

III. Infrastruktura

3.1. Gospodarka wodno – ściekowa

Gospodarka wodno-ściekowa w Gminie Rybno jest obecnie tylko częściowo uregulowana. Gmina posiada, bowiem prawie pełen stopień zwodociągowania (96 % mieszkańców gminy jest objętych siecią wodociągową), a niedostatecznie rozbudowana jest sieć kanalizacji sanitarnej.

Zadania własne gminy zgodne z ustawą o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2001r. Nr 142, poz. 1591 z późn. zm.) w zakresie usługi zaopatrywania mieszkańców w wodę oraz odprowadzania ścieków na terenie gminy prowadzi Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej w Rybnie.

3.1.1. Zaopatrzenie w wodę

Gmina Rybno zaopatrywana jest w wodę za pomocą systemów wodociągowych – ujęcia, stacje uzdatniania i systemy rozprowadzania wody.

3.1.1.1. Ujęcia wód

Na obszarze gminy, zarówno do celów komunalnych jak i przemysłowych, wodę ujmuje się z ujęć podziemnych. Wody powierzchniowe pobierane są tylko do nawodnień w rolnictwie i leśnictwie oraz w gospodarce rybackiej. Największym użytkownikiem wody w gminie jest gospodarka komunalna, następnie rolnictwo i leśnictwo oraz przemysł. Podstawowe znaczenie w zaopatrzeniu ludności w wodę mają zasoby wód podziemnych, które przeznaczone są przede wszystkim do zaopatrzenia ludności w dobrej jakości wodę do picia. Wody podziemne wykorzystywane są również do celów przemysłowych przez niewielkie zakłady, którym woda dostarczana jest komunalną siecią wodociągową.

Wykaz ujęć wód podziemnych na terenie gminy przedstawia tabela 9.

**Program Ochrony Środowiska
dla Gminy Rybno**

Wykaz ujęć na terenie Gminy Rybno

Tabela 9

Lokalizacja SUW i rodzaj urządzenia wodnego	Użytkownik	Nr studni	Głębokość [m]	Wydajność [m ³ /d]	Obsługiwane miejscowości
Wodociąg publiczny Rybno	Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej	I	95	429	Rybno
		II	65	242	
		III	65	339	
Wodociąg publiczny Naguszewo - Groszki	Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej	I	75	63	Naguszewo - Groszki
Wodociąg publiczny Koszelewy	Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej	I	53	130	Koszalewy, Gralewo Wieś, Tuczek, Grabacz
		II	61	110	
Wodociąg publiczny Hartowiec	Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej	I	45	494	Hartowiec, Jeglia, Truszczyń, Dębień, Gronowo, Rumian
		II	33	245	
Wodociąg publiczny Gralewo St.	Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej	I	48	120	Gralewo, Żabiny, Tuczek, Prusy, Szczupliny
Wodociąg publiczny Rapaty	Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej	I	69	55	Rapaty
		II	70	48	
Wodociąg zakładowy Koszelewki	Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowe	I	87	bd	Przedsiębiorstwo
Wodociąg lokalny Gralewo	Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowe Gralbet	I	70	bd	Przedsiębiorstwo

Źródło: Starostwo Powiatowe w Działdowie, Urząd Gminy Rybno;

Powyższe tabelaryczne zestawienie ujęć na terenie gminy zawiera jedynie ujęcia wód podziemnych, które pobierane są przede wszystkim na potrzeby gospodarki komunalnej w mniejszym stopniu na cele rolniczo – produkcyjne.

Większość ujęć posiada ustanowione strefy ochrony bezpośredniej oraz pośredniej (tzw. dwuczłonowej strefy ochronnej).

3.1.1.2. Zabezpieczenie wody pitnej na terenie gminy

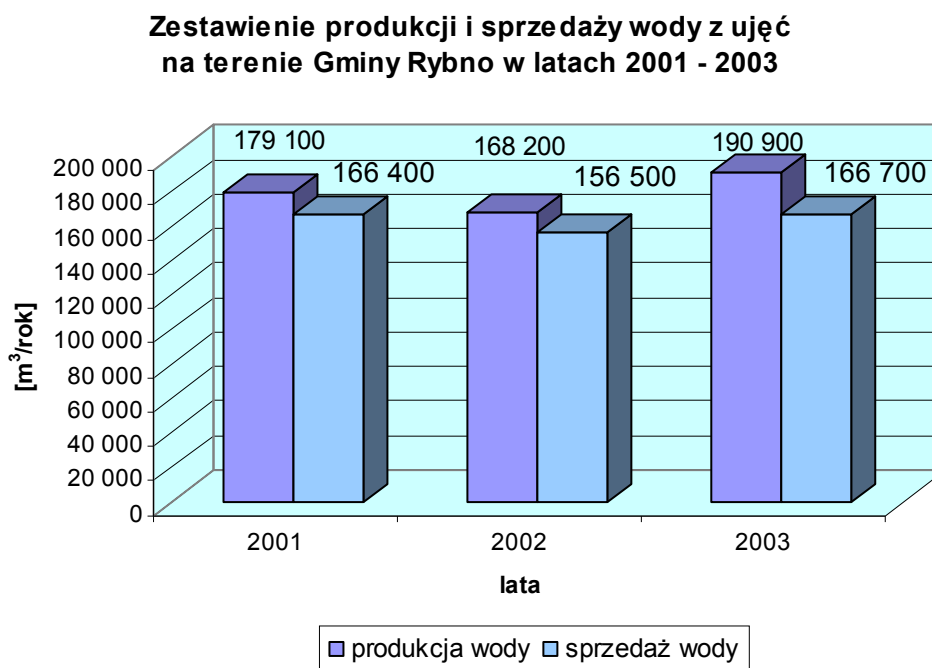
W przypadku wystąpienia na terenie Gminy Rybno sytuacji awaryjnej dotyczącej braku możliwości zaopatrzenia mieszkańców gminy w wodę dobrej jakości z wodociągów publicznych, wówczas przewidziane jest wykorzystanie w tym celu ujęć awaryjnych. Na terenie gminy znajdują się 1 taka studnie o łącznej wydajności dobowej wynoszącej 4 200 m³/d.

