawady, Sarnowa.

Orla - łącznie z dopływem Szpatnica (Stara Orla) stanowi poważne zagrożenie w czasie bardzo wysokiego poziomu wód w tych rzekach. Wody przelewają się przez wały ochronne. Rwący nurt rzeki powoduje przerwanie wału w okolicach: Łąkta, Sworowo - co w konsekwencji powoduje zalanie pól uprawnych, łąk i pastwisk sołectw: Łąkta, Wydawy, Zielona Wieś.

Do pozostałych cieków stwarzających zagrożenie powodziowe należą: Pijawka, Złota Woda, Bitter, Stara Orla, Grobelka, Rów Barycki i Rów Sułowski.

Warunki hydrogeologiczne

Pod względem hydrogeologicznym obszar gminy zlokalizowany jest w regionie wielkopolskim. Położony jest na pograniczu dwóch jednostek niższego rzędu: wysoczyzny leszczyńskiej na zachodzie i wysoczyzny kaliskiej na wschodzie.

Główne piętro użytkowe występuje w utworach czwartorzędowych i trzeciorzędowych. Poziomy czwartorzędowe wykorzystywane są w obszarach dolinowych, natomiast trzeciorzędowe na wysoczyźnie.

Piętro czwartorzędowe

W obrębie utworów czwartorzędowych występują dwa poziomy wodonośne: gruntowy i poziom wgłębny międzyglinowy i podglinowy.

Poziom gruntowy występuje głównie w obrębie dolin rzecznych, dolin kopalnych, sandrów i rynien glacjalnych. Poziom wód gruntowych cechuje duża zmienność reżimu i zmienne w czasie warunki zasilania i drenażu. Najmniejszą amplitudę wahań poziomu wykazują wody gruntowe w sandrach i dolinach rzecznych tarasów wysokich, wyższe amplitudy dotyczą wahań zwierciadła wód w obrębie dolin rzecznych i wód występujących w zapiaszczonych glinach morenowych. Poziom zasilany jest głównie przez infiltrację opadów, a jedynie w dolinach rzecznych z poziomów wgłębnych oraz z wód powierzchniowych. Drenaż poziomu następuje poprzez rzeki, cieki wodne. Poziom wód gruntowych zasila na drodze przesączania i przepływów międzywarstwowych niżej zalegające poziomy wodonośne. Miąższość warstw wodonośnych jest bardzo zmienna od 1,0 do prawie 30,0 m, Zmienne jest też uziarnienie, od żwirów do piasków pylastych i pyłów. Stąd parametry hydrogeologiczne są zróżnicowane. Poziom ten ujmowany jest na terenie gminy Rawicz w miejscowościach Żylice, Dąbrówka, Łaszczyn oraz w dolinie kopalnej od Osiedla Sarnowa poprzez Kowaliki do Zielonej Wsi. Poziom ten występuje również na terenie istniejącego składowiska odpadów Rawicz - Osiedle Sarnowa i w najbliższym otoczeniu. W rejonie składowiska poziom gruntowy związany jest z piaskami drobno- i średnioziarnistymi z domieszką frakcji ilastej (piaski gliniaste) zlodowacenia bałtyckiego. Stwierdzony został prawie wszystkimi otworami odwierconymi w ramach badań hydrogeologicznych i geologiczno-inżynierskich. Tylko w jednym otworze stwierdzono od powierzchni gliny zwałowe. Miąższość utworów piaszczystych jest niewielka i wynosi od 1,0 m do ponad 4 m (otwór P-7, gdzie utworów piaszczystych nie przewiercono). Warstwy piaszczyste o miąższości od 1,5 do 3,1 m występują w obrębie obecnie eksploatowanego składowiska pod warstwą odpadów o grubości 4,0 -7,0 m.

Poziom gruntowy w połączeniu z niżej leglym międzyglinowym i podglinowym występuje na ujęciu dla miasta Rawicza zlokalizowanym w większości na terenie gminy Wąsosz. Jest to obszar zamknięty miejscowościami: Wodniki, Świniary, Borowno-Załęcze, a zwany strukturą międzymorenową Rawicz-Świniary. Na terenie gminy Rawicz występuje jedynie niewielki fragment tej struktury.

Poziom międzyglinowy związany jest z występowaniem osadów piaszczystych interglacjału wielkiego i fluwioglacjałów rozdzielających gliny morenowe zlodowacenia środkowopolskiego i bałtyckiego. Omawiany poziom na większości obszaru cechuje się zwierciadłem wody o ciśnieniu subartezyjskim, a tylko lokalnie swobodnym. Zasilanie poziomu następuje poprzez przesączenie się wód wyżej ległych poziomów wodonośnych w obszarach wysoczyzn, a drenowanie w głównych dolinach rzecznych rynnach erozyjnych i dolinach kopalnych. Miąższość warstw piaszczysto-żwirowych jest zmienna. W dolinach kopalnych wynosi od kilku do 30 m, w innych strukturach kopalnych do 22,0 m, najczęściej 5-15 m. Parametry filtracyjne są korzystne. Poziom ten z uwagi na korzystne parametry hydrogeologiczne i jakościowe jest ujmowany do zaopatrzenia miast, wsi i przemysłu. Na terenie gminy Rawicz poziom międzyglinowy ujmowany jest licznymi ujęciami: między innymi Świniary - Załęcze, Żylice, Konarzewo, w Rawiczu Mleczarnia i ELBUD, Dębno Polskie i Szymanowo.

Piętro trzeciorzędowe

Obszar gminy Rawicz stanowi południowo-wschodni fragment mioceńskiego zbiornika wód podziemnych Wielkopolski. Występowanie mioceńskiego poziomu wód podziemnych związany jest z serią piasków w obrębie kompleksu osadów burowęglowych. w poziomie tym wyróżnić można trzy warstwy wodonośne: dolną, środkową i górną, związaną z serią dolnych piasków dolnego i środkowego miocenu. Warstwy wodonośne tworzą piaski od gruboziarnistych do pylastych i mułkowych, przedzielonych serią iłów i pokładów węgla brunatnego. Na trenie gminy Rawicz utwory trzeciorzędowe rozpoznano do głębokości 162,5 m [20,21,41]. Poziom trzeciorzędowy wykorzystywany jest w Rawiczu (zakład Mleczarski, Gazomet, Zakłady Karne) i Dąbrówce (Stadnina koni). Miąższość warstw wodonośnych jest zmienna. Zwierciadło wody stabilizuje się na głębokości od 14,38 do 33,0 m p.p.t. Wydajność kształtuje się od 10,0 do 49,0 m^3/h przy depresji S=1,0 do 11,90 m. Wydatek jednostkowy wahał się od 3,10 do 10,00 m^3/h/mS, a współczynnik filtracji od 0,55 do 0,79 m/d.

Teren gminy Rawicz leży poza zasięgiem występowania Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP). Najbliższy znajduje się na południe od gminy w obrębie doliny Baryczy - nr 303 „Pradolina Barycz - Głogów (E)". Zbiornik ten posiada charakter porowy dolinny i zasilany jest głównie wodami powierzchniowymi rzeki Baryczy.

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

Istotnym zagadnieniem jest dbałość o stan licznych na terenie gminy Rawicz „oczek wodnych" i stawy i starorzecza oraz zbiorniki potorfowiskowe o znaczeniu lokalnym. 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 pomocnikiem w walce ze szkodnikami upraw.

Stan wód powierzchniowych w pewnym stopniu zależny jest też od systemu zabudowy hydrotechnicznej i sprawności jej funkcjonowania.

4.3.2. Przyjęte cele i priorytety

Celami średniookresowymi do 2014 r. wynikającymi z polityki ekologicznej państwa są:

- Dążenie do zapewnienia dobrego stanu (jakościowego i ilościowego) wód w Polsce,
- Wdrażanie zrównoważonego zarządzania zasobami wodnymi w Polsce, w tym reorganizacja służb zajmujących się gospodarowaniem wodami poprzez ich integrację,
- Zmiana systemu finansowania gospodarki wodnej (samofinansowanie gospodarki wodnej),
- Efektywna ochrona przed powodzią i suszą,
- Integracja gospodarki wodnej z gospodarką leśną poprzez planowanie przestrzenne, przede wszystkim w celu zwiększenia naturalnej retencji wód oraz zmniejszenia zagrożenia powodziowego.

4.3.3. Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych wynikających z Programu Województwa

Programie ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego przewiduje następujące kierunki działań:

- Wprowadzenie zintegrowanego systemu zarządzania zasobami wodnymi na terenie województwa
- Opracowanie dokumentacji hydrogeologicznych GZWP w aspekcie ich ochrony
- Opracowanie i sukcesywne wdrażanie programów ochrony wód w zlewniach rzek
- Opracowanie programu przeciwpowodziowego dla województwa wielkopolskiego z uwzględnieniem założeń programu „Odra 2006" oraz zasad działalności odpowiednich służb wojewódzkich, samorządowych i RZGW
- Wyznaczanie i ujęcie w planach zagospodarowanie przestrzennego terenów zalewowych w dolinach rzek
- Budowa dużych zbiorników retencyjnych
- Kontrola stanów wałów i urządzeń wodnych wraz z wytypowaniem odcinków do rekonstrukcji i modernizacji oraz kontynuowanie budowy i modernizacji wałów i innych urządzeń wodnych

- Budowa nowych obiektów małej retencji
- Opracowanie programu regulacji odpływu dla województwa i stworzenie systemu monitorowania
- Przywrócenie prawidłowego funkcjonowania systemów melioracji.

Program wojewódzki nie przewiduje realizacji zadań inwestycyjnych na terenie powiatu rawickiego.

4.3.4. 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 Programu

Lp.	Rodzaj przedsięwzięcia	Opis przedsięwzięcia	Jednostka odpowiedzialna / Jednostki współpracujące	Termin realizacji							Cel przedsięwzięcia	Szacunkowe nakłady	Potencjalne źródła finansowania
				2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Zadania własne													
1	I	Budowa sieci wodociągowej z m. Świniary do SUW w m. Załęcze	Gmina								Uporządkowanie gospodarki wodnej na pograniczu gminy Rawicz i Wąsosza	W miarę dostępnych środków	Budżet gminy
2	P/I	Działania na rzecz wyznaczania części nieruchomości umożliwiających dostęp do wody	Gmina/								Ochrona wód, zapewnienie dostępu do nich	W miarę dostępnych środków	Budżet gminy
3	I	Modernizacja i odbudowa systemów melioracyjnych	Gmina, spółki wodne/ WZMiUW								Zapewnienie odpowiedniego nawodnienia gleb	W miarę dostępnych środków	Budżety województwa, gmin i właścicieli gruntów
Zadania koordynowane													
1	P	Współpraca ze Starostwem przy opracowaniu koncepcji programowej małej retencji	Gmina/Starostwo								Zabezpieczenie przed nadmiernym spływem wód opadowych	-	Budżety gmin, GFOŚiGW, potencjalni inwestorzy
2	I	Realizacja przedsięwzięć z zakresu renowacji oraz wymaganej odbudowy cieków naturalnych i urządzeń melioracji wodnych podstawowych	WZMiUW / RZGW, Władze Województwa, Powiatu i Gmin								Zapewnienie odpowiedniego nawodnienia gleb	-	Środki własne, Inne fundusze w tym strukturalne UE, PFOŚiGW.

