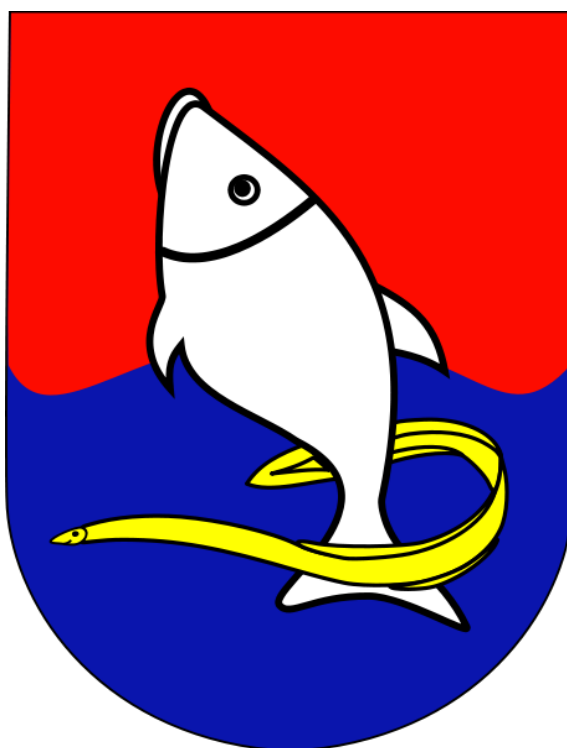


*Załącznik Nr 2 do Uchwały
Rady Gminy Rybno
Nr XXXII/27/13
z dnia 26 czerwca 2013r.*

GMINA RYBNO



**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
GMINY RYBNO
NA LATA 2012-2016
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2018**

2013

str. 1

URBANIKA JAN KOMOROWSKI
ul. Wykopy 11
60-001 Poznań

e-mail urbanika@yahoo.pl
tel. 508-230-160

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
GMINY RYBNO
NA LATA 2012-2016
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2018**

Zespół autorski:

mgr Jan Komorowski
mgr Mateusz Wrześniewski
mgr Adam Komorowski



Spis treści

1. WSTĘP	4
2. CHARAKTERYSTYKA GMINY	5
3. INFRASTRUKTURA	9
4. INWENTARYZACJA ZASOBÓW I SKŁADNIKÓW PRZYRODY	13
5. OCENA ZAGROŻEŃ I TENDENCJI PRZEOBRAŻEŃ ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	29
6. OCENA SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA WYNIKAJĄCYCH Z USTALEŃ GMINNEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA NA LATA 2012-2016 Z PERSPEKTYWĄ DO 2018 ORAZ PRZYJĘTYCH DZIAŁAŃ W TREŚCI TEGO DOKUMENTU	38
7. OCENA SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ GMINNEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA NA CAŁOŚĆ ELEMENTÓW ŚRODOWISKA W ICH WZAJEMNYM POWIĄZANIU	43
8. OCENA SKUTKÓW DLA ISTNIEJĄCYCH FORM OCHRONY PRZYRODY, OBSZARÓW CHRONIONYCH LUB ZMIAN W KRAJOBRAZIE	45
9. OCENA W ZAKRESIE TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO, ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH ORAZ METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY	45
10. SPIS TABEL	46

1. WSTĘP

1.1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA

Opracowanie prognozy zgodnie z zapisem art. 46 pkt. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008r. Nr 199, poz. 1227 ze zm.) wymagane jest dla projektów polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Obowiązek jej wykonania spoczywa na organie opracowującym projekt dokumentu.

1.2. CEL OPRACOWANIA

Celem opracowania jest identyfikacja potencjalnych oddziaływań na środowisko będących wynikiem realizacji celów i zadań zawartych w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Rybno, zwanym dalej Programem.

Prognoza ma za zadanie zidentyfikować możliwe do określenia skutki środowiskowe spowodowane realizacją postanowień analizowanego dokumentu oraz określić czy istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia w przyszłości konfliktów i zagrożeń. Podlegający ocenie dokument w swoim założeniu ma charakter ogólny, chociaż definiuje nie tylko priorytety i ich cele, które wyznaczają kierunki działań związane z ochroną środowiska na terenie gminy, ale także określa terminy ich osiągnięcia i wielkość przewidywanych środków finansowych (środki własne, budżet gminy, fundusze UE). Przeprowadzona w tej sytuacji ocena oddziaływania ma jedynie charakter jakościowy.

1.3. METODYKA OPRACOWANIA

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Rybno została sporządzona zgodnie z wymaganiami określonymi w art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008r. Nr 199, poz. 1227).

Prognoza oddziaływania na środowisko gminnego Programu Ochrony Środowiska (POŚ) oparta została ściśle na Programie Ochrony Środowiska gminy Rybno, pozostając w zgodności z

dokumentami wyższej rangi i wynika z zapisów Polityki Ekologicznej Państwa. Równocześnie, Prognoza uwzględnia dokumenty szczebla wojewódzkiego i powiatowego.

Ponadto przy dokumentacji wykonawcy „Prognozy...” korzystali również z danych, na bazie których opracowano POŚ, w tym:

- danych pochodzących z Urzędu Gminy w Rybnie,
- danych zawartych w Raporcie o stanie środowiska Województwa Warmińsko - Mazurskiego Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Olsztynie,
- danych zawartych w Raporcie o stanie środowiska Powiatu działdowskiego, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Olsztynie, danych statystycznych z Głównego Urzędu Statystycznego, Państwowej Straży Pożarnej, Państwowego Instytutu Geologicznego, Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska,
- informacji będących w posiadaniu Urzędu Marszałkowskiego Województwa Warmińsko Mazurskiego.

Informacje o istniejącym stanie, potrzebach i planach związanych z ochroną środowiska zostały dostarczone przez samorząd gminny w formie ankiety.

W trakcie prac zostały zaangażowane różne strony będące zainteresowane zrównoważonym rozwojem Gminy Rybno. Szczególne znaczenie miała ścisła i bieżąca współpraca wykonawcy z przedstawicielami Urzędu Gminy.

2. CHARAKTERYSTYKA GMINY

2.1. POŁOŻENIE

Gmina Rybno położona jest w południowo-zachodniej części województwa warmińsko-mazurskiego, w północno-zachodniej części powiatu działdowskiego. Gmina graniczy z gminami Lidzbark, Płońnica, Działdowo (powiat działdowski), Lubawa (powiat iławski), Dąbrówno (powiat ostródzki) oraz Grodziczno (powiat nowomiejski). Powierzchnia gminy liczy – 147,46 km² (co stanowi 15,47 % obszaru powiatu działdowskiego).

Rys. 1. Położenie Gminy Rybno w powiecie działdowskim



Źródło: Opracowanie własne

Ośrodkiem gminnym jest wieś Rybno – ośrodek obsługi regionalnej gminy. W granicach gminy znajduje się 20 sołectw, w skład których wchodzi 22 miejscowości wiejskie. We wsi Rybno mieszka 2.558 mieszkańców. Pozostałe większe miejscowości wiejskie to: Żabiny, Koszelewy, Hartowiec, Truszczyny, Jeglia i Dębień.

Wiodącą funkcją gospodarki gminy jest rolnictwo rozwijające się na bazie gospodarstw indywidualnych i zespołowych. Przemysł nie jest rozwinięty i nie stanowi silnego elementu gminnej gospodarki.

Obszar gminy charakteryzuje się cennym i malowniczym krajobrazem, na który składają się pagórki, zespoły wzgórz oraz jezior o urozmaiconej linii brzegowej, oraz cenne kompleksy leśne

2.2. LUDNOŚĆ

Tabela 1. Ludność gminy Rybno w latach 2009-2011 (stan na 31.III.2011r.)

Wyszczególnienie	Liczba mieszkańców		
	2009	2010	2011
Gmina Rybno	7300	7307	7372

Źródło: Bank danych regionalnych (<http://www.stat.gov.pl>)

Tabela 2. Ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym w latach 2008-2010 (stan na 31.XII.2010r.)

Wyszczególnienie	Liczba mieszkańców na 100 os. W wieku produkcyjnym		
	2008	2009	2010
Gmina Rybno	63	62	60

Źródło: Bank danych regionalnych (<http://www.stat.gov.pl>)

W Gminie Rybno w roku 2010 przeważały osoby w wieku produkcyjnym (4 568 osób), które stanowiły 62,5 % wszystkich mieszkańców gminy. Wysoki był również udział mieszkańców w wieku przedprodukcyjnym (1 769), wynosił 24,2 %. Mieszkańcy w wieku poprodukcyjnym (970) stanowili natomiast 13,3 %. Prognoza demograficzna gminy jest ważna ze względu na planowanie działań rozwojowych oraz strategiczne. Kobiety stanowią (3 642) tj. 49,8 % liczby mieszkańców, a mężczyźni (3 665) tj. 50,2 % ogólnej liczby mieszkańców. Na 100 mężczyzn przypada 99 kobiet. Gęstość zaludnienia wynosi 49 osób/km². Wskaźnik przyrostu naturalnego na 1000 mieszkańców wynosił w 2010r. - 0,14.

2.3. KLIMAT

Warunki środowiskowe gminy w dużym stopniu uzależnione są od położenia geograficznego, z niego wynika odrębność danego regionu. W zależności od położenia kształtują się warunki przyrodnicze oraz klimatyczne danego obszaru.

Warunki klimatyczne panujące na terenie gminy należą do umiarkowanych i w dużej mierze uwarunkowane są wpływami mas powietrza polarno – morskiego. Według regionalizacji

klimatycznej R. Gumińskiego Gmina Rybno położone są w obrębie dzielnicy mazurskiej. Dzielnica mazurska jest poza obszarem górskim najchłodniejszym rejonem Polski.

Statystycznie, średnia temperatura roczna w okolicy Gminy Rybno wynosi 6,8 st. C, suma rocznych opadów – 575 mm, a średnia prędkość wiatru 3,0 m/sek.

2.4. UŻYTKOWANIE TERENU

Gmina Rybno ma charakter rolno-leśny. Charakterystyka zagospodarowania terenu znajduje się w tabeli.

Tabela 3. Użytkowanie terenu

Użytkowanie	Rybno gmina powierzchnia [ha]	Udział w ogólnej powierzchni [%]
Ogółem	14 746	100,0
Użytki rolne	8 924	60,5
Użytki leśne	3 869	26,2
Grunty zabudowane	970	6,6
Wody	910	6,2
Tereny inne	73	0,5

Źródło: Urząd Gminy Rybno, stan na 1.01.2012r.

2.5. ROLNICTWO

W gminie Rybno rolnictwo stanowi ważną gałąź gospodarki. Powierzchnia gruntów rolnych wynosi ok. 8000ha i stanowi ok. 58 % powierzchni całkowitej gminy. Powierzchnia zasiewów jest w miarę stała i wynosi dla zboża – 4.908 ha, a dla ziemniaków – 231 ha.

Większość gospodarstw prowadzi produkcję wielokierunkową bez wyraźnie określonej specjalizacji. W strukturze upraw przeważa uprawa zbóż a w szczególności uprawa żyta i pszenżyta, co jest uwarunkowane m. in. jakością gleb.

Tabela 4. Powierzchnia zasiewów głównych ziemiopłodów na terenie gminy

uprawa	Powierzchnia zasiewów [ha]	Średnie plony [q/ha]
Ziemniaki	231	140
Zboża ogółem	4908	-
Pszenica	155	22
Żyto	509	22
Jęczmień	473	23
Owies	210	24
Pszenżyto	828	23
Mieszanki zb.	2733	23

Źródło: Dane Urzędu Gminy w Rybnie;

W zakresie hodowli zwierząt, w gminie dominują hodowla trzody chlewnej, bydła opasowego i mlecznego.

Tabela 5. Rodzaje hodowli w gminie.

Rodzaj hodowli	pogłowie
Bydło	1380
Trzoda chlewna	17997
Lochy	618
Owce	1592
Konie	92

Źródło: Dane Urzędu Gminy w Rybnie;

2.6. RYNEK PRACY

Na terenie Gminy Rybno - stan na 31.12.2010r. (Główny Urząd Statystyczny) - funkcjonowało 386 podmiotów gospodarczych, zarejestrowanych w systemie REGON. Większość stanowią małe i średnie przedsiębiorstwa. Przeważają przedsiębiorstwa małe, zatrudniające od 1 do 5 pracowników.

Tabela 6. Wybrane dane o rynku pracy w 2010 roku w powiecie działdowskim oraz gminie Rybno

Wyszczególnienie	Powiat	Gmina
Pracujący*	11166	811
Bezrobotni zarejestrowani	5792	665
W tym kobiety w %	59,5	59,4
Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym w %	13,9	14,6
W tym kobiety w %	17,4	18,7

* - dane dotyczą podmiotów gospodarczych, w których liczba pracujących przekracza 9 osób, bez pracujących w rolnictwie indywidualnym

Źródło: Bank danych regionalnych (<http://www.stat.gov.pl>)

Tabela 7. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON w 2010 roku

Wyszczególnienie	Powiat	Gmina
Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON ogółem	4068	386

w tym w sektorze przemysłowym	383	46
w tym w sektorze budowlanym	725	130
w tym w sektorze usługowym	277	187
Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON na 10 tys. ludności	624	528
Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą zarejestrowane w rejestrze REGON na 10 tys. ludności	491	463

Źródło: Bank danych regionalnych (<http://www.stat.gov.pl>)

3. INFRASTRUKTURA

3.1. Gospodarka wodno-ściekowa

Według danych Programu Wojewódzkiego na terenie województwa nie występuje na większą skalę deficyt wody ani zagrożenie pustynnienia obszarów rolnych. Źródłem poboru wody do celów komunalnych i przemysłowych na terenie gminy są wody podziemne. Zwodociągowanie miejscowości na terenie gminy wynosi ponad 90%.

Długość sieci wodociągowej na terenie Gminy wynosi 112,35 km, a sieci kanalizacyjnej 26,86 km (stan na 31 grudnia 2011 r.). W roku 2012 odebrano rozbudowany odcinek sieci kanalizacyjnej Tuczki-Żabiny. Liczba przyłączy wodociągowych na terenie gminy to 1.720, a kanalizacyjnych 716.

Pod koniec obowiązywania Programu Ochrony Środowiska dla gminy Rybno na lata 2012-2016 z perspektywą do roku 2018 spodziewane skanalizowanie gminy powinno wynosić 100%.

Wsie rozproszone, szczególnie te małe, zaopatrują się w wodę z własnych studni wierconych lub kopanych.