3.1.1.3. Zużycie wody w gminie

Dobowa zdolność produkcyjna czynnych ujęć wody zaopatrujących wodociągi publiczne na terenie Gminy Rybno wynosi 2 275 m³/d, a dobowa zdolność uzdatniania czynnych urządzeń wodociągowych wynosi 2 003 m³/d. W roku 2004 planowana jest modernizacja hydroforni w Rybnie i zwiększenie produkcji wody do około 600 m³/d.

Zdolność produkcyjna ujęć zaspokaja potrzeby ludności gminy. Wpływ na taką sytuację ma opomiarowanie zużycia wody oraz niż demograficzny i wynikające z niego starzenie się społeczeństwa.

Tendencję sprzedaży oraz zużycia wody na terenie gminy w okresie ostatnich 3 lat przedstawiono na poniżej zamieszczonym wykresie 3.



Produkcja wody uzdatnionej na potrzeby Gminy Rybno w 2003 roku, wg danych Zakładu Gospodarki Komunalnej w Rybnie, wyniosła 190,9 tys. m³, z czego sprzedano 166,7,0 tys. m³. Na potrzeby gospodarstw domowych dostarczone 158,7 tys. m³, a na cele produkcyjne 5,0 tys. m³, na pozostałe cele 3,0 tys. m³. Różnicę w poborze i sprzedaży stanowią straty w sieci wodociągowej, które wyniosły 24,2 tys m³. Obliczone na podstawie sprzedaży przybliżone zużycie wody na 1 mieszkańca gminy (zakładając, że z wodociągu korzysta około 7 108 mieszkańców) wynosi 22,3 m³/rok.

**Program Ochrony Środowiska
dla Gminy Rybno**

3.1.1.4. Ocena jakości wody przeznaczonej do spożycia

Badania jakości ujmowanych wód prowadzi Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Działdowie – prowadzi on ocenę jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi w ramach nadzoru sanitarnego w okresach kwartalnych.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny stwierdza przydatność wody w przypadku urządzeń wodociągowych dostarczających wodę na podstawie Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 19 listopada 2002 r. w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2002 nr 203 poz. 1718).

Badania (wybiórcze) jakości wody przeprowadzone w ramach nadzoru sanitarnego przez PPIS w I kwartale roku 2004 na terenie Gminy Rybno, w wybranych wodociągach przedstawiono w tabeli 10.

Ocena jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi

T a b e l a 10

Badany wodociąg/miejsce pobrania próbki	Nr orzeczenia	Data badania	Ocena jakości wody
Wodociąg publiczny Nuruszewo – Groszki - woda surowa Hydrofornia	PSSE – HK – 4510 – 32/2004	02.03.2004	Woda warunkowo dopuszczona do spożycia przez ludzi ze względu na ponadnormatywną zawartość żelaza
Wodociąg publiczny Hartowiec - woda surowa Hydrofornia	PSSE – HK – 4510 – 31/2004	02.03.2004	Woda w badanym zakresie odpowiada wymaganiom sanitarnym dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi
Wodociąg publiczny Gralewo St. - woda surowa Hydrofornia	PSSE – HK – 4510 – 41/2004		Woda w badanym zakresie odpowiada wymaganiom sanitarnym dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi

Źródło: Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Działdowie.

Przeprowadzone przez PPIS badania obejmowały swym zakresem badania fizyczno - chemiczne i mikrobakteriologiczne w ramach monitoringu przeglądowego, kontrolnego oraz ogólnej liczby bakterii w 37⁰C w 1 ml po 72 godzinach.

Częściowo w wodociągu Nuruszewo – Groszki stan sanitarny wody nie odpowiadał wymaganiom ww. Rozporządzenia ze względu na przekroczenie dopuszczalnej zawartości żelaza, woda została jednak warunkowo dopuszczona do spożycia przez ludzi. W pozostałych przytoczonych przypadkach jakość wody odpowiadała wymaganiom wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

3.1.1.5. Charakterystyka oraz ocena sieci wodociągowej

Analizując rozwój sieci wodociągowej na terenie Gminy Rybno w latach 1997 – 2003 stwierdzono jej znaczny przyrost. Tendencję wzrostu długości sieci w prezentowanym okresie czasu (lata 1997-2003) przedstawia tabela 11.