3	I	Podejmowanie przedsięwzięć z zakresu odbudowy zdekapitalizowanych systemów melioracji wodnych szczegółowych	właściciele nieruchomości/ Władze Województwa, Powiatu i Gmin							Zapewnienie odpowiedniego nawodnienia gleb	-	Środki własne, Inne fundusze
4	I	Działania na rzecz właściwego zagospodarowania terenów przyległych do wód stojących i płynących	właściciele nieruchomości/ WZMiUW, Władze Gmin							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

Całość problematyki związanej z gospodarowaniem odpadami jest zawarta w Aktualizacji planu gospodarki odpadami.

5.2. Jakość wód

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód (Dz. U. z dnia 1 marca 2004 r.) wyznaczyło sposób przedstawienia wyników klasyfikacji wód:

Klasa I – bardzo dobra
Klasa II – dobra
Klasa III – zadowalająca
Klasa IV – niezadowalająca
Klasa V – zła.

5.2.1. Analiza stanu istniejącego

W roku 2006 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Dalegaturta w Lesznie przeprowadził badania monitoringowe jakości wód w zlewni rzeki Orli w 4 przekrojach na terenie gminy Rawicz, a w 2007 r w 3 przekrojach:

Tabela 16 Jakość rzek na terenie gminy Rawicz

Lp.	Rzeka	Miejscowość	Rok 2006		Rok 2007 – I, II, III, IV	
			Klasa czystości	Parametry – wartości minimalne i maksymalne – klasa czystości	Klasa czystości	Parametry – wartości minimalne i maksymalne – klasa czystości
1	Orla	Wydawy	V	azotany 6,3 - 64,5 V amoniak 0,18 - 7,9 V fosforany 0,38 - 1,13 V	V	azotany 7,38 - 100,48 V amoniak 0,168 - 0,67 V fosforany 0,109 - 1,408 V
2	Dąbrocznia	Miejska Górka	V	azotany 0,039 - 135,78 V amoniak 0,048 - 7,96 V fosforany 1,07 - 2,29 V	-	-
3	Dąbrocznia	Sikorzyn	V	azotany 0,60 - 156,83 V amoniak 0,45 - 13,52 V fosforany 0,94 - 5,56 V	V	azotany 3,58 - 135,1 V amoniak 0,192 - 6,528 V fosforany 0586 - 5,021 V
4	Masłówka	Ujście do Orli	V	azotany 0,25 - 67,3 IV fosforany 0, 71- 15,81 V	V	azotany 0,5 - 92,6 V fosforany 0,046 - 4,2 V

Źródło: WIOŚ

Nadal utrzymuje się zły stan jakości wody w rzekach: według klasyfikacji jest to V klasa (wody złej jakości), najczęściej ze względu na zawartość biogenów i zły stan sanitarny. Najgorsze parametry jakości występują w wodach rzeki Dąbroczny – około 50 % wskaźników mieści się w V klasie czystości wody, niepokojący jest wysoki poziom zawartości amoniaku i azotynów świadczący o świeżym zanieczyszczeniu rzeki zrzutami nieoczyszczonych ścieków.

Obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu prowadzi badania wód dotyczące obszarów szczególnie narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych. Na

terenie zlewni *rzeki Orla* w 2006 roku przeprowadzono badanie w 7 punktach pomiarowych, w tym na *rzece Orla* 2 i na jej dopływie – *rzece Dąbroczna*. Zakres wartości azotanów w badanych próbach na obszarze szczególnie narażonym w zlewni Orli wynosił od 0,025 mg NO3/l do 156,8 mg NO3/l. Najwyższe stężenia azotanów stwierdzono w Dąbroczni, w miejscowości Sikorzyn w marcu, natomiast w Miejskiej Górce w marcu zawartość azotanów wynosiła 111,4 mg NO3/l, w maju 135,8 mg NO3/l. Średnioroczne wartości azotanów w wodach Orli mieściły się w zakresie od 26,5 (Wydawy) do 38,0 mg NO3/l (Baszków). W Dąbroczni średnioroczne wartości azotanów utrzymywały się na poziomie od 44,9 mg NO3/l w Sikorzynie do 47,2 mg NO3/l w Miejskiej Górce.

Największy wpływ na jakość wód w zlewni Orli mają zanieczyszczenia obszarowe, grunty orne zajmują największą część jej powierzchni. Analiza badanych parametrów w zlewni rzeki Orla wykazała występowanie eutrofizacji we wszystkich punktach pomiarowych, a wskaźnikami decydującymi były azotany, azot azotanowy, azot i fosfor ogólny (wyjątek stanowił chlorofil a). Zawartość azotanów podobnie jak w roku poprzednim wahała się od niskiej do bardzo wysokiej. Duża zmienność stężeń związana jest z niskimi stanami wód w ciekach. Każdy znaczący opad atmosferyczny i związany z nim spływ powierzchniowy lub zrzut niedostatecznie oczyszczonych ścieków powoduje zmiany w stanie czystości wody.

5.2.1.1. Jakość wód powierzchniowych

Do czynników wpływających na jakość wód powierzchniowych należą uwarunkowania naturalne, takie jak warunki klimatyczne i hydrologiczne, czy zdolność samooczyszczania oraz zanieczyszczenia antropogeniczne. Znaczną część zanieczyszczeń trafiających do wód powierzchniowych stanowią zanieczyszczenia obszarowe.

Źródłem tych zanieczyszczeń są przede wszystkim:

- niedostateczna infrastruktura odprowadzająca ścieki bytowo – gospodarcze;
- rolnictwo, co wynika głównie z faktu stosowania nawozów sztucznych i naturalnych, a także środków ochrony roślin (obecnie w ilościach malejących) w zlewniach rzek i jezior,
- hodowla zwierząt poprzez niewłaściwe składowanie obornika i gnojowicy oraz ich niewłaściwe, zbyt duże lub zbyt częste stosowanie na polach,
- spływ powierzchniowy z terenów przemysłowych,
- depozycja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z powietrza,

Do zanieczyszczeń punktowych, stwarzających bardzo poważne zagrożenie dla czystości wód powierzchniowych należą przede wszystkim:

- bezpośrednie zrzuty surowych ścieków bytowo – gospodarczych do cieków wodnych i jezior (na nieskanalizowanych obszarach);
- zrzuty niedostatecznie oczyszczonych ścieków (nieodpowiadających warunkom pozwolenia wodnoprawnego);
- sytuacje awaryjne w przemyśle,

Wody powierzchniowe są obok terenów leśnych podstawowym elementem krajobrazu gminy. O ich znaczeniu najlepiej świadczy fakt, że znacząca ilość obszarów objętych na tym terenie prawnej ochronie zlokalizowana jest w obrębie cieków, zbiorników wodnych czy też torfowisk.

Sieć hydrograficzna, na którą składają się rzeka Orla z dopływami oraz drobne zbiorniki wodne, jest dobrze rozwinięta.

5.2.1.2. Jakość wód podziemnych

Pod względem hydrogeologicznym obszar gminy zlokalizowany jest w regionie wielkopolskim. Położony jest na pograniczu dwóch jednostek niższego rzędu: wysoczyzny leszczyńskiej na zachodzie i wysoczyzny kaliskiej na wschodzie. Główne piętro użytkowe występuje w utworach czwartorzędowych i trzeciorzędowych. Poziomy czwartorzędowe wykorzystywane są w obszarach dolinowych, natomiast trzeciorzędowe na wysoczyźnie.

Teren gminy Rawicz leży poza zasięgiem występowania Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP). Najbliższy znajduje się na południe od gminy w obrębie doliny Baryczy - nr 303 „Pradolina Barycz - Głogów (E)".

W sieci krajowej na terenie gminy Rawicz nie prowadzi się monitoringu wód podziemnych.

W sieci regionalnej gmina Rawicz posiada dwa otwory, w których monitoring jest prowadzony przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska. Są to otwory: Rawicz Załęcze i Rawicz Gazomet.

Tabela 17 Wyniki badań regionalnego monitoringu wód podziemnych w powiecie rawickim

Nr otworu	Lokalizacja	Stratygrafia	Głębokość otworu	Miąższość izolacji	Zagospodarowanie	Klasa wód	Wskaźniki w zakresie stężeń odpowiadających wodzie o niezadowalającej i złej jakości w roku 2006
111	Rawicz Załęcze	Q	45,0	29,5	Lasy	IV	Fe, Cd
112	Rawicz Gazomet	Trz	155,0	56,5	Zabudowa miejska	IV	Hg

Źródło: WIOŚ

W sieci lokalnej nie ma otworu, w którym prowadzi się badania jakości wód podziemnych.

Ochrona wód podziemnych

Na obszarze gminy Rawicz nie występuje Główny Zbiornik Wód Podziemnych. Badania jakości wód zwykłych podziemnych prowadzone są w otworach nr 111 i 112 w miejscowości Rawicz w obrębie monitoringu regionalnego.

5.2.1.3. Zaopatrzenie mieszkańców w wodę

Gmina zaopatrywana jest w wodę z 5 ujęć wiejskich znajdujących się w: Łaszczynie, Izbicach, Słupi Kapitulnej, Zielonej Wsi i Dębnie Polskim oraz ujęcia dla miasta Rawicz znajdujące się w sąsiedniej gminie Wąsocz. Proces uzdatniania prowadzony jest w Stacji Uzdatniania w Załęczu. Trzy jednostki na terenie miasta Rawicz posiadają własne ujęcia. Są to: Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska w Rawiczu, Zakład Urządzeń Gazowniczych „Gazometr" i Zakład Karny (awaryjnie bądź wyjątkowo zasilany przez wodociągi). Długość sieci wodociągowej wynosi 123,9 km. Stopień zwodociągowania gminy wynosi 95%.

Tabela 18 Zużycie wody w gospodarstwach domowych gminy Rawicz w latach 2005-2006

Gmina	2005 [dm3]	2006 [dm3]
Rawicz	1 025,6	1 049,5

Źródło: GUS

5.2.1.4. Odprowadzanie ścieków komunalnych

Rozporządzeniem NR209/06 Wojewody Wielkopolskiego z dn.15 listopada 2006 r. (Dz.Urz.Woj. Wielkopolskiego Nr 191, poz.4472) wyznaczono aglomerację Rawicz, która znalazła się w w załączniku do Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK). Związane jest to z przestrzeganiem przepisów krajowych oraz wypełnieniem zobowiązań Traktatu Akcesyjnego i dyrektywy 91/271/EWG. Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. - Prawo wodne (art. 208, ust.1) zobowiązuje gminę do realizacji zadania własnego gmin w zakresie usuwania i oczyszczania ścieków (ustawa o samorządzie gminnym .Dz.U. z 2001r. Nr 142, poz. 1591 z późn. zm., ustawa - Prawo wodne: art. 43, ust. 5) na obszarach aglomeracji wyznaczonych na ich terenie w terminie do 31 grudnia 2015 r.(w przypadku aglomeracji o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) wynoszącej od 2000 do 15 000) i do 31 grudnia 2010 r. w przypadku aglomeracji o RLM wynoszącej powyżej 15 000.

Celem nadrzędnym KPOŚK jest budowy, rozbudowa i/lub modernizacja oczyszczalni ścieków komunalnych i systemów kanalizacji zbiorczej w aglomeracjach rozumianych jako obszary, na których zaludnienie bądź działalność gospodarcza są na tyle skoncentrowane, aby konieczne było odprowadzanie ścieków systemami kanalizacji zbiorczej do oczyszczalni ścieków komunalnych.

