



Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Ryn na lata 2022-2026.

Zamawiający	Gmina Ryn ul. Ratuszowa 2 11-520 Ryn
Wykonawca	GOBIO – Usługi Przyrodnicze Michał Mięsikowski ul. Bażyńskich 38/50 87-100 Toruń

Zespół autorski

mgr Monika Stankiewicz	Nadzór nad projektem, opracowanie dokumentu	
mgr Michał Mięsikowski	Konsultacja	

Miejsce/Data opracowania	Toruń, 2021 r.
--------------------------	----------------

Spis treści

Wykaz skrótów	3
1. Wstęp.....	4
1. Podstawa prawna opracowania	4
2. Cel opracowania	4
2. Streszczenie	6
3. Ogólne dane o Gminie.....	9
4. Założenia programu.....	13
1.1. Dokumenty międzynarodowe.....	13
1.2. Nadrzędne dokumenty strategiczne.....	13
1.3. Dokumenty sektorowe	16
1.4. Dokumenty o charakterze programowym i wdrożeniowym	18
5. Ocena stanu środowiska	27
1. Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	27
1. Klimat.....	27
2. Jakość powietrza atmosferycznego	29
2. Zagrożenia hałasem	33
3. Pola elektromagnetyczne.....	35
4. Gospodarowanie wodami.....	36
5. Gospodarka wodno-ściekowa	41
6. Zasoby geologiczne	44
7. Gleby.....	46
8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	50
9. Zasoby przyrodnicze.....	53
10. Zagrożenia poważnymi awariami.....	59
6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie.....	61
7. System realizacji programu ochrony środowiska.....	74
Spis map	78
Spis tabel.....	78

Wykaz skrótów

BEiŚ – Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”

DP - droga powiatowa

GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

GUS - Główny Urząd Statystyczny

GZWP - Główny Zbiornik Wód Podziemnych

JCWP – jednolite części wód powierzchniowych

JCWpd – jednolite części wód podziemnych

JST – jednostka samorządu terytorialnego

KPGO 2022 – Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022

PGW WP – Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie

NFOŚiGW - Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

OZE – Odnawialne Źródła Energii

PEM - Promieniowanie elektromagnetyczne

PEP - Polityka Ekologiczna Państwa

PGN – Program Gospodarki Niskoemisyjnej

PIG – Państwowy Instytut Geologiczny

PM 10 – frakcja pyłu zawieszonego o średnicach cząstek nieprzekraczających 10 mikrometrów

PM 2,5 – frakcja pyłu zawieszonego o średnicach cząstek nieprzekraczających 2,5 mikrometra

POP - Program Ochrony Powietrza

RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

RDW – Ramowa Dyrektywa Wodna REACH (ang. Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals) – Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego I Rady (WE) nr 1907/2006

RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej

UE – Unia Europejska

WFOŚiGW - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

WIOŚ - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

WPGO 2020 – Wojewódzki Program Gospodarowania Odpadami do 2020

t.j. – tekst jednolity

b.d. – brak danych

1. Wstęp

1.1. Podstawa prawna opracowania

Obowiązek wykonania Programu Ochrony Środowiska, wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 ze zm.). Zgodnie z art.14 ust. 1 „*Polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. 2021 poz. 1057).* 2. *Polityka ochrony środowiska jest planowana również za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.*”. Artykuł 17 nakłada odpowiednio na *organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządzenia odpowiednio wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1.* Programy, o których mowa w art. 17 *uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy.* Artykuł 18 ust. 2 wskazuje organowi wykonawczemu, iż *co 2 lata sporządzane powinny być raporty z wykonania programu.*

Niniejszy Program spełnia zapisy zawarte w „Wytocznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” wydanych przez Ministerstwo Środowiska w 2015 r.

Źródła danych wykorzystanych podczas opracowania:

- Urząd Miasta i Gminy w Rynie;
- Nadleśnictwo Giżycko,
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie;
- Generalny Inspektorat Ochrony Środowiska;
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Olsztynie;
- Główny Urząd Statystyczny;

1.2. Cel opracowania

Nadrzędnym celem opracowania „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Ryn na lata 2022 - 2026.” (w skrócie POŚ) jest przeprowadzenie analizy obecnego stanu środowiska naturalnego Gminy oraz określenie kierunków działań bieżących i długofalowych samorządu w zakresie ochrony środowiska. Ochrona środowiska powinna być zagadnieniem spójnym z całością działań realizowanych przez Gminę. Naczelną zasadą, która powinna być przyjęta w działaniach zmierzających do zdrowego i przyjaznego środowiska jest zasada zrównoważonego rozwoju. Oznacza ona taki rozwój, który zaspokaja potrzeby obecnego pokolenia, nie ograniczając możliwości realizacji potrzeb przyszłych pokoleń. Zrównoważony rozwój oznacza prowadzenie szerokiej działalności gospodarczej i społecznej przy jednoczesnym ograniczaniu lub eliminowaniu degradacji środowiska naturalnego oraz na podejmowaniu działań zmierzających do rewitalizacji zniszczonych elementów

środowiska. Według założeń przedstawionych w niniejszym opracowaniu, sporządzenie Programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

2. Streszczenie

Przedmiotem niniejszego opracowania jest „Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Ryn na lata 2022 - 2026.”. Zakres opracowania obejmuje:

- Cele ekologiczne;
- Priorytety ekologiczne;
- Poziomy celów długoterminowych;
- Rodzaj i harmonogram działań proekologicznych;
- Środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe.

Sposób oraz forma sporządzenia Programu Ochrony Środowiska (POŚ) jest zgodna z przyjętymi „Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” opracowanymi przez Ministerstwo Środowiska w 2015 roku.

Według „Wytycznych”, w POŚ przyjęte rozwiązania muszą uwzględniać w pierwszym rzędzie, działania prowadzące do zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska, poprawy stanu środowiska, poprawy jakości powietrza, zapewnienie racjonalnej gospodarki odpadami i gospodarki wodno-ściekowej, przeciwdziałania zmianom klimatu i adaptacji do nich, zapobiegania klęskom żywiołowym oraz do zwiększenia bezpieczeństwa powodziowego mieszkańców.

Program został napisany w sposób zwięzły i prosty, w celu łatwiejszego odbioru. Zawarte informacje, cele i zadania są spójne z dokumentami strategicznymi i programowymi. Przeprowadzono także badanie ankietowe w Urzędzie Miasta i Gminy w Rynie, w celu wykonania analizy SWOT, odnośnie każdego z obszarów interwencji. Na podstawie załączników zawartych w „wytycznych” określono opis obszarów interwencji, kierunki oraz zadania wraz ze wskaźnikami oraz harmonogramem realizacji oraz ich finansowania.

Program obejmuje szczegółowy opis w zakresie analizy stanu środowiska i infrastruktury na terenie Gminy. Na bazie stanu środowiska, jaki został zdiagnozowany, wytyczono dla jednostki cele ekologiczne, których realizacja do roku 2026 ma spowodować polepszenie stanu środowiska, w obszarach gdzie tego potrzeba, bądź utrzymywanie dobrego poziomu tam, gdzie już na obecnym etapie jest to zapewnione przez jednostki samorządu terytorialnego.

Gmina miejsko-wiejska Ryn jest położona w zachodniej części powiatu giżyckiego. Od północnego zachodu graniczy z gminą Kętrzyn w powiecie kętrzyńskim, od wschodu z gminami Giżycko i Miłki w powiecie giżyckim, od południa z gminą Mikołajki, a od południowego zachodu z gminą Mrągowo w powiecie mrągowym. Na obszarze Gminy występują głównie użytki rolne oraz leśne, a mniejszą część zajmuje zabudowa mieszkaniowa oraz usługowa.

Różnorodne środowisko przyrodnicze, położenie Gminy w obrębie rezerwatu przyrody, użytku ekologicznego, obszaru Natura 2000, obszaru Chronionego Krajobrazu, decyduje o dużej atrakcyjności turystycznej tego regionu.

Poza ogólną charakterystyką Gminy omówione zostały takie elementy jak:

1. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego, w tym:
 - Ochrona przyrody i krajobrazu;
 - Ochrona lasów;
 - Ochrona powierzchni ziemi;
 - Ochrona zasobów kopalin.
2. Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii, w tym:
 - Wykorzystanie wód, energii i produkcja odpadów;
 - Korzystanie ze źródeł odnawialnych;
 - Kształtowanie zasobów wodnych oraz ochrona przed skutkami suszy.
3. Jakość środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego, w tym:
 - Jakość wód;
 - Zanieczyszczenie powietrza;
 - Gospodarka odpadami;
 - Oddziaływanie hałasu;
 - Oddziaływanie pól elektromagnetycznych.

Na podstawie ankiety, wytypowano obszary problemowe oraz wskazane zostały cele i kierunki oraz zadania, których realizacja poprawi stan środowiska w obrębie Gminy. Opracowano harmonogram rzeczowo-finansowy określający zadania własne samorządu opracowującego POŚ oraz zadania monitorowane. Dla podsumowania informacji o stanie środowiska, na terenie Gminy, wykonano analizę SWOT.

Należy zwrócić uwagę, iż kształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa, biorącego aktywny udział w procesie dbania o środowisko, to cenne i długoterminowe zadanie, które niejednokrotnie trzeba prowadzić na bieżąco i nieustająco. Edukacja ekologiczna jest procesem, którego głównym celem jest ukształtowanie aktywnej i odpowiedzialnej postawy mieszkańców Gminy w sferze konsumpcji, a także ochrony powietrza, gospodarki wodnej oraz postępowania z odpadami.

Właściwie ukierunkowana edukacja ekologiczna mieszkańców przyczyni się do zwiększenia efektywności prowadzonych działań na rzecz ekologizacji, co zapewni ograniczenia niskiej emisji, zmniejszenie ładunku zrzutu ścieków surowych a także pozyskanie większej ilości surowców wtórnych, zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowisko. Realizacja zadań zaproponowanych w niniejszej aktualizacji przyczyni się do zwiększenia atrakcyjności Gminy, polepszenia warunków życia i zdrowia mieszkańców, a także poprawy jakości walorów środowiskowych i skuteczniejszej ochrony terenów prawnie chronionych i interesujących przyrodniczo oraz rekreacyjnie.

W odniesieniu do POŚ, jednostkami, na których spoczywać będą zadania wskazane do realizacji w ramach określonych kierunków interwencji będzie Gmina Ryn oraz podmioty korzystające ze środowiska

i zarządcy infrastruktury działający na jego terenie. Całościowe zarządzanie środowiskiem na terenie Gminy będzie odbywać się na kilku szczeblach. W stosunku do niektórych zadań Gmina będzie pełnić tylko rolę monitorującą realizację danego zadania. Zgodnie z wytycznymi, projekt POŚ został skonsultowany z interesariuszami.

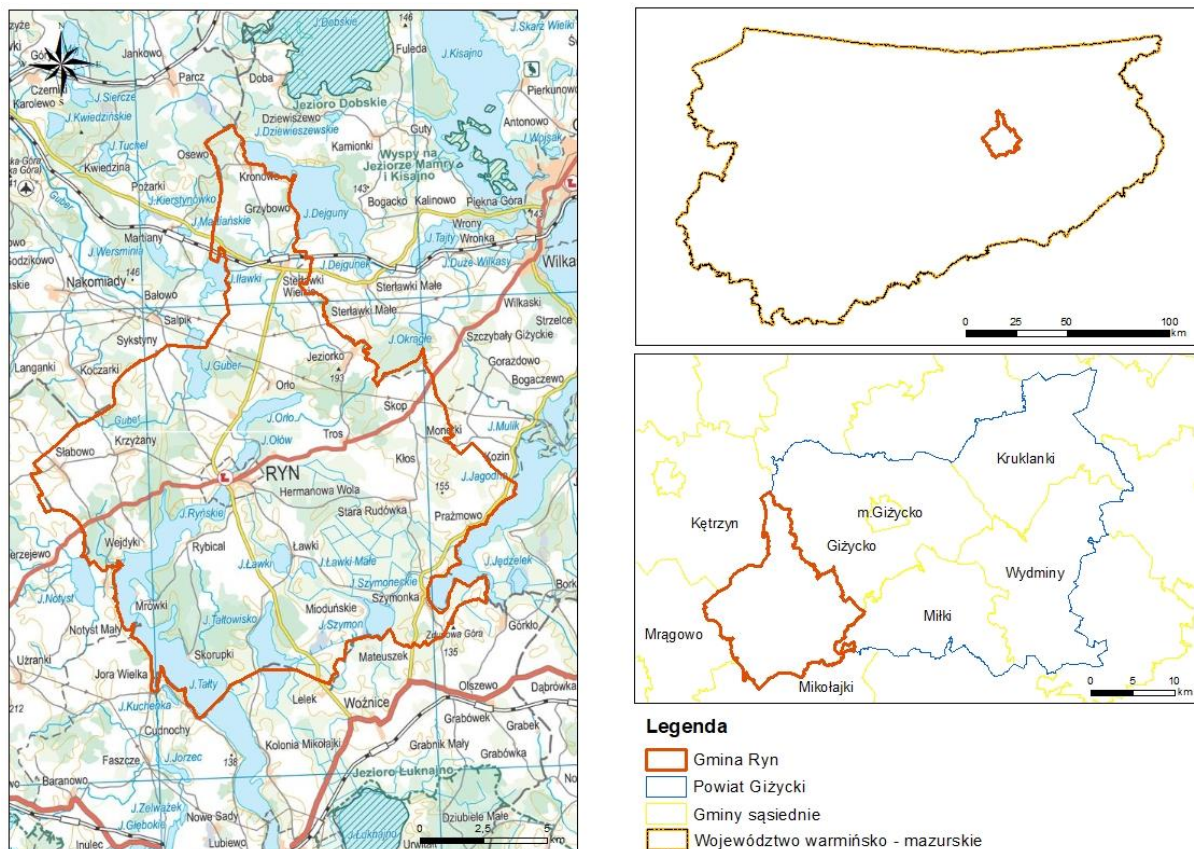
Każda jednostka wskazana w harmonogramie realizacyjnym ma do dyspozycji różne drogi finansowania poszczególnych zadań. Do najważniejszych programów umożliwiających dofinansowanie zalicza się Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko, Regionalny Program Operacyjny Województwa Warmińsko-Mazurskiego. Środki finansowe mogą być kierowane z Urzędu Marszałkowskiego, Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Olsztynie a także Banku Ochrony Środowiska.

W procesie wdrażania POŚ, ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Program wskazuje konieczność raportowania realizacji założeń dokumentu, co dwa lata. Dla lepszego przedstawienia efektów jego realizacji wskazano listę wskaźników.

3. Ogólne dane o Gminie

Położenie geograficzne

Gmina Ryn, o powierzchni 204,54 km², położona jest w środkowo-wschodniej części województwa warmińsko-mazurskim, w zachodniej części powiatu giżyckiego. Obszar zlokalizowany jest na szlaku Wielkich Jezior Mazurskich. Graniczy z gminami: Kętrzyn w powiecie kętrzyńskim, gm. Giżycko i Miłki w powiecie giżyckim, gm. Mikołajki i Mrągowo w powiecie mrągowym. W skład Gminy wchodzi 17 sołectw.



Mapa 1. Lokalizacja Gminy Ryn na tle województwa oraz powiatu.

Źródło: Opracowanie własne.

Demografia

Jednym z podstawowych czynników wpływających na rozwój jednostek samorządu terytorialnego jest sytuacja demograficzna oraz perspektywy jej zmian. Trzeba zauważyć, że przyrost liczby ludności to przyrost liczby konsumentów.

Według danych GUS, w 2020 roku ogólna liczba ludności wynosiła 5640 osób, z czego 50,21% stanowili mężczyźni, natomiast pozostałe 49,79% kobiety. Zmiany struktury demograficznej w latach 2018-2020 prezentuje tabela 1.

Tabela 1. Liczba ludności w Gminie w latach 2018-2020

Wyszczególnienie	Rok		
	2018	2019	2020
Liczba ludności wg płci			
ogółem	5 695	5 668	5 640
mężczyźni	2 864	2 841	2 832
kobiety	2 831	2 827	2 808
Liczba ludności wg ekonomicznych grup wieku			
w wieku przedprodukcyjnym	988	983	988
w wieku produkcyjnym	3 599	3 527	3 470
w wieku poprodukcyjnym	1 108	1 158	1 182

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS

Według powyższego zestawienia, liczba ludności nie ulega dynamicznym zmianom - w ciągu trzech lat liczba ludności zmalała o 55 osób. Maleje udział osób w wieku produkcyjnym, a wzrasta udział osób w wieku poprodukcyjnym. Największy udział wg grup ekonomicznych zajmuje grupa w wieku produkcyjnym (61,52% liczby ogólnej ludności), a najmniejszy w wieku przedprodukcyjnym (17,52% liczby ogólnej ludności)

Działalność gospodarcza

Zgodnie z danymi GUS, na koniec 2020 roku na terenie Gminy działało 503 podmiotów gospodarczych, z czego 2,98% w sektorze publicznym, zaś 97,02% w sektorze prywatnym. Największa liczba podmiotów, spośród wpisanych do rejestru regon w roku 2020, działała w sektorze prywatnym, jako osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą (71,77% wszystkich podmiotów). W ciągu badanych trzech lat, w sektorze publicznym nie działały przedsiębiorstwa państwowe oraz spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego.

Tabela 2. Podmioty gospodarki narodowej według sektorów w Gminie w latach 2018-2020

Wyszczególnienie		2018	2019	2020
Podmioty gospodarki narodowej		487	489	503
sektor prywatny	ogółem <i>w tym (wpisane do rejestru regon):</i>	471	474	488
	osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	340	342	361
	spółki handlowe	19	20	17
	spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	2	1	1
	spółdzielnie	6	6	5
	fundacje	2	3	4
	stowarzyszenia i podobne organizacje społeczne	15	15	15
sektor publiczny	ogółem <i>w tym (wpisane do rejestru regon):</i>	16	15	15
	państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego ogółem	6	6	6
	przedsiębiorstwa państwowe	0	0	0
	spółki handlowe	1	1	1

Wyszczególnienie		2018	2019	2020
	spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	0	0	0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Według danych zebranych z GUS odnoszących się do podmiotów gospodarczych w 2020 roku, na terenie Gminy działało 505 podmiotów gospodarczych. Najwięcej przedsiębiorstw działało w sekcji F (19,01% wszystkich podmiotów) - *Budownictwo* oraz w sekcji G (13,66% wszystkich podmiotów) – *Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle* i L (13,47% wszystkich podmiotów) – *Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości*. Żadne przedsiębiorstwo nie działało w sekcji B - *górnictwo i wydobywanie* oraz D - *Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych*.

Tabela 3. Struktura działalności gospodarczej według sektorów w Gminie w roku 2020

ogółem	505
Sekcja A	27
Sekcja B	0
Sekcja C	36
Sekcja D	0
Sekcja E	1
Sekcja F	96
Sekcja G	69
Sekcja H	17
Sekcja I	57
Sekcja J	5
Sekcja K	6
Sekcja L	68
Sekcja M	15
Sekcja N	24
Sekcja O	4
Sekcja P	8
Sekcja Q	20
Sekcja R	12
Sekcje S i T	40

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Sekcja A – rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybactwo,

Sekcja B – górnictwo i wydobywanie,

Sekcja C – przetwórstwo przemysłowe,

Sekcja D - Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych,

Sekcja E - Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją,

Sekcja F – Budownictwo,

Sekcja G - Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle,

Sekcja H - Transport i gospodarka magazynowa,

Sekcja I – Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi,

Sekcja J – Informacja i komunikacja,

Sekcja K – Działalność finansowa i ubezpieczeniowa,

*Sekcja L – Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości,
Sekcja M – Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna,
Sekcja N – Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca,
Sekcja O – Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne,
Sekcja P – Edukacja,
Sekcja Q – Opieka zdrowotna i pomoc społeczna,
Sekcja R – Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją,
Sekcja S - Pozostała działalność usługowa,
Sekcja T - Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby.*

4. Założenia programu

1.1. Dokumenty międzynarodowe

Jednym z najważniejszych dokumentów związanych ze zrównoważonym rozwojem jest tzw. „**Agenda 21**” – **Światowy Program Rozwoju Zrównoważonego**. Dokument ten zwraca szczególną uwagę na konieczność ochrony zasobów naturalnych i racjonalnego gospodarowania nimi w celu zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju.