*Rozwój sieci wodociągowej na terenie
Gminy Rybno w latach 1997-2003*

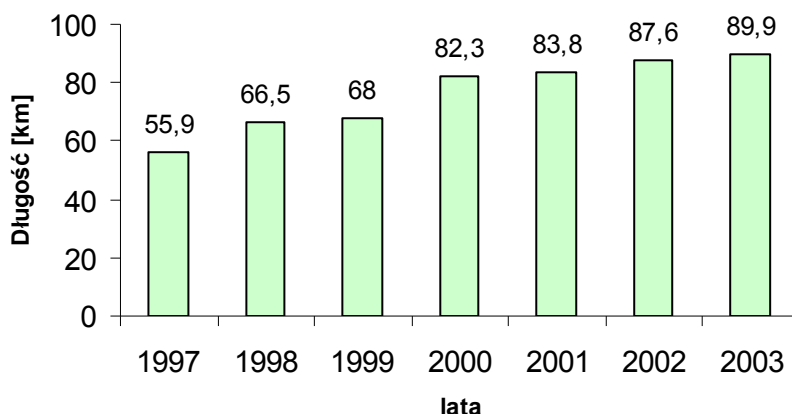
Tabela 11

	Wyszczególnienie w latach						
	1997 r.	1998 r.	1999 r.	2000 r.	2001 r.	2002 r.	2003 r.
Długość czynnej wodociągowej sieci rozdzielczej w poszczególnych latach w km	55,9	66,5	68,0	82,3	83,8	87,6	89,9

Zródło: GUS Polska Statystyka Publiczna
Urząd Gminy Rybno;
Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej w Rybnie.

Przyrost długości sieci wodociągowej zamieszczony w tabeli 11 przedstawiono na wykresie 4 zamieszczonym poniżej.

**Przyrost długości sieci wodociągowej na terenie
Gminy Rybno w latach 1997 - 2003**



Przedstawiony w tabeli 11 i na wykresie 4 przyrost rozdzielczej sieci wodociągowej na obszarze gminy na przestrzeni ostatnich 6 lat obrazuje zwiększenie jej długości o blisko 61 %. Największy wzrost długości sieci miał miejsce na przestrzeni lat 1999 – 2000 r.

Łączna długość sieci wodociągowej wraz z przyłączami na terenie Gminy Rybno wynosi 118,5 km (stan na 31.12.2003 r). Liczba przyłączy prowadzących do budynków wynosi 1 363 szt., a ich łączna długość jest równa 28,6 km.

**Program Ochrony Środowiska
dla Gminy Rybno**

Zgodnie z danymi przekazanymi przez Urząd Gminy zdecydowana większość sieci wodociągowej wykonana jest z rur PCV, jedynie część sieci na terenie miejscowości Rybno stanowią jeszcze kolektory azbestowe. Ich szacowana długość na terenie gminy wynosi około 7,5 - 10 km.

Zgodnie z postanowieniami „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”, który został w dniu 14.05.2002 roku zaakceptowany przez Radę Ministrów, zastępowanie rur azbestowo – cementowych w instalacjach ziemnych wyrobami bezazbestowymi powinno następować sukcesywnie i w miarę technologicznego zużycia, albo w przypadku woli wymiany na rury bezazbestowe. Kolejność usuwania wyrobów zawierających azbest powinna zostać określona w określonym programie gminnym wykonanym na bazie szczegółowej inwentaryzacji.

W poniżej zamieszczonej tabeli przedstawiono wykaz dotyczący liczby i długości przyłączy wodociągowych na terenie gminy w rozbiciu na poszczególne jednostki osadnicze.

Stopień zwodociągowania stan na rok 31.12.2003

T a b e l a 12

Miejscowość SUW/Hydrofornia	Długość sieci wodociągowej [km]	Długość przyłączy [km]	Liczba przyłączy
Wodociąg publiczny Rybno	11,3	11,50	572
Wodociąg publiczny Koszelewy	12,2	4,74	226
Wodociąg publiczny Naruszewo - Groszki	11,1	1,45	69
Wodociąg publiczny Hartowiec	38,4	6,58	319
Wodociąg publiczny Gralewo	16,4	3,46	165
Wodociąg publiczny Rapaty	0,5	0,87	12

Źródło: Zakład Gospodarki Komunalnej w Rybnie – Sprawozdanie o wodociągach i kanalizacji M – 06;

Na terenie Gminy Rybno łącznie około 239 mieszkańców gminy zaopatrywanych jest w wodę za pomocą płytkich studni przydomowych (dane wg opracowania Higiena Komunalna wykonana PPIS w Działdowie). Stan techniczny studni, jak i jakość czerpanych wód jest często złej jakości.

Jednym z najważniejszych wskaźników sanitarnych jest stopień zwodociągowania terenu, który dla Gminy Rybno wynosi 1,2 km/100 Mk.

3.1.2. Oczyszczanie ścieków

3.1.2.1. Oczyszczalnia ścieków

Gmina Rybno pod względem infrastruktury do neutralizacji ścieków jest słabo wyposażoną gminą. Na jej obszarze zlokalizowana jest 1 gminna oczyszczalnia ścieków. Rodzaj oczyszczalni i parametry techniczne zestawione zostały w tabeli 13:

Wykaz istniejących na terenie Gminy Rybno oczyszczalni ścieków *T a b e l a 13*

Miejscowość	Użytkownik	Odbiornik	Przepustowość [m ³ /d]	Ważność pozwolenia wodnoprawnego	Typ
Rybno	Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej w Rybnie	Rów melior. uchodzący do rzeki Wel w km 69 + 400	Q _{śr} = 500 Q _{max} = 620	2008 ¹⁾	mech - biol

Źródło: Dane przekazane przez Urząd Gminy Rybno,

Oczyszczalnia w Rybnie to oczyszczalnia obsługująca przede wszystkim m. Rybno. Oczyszczalnia ma przepustowość średnią 500 m³/d ścieków na dobę. Całkowita przepustowość oczyszczalni Q_{max. d} wynosi 620 m³/d.