Sformułowane zostały również cele pośrednie, które znalazły swój zapis w Traktacie Akcesyjnym, a mianowicie:

* do 31 grudnia 2005r. zgodność z Dyrektywą powinna być osiągnięta w 674 aglomeracjach, z których ładunki zanieczyszczeń biodegradowalnych stanowią 69% całkowitego ładunku tych zanieczyszczeń pochodzącego z aglomeracji,
* do 31 grudnia 2010 r. zgodność z Dyrektywą powinna być osiągnięta w 1069 aglomeracjach, których ładunki zanieczyszczeń im przypisywane stanowią 86% całkowitego ładunku tych zanieczyszczeń pochodzącego z aglomeracji
* do 31 grudnia 2013 r. zgodność z Dyrektywą powinna być osiągnięta w 1165 aglomeracjach, z których ładunki zanieczyszczeń stanowią 91% całkowitego ładunku tych zanieczyszczeń pochodzących z aglomeracji.

Nakłada to na aglomeracje następujące obowiązki:

- Dostosowanie jakości ścieków odprowadzanych do środowiska wodnego z oczyszczalni ścieków do standardów określonych w załączniku nr 1 w rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 listopada 2002r.
- Zapewnienie redukcji 75% ładunku azotu i fosforu w ściekach komunalnych pochodzących z całego terytorium państwa w celu ochrony wód powierzchniowych przed eutrofizacją (art. 45 ust. 4 pkt. 2 ustawy z dnia 18 lipca 2001r. - Prawo wodne)
- wyposażenie aglomeracji w systemy kanalizacji zbiorczej zapewniające obsługę mieszkańców w dostosowaniu do występujących potrzeb i uwarunkowań ekonomicznych, a w miejscach, gdzie budowa systemów kanalizacyjnych nie przyniosłaby korzyści dla środowiska lub powodowałaby nadmierne koszty, stosowanie systemów indywidualnych (art. 42 ust. 4 ustawy z dnia 18 lipca 2001r. - Prawo wodne transponujący odpowiednie przepisy dyrektywy 91/271/EWG),
    - odpowiednie . zgodnie z ustawą o odpadach i rozporządzeniami wykonawczymi do tej ustawy . zagospodarowanie w środowisku osadów powstających w oczyszczalniach ścieków.

Niedopełnienie obowiązków nałożonych na aglomeracje w odniesieniu do powyższych zobowiązań odnośnie standardów odprowadzania do środowiska ścieków może stać się podstawą do nałożenia na nie kar finansowych.

Długość sieci kanalizacyjnej w gminie Rawicz wynosi 82,6 km. Do miejscowości skanalizowanych należą: miasto Rawicz, Sierakowo i Sarnówka. Stopień skanalizowania gminy Rawicz wynosi 60%. Z kanalizacji korzysta 19 074 zakład wodociągów mieszkańców i wiele zakładów przemysłowych. Najwięcej ścieków przemysłowych produkują zakłady: Okręgowa Spółdzielnia Mleczarskia i z Zakład Urządzeń Wodnych „Gazomet". Ścieki odprowadzane są do oczyszczalni ścieków w Rawiczu. Część wiejska gminy w ogóle nie jest skanalizowana i ścieki odprowadzane są do zbiorników bezodpływowych, a następnie wozami asenizacyjnymi do oczyszczalni ścieków w Rawiczu.

Oczyszczalnia ścieków

Oczyszczalnia ścieków w Rawiczu to mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia pracująca w układzie 3-stopniowym ujmującym denitryfikację, nitryfikację z symultanicznym chemicznym strącaniem fosforu oraz częściową tlenową stabilizację osadów i ich mechaniczne odwodnienie. W 2004 roku oczyszczalnię rozbudowano i zmodernizowano. Obecnie w skład oczyszczalni wchodzą: punkt zlewniowy ścieków dowożonych, budynek krat, piaskownik, osadnik wstępny Imhoffa, komora przelewowa, główna przepompownia ścieków, blok biologicznego oczyszczania ścieków (komora napowietrzania osadu czynnego, osadnik wtórny – nowy), osadnik wtórny – stary, komora pomiaru ilości ścieków, stacja dozowania soli żelaza, przepompownia osadu recyrkulowanego i nadmiernego, przepompownia osadu wstępnego, grawitacyjne zagęszczanie osadów, budynek odwadniania osadów, poletka osadowe, budynek obsługi technicznej. Po hi-

gienizacji osad wtórny jest wywożony na składowisko odpadów lub wykorzystywany do rekultywacji terenów zdegradowanych. Ścieki oczyszczone są odprowadzane do rzeki Masłówki.

5.2.1.5. Wpływ rolnictwa na jakość wód

Wpływ rolnictwa na jakość wód jest uzależniony od wielu czynników: prowadzonej działalności, intensywności chemizacji i składowania odpadów bytowych.

5.2.1.6. 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. Gmina Rawicz nie posiada takiej ewidencji.

Na terenie miejscowości nie posiadających zbiorczych sieci kanalizacyjnych ścieki bytowe stanowią bardzo poważny problem. Małe skanalizowanie obszarów wiejskich gminy warunkuje odprowadzanie i gromadzenie nieczystości płynnych do zbiorników indywidualnych – szamb. Większość gospodarstw posiada szamba nieodpowiadające normom lub w ogóle nie posiada szamba, a ścieki bytowe odprowadzane są do gnojownika i wywożone na grunty uprawne lub bezpośrednio ścieki odprowadzane są do gruntu, wód lub studni.

Aby nie dopuścić do wylewania ścieków z szamb i kontrolować ich szczelność należy zobowiązać właścicieli, zarządców i administratorów nieruchomości do regularnego opróżniania napełnianych zbiorników przy uwzględnieniu w rozliczeniu rzeczywistego zużycia wody. Ponadto szamba nie mogą być użytkowane bezterminowo, ponieważ pozwolenie na ich wykorzystywanie opiewa tylko na ściśle określony czas. Każdy właściciel szamba powinien być świadomy, że likwidacja szamb jest nieuchronna, szczególnie takich, które nie spełniają swych funkcji.

Rozwiązaniem alternatywnym dla mieszkańców gminy jest podłączenie się do istniejącej sieci lub w przyszłości do sieci nowo wybudowanej, a w miejscach, gdzie budowa kanalizacji jest nieuzasadniona technicznie i ekonomicznie, budowa przydomowych oczyszczalni ścieków.

5.2.2. Przyjęte cele i priorytety

Do końca 2015 r. Polska powinna zapewnić 75% redukcji całkowitego ładunku azotu i fosforu w ściekach komunalnych pochodzących z obszaru kraju w celu ochrony wód powierzchniowych, w tym wód morskich, przed eutrofizacją oraz zakończyć program budowy, rozbudowy i modernizacji systemów kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków w aglomeracjach o RLM od 2 000 do 15 000.

Celem średniookresowym polityki ekologicznej w odniesieniu do jakości wód jest osiągnięcie dobrego stanu krajowych wód powierzchniowych i podziemnych.

5.2.3. Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych wynikających z Programu Województwa

Celem średniookresowym Programu wojewódzkiego jest Zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód powierzchniowych, ochrona wód podziemnych oraz zapewnienie wszystkim mieszkańcom województwa odpowiedniej jakości i ilości wody do picia.

Kierunki działań:

- Modernizacja istniejących oczyszczalni ścieków w kierunku spełnienia wymagań obowiązującego prawa i dyrektyw UE
- Uporządkowanie gospodarki ściekowej
- Optymalizacja wykorzystania istniejących oczyszczalni ścieków
- Budowa oczyszczalni przyzagrodowych w tych miejscach, gdzie jak wynika z planów zagospodarowania przestrzennego brak będzie kanalizacji w okresie perspektywicznym
- Zintensyfikowanie kontroli stanu technicznego szamb
- Sukcesywna modernizacja istniejącej i realizacja nowej sieci kanalizacji, w tym kanalizacji deszczowej wraz z urządzeniami podczyszczającymi.

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

Tabela 19 Zadania przewidziane do realizacji w latach 2008- 2014

L. p.	Rodzaj przedsięwzięcia	Opis przedsięwzięcia	Jednostka odpowiedzialna / Jednostki współpracujące	Termin realizacji							Cel przedsięwzięcia	Szacunkowe nakłady zł	Potencjalne źródła finansowania
				2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Zadania własne													
1	I	Budowa kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz sieci wodociągowej we wsi Masłowo	Gmina								Poprawa gospodarki ściekowej, ochrona cieku wodnego oraz ujęć wodnych	4 198 000zł.	Środki własne, inne fundusze
2	I	Budowa kanalizacji oraz sieci wodociągowej we wsi Szymanowo	Gmina								Porządkowanie gospodarki ściekowej gminy	1 499 000 zł.	Środki własne, inne fundusze
3	I	Budowa sieci wodociągowej z m. Świniary do SUW w m. Załęcze	Gmina								Zaopatrzenie ludności w wodę	965 000 zł.	Środki własne, inne fundusze
4	I	Budowa kanalizacji w Dębnie Polskim	Gmina								Porządkowanie gospodarki ściekowej gminy	11 000 000 zł.	Środki własne, inne fundusze
5	I	Budowa infrastruktury we wsi Sierakowo - etap I budowa kanalizacji i sieci wodociągowej w ulicach : Łabędziej, Wśniowej, Morelowej i Malinowej	Gmina								Poprawa sytuacji mieszkaniowej w gminie poprzez uzbrojenie nowych terenów przeznaczonych pod budownictwo jednorodzinne, porządkowanie gospodarki wodno-ściekowej gminy	50 000 zł.	Środki własne, inne fundusze
6	I	Budowa kanalizacji w ul. Spokojnej w Rawiczu	Gmina								Poprawa gospodarki ściekowej, ochrona cieku wodnego oraz ujęć wodnych	1 800 000 zł.	Środki własne, inne fundusze
7	I/P	Kontrola i eliminacja nieszczelnych zbiorników gromadzenia ścieków (szamb)	Gmina								Usprawnienie gospodarki wodno-ściekowej, poprawa jakości wód	W miarę dostępnych środków	Środki własne, inne fundusze
8	P	Wzmożone działania kontrolne i egzekucyjne w celu eliminacji nielegalnego zrzutów ścieków komunalnych	Urząd Gminy, Przedsiębiorstwa wodociągowe								Poprawa jakości wód	W miarę dostępnych środków	Środki własne, inne fundusze

9	I	Przygotowanie wieloletniego planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych	Starostwo Powiatowa, Urząd Gminy, Przedsiębiorstwa wodociągowe								Zabezpieczenie możliwości rozwojowych	W miarę dostępnych środków	Środki własne, inne fundusze
10	I	Sukcesywna modernizacja stacji uzdatniania wody	Gmina/ przedsiębiorstwo komunalne								Poprawa jakości świadczonych usług	W miarę dostępnych środków	Środki własne, inne fundusze
11	P/I	Prowadzenie monitoringu lokalnego jako uzupełnienie państwowego, z gminnego funduszu ochrony środowiska	Gminy/ WIOŚ, PIG, IMGW								Poprawa jakości wód	W miarę dostępnych środków	Środki własne, inne fundusze
12	P/I	Wprowadzenie do likwidacji gołoledzi środków najmniej szkodliwych dla gleb i wód	Gmina/ przedsiębiorstwo komunalne								Ochrona wód, gleby	W miarę dostępnych środków	Środki własne, inne fundusze
13	I/P	Uświadamianie mieszkańców o możliwościach włączenia do kanalizacji, tych którzy mają taką możliwość ale jeszcze tego nie uczynili	Gmina								Ochrona wód, gleby	W miarę dostępnych środków	Środki własne, inne fundusze
Zadania koordynowane													
1	I	Budowa urządzeń oczyszczających i doczyszczających ścieki przemysłowe wprowadzane do wód lub do ziemi oraz do instalacji zbiorowego odprowadzenia ścieków.	przedsiębiorcy/ Władze Gmin, RZGW, WIOŚ								Ochrona wód	-	Środki własne, Inne fundusze.
2	I	Budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków na terenach o zabudowie rozproszonej.	właściciele nieruchomości/ Władze Gminy								Ochrona wód	-	Środki własne, Inne fundusze
3	P	Ograniczenie zanieczyszczeń przemysłowych poprzez wzmożone działania kontrolne podejmowane wspólnie ze służbami Starostwa i WIOŚ	Gmina/ Starostwo/WIOŚ								Poprawa jakości wód	-	Środki własne, inne fundusze

5.3. Jakość powietrza i zmiany klimatu

5.3.1. Analiza stanu istniejącego

Klimat tego obszaru kształtują głównie masy powietrza polarnomorskiego, które decydują o dominacji wpływów oceanicznych. Następstwem tych wpływów są mniejsze amplitudy temperatur, wczesna wiosna i lato oraz stosunkowo krótka zima.