Zasadnicza część wody do celów użytkowych mieszkańców gminy pobierana jest z ujęć podziemnych eksploatowanych przez podmioty wybrane przez Gminę **na zasadzie przetargu**. Są to ujęcia wykazane w tabeli poniżej.

Tabela 8. Lokalizacja komunalnych ujęć wody na terenie gminy Rybno. (stan na dzień 31.12.2011r.)

Lp.	Lokalizacja (oznaczenie ujęcia)	właściciel/ użytkownik	Liczba studni	Pobór wody [m ³ /dobę]
1.	SUW Rybno	Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej	3	242

2.	SUW Koszelewy	Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej	2	260 (docelowo 314,5)
3.	SUW Hartowiec	Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej	2	170
4.	SUW Gralewo - Stacja	Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej	2	570

Źródło : Dane z UG Rybno.

W roku 2009 zlikwidowane zostało ujęcie wody w miejscowości Groszki. W roku 2010 dokonano modernizacji SUW Gralewo – Stacja. W roku 2012 opracowano nowy operat wodnoprawny na pobór wód podziemnych z komunalnego ujęcia wody w Hartowcu, celem dalszej eksploatacji tego ujęcia.

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 znajduje się jedna studnia awaryjna o łącznej wydajności dobowej wynoszącej 4 200 m³/d w m. Rybno.

Na obszarze Gminy zlokalizowana jest jedna oczyszczalnia ścieków, która obsługuje przede wszystkim miejscowość Rybno oraz 4 podmioty posiadających zezwolenie Wójta Gminy na opróżnianie zbiorników bezodpływowych. W latach 2009-2012 roku wykonano I i II etap rozbudowy i modernizacji tej oczyszczalni. Infrastruktura techniczna obiektu jest jeszcze niewystarczająca, zwłaszcza jeśli weźmie się pod uwagę fakt, iż na terenie Gminy nie występują oczyszczalnie przydomowe. Ze względu na niewystarczające nasycenie terenu gminy siecią kanalizacyjną, odpady płynne gromadzone są również w zbiornikach bezodpływowych.

W połowie 2012 roku Starosta Działdowski udzielił Gminie Rybno pozwolenia wodnoprawnego na wprowadzanie ścieków z gminnej oczyszczalni ścieków do rowu melioracyjnego na działce nr 3074 obręb Rybno (obciążenie oczyszczalni 7700 RLM, ilość ścieków oczyszczonych wprowadzanych do odbiornika: Q śr d – 700 m³/d, Q max d – 980 m³/d; obiekty technologiczne: sito zintegrowane z piaskownikiem, kontenerowa hermetyczna stacja zlewna ścieków dowożonych, zbiornik ścieków dowożonych, 5 szt. reaktorów SBR o obj. 120m³, 3 reaktory SBR o obj. 110 m³, 3 zbiorniki stabilizacji tlenowej osadu o obj. 120 m³, prasa taśmowa. Oczyszczalnia po rozbudowie i modernizacji jest obiektem nowoczesnym, w pełni zautomatyzowanym, przystosowanym do przyjmowania ścieków z kanalizacji sanitarnej oraz ścieków dowożonych.

Oczyszczalnie ścieków w gminie Rybno:

- Oczyszczalnia ścieków **w Rybnie**
Średnia przepustowość to ok. 700 m³/d (maksymalna ok 980 m³/d)
- sito zintegrowane z piaskownikiem, kontenerowa hermetyczna stacja zlewna ścieków

dowożonych, zbiornik ścieków dowożonych, 5 szt. reaktorów SBR o obj. 120m³, 3 reaktory SBR o obj. 110 m³, 3 zbiorniki stabilizacji tlenowej osadu o obj. 120 m³, prasa taśmowa

Gmina posiada znaczną dysproporcję między długością i dostępnością sieci wodociągowej a skanalizowaniem. Znaczna część ścieków jest gromadzona w zbiornikach bezodpływowych. Stan wód powierzchniowych na terenie gminy może świadczyć o często niezbyt dobrym stanie technicznym przydomowych zbiorników bezodpływowych z których ścieki trafiają wprost do środowiska.

3.2. Gospodarka odpadami

Gmina Rybno należy do powołanego w 1997 roku „Ekologicznego Związku Gmin „Działdowszczyzna”, w skład którego wchodzi następujących 12 gmin: gmina miejska Działdowo, gmina miejsko-wiejska Lidzbark, gmina miejska Lubawa, gmina miejsko-wiejska Nidzica oraz gminy wiejskie: Działdowo, Iłowo-Osada, Płośnica, Rybno, Kozłowo, Janowiec Kościelny, Janowo, Grodziczno.

Obowiązek zorganizowania i wywozu odpadów komunalnych nałożony jest na Gminę Rybno zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Zbieraniem odpadów zajmują się trzy podmioty: Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych RUDNO Sp. z o.o. Rudno 17 (biuro w Ostródzie, 14 – 100 Ostróda ul. Stępowskiego 10) – odbiór odpadów komunalnych w miejscowości Rybno, Lubawska Spółka Komunalna Sp. z o. o. (biuro na ul. Kopernika 65, 14 – 260 Lubawa) - odbiór odpadów komunalnych w pozostałych miejscowościach gminy Rybno oraz Prywatne Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Transportowe Ludwiczak Andrzej (biuro w m. Niechłonin nr 134, 13 – 204 Gródki)) - odbiór odpadów komunalnych w pozostałych miejscowościach gminy Rybno. Do kwietnia 2012 roku odbiorem odpadów zajmowała się również spółka Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o. o. ul. 3-go Maja 8, 14 – 100 Ostróda.

Około 6300 osób w gminie Rybno jest objęta zorganizowanym systemem zbierania odpadów komunalnych. Odpady z terenu gminy Rybno deponowane są lub unieszkodliwiane na składowisku w Zakrzewie, Ciechanówku i Rudnie. W roku 2006 zakończono eksploatację składowiska odpadów w miejscowości Dębień. W 2011r. PUK Spółka z o. o. zebrała 913,20 Mg niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, z czego z handlu i biur – 93,46 Mg, z usług komunalnych – 65,80 Mg, z gospodarstw domowych – 753,94 Mg, zaś Lubawska Spółka Komunalna Sp. z o. o. ul. Kopernika 65, 14-260 Lubawa w 2011r. zebrała 18,96 Mg odpadów komunalnych. Razem zebrano 932,16 Mg odpadów komunalnych. PUK Spółka z o.o. odbierała odpady do kwietnia 2012r., po tym terminie odbiorem zajmują się wymienione wyżej podmioty.

Jako członek Związku Gmin „Działdowszczyzna”, od 2004 roku Gmina Rybno realizuje selektywną zbiórkę odpadów. Selektywną zbiórkę zajmuje się Komunalny Zakład Gospodarki Odpadami OSADUS z Działdowa. W gestii zakładu jest 60 pojemników do selektywnej zbiórki

odpadów o łącznej pojemności 92,40m³. W 12 miejscach na terenie Gminy ustawiane są zespoły pojemników, poza tym w wielu miejscach rozstawiono pojemniki pojedyncze. W ramach prowadzonej selektywnej zbiórki odpadów, w 2011 roku na terenie gminy zebrano 21,50 Mg papieru i makulatury, 34,89 Mg tworzyw sztucznych oraz 63,68 Mg szkła. W zasięgu selektywnej zbiórki odpadów jest ponad 95% mieszkańców gminy. Na obszarze gminy nie prowadzi się wydzielonej zbiórki odpadów biodegradowalnych.

Od 1 stycznia 2012 obowiązuje ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2012r. poz. 391 późn.zm.). Ustawa ta zmieniała dotychczasowe regulacje obowiązujące samorządy terytorialne w zakresie gospodarowania odpadami. W ramach ustawy nałożono na samorządy szereg obowiązków związanych m. in. z wyborem podmiotu zajmującego się usuwaniem odpadów na terenie danej JST, czy też zapewnieniem odbioru wszystkich odpadów komunalnych powstałych na jej terenie. Z uwagi na członkostwo gminy Rybno w Ekologicznym Związku Gmin „Działdowszczyzna”, obowiązki wynikające z ww. Ustawy zostały przekazane do realizacji Związkowi.

W roku 2011 opracowany został Program Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest z terenu Gminy Rybno. Dokument ten opracowano w ramach krajowego Programu Usuwania Azbestu, który zakłada utylizację do 2032 roku wszystkich znajdujących się na terenie kraju wyrobów azbestowych. Gmina Rybno na podstawie harmonogramu finansowego dot. utylizacji wyrobów azbestowych, który jest elementem Programu, otrzymała na rok 2012 dofinansowanie na ten cel z WFOŚiGW w Olsztynie. W roku 2012 w ramach dofinansowania (85% WFOŚiGW, 15% wkład wnioskodawcy) usunięto ponad 20 ton wyrobów azbestowych. Kolejna transza dofinansowania spodziewana jest w roku 2013.

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”.

Jednakże uchwała w sprawie przyjęcia Planu Gospodarki Odpadami dla Ekologicznego Związku Gmin „Działdowszczyzna” zgodnie z art. 228 ust. 1 ustawy z dnia 14 grudnia o odpadach (Dz. U. z 2013r. poz. 21) utraciła ważność w terminie 30 dni od dnia wejścia w życie niniejszej ustawy, co oznacza że ww. dokument już nie obowiązuje. Gminy i powiaty nie są już zobowiązane do ich opracowywania (obowiązujący jest Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko – Mazurskiego).

Zgodnie z tym planem dla Ekologicznego Związku Gmin „Działdowszczyzna”, którego Gmina Rybno jest członkiem ustanowiono instalacje regionalne do przetwarzania odpadów komunalnych:

- 1) Składowisko odpadów w Zakrzewie;
- 2) Składowisko odpadów w Ciechanówku;
- 3) Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów:
 - a) sortownia odpadów zmieszanych i selektywnie zebranych w Działdowie;
 - b) kompostownia odpadów ulegających biodegradacji i zielonych w Zakrzewie.

Instalacjami zastępczymi dla Ekologicznego Związku Gmin „Działdowszczyzna” są instalacje zarządzane przez Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych RUDNO Sp. z o. o. w Rudnie.

3.3. Drogi i koleje

Do najważniejszych szlaków komunikacyjnych na terenie gminy należy droga o statusie wojewódzkim: nr 538 Grodziczno – Rybno – Uzdowo. Jej łączna długość na terenie Gminy to 19 km. Droga ta zapewnia połączenie gminy z innymi ośrodkami oraz ma istotne znaczenie dla gospodarki gminy i turystyki. Obciążenie tej drogi na fragmencie położonym w gminie jest umiarkowane i wynosi, w zależności od odcinka od ok. 500 do 1300 pojazdów na dobę.

Długość dróg powiatowych na terenie gminy wynosi 49,8 km (obciążenie ruchem ok 1200 pojazdów na dobę). Łączna długość dróg gminnych wynosi 87,578 km (z tego 37,9 km dróg utwardzonych).

W latach 2010-2011 wybudowano 3,507 km dróg gminnych oraz 1,563 km dróg wewnętrznych.

Przez teren gminy przebiega również ważna dwutorowa linia kolejowa tworząca węzeł komunikacyjny: Warszawa – Działdowo – Iława – Gdańsk (trasa nr 9 [E-65]). Na 173 km linii leży stacja osobowa w Rybnie.

3.4. Sieć energetyczna

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

Na terenie gminy znajduje się 5 stacji bazowych telefonii komórkowej, a także następujące elementy sieci energetycznej, będące źródłami 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.

4. INWENTARYZACJA ZASOBÓW I SKŁADNIKÓW PRZYRODY

4.1. Rzeźba terenu

4.1.1. Charakterystyka

Obszar Gminy Rybno jest zróżnicowany zarówno geologicznie, jak i geomorfologicznie. Teren wykazuje polodowcowe ukształtowanie terenu, rzeźbę, gleby, wody, tworząc krajobraz staroglacjalny i młodoglacjalny (z przewagą form tego drugiego, będących następstwem

złodowacenia bałtyckiego).

W hipsometrii zaznacza się podział na obszary wysoczyzny morenowej falistej i pagórkowatej, równiny sandrowej oraz tereny dolinne i rynny subglacjalne. Równina sandrowa jest przeważającym przestrzennie elementem morfologicznym, występuje w południowej i środkowej części gminy. Przy czym w części środkowej jest urozmaicona obszarami moreny dennej, występującej „wyspowo”. Zwarte i stosunkowo rozległe tereny falistej moreny dennej, zbudowane z osadów lodowcowych (glin zwałowych i utworów piaszczysto – żwirowych), występują w północnej części gminy.

W północnej części gminy w rejonie Truszczyń (m. Truszczyń) i Naguszewa (m. Naguszewo), występują także piaszczysto – żwirowe pagórki czołowomorenowe, które są najwyższymi wyniesionymi obszarami gminy. Obniżenia i zagłębienia rozdzielające formy wysoczyznowe wypełniają osady organiczne i jeziorne. Dominują wśród nich rynny jeziorne, rozciągające się przeważnie z północnego – zachodu na południowy – wschód. W najgłębszych miejscach rynien wykształciły się jeziora: Grądy, Tarczyńskie, Hartowieckie i Rumian.

Na obszarze gminy występują również obniżenia wytopiskowe, największe zlokalizowane jest na południowy – zachód od m. Koszelewy, oraz doły będące następstwem eksploatacji torfu.

Wyróżniającą się formą w ukształtowaniu powierzchni gminy są także przełomowe odcinki doliny rzeki Wel.

Najniższy położony punkt na terenie gminy ma wysokość 143,0 m n.p.m. i znajduje się w okolicach Koszelewek, a najwyższy położony punkt to okolice m. Truszczyń - Naguszewo – 212,5 m.n.p.m. Z tego wynika, iż bezwzględna różnica poziomów na terenie Gminy Rybno wynosi 69,5 m.

4.1.2. Przekształcenia rzeźby terenu i przypowierzchniowej warstwy skorupy ziemskiej

Głównymi działaniami wpływającymi na przeobrażenia terenu gminy są intensywne użytkowanie rolnicze oraz działalność kopalni odkrywkowych surowców mineralnych. O ile użytkowanie rolnicze terenów, nie jest bardzo poważnym problemem, to eksploatacja kopalni, wymaga rekultywacji terenu, co czyni się głównie poprzez zalesianie słabych gruntów. Działalność polegająca na eksploatacji kruszywa naturalnego prowadzona na terenie Gminy Rybno, przyczynia się tworzenia obszarów wyłączonych z użytkowania, hałd oraz wyrobisk. Prace rekultywacyjne po zakończonej eksploatacji powinny być poprzedzone sporządzeniem projektu rekultywacji, w którym określony zostanie sposób realizacji prac oraz termin ich zakończenia. Przy rekultywacji nieczynnych wyrobisk na terenie gminy Rybno sugeruje się wykorzystanie substratu humusowego pochodzącego z kompostowni należącej do Związku Gmin „Działdowszczyzna”. Z uwagi na uwarunkowania przyrodnicze, nie zaleca się stosowania do prac rekultywacyjnych popiołów, osadów ściekowych czy też podobnych substancji o nieokreślonym składzie fizycznym chemicznym.