Na warunkach pozwolenia wodnoprawnego wydanego w 2003 roku oczyszczalnia uzyskała zezwolenie na odprowadzanie ścieków do rowu melioracyjnego o długości 2,5 km mającego ujście do rzeki Wel. Pozwolenie ważne jest do końca 2013 roku.

3.1.2.1.1. Funkcjonowanie oczyszczalni ścieków

Z danych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz przeprowadzonych ankiet wynika jednak, że oczyszczalnia gminna w Rybnie pracuje nie wykorzystując w pełni swojej przepustowości.

Sytuacja taka jest wynikiem braku dostatecznej infrastruktury technicznej (kolektory kanalizacyjne, przepompownie) umożliwiającej doprowadzenie ścieków do oczyszczalni. Eksploatacja niedociążonej oczyszczalni (zbyt mała ilość napływających ścieków) może mieć wpływ na jakość odprowadzanych ścieków, może obniżyć stopień oczyszczenia ścieków, a tym samym źle wpłynąć na jakość wód odbiornika.

O niezadowolającym stanie pracy oczyszczalni świadczyły wyniki kontroli przeprowadzonej przez WIOŚ Olsztyn w roku 2001. Stwierdzono w trakcie kontroli przekroczenia dopuszczalnych ilości stężeń azotu ogólnego i amonowego w ściekach odprowadzanych z oczyszczalni.

**Program Ochrony Środowiska
dla Gminy Rybno**

W latach 2000 – 2002 prowadzone były na oczyszczalni prace modernizacyjne i rozbudowa oczyszczalni. Zwiększona została między innymi jej przepustowość z 300 m³/d do 500 m³/d, a układ technologiczny został zaprojektowany w taki sposób aby było możliwe osiągnięcie parametrów stężeń zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych na poziomie określonym w pozwoleniu wodnoprawnym wydanym przez Starostwo Powiatowe w Działdowie, decyzja z dnia 10.09.2003 r.

Badania ścieków oczyszczonych wykonane w maju i sierpniu 2003 roku przez Laboratorium WIOŚ w Olsztynie wykazują wysoką redukcję zanieczyszczeń, a więc efektywną pracę oczyszczalni po rozbudowie.

3.1.2.1.2. Oczyszczalnie przydomowe

Braki w infrastrukturze dotyczącej zbiorowego odprowadzenia i neutralizacji ścieków powinny uzupełniać oczyszczalnie przydomowe. Na terenie Gminy Rybno nie występują jednak oczyszczalnie przydomowe (dane przekazane przez Urząd Gminy Rybno).

Liczba mieszkańców, która przewidziana jest objęciem indywidualnymi systemami neutralizacji ścieków (oczyszczalniami przydomowymi) powinna być określona w opracowaniu pn. „Koncepcja gospodarki wodno ściekowej na terenie gminy”.

3.1.2.2. Charakterystyka oraz ocena sieci kanalizacyjnej

Niekorzystnym zjawiskiem jest realizacja sieci wodociągowej przy jednoczesnym zaniedbywaniu rozwoju kanalizacji sanitarnej.

Przyrost długości sieci kanalizacyjnej w lata 1997 - 2003 przedstawia tabela 14.

Rozwój sieci kanalizacyjnej na terenie gminy w latach 1997- 2003

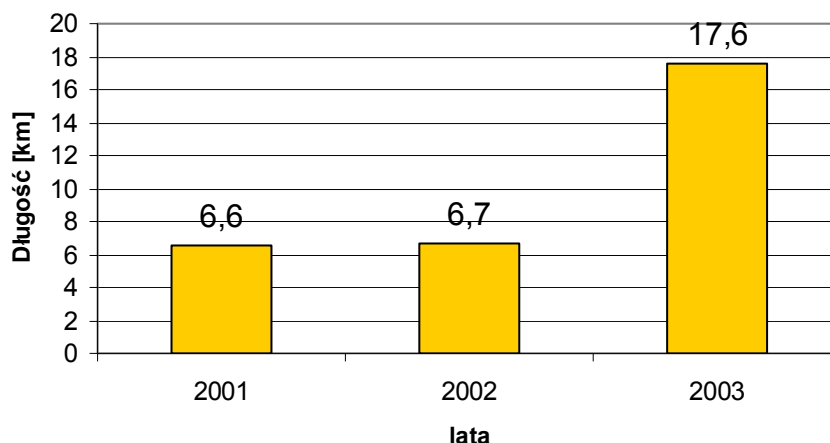
Tabela 14

	Wyszczególnienie w latach						
	1997 r.	1998 r.	1999 r.	2000 r.	2001 r	2002 r	2003 r
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej w poszczególnych latach w km	bd	bd	bd	bd	6,6	6,7	17,6

Źródło: Zakład Gospodarki Komunalnej w Rybnie.

Przyrost długości sieci kanalizacyjnej zamieszczony w tabeli 14 przedstawiono na wykresie 5 zamieszczonym poniżej.

**Przyrost długości sieci kanalizacyjnej na terenie
Gminy Rybno w latach 2001 - 2003**



Przedstawiony w tabeli 14 i na wykresie 5, przyrost sieci kanalizacyjnej na przestrzeni ostatnich 6 lat obrazuje zwiększenie jej długości na obszarze gminy o blisko 163 %. Największy wzrost długości sieci miał miejsce na przestrzeni lat 2002 – 2003 r.