Średnie temperatury najzimniejszego i najcieplejszego miesiąca kształtują się następująco: styczeń -2 do -10°C, lipiec 17 - 18°C. Stosunki termiczne tego obszaru cechuje również (za T.Bratkowskim): najmniejsza liczba dni z mrozem, najdłuższy okres bezzimia oraz największa liczba dni z temperaturą powyżej 150°C. Efektem tego stanu jest długi okres wegetacyjny trwający 210 do 220 dni. Pokrywa śnieżna na analizowanym obszarze notowana jest od listopada do

kwietnia, utrzymuje się średnio 40-60 dni w ciągu roku. Opady roczne są zmienne od 412 mm w latach suchych do 762 mm w latach mokrych, najczęściej od 450 mm do 650 mm. Średnia z lat 1961 - 1990 wynosiła 548 mm. Wraz z opadami wnoszone są ładunki zanieczyszczeń w kg/ha/rok.

Dominującym kierunkiem wiatrów w tym rejonie jest kierunek zachodni. Minimum częstotliwości mają wiatry z kierunków północnych i północno-wschodnich. Cisza wynosi 4,3 %. Największy napływ zanieczyszczeń ma miejsce z kierunków sektora zachodniego i południowego.

W roku 2006 jakość powietrza badana była na stanowisku pomiarowym w Rawiczu przy ul. Kościelnej i w Dąbrówce. Zakres pomiarowy obejmował badania tlenków i dwutlenku azotu oraz dwutlenku siarki. Na obydwu stanowiskach wyniki pomiarów nie wykazały występowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń średniorocznych badanych zanieczyszczeń. Na obszarze miejskim poziom stężeń NO2 wynosił około 64 % wartości dopuszczalnej (kryterium ochrona zdrowia) i około 50 % wartości dopuszczalnej (kryterium ochrona roślin), na obszarze pozamiejskim poziom stężeń tlenków azotu NO_x wynosił 80 % wartości dopuszczalnej, a poziom stężeń SO_2 – około 35 % wartości dopuszczalnej (kryterium ochrona roślin). W roku 2007 badania są kontynuowane na stanowisku pomiarowym w Dąbrówce.

Tabela 20 Klasyfikacja stref dokonana w wyniku rocznej oceny powietrza atmosferycznego

Strefa	Ochrona zdrowia								Ochrona roślin			
	SO2	NO2	PM10	Pb	C6H6	CO	O3	Klasa ogólna 2006	SO2	NO2	O3	Klasa ogólna 2006
Powiat Rawicki	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

Źródło: WIOŚ

W świetle oceny stanu zanieczyszczenia powietrza w województwie wielkopolskim wykonanej w 2007 roku przez WIOS w wynika, że teren gminy Rawicz zaliczono do klasy A (gdzie żadna substancja zanieczyszczająca powietrze nie przekracza dopuszczalnych norm) zarówno ze względu na ochronę zdrowia, jak i roślin. Jednocześnie wskazano na potrzebę wzmocnienia systemu oceny zanieczyszczeń powietrza.

Stan zanieczyszczenia powietrza jest jednym z najbardziej zmiennych stanów środowiska. W znaczącym stopniu zależy od wielkości chwilowych emisji ze źródeł zlokalizowanych na danym terenie oraz od wielkości transgranicznej migracji zanieczyszczeń. Rozprzestrzenianie zanieczyszczeń w atmosferze determinowane jest warunkami meteorologicznymi, w tym intensywnością turbulencji wywołanej czynnikami mechanicznymi i termicznymi oraz własnościami fizyczno-chemicznymi atmosfery.

Na terenie gminy Rawicz brak uciążliwych, emitujących substancje o wysokim stopniu toksyczności dużych zakładów przemysłowych. Emisja zanieczyszczeń z kotłowni „jest minimalizowana poprze urządzenia służące do ochrony powietrza. Każdy z emitorów posiada multicyklon MGk 20, czyli połączone równolegle odpylacze odśrodkowe o skuteczności odpylania do 90% (multicyklony zainstalowane są także w kotłowni RSM). Niska zawartość substancji szkodliwych jest wynikiem stosowania dobrej jakości paliwa oraz wysokiej technologii kotłów.

W gminie Rawicz czynnikiem w najwyższym stopniu zanieczyszczającym powietrze jest spalanie węgla kamiennego. Spalanie drewna jako tak zwanej biomasy zamyka bilans dwutlenku węgla, a niewielkie ilości pyłu i innych zanieczyszczeń jakie podczas tego procesu powstają są praktycznie pomijalne i pozwalają uznać drewno jako paliwo przyjazne dla środowiska.

5.3.1.1. Systemy zaopatrzenia w ciepło mieszkańców i przedsiębiorców

Zaopatrzenie w ciepło

W Rawiczu ciepło wytwarzane jest zarówno w kotłowniach indywidualnych, dla domów jednorodzinnych, zakładów produkcyjnych oraz przedsiębiorstw, jak i w zakładzie energetyki cieplnej. Kotłownie indywidualne, szczególnie na terenach wiejskich, gdzie brak jest infrastruktury zaopatrującej w gaz, są opalane węglem oraz w minimalnym stopniu olejem opałowym. W mieście oprócz węgla, jako źródło ciepła wykorzystywany jest także gaz oraz olej opałowy.

Część miasta Rawicz, w większości obejmująca budownictwo wielorodzinne zaopatrywana jest w ciepło siecią cieplną z kotłowni. Są dwie kotłownie węglowe należące do Rawickiej Spółdzielni Mieszkaniowej i Zakładu Usług Komunalnych (ZUK) - „Winiary". Sieć ciepłownicza nie wykracza poza granice miasta i nie zasila terenów wiejskich. Woda, która jest nośnikiem ciepła, rozprowadzana jest poprzez promieniowe sieci cieplne, w większości zbudowane z nowoczesnych rur preizolowanych. Zarówno sieć należąca do ZEC, jak i RSM charakteryzuje się niską awaryjnością. Niemal wszystkie urządzenia są w dobrym stanie. Większość była w ciągu ostatnich lat remontowana. ciepłownie zaspokajają ok. 25% potrzeb cieplnych mieszkańców Rawicza. Na terenie miasta i gminy Rawicz nie występują elektrociepłownie przemysłowe, które mogłyby dostarczać ciepło jako produkt uboczny systemu technologicznego odbiorcom indywidualnym.

Kotłownia Rawickiej Spółdzielni Mieszkaniowej (powstała w końcu lat 60-tych, opalana miałem węglowym) składa się z 4 kotłów typu WLM 5 o mocy 5 MW każdy, produkujących wodę technologiczną o maksymalnej temperaturze 130°C. Kotłownia zaspokaja głównie potrzeby grzewcze os. Westerplatte oraz zakładu Gazomet i pracuje jedynie w okresie zimowym - w okresie letnim jest wyłączona z eksploatacji. Zapotrzebowanie na moc cieplną z kotłowni wynosi średnio w ostatnich latach ok. 10 MW, co stanowi 50% jej możliwości.

Kotłownia ZUK „Winiary" usytuowana jest na obrzeżach miasta przy ul. Winiary. Składa się z 4 kotłów rusztowych typu KRm o łącznej mocy 9,66 MW (2x2,33 MW i 2x2,50 MW). opalana jest miałem węglowym, a sprawność kotłów wynosi 75-85%. Kotłownia „Winiary" jest kotłownią dwufunkcyjną - produkuje ciepło na potrzeby centralnego ogrzewania oraz ciepłej wody, dlatego eksploatowana jest przez cały rok. Latem sieć cieplna dostarcza wyłącznie ciepłą wodę użytkową o temperaturze 50°c.

Zaopatrzenie w gaz

Obecnie zgazyfikowane jest tylko miasto Rawicz (niemal w 100% - z wyłączeniem osiedla Sarnowa) oraz Masłowo i częściowo Sierakowo, gazem ziemnym zaazotowanym GZ-41,5. Źródłem zasilania jest istniejąca stacja redukcyjno-pomiarowa Io w Rawiczu o przepustowości 10 000 m3/h, do której gaz doprowadzany jest gazociągiem wysokiego ciśnienia Dn 100 Krobia-Miejska Górka-Rawicz o długości L=17 545 m. Dalej gaz jest rozprowadzany siecią średniego ciśnienia o parametrach 0,25 Mpa. W mieście funkcjonują cztery stacje iio, w których następuje redukcja ciśnienia ze średniego na niskie o parametrach od 1,17 do 1,5 kPa

Z powodu wzrostu cen gazu w Rawiczu wielu odbiorców zrezygnowało z wykorzystywania gazu do ogrzewania pomieszczeń, przechodząc na tradycyjne ogrzewanie węglowe. Jest to zjawisko bardzo niekorzystne, ponieważ wpływa w bardzo istotny sposób na wzrost zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery.

Tabela 21 Charakterystyka sieci gazowej w gminie Rawicz

Jednostka terytorialna	2005				2006			
	długość czynnej sieci ogółem w km	czynne połączenia do budynków mieszkalnych	zużycie gazu w tys. m3	ludność korzystająca z sieci gazowej	długość czynnej sieci ogółem w km	czynne połączenia do budynków mieszkalnych	zużycie gazu w tys. m3	ludność korzystająca z sieci gazowej
Gmina Rawicz	78,9	2 023	2 599,6	20 078	-	2 050	1 015,6	20 069

Źródło: GUS

Zdecydowana większość gospodarstw domowych w gminie Rawicz nadal ogrzewana jest węglem.

5.3.2. Przyjęte cele i priorytety

Od stycznia 2008r. Polskę obowiązują wymagania Dyrektywy 2001/80/WE40 (Dyrektywa LCP) w sprawie ograniczenia emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza z dużych źródeł spalania paliw. Jej celem jest ograniczenie emisji z dużych źródeł spalania o mocy większej od 50 MW.

Podstawowym celem polityki ekologicznej w zakresie ochrony powietrza w perspektywie średniookresowej jest osiągnięcie takiego jego stanu, który nie będzie zagrażał zdrowiu ludzi i środowisku oraz będzie spełniał wymagania prawne w zakresie jakości powietrza i norm emisyjnych.