Innym dokumentem jest **Protokół z Kioto** w sprawie zmian klimatu, narzucający Polsce działania w zakresie ochrony środowiska. Zawiera on cele wiążące i ilościowe związane z ograniczeniem i redukcją emisji gazów cieplarnianych.

W zakresie środowiska naturalnego główne założenia określa **Traktat Ustanawiający WE w Tytule XIX – Środowisko Naturalne**. Realizacja zapisów powinna się przyczynić do zachowania i poprawy jakości środowiska naturalnego – z uwzględnieniem różnorodności sytuacji w różnych regionach Wspólnoty, a także do ochrony zdrowia ludzkiego.

Kolejnym ważnym dokumentem, który określa ramy realizacji polityki wspólnotowej w zakresie ochrony środowiska jest **Siódmy Program działań UE w zakresie ochrony środowiska**. Cele priorytetowe Siódmego Programu to:

- Ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego Unii,
- Przekształcenie Unii w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną,
- Ochrona obywateli Unii przed związanymi ze środowiskiem presjami i zagrożeniami dla zdrowia i dobrostanu,
- Maksymalizacja korzyści z prawodawstwa środowiskowego, doskonalenie wiedzy i bazy dowodowej w zakresie środowiska i ochrony klimatu,
- Zabezpieczenie inwestycji ekologicznych i wspieranie zrównoważonych miast,
- Lepsze uwzględnianie w działaniach bardziej spójnej polityki środowiskowej i efektywne odejmowanie wyzwań międzynarodowych, dotyczących środowiska i klimatu.

Siódmy Program zawiera wizję na rok 2050, w którym to roku obywatele mają się cieszyć dobrą jakością życia, z uwzględnieniem ekologicznych ograniczeń planety, w gospodarce nic się nie marnuje, różnorodność biologiczna jest przywracana, a niskoemisyjny wzrost – oddzielony od zużycia zasobów – wyznacza drogę rozwoju globalnego.

1.2. Nadrzędne dokumenty strategiczne

Jednym z priorytetowych dokumentów krajowych, przyjętych przez Radę Ministrów Uchwałą nr 67 z dnia 16 lipca 2019r., jest **Polityka Ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej**. Głównym celem jest *rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców*.

Rolą PEP jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia dla mieszkańców. Wzmacnia działania rządu polegające na budowie innowacyjnej gospodarki z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju.

Cele szczegółowe będą realizowane przez kierunki interwencji takie jak:

- zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód,
- likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
- ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb,
- przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej,
- zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu,
- wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
- gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym,
- zarządzanie zasobami geologicznymi przez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa,
- wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT (polegają na określaniu granicznych wielkości emisji dla większych zakładów przemysłowych),
- przeciwdziałanie zmianom klimatu,
- adaptacja do zmian klimatu oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych,
- edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji,
- usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju „Polska 2030”. „Trzecia fala nowoczesności” przyjęta Uchwałą nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013r., zgodnie z przepisami ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju z dnia 6 grudnia 2006r. (art. 9 ust.1) jest dokumentem określającym główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno-gospodarczego kraju oraz kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju z uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju, obejmującym okres co najmniej 15 lat. Stawia za cel poprawę jakości życia Polaków mierzonej zarówno wskaźnikami jakościowymi, jak i wartością oraz tempem wzrostu PKB w Polsce. Z diagnozy przedstawionej w 2009r. wynika, że rozwój Polski powinien odbywać się w trzech obszarach strategicznych równocześnie:

- I. Konkurencyjności i innowacyjności gospodarki (modernizacji),
- II. Równoważenia potencjału rozwojowego regionów Polski (dyfuzji),
- III. Efektywności i sprawności państwa (efektywności).

Proponowane w Strategii obszary strategiczne związane są z obszarami opisanymi w Strategii Rozwoju Kraju 2020 – aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka, sprawne państwo - przyjętej przez Radę Ministrów w dniu 25 września 2012r. Łącznie stanowią podstawowe narzędzie wdrażania DSRK do 2020r., czyli:

- I. Sprawne i efektywne państwo (obszar pierwszy) – odpowiada mu obszar strategiczny trzeci DSRK;
- II. Konkurencyjna gospodarka (obszar drugi) – odpowiada mu obszar strategiczny pierwszy DSRK;
- III. Spójność społeczna i terytorialna (obszar trzeci) – odpowiada mu obszar strategiczny drugi DSRK.

W każdym z obszarów strategicznych zostały określone strategiczne cele rozwojowe (od dwóch do czterech w zależności od obszaru). Cele strategiczne uzupełnione są sprecyzowanymi kierunkami interwencji. Kierunki interwencji podporządkowane są schematowi trzech obszarów strategicznych, które zostały podzielone na osiem części. Są to:

1. W obszarze konkurencyjności i innowacyjności gospodarki:
 - a. Innowacyjność gospodarki i kreatywność indywidualna;
 - b. Polska Cyfrowa;
 - c. Kapitał ludzki;
 - d. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko.
2. W obszarze równoważenia potencjału rozwojowego regionów Polski:
 - e. Rozwój regionalny;
 - f. Transport.
3. W obszarze efektywności i sprawności państwa:
 - g. Kapitał społeczny;
 - h. Sprawne państwo.

Transport jest jednym z najważniejszych czynników determinujących rozwój gospodarczy kraju. W celu wyznaczenia najważniejszych kierunków działań i ich koordynacji w zakresie osiągnięcia tak zidentyfikowanego celu strategicznego opracowano **Strategię Rozwoju Transportu do 2030 roku**, przyjętą uchwałą nr 105/2009 Rady Ministrów z dnia 24 września 2019r. Głównym celem krajowej polityki transportowej jest zwiększenie dostępności transportowej oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego poprzez utworzenie spójnego, zrównoważonego, innowacyjnego i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego na poziomie krajowym, europejskim i globalnym. Osiągnięcie tego celu pozwoli na rozwijanie dogodnych warunków, sprzyjających stabilnemu rozwojowi gospodarczemu kraju.

Realizacja celu głównego w perspektywie do 2030r. wymaga podjęcia następujących działań:

- budowy zintegrowanej i wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce;
- poprawy sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym;
- zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności (chodzi m.in. o promocję transportu zbiorowego);
- poprawy bezpieczeństwa uczestników ruchu oraz przewożonych towarów;
- ograniczania negatywnego wpływu transportu na środowisko;
- poprawy efektywności wykorzystania publicznych środków na przedsięwzięcia transportowe.

W dokumencie zawarto konkretne projekty strategiczne mające na celu stworzenie spójnej sieci autostrad, dróg ekspresowych i linii kolejowych o wysokim standardzie, rozwiniętej sieci lotnisk, portów morskich i żeglugi śródlądowej oraz systemów transportu publicznego. Założono realizację 22 projektów strategicznych

wynikających ze Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju i nowych projektów, kluczowych dla rozwoju systemu transportowego Polski.

W dniu 15 października 2019r. Rada Ministrów przyjęła Uchwałą nr 123 **Strategię zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030**. W strategii przedstawiono pogłębioną analizę możliwości rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa w wymiarze regionalnym, co umożliwiło określenie kluczowych kierunków ich rozwoju do 2030r. Działania SZRWIR 2030 będą finansowane z krajowych i zewnętrznych środków publicznych, do których należą m.in. środki pochodzące z budżetu UE na lata 2021-2027 (w tym m.in. Wspólnej Polityki Rolnej, polityki spójności, wspólnej polityki rybołówstwa oraz środki w ramach programu „Horyzont Europa”). Wsparciem dla finansowania z poziomu kraju będą środki rozwojowe jednostek samorządu terytorialnego i środki prywatne.

W planowanych działaniach do 2030 r. przewidziano:

- utrzymanie zasady, że podstawą ustroju rolnego będą gospodarstwa rodzinne;
- wspieranie zrównoważonego rozwoju małych, średnich i dużych gospodarstw rolnych;
- większe niż dotychczas wykorzystanie potencjału sektora rolno-spożywczego dzięki rozwojowi nowych umiejętności i kompetencji jego pracowników, a także przez wykorzystanie najnowszych technologii w produkcji i zastosowanie rozwiązań cyfrowych oraz tworzenie warunków do kreowania innowacyjnych produktów;
- budowanie konkurencyjnej pozycji polskiej żywności na rynkach zagranicznych, której znakiem rozpoznawczym będzie wysoka jakość i nawiązanie do najlepszych polskich tradycji, a także dostosowanie produktów rolno-spożywczych do zmieniających się wzorów konsumpcji (np. rosnącego zainteresowania żywnością ekologiczną);
- prowadzenie produkcji rolniczej i rybackiej z poszanowaniem zasad ochrony środowiska oraz dostosowanie sektora rolno-spożywczego do zmian klimatu, w tym m.in. w zakresie dostępności do wody;
- dynamiczny rozwój obszarów wiejskich we współpracy z miastami, którego efektem będzie stabilny i zrównoważony wzrost gospodarczy, zapewniający każdemu mieszkańcowi wsi godną pracę, a mieszkańcom miast dostęp do zdrowej, polskiej żywności;
- tworzenie warunków do poprawy mobilności zawodowej mieszkańców wsi oraz wykorzystywania przez nich szans na rozwój i zmianę kwalifikacji, wynikających z powstawania nowych sektorów gospodarki (jak np. biogospodarki).

1.3. Dokumenty sektorowe

Jednym z sektorowych dokumentów, z którym powinny być spójne Programy Ochrony Środowiska jest **Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030)** (KPOP) opracowany przez Ministerstwo Środowiska Departament Ochrony Powietrza w roku 2015.

Głównym celem Krajowego Programu Ochrony Powietrza jest *poprawa jakości życia mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej, z naciskiem na ochronę ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem ochrony środowiska, przyczyniając się tym samym do poprawy stanu jakości powietrza.*

Krajowy plan gospodarki odpadami 2022 (KPGO 2022) przyjęty Uchwałą nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016r. Dokument obejmuje zakres działań niezbędnych dla zapewnienia zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju. Dokument ten, oprócz kontynuacji dotychczasowych zadań, zawiera nowe cele i zadania, które dotyczą 6 kolejnych lat, a perspektywicznie okresu do 2030r. Głównym celem jest *określenie polityki gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, wpisującej się w działania gospodarki w obiegu zamkniętym.* Celami wskazanymi w dokumencie są również m.in.:

- a) Zapobieganie Powstawaniu Odpadów;
- b) Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby w 2020r. nie było składowanych więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995r.;
- c) Dążenie do zmniejszenia ilości składowanych odpadów;
- d) Osiągnięcie wymaganego poziomu recyklingu;
- e) Zapewnienie osiągnięcia odpowiedniego poziomu zbierania zużytego sprzętu oraz zużytych baterii i akumulatorów.

W celu osiągnięcia wymienionych celów określone zostały kierunki działań dotyczące edukacji ekologicznej, rozwoju selektywnego zbierania odpadów, oraz m.in. prowadzenie kontroli przez inspekcję ochrony środowiska, prowadzenie kampanii informacyjno – edukacyjnych mających na celu wzrost świadomości ekologicznej w zakresie gospodarki odpadami, wspieranie budowy sieci napraw i ponownego użycia produktów.

Program Ochrony Środowiska powinien wypełniać także zapisy **Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA)**, opracowany przez Ministerstwo Środowiska w październiku 2013r. Dokument wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020: gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach Natura 2000, ponadto w zdrowiu, energetyce, budownictwie, transporcie, obszarach górskich, strefie wybrzeża, gospodarce przestrzennej i obszarach zurbanizowanych. Zaproponowano cele, kierunki działań oraz konkretne działania, które korespondują z dokumentami strategicznymi i strategiami rozwoju i jednocześnie stanowią ich niezbędne uzupełnienie w kontekście adaptacji. Głównym celem SPA *jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu.*

Piątą aktualizacją **Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych**, którą przyjęła Rada Ministrów 31 lipca 2017r., dotyczy 1587 aglomeracji o równorzędnej liczbie mieszkańców 38.8 mln, w których zlokalizowanych jest 1769 oczyszczalni ścieków komunalnych. Z przedstawionych przez aglomerację zamierzeń inwestycyjnych wynika, że w ramach piątej aktualizacji planowane jest wybudowanie 116 nowych oczyszczalni ścieków oraz przeprowadzenie innych inwestycji w 1010 oczyszczalniach. Planowane jest również wybudowanie 14 661 km nowej sieci kanalizacyjnej oraz zmodernizowanie 3 506km sieci istniejącej.

1.4. Dokumenty o charakterze programowym i wdrożeniowym

Jednym z istotniejszych dokumentów, z którym powinien być zgodny gminny POŚ jest **Program Ochrony Środowiska dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2030** przyjęty uchwałą Nr XXIV/382/21 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 16 lutego 2021 r. Projekt obejmuje realizację następujących celów i kierunków interwencji:

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza:
 - P.I. Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu:
 - OKJP.1. Zarządzanie jakością powietrza w województwie warmińsko-mazurskim;
 - OKJP.2. Poprawa efektywności energetycznej oraz zmniejszenie emisji zanieczyszczeń z produkcji ciepła;
 - OKJP.3. Zmniejszenie emisyjności w transporcie oraz zwiększenie dostępności i atrakcyjności transportu publicznego;
 - OKJP.4. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych oraz energetyki zawodowej oraz produkcji ciepła.
2. Zagrożenie hałasem:
 - ZK.I. Poprawa klimatu akustycznego w województwie warmińsko-mazurskim:
 - ZH.1. Zarządzanie jakością klimatu akustycznego w województwie;
 - ZH.2. Poprawa standardów klimatu akustycznego;
 - ZH.3. Ograniczenie hałasu przemysłowego.
3. Promieniowanie elektromagnetyczne:
 - PEM.I. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi;
 - PEM.1. Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych.
4. Gospodarowanie wodami:
 - GW.I. Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) – rzecznych, jeziornych, przejściowych i jednolitych części wód podziemnych (JCWPd):
 - GW.1. Poprawa jakości wód powierzchniowych;
 - GW.2. Ochrona zasobów i jakości wód podziemnych;
 - GW.3. Poprawa stanu jakościowego i ilościowego wód przejściowych.
 - GW.II. Ochrona przed niedoborami wody i powodzią poprzez zwiększenie zasobów dyspozycyjnych wodnych i zmniejszenie ryzyka powodziowego:
 - GW.4. Przeciwdziałanie suszy;
 - GW.5. Zapewnienie bezpieczeństwa powodziowego;

- GW.6. Zwiększenie zdolności środowiska do gromadzenia i przetrzymywania zasobów wodnych.
5. Gospodarka wodno-ściekowa:
- GWA.I. Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej:
 - GWA.1. Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodno-ściekowej;
 - GWS.2. Ograniczenie zużycia wody oraz ochrona zasobów wód podziemnych.
6. Zasoby geologiczne:
- ZG.I. Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi:
 - ZG.1. Kontrola i monitoring eksploatacji kopalin;
 - ZG.2. Ochrona i zrównoważona eksploatacja kopalin.
7. Gleby:
- GL.I. Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu:
 - GL.1. Zachowanie funkcji środowiskowych i gospodarczych gleb;
 - GL.2. Rekultywacja oraz remediacja gleb;
 - GL.3. Ochrona przed osuwiskami oraz monitoring.
8. Gospodarka odpadami:
- GO.I. Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa warmińsko-mazurskiego:
 - GO.1. Monitorowanie gospodarki odpadami i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowaną ze strumienia niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych;
 - GO.2. Gospodarka odpadami zawierającymi azbest;
 - GO.3. Zapobieganie powstawaniu odpadów;
 - GO.4. Doskonalenie systemu gospodarowania odpadami.
9. Zasoby przyrodnicze:
- ZP.I. Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej:
 - ZP.1. Zarządzanie zasobami przyrody i krajobrazu;
 - ZP.2. Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu siedlisk i gatunku;
 - ZP.3. Ochrona oraz tworzenie zieleni na terenach zabudowanych;
 - ZP.4. Ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych terenów wiejskich;
 - ZP.5. Działania z zakresu pogłębiania i udostępniania wiedzy o zasobach przyrodniczych i walorach krajobrazowych województwa.
 - ZP. II. Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej:
 - ZP.6. Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych.

- ZP.III. Zwiększenie lesistości:
 - ZP.7. Zwiększenie lesistości.

10. Zagrożenie poważnymi awariami:

- PAP.I. Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków:
 - PAP.1. Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii;
 - PAP.2. Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych.

Kolejnym ważnym dokumentem o charakterze programowym oraz wdrożeniowym jest przyjęty dnia 28 grudnia 2016 r. Uchwałą nr XXIII/523/16 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego, **Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2016-2022**. Główne cele w zakresie gospodarki odpadami, zgodnie z powyższym Programem to:

- Utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB;
- Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności niebezpiecznych;
- Ograniczenie marnotrawstwa żywności;
- Ograniczenie uciążliwości odpadów dla środowiska, poprzez działania na etapach wydobycia surowców, produkcji i konsumpcji;
- Wysoki poziom selektywnego zbierania odpadów, głównie odpadów niebezpiecznych i odpadów przeznaczonych do recyklingu;
- Wysoki poziom ponownego użycia produktów;
- Wysoki udział odzysku, w tym w szczególności recyklingu;
- Składowanie odpadów ograniczone do minimum;
- Remediacja terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych, w tym nielegalnych i nieczynnych składowisk odpadów;
- Wyeliminowanie praktyk nielegalnego postępowania z odpadami;
- Wysoka świadomość ekologiczna mieszkańców województwa.

Innym strategicznym dokumentem jest **Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego do 2030r.** przyjęta Uchwałą nr XIV/243/20 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 18.02.2020 r. Głównym celem jest *spójność ekonomiczna, społeczna i przestrzenna Warmii i Mazur z regionami Europy*. Cele strategiczne nawiązują do celu głównego i uwzględniają współzależność procesów gospodarczych, społecznych oraz relacji sieciowych. W strategii wyróżniono następujące cele strategiczne i ich cele operacyjne:

- Kompetencje przyszłości:
 - Użyteczne kwalifikacje i kompetencje;
 - Nowoczesne usługi;
 - Profesjonalne organizacje.

- Inteligentna produktywność:
 - Satysfakcjonująca praca;
 - Inteligentna specjalizacja;
 - Wysoka konkurencyjność.
- Kreatywna aktywność:
 - Inspirująca twórczość;
 - Efektywna współpraca;
 - Ukształtowana tożsamość.
- Mocne fundamenty:
 - Silny kapitał społeczny;
 - Optymalna infrastruktura rozwoju;
 - Wyjątkowe środowisko przyrodnicze.

Programy ochrony środowiska przed hałasem są dokumentami, których opracowanie ma na celu dostosowanie poziomu hałasu w środowisku do dopuszczalnego. W ramach tych programów określone są niezbędne priorytety i wskazywane są kierunki i działania naprawcze mające na celu zmniejszenie uciążliwości akustycznej oraz ograniczenie poziomu hałasu w środowisku na terenach chronionych akustycznie, w tym na terenach zabudowy mieszkaniowej. Są to dokumenty strategiczne, wpisujące się w długoterminowy plan ochrony mieszkańców województwa przed hałasem i stanowią ważny element polityki ekologicznej województwa. Programy ochrony środowiska przed hałasem stanowią akty prawa miejscowego i tworzone są w drodze uchwały sejmiku województwa.