Długość istniejącej sieci kanalizacyjnej w poszczególnych jednostkach osadniczych Gminy Rybno oraz liczbę osób korzystających z kanalizacji przedstawia tabela 15:

*Istniejąca sieć kanalizacyjna na terenie Gminy Rybno
stan na 30.09.2003*

Tabela 15

Jednostki osadnicze	Długość sieci kanalizacyjnej sanitarnej [km]	Liczba podłączeń do budynków	Ścieki odprowadzone [m ³ /rok]
Rybno	14,9	544	107 000
Tuczki	2,7	43	2 000
Ogółem	17,6	587	109 000

Źródło: Zakład Gospodarki komunalnej w Rybnie.

Ilość ścieków komunalnych odprowadzonych do oczyszczalni siecią kanalizacyjną w 2003 roku z terenu Gminy Rybno wyniosła 109 000 tys m³/rok.

3.1.2.3. Zbiorniki bezodpływowe do gromadzenia ścieków

Ze względu na niewystarczające nasycenie terenu gminy siecią kanalizacyjną, odprowadzającą ścieki do oczyszczalni, odpady płynne gromadzone są również w zbiornikach bezodpływowych (szambach), które okresowo wywożone są taborem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków w Rybnie. Na terenie gminy funkcjonują 3 podmioty obsługujące zbiorniki bezodpływowe, które zasięgiem działania obejmują całą gminę.

Na podstawie zapisów Ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z dnia 13 września 1996 roku (Dz. U. Nr 132, poz. 622 z późn. zm.) Art. 3, pkt 3 gmina zobowiązana jest do prowadzenia ewidencji zbiorników bezodpływowych w celu kontroli częstotliwości ich opróżniania, oraz w celu opracowania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej. Zgodnie z informacjami uzyskanymi z Urzędu Gminy w Rybnie obecnie nie jest prowadzona taka ewidencja. Prowadzone są prace przygotowawcze do jej założenia.

Przeliczając szacunkowo spośród 7 405 osób zamieszkałych na terenie gminy ok. 7 166 (tj. 96 %) ludności podłączona jest do zbiorczego wodociągu (dane z opracowania pn. „Higiena Komunalna” rok 2003). Z tej liczby ok. 60 % nie jest równocześnie podłączone do kanalizacji, co stanowi ok. 4 386 mieszkańców (dane szacunkowe). Zakładając, że przeciętne gospodarstwo domowe liczy około 4 osoby i każde wyposażone jest w jedno szambo, wówczas oszacowana liczba zbiorników do gromadzenia ścieków wynosi około 1 097 szt (tylko gospodarstwa podłączone do sieci wodociągowej). Większość z istniejących zbiorników jest nieszczelna, część gospodarstw w ogóle ich nie posiada. Ponadto problemem są budynki wielorodzinne, które są pozostałością po byłych PGR-ach. Z kolei brak urządzeń oczyszczających i gromadzących ścieki powoduje, że są one często bezpośrednio odprowadzane do rowów melioracyjnych, zanieczyszczając okoliczne ciek wodne. Zwiększa to zagrożenie zanieczyszczenia środowiska ściekami bytowymi.

W celu umożliwienia właściwej kontroli gospodarowania ściekami gromadzonymi w zbiornikach bezodpływowych należy dokonać pełnego spisu istniejących zbiorników obejmującego podstawowe dane techniczne oraz raz w roku dokonywać sprawdzenia częstotliwości wywozu ścieków.

3.1.4. Tendencje rozwoju gospodarki wodno-ściekowej

Na dzień dzisiejszy brak infrastruktury kanalizacyjnej doprowadzającej ścieki do oczyszczalni jest głównym problemem gospodarki wodno – ściekowej gminy.

Jest to zjawisko bardzo niekorzystne, zwłaszcza ze względu na wysoki stopień zwodociągowania gmin. W takiej sytuacji konieczne jest podjęcie zdecydowanych działań zmierzających do uporządkowania systemu odprowadzenia ścieków oczyszczonych.

Oczywistą inwestycją w zakresie rozbudowy systemu zaopatrzenia mieszkańców w wodę i odprowadzania ścieków jest sukcesywne podłączanie nowo powstających osiedli do sieci.

Przewidywane inwestycje w zakresie sieci kanalizacyjnej to:

- Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjno – tłocznej z przyłączami kanalizacyjnymi oraz przepompowniami w miejscowości Rybno, Nowa Wieś, Szczupliny.
- Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjno – tłocznej z przyłączami kanalizacyjnymi oraz przepompowniami w miejscowości Tuczek, Żabiny, Koszelewy, Prusy, Nowa Wieś.
- Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjno – tłocznej z przyłączami kanalizacyjnymi oraz przepompowniami w miejscowości Rybno, ul. Nowomiejska, Dębień, Rumian, Truszczyny, Jeglia, Gronowo, Hartowiec.

3.2. Urządzenia wodne

Na istniejącej na terenie Gminy Rybno sieci wodnej rozmieszczone są obiekty hydrotechniczne. Wykaz istniejących budowli hydrotechnicznych wraz z ich podstawowymi parametrami technicznymi przedstawia tabela 16.