Cele ilościowe wynikają z programów krajowych, zobowiązań przyjętych w Traktacie Akcesyjnym i ratyfikowanych umów międzynarodowych. W związku z tym celami średniookresowymi będą:

- Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza,
- Spełnienie standardów emisyjnych z instalacji, wymaganych przepisami prawa,
- Redukcja emisji z obiektów energetycznego spalania w kierunku pułapów emisyjnych określonych w Traktacie Akcesyjnym.
- W horyzoncie do 2010 roku – ograniczenie emisji pyłów średnio o 75% (w zakresie zróżnicowanym w zależności od branżowych wymagań określonych w przepisach prawa międzynarodowego i dyrektywach UE), dwutlenku siarki o 56%, tlenków azotu o 31%, lotnych związków organicznych (poza metanem) o 4% i amoniaku o 8% w stosunku do stanu w 1990 r.
- W horyzoncie do 2010 roku – ograniczenie emisji toksycznych substancji z grupy metali ciężkich i trwałych zanieczyszczeń organicznych
- Osiągnięcie w latach 2008 – 2012 wielkości emisji gazów cieplarnianych nie przekraczającej 94% wielkości emisji z roku 1988 i spełnienie wymagań Protokołu z Kioto

5.3.3. Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych wynikających z Programu Województwa

Analizując program ochrony środowiska województwa wielkopolskiego można określić następujące przedsięwzięcia, które należy uznać za zadania własne i koordynowane w zakresie ochrony powietrza:

- Wprowadzenie zarządzania ochroną powietrza w układzie stref (zgodnie z ustawą poś)
- Eliminowanie węgla jako paliwa w lokalnych kotłowniach i gospodarstwach domowych i zastępowanie go innymi, bardziej ekologicznymi nośnikami ciepła, w tym odnawialne źródła energii (np. wody geotermalne, energia słoneczna, energia biomasy z lokalnych źródeł)
- Edukacja ekologiczna mieszkańców na temat korzystania z proekologicznych nośników energii, unikania spalania odpadów w piecach domowych
- Termorenowacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej
- Wyprowadzenie ruchu tranzytowego z obszaru zainwestowania miejskiego; budowa/modernizacja obejść drogowych
- Wprowadzanie planów cyrkulacji ruchu ulicznego z uwzględnieniem ograniczenia jego uciążliwości
- Bieżąca modernizacja dróg
- Egzekwowanie reżimów emisji spalin przez pojazdy i eliminowanie samochodów nie posiadających katalizatory
- Intensyfikacja ruchu rowerowego, m.in. przez likwidowanie barier technicznych, tworzenie ścieżek rowerowych
- Edukacja ekologiczna mieszkańców do proekologicznych zachowań komunikacyjnych
- Modernizacja układów technologicznych ciepłowni/elektrociepłowni, w tym wprowadzenie nowoczesnych technik spalania paliw
- Instalowanie urządzeń do redukcji zanieczyszczeń powstałych w procesie spalania paliw, a także poprawa sprawności obecnie funkcjonujących urządzeń redukujących zanieczyszczenia
- Modernizacja i hermetyzacja procesów technologicznych oraz ich automatyzacja

- Wdrażanie nowoczesnych technologii, przyjaznych środowisku (BAT)
- Rozpoczęcie wdrażania pozwoleń na emisję zanieczyszczeń do powietrza w ramach zintegrowanego pozwolenia ekologicznego
- Stymulowanie zakładów do samokontroli poprzez wprowadzenie systemów zarządzania środowiskiem (ISO 14 000) oraz dobrowolnych działań nienormatywnych (czysta produkcja)
- Systematyczna kontrola zakładów przemysłowych.

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

Tabela 22 Zadania przewidziane do realizacji w latach 2008- 2014 w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego

Lp.	Rodzaj przedsięwzięcia	Opis przedsięwzięcia	Jednostka odpowiedzialna / Jednostki współpracujące	Termin realizacji							Cel przedsięwzięcia	Szacunkowe nakła	Potencjalne źródła finansowania
				2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Zadania własne													
1	I	Modernizacja kotłowni w obiektach komunalnych (przebudowa na gaz)	gmina/ zarządcy nieruchomości								ograniczenie nadmiernej emisji do powietrza	W miarę dostępnych środków -	Środki własne, inne fundusze
2	I	Budowa chodników przy drogach gminnych i powiatowych (bieżąca realizacja w miarę posiadanych środków finansowych)	Gmina, zarządcy dróg								Zwiększenie płynności ruchu i oszczędność energii	W miarę dostępnych środków -	Środki własne, inne fundusze, zarządy dróg
3	P	Namawianie mieszkańców gminy do zmiany sposobu ogrzewania na bardziej przyjazny środowisku	Gmina								Zmniejszenie zanieczyszczeń z emisji niskiej	W miarę dostępnych środków	Środki własne, inne fundusze
4	P	Wsparcie przedsięwzięć mających na celu ograniczenie niskiej emisji (plany miejscowe, ulgi podatkowe, reglamentacja)	Gmina								Element systemu zarządzania środowiskiem	W miarę dostępnych środków	Środki własne, inne fundusze

5	P	Opracowanie planu wykorzystania różnych technologii w zakresie "termomodernizacji" budynków"	Gmina								Eliminacja emisji	W miarę dostępnych środków	Środki własne, inne fundusze
Zadania koordynowane													
1	P	Identyfikacja i sporządzenie wykazu terenów z przekroczeniami dopuszczalnych stężeń substancji i obszarów ograniczonego użytkowania	Starostwo Powiatowe , WIOŚ, Władający źródłami emisji, Władze Powiatu i Gmin								Inwentaryzacja obszarów, ograniczenie poziomów emisji	-	Środki własne, budżet powiatu
2	I	Budowa i modernizacja infrastruktury drogowej i kolejowej (budowa obwodnic, poprawa nawierzchni dróg, modernizacja linii kolejowych)	Zarządzający infrastrukturą/ wojewoda, starosta, burmistrzowie i wójtowie								Poprawa jakości powietrza atmosferycznego	-	Środki własne, inne fundusze w tym UE
3	P	Działania promocyjne na rzecz wykorzystywania w budownictwie materiałów energooszczędnych	Zarząd województwa, producenci materiałów budowlanych/ zarząd powiatu, gminy								Ochrona klimatu	-	Środki własne, inne fundusze
4	I	Rozbudowa sieci gazowych, zmiana systemu ogrzewania	Gmina/PGNiG								ograniczenie nadmiernej emisji do powietrza	-	Środki PGNiG
5	I	Wsparcie przedsięwzięć dotyczących usuwania azbestu z obiektów i instalacji budowlanych	Gmina/ prywatni właściciele, zarząd powiatu								Eliminacja wyrobów azbestowych	-	Środki GFOŚiGW, środki właścicieli nieruchomości, PFOŚiGW

5.4. Oddziaływanie hałasu

Najczęściej klimat akustyczny ocenia się ilościowo przy pomocy równoważnego poziomu dźwięku A (LAeq), wyrażonego w decybelach [dB], będącego poziomem uśrednionym w funkcji czasu. Dopuszczalne wartości poziomów dźwięku w środowisku określa załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2007 nr 120 poz. 826). Wartości te przedstawia poniższa tabela:

Tabela 23 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikiem $L_{Aeq\ D}$ i $L_{Aeq\ N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby

L.p	Rodzaj ternu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq\ D}$ Przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq\ N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 h	$L_{Aeq\ D}$ przedział czasu odniesienia równy 8-miu najmniej korzystnym godz. dnia	$L_{Aeq\ N}$ przedział czasu odniesienia równy 1-ej najmniej korzystnej godz. nocy
1	2	3	4	5	6
1	a. Obszary 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	55	50	50	40

	pobytem dzieci i młodzieży c. Tereny domów opieki d. Tereny szpitali w miastach				
3	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego c. Tereny zabudowy zagrodowej d. tereny mieszkaniowo-usługowe	60	50	50	40
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	65	55	55	45

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 ostatnich latach globalnie nie obserwuje się znaczącego wzrostu emisji hałasu komunikacyjnego. Wiąże się to z coraz lepszym technicznie taborem transportowym, lepszymi drogami zapewniającymi płynność ruchu, posiadającymi nowe nawierzchnie o właściwościach pochłaniających dźwięk i wyposażanymi przy każdej modernizacji w środki ograniczające emisję. Ekrany wzdłuż nowych arterii komunikacyjnych są coraz częstszym elementem krajobrazu nie tylko w pobliżu nowych dróg tranzytowych i autostrad, ale także w obrębie miast i wsi. Niestety, w warunkach lokalnych, najczęściej na terenach zwartej zabudowy śródmiejskiej z wąskimi ulicami obciążonymi ruchem na granicy przepustowości, stwierdza się bardzo duże odstępstwa od wartości dopuszczalnych poziomu hałasu w środowisku. Hałas uliczny oceniany jest jako szczególnie uciążliwy.

Z hałasów komunikacyjnych jako najmniej dokuczliwy postrzegany jest hałas kolejowy.

5.4.1. Analiza stanu istniejącego

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Delegatura w Lesznie prowadził w 2006r. badania w ramach monitoringu uciążliwości hałasu komunikacyjnego na terenie miasta. W opracowaniu *Mapy akustyczne dla dróg krajowych o natężeniu ruchu ŚRD powyżej 16 400 pojazdów* wykonanym na zamówienie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad zawarte są materiały dotyczące odcinka drogi krajowej Nr 5 na długości 0,5 km w Rawiczu. Analizowany odcinek zaczyna się w miejscu włączenia się drogi krajowej Nr 36 (ul. Sarnowska) i kończy na trzywylotowym rondzie, na którym trasy dróg krajowych Nr 36 (ul. Wały Jarosława Dąbrowskiego) oraz drogi krajowej Nr 5 rozchodzą się. Analizą akustyczną objęto obszar samej drogi o szerokości ok. 30 m oraz pasy szerokości 1 000 m ciągnące się wzdłuż obu stron drogi, co w sumie dało powierzchnię 1,044 km^2. W pasie przyległym do opisywanego odcinka po jednej stronie drogi występują tereny przemysłowe, po drugiej rozwinęła się natomiast zabudowa mieszkaniowa głównie o charakterze wielorodzinnym. Natężenie ruchu ŚDR wynosiło 18 281 pojazdów na dobę.

Pomiary hałasu przy drogach krajowych i wojewódzkich prowadzono na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad – Oddział w Poznaniu oraz Wielkopolskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich. W granicach Gminy Rawicz wyznaczone były 2 stanowiska pomiarowe. Wyniki pomiarów były następujące:

Tabela 24 Pomiary hałasu na terenie gminy Rawicz

Lp.	Nr drogi km miejscowość	Lokalizacja stanowiska	Otoczenie stanowiska	Równoważny poziom dźwięku	
				pora dzienna	pora nocna
1	Nr 5 km 298+300 Rawicz	ul. Sarnowska	zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna	71,3	**69,3**
2	Nr 36 km 74+000 Rawicz	ul. Wały J. Dąbrowskiego	zabudowa mieszkaniowa jedno- i wielorodzinna	69,8	65,2

Źródło: WIOŚ

Na obu stanowiskach równoważne poziomy dźwięku przekraczały wartości dopuszczalne dla pory dziennej i nocnej. Na stanowisku 1 w porze nocnej zmierzone wartości przekraczają war-

tości progowe, których przekroczenie powoduje zaliczenie obszaru do kategorii terenu zagrożonego hałasem.

5.4.1.1. Obszary narażone na hałas

Hałas stanowi jedno ze źródeł zanieczyszczania środowiska, wzrastające w ostatnich latach w związku z rozwojem komunikacji, uprzemysłowieniem i postępującą urbanizacją. Odczuwany jest przez mieszkańców jako jeden z najbardziej uciążliwych czynników wpływających ujemnie na środowisko i samopoczucie.