Specyficzną antropologiczną formą przekształcenia przy powierzchni są składowiska odpadów. W roku 2006 gminne składowisko odpadów w miejscowości Dębien zostało zamknięte (formalnie jego zamknięcia dokonano na podstawie decyzji Decyzją Starosty Działdowskiego Ro.7626-8/08 z dnia 14.10.2009r.). Teren składowiska poddano rekultywacji i jest ono obecnie w

fazie poeksploatacyjnej. Teren po składowisku objęty jest monitoringiem.

4.2. Budowa geologiczna

4.2.1. Uwarunkowania

Obszar gminy jest położony w obrębie Niecki Mazowieckiej, wypełnionej utworami kredy, trzeciorzędu i czwartorzędu. Grubość osadów lodowcowych jest zróżnicowana i dochodzi do 200 m. n.p.m.

Obszar gminy zdominowany jest przez osady lodowcowe, wypełniające rozległą nieckę trzeciorzędową. Ukształtowanie powierzchni jest wynikiem oddziaływania lodowca oraz wód powstałych z jego roztopienia. Lodowiec posuwając się od północy niósł ze sobą materiały: głazy narzutowe, żwir i piasek, którymi wypełniał napotykaną nierówność terenu, tworząc moreny denne. W okresie cieplejszym, kiedy czoło lodowca zatrzymało się, a następnie cofało na północ, zgromadzony materiał pozostawał na miejscu, tworząc wzgórza i wały charakterystyczne dla moren czołowych.

Mięszkość utworów czwartorzędowych jest zróżnicowana na terenie gminy, przez jej obszar z północnego – zachodu na południowy wschód przechodzi depresja rozwinięta w utworach trzeciorzędowych. Utwory trzeciorzędowe występują w postaci utworów oligoceńskich, mioceńskich i plioceńskich:

- utwory oligoceńskie - piaski drobnoziarniste, mułki i ropy;
- utwory mioceńskie - ropy i mułki z wkładkami piasków i piaskowców
- osady plioceńskie stanowią powierzchnię podczwartorzędową.

Utwory czwartorzędowe występujące na terenie gminy przypowierzchniowo to:

- utwory plejstocenyjskie:
 - utwory lodowcowe zlodowacenia bałtyckiego wykształcone w postaci piasków, pospółek i żwirów z wkładkami gliny;
 - utwory wodnolodowcowe zlodowacenia bałtyckiego wykształcone w postaci piasków grubych, średnich i żwirów o zmiennej miąższości.
- utwory holocenyjskie:
 - utwory rzeczne i bagienne, występujące w dnach dolin rzecznych i obniżeniach, reprezentowane przez torfy, namuły rzeczne, piaski drobne i średnie z domieszką części organicznych.

4.2.2. Kopaliny

Na obszarze Gminy Rybno znajdują się przede wszystkim pokłady kruszywa naturalnego. Zalegają one przede wszystkim w osadach czwartorzędowych i z uwagi na płytkie położenie, są stosunkowo łatwe do eksploatacji.

Tabela 9. Wykaz złóż surowców mineralnych na terenie gminy Rybno

Lp.	kopalina	Zasoby w tys. ton
1.	Kreda jeziorna	2741
2.	Kruszywo naturalne	24158

Źródło: Dane Urzędu Gminy w Rybnie;

Warto jednak zaznaczyć, iż na terenie Gminy odbywa się także nielegalna eksploatacja kruszywa naturalnego przez mieszkańców. Proceder ten, przy większej skali, stanowi zagrożenie dla rzeźby terenu, stanu wód, gleb i środowiska przyrodniczego. Należy podejmować działania mające na celu uświadamianie mieszkańców o szkodliwości opisanych działań i prowadzić skuteczną kontrolę celem ograniczenia eksploatacji kruszywa bez koncesji z nieudokumentowanych źródeł. Za nielegalną eksploatację kopalin grozi sankcja karna wynikająca z ustawy Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2011r. Nr 163, poz. 981).

4.3. Wody podziemne

Zgodnie z formalnym hydrologicznym podziałem regionalnym, Gmina Rybno znajduje się w I hydrogeologicznym regionie północnomazowieckim. W utworach trzecio- i czwartorzędowych występują zbiorniki wód podziemnych o znaczeniu użytkowym, należące do Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP 214. Działdowo. Do zasobu wód podziemnych wliczane są także wody gruntowe, odpowiadające charakterem i głębokością, na której występują cechom konfiguracyjnym terenu i jego budowie geologicznej.

4.3.1. Ogólne uwarunkowania

Na terenie Gminy Rybno wyróżniono dwie strefy obszarów o odmiennym charakterze występowania zwierciadła wód gruntowych, związanym ze zróżnicowaniem przepuszczalności utworów przy powierzchniowych.

Wody użytkowego poziomu wodonośnego zalegają na głębokości pomiędzy 20,0 a 80,0 m. Stanowią je wody poziomu czwartorzędowego, występujące w piaskach i żwirach międzymorenowych i są naturalnie odizolowane warstwami o małej przepuszczalności.

Wody użytkowego poziomu wodonośnego zalegające w południowo-zachodniej części gminy, nie posiadają izolacji lub są słabo izolowane od powierzchni terenu.

Zasoby eksploatacyjne zwykłych wód podziemnych dla Gminy Rybno, szacowane są na ok 1,1 tys. m³/h, a tzw. Moduł wydajności na 7,56 m³/h/km².

Z punktu widzenia występowania wód mineralnych, gmina Rybno uznana została za perspektywiczna. Na jej terenie stwierdzono występowanie solanek chlorkowo-sodowych z dodatkiem bromu i jodu (mineralizacja wód ok 30-60g/litr). Wody te prawdopodobnie występują na głębokości ok 1500 m, a ich temperatura wynosi 35-45 st. C.

4.3.2. Główne zbiorniki wód podziemnych

Obszar Gminy Rybno położony jest w obrębie głównych zbiorników wód podziemnych - GZWP nr 214 Działdowo. Zbiornik zajmuje jedynie południową część gminy. GZWP 214 występuje w utworach czwartorzędowych i reprezentuje typ zbiorników o charakterze ośrodka porowo – mieszanym (międzymorenowy i dolin kopalnych).

Zbiornik ten zbudowany jest ze skał czwartorzędowych, jego całkowita powierzchnia wynosi 1790 km², średnia głębokość ujęć to 100m, a szacowane zasoby dyspozycyjne ok 300 tys. m³/dobę.

Prawo ochrony środowiska w art. 98 stanowi, że wody podziemne i obszary ich zasilania podlegają ochronie polegającej na zmniejszaniu ryzyka zanieczyszczenia tych wód poprzez ograniczenie oddziaływania na obszary ich zasilania oraz utrzymywaniu równowagi zasobów tych wód. W tych celach, zgodnie z zasadami określonymi w Prawie Wodnym, tworzy się między innymi obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych.

Zbiornik GZWP Działdowo również posiada ustanowiony obszar ochrony zbiornika. Na całkowitej powierzchni zbiornika objętego obszarem ochrony, wyróżniono obszar najwyższej ochrony (ONO), który obejmuje powierzchnię 1 650 km² oraz obszar wysokiej ochrony (OWO) obejmujący powierzchnię 140km². Zróżnicowanie obszaru zbiornika warunkuje możliwości zagospodarowania terenu poszczególnych gmin położonych w zasięgu GZWP 214. Zbiornik posiada zróżnicowaną miąższość warstwy wodonośnej i przedstawia się ona następująco:

- poziom przypowierzchniowy: 10 – 20 m;
- poziom międzymorenowy: 20 – 40 m;
- poziom spągowy: 20 – 60 m.

4.3.3. Jakość wód podziemnych

Zasoby wód podziemnych wykorzystywane w gminie na cele konsumpcyjne i gospodarcze pochodzą głównie z czwartorzędowego piętra wodonośnego. Ujmowana z tego poziomu woda rozprowadzana jest następnie siecią wodociągową do jednostek osadniczych.

Na jakość wód podziemnych na tym terenie wpływ mają istniejące tu warunki hydrogeologiczne oraz formy prowadzonej działalności.

Stan czystości wód podziemnych na terenie Gminy Rybno jest rozpoznany tylko w ograniczonym stopniu, gdyż na terenie gminy nie jest położony żaden punkt pomiarowo kontrolny wód podziemnych.

Punkt monitoringu wód podziemnych (sieci krajowej), położony najbliżej Gminy Rybno, znajduje się w Działdowie, na obszarze występowania GZWP 214. Wyniki monitoringu prowadzonego w ww. punkcie są następujące (dane za rok 2002):

Punkt kontrolny	Miejsce	GZWP	Gł. warstwy	Wody	Stratygrafia	Klasa jakości
-----------------	---------	------	-------------	------	--------------	---------------

858	Działdowo	214	131,0	wgłębne	czwartorzęd	Ib
-----	-----------	-----	-------	---------	-------------	----

* **klasa I b** – wody wysokiej jakości (nadające się do użytku przez większe grupy ludności po prostym uzdatnieniu, nieznacznie zanieczyszczone, bez dowodów na wpływ [czynników antropogenicznych](#))

Punkt monitoringu wód podziemnych (sieci regionalnej), położony najbliżej Gminy Rybno, znajduje się w Myśłętach w Gminie Działdowo. Wyniki badań prowadzonych w wyżej wymienionym punkcie, są następujące (dane za rok 2002).

Punkt kontrolny	Miejsce	GZWP	Gł. stropu warstwy	Stratygrafia	Klasa jakości
48	Myśłęta	-	32	czwartorzęd	Ib

* **klasa I b** – wody wysokiej jakości (nadające się do użytku przez większe grupy ludności po prostym uzdatnieniu, nieznacznie zanieczyszczone, bez dowodów na wpływ [czynników antropogenicznych](#))

Na jakość wód podziemnych na terenie gminy ma wpływ brak izolującej pokrywy w stropie warstw wodonośnych, co może być przyczyną niekorzystnych zmian jej jakości. Brak pokrywy izolującej umożliwia łatwe przenikanie do wód zanieczyszczeń z powierzchni. Głównie przez infiltrację wód deszczowych wraz z którymi przedostają się do wód gruntowych środki ochrony roślin oraz zanieczyszczenia pochodzące z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych (szamb). Z tego względu należy zadbać o jak najszybszy rozwój sieci kanalizacyjnej na terenie gminy. Ograniczy on w dużym stopniu zagrożenie obniżenia jakości wód podziemnych na skutek zanieczyszczeń pochodzących ze ścieków bytowo-gospodarczych.

W celu ochrony szczególnie podatnych na infiltrację zanieczyszczeń obszarów, zwłaszcza tam gdzie występuje połączenie lokalnych warstw wodonośnych z głębokimi warstwami wodonośnymi GZWP, występują obszary najwyższej i wysokiej ochrony.

4.4. Wody powierzchniowe

Udział wód powierzchniowych (jezior oraz cieków wodnych) w ogólnej powierzchni Gminy Rybno wynosi 6,2 %.

4.4.1. Sieć rzeczna

Pod względem hydrograficznym rzeki występujące na terenie gminy należą do dorzecza Wisły, w obrębie zlewni pojeziernej. Główną rzeką na terenie gminy jest Wel.

Wel jest rzeką III rzędu, największym lewostronnym dopływem Drwęcy. Za odcinek źródłowy rzeki Wel uznawany jest niewielki ciek o nazwie Wkra Wielka, który wypływa z południowych stoków Wzgórz Dylewskich na wysokości 210 m n p m, w rejonie miejscowości Bartki. Ciek ten wpływa do jeziora Dąbrowa Wielka i dopiero wypływając z niego nosi nazwę Wel.

Całkowita długość rzeki Wel wynosi 95,8 km. Powierzchnia zlewni wynosi 799,1 km². Jej długość na terenie powiatu działdowskiego wynosi 57,1 km (od km 34 + 400 do km 91 + 500), a na terenie Gminy Rybno 22,926 km. Rzeka Wel ma generalnie przebieg południkowy. Przy czym od źródeł do Ciborza (koło Lidzbarka), płynie w kierunku południowo-zachodnim, po czym zmienia bieg na północno-zachodni i w okolicach miejscowości Bratian znajdującej się już poza obszarem powiatu działdowskiego wpada do Drwęcy.

Główne ciek wodne na terenie gminy Rybno:

- Wel (długość 22,9 km)
- Struga Koszelewy (7,5 km)
- Doprowadzalnik A (5,1 km)
- Struga Rumian (4,8 km)

Ogółem, długość rzek objęta terenem gminy Rybno to 40,33 km.

Wszystkie ciek na terenie gminy charakteryzuje śnieżno – deszczowy system zasilania, z dwoma wysokimi stanami wody w ciągu roku oraz jednym minimum. Po osiągnięciu wiosennego maksimum (w okresie pomiędzy styczniem a kwietniem), stany wody i przepływy rzek ulegają zmniejszeniu. Wezbrania letnie (lipiec, sierpień) są zdecydowanie mniejsze od wiosennych. Minimum przypada w okresie pomiędzy lipcem i październikiem. Przejścia od stanów skrajnych są łagodne, a różnice pomiędzy średnimi miesięcznymi stanami maksymalnymi i minimalnymi są niewielkie.

4.4.2. Zbiorniki wodne

Na terenie Gminy Rybno występuje kilkanaście naturalnych zbiorników wodnych – jezior oraz mniejszych zbiorników retencyjnych (w wyrobiskach poeksploatacyjnych) zasilanych głównie wodami powierzchniowymi.

Na obszarze gminy znajduje się 9 jezior o łącznej powierzchni 776,6 ha, co stanowi około 5,0 % ogólnej powierzchni gminy. Zestawienie jezior znajdujących się w gminie Rybno znajduje się w tabeli poniżej.

Tabela 10. Jeziora Gminy Rybno.