Na obszarze Województwa Warmińsko-Mazurskiego obowiązują następujące programy ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami:

- Uchwała nr XXXVIII/822/18 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 26 czerwca 2018 r. w sprawie Aktualizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż dróg krajowych oraz wojewódzkich na terenie województwa warmińsko-mazurskiego o obciążeniu ponad 3 mln pojazdów rocznie, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne w wyniku przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu określonych wskaźnikami L_{DWN} i L_N ” określonego Uchwałą Nr III/42/14 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 grudnia 2014r. - w zakresie dróg wojewódzkich.
- Uchwała nr XII/190/19 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 26 listopada 2019 r. w sprawie Aktualizacji „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż dróg krajowych oraz wojewódzkich na terenie województwa warmińsko-mazurskiego o obciążeniu ponad 3 mln pojazdów rocznie, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne w wyniku przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu określonych wskaźnikami L_{DWN} i L_N ” określonego uchwałą Nr III/42/14 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 grudnia 2014 r. - w zakresie dróg krajowych.

Przechodząc w myśl kolejnego obszaru interwencji, Sejmik Województwa Warmińsko-Mazurskiego przyjął Uchwałę nr XVII/280/20 z dnia 26 maja 2020 r. **Program ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej** ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10 wraz z planem działań krótkoterminowych. Dokumentację opracowano na podstawie diagnozy jakości powietrza za rok 2018, ze szczególnym uwzględnieniem poszczególnych typów źródeł w obszarach z naruszonymi normami jakości powietrza. Realizację zaproponowanych działań naprawczych przewidziano do 30 czerwca 2026 r., tak aby termin ten był zgodny z zapisami w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2019 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych.

Trwa procedura przyjęcia **projektu Programu ochrony środowiska Powiatu Giżyckiego na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027**, z którym powinien być spójny zakres wskazany w gminnym POŚ. Cele i kierunki wskazane w powiatowym dokumencie dotyczą poniższych celów i kierunków:

Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza

Cel I: Poprawa i utrzymanie jakości powietrza atmosferycznego zgodnie z obowiązującymi standardami

Cel II: Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza

Kierunek interwencji:

1. Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń z systemów grzewczych
2. Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pochodzących z emisji liniowej
3. Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii
4. Monitoring stanu jakości powietrza
5. Zmniejszenie zapotrzebowania na energię
6. Ograniczenie zagrożenia i adaptacja do zmian klimatu
7. Zrównoważony rozwój energetyczny powiatu
8. Doskonalenie systemu planowania, monitoringu i edukacji

Obszar interwencji: Zagrożenie hałasem

Cel I: Poprawa klimatu akustycznego

Kierunek interwencji

1. Ograniczenie hałasu
2. Przeciwdziałanie powstawaniu hałasu instalacyjnego
3. Zmniejszenie emisji hałasu z transportu drogowego
4. Zmniejszanie narażenia mieszkańców na uciążliwy poziom hałasu

Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne

Cel I: Zapobieganie ponadnormatywnej emisji pól elektromagnetycznych

Kierunek interwencji:

1. Zmniejszanie narażenia mieszkańców na ponadnormatywny poziom pól elektromagnetycznych

Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami

Cel I: Ochrona wód i ziemi

Cel II: Poprawa jakości i ochrona wód powierzchniowych i podziemnych

Kierunek interwencji:

1. Utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych
2. Racjonalna gospodarka żywymi zasobami wód
3. Utrzymanie i regulacja wód i ich brzegów, tudzież ochrona od powodzi
4. Poprawa stanu/potencjału ekologicznego wód powierzchniowych
5. Ochrona zasobów wodnych
6. Utrzymanie dobrego stanu ilościowego i chemicznego wód podziemnych

Cel III: Ochrona przed niedoborami wody i powodziami

Kierunek interwencji:

1. Ograniczanie ryzyka powodziowego i przeciwdziałanie suszy i deficytowi wody, jako adaptacja do zmieniających się warunków klimatycznych
2. Zapewnienie odpowiedniej ilości wody dla potrzeb gospodarki

Cel IV: Ograniczenie zużycia wody

Kierunek interwencji:

1. Oszczędne gospodarowanie wodą

Obszar interwencji: Gospodarka wodno - ściekowa

Cel I: Zapewnienie odpowiedniej ilości i jakości wody dla ludności

Kierunek interwencji:

1. Poprawa jakości wody przeznaczonej do spożycia
2. Zaopatrzenie ludności w wodę

Cel II: Ograniczenie zużycia wody

Kierunek interwencji:

1. Oszczędne gospodarowanie wodą

Cel III: Ochrona wód i gleb przed zanieczyszczeniem ściekami

Kierunek interwencji:

1. Ograniczenie strat wody związane z przesyłem
2. Budowa, rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków
3. Monitoring postępowania z nieczystościami płynnymi na terenach nieskanalizowanych

Obszar interwencji: Zasoby geologiczne

Cel I: Racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin

Kierunek interwencji:

1. Ochrona zasobów geologicznych
2. Właściwe gospodarowanie zasobami geologicznymi
3. Zmniejszenie uciążliwości wynikających z wydobycia kopalin
4. Nadzór nad zasobami kopalin

Obszar interwencji: Gleby

Cel I: Ochrona i właściwe użytkowanie gleb

Kierunek interwencji:

1. Ograniczenie emisji szkodliwych substancji do wód i do ziemi
2. Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi oraz ograniczenie zanieczyszczenia gleb
3. Zapobieganie degradacji powierzchni ziemi
4. Ochrona gleb użytkowanych rolniczo
5. Ochrona przed osuwiskami
6. Ochrona gleb

Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Cel I: Racjonalne gospodarowanie odpadami

Kierunek interwencji:

1. Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów
2. Aktywizacja mieszkańców powiatu w działania mające na celu właściwe gospodarowanie odpadami

Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze

Cel I: Zapewnienie spójności przestrzeni przyrodniczej powiatu

Kierunek interwencji:

1. Ochrona obszarów cennych przyrodniczo
2. Zachowanie ciągłości terytorialnej i spójności ekologicznej przestrzeni przyrodniczej i zapobieganie jej fragmentacji

Cel II: Doskonalenie planowania i realizacja zadań ochronnych

Kierunek interwencji:

1. Utrzymanie, powiększanie i ochrona zasobów leśnych oraz gruntów zadrzewionych i zakrzewionych
2. Zarządzanie zasobami przyrody i krajobrazu

Cel III: Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej

Kierunek interwencji:

1. Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych

Cel IV: Aktywizacja mieszkańców powiatu w działania na rzecz ochrony przyrody

Kierunek interwencji:

1. Podniesienie poziomu wiedzy oraz wzrost aktywności społeczeństwa w zakresie działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej

Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami

Cel I: Zapobieganie ryzyku wystąpienia poważnych awarii przemysłowych i minimalizacja ich skutków

Kierunek interwencji:

1. Zmniejszenie zagrożenia wystąpienia poważnej awarii oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii

Jednym z ważniejszych lokalnych dokumentów jest **Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Ryn na lata 2010-2020**, który został przyjęty uchwałą VI/56/11 Rady Miejskiej w Rynie z dnia 27 kwietnia 2011r. Plan jest dokumentem operacyjnym. Wskazuje konkretne zadania do realizacji, terminy ich wykonania oraz sposób finansowania. Daje możliwość długookresowego planowania, lepszego wykorzystania zasobów gminy, poszerza możliwości inwestycyjne. Zadania przewidziane do realizacji mają na celu poprawę warunków życia mieszkańców gminy oraz zrównoważony rozwój całego obszaru. Celem głównym jest *zrównoważenie rozwoju osiąganym poprzez wykorzystanie kapitału ludzkiego oraz nowoczesnych technologii, z uwzględnieniem ochrony cennej przyrody*.

Obok celu głównego Strategia Rozwoju określa cele strategiczne i operacyjne w przyjętych jako priorytetowych obszarach rozwoju gminy:

- 4.1.1. Działania techniczne w zakresie turystyki i rekreacji:
 - 1.1. Rozwój infrastruktury sportowej
 - 1.2. Rozwój infrastruktury turystycznej
- 4.1.2. Tworzenie i promocja oferty turystycznej gminy:
 - 2.1. Tworzenie produktów turystycznych i kompleksowa promocja turystyczna gminy
 - 2.2. Wykorzystanie elementów kulturalnych i historycznych w promocji gminy
- 4.1.3. Gospodarka komunalna i ochrona środowiska:
 - 3.1. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej
 - 3.2. Rozbudowa infrastruktury unieszkodliwiania odpadów
 - 3.3. Modernizacja dróg gminnych wraz z infrastrukturą towarzyszącą (jako infrastruktura dostępu)
 - 3.4. Działania w zakresie infrastruktury energetycznej i odnawialnych źródeł energii
 - 3.5. Współdziałanie z sąsiednimi gminami na rzecz rozwiązywania kluczowych problemów infrastrukturalnych
- 4.1.4. Przedsiębiorczość:
 - 4.1. Wypromowanie gminy jako miejsca dogodnej lokalizacji działalności gospodarczej
 - 4.2. Przygotowanie terenów inwestycyjnych
 - 4.3. Wspieranie konkurencyjności lokalnych podmiotów gospodarczych
 - 4.4. Inwestycje prywatne w branży turystycznej
 - 4.5. Działania organizacyjne na rzecz rybactwa
- 4.1.5. Poprawa jakości usług sfery edukacji i kultury:
 - 5.1. Rozwój i usprawnienie bazy placówek edukacyjnych i kulturalnych
 - 5.2. Poprawa dostępu do edukacji przedszkolnej
 - 5.3. Wsparcie dla programu edukacyjnego ukierunkowanego na potrzeby rynku pracy
 - 5.4. Działania w sferze kultury angażujące mieszkańców
- 4.1.6. Poprawa sfery społecznej: zdrowie i działalność społeczna:

- 6.1. Wsparcie dla budownictwa socjalnego
- 6.2. Przeciwdziałanie wykluczeniu społecznemu
- 6.3. Przeciwdziałanie patologiom społecznym i wspieranie rodzin wymagających pomocy społecznej
- 6.4. Poprawa dostępności i jakości usług zdrowotnych
- 6.5. Poprawa stanu bezpieczeństwa w gminie
- 6.6. Poprawa dostępu do podstawowych usług medycznych

Aktualnie w trakcie realizacji jest **Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Ryn na lata 2021-2031**, w której uwzględniono poniższe cele operacyjne:

Cel 1: Jakość życia dostosowana do potrzeb mieszkańców:

- Poprawa dostępu do opieki zdrowotnej
- Zwiększenie dostępu do kultury, sportu i rekreacji
- Podnoszenie jakości usług edukacyjnych
- Zwiększenie dostępu do pomocy społecznej

Cel 2: Przedsiębiorczość na wysokim poziomie:

- Zwiększanie jakości partycypacji społecznej
- Poprawa jakości komunikacji interpersonalnej oraz dostępu do informacji
- Systematyczne wsparcie przedsiębiorczych mieszkańców
- Podnoszenie jakości terenów inwestycyjnych
- Zwiększanie znaczenia nowoczesnych technologii w rozwoju przedsiębiorczości
- Zwiększanie jakości funkcjonowania administracji publicznej

Cel 3: Wewnętrzna oraz zewnętrzna równowaga przestrzenna:

- Zwiększenie dostępu komunikacyjnego
- Zwiększenie współpracy z gminami zrzeszonymi w Stowarzyszeniu WJM oraz Cittaslow
- Zwiększenie współpracy międzysektorowej
- Podnoszenie jakości współpracy transgranicznej w relacji Polska-Rosja/Polska-Litwa
- Rozwój infrastruktury technicznej
- Kształtowanie poprawnej polityki przestrzennej

Cel 4: Wysoka jakość środowiska przyrodniczego:

- Kontrola gospodarki wodno-ściekowej
- Podnoszenie jakości wód (jezior) oraz jakości wody pitnej i użytkowej
- Wspieranie rozwoju odnawialnych źródeł energii
- Edukacja społeczności lokalnej w zakresie ekologii
- Kontrola oraz dbałość o istniejące walory przyrodnicze

Cel 5: Konkurencyjna turystyka oraz wysoki dostęp do kultury:

- Wdrażanie rozwiązań dla rozwoju dziedzictwa kulturowego w gminie
- Wykorzystanie istniejących uwarunkowań przyrodniczych dla rozwoju turystyki

- Systematyczna promocja oferty turystycznej gminy

5. Ocena stanu środowiska

5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.1.1. Klimat

Klimat to charakterystyczny dla danego obszaru zespół zjawisk i procesów atmosferycznych, określany na podstawie wieloletnich obserwacji pogody dla danego regionu. Należy do jednego z czynników ekologicznych wpływających na występowanie i życie organizmów. Ziemi klimat jest bardzo zmienny. Odnotowano w ostatnich latach szereg anomalii pogodowych, takie jak nietypowe huragany, susze, powodzie, topnienie lodowców. Zmiany obserwowane w ciągu ostatnich dwóch stuleciach, kojarzyć można ze zwiększającym się zużyciem zasobów naturalnych, przede wszystkim surowców energetycznych. Zużycie ich, stosowanie do zaspokajania potrzeb energetycznych gospodarki oraz mieszkańców jest powodem rosnącej emisji gazów cieplarnianych, a co za tym idzie wzrost stężenia tych gazów w atmosferze oraz pogłębianie się efektu cieplarnianego, co prowadzi do powstawania niekorzystnych zmian klimatycznych. Największy udział w emisji gazów cieplarnianych ma energetyka, której rozwój wzrasta wraz ze zwiększeniem się potrzeb ludności.

Klimat Gminy Ryn jest kształtowany głównie przez kolizję wilgotnego powietrza z Atlantyku i suchego powietrza kontynentalnego. Powoduje to duże zmienności stanów pogody. Średnia roczna temperatura powietrza kształtuje się na 8,2°C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec (średnia temperatura wynosi 18,9°C), a najzimniejszym styczeń (średnia temperatura wynosi -3,0°C). Na obszarze Gminy występują znaczne opady (największe przypadają na okres lipiec - sierpień) - średnioroczne opady wynoszą około 729 mm. Luty jest najsuchszym miesiącem. Przeważają wiatry zachodnie, występujące głównie w miesiącach jesiennych (listopad-grudzień) oraz wczesnowiosennych (marzec-kwiecień). Zjawiska burzowe wpływają na występowanie krótkookresowych, silnych wiatrów w okresie letnim (czerwiec-lipiec). Okres wegetacyjny trwa około 194 dni w roku.

Zgodnie ze Strategicznym planem adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020, największy wpływ na warunki klimatyczne wywierają zjawiska ekstremalne, których obecne nasilenie się zauważalnie zmienia dynamikę cech klimatu w Polsce.

W wyniku oddziaływania ekstremalnych zjawisk pogodowych i klimatycznych na ludzi, ich mienie i środowisko powstają szkody bezpośrednie. Szkody takie dotyczyć mogą utraty zdrowia i życia ludzi, zniszczenia infrastruktury technicznej, utraty zwierząt gospodarskich i plonów lub zniszczenia ekosystemów. Problem powodzi i podtopień dotyczy wszystkich sektorów gospodarki, a szczególnie infrastruktury istniejącej na terenach zalewowych.

Obok występujących powodzi znaczące straty w gospodarce powodują również susze oraz silne wiatry i huragany. Zestawienie niekorzystnych zjawisk pogodowych i klimatycznych w podziale na wybrane sektory szczególnie wrażliwe przedstawiono w tabeli.

Tabela 4. Zjawiska pogodowe i klimatyczne powodujące szkody społeczne oraz w gospodarce

Sektor	rolnictwo, różnorodność biologiczna, zasoby wodne	leśnictwo	zdrowie, społeczności lokalne	infrastruktura
Zjawiska powodujące szkody	<ul style="list-style-type: none"> • powódź, • huragan, • piorun (wyładowania atmosferyczne), • susza, • ujemne skutki przezimowania • przymrozki wiosenne, • deszcz nawalny (powodujący podtopienia, obsunięcie ziemi), • grad 	<ul style="list-style-type: none"> • powódź, • silne wiatry (huragan, trąba powietrzna), • susza, • podtopienia i osunięcia gruntu (spowodowane deszczem nawalnym), • okiść, intensywne opady śniegu, • piorun 	<ul style="list-style-type: none"> • fale upału, • fale zimna, • zdarzenia ekstremalne powodujące szkody psychospołeczne) (powódź, silne wiatry, gradobicie) 	<ul style="list-style-type: none"> • powódź, • podtopienia, • huragan, • wyładowania atmosferyczne • gradobicie

Źródło: Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020

Najwyższe straty często powodowane są na skutek wystąpienia całego kompleksu zjawisk. W infrastrukturze i leśnictwie straty mogą powstawać w wyniku występowania silnych wiatrów połączonych z opadami deszczu, gradu i wyładowaniami atmosferycznymi, co w konsekwencji może prowadzić do podtopień i powodzi. Podobnie w sektorze rolnictwa wysokie straty odnotowano w momencie nałożenia się kilku niekorzystnych zjawisk pogodowych.

Przystosowanie polskiej przestrzeni do nowych uwarunkowań klimatycznych i związanych z tym zjawisk jest obecnie jednym z najważniejszych wyzwań, szczególnie dla administracji szczebla centralnego oraz regionalnego i lokalnego. Pomiędzy zagospodarowaniem przestrzennym a zmianami klimatycznymi oraz koniecznością adaptacji do zmian klimatu występuje sprzężenie zwrotne. Zmiany klimatyczne będą prowadziły do zmniejszenia zasobów przestrzeni dostępnej dla danego typu prowadzonej lub planowanej działalności – m.in. ze względu na zwiększone ryzyko powodziowe, wzrost ryzyka osuwiskowego, nasilenie procesów erozji wodnej i wietrznej, deficyt wody, podniesienie, a także obniżenie poziomu wód gruntowych. Obszary zurbanizowane stanowią szczególną kategorię w strukturze przestrzeni geograficznej, charakteryzującą się dużą gęstością populacji ludzkiej, a tym samym są bardzo wrażliwe z uwagi na negatywne oddziaływanie antropopresji.

Wyniki prognoz pokazują, że do roku 2030 zmiany klimatu będą miały dwójaki, pozytywny i negatywny wpływ na gospodarkę i społeczeństwo. Wzrost średniej temperatury powietrza będzie miał pozytywne skutki m.in. w postaci wydłużenia okresu wegetacyjnego, skrócenia okresu grzewczego oraz wydłużeniu sezonu turystycznego. Dominujące są jednak przewidywane negatywne konsekwencje zmian klimatu. Ze zmianami klimatycznymi wiąże się niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych.

5.1.2. Jakość powietrza atmosferycznego

Ze względu na rodzaj źródła można mówić o emisji zanieczyszczeń:

- punktowej - dotyczy emisji z zakładów, powstającej w wyniku energetycznego spalania paliw oraz przemysłowych procesów technologicznych, są to emitory jednostek organizacyjnych o znaczącej emisji zanieczyszczeń – kominy,
- liniowej - to głównie emisja komunikacyjna z transportu samochodowego, kolejowego, wodnego i lotniczego,
- powierzchniowej - jest sumą emisji z palenisk domowych, oczyszczalni ścieków w otwartych urządzeniach oczyszczających i składowania odpadów.

Głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest emisja substancji toksycznych pochodzących z procesów spalania paliw stałych, ciekłych i gazowych w celach energetycznych i technologicznych. Podstawową masę zanieczyszczeń odprowadzanych do atmosfery stanowi dwutlenek węgla. Jednak najbardziej uciążliwe składniki spalin to przede wszystkim dwutlenki siarki, tlenki azotu, tlenek węgla i pył. W mniejszych ilościach emitowane są również chlorowodór, różnego rodzaju węglowodory aromatyczne i alifatyczne.

Z pyłem emitowane są metale ciężkie, pierwiastki promieniotwórcze a wśród nich benzo(a)piren uznawany za jedną z najbardziej znaczących substancji kancerogennych. Przy spalaniu odpadów z produkcji tworzyw sztucznych do atmosfery mogą dostawać się substancje chlorowcopochodne, a wśród nich dioksyny i furany.