Hałasem nazywa się każdy dźwięk, który w danych warunkach jest określony jako szkodliwy, uciążliwy lub przeszkadzający, niezależnie od jego parametrów fizycznych. Odczucie hałasu jest więc bardzo subiektywne i zależny od wrażliwości słuchowej poszczególnych jednostek. Zespół zjawisk akustycznych zachodzących w środowisku, określony za pomocą parametrów akustycznych czasu i przestrzeni nazywa się umownie klimatem akustycznym środowiska zewnętrznego. Uciążliwość hałasu dla organizmu zależy od natężenia dźwięku, jego częstotliwości i czasu trwania.

Do najpowszechniejszych i najbardziej uciążliwych źródeł hałasu należy komunikacja drogowa. Środki transportu są ruchomymi źródłami hałasu decydującymi o parametrach klimatu akustycznego. Poziomy dźwięku środków komunikacji drogowej są wysokie i wynoszą 75 – 90 dB, przy dopuszczalnych natężeniach hałasu w środowisku w otoczeniu budynków mieszkalnych do 50 dB w porze nocnej i 60 dB w porze dziennej. Przez gminę przebiegają drogi krajowe nr 5 i 36 stanowiąc uciążliwość dla mieszkańców. Z tego względu utrzymuje się tendencja wzrostowa natężenie hałasu związanego z ruchem pojazdów.

Natomiast ponad 25% mieszkańców jest narażona na ponadnormatywny hałas w mieszkaniach występujący w wyniku stosowania oszczędnych materiałów i konstrukcji budowlanych. Hałas wewnątrz osiedlowy spowodowany jest przez pracę silników samochodowych, wywożenie śmieci, dostawy do sklepów itp. Do tych hałasów zalicza się również uciążliwy hałas wewnątrz budynków np. wadliwe funkcjonowaniem instalacji wodno – kanalizacyjnej, centralnego ogrzewania, dźwigów, hydroforów. Według polskiej normy, poziom hałasu pochodzący od instalacji i urządzeń budynku może wynosić w ciągu dnia 30 – 40 dB, a nocą 25 – 30 dB.

5.4.2. Przyjęte cele i priorytety

Celem średniookresowym polityki ekologicznej do 2014 r. w odniesieniu do tego zagadnienia jest: Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców Polski ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu.

5.4.3. Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych wynikających z Programu Województwa

Na podstawie analizy programu ochrony środowiska województwa wielkopolskiego na lata 2002-2010 następujące przedsięwzięcia inwestycyjne i pozainwestycyjne należy uznać za zadania koordynowane dla powiatu rawickiego w zakresie ochrony przed hałasem komunikacyjnym:

- Opracowanie planu akustycznego powiatu i miasta
- Eliminowanie ruchu tranzytowego z obszarów o gęstej zabudowie np. przez budowę obwodnic
- Ochrona mieszkańców przed hałasem komunikacyjnym np. poprzez budowę ekranów akustycznych i pasów zwartej zieleni ochronnej w miejscach newralgicznych oraz użycie cichej nawierzchni dróg
- Kontrola zakładów przemysłowych zlokalizowanych w pobliżu jednostek osadniczych, których działalność ujemnie wpływa na klimat akustyczny
- Stymulowanie zakładów przemysłowych do ograniczenia ich uciążliwości hałasowej.

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

Tabela 24 Przedsięwzięcia ukierunkowane na ograniczenie ponadnormatywnego hałasu

L.p.	Rodzaj przedsięwzięcia	Opis przedsięwzięcia	Jednostka odpowiedzialna /Jednostki współpracujące	Termin realizacji							Cel przedsięwzięcia	Szacunkowe nakłady zł	Potencjalne źródła finansowania
				2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Zadania własne													
1	I	Budowa wschodniej obwodnicy Rawicza	Gmina								Odciążenie ruchu tranzytowego w centrum miasta, a tym samym ograniczenie hałasu, poprawa bezpieczeństwa w ruchu drogowym, ułatwienie komunikacyjne w ruchu lokalnym	18 000 000	Środki gminy, inne fundusze
2	I	Budowa dróg we wsi Sierakowo	Gminy								Poprawa bezpieczeństwa w ruchu drogowym	1 500 000zł.	Budżet gminy, inne fundusze
3	I	Budowa ulic na Osiedlu Mikołajewicza	Gminy								Poprawa bezpieczeństwa w ruchu drogowym, dokończenie budowy infrastruktury osiedla	1 440 000zł	Budżet gminy, inne fundusze
4	I	Budowa ulic na Osiedlu Sierakowo	Gmina								Poprawa bezpieczeństwa w ruchu drogowym, dokończenie budowy infrastruktury osiedla, dokonanie budowy infrastruktury osiedla o zabudowie jednorodzinnej poprzez utwardzenie dróg oraz remont nawierzchni utwardzonych	2 043 661 zł	Budżet gminy, inne fundusze
5	I	Przebudowa ulic na Osiedlu 350 Lecia	Gmina								Poprawa bezpieczeństwa w ruchu drogowym oraz estetyki miasta	1 375 124 zł	Budżet gminy, inne fundusze
6	I	Przebudowa ulicy Rzemieślniczej, Cechowej i Spółdzielczej w Sierakowie	Gmina								Poprawa bezpieczeństwa w ruchu drogowym,	3 380 676 zł	Budżet gminy, inne fundusze
7	I	Przebudowa dróg gminnych we wsi Masłowo	Gmina								Poprawa bezpieczeństwa w ruchu drogowym	1 740 000 zł	Budżet gminy, inne fundusze
8	I	Przebudowa ulic na Osiedlu Sarnowa w Rawiczu	Gmina								Poprawa bezpieczeństwa w ruchu drogowym, dokończenie budowy infrastruktury osiedla	662 687 zł	Budżet gminy, inne fundusze

9	P	Podjęcie działań na rzecz rozwoju systemu transportu zbiorowego i minimalizowania poziomu hałasu spowodowanego przez pojazdy	Gmina								Eliminacja zagrożenia hałasem	-	Środki własne, inne fundusze
Zadania koordynowane													
1	PI	Ograniczenie emisji hałasu poprzez inwestycje dotyczące budowy i modernizacji infrastruktury drogowej i kolejowej	zarządzający drogami/ Władze województwa, powiatu i gmin								Eliminacja zagrożenia hałasem	-	środki własne, inne fundusze w tym strukturalne UE, PFOŚiGW
2	P	Identyfikacja i sporządzenie wykazów terenów wokół dróg z przekroczeniami poziomów hałasu w środowisku, terenów zagrożonych hałasem	Wojewoda, WIOŚ, zarząd powiatu, gminy								Eliminacja zagrożeń hałasem	-	Środki własne, inne
3	I	Ograniczenie emisji hałasem poprzez inwestycje dotyczące budowy i modernizacji infrastruktury drogowej i kolejowej	Zarządzający drogami i kolejami/ wojewoda, starosta, gminy								Eliminacja zagrożeń hałasem	-	Środki własne, inne
4	P	Prowadzenie badań kontrolnych poziomu hałasu komunikacyjnego przy drogach krajowych i wojewódzkich	GDDKiA, wojewódzki zarząd dróg/ zarząd powiatu, gminy								Eliminacja zagrożeń hałasem	-	Środki własne, inne
5	P	Wzmocnienie działalności kontrolnej organów samorządowych w porozumieniu z WIOŚ w zakresie emisji hałasu przez podmioty korzystające ze środowiska – prawo ochrony środowiska	Gmina/WIOŚ								Element systemu zarządzania środowiskiem	-	Środki własne, inne fundusze

5.5. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

5.5.1. Analiza stanu istniejącego

Podział promieniowania elektromagnetycznego na jonizujące i niejonizujące wynika z granicznej wielkości energii, która wystarcza do jonizacji cząstek materii.

Złożone spektrum promieniowania elektromagnetycznego jest bardzo rozległe i obejmuje różne długości fal, od fal radiowych przez fale promieni podczerwonych, zakres widzialny i fale promieni nadfioletowych, do bardzo krótkich fal promieni rentgenowskich i promieni gamma. Z całego spektrum promieniowania elektromagnetycznego w sposób istotny oddziałują na organizmy tylko te, które są pochłaniane przez atomy, cząsteczki i struktury komórkowe. Z uwagi na sposób oddziaływania promieniowania na materię, widmo promieniowania elektromagnetycznego można podzielić na promieniowanie:

- Jonizujące – występujące w wyniku użytkowania zarówno wzbogaconych, jak i naturalnych substancji promieniotwórczych w energetyce jądrowej, ochronie zdrowia, przemyśle badaniach naukowych;
- Niejonizujące – występuje wokół linii energetycznych wysokiego napięcia, radiostacji, pracujących silników elektrycznych oraz instalacji przemysłowych, urządzeń łączności, domowego sprzętu elektrycznego, elektronicznego itp.

Nadmierne dawki promieniowania działają szkodliwie na wszystkie organizmy żywe, dlatego też ochrona przed szkodliwym promieniowaniem jest jednym z ważnych zadań ochrony środowiska.

Na terenie gminy nie prowadzono badań poziomu pól elektromagnetycznych oraz dotyczących oddziaływania promieniowania na środowisko, a w szczególności na zdrowie mieszkańców. Niemniej, można przypuszczać, że aktualnie w miejscach dostępnych dla ludności nie występują w gminie Rawicz pola elektromagnetyczne o natężeniach wyższych od dopuszczalnych.

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

W ostatnich latach nastąpił rozwój nowych technik telekomunikacyjnych i rozwój sieci telefonii komórkowej. Sposób i skutki oddziaływania pól elektromagnetycznych bezpośrednio na ciało człowieka zależą od ich częstotliwości i natężenia. W przeciwieństwie do innych czynników fizycznych nie są z reguły rejestrowane przez zmysły człowieka, w związku z czym praktycznie niemożliwe jest podjęcie działań ograniczających lub eliminujących zagrożenie. Energia pól Elektromagnetycznych absorbowana przez organizm człowieka może powodować w nim elektryczne prądy indukowane, a także podgrzewanie tkanek. Może stać się to przyczyną czasowego bądź trwałego pogorszenia stanu zdrowia. Mimo wieloletnich badań nad problemem wciąż brak ostatecznych jasnych rozstrzygnięć w sprawie ustalenia, czy wieloletnia, chroniczna ekspo-

zycja na pola elektromagnetyczne o natężeniach nie wywołujących istotnych zmian krótkoterminowych może wpływać na stan zdrowia ludzi.

Anteny nadawcze stacji bazowych lokalizowane są najczęściej na wolnostojących wieżach antenowych lub na masztach antenowych instalowanych na dachach budynków, a także na istniejących wieżach lub kominach. Wokół budowanych stacji bazowych telefonii komórkowych istnieje możliwość tworzenia obszarów ograniczonego użytkowania.

Na terenie gminy Rawicz nie zanotowano problemów z zasięgiem telefonii komórkowych.

Postępowanie administracyjne związane z lokalizacją stacji odbywa się zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa ochrony środowiska i poprzedzone jest procedurą ocen oddziaływania na środowisko. Przepisy ochrony środowiska nakładają na inwestora obowiązek wykonania pomiarów pól elektromagnetycznych bezpośrednio po uruchomieniu obiektu. Lokalizacja anten na znacznych wysokościach (30-40 m npt.) oraz kierunkowa charakterystyka ich promieniowania powodują, że w miejscach dostępnych dla ludności pole elektromagnetyczne emitowane przez anteny nadawcze stacji bazowych jest wielokrotnie niższe niż dopuszczalne. Potwierdzają to badania WSSE. Stacje bazowe nie stanowią więc zagrożenia dla zdrowia mieszkańców.