Nazwa	Powierzchnia [ha]	Objętość [tys. m ³]	Głębokość średnia / maksymalna [m]		Długość linii brzegowej [km]
Grądy	112,7	5273,7	4,7	9,1	11,30
Gronowskie	21,8	239,8	1,1	6,0	2,64
Hartowiec	68,6	1852,2	2,9	5,2	4,86
Lesiak	6,2	37,0	0,6	1,5	n/d
Neliwa	15,0	119,0	0,8	1,5	n/d
Rumian	305,8	19954,8	6,7	14,4	13,30
Rybno	8,9	74,4	1,0	2,5	n/d

Tarczyńskie	163,8	6147,8	3,8	9,2	8,2
Zarybinek	73,8	1755,2	2,4	7,0	3,5

n/d – dane niedostępne

Wszystkie wymienione w tabeli jeziora oprócz Jeziora Hartowiec leżą na terenie Welskiego Parku Krajobrazowego.

Większość jezior jest pochodzenia polodowcowego, głównie typu rynnowego. Najczęściej są one długie i wąskie o stromych brzegach, znacznych głębokościach i o niewyrównanym dnie.

Istniejące jeziora należą przede wszystkim do typu eutroficznego, czyli bogatego w substancje odżywcze i obserwuje się na nich zakwit glonów. Są to między innymi jeziora: Rumian, Tarczyńskie, Grądy, Zarybinek. Do jezior mezotroficznych, czyli raczej płytkich, na których nie obserwuje się zakwit glonów należą: Neliwa i Gronowskie. Najwyższymi walorami krajobrazowymi na omawianym terenie odznacza się przede wszystkim jezioro Rumian. Jest ono największym jeziorem na terenie powiatu działdowskiego (305,8 ha). Jego północne brzegi są urwiste i mają ponad 30 m wysokości, co czyni je atrakcyjnym punktem widokowym.

Według klasyfikacji rybackiej, z uwagi na występowanie gatunków ryb, jeziora położone w gminie zostały podzielone następująco:

- karasiowe – płytkie, o głębokości do 3 m, woda w nich silnie się nagrzewa i jest słabo natleniona. Jest to bardzo dobrze rozwinięta roślinność szuwarowa. (Można w nich spotkać karasia, lina i słonecznicę). Takimi jeziorami są: Rybno i Neliwa.
- leszczowe – o wodzie słabo przezroczystej, co spowodowane jest okresowym zakwit glonów, z rozległym przybrzeżnym pasem szuwarów. (Najliczniej występują tu leszcz, okoń, lin i szczupak). Do tego typu należą jeziora Rumian, Grądy i Tarczyńskie;
- linowo - szczupakowe – płytkie, z szeroką strefą przybrzeżną i dobrze rozwiniętą roślinnością wodną. (Występują tu lin, szczupak, płoć, węgorz, wzdręga, krąp, ukleja, okoń). Zbiornikami tego typu są: Gronowskie i Zarybinek;

Jeziora znajdujące się w gminie Rybno są wykorzystywane w celach rekreacyjnych. Nad ich brzegami zlokalizowane są działki rekreacyjne, w części zabudowane.

4.4.3. Melioracje i zagrożenie powodziowe

Sieć rowów melioracyjnych jest stosunkowo gęsta. Stałe mokradła zajmują niewielkie obszary - w dolinie rzeki Wel, a mokradła okresowe prawie wzdłuż wszystkich cieków. Całkowita długość cieków podstawowych na terenie Gminy Rybno wynosi ok 40 km, a cieków szczegółowych (otwartych rowów melioracyjnych) około 127 km. Łącznie powierzchnia gruntów zmeliorowanych w gminie wynosi niecałe 1.280 ha.

Na terenie gminy zagrożenia powodziowe mogą wystąpić jedynie w przypadku splotu niekorzystnych zjawisk hydrologicznych, takich jak np. intensywne opady, szybkie topnienie śniegów, zjawiska lodowe, powodujące podwyższenie stanu wód w rzekach. Z wieloletnich obserwacji na terenie gminy wynika, że przy większych nawet spływach podwyższenie się poziomu

wody na rzekach może spowodować jedynie lokalne tylko zalewanie przyległych do nich gruntów i częściowo może także zagrozić zlokalizowanym na nich budowlom wodnym (jazy, zastawki). Ryzyko wystąpienia takiej sytuacji można zmniejszyć dzięki prawidłowym zabiegom eksploatacyjnym budowli oraz udrażnianiu biegu rzek, poprzez usuwanie powalonych drzew.

W mniejszych ciekach występujących na terenie gminy, z racji ich niewielkich zlewni mają miejsce stosunkowo niskie przepływy wód, które nie powodują zagrożenia powodziowego. Mogące się zdarzyć w dolinach tych cieków zalewy będą miały niewielkie rozmiary. Zabiegi melioracyjne polegają głównie na odprowadzaniu okresowych nadwyżek. Retencja naturalna oraz urządzenia piętrzące zapobiegają zagrożeniom powodziowym.

4.5. Gleby

4.5.1. Charakterystyka typów gleb

Podstawowymi materiałami, z których powstała większość gleb w gminie, to utwory ostatniego zlodowacenia: gliny zwałowe, piaski zwałowe, żwiry i piaski polodowcowe, a także osady czwartorzędowe: torfy i aluwia rzeczne. Gleby są niskiej jakości, gdyż większość z nich należy do V i VI klasy. Dominują zwłaszcza gleby zaliczane do kompleksów żytniego słabego i bardzo słabego, stanowią one około 60 % powierzchni gruntów ornych i występują głównie w południowej i środkowej części gminy. Charakteryzują się one ponadto okresowym lub stałym niedoborem wody.

Szczegółową klasyfikację gleb gminy pod względem ich jakości bonitacyjnej, z uwzględnieniem podziału na klasę gleboznawczą przedstawiono w poniżej zamieszczonych tabelach poniżej (klasyfikacja obejmuje jedynie użytki rolne). W formie rolniczego użytkowania uwzględniono podział na grunty orne, łąki i pastwiska.

	Klasa bonitacyjna gruntów w ujęciu powierzchniowym									
	I	II	IIIa	IIIb	IVa	IVb	V	VI	VI Z	N
Grunty orne	0	0	3	96	982	1986	2592	1229	32	39
	I	II	III	IV	V	VI	N	razem		
Łąki	0	0	8	638	369	127	0	1142		
Pastwiska	0	0	3	161	175	70	0	409		

Gmina Rybno została również sklasyfikowane przez Instytut Upraw Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach pod względem wskaźnika jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej w sposób przedstawiony w tabeli poniżej (dane z 2002r.).

gmina	Ocena gleb w punktach kontrolnych IUNG
-------	--

	Wskaźnik bonitacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej (przedział)	Wskaźnik bonitacji jakości i przydatności rolniczej
Rybno	< 55,0	36,7

Wskaźnik rolniczej przestrzeni produkcyjnej charakteryzuje warunki danego obszaru do produkcji rolnej. Im wartość wskaźnika wyższa tym lepsze warunki dla produkcji rolnej. Im wskaźnik niższy, tym warunki mniej korzystne. Wskaźnik charakterystyczny dla Gminy Rybno jest niższy od wskaźnika wojewódzkiego, który wynosi 65,5 pkt i jest najniższy wśród wszystkich gmin powiatu działdowskiego.

Jakość gleb determinuje strukturę gatunkową upraw. Przeważają uprawy o mniejszych wymaganiach glebowo-wodnych jak żyto, mieszanki zbożowe, pszenżyto, kukurydza i ziemniaki. Powierzchnia zasiewów zbóż w gospodarstwach rolnych na terenie gminy wynosi 4 908 ha, a powierzchnia zasiewów ziemniaków 231 ha.

Mniej żyzne gleby występujące na terenie gminy sprzyjają również uprawie roślin na cele energetyczne np. wierzby energetycznej. Może być uprawiana zarówno na glebach użytkowanych rolniczo jak i na nieużytkach np. można nimi obsadzić łąki, skarpy czy niecki.

Bezpośredni wpływ na rodzaj upraw prócz jakości gleb ma również produkcja zwierzęca prowadzona na terenie gminy. Część uzyskanych plonów jest wykorzystywana jako pasze. Dominującym kierunkiem produkcji zwierzęcej na terenie gminy jest tucz trzody chlewnej, hodowla bydła oraz drobiu.

Częściowo gleby na terenie Gminy Rybno zostały objęte ochroną na podstawie ust. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t. j. Dz. U. z 2004r. Nr 121, poz. 1266 z późn. zmianami).

4.5.1.1. Energia słoneczna

Potencjał energii słonecznej na terenie Warmińsko – Mazurskiego jest mniejszy niż wiatrowej. Region ten został zaliczony do III strefy zasobów energii słonecznej w Polsce (średni potencjał energii słonecznej). Pozwala to jednak na stosowanie urządzeń do pozyskiwania, przetwarzania w ciepło użytkowe i magazynowania energii słonecznej. Energia słoneczna może być przetwarzana w kolektorach wodnych i powietrznych w ciepło, służące do ogrzewania pomieszczeń, wody, suszenia produktów rolnych i drewna.

4.5.1.2. Energia wody

Energia wody jest bardzo atrakcyjnym źródłem energii, jednakże jej wykorzystanie 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. Małe elektrownie wodne (MEW) mogą wpływać na środowisko zarówno w sposób

pozytywny jak i negatywny. Są przede wszystkim istotnym elementem regulacji stosunków wodnych – zbiorniki im towarzyszące zwiększają retencję wody, mogą służyć do celów przeciwpowodziowych, przeciwpożarowych czy rekreacyjnych. Dodatkowo woda przechodząca przez turbinę podlega natlenieniu, co poprawia jej zdolność do samooczyszczenia. Wykorzystanie MEW ma jednak i swoje wady. Podstawowymi przeciwwskazaniami jest budowa MEW, która wymaga przegrodzenia rzeki nową budowlą piętrzącą (zaporą lub jazem). Przegrodzenie rzeki wiąże się z ingerencją w naturalny ekosystem, przynosi nieodwracalne zmiany a w pierwszej kolejności stanowi zakłócenie swobodnego przepływu ryb. Obecność przepławek (których budowa jest wymagana prawem) nie stanowi wystarczającego zabezpieczenia – ryby często nie są w stanie ich pokonać, a w przypadku niewłaściwych zabezpieczeń, są w tych miejscach masowo odławiane przez kłusowników. Ponadto zbiornik przed tamą staje się często osadnikiem ścieków prowadzonych przez rzekę. Zbiorniki takie są jednocześnie podatne na eutrofizację, spowodowaną stałym dopływem i gromadzeniem się związków azotu i fosforu. Podniesienie poziomu wód gruntowych po wybudowaniu zbiornika może spowodować znaczne szkody budowlane i przyrodnicze w jego okolicy. Zmniejszony przepływ wody poniżej zapory ma negatywny wpływ na ekosystem rzeki, stanowiąc zakłócenie jej naturalnego biegu.

Obecnie na terenie Gminy Rybno funkcjonuje jedna MEW w Tuzkach (MEW + młyn – 77 + 480 km biegu rzeki). Przy czym MEW w Tuzkach nie jest wyposażona w przepławkę. Strategia Ekoenergetyczna Powiatu Działdowskiego na lata 2004 – 2015 przewiduje dalszą budowę MEW na terenie gminy, wskazana lokalizacja mówi o miejscowości Grabacz (MEW na rzece Wel – moc ok. 50 kW). Rozpatrując wykorzystanie energii wody należy jednak przede wszystkim upewnić się, że nie nastąpi utrata wartości przyrodniczych przekraczająca zdecydowanie korzyści płynące z budowy MEW.

4.5.1.3. Biomasa

Wykorzystywanie biomasy do celów energetycznych jest najbardziej rozpowszechnioną metodą produkcji czystej energii. Jedną z możliwych dróg pozyskiwania dużych ilości biomasy jest uprawa roślin energetycznych na gruntach rolniczych. Potencjalne zasoby energetyczne biomasy to między innymi plantacje kukurydzy, rzepaku, szybko rosnące uprawy drzew, krzewów i traw.

Najczęściej wykorzystywane rośliny energetyczne:

- Wierzba energetyczna - Wierzbowy surowiec energetyczny jest w zasadzie niewyczerpywalnym i samo odtwarzającym się źródłem. Cechami charakterystycznymi sadzonek wierzby jest ich łatwe ukorzenianie się, odporność na zmienne warunki klimatyczne, umiejętność szybkiej regeneracji po zbiorze, odporność na choroby i szkodniki, a także wysokie plony biomasy o dobrej jakości. Do drzew i krzewów wykorzystywanych na cele energetyczne należą: wierzba wiciowa (*Salix viminalis*), topola (*Populus sp.*), trzcina chińska (*Miscanthus sp.*), malwa pensylwańska (*Malva*), róża wielokwiatowa (*Rosa multiflora*).
- Słoma - Słoma w porównaniu do paliw konwencjonalnych takich jak węgiel, czy koks

charakteryzuje się niższą wartością opałową, niższą gęstością i większym udziałem lotnych składników spalania. Podstawową zaletą słomy jako surowca energetycznego w porównaniu z węglem jest znaczne ograniczenie emisji CO₂ do atmosfery, przy czym wydzielanie CO₂ podczas spalania słomy nie przekracza ilości pobranej przez zboże podczas jego wzrostu. Spalaniu słomy towarzyszy także znaczne ograniczenie emisji związków siarki, których jest mniej niż np. podczas spalania oleju opałowego.

Zwiększenie udziału energii otrzymywanej z surowców odnawialnych w całkowitym zużyciu energii na terenie gminy można osiągnąć przez odpowiednie wykorzystanie przede wszystkim zasobów biomasy (wierzby energetycznej, słomy, drewna). Wynika to między innymi z rolniczego charakteru części gminy oraz uwarunkowań klimatyczno – glebowych.

Budowa na terenie gminy Rybno małych elektrowni wodnych oraz farm wiatrowych w większości przypadków stanowiłyby zbyt duże obciążenie i potencjalne zagrożenie dla środowiska (potencjalne spowalnianie rzek oraz tworzenie przeszkód dla migracji ryb, a także zaburzanie krajobrazu i powodowanie zagrożeń dla ptaków). Decydujący wpływ ma na to występowanie obszarów objętych ochroną. Nie sprzyjają budowie elektrowni wiatrowych na terenie gminy również średnioroczne prędkości wiatru, obecnie około 3,0 m/s.

4.6. Przyroda ożywiona

4.6.1. Flora

4.6.1.1. Ogólna charakterystyka

Według regionalnego podziału na główne jednostki, w zakresie szaty roślinnej, gmina Rybno należy przede wszystkim do Działu Mazowiecko – Poleskiego, jedynie niewielki fragment północnej części gminy znajduje się w granicach Działu Pomorskiego.