Dla jakości powietrza ważną grupą emisji jest emisja komunikacyjna z transportu kołowego. Na układ drogowy Gminy składają się:

- droga krajowa nr 59 (Giżycko-Ryn),
- droga wojewódzka nr 592 (Kętrzyn-Giżycko),
- droga wojewódzka nr 642 (Sterławki Wielkie-Ryn),
- droga wojewódzka nr 643 (Wilkasy-droga krajowa nr 16),
- drogi powiatowe oraz
- drogi gminne.

Dobrze rozwinięte połączenia komunikacyjne, rozwijający się sektor usług turystyczno-rekreacyjny oraz atrakcyjność środowiska naturalnego, prowadzą do zmożonego ruchu komunikacyjnego, a w efekcie do zwiększenia emisji zanieczyszczeń.

Źródłem zanieczyszczeń powietrza stanowią farmy hodowlane oraz trzody chlewne, odpowiadające za przedostawanie się do powietrza szkodliwych związków azotu, fosforanu i amoniaku. Według Powiatowego Lekarza Weterynarii, w gminie Rynu znajduje się 6 stad utrzymujących kurczęta brojlery oraz 2 stada utrzymujące trzodę chlewną.

W Gminie Ryn istnieje możliwość korzystania z energii elektrycznej oraz podłączenia się do sieci gazowej. Za energię elektryczną odpowiada PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok, Zakład Sieci Elk oraz Biuro

Dystrybucji przy ul. Przemysłowej 3 11-500 Giżycko. Za system zasilania siecią gazowej odpowiada Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. oraz Placówka Gazownicza w Giżycku przy ul. Sybiraków 15 11-500 Giżycko.

Poniżej przedstawiono dopuszczalne poziomy stężenie pyłu zawieszonego PM10, tlenku węgla i docelowe dla B(a)P i ozonu wyróżnione ze względu na ochronę zdrowia ludzi – do osiągnięcia i utrzymania w strefie, a także dopuszczalną częstość ich przekraczania, według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031 ze zm.).

Tabela 5. Poziomy dopuszczalne, informowania, alarmowe substancji w powietrzu, dopuszczalna częstość ich przekraczania oraz termin osiągnięcia.

Nazwa substancji	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom dopuszczalny [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego w roku kalendarzowym	Poziom alarmowy [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Poziom informowania [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]*	Termin osiągnięcia poziomów dopuszczalnych
Benzen	Rok kalendarzowy	5	-			2010
Pył zawieszony PM2,5	Rok kalendarzowy	25				2015
		20				2020
Pył zawieszony PM10	24 godziny	50	35 razy	300	200	2005
	Rok kalendarzowy	40	-	-	-	
Tlenek węgla	8 godzin	10000	-			2005

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2019 poz.1931)

Tabela 6. Poziomy docelowe, alarmowe substancji w powietrzu, dopuszczalna częstość ich przekraczania oraz termin osiągnięcia poziomów dopuszczalnych

Nazwa substancji	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom dopuszczalny [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego w roku kalendarzowym	Poziom alarmowy [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Termin osiągnięcia poziomów dopuszczalnych
Ozon	8 godziny	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	25 dni	240**	2010
	Okres wegetacyjny (1 V- 31 VII)	18000 $\mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{h}$	-		210
Benzo(a)piren	Rok kalendarzowy	1* ng/m^3	-		2013

* ng/m^3 dla B(a)P

**Wartość występująca przez trzy kolejne godziny w punktach pomiarowych reprezentujących jakość powietrza na obszarze o powierzchni co najmniej 100 km^2 albo na obszarze strefy zależnie od tego, który z tych obszarów jest mniejszy.

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2019 poz.1931)

Gmina Ryn znajduje się w strefie warmińsko-mazurskiej, dla której Sejmik Województwa Warmińsko-Mazurskiego przyjął uchwałę w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej z dnia 26.05.2020 r. nr XVI/280/20. Spośród 7 stacji pomiaru pyłu zawieszonego PM10 oraz 4 stacji pomiaru benzo(a)pirenu nie wskazano punktu pomiarowego w obrębie Gminy Ryn. Program wskazuje szacowaną ilość kotłów które powinny zostać wymienione. W latach 2021 – 2026 liczba ta powinna wynieść 475 sztuk, tj. 79

szt/rok. Szacowany koszt łączny to 7 125 000,00 zł i spodziewany efekt ekologiczny kształtuje się na poziomie 93,1 Mg obniżonej wartości emisji pyłu PM10 oraz 49,9 kg w przypadku B(a)P.

Wyniki klasyfikacji strefy warmińsko – mazurskiej pod kątem ochrony zdrowia, w której znajduje się Gmina Ryn znajdują się w poniższej tabeli.

Wyszczególnienie	PL2803 Strefa warmińsko-mazurska	
SO ₂	A	
Ozon	A (wg poziomu docelowego)	D ₂ (wg poziomu celu długoterminowego)
NO ₂	A	
Benzen	A	
CO	A	
PM10	A	
PM2,5	A	
Arsen (PM10)	A	
Kadm (PM10)	A	
Nikiel (OM10)	A	
Ołów (PM10)	A	
Benzo(a)piren	C	

W strefie odnotowano przekroczenia dopuszczalnego poziomu benzo(a)pirenu w pyłe PM10, na który wpływ miały warunki meteorologiczne panujące w okresie zimowym w 2019 roku. Jedna z najcieplejszych zim w ostatnim trzdziestoleciu wpłynęła na znacznie mniejszą emisję pyłów z sektora komunalno – bytowego z którego pochodzi blisko 70% emisji banzo(a)pirenu w województwie. Stężenia średnioroczne na prawie każdym stanowisku pomiarowym były niższe o blisko 0,5ng/m³ w stosunku do 2018 roku które był jednym z najgorszych w historii rejestrowanych pomiarów.

Działania jakie należy prowadzić w celu zmniejszenia stężeń w powietrzu niebezpiecznych związków to m.in. likwidacja lub wymiana indywidualnych systemów grzewczych na niskoemisyjne, odpowiednie gospodarowanie odpadami komunalnymi, bez ich spalania, używanie paliwa węglowego dobrej i sprawdzonej jakości, ograniczanie wypalania traw oraz rozwój komunikacji zbiorowej.

Tabela 7. Analiza SWOT - ochrona klimatu i jakości powietrza

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> • Poprawa stanu technicznego dróg, • Rozbudowana sieć gazowa w mieście, • Dostępność do sieci elektroenergetycznej, • Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej jak i zabudowy mieszkalnej, • Duże powierzchnie obszarów zielonych, • Wykorzystywanie OZE, • Brak dużych zakładów przemysłowych, • Wysoki poziom i skuteczność działań edukacyjnych. 	<ul style="list-style-type: none"> • Spalanie w małych piecach domowych niskiej jakości paliw oraz odpadów, • Niska świadomość ekologiczna społeczeństwa w zakresie ochrony powietrza i klimatu, • Zła jakość powietrza atmosferycznego, w tym o charakterze miejscowym i okresowym, • Wysoki udział paliw kopalnych w produkcji energii, • Szybki przyrost liczby pojazdów, • Brak punktów pomiarowych w ramach PMŚ,

	<ul style="list-style-type: none"> • Brak sieci gazowej na terenach wiejskich.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> • Monitoring jakości powietrza, • Realizacja programów ochrony powietrza, • Wnioski o udzielenie dotacji na wymianę źródeł ciepła przez mieszkańców, • Propagowanie wykorzystania odnawialnych źródeł energii w gospodarstwach domowych, • Modernizacja oświetlenia ulicznego, • Budowa nowych ścieżek pieszo – rowerowych. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wzrost natężenia ruchu drogowego • Wzrost zanieczyszczeń powietrza dalekiego zasięgu, • Spalanie odpadów komunalnych w domowych paleniskach, • Wysokie koszty wdrożenia OZE, zbyt skomplikowane przepisy i procedury związane z inwestycjami w OZE, • Pogarszający się stan techniczny dróg niższej klasy, • Brak przepisów prawnych, umożliwiających skuteczną realizację i kontrolę działań zaplanowanych w programach ochrony powietrza, • Trudności w pozyskaniu środków zewnętrznych na działania związane z realizacją działań w zakresie ochrony powietrza i klimatu, • Duże narażenie społeczeństwa na zanieczyszczenia powietrza – pył PM10, PM2,5 i benzo(a)piren.

Źródło: Dane z Urzędu Miasta i Gminy w Rynie

Zmiany w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza w powiecie, będą miały różnorodny wpływ na całą działalność przemysłową i sektor komunalny. Największą uwagę należy zwrócić na sektor energetyczny, uwzględniając wahania średniej temperatury. Należy dostosować system energetyczny do wahań zapotrzebowania na energię elektryczną oraz ciepłą m.in. poprzez niskoemisyjne źródła energii. W kontekście zaniku pór roku, wydłużeniu ulegnie okres grzewczy, co będzie przyczyniać się do wydłużenia okresu stosowania paliw grzewczych. W planowaniu przedsięwzięć związanych ze zmniejszeniem emisji zanieczyszczeń bądź planowaniu zmian technologicznych, konieczne będzie uwzględnianie czy dane przedsięwzięcie nie będzie przyczyniać się do pogłębiania zmian klimatu.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska dotyczą głównie awarii, które mają miejsce w zakładach przemysłowych, w sieciach infrastruktury komunalnej, urządzeniach i liniach energetycznych. Przyczyną może być naturalne zużycie materiału czy ukryte wady. Awarie instalacji przemysłowej lub zbiornika, w którym przechowuje się lub przewozi toksyczne środki, po przedostaniu się do atmosfery mogą doprowadzić do skażenia obszaru. Szczególnie groźne i częste są katastrofy środków transportu. W celu zmniejszenia możliwych awarii oraz działań ułatwiających ich usuwanie należy zapewnić awaryjne źródła energii oraz przesyłu w przypadku braku możliwości zastosowania podstawowych źródeł a także zobligować operatora systemu przesyłowego do prowadzenia technologii i procedur odłączania linii napowietrznych.

Niezbędny jest system edukacji ekologicznej w celu zwiększenia świadomości mieszkańców w zakresie zmian klimatu i sposobów minimalizowania skutków oraz metod zapobiegania i ograniczania ich skutków dla społeczeństwa. Tematyka działań edukacyjnych, powinna dotyczyć szczególnie takich zagadnień jak: szkodliwość spalania odpadów komunalnych, stosowanie odnawialnych źródeł energii a także zmniejszenie zapotrzebowania na ciepło w wyniku działań termomodernizacyjnych.

Edukacja w gminie jest prowadzona głównie przez Zespół Szkolno – Przedszkolny w Rynie oraz Mazurski Związek Międzygminny Gospodarka odpadami w Giżycku w zakresie gospodarowania odpadami, prawidłowej segregacji. Gmina Ryn jest partnerem WFOŚiGW w Olsztynie w zakresie programu „Czyste powietrze”. Prowadzony jest punkt informacyjno – konsultacyjny. Gmina pomaga z uzyskiwaniu dofinansowania.

Corocznie wykonywana jest ocena stanu powietrza, w ramach której ocenia się poziom substancji w powietrzu pod kątem dotrzymania poziomów dopuszczalnych oraz wskazuje strefy wymagające tworzenia Programów Ochrony Powietrza. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, co roku dokonuje oceny poziomu substancji w powietrzu w poszczególnych strefach. W Gminie Ryn nie zostały zlokalizowane stacje pomiarowe jakości powietrza.

5.2. Zagrożenia hałasem

Hałas, według ustawy Prawo ochrony środowiska, jest określany, jako dźwięki o częstotliwości od 16Hz do 16 000 Hz. Z fizycznego punktu widzenia hałas, czyli odbierane, jako dokuczliwe, przykre i szkodliwe dźwięki, to drgania mechaniczne ośrodka sprężystego, najczęściej powietrza. Wyróżnia się główne trzy rodzaje hałasu, według źródła powstawania hałasu: hałas przemysłowy powodowany przez urządzenia i maszyny w obiektach przemysłowych i usługowych, hałas komunikacyjny pochodzący od środków transportu drogowego, kolejowego i lotniczego, hałas komunalny występujący w budynkach mieszkalnych, szczególnie wielorodzinnych i w obiektach użyteczności publicznej.

Gmina Ryn charakteryzuje się niewielkim stopniem zurbanizowania, przez co hałas przemysłowy stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym.

Komunikacja drogowa i kolejowa jest podstawowym źródłem hałasu dla Gminy Ryn, z czego najbardziej uciążliwy jest hałas pochodzący z komunikacji drogowej. Środki transportu są ruchomymi źródłami hałasu decydującymi o parametrach klimatu akustycznego przede wszystkim na terenach zurbanizowanych. Przez Gminę przebiegają drogi wojewódzkie nr 592, 642 i 643, droga krajowa nr 59 i drogi powiatowe oraz linia kolejowa Elk-Olsztyn, co wpływa na klimat akustyczny rejonu.

Pomiary hałasu środowiskowego prowadzone są w ramach:

- Państwowego Monitoringu Środowiska,
- Działalności kontrolnej Inspekcji Ochrony Środowiska,
- Realizacji obowiązków prawnych nałożonych na zakłady przemysłowe jak również na zarządzających drogami, liniami kolejowymi lub lotniskami.

Najlepsze efekty poprawy klimatu akustycznego przynoszą inwestycje drogowe związane z modernizacją, przebudową i budową nowych dróg.

Tabela 8. Analiza SWOT - klimat akustyczny

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> • Brak zakładów w nadmiernym stopniu emitujących hałas do środowiska, • Zieleń wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych, • Stopniowa poprawa jakości nawierzchni dróg, • Wymogi dot. ochrony przed hałasem (np. osłon akustycznych) stosowane przy realizacji nowych inwestycji, a także modernizacji obiektów już istniejących. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hałas emitowany przez drogi wojewódzkie i drogę krajową, • Niedostateczny stan utrzymania nawierzchni dróg powodujący zanieczyszczeń komunikacyjnych, hałasu i wibracji, • Brak sieci komunikacji lokalnej • Brak punktów pomiarowych hałasu na terenie gminy.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> • Poprawa infrastruktury drogowej, • Rozbudowa ścieżek rowerowych, • Właściwe planowanie przestrzenne uwzględniające zagrożenia hałasem, • Działania prewencyjne na etapie planowania przestrzennego uwzględniające zagrożenia hałasem, • Rozmieszczenie zabudowy zgodnie z opracowanym MPZP. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rosnąca liczba pojazdów na drogach, • Brak zintegrowanego systemu zarządzania ruchem, • Brak środków finansowych na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego, • Zły stan techniczny pojazdów.

Źródło: Dane z Urzędu Miasta i Gminy w Rynie

Wysoka temperatura generuje rozwój i zwiększenie ilości urządzeń mających na celu minimalizację zagrożeń termicznych, czyli urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych co w zwartej zabudowie może generować nadmierną emisję hałasu.

Należy sprawdzić czy planowane przedsięwzięcie związane z minimalizacją zagrożeń względem klimatu akustycznego nie będzie przyczyniać się do pogłębiania zmian klimatu, po przez m. in. bezpośrednie emisje gazów cieplarnianych powodowane przez transport towarzyszący przedsięwzięciu.

Należy przewidzieć podjęcie działań zmierzających do ograniczenia emisji hałasu, w tym dalszej poprawy stanu dróg czy też nasadzenia drzew i krzewów jako zieleni izolacyjnej. Poprawa stanu technicznego dróg, upłynnienie ruchu ulicznego oraz wyprowadzenie w miarę możliwości technicznych transportu ciężkiego poza obszar zwartej zabudowy mieszkaniowej niewątpliwie wpłynie także na minimalizację ilości zdarzeń mogących powodować zagrożenie dla środowiska i mieszkańców, które związane są z układem komunikacyjnym i przewozem niebezpiecznych substancji.

Niezbędnym staje się organizowanie akcji informacyjnych i promocyjnych w celu edukacji i zwiększania świadomości mieszkańców, a szczególnie młodzieży szkolnej w zakresie oddziaływania hałasu na człowieka i zwierzęta, a także w jaki sposób ograniczyć skutki nadmiernego oddziaływania hałasu. Ważne jest promowanie użytkowania transportu publicznego i rowerowego w mieście, w celu ograniczenia ilości samochodów poruszających się w szczególności po jego centrum.

Główny Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi rejestr zawierający informacje o stanie akustycznym środowiska na podstawie pomiarów, badań i analiz wykonywanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Konieczne powinno być, bardziej szczegółowe wykonywanie badań monitoringowych w każdej jednostce administracyjnej. Prowadzone co 5 lata badania natężenia ruchu pojazdów na drogach województwa są jedynie pewnym uzupełnieniem działań monitoringowych, pozwalającymi oszacować tendencje emisji hałasu komunikacyjnego w skali wielolecia.

5.3. Pola elektromagnetyczne

Promieniowanie elektromagnetyczne (PEM) zaliczane jest do podstawowych zanieczyszczeń środowiska. Dzieli się je na naturalne i antropogeniczne. Naturalne - stale występują w otoczeniu i określa się je mianem „tła”. Niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne od zawsze występuje w środowisku. Pochodzi ono z naturalnych źródeł takich jak słońce, ziemia, zjawiska atmosferyczne. Natomiast promieniowanie antropogeniczne związane jest szczególnie z liniami elektroenergetycznymi i instalacjami radiokomunikacyjnymi. Głównymi źródłami sztucznego promieniowania są: stacje bazowe telefonii komórkowej, stacje i linie energetyczne, stacje radiowe i telewizyjne oraz CB-radio i radiostacje amatorskie, wojskowe i cywilne urządzenia radionawigacji i radiolokacji, a nawet urządzenia powszechnego użytku: kuchenki mikrofalowe, monitory, aparaty komórkowe itp. Ciągły rozwój techniki powoduje znaczny wzrost ilości promieniowania elektromagnetycznego.

Na terenie gminy Ryn gminy znajduje się 8 sztuk stacji telefonii komórkowej. Brak jest linii energetycznych o mocy powyżej 110 kV oraz nadajników radiowych i telewizyjnych.

Według danych uzyskanych z WIOŚ, w 2018 roku, w gminie Ryn przeprowadzono pomiar zakresie natężenia pól elektromagnetycznych w dwóch punktach pomiarowych: w Rynie na placu Wolności (0,24 V/m) oraz w Sterławkach Wielkich (0,15 V/m). W 2021 r. punkt pomiarowy został zlokalizowany w Rynie, przy ul. Partyzantów 12.

Tabela 9. Analiza SWOT - pole elektromagnetyczne

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> Nieduża ilość źródeł promieniowania elektromagnetycznego, Brak przekroczeń dopuszczalnych wartości natężenia pola elektromagnetycznego. 	<ul style="list-style-type: none"> Rozwój sieci elektromagnetycznych i zwiększona ilość urządzeń elektrycznych, Wzrost wykorzystywania urządzeń bezprzewodowych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> Wzrastająca presja na racjonalne gospodarowanie energią i ograniczanie emisji w skali krajowej i europejskiej. 	<ul style="list-style-type: none"> Rozpowszechnienie i rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne.

Źródło: Dane z Urzędu Miasta i Gminy w Rynie

Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych - huragany czy intensywne burze, może powodować zwiększenie ryzyka uszkodzenia masztów telefonii komórkowej, linii elektroenergetycznych, co za tym idzie - ograniczenia w dostarczaniu energii do odbiorców. Zmiany klimatyczne będą miały swoje odzwierciedlenie

w konieczności konserwacji infrastruktury mogącej emitować pola elektromagnetyczne i zapewnienia bezpieczeństwa jej funkcjonowania.

Najgroźniejszymi typami zanieczyszczeń są jonizujące i niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne. Liczba źródeł pola elektromagnetycznego wzrasta wraz z rosnącym zapotrzebowaniem na energię elektryczną oraz zaawansowaniem technologii bezprzewodowych. Sztuczne pola, generowane przez urządzenia techniczne, mogą znacząco wpływać na biologiczne procesy komunikacji międzykomórkowej oraz na procesy metaboliczne.