Wykaz budowli hydrotechnicznych na terenie gminy

T a b e l a 16

Budowla	Lokalizacja		Parametry techniczne			
	Rzeka	Obręb/nr działki	Klasa/wiek	Światło budowli [m]	Maksymalna wysokość piętrzenia [m]	Rodzaj piętrzenia
Jaz Grabacz	Wel Km 76+338	Tuczki 57	III	1,63	4,3	stałe
Jaz Tuczek	Wel	Tuczki 57	IV	1,9	8,9	stałe
Jaz Rumian	Struga Rumiańska km 1+905	Rumian 249	IV	1,5	3,9	stałe
Jaz – most Lesiak	Rów – dopływ do Strugi Rumiańskiej	Rumian 157	IV	2,18	3,3	stałe

Źródło: Starostwo Powiatowe w Działdowie, Plan Ochrony Przeciwpowodziowej Powiatu Działdowskiego; ZMIUW w Olsztynie Rejonowy Oddział w Działdowie.

**Program Ochrony Środowiska
dla Gminy Rybno**

Na obszarze gminy, na rzece Wel w km 77 + 480 zlokalizowany jest młyn z Małą Elektrownią Wodną (MEW).

Powyższe zestawienie budowli hydrotechnicznych na terenie gminy zostało przygotowane na podstawie informacji przekazanych przez Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Olsztynie, Rejonowy Oddział w Działdowie.

3.3. Gospodarka odpadami

Szczegółowe omówienie zagadnień dotyczących gospodarki odpadami na terenie Gminy Rybno, wraz ze wskazaniem właściwych rozwiązań, zostało zamieszczone w Planie Gospodarki Odpadami dla Ekologicznego Związku Gmin „Działdowszczyzna”.

3.4. Drogi i koleje

3.4.1. Drogi

Do najważniejszych szlaków komunikacyjnych na terenie gminy należy droga wojewódzka o nr 538, jej łączna długość na terenie gminy wynosi 19,090 km. Wymieniona droga pełni ważną funkcję komunikacyjną, zapewnia połączenie gminy z innymi ośrodkami oraz spełniają istotne znaczenie gospodarcze i turystyczne. Podobne znaczenie mają drogi powiatowe, których łączna długość na terenie gminy wynosi 49,845 km. Ponadto na terenie gminy funkcjonuje sieć dróg gminnych i zakładowych służące miejscowym potrzebom. Łączna długość dróg gminnych wynosi 91,830 km.

Zestawienie danych dotyczących dróg istniejących na terenie Gminy Rybno przedstawia tabela 17.

Dane dotyczące dróg na terenie gminy

Tabela 17

Nr drogi	Opis odcinka		Długość
			[km]
1	2		3
<i>Drogi wojewódzkie</i>			
Pikietaż			
	od	do	
538	75 + 991	95 + 081	19,090
<i>Drogi powiatowe (zamięjskie)</i>			
07 110	od drogi Myśłeta – Grzybiny – Gralewo Stacja		3,828
07 111	Tuczki – Nowa Wieś		6,794
07 112	Rumian – Groszki		4,084
07 113	Rumian – Rybno		6,147
07 114	Truszczyzny – Dębień		4,385
07 115	Jęglla – Gronowo		2,808
07 116	Ostaszewo – Gronowo – Rybno		7,644
07 120	Koszelewy – Lidzbark		13,730