Szata roślinna jest tu stosunkowo urozmaicona, co wiąże się z lokalnym zróżnicowaniem warunków środowiska. Głównie ze względu na pokrycie glebowe 26,2 % terenu gminy pokrywają obszary leśne, położone na wyniesieniach poza obszarami dolinnymi.

Podobnie, jak lasy, ważną rolę przyrodniczą na terenie gminy pełni roślinność nieleśna. Szczególną rolę odgrywają zbiorowiska łąkowe i szuwarowe w dolinach rzek, przede wszystkim Wel. Między innymi ze względu na obecność tych kompleksów, części obszaru gminy została objęta różnymi formami ochrony. Dotyczy to: Welskiego Parku Krajobrazowego, Hartowieckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, Obszaru Chronionego Krajobrazu Otuliny Welskiego Parku Krajobrazowego – Dębień, Naguszewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, Obszaru Chronionego Krajobrazu Grzybiny. Do najcenniejszych gatunków roślin z grupy chronionych należą między innymi storczyki, wielosił błękitny, grzybień biały, grązel żółty, lilia złotogłów, orlik pospolity, naparstnica zwyczajna.

Uzupełnieniem ww. zespołów roślinności naturalnej jest urządzona roślinność nielicznych parków, cmentarzy, ogrodów działkowych oraz liczne zadrzewienia przywodne, śródpolne i przydrożne. W otwartym krajobrazie rolniczej części gminy pełni ona nie tylko funkcję krajobrazowo-estetyczną, ale także ekologiczną, korzystnie wpływając na mikroklimat oraz walory użytkowe środowiska rolniczego.

4.6.1.2. Zieleń urządzona oraz nieleśna

Oprócz terenów leśnych, na terenie gminy Rybno wyróżnić należy także roślinność nieleśną, taką jak śródpolne nasadzenia drzew (w tym nasadzenia w pasach zieleni). Nasadzenia te znajdują się głównie wzdłuż dróg, a także w rejonie cieków i oczek wodnych, rowów oraz miedz. Głównymi gatunkami drzew są w tych miejscach takie gatunki, jak grusza, topole, wierzby, kasztanowce, jesiony oraz olsze czarne, a także kruszyna pospolita, kalina koralowa.

Nasadzenia te między innymi pełnią rolę migracyjnych korytarzy środowiskowych, urozmaicają krajobraz gminy, podnoszą walory estetyczno-krajobrazowe oraz spełniają na obszarach użytkowanych rolniczo funkcję zabezpieczającą przed procesami erozyjnymi i stepowaniem. Dodatkowo, regulują one stosunki wodne i poprawiają lokalny agroklimat. Z tego też powodu, istniejące już zadrzewienia i zakrzaczenia winny podlegać systematycznym pracom pielęgnacyjnym i renowacji oraz w razie konieczności rozbudowie.

4.6.1.3. Lasy

Statystycznie, lasy rosnące na terenie gminy Rybno, należą do I Bałtyckiej Krainy Przyrodniczo Leśnej (północno – zachodnia część gminy) oraz IV Krainy Mazowiecko – Podlaskiej (pozostała część gminy).

Lasy, które są własnością Skarbu Państwa, zarządzane są przez Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe (na podstawie Ustawy o lasach - Dz.U.1991. Nr. 101 poz. 444 z późn. zmianami). Nie dotyczy to jednak lasów wchodzących w skład Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa oraz lasów będących w użytkowaniu wieczystym na mocy odrębnych przepisów. Organami wykonawczymi w realizacji zadań związanych z zarządaniem nad lasami są Dyrektorzy Regionalnych Dyrekcji Lasów Państwowych. Podstawową jednostką organizacyjną w strukturze zarządzania Lasów Państwowych jest Nadleśnictwo, na czele którego stoi Nadleśniczy.

Lasy Gminy Rybno leżą na terenach objętych zarządaniem Nadleśnictwa Lidzbark. Na jego obszarze lasy na gruntach położonych w Gminie Rybno zajmują powierzchnię ok 3 7901,00 ha (stan na 31.12.2011 rok).

Gmina Rybno posiada lesistość wynoszącą przeszło 26,0 % (lesistość powiatu ok. 29,0 %). Lasy skupiają się w południowo – zachodniej części gminy, gdzie występują w zwartym kompleksie leśnym.

Lasy w obrębie granic gminy tworzą zwarty kompleks leśny w części południowo - zachodniej który wraz z innymi mniejszymi powierzchniami leśnymi położonymi w części północnej, rzekami oraz licznymi jeziorami tworzy tzw. korytarze ekologiczne, dające między innymi możliwość migracji zwierząt.

Wśród typów siedlisk leśnych w lasach występujących na terenie Gminy Rybno są bory mieszane świeże (BMśw), lasy mieszane świeże (LMśw) i bory świeże (Bśw).

Występowanie głównych typów siedlisk na obszarze Nadleśnictwa Lidzbark przedstawia się następująco:

- BMśw – 59,8 %;
- LMśw – 20,3 %
- Bśw – 14,0 %;
- OI – 2,9 %
- Lśw – 1,2 %.

W występującym naturalnym drzewostanie na terenie Nadleśnictw Lidzbark przeważają:

- sosna – 87 %;
- brzoza - 4,4 %;
- olsza – 3,0 %;
- dąb – 2,5 %;
- świerk – 1,8 %;
- pozostałe gatunki – 0,6 %.

Część lasów na terenie Nadleśnictwa Lidzbark została uznana jako lasy ochronne. W takich lasach prowadzi się gospodarkę leśną zapewniającą utrzymanie spełnianych funkcji ochronnych. Istnienie takich form ochronnych na terenie lasów położonych w granicach Gminy Rybno w sposób zasadniczy wpływa na możliwości ich wykorzystywania dla celów rekreacyjnych. Racjonalna gospodarka leśna zapewnia ochronę gleb i terenów szczególnie narażonych na zniszczenie lub uszkodzenie oraz o specjalnym znaczeniu społecznym, ochronę wód (powierzchniowych oraz głębinowych).

Właściwa gospodarka leśna pozwala lasom istniejącym na terenie gminy na spełnianie (w sposób naturalny lub też w wyniku działalności człowieka) różnych funkcji, które można podzielić na dwie podstawowe grupy: produkcyjną i pozaprodukcyjną.

Funkcje produkcyjne (gospodarcze) lasu, polegają na zdolności do produkcji biomasy i ciągłego powtarzania tego procesu, co umożliwi trwałe użytkowanie drewna i surowców nieдрzewnych pozyskiwanych z lasu, w tym użytków gospodarki łowieckiej. W konsekwencji prowadzi to do uzyskiwania dochodów.

Do funkcji pozaprodukcyjnych należy zaliczyć między innymi funkcje ekologiczne (ochronne) oraz funkcje społeczne. Funkcje ekologiczne wyrażają się między innymi korzystnym wpływem lasów na kształtowanie klimatu, skład atmosfery, regulację obiegu wody w przyrodzie, ochronę gleb przed erozją i krajobrazu przed stepowaniem, zachowanie potencjału biologicznego bardzo dużej liczby gatunków i ekosystemów, a także różnorodności krajobrazu. Z kolei funkcje społeczne

lasu kształtują korzystne warunki zdrowotne i rekreacyjne dla społeczeństwa, zapewniają rozwój kultury, nauki i edukacji ekologicznej społeczeństwa.

Lasy należące do osób fizycznych, zajmują na terenie gminy Rybno powierzchnię ok 500 ha. Nadzór nad tymi terenami sprawuje Starosta.

4.6.2. Fauna

4.6.2.1. Ogólna charakterystyka

Występowanie na obszarze Gminy zróżnicowanych siedlisk powoduje stosunkowo dużą różnorodność gatunkową zwierząt. Bogactwu fauny sprzyjają również ustanowione obszary chronione.

W lasach występują następujące gatunki zwierzyny grubej: sarny, jelenie i dziki. Zwierzyna drobna to przede wszystkim: lisy, zajęce, wydry i kuny. Licznie występują różne gatunki ptaków, żerujących i gniazdujących głównie w dolinach rzecznych, przede wszystkim rzeki Wel oraz w rejonie jezior. Na terenie gminy stwierdzono występowanie takich gatunków jak: trzmiełodaj, żuraw, błotniak stawowy, błotnik łąkowy, gęś gęgawa, gągoł, orlik krzykliwy, czajka, derkacz, drozd śpiewak, dudek, czapla siwa, łabędź niemy i krzykliwy.

Gady reprezentowane są m.in. przez jaszczurkę zwinę, jaszczurkę żyworodną i padalca zwyczajnego. Wśród płazów znaleźć możemy przede wszystkim przez żaby, ropuchy szarą i zieloną, traszki grzebieniastą i zwyczajną, rzekotki i kumaki.

Najliczniej na terenie gminy występują jednak owady, żyjące w różnym środowisku. Są to między innymi paż królowej, paż żeglarz, biegacze skórzasty, leśny, ogrodowy, modliszka.

Zróżnicowanie gatunków ryb nie jest duże, co w przypadku zbiorników wodnych wynika z działania człowieka. Występują tu głównie gatunki pospolite, zarówno w wodach płynących, jak i stojących.

4.6.3. Ochrona prawna obszarów i obiektów cennych przyrodniczo

Na podstawie ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009r. Nr 151, poz. 1220 ze zm.) do terenów prawnie chronionych zaliczamy parki narodowe, rezerваты i parki krajobrazowe wraz z ich otulinami oraz obszary chronionego krajobrazu. Formę przestrzenną podlegającą ochronie mogą mieć również niektóre pomniki przyrody, użytki ekologiczne, a zwłaszcza zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

Na terenie Gminy Rybno, ochrona objęto następujące obszary:

- Welski Park Krajobrazowy – został utworzony w 1995 r, obejmuje on powierzchnię 24 237 ha, a jego otulina 3 793 ha. Pod względem administracyjnym obszar Parku znajduje się w obrębie 4 gmin, w tym 3 (Rybno, Lidzbark, Płońska), położonych w powiecie działdowskim. Przy czym 75 % powierzchni Parku skupia się na terenie gmin Lidzbark (wraz z miastem) i Rybno. Park powstał w celu ochrony walorów przyrodniczych, historycznych oraz kulturowych regionu, a przede

wszystkim doliny rzeki Wel. Charakterystyczną cechą Parku jest różnorodność środowiska przyrodniczego, a mianowicie bogactwo flory i fauny oraz zróżnicowanie krajobrazu. Dominującym elementem rzeźby terenu są piaszczyste równiny sandrowe, zajmujące ponad połowę powierzchni Parku, występuje również wysoczyzna morenowa oraz rynny subglacjalne. Ważnym elementem przyrodniczym Parku są jeziora polodowcowe, można wyróżnić 13 większych jezior. Na terenie Parku znajdują się również 4 rezerваты przyrody, w tym 2 zlokalizowane są na obszarze Gminy Rybno.

- Ostrów Tarczyński (rezerwat przyrody) - utworzony w 1993 roku na powierzchni 108,58 ha, Zlokalizowany jest na terenie Welskiego Parku Krajobrazowego w gminie Rybno. Teren rezerwatu znajduje się pomiędzy dwoma jeziorami Grądy i Tarczyńskie. Celem ochrony tego rezerwatu jest zachowanie lasów urozmaiconych pod względem siedlisk i zespołów roślinnych, będących jednocześnie ostoją licznych gatunków ptaków.
- Rezerwat przyrody Jezioro Neliwa – Utworzony w 2006 roku (Rozporządzenie Nr 57 Wojewody Warmińsko – Mazurskiego z dnia 29 grudnia 2006r.) o powierzchni 16,52 ha w miejscowości Rybno. Chroni zanikające jezioro wraz z przylegającymi do niego torfowiskami, łąkami i lasami. Rezerwat stanowi także ostoję ptactwa
- Użytek Ekologiczny – Koszelewki - Rozporządzenie Nr 93 Wojewody Warmińsko – Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „**Koszelewki**” (Dz. Urz. Woj. Warm. – Mazur. z 2009r. Nr 105, poz. 1726);

Wskutek decyzji Wojewody z dnia 13.12.2006r., zlikwidowany został prawnie chroniony obszar przyrody – Czapliniec Werski.

Na terenie gminy znajduje się obszar specjalnej ochrony siedlisk Natura 2000 „Ostoja Welska” (kod obszaru: PLH 280014).

Inną kategorią prawnej ochrony przyrody są Obszary Chronionego Krajobrazu. Na terenie Gminy Rybno znajdują się:

- Hartowiecki Obszar Chronionego Krajobrazu - o powierzchni 384,2 ha, jest on całkowicie położony na terenie powiatu działdowskiego, w gminie Rybno.
- Obszar Chronionego Krajobrazu Otuliny Welskiego Parku Krajobrazowego – Dębień - o powierzchni 1 757,3 ha, jest on całkowicie położony na terenie powiatu działdowskiego, w gminie Rybno.
- Naguszewski Obszar Chronionego Krajobrazu - o powierzchni 206,2 ha, jest on całkowicie położony na terenie powiatu działdowskiego, w gminie Rybno.
- Obszar Chronionego Krajobrazu - Grzybiny - o powierzchni 2 084,8 ha, jest on całkowicie położony na terenie powiatu działdowskiego, w gminach Rybno i Działdowo;

Kolejną formą prawnej ochrony obiektów cennych przyrodniczo są pomniki przyrody. Na terenie gminy Rybno znajduje się 25 takich obiektów.

Dodatkowo, na terenie Gminy Rybno, utworzone zostały dwa użytki ekologiczne:

- użytk ekologiczny śródleśne pastwisko sukcesja naturalna roślin o powierzchni 4,93 ha rejon Żabiny nr działek 400 i 460;
- użytk ekologiczny śródleśne pastwisko sukcesja naturalna roślin o powierzchni 6,00 ha rejon Żabiny nr działki 476.

Powyższe dane dot. użytków ekologicznych pozyskano z Planu Rozwoju Lokalnego Powiatu Działdowskiego (str.24).

4.7. Walory krajobrazowe

Działalność człowieka wpływa na zmianę walorów estetyczno-widokowych obszaru, związanych głównie z dużymi obiektami kubaturowymi np. zakładami przemysłowymi, silosami, kominami.

W przypadku Gminy Rybno istnieje na jej terenie niewielka ilość dużych zakładów przemysłowych. Są one zlokalizowane w większości w bezpośrednim sąsiedztwie większych skupisk wiejskich. Przez powiązanie z siedliskowym charakterem nie pogarszają one walorów estetyczno – krajobrazowych.