Promieniowanie elektromagnetyczne stanowi zagrożenie dla zdrowia. Edukacja powinna polegać na przekazywaniu informacji na temat pola elektromagnetycznego. Głównym celem powinno być szerzenie wiedzy na temat szkodliwych wpływów technologii bezprzewodowych na zdrowie.

Prowadzący instalację oraz użytkownik urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne, są zobowiązani do wykonania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania instalacji lub urządzenia oraz każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia. Monitoring pól elektromagnetycznych prowadzi WIOŚ.

5.4. Gospodarowanie wodami

Gospodarka wodna w Polsce jest prowadzona w oparciu o przepisy ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 624 ze zm.), tzw. Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW) oraz tzw. Dyrektywy Powodziowej. Ramowa Dyrektywa Wodna wprowadza podział terytorialny na Jednolite Części Wód (JCW), które stanowią podstawowe jednostki gospodarki wodnej oraz monitoringu i ochrony środowiska i obejmują zbiorniki wód stojących, ciekły, przybrzeżne fragmenty wód morskich i wody podziemne.

Wspomniana ustawa reguluje gospodarowanie wodami zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Szczególnie mowa tutaj o kształtowaniu i ochronie zasobów wodnych, korzystaniu z wód oraz zarządzanie zasobami wodnymi. Gospodarowanie to musi być prowadzone z zachowaniem zasady racjonalnego i całościowego traktowania zasobów wód powierzchniowych i podziemnych, uwzględniając przy tym ich jakość i ilość. Należy korzystać z zasobów tak, aby działając zgodnie z interesem publicznym, nie dopuszczać do wystąpienia możliwego do uniknięcia pogorszenia ekologicznych funkcji wód oraz pogorszenia stanu ekosystemów lądowych i terenów podmokłych bezpośrednio zależnych od wód.

Wody powierzchniowe są wykorzystywane w rolnictwie, głównie do nawadniania pól, produkcji roślinnej a także do utrzymania stawów hodowlanych. Stanowią one cenny surowiec więc jest wykorzystywany w przemyśle oraz gospodarce komunalnej. Liczba jeziora z rzekami stwarzają dogodne warunki do wędkowania i czynnego odpoczynku nad wodą. Istniejące kanały i ciekły wodne umożliwiają rozwój turystyki wodnej.

Wody powierzchniowe

Wody powierzchniowe są ważnym elementem różnorodności krajobrazowej terenu, a także decydują o funkcjonowaniu i bogactwie ekosystemów. Gmina Ryn znajduje się głównie w dorzeczu Wisły, a część

zachodnio-północna znajduje się w dorzeczu Pregocy. w regionach wodnych Łyny i Węgorapy oraz Środkowej Wisły. Gmina położona jest w trzech zlewniach.

Dzięki położeniu Gminy na szlaku Wielkich Jezior Mazurskich, ok. 10% powierzchni (22 km²) stanowią wody powierzchniowe - jeziora, kanały, ciek wodne, tereny stale zawodnione o dobrym stanie chemicznym wód. Najdłuższym i najgłębszym jeziorem jest jezioro rynnowe Tałty. Razem z jeziorem Ryńskim stanowią jeden ciąg o długości 20 km o powierzchni ok. 18,3 km². Najczystszy jeziorem jest jezioro Olów, które jest objęte strefą ciszy. Występują tu także jeziora: Guber, Orło, Olów, Ryńskie, Ławki, Szymon, Tałtowisko i więcej. Wszystkie zbiorniki i ciek wodne są wykorzystywane w turystyce oraz rolnictwie, a w czasie suszy pozwalają nawadniać przesuszone tereny.

Wody powierzchniowe są zagrożone przede wszystkim obszarowymi źródłami zanieczyszczeń. Najwięcej z nich trafia do wód wraz ze ściekami, spływami powierzchniowymi z terenów rolniczych, oraz zanieczyszczeniami wprowadzanymi przez opady atmosferyczne. Jeziora Gminy są podatne na degradację również z powodu niekorzystnych warunków naturalnych, m.in. przez płytkość jezior, jeziora przepływowe, nieodpowiednie warunki do mieszania się wód.

Według Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Pregocy i dorzecza Wisły, zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r., miasto położone jest głównie w obrębie dwóch zlewni z niewielką częścią w północnej części gminy trzeciej zlewni. Poniżej dane zebrane z planu gospodarowania wodami.

Na terenie Gminy Ryn prowadzono badania monitoringowe wód powierzchniowych w Kanał Rynie - Stare Bolesły w dorzeczu Wisły. Wykazany został zły stan wód i stan chemiczny poniżej dobrego. Wyniki zostały opracowane przez GIOS w 2014-2019 roku.

Tabela 10. Stan i ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla poszczególnych JCWP

Kod JCWP	Nazwa	Monitoring	Aktualny stan JCWP	Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	Uzasadnienie derogacji
RW7000185848149	Guber do dopływu z jeziora Siercz z jeziorem Guber, Siercz	Nie	Dobry	Niezagrożona	Nie dotyczy
RW200025264199	Pisa od wypływu z jeziora Kisajno do wypływu z jeziora Tałty (EW. + z jeziora Niegocin, Ryńskie)	Tak	Zły	Zagrożona	Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja komunalna i przemysłowa. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej, które są wystarczające, aby zredukować presję komunalną w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. Zaplanowano też działania obejmujące „przeгляд pozwoleń wodnoprawnych na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi przez użytkowników w zlewni JCWP z uwagi na zagrożenie osiągnięcia celów środowiskowych, zgodnie z art. 136 ust. 3 ustawy – Prawo wodne”, mające na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie tych presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027.
RW700025582199	Węgorapa od źródeł do wypływu z jeziora Mamry	Tak	Zły	Zagrożona	Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja komunalna i przemysłowa. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej, które są wystarczające, aby zredukować presję komunalną w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. Zaplanowano też działania obejmujące „przeгляд pozwoleń wodnoprawnych na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi przez użytkowników w zlewni JCWP z uwagi na zagrożenie osiągnięcia celów środowiskowych, zgodnie z art. 136 ust. 3 ustawy – Prawo wodne”, mające na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie tych presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do 2027 r

Źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie

Wody podziemne

Zgodnie z podziałem Polski na 172 Jednolite Części Wód Podziemnych Gmina znajduje się w obszarze JCWPd nr PLGW700020 i PLGW200031 oraz niewielką częścią w północnej części gminy PLGW700021.

PLGW700020 – położona w regionie Środkowej Wisły zbudowana jest z dwóch pięter wodonośnych. Piętro paleogeńsko - czwartorzędowe zbudowane jest z piasków i żwirów. Głębokość występowania warstw wodonośnych sięga 150-220 m. Piętro czwartorzędowe jest podzielone na trzy poziomy - Q_2 , Q_3 , i Q_1 . Każdy poziom zbudowany jest z piasków i żwirów. Głębokość występowania warstw wodonośnych sięga następująco: Q_1 – 0,5-40 m, Q_2 – 40-70 m, Q_3 – 80-150 m.

PLGW700021 – położona w regionie Łyny i Węgorapy, zbudowana z czterech poziomów piętra czwartorzędowego. Wszystkie poziomy zbudowane są z piasków i żwirów. Głębokość występowania warstw wodonośnych sięga odpowiednio od poziomu Q_1 – 0.2-30 m, Q_2 – 30 – 100 m, Q_3 – 70 – 120 m i Q_4 – 150 – 220 m.

PLGW200031 - położona w regionie wodnym Łyny i Węgorapy (część zachodnio-północna), zbudowana jest z dwóch pięter wodonośnych. Piętro czwartorzędowe, podzielone jest na trzy poziomy - Q_1 , Q_2 , Q_3 . Piętra Q_2 i Q_3 są zbudowane z piasków i żwirów, a piętro Q_1 z piasków, żwirów i otoczków. Głębokość występowania warstw wodonośnych sięga następująco: Q_1 – 0-40 m, Q_2 – kilka-80 m, Q_3 – 70-120 m, Q_4 – 50-150m. Piętro paleogeńsko-neogeńskie zbudowane jest z piasków i żwirów, a jego głębokość sięga 50-265 m.

Tabela 11. Stan i ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla poszczególnych JCWPd

Nazwa JCWP	Stan ilościowy	Stan chemiczny	Ogólna ocena stanu JCWP	Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych
PLGW700020	Dobry	Dobry	Dobry	Niezagrażona
PLGW200031	Dobry	Dobry	Dobry	Niezagrażona
PLGW700021	Dobry	Dobry	Dobry	Niezagrażona

Źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie

Zgodnie z danymi udostępnionymi przez Państwowy Instytut Geologiczny Gmina znajduje się w obszarze jednego zbiornika GPZW.

GZWP 206 – Zbiornik Wielkie Jeziora Mazurskie. Utwory czwartorzędu w sandrach i w utworach międzymorenowych. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne 120 tys. m³/dobę, a średnia głębokość ujęć 60 m. Powierzchnia zbiornika zajmuje ok. 584 km².

Tabela 12. Analiza SWOT - gospodarowanie wodami

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> • Dobry stan ilościowy i chemiczny JCWPd, • Niskie ryzyko powodzi, • Wysoki stopień skanalizowania gminy, • Wysoki stopień zwodociągowania, • Zasoby wód podziemnych dobrej jakości, • Duża liczba jezior w regionie, • Doświadczenie służb odpowiedzialnych za utrzymanie urządzeń wodnych i obiektów osłony przeciwpowodziowej 	<ul style="list-style-type: none"> • Zły stan wód powierzchniowych, • Zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych przez zanieczyszczenia pochodzenia komunalnego, • Zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego (azotany), • Brak świadomości ludności o konieczności racjonalnego gospodarowania wodą i o zagrożeniach, • Ograniczenia w realizacji inwestycji w gospodarce wodnej spowodowane brakiem środków finansowych, • Niski poziom wykorzystania zasobów wód powierzchniowych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> • Utrzymywanie i konserwacja sieci melioracyjnej oraz systemu nawodnień upraw rolnych, • Ochrona ujęć wód podziemnych, • Naturalna retencja wód, • Wysoka świadomość potrzeb zwiększania zdolności retencyjnej, • Ochrona brzegów wodnych m.in. zakaz zabudowy do 100 m od granicy wód. 	<ul style="list-style-type: none"> • Najwyższy stopień narażenia na zjawisko suszy, • Infiltracja zanieczyszczeń z rolnictwa, • Dopływ zanieczyszczeń z poza terenu gminy, • Niewystarczająco rozpropagowane zasady dobrej praktyki rolniczej wśród właścicieli gospodarstw, • Niedobór środków finansowych, • Urbanizacja – zwiększenie się powierzchni zabudowanej, antropopresja, • Intensyfikacja produkcji rolniczej.

Źródło: Dane z Urzędu Miasta i Gminy w Rynie

5.5. Gospodarka wodno-ściekowa

Charakterystykę zaopatrzenia w wodę w mieście sporządzono na podstawie danych uzyskanych z Urzędu Miasta i Gminy Ryn. Informacje zawierają dane dotyczące długości sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, ilość przyłączy oraz wykaz ujęć na terenie gminy.

Tabela 13. Informacje ogólne o sieci wodociągowej na terenie Gminy

Wyszczególnienie		
długość czynnej sieci rozdzielczej [km]	2017	132,2
	2018	132,2
	2019	132,2
	2020	132,2
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	2017	1 130
	2018	1 168
	2019	1 204
	2020	1 234
ludność korzystająca z sieci wodociągowej [os.]	2017	5 641
	2018	5 600
	2019	5 575
	2020	-
zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca [m ³]	2017	15,9
	2018	16,2
	2019	22,0
	2020	22,6

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Na terenie Gminy Ryn, funkcjonuje ujęcie wód „Ryn” na działce ewid. nr 359 obręb Ryn:

Studnia nr 3 o parametrach:

- Q_{\max} – 88,67 m³/h
- $Q_{\max d}$ – 1300 m³/d

Studnia nr 3 o parametrach:

- $Q_{\text{śr}}$ – 94 m³/h

Strefa ochronna ujęcia obejmuje bezpośrednie sąsiedztwo o szerokości 10 m.

Tabela 14. Informacje ogólne o sieci oraz sieci kanalizacyjnej

Wyszczególnienie		
długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km]	2017	186,3
	2018	186,3
	2019	186,3
	2020	186,3
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	2017	1 091
	2018	1 129

	2019	1 165
	2020	1 195
ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną [dam ³]	2017	142,1
	2018	143,1
	2019	150,1
	2020	152,1
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej [os.]	2017	5 441
	2018	5 408
	2019	5 391
	2020	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Gmina Ryn jest dobrze zwodociągowana i skanalizowana. Długość sieci kanalizacyjnej w 2021 r. wynosi 163,2 km, odprowadza ona ładunek ścieków pochodzący od 7693 RLM aglomeracji, w tym od stałych mieszkańców aglomeracji – 5629 RLM, osób przebywających w aglomeracji – 1907 RLM oraz z przemysłu – 157 RLM. Długość sieci wodociągowej w 2021 r. wynosi 164 km.

W gminie funkcjonuje oczyszczalnia ścieków „RYN” przy ul. Mazurskiej. Jest to oczyszczalnia typu PUB 2 tj. z podwyższonym usuwaniem związków azotu (N), fosforu (P) spełniająca standardy odprowadzanych ścieków dla aglomeracji < 100 000 RLM.

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych, zawiera wykaz aglomeracji o RLM <2000, wraz z jednoczesnym wykazem niezbędnych przedsięwzięć w zakresie budowy, rozbudowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków komunalnych oraz budowy i modernizacji zbiorczych systemów kanalizacyjnych, jakie należy zrealizować w tych aglomeracjach. W ramach AKPOŚK 2017 dokonano analiz w zakresie spełnienia przez poszczególne aglomeracje warunków dyrektywy 91/271/EWG. Zgodnie z ustaleniami i przyjętą metodyką opracowania AKPOŚK 2017, aglomeracje zostały podzielone na 3 priorytety. Do AKPOŚK 2017 włączono aglomeracje poza priorytetem (PP), tzn., takie aglomeracje, które nie spełniają warunków dyrektywy 91/271/EWG, ale planują podejmowanie działań inwestycyjnych zbliżających je do wypełnienia wymogów dyrektywy.

Na podstawie uchwały nr XII/276/15 Sejmiku Województwa Warmińsko - Mazurskiego z dnia 25 listopada 2015 r. zmieniająca uchwałę nr XLI/802/10 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 29 czerwca 2010 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Ryn, wyznaczono aglomeracje Ryn o równoważnej liczbie mieszkańców 6 530, z oczyszczalnią ścieków w miejscowości Ryn, obejmującą następujące miejscowości z terenu Gminy Ryn, powiat giżycki: Ryn, Canki, Bachorza, Tros, Skop, Monetki, Kłos, Stara Rudówka, Prażmowo, Szymonka, Kolonia Szymonka, Ryński Dwór, Ryńskie Pole, Rybical, Siejkowo, Skorupki, Ławki, Ławki Małe, Hermanowa Wola, Mleczkowo, Głabowo, Orło, Sterławki Wielkie, Jezioro, Grzybowo, Kronowo, Knis, Knis Podewsie, Krzyżany, Słabowo, Wejdyki, Kolonia Wejdyki.

Tabela 15. Analiza SWOT - gospodarka wodno-ściekowa

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> • Wysoki poziom zwodociągowania i skanalizowania Gminy, • Wysoka jakość wody użytkowej, • Stabilizacja poborów wody, • Funkcjonująca oczyszczalnia ścieków. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nieuporządkowana gospodarka wodno-ściekowa na terenach rekreacyjnych, • Duże zużycie wody dla potrzeb ludności, gospodarki i przemysłu, • Brak pełnej kontroli nad szczelnością zbiorników bezodpływowych i gospodarowaniem nieczystości płynnymi, • Mała dostępność do zasobów dyspozycyjnych wody.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> • Możliwość pozyskania środków w ramach funduszy unijnych i środków krajowych na cele związane z gospodarką wodno-ściekową, • Plany rozbudowy kanalizacji, • Systematyczny rozwój sieci wodociągowej, • Realizacja działań zapisanych w KPOŚK– budowa kanalizacji, • Dobra jakość wód podziemnych, które nadają się do zaopatrzenia ludności w wodę pitną, • Duże potencjalne zasoby wód powierzchniowych. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nieszczelność istniejących zbiorników bezodpływowych, • Brak uzasadnienia ekonomicznego do budowy sieci kanalizacyjnej na obszarach o małej gęstości zaludnienia, • Wzrost zużycia wody na potrzeby gospodarki i przemysłu, • Niższa niż planowana efektywność realizacji inwestycji służących gospodarce wodno-ściekowej, • Mała świadomość właścicieli nieruchomości z zakresu skutków niewłaściwego gospodarowania ściekami, • Dalszy wzrost biurokratyzacji systemu związanego z pozyskiwaniem środków, • Niewłaściwa eksploatacja indywidualnych systemów gromadzenia i oczyszczania ścieków.

Źródło: Dane z Urzędu Miasta i Gminy w Rynie

5.6. Zasoby geologiczne

Gmina Ryn leży w środkowej części platformy wschodnioeuropejskiej. Według fizycznogeograficznej regionalizacji (Solon 2019), gmina położona jest głównie w Krainie Wielkich Jezior Mazurskich, a wschodnia część Gminy w Pojezierzu Mrągowskim. W przedstawionych mezoregionach dominuje krajobraz młodoglacjalny, ukształtowany w plejstocenie. Powierzchnie tworzą w większości utwory czwartorzędowe (miąższość ok. 200 m), a poniżej osady kredowe i trzeciorzędowe. Utwory czwartorzędowe charakteryzują się sześcioma zlodowaczeniami, gdzie najstarsze z nich przedstawiają gliny zwałowe. O działalności lądolodu świadczą piaski i żwiry wodnolodowcowe dolne. Nad nimi znajdują się gliny brązowe i szare, pomiędzy którymi w zagłębieniach zlokalizowane są utwory piaszczysto-żwirowe. Gliny zwałowe budują wzgórza moren czołowych. Znaczącą powierzchnie zajmują piaski i żwiry sandrowe.

Na terenie Gminy, według danych uzyskanych z Centralnej Bazy Danych Geologicznych znajdują się 4 obszary górnicze oraz 9 złóż kopalin.

Tabela 16 . Analiza SWOT - zasoby geologiczne

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> • Występowanie złóż kopalin, • Mała powierzchnia terenów przemysłowych, • Brak zlokalizowanych osuwisk, • Zwiększający się udział powierzchni leśnych, zadrzewionych i zakrzewionych. 	<ul style="list-style-type: none"> • Obszary górnicze, • Pomniejszanie areалу trwałych użytków zielonych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> • Korzystne położenie geograficzne, • Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców na temat zagrożeń wynikających z niekontrolowanego wydobycia kruszywa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Obszary górnicze, • Wzmożona antropopresja powierzchni ziemi, • Degradacja sieci drogowej, np. w wyniku transportu kruszyw .

Źródło: Dane z Urzędu Miasta i Gminy w Rynie

Powierzchnia ziemi narażona jest na geodynamiczne procesy, czyli ruchy masowe ziemi. Ruchy te związane głównie z działaniem sił przyrody takimi jak gwałtowne opady deszczy, intensywne topnienie śniegu, podnoszenie wód gruntowych czy wezbrania rzek. Zjawiska te prowadzą to osuwania, splaywania czy zapadania się powierzchni. Zgodnie z danymi ogólnodostępnymi w Systemie Osłony Przeciwośuwiskowej, na terenie Gminy Ryn, nie występują tereny osuwiskowe.

Tabela 17. Obszary górnicze na terenie Gminy Ryn.