**Program Ochrony Środowiska
dla Gminy Rybno**

1	2		3
07 122	Dębień – Rumian		3,592
07 123	Tuczki – Gródki		15,273
07 124	Smolniki – Gralewo Stacja		3,458
07 125	Filice – Gralewo		8,260
<i>Drogi Gminne</i>			
	Początek drogi	Koniec drogi	
001	Żabiny od drogi gm. Nr 056	Koszelewy do drogi pow. Nr 07123	3,300
002	Hartowiec od drogi woj. Nr 538	Do granicy gminy Grodziczno	2,200
003	Kostkowo od drogi pow. Nr 07116	Grądy do granicy gminy Grodziczno	3,750
004	Kostkowo od drogi pow. Nr 07116	Kopaniarze	2,300
005	Tuczki od drogi woj. Nr 538	Grabacz	1,900
006	Truszczyzny od drogi pow. Nr 07117	Rumian do drogi pow. Nr 07111	3,100
007	Rybno od drogi KG 065 Sportowa	Prusy - Szczupliny do drogi pow. Nr 07111	4,050
008	Truszczyzny od drogi pow. Nr 07114	Dębień - Hartowiec do drogi woj. 538	2,000
009	Naguszewo od drogi pow. Nr 07112	Naguszewo do drogi gm. Nr 038	1,250
010	Groszki od drogi pow. Nr 07112	Groszki do granicy gminy Dąbrówno	2,600
011	Wery od drogi gm. Nr 003	Kopaniarze do drogi gm. Nr 004	2,400
012	Żabiny od drogi woj. Nr 538	Żabiny do granicy gminy Działdowo	3,000
013	Prusy od drogi pow. Nr 07111	Żabiny do drogi woj. Nr 538	2,900
014	Dębień od drogi woj. Nr 538	Jeglia do drogi pow. Nr 07115	1,700
015	Groszki od drogi pow. Nr 07112	Groszki do granicy gminy Dąbrówno	1,300
016	Rybno ul. Zarybińska	Rybno, ul. Zarybińska	2,250
017	Rybno ul. Ogrodowa od drogi woj. Nr 538	Rybno do Jeziora Rumian	2,500
018	Rybno	Rybno, ul. Zajeziorna	1,150
019	Rybno	Rybno, ul. Obwodowa	0,500
020	Rybno	Rybno, ul. Dworcowa	0,700
021	Rybno	Rybno, ul. Łąkowa	0,400
022	Rybno	Rybno, ul. Górna	0,200
023	Rybno	Rybno, ul. Grunwaldzka	0,100
024	Rybno	Rybno, ul. Kolejowa	0,400
025	Rybno	Rybno, ul. Nowa	0,200
026	Rybno	Rybno, ul. Poprzeczna	0,200
027	Rybno	Rybno, ul. Rzemieślnicza	0,20
028	Rybno	Rybno, ul. Słoneczna	0,20
029	Rybno od drogi gminnej Nr 020	Rybno do wysypiska śmieci	0,750
030	Hartowiec od drogi woj. Nr 538	Hartowiec przystanek PKP	1,400
031	Hartowiec od drogi gminnej Nr 032	Hartowiec do gr. gminy Grodziczno	1,400
032	Hartowiec od drogi woj. Nr 538	Hartowiec Ośrodek "ISKRA"	0,380
033	Hartowiec od drogi woj. Nr 538	Hartowiec od drogi gminnej Nr 031	0,300
034	Hartowiec od drogi woj. Nr 538	Do drogi pow. Truszczyzny/ Dębień Nr 07114	3,000
035	Rumian od drogi pow. Nr 07113	Rumian do J. Lesiak	0,500
036	Rumian od drogi pow. Nr 07113	Rumian/Naguszewo do drogi pow. Nr 7112	0,600
037	Kol. Naguszewo od drogi Nr 07113	Kol. Groszki do drogi gminnej Nr 038	1,250
038	Rumian od drogi pow. Nr 07112	Nowa Wieś do drogi pow. Nr 07111	5,100
039	Naguszewo od drogi pow. Nr 07112	Kol. Naguszewo do granicy gm. Dąbrówno	1,500
040	Rumian od drogi pow. Nr 07113	Rybno do drogi pow. Nr 07113	3,000
041	Rybno	Rybno, ul. 1 Maja	0,200
042	Rybno ul. 22 lipca, od ul. 1 Maja	do ul. Kolejowej	0,300
043	Rybno	Rybno, ul. Piaskowa	0,200
044	Rybno	Rybno, ul. Polna	0,200
045	Rybno	Rybno, ul. Stroma	0,200
046	Rybno	Rybno, ul. Krótka	0,100
047	Prusy od drogi pow. Nr 07111	Rapaty do drogi pow. Nr 07110	5,750
048	Żabiny od drogi woj. Nr 538	Rapaty do drogi gminnej Nr 047	2,600
049	Tuczki od drogi pow. Nr 07111	Prusy do drogi gminnej Nr 013	1,700
050	Żabiny uliczki osiedlowe przez wieś	Żabiny	0,900

**Program Ochrony Środowiska
dla Gminy Rybno**

1	2		3
051	Kostkowo od drogi pow. Nr 07116	Kopaniarze do drogi gm. Nr 004	0,600
052	Kostkowo od drogi pow. Nr 07116	Rybno do ul. Dworcowej, drogi gminnej Nr 020	2,100
053	Jeglia od drogi pow. Nr 07115	Gronowo do drogi pow. Nr 07116	1,400
054	Jeglia od drogi pow. Nr 07115	Hartowiec do drogi gminnej Nr 031	2,000
055	Jeglia	Jeglia	0,600
056	Żabiny od drogi woj. Nr 538	Koszelewy do drogi pow. Nr 07123	2,350
057	Rybno	ul. Piękna	0,200
058	Rybno	ul. Sosnowa	0,500
059	Rybno	ul. Spacerowa	0,300
060	Rybno	ul. Strumykowa	0,500
061	Rybno	ul. Wrzosowa	0,200
062	Rybno	ul. Topolowa	0,700
063	Gronowo skrzyżowanie dróg 07115 i 07116	Gronowo, droga 07116	0,900
064	od ul. Sportowej	do plaży nad jez. Zarybinek	0,300
065	ul. Sportowa		0,700
066	Żabiny droga wojewódzka 538	Żabiny, droga KG 001	0,400
Łącznie drogi gminne			91,830

Źródło: Zarząd Dróg Wojewódzkich w Olsztynie,
Powiatowy Zarząd Dróg w Działdowie,
Urząd Gminy Rybno.

Na wymienionych drogach, odbywa się ruch pojazdów samochodowych o zróżnicowanym natężeniu. Strukturę średniego natężenia ruchu na drodze wojewódzkiej przedstawia tabela 18.

Natężenie ruchu pojazdów samochodowych drogach wojewódzkich *T a b e l a 18*

Nr drogi	Opis odcinka		Pojazdy ogółem/ dobę
	Długość [km]	Nazwa	
538	9,372	Grodziczno – Rybno ¹⁾	504
	17,582	Rybno – Uzdowo ¹⁾	1 391

¹⁾ fragment odcinka znajduje się poza granicami Gminy Rybno;
Źródło: Zarząd Dróg Wojewódzkich w Olsztynie

Zgodnie z uzyskanymi informacjami z Powiatowego Zarządu Dróg w Działdowie średniodobowe natężenia ruchu na drogach powiatowych zamiejskich wynosi 1 237 pojazdów na dobę.