Również maszty telefonii komórkowej, z racji swojego położenia (głównie na dachach budynków), jedynie w ograniczonym stopniu oddziałują na estetykę krajobrazu.

Za naruszenie walorów estetyczno – widokowych można uznać natomiast chaotyczną i nieujednoliczoną stylowo zabudowę mieszkalną na terenie gminy. Wielokrotnie w miejscach o dużych walorach widokowych występują obiekty wyraźnie się odznaczające i „burzące” pewnego rodzaju harmonię. Naruszeniem krajobrazu, należy również uznać także wszelkie wyrobiska poeksploatacyjne, głównie kruszywa naturalnego, występujące na terenie gminy.

5. OCENA ZAGROŻEŃ I TENDENCJI PRZEOBRAŻEŃ ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

5.1. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA

WIOŚ w Olsztynie co roku opracowuje „Ocenę jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim”. Ocena polega na zaliczeniu strefy (powiatu, aglomeracji) do określonej klasy (A, B, C), która zależy od stężenia zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z określonymi wymaganiami, co do działań na rzecz poprawy jakości powietrza.

Objaśnienia dotyczące „działań wynikających z klasyfikacji”:

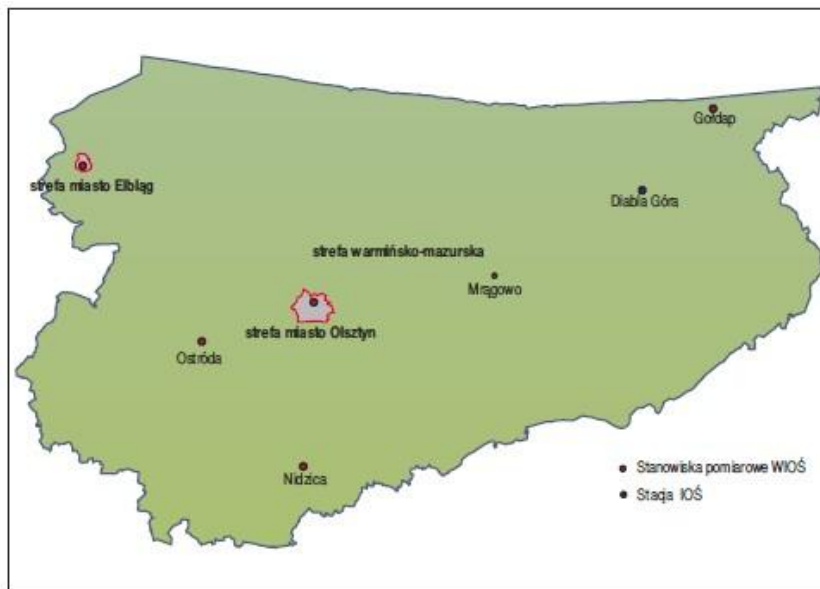
Dz.1 dla klasy A: - utrzymanie jakości powietrza w strefie na tym samym lub lepszym poziomie,

Dz.2 dla klasy B: - określenie obszarów przekroczeń dopuszczalnych stężeń, dążenie do osiągnięcia stężeń poniżej poziomów dopuszczalnych na tych obszarach,

Dz.3 dla klasy C: - określenie obszarów przekroczeń dopuszczalnych stężeń oraz wartości dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji, podjęcie działań na rzecz jakości powietrza – opracowanie programu ochrony powietrza.

Powiat działdowski został zakwalifikowany do klasy A (dane WIOS za rok 2010).

Rys. 2. Rozmieszczenie stacji pomiarów zanieczyszczeń powietrza w 2010r.



Źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego za 2010 r.

Emisja zanieczyszczeń do atmosfery pochodzi z dwóch źródeł zanieczyszczeń: stacjonarnych i mobilnych.

- Do źródeł stacjonarnych zaliczają się m. in. kotłownie lokalne, zakłady produkcyjne, instytucje, które opalane są paliwem stałym, gazowym lub płynnym. Powodują one tzw. emisję niską.
- Źródła mobilne to środki transportu emitujące do atmosfery takie zanieczyszczenia jak: tlenki węgla, azotu i siarki, sadzę oraz węglowodory. Powodują one także zapylenie wtórne poprzez ścieranie się nawierzchni dróg i opon pojazdów.

Podstawowymi parametrami charakteryzującymi stan zanieczyszczenia powietrza są średnie stężenia substancji w powietrzu dla określonych okresów uśredniania, określane jako imisja.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie przeprowadził na terenie powiatu działdowskiego badania wartości stężeń: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu i benzenu. Każdorazowo wyniki były znacznie niższe od norm dopuszczalnych, co pozwoliło na zakwalifikowanie powiatu działdowskiego do strefy A, czyli strefy o poziomach stężeń, które nie przekraczają wartości dopuszczalnych z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń.

Przedstawione powyżej analizy odnoszą się także do gminy Rybno, gdzie również normy wartości dopuszczalnych nie zostały przekroczone.

Głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego w Gminie Rybno są : niska emisja (paleniska indywidualne) i transport (natężenie ruchu na drodze 537 i 542).

Zagrożenia:

Najważniejsze problemy występujące na terenie gminy Rybno w kwestii zanieczyszczenia powietrza to:

- Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego wynikające ze spalania paliw stałych, głównie w sektorze komunalno - bytowym,
- Zanieczyszczenia powietrza związane ze wzrostem liczby pojazdów przejeżdżających przez gminę (komunikacyjne).

5.2. 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 jest przede wszystkim:

- rolnictwo, co wynika głównie z faktu stosowania nawozów sztucznych i naturalnych (np. gnojowica), a także środków ochrony roślin (obecnie w ilościach malejących),
- hodowla zwierząt poprzez niewłaściwe składowanie obornika i gnojowicy oraz ich niewłaściwe, zbyt duże lub zbyt częste stosowanie na polach,
- niedostateczna infrastruktura odprowadzająca ścieki bytowo – gospodarcze, zwłaszcza w miejscowościach korzystających z wodociągów oraz na obszarach rekreacji, zarówno zbiorowej jak i indywidualnej, usytuowanych w sąsiedztwie jezior.

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

- bezpośrednie zrzuty surowych ścieków bytowo – gospodarczych do cieków wodnych (na nieskanalizowanych obszarach);
- zrzuty niedostatecznie oczyszczonych ścieków (nieodpowiadających warunkom pozwolenia wodnoprawnego);

Zagrożenia:

Wody powierzchniowe gminy są zagrożone bezpośrednio lub pośrednio punktowymi źródłami zanieczyszczeń. Spływy powierzchniowe z terenów rolniczych występują w ograniczonym, w stosunku do lat minionych, zakresie z racji ograniczenia terenów rolniczych położonych w zasięgu spływów. Spowodowane jest to zmniejszeniem terenów uprawnych oraz częściowym przeznaczeniem terenów rolniczych na tereny rekreacyjne. Jednakże kwestia właściwego

postępowania w gospodarstwach rolnych z wykorzystaniem i magazynowaniem gnojowicy i obornika (m. in. potrzeba budowy płyt gnojowych) wpływać może na stan środowiska wodnego.

Perspektywę poprawy stanu wód powierzchniowych w gminie Rybno upatruje się w rozbudowaniu sieci kanalizacyjnej i wodociągowej a także w inwestycjach dot. gminnej oczyszczalni ścieków w Rybnie. Dodatkowo ochrona wód oraz ich obrzeży powinna znajdować swoje odzwierciedlenie w opracowywanych planach zagospodarowania przestrzennego.

5.3. JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH

Zasoby wód podziemnych wykorzystywane w gminie na cele konsumpcyjne i gospodarcze pochodzą głównie z czwartorzędowego piętra wodonośnego. Ujmowana z tego poziomu woda rozprowadzana jest następnie siecią wodociągową do jednostek osadniczych.

Na jakość wód podziemnych na tym terenie wpływ mają istniejące tu warunki hydrogeologiczne oraz formy prowadzonej działalności.

Stan czystości wód podziemnych na terenie Gminy Rybno jest rozpoznany tylko w ograniczonym stopniu, gdyż na terenie gminy nie jest położony żaden punkt pomiarowo kontrolny wód podziemnych.

Punkt monitoringu wód podziemnych (sieci krajowej), położony najbliżej Gminy Rybno, znajduje się w Działdowie, na obszarze występowania GZWP 214. Wyniki monitoringu prowadzonego w ww. punkcie są następujące (dane za rok 2002):

Punkt kontrolny	Miejsce	GZWP	Gł. warstwy	Wody	Stratygrafia	Klasa jakości
858	Działdowo	214	131,0	wgłębne	czwartorzęd	Ib

Punkt monitoringu wód podziemnych (sieci regionalnej), położony najbliżej Gminy Rybno, znajduje się w Myśłętach w Gminie Działdowo. Wyniki badań prowadzonych w wyżej wymienionym punkcie, są następujące (dane za rok 2002).

Punkt kontrolny	Miejsce	GZWP	Gł. stropu warstwy	Stratygrafia	Klasa jakości
48	Myśłęta	-	32	czwartorzęd	Ib

Na jakość wód podziemnych na terenie gminy ma wpływ brak izolującej pokrywy w stropie warstw wodonośnych, co może być przyczyną niekorzystnych zmian jej jakości. Brak pokrywy izolującej umożliwia łatwe przenikanie do wód zanieczyszczeń z powierzchni. Głównie przez infiltrację wód deszczowych wraz z którymi przedostają się do wód gruntowych środki ochrony roślin oraz zanieczyszczenia pochodzące z nieuszczelnionych zbiorników bezodpływowych (szamb). Z tego względu należy zadbać o jak najszybszy rozwój sieci kanalizacyjnej na terenie gminy.

Ograniczy on w dużym stopniu zagrożenie obniżenia jakości wód podziemnych na skutek zanieczyszczeń pochodzących ze ścieków bytowo-gospodarczych.

W celu ochrony szczególnie podatnych na infiltrację zanieczyszczeń obszarów, zwłaszcza tam gdzie występuje połączenie lokalnych warstw wodonośnych z głębokimi warstwami wodonośnymi GZWP, występują obszary najwyższej i wysokiej ochrony.

Zagrożenia:

Podstawowym zagrożeniem wód podziemnych są zanieczyszczenia przenikające z powierzchni ziemi, do której dostają się w wyniku zanieczyszczeń gruntu, przenikania wód powierzchniowych lub opadowych, zawierających zanieczyszczenia znajdujące się w powietrzu. Zagrożenia antropogeniczne wynikają w szczególności z: chemizacji rolnictwa, stosowania nawozów naturalnych niezgodnie z Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej, zanieczyszczeń atmosfery (opad pyłów i gazów imitowanych do atmosfery), związanych między innymi z dużym natężeniem ruchu komunikacyjnego, nieuszczelnionych zbiorników (np.: ściekowych (szamba), paliwowych) oraz nieodpowiednio zabezpieczonych podłoży składowisk odpadów.

5.4. STAN I TENDENCJE PRZEOBRAŻENIA GLEB

Przeobrażenia gleb są związane z procesami degradacji naturalnej oraz chemicznej. Degradacja naturalna spowodowana jest działalnością sił przyrody: wiatru, wody, siły grawitacyjnej, które wywołują erozję naturalną (geologiczną). Przebieg i charakter procesów erozyjnych zależy głównie od rzeźby i nachylenia terenu, wielkości, rozkładu i rodzaju opadów atmosferycznych, temperatury, sposobu użytkowania terenu oraz składu mechanicznego gleb.

Degradacja chemiczna gleb związana jest głównie z działalnością człowieka. Często jako odniesienie chemicznej degradacji uznawane jest jej nadmierne zakwaszenie, na które wpływ mają również związki siarki i azotu z atmosfery.

Badaniami gleb w szerokim zakresie zajmuje się Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Olsztynie. Podstawowe badania gleb obejmują określenie w nich odczynu oraz zawartości przyswajalnych form makroelementów (fosforu, potasu, magnezu). Na podstawie ostatnich badań przeprowadzonych w latach 2005-2008 stwierdzono, iż gleby województwa cechują się wysoką kwasowością. Gleby bardzo kwaśne stanowiły 22% a kwaśne 38% powierzchni użytków rolnych w województwie. Łącznie więc gleby wymagające wapnowania stanowiły 60%, gleby lekko kwaśne, wymagające okresowego wapnowania stanowią 24%, a o odczynie obojętnym 14% powierzchni. Tylko 2% gleb użytków rolnych województwa charakteryzowało się odczynem alkalicznym. Rośliny uprawiane na glebach kwaśnych mają gorsze warunki wzrostu i rozwoju. Związane jest to z niekorzystnymi właściwościami fizycznymi, chemicznymi i biologicznymi, z niedoborem oraz nadmiarem wielu składników pokarmowych, a nawet z toksycznym oddziaływaniem na uprawiane rośliny. Każdego roku wraz z plonami roślin uprawnych wywozi się z pól bardzo dużo składników mineralnych, w tym wapnia, magnezu, potasu, fosforu. Gdy stosowane dawki nawozów

alkalizujących środowisko są niskie, wówczas zakwaszenie gleb potęguje się. Wapnowanie gleb lekkich o pH poniżej 5,5 i ciężkich o pH poniżej 6 należy uznać za potrzebne, a poniżej 4,5-5 bezwzględnie konieczne dla utrzymania należytej produktywności roślin oraz uzyskiwania odpowiedniej jakości pasz i żywności, a także dobrego funkcjonowania ekosystemów.

Według danych Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej Oddział w Olsztynie, odczyn pH gleb użytków rolnych powiatu działdowskiego w latach 1998-2001 kształtował się w przedziale 61-80% udziału gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych. Wskaźnik ten dla gminy Rybno kształtuje się w okolicach 70%.

Badania chemizmu gleb ornych prowadzone są również w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Na terenie województwa warmińsko-mazurskiego zlokalizowanych jest 11 punktów badań. Wyniki badań zawartości metali ciężkich (łącznie kadm, miedź, nikiel, ołów oraz cynk) dla wszystkich badanych punktów województwa wykazują naturalną zawartość metali ciężkich – stopień 0 (gleby nie zanieczyszczone). Natomiast zawartość siarki siarczanowej odpowiadała w przypadku ww. punktu - I stopniowi zanieczyszczenia (zawartość niska, naturalna) najniższemu z wykazanych na terenie województwa. Ponadto prowadzone były badania zawartości silnie rakotwórczych substancji – wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA), których zawartość w przypadku reprezentatywnego dla gminy punktu stwierdzono - 0 (naturalną).