Nazwa	Rodzaj	Status	ID złoża	Data wyznaczenia	Data ważności	Powierzchnia [m ²]	Organ nadzorujący	Decyzja	Wydawca decyzji
Knis I - pole B	KRUSZYWA NATURALNE	aktualny	16448	15-12-2014	18-04-2044	105641	Okręgowy Urząd Górniczy - Warszawa	GW.7422.67.2014	Marszałek Województwa Warmińsko-Mazurskiego
Ryn III	KRUSZYWA NATURALNE	aktualny	16988	05-06-2014	31-12-2029	19568	Okręgowy Urząd Górniczy - Warszawa	WŚ.6522.2.2014	Starosta Powiatowy - pow. Giżycko
Knis I - pole A	KRUSZYWA NATURALNE	aktualny	16448	15-12-2014	18-04-2044	787596	Okręgowy Urząd Górniczy - Warszawa	GW.7422.67.2014	Marszałek Województwa Warmińsko-Mazurskiego
Knis II	KRUSZYWA NATURALNE	aktualny	10989	12-08-2013	31-12-2023	19941	Okręgowy Urząd Górniczy - Warszawa	WŚ.6522.2.2013	Starosta Powiatowy - pow. Giżycko

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Centralnej Bazy Danych Geologicznych

Tabela 18. Złóża na terenie Gminy Ryn.

ID złoża	Nazwa	Rodzaj	Pole złoża	Wydobycie	Nr dokumentu	Powierzchnia [m ²]	Obwód	Organ nadzorujący
5748	Rybical	KRUSZYWA NATURALNE	-	1333/93	7133	346	5748	Okręgowy Urząd Górniczy - Warszawa
4017	Ryn (zarej.)	KRUSZYWA NATURALNE	-	16315 CUG	3348	302	4017	Okręgowy Urząd Górniczy - Warszawa
16988	Ryn III	KRUSZYWA NATURALNE	-	1356/2014	19556	559	16988	Okręgowy Urząd Górniczy - Warszawa
6345	Knis	KRUSZYWA NATURALNE	-	637/2015	49864	1242	6345	Okręgowy Urząd Górniczy - Warszawa
13716	Ryn II	KRUSZYWA NATURALNE	-	3623/2009	19910	665	13716	Okręgowy Urząd Górniczy - Warszawa
16734	Knis II	KRUSZYWA NATURALNE	-	4122/2013	19929	617	16734	Okręgowy Urząd Górniczy - Warszawa
4001	Kronowo	KRUSZYWA NATURALNE	-	15005 CUG	33498	819	4001	Okręgowy Urząd Górniczy - Warszawa
16448	Knis I	KRUSZYWA NATURALNE	Pole A	4638/2014	901068	8225	16448	Okręgowy Urząd Górniczy - Warszawa
16448	Knis I	KRUSZYWA NATURALNE	Pole B	4638/2014	122236	1777	16448	Okręgowy Urząd Górniczy - Warszawa

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Centralnej Bazy Danych Geologicznych oraz Bilansu Zasobów Złóż Kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2020r.

5.7. Gleby

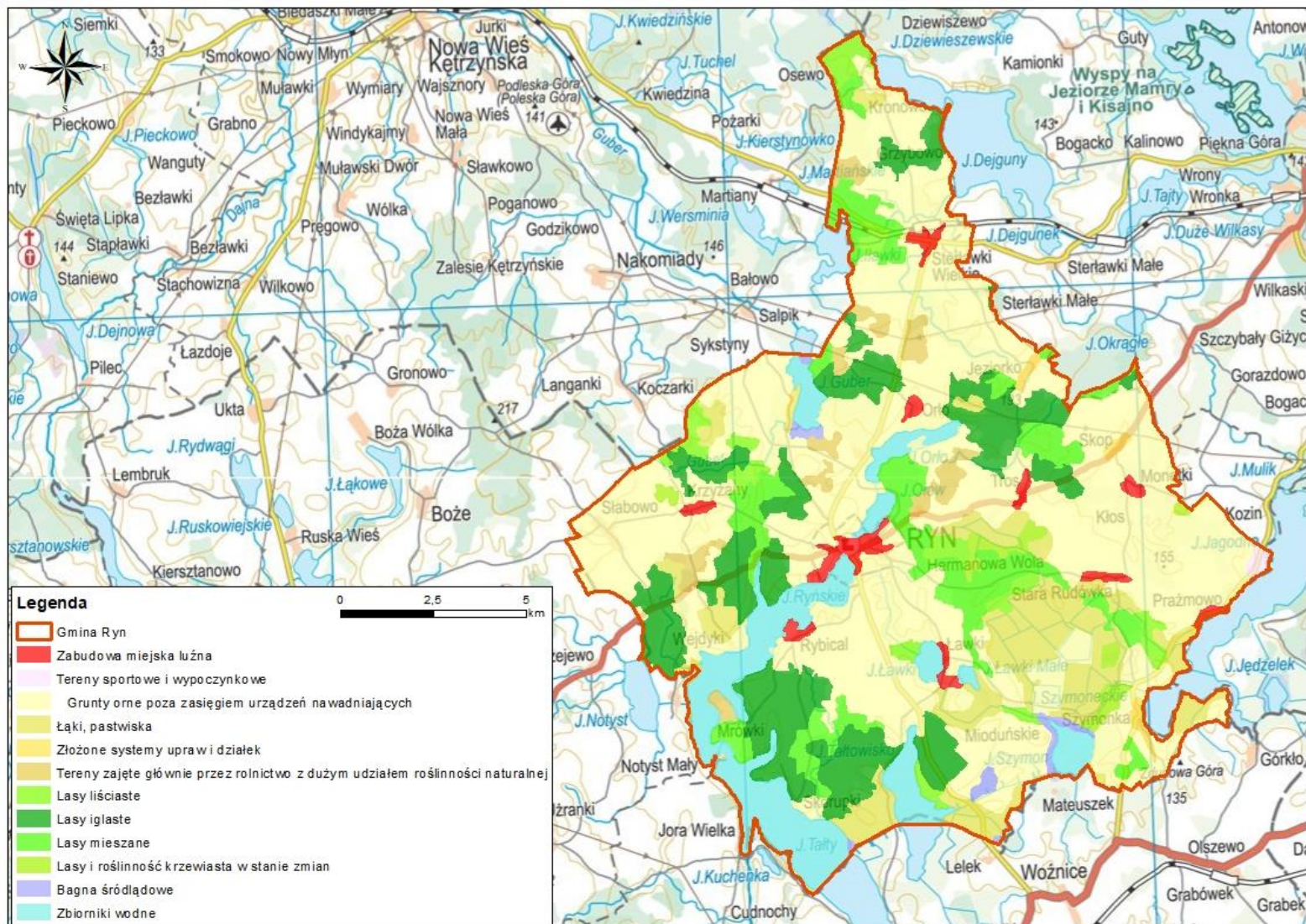
Obowiązek prowadzenia monitoringu, obserwacji zmian i oceny jakości gleby i ziemi w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wynika z zapisów art. 26 ustawy Prawo ochrony środowiska. Zadanie to ma na celu śledzenie zmian różnych cech gleb użytkowanych rolniczo, szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących w określonych przedziałach czasu, pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka (antropopresji).

Gleba odgrywa jedną z ważniejszych ról w środowisku. Warunkuje rozkład biomasy oraz przepływ energii i obieg materii w ekosystemie. W rolnictwie dostarczają odpowiednią ilość surowców roślinnych potrzebnych do produkcji żywności. Ze względu na walory przyrodnicze Gminy ważne jest racjonalne działanie przy gospodarowaniu zasobami glebowymi.

W Gminie Ryn dużą rolę odgrywają użytki rolne, które zajmując ponad połowę obszaru - 66,9%. Na terenie występują gleby brunatne oraz bielcowe należące do IV klasy bonitacyjnej.

Jeśli chodzi o zagrożenia gleby, przekształcenia dotyczą przede wszystkim zmiany jej struktury, poprzez zagęszczenie, zmniejszenie uwilgotnienia oraz utrudnienia migracji tlenu. Narażone są na degradację wynikającą z prowadzenia działalności rolnych oraz rozwoju sieci osadniczej. Stan i jakość gleb uzależnione są od oddziaływania czynników naturalnych i antropogenicznych. Druga grupa czynników powoduje przechodzenie związków biogenych oraz innych zanieczyszczeń bezpośrednio do gleby, wód podziemnych i powierzchniowych. Do zwiększenia degradacji przyczynia się także ukształtowanie terenu i warunki atmosferyczne.

Największą degradację gleb powodują zabiegi rolnicze. Nadmierne przedostawanie się do gleby związków azotu, potasu, a tym samym transportowane do wód powodując eutrofizację. Erozja najczęściej powiązana jest z niewłaściwym nawożeniem, uprawą oraz likwidacją zakrzewień i zadrzewień śródpolnych.



Mapa. 2. Zagospodarowanie terenów Gminy, zgodnie z CLC2018.
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Corine Land Cover 2018.

Transport drogowy jest kolejnym źródłem doprowadzającym do zakwaszania gleb poprzez zanieczyszczenia pyłowe. Z komunikacji pochodzą substancje ropopochodne, metale ciężkie oraz związki azotu. Zanieczyszczenia te mogą wraz z wodami opadowymi spływać z powierzchni dróg do rowów i dalej do rzek oraz jezior.

Należy ograniczyć przeznaczanie gleb na cele nierolnicze, zapobiegać procesom degradacji i dewastacji gruntów leśnych oraz szkodom w produkcji rolniczej, przywracać oraz poprawiać wartości użytkowe gruntów, które utraciły charakter gruntów leśnych a przede wszystkim ograniczyć stosowanie nawozów mineralnych i naturalnych.

Na terenie Gminy Ryn występują obszary zdegradowane. W skład obszaru rewitalizacji wchodzi dwa obszary. Łączna powierzchnia obu obszarów zajmuje powierzchnię 36 ha, co stanowi 0,18 % całkowitej powierzchni gminy i zamieszkiwany jest przez 817 osób (13,78 % ogółu ludności gminy).

- Obszar I – ulice Wesola, Hanki Sawickiej, Rybaka, Mikołaja Kopernika (budynki nr 2A), Mazurska, Partyzantów (budynki nr 3,15,16,17,17a,31), Albina Nowickiego (budynki nr 3,9,11,11A,13,13A,15,15A), Plac Wolności (budynki nr 3,3a,5,7,11,13), Świerczewskiego, Rybaka, XX-lecia.
- Obszar II - ulice Traugutta, Cicha, Lipowa, Zaulek, Konrada Wallenroda (budynki nr 3,7), Tadeusza Kościuszki (budynki nr 1,3,7,9,11,13,13A,15), Mikołaja Kopernika (budynki nr 1,2,3,6,10,12,13,14,15,18,18A,20), Świerczewskiego (budynki nr 1,1A,3,5A,11), Plac Wolności (budynki nr 4, 6A), Albina Nowickiego (budynki nr 2,4,6).

Problemem w zakresie ochrony gleb jest niedostateczna konserwacja urządzeń melioracyjnych (zawieszenie działalności spółek wodnych). Degradacja gruntów poprzez dużą ilość bobrów występujących na terenie gminy, co powoduje zalewanie terenów.

Tabela 19. Analiza SWOT - gleby

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> • Dobrze rozwinięte i/lub rozwijające się rolnictwo ekologiczne, • Zwiększający się udział powierzchni leśnych, zadrzewionych i zakrzewionych, • Dobrze rozwinięte systemy obszarów chronionych i/lub duży obszar nimi objęty (użytki ekologiczne), • Rekultywacja terenów zdegradowanych (m.in. składowisk) i/lub likwidacja mogiłek. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nawożenie gleby uprawianej, co prowadzi do obniżenia zawartości makroelementów, • Duży udział gleb o niskiej jakości oraz gleb o słabej przydatności rolniczej, • Pomniejszanie arealu trwałych użytków zielonych, • Spadek udziału gruntów użytkowanych rolniczo na rzecz powiększania powierzchni gruntów zabudowanych i zurbanizowanych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> • Kontrola jakości gleb, • Promowanie racjonalnego stosowania środków chemicznych i biologicznych w produkcji rolnej, • Wdrażanie zasad Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej w zakresie ochrony gleb, • Objęcie polskiego rolnictwa Wspólną Polityką Rolną (np. Dyrektywa Azotanowa), 	<ul style="list-style-type: none"> • Wzmoczona antropopresja, • Rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska suszy, • Nieregularność opadów atmosferycznych, • Zanieczyszczenia gleb wzdłuż dróg, • Wzrastająca presja na rozszerzanie terenów zurbanizowanych (urbanizacja),

- Coraz bardziej restrykcyjne normy środowiskowe dla zakładów i przedsiębiorców zapobiegające skażeniu gleb,
- Uprawa gatunków roślin o niewielkich wymaganiach glebowych,
- Większa świadomość ekologiczna rolników,
- Rozwój rolnictwa ekologicznego i/lub agroturystyki,
- Możliwość pozyskania środków w ramach programów unijnych.

- Zmiany klimatyczne powodujące m.in. przesuszanie gruntów,
- Niedobór środków finansowych,
- Brak systematycznie prowadzonego i zintegrowanego monitoringu gleb (krajowego oraz regionalnego) w odniesieniu do zanieczyszczeń, np. metalami ciężkimi.

Źródło: Dane z Urzędu Miasta i Gminy w Rynie

Warto także pamiętać, aby analizować takie elementy środowiska jak właściwe jakościowo i ilościowo zużycie środków ochrony roślin, właściwe lokalizowanie pól uprawnych w stosunku do wód powierzchniowych oraz właściwą gospodarkę wodno-ściekową oraz system usuwania zwierzęcych odchodów w celu zapewnienia właściwej jakości gleb.

5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Obecny system gospodarki odpadami reguluje głównie ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2021 r., poz. 779 ze zm.) oraz ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2021 r. poz. 888). Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach w sposób zasadniczy i radykalny przebudowała system prawny dotyczący gospodarowania odpadami komunalnymi. Aktem prawnym regulującym system stał się regulamin utrzymania porządku i czystości, który każda jednostka była zobowiązana zaktualizować zgodnie z wojewódzkim planem gospodarki odpadami. W dalszej części opracowania, znajdują się informacje przedstawiające system gospodarki odpadami w powiecie

Ustawa o odpadach definiuje odpady komunalne jako *„odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych; niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne pozostają niesegregowanymi (zmieszanymi) odpadami komunalnymi, nawet jeżeli zostały poddane czynności przetwarzania odpadów, która nie zmieniła w sposób znaczący ich właściwości.”*

Przez unieszkodliwianie odpadów rozumie się *„proces niebędący odzyskiem, nawet jeżeli wtórnym skutkiem takiego procesu jest odzysk substancji lub energii”*. Magazynowanie odpadów to czasowe przechowywanie odpadów, które obejmuje: *„wstępne magazynowanie odpadów przez ich wytwórcę, tymczasowe magazynowanie odpadów przez prowadzącego zbieranie odpadów, magazynowanie odpadów przez prowadzącego przetwarzanie odpadów”*.

Wspólnym celem stawianym przed gospodarką odpadami jest stworzenie systemu zapewniającego pełną ewidencję wytwarzania odpadów i ich obrotu. Tylko pełna informacja o ilości, składzie i obrocie wytwarzanymi odpadami może zapewnić właściwe planowanie na przestrzeni wielolecia.

Docelowo system unieszkodliwiania i utylizacji odpadów w miastach i gminach powinien opierać się o wykorzystanie innych niż składowanie technologii. Deponowanie odpadów na składowiskach powinno być ostatnim etapem unieszkodliwiania odpadów, stosowanym po wyczerpaniu innych możliwości ich unieszkodliwiania.

Gminny system gospodarki odpadami komunalnymi powinien uwzględniać przede wszystkim selektywną zbiórkę surowców wtórnych, odpadów opakowaniowych i poużytkowych, niebezpiecznych.

Każdy ze składników zintegrowanego systemu gospodarki odpadami powinien spełniać określone kryteria, aby można było na jego bazie utworzyć w przyszłości rozwiązanie systemowe zapewniające gromadzenie i usuwanie odpadów komunalnych w sposób zorganizowany. Należy uwzględnić efektywne wykorzystanie surowców znajdujących się w odpadach, powrót odpadów organicznych do środowiska poprzez kompostowanie oraz minimalizację ilości odpadów deponowanych na składowisku.

Zgodnie z uchwałą nr V/25/2020 Zgromadzenia Mazurskiego Związku Międzygminnego - Gospodarka odpadami z dnia 27 lipca 2020 r. w sprawie określenia szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów w

zamian za uiszczoną przez właściciela nieruchomości opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi, określa iż odpady komunalne z punktów gromadzenia odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości odbierane będą w następujących frakcjach:

- 1) papier
- 2) szkło
- 3) metale i tworzywa sztuczne
- 4) BIO
- 5) odpady zmieszane (resztkowe)
- 6) popiół paleniskowy

Zgodnie z uchwałą nr XXXIII/255/21 Rady Miejskiej w Rynie z dnia 29 czerwca 2021r. w sprawie uchwalenia „Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta i Gminy Ryn”, zostały wprowadzone zasady, zgodnie z którymi właściciele nieruchomości obowiązani są do uprzątnięcia błota, śniegu, lodu i innych zanieczyszczeń z części nieruchomości użytku publicznego, mycia i naprawy pojazdów samochodowych w myjniach, warsztatach naprawczych lub na terenie własnej nieruchomości, usuwania zanieczyszczeń spowodowanych przez zwierzęta domowe oraz wprowadzono całkowity zakaz choru i utrzymania zwierząt gospodarskich na obszarach nie związanych z produkcją rolną na terenie Miasta i Gminy Ryn.

Gmina Ryn należy do Mazurskiego Związku Międzygminnego Gospodarka Odpadami w Giżycku. Łącznie zrzesza 12 gmin. Segregowane odpady odbierane są przez Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Spytkowie. Prowadzona jest segregacja odpadów przez mieszkańców oraz u źródeł.

Tabela 20. Bilans zebranych selektywnie odpadów na terenie Gminy w 2020 r.

Rodzaj odpadów:	Opady zebrane w miastach [t]	Opady zebrane na wsiach [t]	Opady zebrane w 2020 r.
Papier i tektura	24,89	24,71	49,60
Szkło	85,29	84,65	169,94
Tworzywa sztuczne	0	0	0
Metale	0	0	0
Odzież i tekstylia	0	0	0
Niebezpieczne	0	0	0
Baterie i akumulatory	0	0	0
Zużyty sprzęt elektroniczny razem	7,37	7,31	14,68
Zużyty sprzęt elektroniczny w tym niebezpieczny	7,67	7,31	14,68
Wielkogabarytowe	40,89	40,59	81,48
Biodegradowalne	96,83	96,11	192,94
Opakowania wielomateriałowe	0	0	0
Zmieszane odpady opakowaniowe	77,34	76,76	154,10
Pozostałe	23,12	22,94	46,06

Źródło: Dane z Urzędu Miasta i Gminy w Rynie

Gmina posiada Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Ryn na lata 2014-2032, którego głównym założeniem jest oczyszczenie do 2032 r. terenu gminy z azbestu i usunięcie wyborów

azbestowych. W Gminie występuje 893 Mg wyrobów zawierających azbest, są to głównie pokrycia dachowe tj. płyty azbestowo-cementowe faliste i płaskie. Największy udział w ogólnej ilości wyrobów zawierających azbest występuje w miejscowości Sterławki Wielkie.