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.

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

Rawicz zasilany jest ze Stacji Głównego Zasilania o mocy 2x25 MVA. Stacja GPZ jest wykorzystana w ok. 50%. Do stacji prąd doprowadzany jest linią o napięciu 110 kV z GPZ w Bojanowie, która następnie biegnie do GPZ w Żmigrodzie. Przez teren gminy przebiegają linie średniego i niskiego napięcia.

5.5.2. Przyjęte cele i priorytety

Średniookresowy cel polityki ekologicznej do 2014 r. w tym zakresie to ochrona mieszkańców Polski przed nadmiernym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych.

5.5.3. Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych wynikających z Programu Województwa

Program ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego przewiduje następujące kierunki działań na rzecz ochrony przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych:

- Rozwinięcie systemu badań zagrożenia polami elektromagnetycznymi
- Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zagadnienia pól elektromagnetycznych
- Przestrzeganie obszarów ochronnych zgodnie z ocenami oddziaływań na środowisko dla urządzeń nadawczych
- Kontrola wprowadzania do środowiska nowych urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne
- Preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego
- Przestrzeganie zapisów w postępowaniu ocen oddziaływań na środowisko w odniesieniu do przestrzegania obszarów ochronnych źródeł emisji promieniowania elektromagnetycznego.

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

Tabela 25 Ochrona przed oddziaływanie pól elektromagnetycznych

L.p.	Rodzaj przedsięwzięcia	Opis przedsięwzięcia	Jednostka odpowiedzialna / Jednostki współpracujące	Termin realizacji							Cel przedsięwzięcia	Szacunkowe nakłady zł	Potencjalne źródła finansowania
				2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Zadania własne													
1		Lokalizacja terenów zabudowy mieszkaniowej lub innej przeznaczonej na stały pobyt ludzi poza zasięgiem ponadnormatywnych oddziaływań linii elektroenergetycznych 110 kV , a w szczególnych przypadkach w pasach technologicznych związanych z tymi liniami wyłącznie po uprzednim wykonaniu badań pól elektromagnetycznych w środowisku w ramach prac planistycznych i lokalizacyjnych	Gmina/WIOŚ								Ochrona zdrowia mieszkańców	-	Budżet gminy, inwestorzy
2	I	Lokalizowacja obiektów emitujących pola elektromagnetyczne w miejscach niedostępnych dla ludności	Gmina								Ochrona zdrowia mieszkańców	-	Budżet gminy, inwestorzy
3	I	Minimalizacja liczby wysokich konstrukcji antenowych i lokalizacja urządzenia nadawcze kilku użytkowników na jednej konstrukcji wsporczej ze względu na ochronę krajobrazu	Gmina								Ochrona krajobrazu	-	Budżet gminy, inwestorzy
Zadania koordynowane													
1	P	Współpraca ze służbami kontrolno-pomiarowymi w zakresie nadzoru nad obiektami emitującymi pola elektromagnetyczne	WIOŚ/ Gmina								Ochrona środowiska	-	Budżet gminy

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

5.6.1. Analiza stanu istniejącego

Z oceny zagrożenia gminy Rawicz wynika, że do potencjalnych zagrożeń mogących doprowadzić do sytuacji kryzysowych należy zaliczyć:

- Pożary;
- Katastrofy, awarie i niekontrolowane przenikanie różnych substancji do środowiska naturalnego;
- Klęski żywiołowe (w tym podtopienia);

Zjawiska katastrofalne zarówno naturalne (powódź, susza, pożary) jak i powstałe przez awarie (rozlewy toksyczne, inne skażenia chemiczne, emisje nadzwyczajne itp.) wymagają systemu ratowniczego zorganizowanego w sposób stały, opartego na systemowym ratownictwie z zaangażowaniem potencjału Straży Pożarnej, Inspekcji Ochrony Środowiska, Inspekcji Weterynaryjnej, Inspekcji Sanitarnej, Inspekcji Budowlanej, Policji i innych służb specjalnych.

Przez gminę Rawicz przebiegają cztery trasy drogowe wyznaczone do przewozu materiałów niebezpiecznych:

- trasa międzynarodowa E-261 (w numeracji krajowej nr 5) z Poznania do Wrocławia (na terenie gminy odcinek 11 km: Dąbrówka - Dębno Polskie),
- droga nr 36 z Ostrowa Wielkopolskiego do Lubina (na terenie gminy odcinek 10 km: Jagodnia - Załęcze);
- droga nr 434 z Gostynia do Rawicza (na terenie gminy odcinek 1 km: Jagodnia - Rawicz).
- droga nr 324 z Załęcza do Góry i do Szlichtyngowej (na terenie gminy odcinek 0,5 km).

Z danych uzyskanych z Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Rawiczu wynika, że w latach 2006-2008 na terenie gminy Rawicz nie miały miejsca zdarzenia mające znamiona poważnej awarii z udziałem substancji niebezpiecznych ani nie wprowadzono stanu klęski żywiołowej. W latach 2006-2007 odnotowano następujące zdarzenia:

- pożary – 74 w 2006 roku i 50 w 2007 roku
- miejscowe zdarzenia – 249 w 2006 roku i 203 w 2007 roku.

Problem mogą stanowić również dzikie wysypiska odpadów. Odpady są najczęściej wywożone do lasu i na pola. Takie „składowanie" odpadów może mieć niebezpieczne skutki dla środowiska, śmieci mogą się zapalić w skutek samozapłonu, lub mogą być umyślnie podpalone, zachodzi też uzasadniona obawa wystąpienia zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych w skutek wymywania się szkodliwych substancji. Składowane odpady paląc się wydzielają do atmosfery różnego rodzaju substancje lotne, w tym substancje trujące, duże ilości dymu o nieprzyjemnym zapachu pochodzącego głównie ze spalania substancji zawierających białko zwierzęce. Szczególnie niebezpieczne zarówno dla środowiska jak i dla zdrowia ludzi są substancje powstające w wyniku palenia się tworzyw sztucznych, w tym najbardziej niebezpieczne dioksyny, działające na organizmy żywe już w bardzo małych stężeniach i kumulujące się w organizmach.

5.6.2. Przyjęte cele i priorytety

Średniookresowym priorytetem polityki ekologicznej w odniesieniu do chemikaliów jest stworzenie efektywnego systemu nadzoru nad substancjami chemicznymi dopuszczonymi na rynek. Dlatego też głównymi celami średniookresowym do 2014 r. jest:

- Propagowanie stosowania bezpiecznych dla ludzi i środowiska zamienników chemikaliów i preparatów niebezpiecznych, w tym produktów ulegających biodegradacji,
- Stworzenie spójnego systemu odpowiedzialności za chemikalia: wprowadzane na
- rynek, stosowane w produkcji oraz występujące w produktach i odpadach,
- Minimalizacja niekorzystnego wpływu stosowania chemikaliów na ludzi i środowisko,
- Propagowanie stosowania produktów chemicznych ulegających biodegradacji.

5.6.3. Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych wynikających z Programu Województwa

Celem średniookresowym zgodnie z Programem województwa wielkopolskiego jest: eliminowanie i zmniejszenie skutków dla mieszkańców i środowiska z tytułu poważnych awarii przemysłowych.

W tym celu Program zakłada następujące kierunki działań:

- Ograniczenie ryzyka wystąpienia zagrożeń środowiska powodowanych funkcjonowaniem podmiotów, będących potencjalnym źródłem awarii przemysłowych
- Zmniejszenie ryzyka transportu materiałów niebezpiecznych
- Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia awarii przemysłowej

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

Tabela 26 Przedsięwzięcia ukierunkowane na ograniczenie stosowania chemikaliów, wystąpienia poważnych awarii i klęsk żywiołowych w gminie

L.p.	Rodzaj przedsięwzięcia	Opis przedsięwzięcia	Jednostka odpowiedzialna / Jednostki współpracujące	Termin realizacji							Cel przedsięwzięcia	Szacunkowe nakłady zł	Potencjalne źródła finansowania
				2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Zadania własne													
1	I	Modernizacja i doposażenie w sprzęt ratownictwa ekologicznego remiz OSP	Gmina/ KPPSP								Zapewnienie bezpieczeństwa mieszkańców	W miarę dostępnych środków	Budżet gmin, PFOŚiGW inne fundusze
2	I	Utrzymanie we właściwym stanie technicznym dróg, którymi przemieszczają się transporty substancji niebezpiecznych	Gmina/ zarządcy dróg								Prewencyjne eliminowanie potencjalnych przyczyn zagrożeń	W miarę dostępnych środków	Środki własne, inne fundusze
3	P	Opracowanie i realizacja lokalnego systemu zagospodarowania padłych zwierząt	Gmina/								Zabezpieczenia bezpieczeństwa sanitarnego	W miarę dostępnych środków	Środki własne, inne fundusze
4	I	Budowa chodników wzdłuż dróg	Gmina/ zarządcy dróg								Element systemu zarządzania środowiskiem	W miarę dostępnych środków	Środki własne, inne fundusze

5	P/I	Rozważenie możliwości zimowego utrzymywania dróg bez, albo przy minimalnym udziale stosowania środków chemicznych	Gmina/ zarządcy dróg								Element systemu zarządzania środowiskiem	W miarę dostępnych środków	Środki własne, inne
Zadania koordynowane													
1	P/I	Podejmowanie przedsięwzięć w zakresie ochrony przeciwpożarowej i ratownictwa	komenda powiatowa państwowej straży pożarnej/ Władze Województwa, Powiatu i Gmin								Zapewnienie bezpieczeństwa	-	Środki własne, inne fundusze
2	P	Wsparcie działań na rzecz prawidłowego zagospodarowania obornika, gnojowicy, gnojówki w fermach zwierząt gospodarskich	organizacje społeczne i zawodowe rolników, ODR/ Władze Gmin								Ochrona wód	-	Środki własne, inne fundusze
3	P	Edukacja społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia	organizacje pozarządowe, gazety lokalne/ Władze Powiatu i Gmin,								Element systemu zarządzania środowiskiem	-	Środki własne, inne fundusze
4	P	Kontrola przestrzegania europejskiej normy „ADR" o przewozie substancji i materiałów niebezpiecznych	Policja, straż								Prewencyjne eliminowanie potencjalnych przyczyn zagrożeń	-	Środki własne, inne fundusze

5.7. Odpowiedzialność za szkody w środowisku

Postanowienia dyrektywy 2004/35/WE z 21 kwietnia 2004 r. w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzonym środowisku naturalnemu przetransponowała do prawa polskiego Ustawa z 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U. nr 75, poz. 493).

Ustawa weszła w życie 30 kwietnia, jednak nie zostały jeszcze do niej wydane akty wykonawcze, mające dla stosowania ustawy w kilku momentach znaczenie wręcz podstawowe. Zgodnie z art. 1, ustawa określa zasady odpowiedzialności za zapobieganie szkodom w środowisku i naprawę takich szkód, a więc odpowiedzialności zarówno zapobiegawczej, jak i kompensacyjnej. Jest to jednak odpowiedzialność przede wszystkim o charakterze administracyjnym, oparta na ustawowym ustaleniu zobowiązań adresowanych do określonych podmiotów, których egzekwowanie ma się odbywać poprzez stosowanie przez upoważnione organy administracji określonych instrumentów o charakterze głównie administracyjno-prawnym. Możliwe jest też korzystanie z roszczeń cywilnoprawnych, mają one jednak charakter uzupełniający, podobnie jak odpowiedzialność karna.