3.4.2. Koleje

Przez Gminę Rybno przebiega linia kolejowa, obsługująca zarówno transport pasażerski jak i towarowy Nr 9 (E-65) magistrała (dwutorowa) Warszawa – Ława - Gdańsk, należąca do linii o państwowym znaczeniu, leży w międzynarodowym korytarzu transportowym Gdańsk – Żylina,

Na terenie Gminy Rybno przy linii kolejowej usytuowana jest w jej km 173,1, jedna stacja w Rybnie (stacja osobowa).

3.5. Emitery pola elektromagnetycznego

Źródłem pola elektromagnetycznego są stacje radiowe, telewizyjne i telefonii komórkowej, medyczne urządzenia diagnostyczne i terapeutyczne, urządzenia przemysłowe i gospodarstwa domowego oraz systemy przesyłowe energii elektrycznej.

Z punktu widzenia ochrony środowiska istotne znaczenie mają urządzenia radiokomunikacji rozsiewczej; stacje nadawcze radiowe i telewizyjne oraz telefonii komórkowej. Emitują one do środowiska fale elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości w postaci radiofal o częstotliwości od 0,1 – 300 MHz i mikrofal od 300 do 300 000 MHz.

Na terenie gminy znajdują się przede wszystkim pojedyncze sztuczne oraz liniowe źródła pól elektromagnetycznych wraz ze związanymi z nimi stacjami elektroenergetycznymi.

3.5.1. Stacje bazowe telefonii komórkowej

Wykaz stacji bazowych telefonii komórkowej będących źródłem pól elektromagnetycznych na terenie Gminy Rybno przedstawia tabela 19.

Stacje bazowe telefonii komórkowej

T a b e l a 19

Lokalizacja	Rodzaj emitora	Poziom emisji
Działka nr 375/1 Rybno Kolonia	Stacja Bazowa Telefonii Komórkowej PTK CENTERTEL	Powyżej 0,1 kV /m ² – obszar nieдоступny dla ludzi
Działka nr 553/4 Wieża Kościoła Rzymsko-Katolickiego w Rybnie	Stacja Bazowa Telefonii Komórkowej PLUS GSM BT 0768 900 MHz	Powyżej 0,1 kV /m ² – obszar nieдоступny dla ludzi
Działka nr 345/2 Hartowiec	Stacja Bazowa Telefonii Komórkowej PLUS GSM BT 0767 900 MHz	Powyżej 0,1 kV /m ² – obszar nieдоступny dla ludzi
Działka nr 111/2 Tuczki	Stacja Bazowa Telefonii Komórkowej GSM BT 1652 900 MHz	Powyżej 0,1 kV /m ² – obszar nieдоступny dla ludzi
Działka 48/32 Rybno ul. Wyzwolenia	Stacja Bazowa Telefonii Komórkowej GSM ERA	Powyżej 0,1 kV /m ² – obszar nieдоступny dla ludzi

Źródło: Starostwo Powiatowe w Działdowie,

Omawiane stacje zlokalizowane są na terenach niedostępnych dla ludzi. Poziom emisji dla tego rodzaju anten kształtuje się na poziomie powyżej 0,1 kV /m².

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 n p t.) 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.

3.5.2. Emitery energetyczne

Na terenie gminy prócz stacji telefonii komórkowej, zlokalizowane są następujące źródła pola elektromagnetycznego:

- elektroenergetyczne linie napowietrzne NN 0,4 kV, SN 15 kV, WN 220 kV (Włocławek – Olsztyn I), WN 110 kV;
- stacje elektroenergetyczne (GPZ 110/15 kV - Tuczeki);
- stacje transformatorowe SN 15/0,4 kV;
- cywilne stacje radiowe CB o mocy około 10 W;
- urządzenia nadawcze, diagnostyczne i inne, będące w posiadaniu policji, straży pożarnej, pogotowia i zakładów przemysłowych.

Pola elektromagnetyczne wokół linii średnich napięć oraz niskich napięć są traktowane jako nieistotne. Źródła pola elektromagnetycznego z punktu widzenia wpływu na środowisko i zdrowie ludzi. Natomiast linie wysokich i najwyższych napięć są źródłem pola o wartościach znacznie przekraczających dopuszczalne w terenach zabudowy mieszkaniowej.

Uciążliwość elektroenergetyczna wymienionych obiektów oraz istniejących linii elektroenergetycznych wraz ze stacjami nie została dokładnie zbadana. Natomiast według danych literaturowych („Linie i stacje elektroenergetyczne w środowisku człowieka” M. Szuba), pomiary pól elektromagnetycznych wskazują na to, że pod liniami 110 kV i 220 kV mogą być przekroczone dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych określone dla terenów zabudowy mieszkaniowej. W związku z tym pod liniami o napięciu 110 kV i wyższym oraz w ich bezpośrednim sąsiedztwie, jak i również w bezpośrednim sąsiedztwie stacji elektroenergetycznych należy unikać lokalizacji budynków mieszkalnych lub ich lokalizacja powinna być poprzedzona odpowiednimi pomiarami.

W celu ochrony krajobrazu przed negatywnym oddziaływaniem linie elektroenergetyczne, stacje nadawcze radiowo-telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej i inne obiekty radiokomunikacyjne, należy lokalizować 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. Należy także wprowadzić zasadę, że jeśli w bliskim sąsiedztwie planowana jest lokalizacja kilku obiektów radiowo telewizyjnych lub obiektów radiokomunikacyjnych, to muszą one być lokalizowane na jednej konstrukcji wsporczej.

D A L E J