Tabela 21. Analiza SWOT - gospodarka odpadami i zapobieganiu powstawaniu odpadów

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> • Plany budowy nowych i rozbudowy istniejących PSZOK wyposażonych w punkty napraw i wymiany, • Wzrost aspiracji edukacyjnych mieszkańców regionu oraz systematyczna edukacja społeczeństwa na rzecz zapobiegania powstawaniu odpadów, • Wzrost udziału odpadów selektywnie zebranych w ogólnym strumieniu odpadów. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nielegalne wysypiska odpadów (powstawanie „dzikich wysypisk”), • Mała ilość gminnych i powiatowych programów oraz infrastruktury i zintegrowanego systemu usuwania/oczyszczania z azbestu i wyrobów zawierających azbest, • Słabo rozwinięty system zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego z gospodarstw domowych, • Problem z zagospodarowaniem odpadów budowlanych i remontowych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> • Realizacja Programu usuwania wyrobów zawierających azbest, • Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie gospodarki odpadami, • Kontrola poprawności danych w deklaracjach „śmieciowych”, • Regularny odbiór odpadów komunalnych od mieszkańców; • Kontrole mieszkańców w zakresie jakości segregacji przez podmiot odbierający odpady • Objęcie systemem zbiórki odpadów nieruchomości letniskowych, • Dostępne wsparcie finansowe przy usuwaniu i unieszkodliwianiu wyrobów zawierających azbest, • Promowanie kompostowania przydomowego. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wypalanie odpadów w kotłach grzewczych i na powierzchni ziemi, • Występowanie na terenie gmin wyrobów zawierających azbest, • Spalanie odpadów w przydomowych kotłowniach, • Skala i problemowość wprowadzonych zmian w nowych przepisach gospodarowania odpadami komunalnymi często prowadząca do nieprawidłowości w funkcjonowaniu systemu, • Wzrost poziomu konsumpcji, • Niska jakość produktów, • Niska świadomość ekologiczna społeczeństwa,

Źródło: Dane z Urzędu Miasta i Gminy w Rynie

5.9. Zasoby przyrodnicze

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody, przedstawia poszczególne formy ochrony przyrody, na które składają się formy wielkoobszarowe takie jak: obszary natura 2000, rezerwat przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu oraz formy indywidualnej ochrony takie jak pomniki przyrody i użytki ekologiczne. Przez gminę przebiegają również korytarze ekologiczne.

Gmina Ryn w 98,7% powierzchni znajduje się w obszarach chronionych. Gmina jest partnerem WFOŚiGW w Olsztynie w zakresie programu „Czyste powietrze”, gdzie prowadzi punkt informacyjno-konsultacyjny i pomaga w uzyskaniu dofinansowania.

Obszar Chronionego Krajobrazu Krainy Wielkich Jezior Mazurskich

Obszar o powierzchni 85527 ha, ustanowiony na podstawie uchwały Nr XXII/430/12 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 27 listopada 2012 r. w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Krainy Wielkich Jezior Mazurskich. Ochrona ekosystemu polega m.in. na utrzymaniu ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych, pozostawieniu drzew o charakterze pomnikowym, ochronie stanowisk chronionych gatunków roślin, stopniowym usuwaniu gatunków obcego pochodzenia, reintrodukcji i restytucji gatunków rzadkich lub zagrożonych. W tym celu wśród rolników propaguje się dobrą praktykę rolną, w celu utrzymania trwałych użytków zielonych, ochrania się zieleń wiejską, eliminuje się nielegalne eksploatacje surowców mineralnych, utrzymuje się, bądź w razie konieczności, odtwarza się regionalne korytarze ekologiczne. Zgodnie z uchwałą, na obszarze zabrania się likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych, wydobywania torfu oraz skamieniałości, niszczenia nor i legowisk, wykonywania prac, które trwale zniekształcą rzeźbę terenu. Nadzór nad tym obszarem sprawuje Zarząd Województwa Warmińsko-Mazurskiego.

Obszar Ochronionego Krajobrazu Krzyżany

Obszar wyznaczony na podstawie uchwały nr VIII/147/11 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 21 czerwca 2011r. w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Krzyżany. Ochrona na obszarze polega na utrzymaniu ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych i wodnych. W tym celu należy zachować i chronić zbiorniki wód powierzchniowych, zachowań lub odtwarzać korytarze ekologiczne, zapewnić swobodną migrację ryb i inne. Na terenie objętych ochroną zakazuje się zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia zadrzewień, likwidowania zbiorników wodnych, wprowadzania zmian stosunków wodnych. Nadzór nad Obszarem Chronionego Krajobrazu sprawuje Zarząd Województwa Warmińsko - Mazurskiego.

Obszar Ochronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Guber

Teren o powierzchni równej 14447,9900 ha, utworzony na podstawie rozporządzenia nr 157 Wojewody Warmińsko - Mazurskiego z dnia 19 grudnia 2008 r. Celem powstania obszaru jest utrzymywanie naturalnego ekosystemu leśnego. W tym celu wpiera się sukcesję naturalną, utrzymuje lub w razie potrzeby podwyższa się poziom wód gruntowych, stopniowo usuwa się gatunki obce, pozostawia się drzewa o charakterze pomnikowym, przeciwdziała się zarastaniu łąk, pastwisk i torfowisk, chroni się zieleń wiejską, zachowuje się w stanie nienaruszonym obszarów wodno-błotnych. Zostały wprowadzone zakazy wydobywania skał do celów

gospodarczych, realizacji przedsięwzięć mogących znacząco wpłynąć na środowisko, likwidowania zmian stosunków wodnych, lokalizowania obiektów budowlanych 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych. Nadzór sprawuje Wojewoda Warmińsko-Mazurski.

Obszar Ochronionego Krajobrazu Kłos

Obszar powstały na podstawie uchwały XXIX/277/09 Rady Miejskiej w Rynie z dnia 2 kwietnia 2009r. w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu. Jego powierzchnia wynosi 2227 ha. Pełni funkcję korytarza ekologicznego migracji zwierząt i ptaków, przemieszczających się z rejonu użytku ekologicznego Jezioro Salpik w stronę Obszaru Natura 2000 Bagna Nietlickie. W celu czynnej ochrony ekosystemów kształtuje się właściwą strukturę populacji zwierząt, zachowuje się śródpolne torowiska, zabagnienia, podmokłości i oczka wodne, prowadzi się racjonalną gospodarkę łowiecką, zachowuje i utrzymuje się śródleśne cieki i mokradła w stanie zbliżonym do istniejącego. Zabrania się zabijania dziko żyjących zwierząt, likwidowania naturalnych zbiorników wodnych i wykonywania prac zniekształcających trwale rzeźbę terenu. Nadzór sprawuje Burmistrz Miasta i Gminy Ryn.

Rezerwat przyrody Ptasia Wyspa

Rezerwat faunistyczny został utworzony na podstawie zarządzenia nr 13 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z dnia 15 marca 2012r. w sprawie uznania obszaru za rezerwat przyrody "Ptasia Wyspa", o powierzchni równej 4,2000 ha. Głównym celem jest zachowanie ekosystemu wyspy i trzcinowisk, będących ostoją lęgową i miejscem występowania ptaków wodno-błotnych. W jej obszar wchodzi Duża Wyspa, położona na Jeziorze Ryńskim wraz z pasem trzcinowisk, znajdujących się wokół wyspy. Zgodnie z zarządzeniem nr 28 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 22 czerwca 2017 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Ptasia Wyspa”, wprowadzono trzy zadania: identyfikację i ocenę istniejących i potencjalnych zagrożeń oraz sposoby ich eliminacji lub ograniczenia, opis sposobów ochrony czynnej ekosystemów oraz wskazanie obszarów objętych ochroną czynną. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Olsztynie sprawuje nadzór nad rezerwatem.

Natura 2000 Jezioro Dobskie

Obszar o powierzchni 6985,2500 ha, utworzony na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 05.09.2007 r. zmieniające rozporządzenia w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. Jezioro Dobskie obejmuje cztery duże wyspy: Wyspa Kormoranów, Glima, Lipka i Wyspa Heleny, oraz kilka mniejszych, nienazwanych wysp. Na całym obszarze obowiązuje strefa ciszy. Od południa graniczy z lasem, a pozostałe brzegi z łąkami i polami uprawnymi. Głównym celem jest ochrona występujących tam, chronionych gatunków ptaków, m.in. bielika, orlika krzykliwego, rybitwy zwyczajnej, dzięcioła białogrzbietowego. Prócz ptaków występują ryby takie jak goza, minóg rzeczny i różanka. Z ssaków pod ochroną znajdują się bóbr europejski, wydra oraz nocek tydkowłosy. Zagrożeniem dla gatunków jest możliwość zanieczyszczenia wód, przebudowa lasu, nadmierna eksploatacja ryb i turystyka. Nadzór sprawują Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Olsztynie.

Pomniki przyrody

- 3 pojedyncze pomniki przyrody: Jesion wyniosły *Fraxinus excelsior* (drzewo martwe), Dąb szypułkowy *Quercus robur* (drzewo martwe) oraz Żywotnik olbrzymi *Thuja plicata*. Wszystkie obiekty znajdują się w Nadleśnictwie Giżycko.
- 1 pojedynczy głaz narzutowy, ok. 50 m od szosy Ryn-Krzyżany, w Nadleśnictwie Giżycko, w Leśnictwie Krzyżany.

Użytek ekologiczny „Jezioro Salpik”

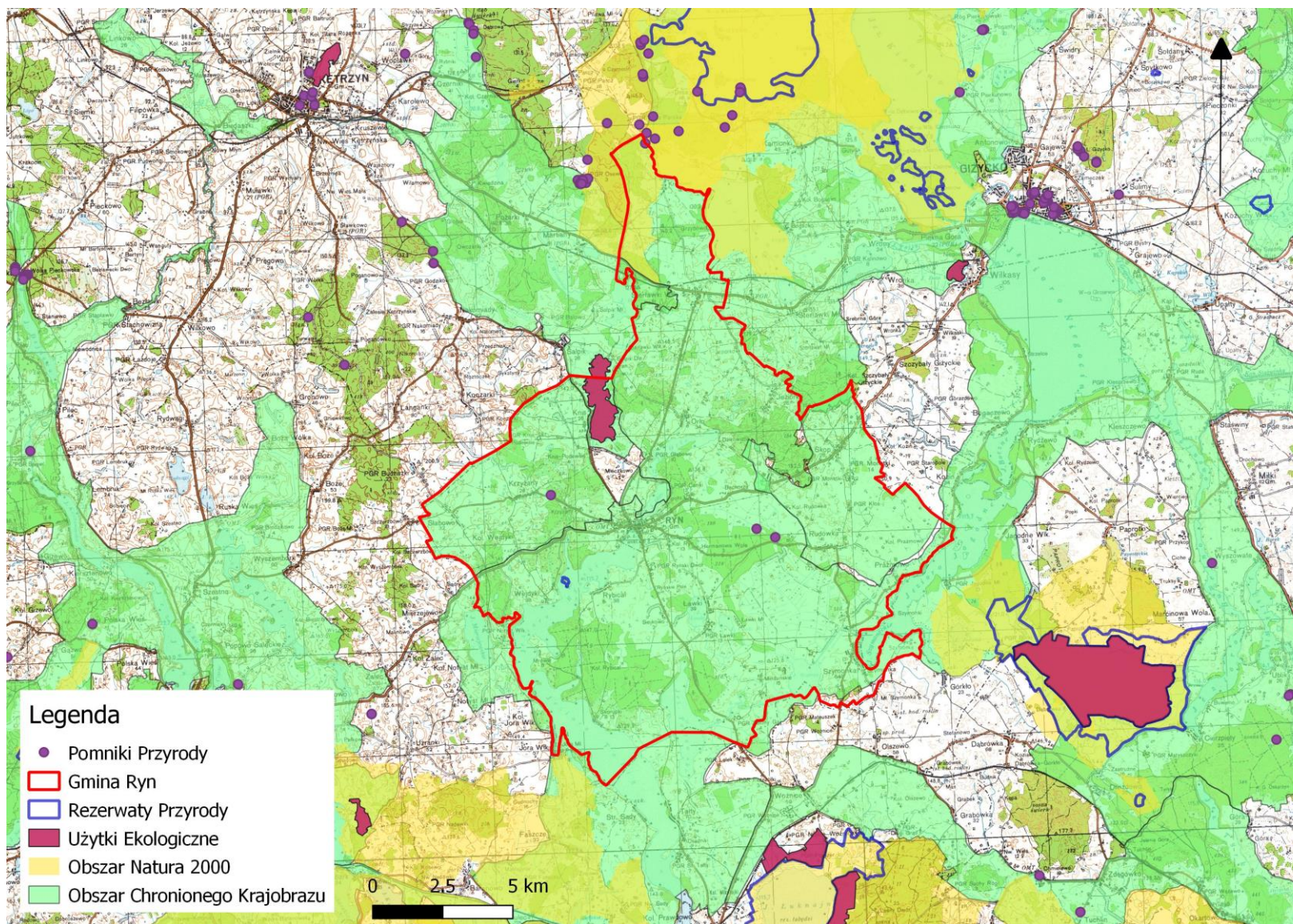
Użytek ustanowiony na podstawie rozporządzenia nr 14/95 Wojewody Olsztyńskiego i Wojewody Suwalskiego z dnia 13 lutego 1995r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny. Powierzchnia obszaru wynosi 228,0700 ha. Jego celem jest ochrona siedlisk wielu rzadkich gatunków ptaków wodno-błotnych. Rozciąga się od jeziora Guber, położonego w północnej części gminy Kętrzyn do granicy z gminą Ryn i gminą Giżycko. Na terenie użytku zabronione jest polowanie i płoszenie dziko żyjących zwierząt, niszczenie lub uszkodzenie drzew, prowadzenie wypasu, wydobywanie skał mineralów i torfu. Nadzór sprawuje Wojewoda Warmińsko - Mazurski.

Tabela 22. Tereny zieleni w gminie Ryn w latach 2017-2019.

Nazwa		Powierzchnia [ha]
zieleńce	2017	0,00
	2018	0,00
	2019	0,00
tereny zieleni osiedlowej	2017	4,20
	2018	4,94
	2019	4,94
parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej	2017	4,20
	2018	4,94
	2019	4,94
cmentarze	2017	11,60
	2018	11,60
	2019	11,60
lasy gminne	2017	2,50
	2018	2,50
	2019	2,50

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS

Na terenie Gminy Ryn, występują niewielkie tereny urządzonej zieleni tj. parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej. Według danych GUS obejmują one, poza cmentarzem i lasami gminnymi, zaledwie 5 ha.



Mapa. 3. Formy ochrony przyrody na terenie Gminy Ryn.

Tabela 23 Analiza SWOT - zasoby przyrodnicze

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> • Występowanie Pomników Przyrody, • Położenie w 4 Obszarach Chronionego Krajobrazu, • Lokalizacja na terenie rezerwatu, • Użytki ekologiczne, • Wysoka atrakcyjność obszaru gminy oraz duży potencjał rozwojowy turystyki, • Dobrze rozwinięty system obszarów chronionych, w tym obszary Natura 2000, • Stosunkowo niewielkie zniszczenia lasów powodowane przez pożary, • Wysoka jakość oraz bogactwo walorów przyrodniczych i krajobrazowych, a także dziedzictwa kulturowego, • Duża liczba jezior/zbiorników wodnych, • Prowadzenie edukacji ekologicznej przez Zespół Szkolno-Przedszkolny w Rynie. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rosnąca presja inwestycyjna i urbanistyczna na gospodarcze i turystyczne wykorzystanie obszarów objętych ochroną i cennych krajobrazowo, presja urbanizacji na obszary rolnicze, • Niski poziom lesistości, • Presja turystyczna na obszary o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych, • Zmiany użytkowania gruntów powodujące np. zanikanie siedlisk łąkowych w wyniku sukcesji drzew i krzewów, • Zanikanie terenów zieleni miejskiej.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> • Zabiegi pielęgnacyjne w lasach, • Prowadzenie akcji ekologicznych przez Gminę oraz Zespół Szkolno-Przedszkolny w Rynie, • Różnorodność form ochrony przyrody (natura 2000, pomniki przyrody, OChK), • Rozwój zrównoważonego rolnictwa i realizacja programów rolno-środowiskowych, • Rozwój zielonej infrastruktury, • Wsparcie dla projektów związanych ze zwiększaniem retencji. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wypalanie traw, • Nielegalne wysypiska odpadów na terenach m.in. leśnych, • Niska świadomość społeczeństwa w zakresie ochrony zasobów przyrody i ochrony środowiska, • Fragmentaryzacja przestrzeni przyrodniczej wynikająca z potrzebnych inwestycji oraz utrata ciągłości korytarzy ekologicznych, • Niedostateczne finansowanie działań z zakresu ochrony środowiska, w tym ochrony przyrody.

Źródło: Dane z Urzędu Miasta i Gminy w Rynie

Zagrożenia zasobów przyrodniczych wynikające z czynników biotycznych jest niewielkie. Wpływ na zdrowotność lasu mają opady, szczególnie w okresie wegetacyjnym – jako czynnik stymulujący wzrost i rozwój drzewostanów oraz szkodliwe działanie grzybów, owadów i ssaków. Okresy suche powodują obumieranie drzewostanów. Innym czynnikiem jest silny wiatr i pożary. Negatywnie na stan flory i fauny wpływają procesy przestrzennych zmian krajobrazu, szczególnie fragmentacja siedlisk. Prowadzi ona do zmniejszenia bioróżnorodności oraz przyspieszenia lokalnego zanikania roślin i zwierząt.

Także działania modernizacyjne związane z budynkami mogą stanowić zagrożenie dla fauny. Planowane termomodernizacje muszą być prowadzone z uwzględnieniem potencjalnie występujących na terenie obiektów chronionych gatunków ptaków o nietoperzy. Główna Dyrekcja Ochrony Środowiska podaje, iż przed rozpoczęciem prac remontowych zarządca powinien wykonać ekspertyzę przyrodniczą stwierdzającą obecność lub brak chronionych gatunków ptaków i nietoperzy w danym obiekcie. W przypadku zadań budowy urządzeń melioracyjnych oraz konserwacji modernizacji i odbudowy urządzeń wodnych, rowów i przepustów konieczne jest

rozpoznanie zasobów biotycznych przed przystąpieniem do prac, ponieważ niewłaściwie przeprowadzane mogą zagrozić gatunkom chronionym lub cennym siedliskom.

Ważne, aby wszystkie te działania prowadzone były w sposób minimalizujący te procesy. Ważne jest planowanie przestrzenne, rozwój obszarów biologicznie czynnych, łączące racje gospodarcze, potrzeby i możliwości z kwestiami ekologicznymi i możliwościami środowiska. Projekty inwestycyjne i działania powinny być połączone z planowaniem sieci ekologicznych, tak by spełniały potrzebę utrzymania łączności siedlisk.

5.10. Zagrożenia poważnymi awariami

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2020 poz.1219) mówiąc o „poważnej awarii – rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niezabezpieczonych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. „Poważna awaria przemysłowa – określa poważną awarię w zakładzie”.

Odnoszą się one do takich zdarzeń jak:

1. Pożary na dużych obszarach, pożary długo trwające, a także pożary towarzyszące awariom z udziałem materiałów niebezpiecznych, które powodują zniszczenie lub zanieczyszczenie środowiska;
2. Awarie i katastrofy w zakładach przemysłowych, transporcie, rozładunku i przeładunku materiałów niebezpiecznych i innych substancji, powodujących zanieczyszczenie środowiska

Podstawowe zasady zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom przemysłowym, podmioty, których dotyczą wprowadzone przepisy, oraz ich obowiązki i zadania, a także główne procedury i dokumenty są określone w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska.

W przypadku awarii organy administracji mają obowiązek zabezpieczyć środowisko przed skutkami awarii. Główne obowiązki administracyjne obciążają władze wojewódzkie i Straż Pożarną, działania bezpośrednie, zaś prowadzących działalność powodującą awarie, w ustawie określonych jako „prowadzący zakład o zwiększonym lub dużym ryzyku”.

Na terenie Gminy nie występują zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii ani zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii, zgodnie z kryteriami ilościowo-jakościowymi określonymi w rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U. z 2016 r. poz. 138). W przypadku wystąpienia awarii gmina oraz inne organy administracji mają obowiązek zabezpieczenia środowiska przed skutkami awarii.