5.7.1. Przyjęte cele i priorytety

Głównym celem jest:

Ponoszenie odpowiedzialności finansowej za wyrządzone szkody w środowisku przez sprawców.

Priorytety:

- Stworzenie procedury zapewniającej, że koszty działań naprawczych szkód w środowisku lub działań prewencyjnych niedopuszczających do powstania takiej szkody ponosić będą sprawcy szkody.
- Stworzenie bazy danych o szkodach w środowisku, wprowadzenie procedury wymuszającej na sprawcach szkody informowanie organu prowadzącego tę bazę zaistniałej sytuacji.
- Prowadzenie szkoleń na temat nowych procedur odpowiedzialności sprawcy za szkody w środowisku dla pracowników instytucji publicznych i podmiotów gospodarczych, potencjalnych sprawców szkód w środowisku.
- Stworzenie systemu kontroli wywiązywania się sprawcy z obowiązków w zakresie naprawy szkód w środowisku lub zapobiegania powstaniu takiej szkody.

W/w kierunki są w kompetencji Wojewody.

6. Narzędzia i instrumenty realizacji Programu

6.1. Narzędzia i instrumenty programowo-planistyczne

- studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz plany miejscowe stanowią narzędzia o zupełnie podstawowym znaczeniu; są one sporządzane przez władze gmin i uzgadniane przez starostę; sposób ich opracowania, stopień szczegółowości i zasady współpracy z gminami w trakcie udzielania przez starostę pozwoleń na budowę będą w znacznej części decydowały o możliwości realizacji zapisów Programu;
- oceny oddziaływania na środowisko projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego stanowią istotny materiał umożliwiający uzgodnienie planu miejscowego;
- 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 kopalin, 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, zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów, zobowiązujące do prowadzenia pomiarów
- zgłoszenia instalacji nie wymagających pozwoleń dokonywane przez zakłady je eksploatujące;
- przeglądy ekologiczne dokonywane w sytuacjach powstawania wątpliwości, w przypadku składowisk zawsze;
- instrukcje eksploatacji obiektów związanych z gospodarką odpadami;
- wymagania kwalifikacyjne stawiane eksploatującym obiekty 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 one 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 kopalin;
- opłaty podwyższone 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 Eko-

fundusz 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;

- wsparcie dla programów dostosowania przedsiębiorstw do wymogów związanych z ochroną środowiska poprzez negocjowanie programów dostosowawczych; starostwo deleguje swojego przedstawiciela do komisji negocjacyjnej;
- system materialnych zachęt (ustawa *Prawo ochrony środowiska* przewiduje zróżnicowane stawki podatków i innych danin publicznych służące celom ochrony środowiska) dla przedsiębiorców podejmujących się wprowadzania prośrodowiskowych systemów zarządzania procesami produkcji i usługami, zgodnie z ogólnoświatowymi 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 oddziaływanie 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 gminy

Możliwość skutecznego korzystania z instrumentów administracyjnych wiąże się z podejmowaniem czynności kontrolnych. W przypadku samorządu gminnego konieczna jest dobra współpraca ze starostwem i z Inspekcją Ochrony Środowiska w celu systematycznej kontroli przestrzegania przez podmioty prowadzące działalność gospodarczą zapisów zawartych w pozwoleniach na emisję i niebawem zintegrowanych.

7. Źródła finansowania

Realizacja zadań „Programu Ochrony Środowiska" wymaga zabezpieczenia i uzyskania środków budżetowych jak i pozabudżetowych. Wdrażanie Programu powinno być możliwe między innymi dzięki stworzeniu sprawnego systemu finansowania ochrony środowiska, w którym podstawowymi źródłami finansowania są fundusze ekologiczne, programy pomocowe, środki własne inwestorów oraz budżet gminy. Do instrumentów finansowych gminy w zakresie ochrony środowiska należą:

- opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska,
- kary za przekroczenie wartości dopuszczalnych,

Fundusze celowe

Środki zgromadzone w funduszach są przeznaczane na finansowanie ochrony środowiska i gospodarki wodnej i służą realizacji zasad zrównoważonego rozwoju. Gmina Rawicz ma możliwość ubiegania się o pomoc w finansowaniu zadań w zakresie ochrony środowiska z poniżej wymienionych źródeł:

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu, który udziela pomocy finansowej na realizację zadań z ochrony środowiska i gospodarki wodnej zgodnych z kierunkami Polityki Ekologicznej Państwa, Strategii Rozwoju Województwa oraz zobowiązań międzynarodowych Polski i obowiązujących przepisów prawa. Wojewódzki Fundusz zwykle współfinansuje zadania inwestycyjne realizowane na obszarze województwa. Głównym beneficjentem pomocy są jednostki samorządu terytorialnego, ale równie dobrze o dofinansowanie ze środków Funduszu mogą wystąpić i inne podmioty, w tym: spółdzielnie, stowarzyszenia, fundacje, jednostki administracji publicznej, podmioty gospodarcze czy osoby fizyczne.

Odrębną częścią oferty Funduszu są rozwiązania adresowane do tych podmiotów, które otrzymały dofinansowanie ze środków Unii Europejskiej. Proponowane są w tym zakresie specjalne pożyczki płatnicze przeznaczone na zapłacenie faktur, które są refundowane ze środków funduszy unijnych. Warunki finansowe oferowane przez WFOŚiGW w należą do jednych z najatrakcyjniejszych w województwie wielkopolskim. Nasze pożyczki można spłacać przez okres 7 lat z karencją do 12 lub 24 miesięcy (w przypadku, gdy przedsięwzięcie jest realizowane dłużej niż 12 miesięcy). Ich oprocentowanie wynosi 0,7 stopy redyskonta weksli (w stosunku rocznym) dla wszystkich przedsięwzięć. Wysokość pożyczki nie może przekroczyć 85% kosztu całkowitego zadania.

Dotacje Funduszu udzielane do 90% kosztów całkowitego mogą być przeznaczone na:

- przedsięwzięcia z zakresu ochrony przyrody i krajobrazu,
- edukację ekologiczną i popularyzację zachowań proekologicznych,
- działania polegające na zapobieganiu i likwidacji poważnych awarii i ich skutków,
- opracowanie programów, ekspertyz, ocen i opinii służących ochronie środowiska,
- likwidację mogilników znajdujących się na terenie województwa kujawsko-pomorskiego,
- plany służące gospodarowaniu zasobami wodnymi oraz utworzeniu katastru wodnego,
- systemy kontrolne i pomiarowe stanu środowiska,
- systemy kontroli wnoszenia przewidzianych ustawą opłat za korzystanie ze środowiska, a w szczególności tworzenia baz danych podmiotów korzystających ze środowiska obowiązanych do ponoszenia opłat,

Dotacje mogą być także udzielane w wysokości do 75% kosztu całkowitego zadania na inne niż w/w cele. W tym przypadku beneficjentami pomocy mogą być podmioty prowadzące działalność w zakresie ochrony zdrowia, pomocy społecznej, oświaty, kultury, bezpieczeństwa publicznego. Przedsięwzięcia proekologiczne realizowane przez te podmioty powinny pozostawać w związku z w/w działalnością.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest największą instytucją finansującą przedsięwzięcia ochrony środowiska w Polsce. Celem działalności NFOŚiGW jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska. Do priorytetowych programów przewidzianych do finansowania na 2008 r. należy ochrona:

- wód i gospodarka wodna,
- powierzchni ziemi, gospodarowanie odpadami i zasobami,
- powietrza,
- przyrody i krajobrazu oraz kształtowanie postaw ekologicznych.

Bank Ochrony Środowiska S.A., który istnieje od 1991 roku. BOŚ jest uniwersalnym bankiem komercyjnym, specjalizującym się w finansowaniu przedsięwzięć służących ochronie środowiska i współpracuje z organizacjami zajmującymi się finansowaniem ochrony środowiska, tj. NFOŚiGW, WFOŚiGW oraz innymi funduszami pomocowymi. Bank współfinansuje szerokie spektrum zadań z zakresu: ochrony wody i gospodarki wodnej, ochrony atmosfery, ochrony powierzchni ziemi.

EkoFundusz, którego zadaniem jest dofinansowanie przedsięwzięć w dziedzinie ochrony środowiska, które mają nie tylko istotne znaczenie w skali regionu czy kraju, ale także wpływają na osiągnięcie celów ekologicznych uznanych za priorytetowe przez społeczność międzynarodową w skali europejskiej, a nawet światowej. EkoFundusz wyklucza możliwości dofinansowania przedsięwzięć, których celem jest rozwiązywanie jedynie lokalnych problemów. Zadaniem EkoFunduszu

jest ponadto ułatwienie transferu na polski rynek najlepszych technologii z krajów donatorów, a także stymulowanie rozwoju polskiego przemysłu ochrony środowiska.

Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych działającego na podstawie ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z dnia 22 lutego 1995 r.). Fundusz ten przeznacza środki finansowe na ochronę, rekultywację i poprawę jakości gruntów rolnych oraz na wypłatę odszkodowań przewidzianych ustawą.

Fundusze strukturalne Unii Europejskiej w zakresie ochrony środowiska dostępne w latach 2007-2013. W ramach funduszy strukturalnych dostępnymi w Polsce programami operacyjnymi są:

- regionalne programy operacyjne (dla każdego województwa - 16),
- PO Infrastruktura i środowisko,
- PO Kapitał ludzki,
- PO Innowacyjna gospodarka,
- Programy europejskiej współpracy terytorialnej,
- PO Pomoc techniczna.

W ramach Regionalnego Programu Operacyjnego (RPO) dla województwa wielkopolskiego na lata 2007 - 2013 jednostki samorządu terytorialnego mogą ubiegać się o dofinansowanie projektów dla priorytetu II (Priorytet II Zachowanie i racjonalne użytkowanie środowiska). Celem priorytetu jest poprawa jakości środowiska przyrodniczego, jego racjonalne kształtowanie i zachowanie zasobów naturalnych dla polepszenia warunków życia mieszkańców i stanowienia korzystnych warunków dla rozwoju gospodarki.

Ponadto dofinansowanie można uzyskać na realizację projektów w ramach priorytetu VI: Priorytet VI. Wspieranie przemian w miastach i w obszarach wymagających odnowy.

8. Streszczenie Programu Ochrony Środowiska

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Rawicz.

Zasadniczym zadaniem, jakie niniejsze opracowanie ma spełnić jest określenie celów, priorytetów i w konsekwencji działań, jakie stoją przed samorządem gminnym 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. 2006.129.902) w art.17 i 18, oraz ustawę z 27.07.2001 o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, Środowiska (DZ.U. z 2008 nr 25 poz 150 ze zm). Zakres merytoryczny Programu ochrony środowiska określają *Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym* (MŚ grudzień 2002).

Podstawę opracowania niniejszego opracowania stanowi szereg dokumentów udostępnionych przez gminę oraz informacji, pochodzących z następujących jednostek:

- Zarząd Dróg Powiatowych w Rawiczu,
- Nadleśnictwo Piaski,
- Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu, Rejonowy Oddział w Lesznie,
- Komenda Powiatowej Straży Pożarnej Powiatu Rawickiego,
- Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu,
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu,
- Główny Urząd Statystyczny.

Gminny Program Ochrony Środowiska musiał powstawać w ścisłej współpracy z Urzędem Gminnym. Konieczne było, bowiem uwzględnienie zadań planowanych przez gminę, która będzie realizowała 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 gminy Rawicz 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) i lokalnym zwłaszcza z Programu powiatowego oraz z dokumentów, koncepcji władz gminy, postulatów rozmaitych środowisk, 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 gminy.