Zagrożenia:

- degradacja chemiczna (niewłaściwe stosowanie nawozów mineralnych i pestycydów) oraz zakwaszenie gleb,
- degradacja fizyczna (związana z działalnością górniczą, mechanizacją rolnictwa oraz erozją),
- degradacja przez niewłaściwe melioracje: jednostronne osuszanie oczek śródpolnych, odwadnianie gruntów, brak możliwości retencjonowania wody. Szczególnie jest to dotkliwe w odniesieniu do ważnych przyrodniczo kompleksów gleb hydrogenicznych. Skrajnie niekorzystne zabiegi to próby osuszania torfowisk,
- intensyfikacja użytkowania rolniczego i zagospodarowania turystycznego.

Gmina Rybno położona jest w strefie średniej zagrożenia erozją, jednakże na tych terenach występują lasy ograniczające możliwość działań erozyjnych.

5.5. ZMIANY W RZEŹBIE TERENU I PRZYPOWIERZCHNIOWEJ WARSTWIE SKORUPY ZIEMSKIEJ

Powierzchnia terenu w gminie jest stosunkowo falista, miejscami pagórkowata, nie sprzyja jednak występowaniu niepożądanych zmian w rzeźbie terenu, takich jak przemieszczanie się warstw przypowierzchniowych (osuwiska, spętywanie).

5.6. STAN I TENDENCJE NATĘŻENIA HAŁASU

Hałas jest zanieczyszczeniem środowiska i pochodzi z licznych źródeł oraz charakteryzuje się powszechnością występowania. Długotrwałe występowanie hałasu wywołuje zmęczenie, podatność na stres, bezsenność, a więc jego wpływ na człowieka jest zdecydowanie negatywny. Głównym źródłem hałasu uciążliwego dla środowiska przyrodniczego i ludzi jest komunikacja i przemysł. Uciążliwość hałasu zależy od jego poziomu, pory i częstotliwości jego trwania. Dominującym źródłem hałasu w środowisku miejskim jest ruch kołowy. O wielkości poziomu hałasu decyduje przede wszystkim hałas pojazdów, natężenie ruchu, udział taboru ciężkiego w natężeniu ruchu pojazdów kołowych, prędkość pojazdów i inne.

Ze względu na rolniczo-turystyczny charakter Gminy Rybno podstawowym źródłem hałasu, decydującym o klimacie akustycznym tego terenu, jest hałas komunikacyjny. Ustalenie oddziaływania dróg pod względem emisji hałasu zależy od wielu czynników, takich jak: zabudowa terenu, przebieg drogi (nasyp, wykop), nachylenie itp. Strefy oddziaływania powinny być weryfikowane okresowymi pomiarami.

Gwałtowny rozwój motoryzacji spowodował zmiany klimatu akustycznego, który tak jak w całym województwie również na terenie gminy Rybno ulega postępującemu pogorszeniu. Również tu konsekwencją znacznego wzrostu liczby pojazdów samochodowych jest między innymi:

- proces stabilizacji hałasu na wysokim poziomie w godzinach szczytu komunikacyjnego,
- proces rozciągania się godzin szczytu komunikacyjnego: do późnych godzin nocnych (godz. 24.00) i wczesnych godzin porannych (godz. 5.00),
- istotny wzrost natężenia ruchu w godzinach nocnych, co powoduje jedynie niewielki spadek rejestrowanych poziomów w stosunku do pory dziennej i skutkuje brakiem możliwości odpoczynku osób mieszkających w otoczeniu głównych szlaków komunikacyjnych.

Zagrożenia:

- uciążliwość hałasu dla okolicznej zabudowy,
- zanieczyszczenia wód okolicznych w rzekach i rowach melioracyjnych,
- zalewanie terenów okolicznych spływami wód opadowych z jezdnii,
- wypadki drogowe z udziałem ludzi i zwierząt dziko żyjących,
- podwyższone poziomy zanieczyszczenia powietrza,
- zanieczyszczenia gleb, upraw i roślin.

5.7. STAN I TENDENCJE ZMIAN PRZYRODY OŻYWIONEJ

Szata roślinna

Szata roślinna występująca na terenie gminy spełnia następujące funkcje:

- ochronną – polegającą na ochronie gleb przed nadmierną erozją wietrzną i wodną, jak również stanowiącą ostoję i schronienie dla świata zwierzęcego;
- retencyjną – polegającą na retencjonowaniu zasobów wodnych (opadów atmosferycznych i wód podziemnych);
- dekoracyjną wynikającą w dużej mierze z naturalnych cech roślinności (kształt, barwa), uzyskiwane dzięki temu efekty plastyczno – dekoracyjne korzystnie oddziałują na psychikę człowieka.

Zagrożenia:

Szata roślinna poddawana jest zagrożeniom i degradacji ze strony:

- zanieczyszczeń powiązanych z ruchem komunikacyjnym,
- zanieczyszczeń wód,
- intensywnego ruchu turystycznego.

Świat zwierzęcy

Zasoby świata zwierzęcego gminy Rybno są bogate. Występują tu rzadkie gatunki zwierząt dziko żyjących.

Zagrożenia:

Dla tej grupy największym zagrożeniem ich egzystencji i dalszego rozwoju są:

- nieprawidłowa gospodarka leśna,
- nadmierna presja inwestycyjna,
- intensywny ruch turystyczny,
- pogarszanie kondycji środowiska przyrodniczego.

5.8. POLE ELEKTROMAGNETYCZNE

Dominującym pod względem intensywności źródłem promieniowania elektromagnetycznego w krajobrazie powiatu działdowskiego są nadajniki stacji bazowych telefonii komórkowych analogowych i cyfrowych pracujące w paśmie 900MHz i 1 800MHz oraz elektroenergetyczne linie napowietrzne (EELN) o napięciu 220 kV i 110 kV.

Na terenie gminy znajduje się 5 stacji bazowych telefonii komórkowej, a także następujące elementy sieci energetycznej, będące źródłami 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.

Pole elektromagnetyczne występujące przy antenach telefonii komórkowej mocowanych na kratownicowych masztach występuje na przestrzeni kilkunastu metrów na poziomie zawieszenia anteny. Normy techniczne i przepisy aktualnie stosowane w Polsce dotyczące umieszczania anten stacji zabezpieczają wymagane odległości od miejsc przebywania ludzi.

Zagrożenia:

- potencjalne zagrożenie negatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych na mieszkańców, spowodowane brakiem zapisów w planie zagospodarowania przestrzennego gminy poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi.

5.9. SYNTEZA DANYCH O STANIE PRZEOBRAŻEŃ ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

Na podstawie zebranych informacji i ich analizy sporządzono listę problemów ekologicznych, jakie występują na terenie Gminy Rybno.

Tabela 11. Przyczyny i sposoby rozwiązania problemów środowiskowych na terenie Gminy Rybno

Problem ekologiczny (forma degradacji środowiska)	Główne przyczyny występowania problemu	Ogólne metody w zakresie przeciwdziałania określone problemowi
Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego	stosowanie indywidualnego ogrzewania (węglowego) nasilony ruch komunikacyjny	<ul style="list-style-type: none"> • przechodzenie na paliwa ekologiczne lub promowanie nowoczesnych bardziej wydajnych kotłów węglowych • tworzenie i rozszerzanie stref ochronnych • prowadzenie nowych nasadzeń leśnych na terenach nieużytków • poprawienie płynności ruchu drogowego, budowa nowych dróg, remonty i przebudowa istniejących dróg
Hałas	niewielkie zakłady przemysłowe i obiekty usługowe duży ruch komunikacyjny	<ul style="list-style-type: none"> • przebudowa złych rozwiązań węzłów komunikacyjnych • budowa nowych, remonty i przebudowa istniejących dróg • modernizacja zakładów przemysłowych
Zanieczyszczenie wód	brak skanalizowania	<ul style="list-style-type: none"> • pełne skanalizowanie gminy • budowa indywidualnych oczyszczalni

powierzchniowych	całej gminy	tam gdzie doprowadzenie sieci kanalizacyjnej jest trudne do wykonania ze względu na budowę terenu
Zanieczyszczenie wód podziemnych	nieszczelne zbiorniki bezodpływowe lub ich brak	<ul style="list-style-type: none"> • pełne skanalizowanie gminy • kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych
Degradacja szaty roślinnej	degradacja gleb	<ul style="list-style-type: none"> • właściwa pielęgnacja szaty roślinnej • stosowanie gatunków odpornych na zanieczyszczenia • zalesianie nieużytków • wzbogacanie gleb środkami glebotwórczymi (kompost)

Źródło: opracowanie własne

6. OCENA SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA WYNIKAJĄCYCH Z USTALEŃ GMINNEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA NA LATA 2012-2016 Z PERSPEKTYWĄ DO 2018 ORAZ PRZYJĘTYCH DZIAŁAŃ W TREŚCI TEGO DOKUMENTU.

6.1. W zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Generalne ustalenia Gminnego Programu Ochrony środowiska rozstrzygają o przyjęciu następujących działań w okresie do 2018r.:

- Ograniczenie i utrzymanie na niskim poziomie lokalnej emisji (w sektorze komunalnym) z systemów ogrzewania powinno stanowić ważny element polityki ekologicznej gminy. Przechodzenie na ogrzewanie o niższej uciążliwości dla środowiska wiąże się z polityką gminy oraz istnieniem mechanizmów finansowych i administracyjnych promujących pożądane zachowania mieszkańców.

Preferowane powinny być kotły gazowe, olejowe, urządzenia elektryczne, kotły mieszane na gaz i elektrykę, piece grzewcze przenośne lub stałe na gaz butlowy, a przede wszystkim niekonwencjonalne źródła energii dla ogrzewania wody (np. systemy solarne).

Ograniczeniu emisji sprzyja również oszczędność ciepła wynikająca z termomodernizacji budynków.

Dzięki edukacji ekologicznej ograniczyć można spalanie przez ludność odpadów w piecach domowych.

- Ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych może zostać osiągnięte poprzez modernizację dróg na terenie gminy, odpowiednie zagospodarowanie pasów otaczających tereny komunikacyjne oraz zwiększanie udziału transportu zbiorowego. Zmniejszeniu tej uciążliwości służyć może również kontrola stanu technicznego pojazdów. Przy drogach

przebiegających w terenach otwartych należy wprowadzić zadrzewienia i krzewy jako osłonę przed zanieczyszczeniami powietrza dla terenów rolnych.

W takim ujęciu „Program” nie może wpłynąć na pogorszenie stanu zanieczyszczenia powietrza ani obszaru gminy, ani jej otoczenia. Część przyjętych w programie działań nie będzie jednak możliwa do wykonania lub we właściwym stopniu skuteczna, o ile nie zostanie wprowadzona do treści miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

6.2. W zakresie zaopatrzenia w wodę, ochrony zasobów wodnych oraz emisji zanieczyszczeń do wód lub do ziemi.

Zadania przyjęte do wykonania W treści Gminnego Programu Ochrony Środowiska na okres lat 2012-2016 obejmują:

Ochronę wód powierzchniowych poprzez :

- skanalizowanie obszarów wiejskich i budowę oczyszczalni ścieków,
- zapobieganie nielegalnym zrzutom ścieków,
- edukację w zakresie właściwego prowadzenia gospodarki rolnej,
- likwidację „dzikich” wysypisk odpadów,
- ochronę jezior poprzez: wprowadzanie odpowiednich zapisów do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, chroniących tereny wokół jezior przed nadmiernym rozwojem zabudowy mieszkaniowej i turystyki, a także tworzenie wokół jezior stref ochronnych zagospodarowanych trwałą zielenią

Ochronę wód podziemnych poprzez :

- powiększanie powierzchni zalesień sprzyjających zwiększeniu naturalnej retencji i procesom samooczyszczania wody
- szczególną kontrolę rozwoju osadnictwa, rekreacji, rolnictwa oraz produkcji nierolniczej w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, stosowania chemicznych środków nawożenia i ochrony roślin
- zabezpieczanie studni głębinowych strefami sanitarnymi
- likwidację dzikich wysypisk odpadów

Reasumując - zapisy „Programu”, wykluczają możliwość wzrostu zagrożenia wód i ziemi, powodowanego odprowadzaniem ścieków, przeciwnie - ich realizacja powinna spowodować uzyskanie oczekiwanych standardów ilości i jakości wód powierzchniowych i podziemnych obszaru gminy i jej otoczenia.

6.3. Ochrony powierzchni ziemi i kopalin

W ramach ochrony powierzchni ziemi Gminny Program Ochrony Środowiska na lata 2012-2016, przewiduje:

Ochrona gleb i zasobów kopalin :

- ograniczenie erozji na terenach użytkowanych rolniczo, związanej z działalnością gospodarczą oraz przekształceniami środowiska (m.in. odnowienie zadrzewień śródpolnych i koryt cieków wodnych),
- kontrola zabudowy na terenach podmokłych (nasypy, zmiana warunków wodnych),
- ograniczenie stosowania nawozów sztucznych powodujących zmiany w pokrywie glebowej,
- stosowanie, w miarę potrzeby, wapnowania gleb w celu poprawy ich jakości,
- stosowanie właściwych i terminowych zabiegów agrotechnicznych.
- ochrona złóż udokumentowanych oraz perspektywicznych
- wyłączenie chronionych obszarów z planów miejscowych jako terenów budowlanych
- skupienie szczególnej uwagi na terenach, na których rozpoznane będzie występowanie gazu łupkowego z perspektywa jego eksploatacji.

Stosowanie się do powyższych zasad nie przyczynia się do wzrostu zagrożenia degradacją gleb i zasobów kopalin. Zapisane w „Programie” działania, przyczynić się mają do zabezpieczenia i polepszenia stanu gleb oraz zachowania zasobów kopalin występujących na terenie gminy i jej otoczenia.

6.4. Użytkowanie zasobów naturalnych.

W zakresie racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych Gminny Program Ochrony Środowiska na lata 2012-2016, przewiduje:

Racjonalizację użytkowania wody, dzięki działaniom takim, jak:

- minimalizacja strat sieciowych,
- oszczędność zużycia u odbiorców,
- ograniczenie zużycia wód podziemnych najwyższej jakości jako wody pitnej,
- wykorzystanie wód niższej jakości lub wód z oczyszczalni do celów gospodarczych,
- wdrożenie monitoringu jakości i zużycia wód w sieciach wodociągowych.

Zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji :

- wprowadzenie ograniczeń dotyczących możliwości składowania odpadów z przemysłu ze wskazaniem właściwej metody ponownego wykorzystania bądź unieszkodliwiania,
- wprowadzenie nowych małodopadowych technologii,
- wprowadzenie bodźców ekonomicznych dla przedsiębiorstw proekologicznych (ulgi podatkowe, możliwość współfinansowania, itp.).

Zmniejszenie energochłonności gospodarki i wzrost wykorzystania energii ze źródeł Odnawialnych :

- opracowanie i wdrożenie przez gminę (zgodnie z Prawem Energetycznym) planu zaopatrzenia w energię. Dokument ten powinien określać rozwiązania w tym przedmiocie na obszarze gminy z uwzględnieniem zasady ochrony środowiska;
- wprowadzenie energooszczędnych technologii i urządzeń w przemyśle i energetyce oraz podniesienie ich sprawności;
- poprawa parametrów energetycznych budynków – termorenowacja (dobór otworów drzwiowych i okiennych o niskim współczynniku przenikalności cieplnej, właściwa izolacja termiczna ścian – ocieplenie budynków, lokalizacja nowych obiektów zgodnie z naturalną (cieplejszą), kierunkową orientacją stron świata);
- stosowanie indywidualnych liczników ciepła;
- zwiększenie udziału energii otrzymywanej z surowców odnawialnych w całkowitym zużyciu energii. Na terenie gminy można to osiągnąć przez odpowiednie wykorzystanie przede wszystkim zasobów biomasy energetycznej (słomy, drewna).

Zapisy „Programu”, w zakresie użytkowania zasobów naturalnych wykluczają wzrost zagrożeń dla środowiska. Przeciwnie, przyczyniają się do oszczędnego i racjonalnego gospodarowania zasobami wody oraz energii, a także ograniczania obciążenia środowiska gminy i jej otoczenia odpadami produkcyjnymi.

6.5. Ochrona przed hałasem i oddziaływaniem pól elektromagnetycznych

W zakresie ochrony przed hałasem i oddziaływaniem pól elektromagnetycznych założenia Gminnego Programu Ochrony Środowiska na lata 2012-2016, przewidują:

Ochronę przed hałasem poprzez:

- rygorystyczne przestrzeganie wypełniania zobowiązań inwestorów do budowy infrastruktury przeciwhałasowej (m. in. budowa ekranów),
- dążenie do poprawiania organizacji ruchu gwarantującej płynność jazdy,
- dążenie do systematycznej poprawy stanu nawierzchni dróg,
- promowanie i rozwijanie alternatywnych sposobów poruszania się (intensyfikacja budowy ścieżek rowerowych).

Ochronę przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych poprzez:

- ustalenie odpowiedniej odległości projektowanej zabudowy od sieci elektroenergetycznych, w szczególności w pobliżu projektowanych w przyszłości linii 220 i 110 kV (konsultacje z Polskimi Sieciami Elektroenergetycznymi)
- rygorystyczne przestrzeganie wypełniania zobowiązań inwestorów do budowy infrastruktury przeciwhałasowej (m. in. budowa ekranów),

Zadania w zakresie ochrony przed hałasem i oddziaływaniem pól elektromagnetycznych zawarte w „Programie” nie wpływają na zwiększenie zagrożenia dla stanu środowiska naturalnego gminy.

6.6. Gospodarka odpadami

W zakresie gospodarowania odpadami założenia Gminnego Programu Ochrony Środowiska na lata 2012-2016, przewidują:

- Zmniejszenie ilości odpadów, które podlegają ostatecznemu składowaniu
- Realizowanie zagadnień i ustaleń wynikających ze zmiany ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach

Wszystkie działania w zakresie gospodarki odpadami zawarte w Gminnym Programie Ochrony Środowiska mają przyczynić się do zmniejszenia lub eliminacji zagrożeń dla środowiska naturalnego, a ich prawidłowa realizacja nie przyczyni się do pogorszenia stanu środowiska gminy oraz jej otoczenia.

6.7. Ochrona zasobów przyrodniczych gminy

Gminny Program Ochrony Środowiska na lata 2012-2016, zakłada następujące działania przeciwko zagrożeniom zasobów przyrodniczych gminy:

Ochrona i rozwój obszarów cennych przyrodniczo zakłada:

- nieprzeznaczanie tych terenów na cele nie związane z gospodarowaniem zielenią,
- niedokonywanie zmian stosunków wodnych, głównie przez niewłaściwie prowadzoną regulację rzek i potoków,
- zachowanie istniejącego drzewostanu i uzupełniania go o nowy,
- unikanie stosowania na terenach leśnych chemicznych środków uprawy i ochrony roślin.

Ochrona lasów :

- bezwzględna ochrona istniejących na obszarach leśnych formacji geologicznych, naturalnych cieków i zbiorników wodnych, śródleśnych „oczek wodne”, bagien, torfowisk
- utrzymanie istniejącego użytkowania, uzupełnianie i poszerzanie kompleksów leśnych na terenach zagrożonych erozją, a także o niewielkiej przydatności dla rolnictwa
- wykorzystywanie obszarów leśnych dla celów rekreacji
- przeciwdziałanie degradacji środowiska leśnego oraz ochrona przed intensywnym zainwestowaniem terenów położonych w bliskim sąsiedztwie obszarów leśnych i śródleśnych
- powiększanie powierzchni zalesień sprzyjających zwiększeniu naturalnej retencji i procesom.

Tak przyjęte założenia „Programu”, wykluczają wpływ jego realizacji na zwiększenie zagrożenia dla zasobów przyrodniczych gminy i jej otoczenia.

6.8. Edukacja ekologiczna

Gminny Programy Ochrony Środowiska na lata 2012-2016 zakłada następujące działania związane z edukacją ekologiczną:

- promowanie zachowań związanych z codziennym bytowaniem mieszkańców a zgodnym z zasadami ochrony krajobrazu i przyrody;
- edukacja ekologiczna społeczeństwa na temat wykorzystania proekologicznych nośników energii i szkodliwości spalania materiałów odpadowych (szczególnie tworzyw sztucznych);
- rygorystyczne przestrzeganie wymagań ochrony przyrody w ramach funkcjonowania obiektów turystycznych i rekreacyjnych, budownictwa mieszkaniowego oraz prowadzenia działalności rolniczej;
- rozwój przyrodniczych ścieżek dydaktycznych;
- włączenie w akcję edukacji ekologicznej proekologicznych organizacji pozarządowych

Zawarte w „Programie” zadania dotyczące edukacji ekologicznej mają za zadanie wpłynąć na świadomość mieszkańców i, w efekcie, przyczynić się do minimalizacji zagrożeń dla środowiska występujących na terenie gminy i jej otoczenia.

Te treści „Programu”, których słabością jest ich zbyt uogólnienie, określają jednak w zadawalającej skali zakres działań i zadań w przedmiocie ochrony zasobów środowiska gminy i jej krajobrazu, umożliwiając ponadto w części nie tylko ich ochronę ale i wzbogacanie.

7. OCENA SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ GMINNEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, NA CAŁOŚĆ ELEMENTÓW ŚRODOWISKA W ICH WZAJEMNYM POWIĄZANIU

Zasadniczymi celami polityki gminy Rybno, istotnymi z punktu widzenia potrzeb ochrony środowiska i zbieżnymi z treścią Programów rozwoju lokalnego powiatu działdowskiego jak i Gminy na lata 2012-2018, są:

- kształtowanie związków gminy z jej otoczeniem,
- równoważenie rozwoju przestrzennego,
- rozwój infrastruktury,
- modernizacja i restrukturyzacja zabudowy,
- kreowanie wysokiej jakości środowiska i ochrony dziedzictwa kulturowego,
- wzbogacanie zasobów przyrodniczych gminy i zapewnianie warunków ochrony i kształtowania środowiska,
- planowanie przestrzenne i realizacja bieżącej i przyszłej polityki przestrzennej.

Jedynym skutecznym czynnikiem zapewniającym funkcjonowanie zasady zrównoważonego rozwoju, a więc rozwoju harmonijnie łączącego te cele, jest ład przestrzenny.

Wiadomym jest, iż zachowanie równowagi poszczególnych elementów środowiska, a tam gdzie to możliwe przywracanie im naturalnej zdolności samoregulowania (samooczyszczania), jest uzależnione od działań osadzonych w trzech dziedzinach gospodarki gminy:

- w dziedzinie gospodarki przestrzennej,
- w dziedzinie gospodarki komunalnej,
- w rolnictwie.

Właściwe funkcjonowanie tych dziedzin gwarantuje mieszkańcom bytowanie w zdrowym, środowisku. Co więcej, gwarantuje likwidację zagrożeń dla środowiska, powodowanych przez gminę. Europejska Karta Planowania Przestrzennego określa, iż planowanie to jest narzędziem polityki społecznej, kulturalnej i ekologicznej, której celem jest zaspokojenie potrzeb społeczeństwa. Wg tej karty nadrzędnym celem planowania przestrzennego, jest potrzeba lepszego wykorzystania przestrzeni do rozmieszczania działalności człowieka, ochrony środowiska i poprawy jakości życia.

Treści te są więc zbieżne z wdrażanymi przez gminę Rybno, celami polityki społeczno - gospodarczej i przestrzennej samorządu. Przewodnim celem pierwszej z nich jest doprowadzenie do harmonijnego, wszechstronnego i trwałego rozwoju, zapewniającego podniesienie poziomu cywilizacyjnego i poziomu warunków życia oraz zaspokojenie bieżących potrzeb mieszkańców, a także następnych pokoleń dla osiągnięcia trwałego stopnia akceptacji społecznej.

Przewodnim celem drugiej - jest wprowadzenie ładu przestrzennego, rozwinięcie systemu przestrzeni publicznych, zahamowanie niekorzystnych tendencji i warunków przestrzennych dla realizacji strategii rozwoju społeczno - gospodarczego gminy. W sferze ochrony i kształtowania środowiska - przywrócenie jego wartości, utrzymanie i rozszerzenie ochrony zasobów przyrody i walorów przyrodniczo - kulturowych oraz krajoznawczo - rekreacyjnych. Realizacja całości obu polityk jest niemożliwa bez funkcjonowania podstawowego narzędzia ich wdrażania, tzn. miejscowego planu (planów) zagospodarowania przestrzennego gminy, tj. dokumentu posiadającego status prawa miejscowego (lokalnego).

Program Ochrony Środowiska Gminy Rybno na lata 2012-2016 z perspektywą do roku 2018, formułując niezbędny zakres działań i zadań do wykonania przez gminę, uzależnia możliwość ich realizacji, od treści zapisów miejscowych planów (planu) zagospodarowania przestrzennego.

Brak planu zagospodarowania, stwarza nie tylko podstawowe zagrożenie, ale wręcz barierę dla wdrażania zarówno strategii rozwoju gminy w warunkach zrównoważonego rozwoju, jak i polityki społeczno - gospodarczej samorządu, w tym polityki ekologicznej, a tym samym programu ochrony środowiska. Natomiast realizacja projektu ochrony środowiska, w zakresie określonym dla lat 2012-2018, zapewnia zachowanie i wzbogacenie, a w części przywrócenie naturalnych walorów przyrodniczych i krajobrazowych obszaru - w tym także przewidywanych do ustanowienia - Obszaru Natura 2000 - SOO, rezerwatu przyrody i obszarów chronionego krajobrazu).

8. OCENA SKUTKÓW DLA ISTNIEJĄCYCH FORM OCHRONY PRZYRODY, OBSZARÓW CHRONIONYCH LUB ZMIAN W KRAJOBRAZIE

„Program” przyjmuje, że w wyniku powołania całości projektowanych - przyrodniczo chronionych obszarów - ogólna powierzchnia systemu obszarów chronionych gminy wzrośnie do 650885 ha, czyli 35,9% jej powierzchni. W efekcie zapisy i rozstrzygnięcia „Programu”, zapewniają całkowitą ochronę cennym przyrodniczo lub krajobrazowo obszarom gminy oraz gminnym obszarom i obiektom objętym ochroną prawną. „Program” nie zawiera propozycji działań, które byłyby sprzeczne lub zagrażające siedliskom przyrodniczym lub krajobrazowym tych obszarów jak i funkcji obszarów objętych ochroną prawną.

W sumie „Program”, zapewnia ochronę przyrodniczą lub krajobrazową obszarów chronionych i chronionych form przyrody, a także gminnej zieleni zorganizowanej, w proporcjach właściwych do przewidywanego zagospodarowania gminnych terenów. Gwarancją skuteczności rozstrzygnięć „Programu”, w szczególności w odniesieniu do Obszaru NATURA-2000, może być wyłącznie wprowadzenie ich do treści miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

9. OCENA W ZAKRESIE TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO, ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH ORAZ METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY.

Program Ochrony Środowiska Gminy Rybno na lata 2012-2016 z perspektywą do roku 2018 nie zawiera rozstrzygnięć (ani nie stwarza możliwości), w wyniku których mogłoby wystąpić transgraniczne oddziaływanie na środowisko, wymagające przeprowadzenia postępowania, wymaganego w treści art.58 pkt. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska.

Program Ochrony Środowiska Gminy Rybno na lata 2012-2016 z perspektywą do roku 2018 pozostaje w swej treści zgodny z kierunkami działań i przedsięwzięciami, określonymi w treści obowiązujących - Wojewódzkiego i Powiatowego Programu Ochrony Środowiska.

Prognozę sporządzono zarówno w oparciu o prace terenowe, jak i uzyskane wyniki badań stanu środowiska obszaru i regionu (monitoring), a także materiały archiwalne, dokumenty i literaturę.

10. SPIS TABEL

TABELA NR 1 Ludność gminy Rybno w latach 2009- 2011(stan na 31.III.2011)

TABELA NR 2 Ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym w latach 2008-2010 (stan na 31.XII.2010)

TABELA NR 3 Użytkowanie terenu

TABELA NR 4 Powierzchnia zasiewów głównych ziemiopłodów na terenie gminy

TABELA NR 5 Rodzaje hodowli w gminie

TABELA NR 6 Wybrane dane o rynku pracy w 2010 roku w powiecie działdowskim oraz gminie
Rybno

TABELA NR 7 Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON w 2010 roku

TABELA NR 8 Lokalizacja komunalnych ujęć wody na terenie gminy Rybno (stan na dzień 31.12.2011r.)

TABELA NR 9 Wykaz złóż surowców mineralnych na terenie gminy Rybno

TABELA NR 10 Jeziora Gminy Rybno

TABELA NR 11 Przyczyny i sposoby rozwiązania problemów środowiskowych na terenie Gminy
Rybno