Innym typem zagrożeń na terenie gminy, są zagrożenia pochodzące z komunikacji. Największe zagrożenia występują na drogach krajowych i wojewódzkich, na których odbywa się transport w ruchu tranzytowym. W wyniku dużego i stale rosnącego natężenia przewozów materiałów, stanu technicznego dróg oraz niejednokrotnie fatalnego stanu technicznego taboru ciężarowego rośnie ryzyko zagrożenia. Drogi krajowe, wojewódzkie oraz stacje paliw można uznać za miejsca wypadków drogowych i zagrożeń produktami ropopochodnymi dla gleb i wód.

Tabela 24. Analiza SWOT - zagrożenia poważnymi awariami

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> • Brak występujących ośrodków przemysłowych mogące stwarzać ryzyko wystąpienia awarii przemysłowej, • Wzrost świadomości mieszkańców regionu, • Brak zdarzeń o znamionach poważnej awarii na terenie gminy. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zagrożenie suszą, • Przewóz substancji niebezpiecznych szlakami komunikacyjnymi z uwzględnieniem centrum miasta • Niewłaściwie przygotowana infrastruktura drogowa na wypadek awarii podczas przewożenia materiałów niebezpiecznych oraz brak miejsc postoju dla samochodów przewożących materiały niebezpieczne.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> • Niski stopień zagrożenia poważną awarią, • Rozwój przedsiębiorczości opartej na nieuciążliwych ekologicznie, nowoczesnych technologiach. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zagrożenie suszą, • Możliwość wystąpienia wypadku podczas transportu substancji niebezpiecznych przez teren gminy, • Możliwość wystąpienia awarii w sąsiednich gminach, • Niedostateczna ochrona przed potencjalnymi skutkami awarii przemysłowych, • Zmiany klimatyczne zwiększające częstotliwość ekstremalnych zjawisk pogodowych, • Duże natężenie ruchu na drogach,

Źródło: Dane z Urzędu Miasta i Gminy w Rynie

6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

Dla obszarów wymagających interwencji wyznaczono cele, kierunki i zadania, które służyć mają poprawie stanu środowiska, co przedstawiono w poniższej tabeli. Oprócz tego wyznaczono zadania, które mają służyć ochronie i zachowaniu obecnego stanu pozostałych komponentów środowiska. Do każdego zadania przypisano podmiot odpowiedzialny za wykonywane zadania oraz przypisano ryzyka, jakie wiążą się z realizacją danego zadania. Wymagane jest, aby zadania podejmowane na szczeblu samorządowym przyczyniły się do osiągnięcia krajowych celów zapisanych w dokumentach strategicznych i programowych.

Tabela 25. Cele, kierunki i interwencje oraz zadania

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu	Zarządzanie jakością powietrza	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	Urząd Miasta i Gminy Ryn	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych, skomplikowane procedury dotacyjne
2.				Opracowanie planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe	Urząd Miasta i Gminy Ryn	brak środków finansowych
3.				Opracowanie Programu Gospodarki Niskoemisyjnej	Urząd Miasta i Gminy Ryn	brak środków finansowych
4.				Modernizacja systemów grzewczych w budynkach mieszkalnych	Urząd Miasta i Gminy Ryn, Właściciele budynków	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych, skomplikowane procedury dotacyjne
5.				Prowadzenie monitoringu jakości powietrza	GIOŚ	brak środków finansowych
6.				Uwzględnianie w dokumentach planistycznych (mpzp, suikzp) zapisów wpływających na ograniczenie emisji zanieczyszczeń	Urząd Miasta i Gminy Ryn	niewystarczające ujęcie w krajowych uregulowaniach prawnych dotyczących planowania przestrzennego w zakresie jakości powietrza
7.				Kontrola przestrzegania zakazu spalania odpadów w piecach domowych	Urząd Miasta i Gminy Ryn, Policja	brak środków finansowych, brak odpowiednich zasobów kadrowych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
8.			Zrównoważony rozwój energetyczny gminy	Edukacja i zwiększenie świadomości w zakresie zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków	Urząd Miasta i Gminy Ryn, szkoły, przedszkola,	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych	
9.				Budowa i modernizacja oświetlenia ulicznego	Urząd Miasta i Gminy Ryn, Zarządcy dróg	brak środków finansowych	
10.				Zastosowanie odnawialnych źródeł energii w budynkach stanowiących własność gminy	Urząd Miasta i Gminy Ryn	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych, skomplikowane procedury dotacyjne	
11.				Ograniczenie emisji ze środków transportu	Rozbudowa dróg publicznych	Urząd Miasta i Gminy Ryn	niespełnienie kryteriów do otrzymania dofinansowania, przedłużający się proces uzyskania decyzji administracyjnych z uwagi na ryzyko kolizji z obszarami i siedliskami chronionymi
12.					Rozbudowa ścieżek rowerowych i ciągów pieszo-rowerowych	Urząd Miasta i Gminy Ryn	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych, skomplikowane procedury dotacyjne
13.	Zagrożenia hałasem	Minimalizacja zagrożenia mieszkańców spowodowanego ponadnormatywnym hałasem	Zarządzanie jakością klimatu akustycznego	Monitoring hałasu	GIOŚ	brak środków finansowych	
14.			Zmniejszenie obszarów narażonych na źródła hałasu	Uwzględnianie standardów akustycznych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego gminy	Urząd Miasta i Gminy Ryn	brak środków finansowych, przedłużające się procedury opracowywania MPZP, brak aktualnych studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego	
15.			Ograniczenie zagrożenia hałasem z komunikacji drogowej	Realizacja oraz utrzymanie istniejących pasów zieleni wzdłuż szlaków komunikacyjnych	Urząd Miasta i Gminy Ryn, Zarządcy dróg	brak środków finansowych	
16.				Stosowanie zabezpieczeń przeciwhałasowych	Urząd Miasta i Gminy Ryn	brak środków finansowych	
17.				Poprawa infrastruktury drogowej	Urząd Miasta i Gminy Ryn	brak środków finansowych	
18.				Prowadzenie edukacji	Urząd Miasta i Gminy Ryn	brak środków finansowych	

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
				ekologicznej i propagowanie jazdy rowerem, proekologicznego korzystania z samochodów np.. Ecodriving		
19.	Pola elektromagnetyczne	Ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym	Ograniczenie wpływu promieniowania elektromagnetycznego na zdrowie ludzi i środowisko	Prowadzenie ewidencji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska	brak środków finansowych
20				Uwzględnienie ochrony przed polami elektromagnetycznymi w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego	Urząd Miasta i Gminy Ryn	brak środków finansowych, przedłużające się procedury opracowywania MPZP, brak aktualnych studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
21.	Gospodarowanie wodami	Poprawa jakości wód oraz ochrona ich zasobów i jakości	Ochrona zasobów oraz wzrost jakości wód powierzchniowych	Prowadzenie monitoringu stanu i jakości wód	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska	brak środków finansowych
22.				Wdrażanie małej retencji	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Nadleśnictwa, Właściciele gruntów	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych, skomplikowane procedury dotacyjne
23.				Rozwój sieci melioracji wodnych	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Nadleśnictwa, Właściciele gruntów	brak środków finansowych
24.				Realizacja założeń Planu przeciwdziałania skutkom suszy (na lata 2022-2026)	Urząd Miasta i Gminy Ryn	nieotrzymanie dofinansowania, brak kapitału ludzkiego
25.				Ochrona stref brzegowych jezior – tworzenie stref wolnych od zabudowy nad brzegami zbiorników oraz ochrona i odtwarzanie roślinności przybrzeżnej	Urząd Miasta i Gminy Ryn, właściciele i użytkownicy gruntów, rolnicy	opór właścicieli nieruchomości, brak świadomości ekologicznej mieszkańców i turystów, brak środków finansowych, brak możliwości skutecznej egzekucji realizacji
26.				Ograniczanie odpływu do wód zanieczyszczeń ze źródeł rozproszonych i obszarowych	Właściciele gruntów, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, ,	brak środków finansowych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
					Gmina	
27.		Kształtowanie postawy proekologicznej mieszkańców	Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa	Edukacja ekologiczna w zakresie gospodarowania wodami	Urząd Miasta i Gminy Ryn, szkoły, przedszkola,	brak środków finansowych
28.	Gospodarka wodno-ściekowa	Zapewnienie dla społeczeństwa i gospodarki dostępu do czystej wody	Ograniczenie strat wody związane z przesyłem	Budowa i modernizacja sieci wodociągowej	Urząd Miasta i Gminy Ryn	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych, skomplikowane procedury dotacyjne
29.				Identyfikacja alternatywnych miejsc poboru wody do spożycia	Urząd Miasta i Gminy Ryn	-
30.				Monitoring jakości wody przeznaczonej do spożycia	Urząd Miasta i Gminy Ryn	brak środków finansowych
31.			Poprawa jakości wody przeznaczonej do spożycia	Urząd Miasta i Gminy Ryn	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych, skomplikowane procedury dotacyjne	
32.			Ograniczenie zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych	Zmniejszenie skutków niewłaściwego odprowadzania ścieków	Kontrola częstotliwości i sposobu pozbywania się nieczystości płynnych przez właścicieli nieruchomości oraz kontrola funkcjonowania oczyszczalni przydomowych	Urząd Miasta i Gminy Ryn
33.			Promowanie rolnictwa ekologicznego i rolnictwa zintegrowanego	Ośrodek Doradztwa Rolniczego, Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa	brak środków finansowych	
34.	Zasoby geologiczne	Racjonalne gospodarowanie kopalniami	Ograniczenie presji na wykorzystanie zasobów powierzchni ziemi	Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie dotrzymywania zapisów decyzji administracyjnych	Urząd Miasta i Gminy Ryn, UOG	-
35.	Gleby	Racjonalne wykorzystanie zasobów gleb	Wzrost świadomości ekologicznej w zakresie ochrony wartości biologicznych gleb	Przestrzeganie zasad Dobrej Praktyki Rolniczej w zakresie gleb rolniczo użytkowanych	Właściciele gruntów	brak środków finansowych
36.				Wdrażanie programów rolnościrowiskowych uwzględniających działania prewencyjne w zakresie ochrony	Właściciele gruntów, Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, Ośrodek Doradztwa	brak środków finansowych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
				gleb, w tym erozji gleb.	Rolniczego	
37.		Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	Zachowanie funkcji środowiskowych i gospodarczych gleb	Rekultywacja gruntów zdegradowanych	Urząd Miasta i Gminy Ryn, właściciele gruntów	brak środków finansowych
38.				Zachowywanie zadrzewień śródpolnych, krzewów, oczek wodnych oraz terenów zielonych w celu przeciwdziałania erozji wodnej i wietrznej	Właściciele gruntów	-
39				Ograniczenie obszarów zdegradowanych rolniczo	Właściciele gruntów	brak środków finansowych
40.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Minimalizacja ilości odpadów	Unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych	Realizacja Programu usuwania azbestu	Urząd Miasta i Gminy Ryn	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych, skomplikowane procedury dotacyjne
41.			Zapobieganie zanieczyszczeniu powierzchni ziemi	Likwidacja dzikich składowisk odpadów	Urząd Miasta i Gminy Ryn, Nadleśnictwo, mieszkańcy	brak środków finansowych
42.		Realizacja polityki edukacyjnej z zakresu właściwej gospodarki odpadami	Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców	Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie odpowiedniego postępowania z odpadami komunalnymi	Gmina szkoły, przedszkola,	brak środków finansowych
43.		Kampanie społeczne w zakresie zrównoważonej konsumpcji kierowane do producentów, sprzedawców i konsumentów		Urząd Miasta i Gminy Ryn	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych, skomplikowane procedury dotacyjne	
44.	Zasoby przyrodnicze	Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów	Ochrona obszarów cennych przyrodniczo	Inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu	Urząd Miasta i Gminy Ryn, Nadleśnictwa	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych, skomplikowane procedury dotacyjne
45.				Nasadzenia drzew przy szlakach komunikacyjnych	Urząd Miasta i Gminy Ryn, zarządcy dróg	brak środków finansowych
46.				Tworzenie oraz modernizacja terenów zieleni, prace arborystyczne oraz konserwacja pomników przyrody	Urząd Miasta i Gminy Ryn, zarządcy nieruchomości	brak środków finansowych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
47.				Monitoring obszarów chronionych i eliminacja gatunków inwazyjnych	RDOŚ, GIOŚ, Nadleśnictwa, Urząd Miasta i Gminy Ryn	-
48.				Aktualizacja dokumentów planistycznych gminy, z uwzględnieniem lokalizacji krajobrazów priorytetowych i zasad ich zagospodarowania	Urząd Miasta i Gminy Ryn	brak środków finansowych
49.				Edukacja ekologiczna na temat konieczności ochrony komponentów środowiska	Urząd Miasta i Gminy Ryn, Nadleśnictwo, szkoły, przedszkola	brak środków finansowych
50.	Zagrożenie poważnymi awariami	Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz zagrożeń naturalnych	Ograniczenie skutków wystąpienia suszy	Zapobieganie zjawiskom suszy i pomoc w przypadku jej skutków	Urząd Miasta i Gminy Ryn, Ośrodek Doradztwa Rolniczego,	brak środków finansowych, brak programów dotacyjnych, skomplikowane procedury dotacyjne
51.			Zapewnienie bezpieczeństwa mieszkańców	Edukacja w zakresie właściwych zachowań w sytuacjach zagrożenia wśród mieszkańców	Urząd Miasta i Gminy Ryn, służby interwencyjne	-
52.				Doposażenie Jednostek Ochotniczych Straży Pożarnej	Urząd Miasta i Gminy Ryn	brak środków finansowych

Wyznaczone obszary interwencji, cele ekologiczne, a w ich ramach zadania stanowią podstawę dla realizacji konkretnych działań, inwestycji oraz przedsięwzięć. Poniżej znajduje się zestawienie zadań własnych jak i zadań koordynowanych przez organy zewnętrzne. Proces zarządzania środowiskiem w postaci planowania konkretnych inwestycji spoczywa między innymi na władzach samorządowych. Koszty wskazane dla każdego zadania są jedynie szacunkowe, ze względu na brak potwierdzonych danych dotyczących jakichkolwiek planów związanych z realizacją wskazanych zadań. Koszty zostały zasięgnięte z przytoczonych w Programie dokumentów strategicznych każdego szczebla.

Tabela 26. Harmonogram realizacji zadań wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji [zł]	Termin realizacji	Źródło finansowania
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Zarządzanie jakością powietrza	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	Urząd Miasta i Gminy Ryn	1 500 000,00	2026	środki własne, środki zewnętrzne* w tym UE
2.			Opracowanie planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe	Urząd Miasta i Gminy Ryn	10 000,00	2024	środki własne, środki zewnętrzne w tym UE
3.			Opracowanie Programu Gospodarki Niskoemisyjnej	Urząd Miasta i Gminy Ryn	10 000,00 zł	2024	środki własne
4.			Modernizacja systemów grzewczych w budynkach mieszkalnych	Urząd Miasta i Gminy Ryn, Właściciele budynków	300 000,00	2026	środki własne, środki zewnętrzne w tym środki UE
5.			Prowadzenie monitoringu jakości powietrza	GIOŚ	koszty administracyjne oraz koszty w ramach PMS	2026	środki własne
6.			Uwzględnianie w dokumentach planistycznych (mpzp, suikzp) zapisów wpływających na ograniczenie emisji zanieczyszczeń	Urząd Miasta i Gminy Ryn	koszty administracyjne w ramach wykonania dokumentów	2026	środki własne
7.			Kontrola przestrzegania zakazu spalania	Urząd Miasta i Gminy Ryn, Policja	Koszty administracyjne	2026	środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji [zł]	Termin realizacji	Źródło finansowania
			odpadów w piecach domowych				
8.			Edukacja i zwiększenie świadomości w zakresie zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków	Urząd Miasta i Gminy Ryn, szkoły, przedszkola,	2 000,00 zł rocznie	2026	środki własne, środki zewnętrzne w tym środki UE
9.		Zrównoważony rozwój energetyczny gminy	Budowa i modernizacja oświetlenia ulicznego	Urząd Miasta i Gminy Ryn, Zarządcy dróg	Wg planów inwestycyjnych	2026	środki własne
10.	Zastosowanie odnawialnych źródeł energii w budynkach stanowiących własność gminy		Urząd Miasta i Gminy Ryn	500 000,00	2026	środki własne, środki zewnętrzne w tym środki UE	
11.	Ograniczenie emisji ze środków transportu		Rozbudowa dróg publicznych	Urząd Miasta i Gminy Ryn	Wg planów inwestycyjnych	2026	środki własne, środki zewnętrzne w tym środki UE
12.			Rozbudowa ścieżek rowerowych i ciągów pieszo-rowerowych	Urząd Miasta i Gminy Ryn	Wg planów inwestycyjnych	2026	środki własne, środki zewnętrzne w tym środki UE
13.	Zagrożenia hałasem	Zarządzanie jakością klimatu akustycznego	Monitoring hałasu	GIOŚ	Koszty administracyjne oraz koszty w ramach PMS	2026	środki budżetu państwa
14.		Zmniejszenie obszarów narażonych na źródła hałasu	Uwzględnianie standardów akustycznych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego gminy	Urząd Miasta i Gminy Ryn	Koszty administracyjne w ramach wykonania dokumentów	2026	środki własne
15.		Ograniczenie zagrożenia hałasem z komunikacji drogowej	Realizacja oraz utrzymanie istniejących pasów zieleni wzdłuż szlaków komunikacyjnych	Urząd Miasta i Gminy Ryn, Zarządcy dróg	300 000,00	2026	środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji [zł]	Termin realizacji	Źródło finansowania
16.			Stosowanie zabezpieczeń przeciwhałasowych	Urząd Miasta i Gminy Ryn	b.d.	2026	środki własne
17.			Poprawa infrastruktury drogowej	Urząd Miasta i Gminy Ryn	Wg planów inwestycyjnych	2026	środki własne
18.			Prowadzenie edukacji ekologicznej i propagowanie jazdy rowerem, proekologicznego korzystania z samochodów np. Ecodriving	Urząd Miasta i Gminy Ryn	2 000,00 zł rocznie	2026	środki własne
19.	Pola elektromagnetyczne	Ograniczenie wpływu promieniowania elektromagnetycznego na zdrowie ludzi i środowisko	Prowadzenie ewidencji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, GIOŚ	Koszty administracyjne i w ramach PMS	2026	środki własne
20.			Uwzględnienie ochrony przed polami elektromagnetycznymi w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego	Urząd Miasta i Gminy Ryn	Koszty administracyjne w ramach wykonania dokumentów	2026	środki własne, środki zewnętrzne w tym środki UE
21.	Gospodarowanie wodami	Ochrona zasobów oraz wzrost jakości wód powierzchniowych	Prowadzenie monitoringu stanu i jakości wód	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska	Koszty administracyjne oraz koszty w ramach PMS	2026	środki własne, środki zewnętrzne w tym środki UE
22.			Wdrażanie małej retencji	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Nadleśnictwa, Właściciele gruntów	b.d.	2026	środki własne, środki zewnętrzne w tym środki UE
23.			Rozwój sieci melioracji	Państwowe	b.d.	2026	środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji [zł]	Termin realizacji	Źródło finansowania
			wodnych	Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Nadleśnictwa, Właściciele gruntów			
24.			Realizacja założeń Planu przeciwdziałania skutkom suszy (na lata 2022-2026)	Urząd Miasta i Gminy Ryn	Koszty zgodnie z Planem	2026	środki własne, WFOŚiGW w Olsztynie, NFOŚiGW, RPO WM, POiŚ, PROW, środki krajowe, środki unijne
25.			Ochrona stref brzegowych jezior – tworzenie stref wolnych od zabudowy nad brzegami zbiorników oraz ochrona i odtwarzanie roślinności przybrzeżnej	Urząd Miasta i Gminy Ryn, właściciele i użytkownicy gruntów, rolnicy	b.d.	2026	środki własne
26.			Ograniczanie odpływu do wód zanieczyszczeń ze źródeł rozproszonych i obszarowych	Właściciele gruntów, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Gmina	b.d.	2026	środki własne, środki zewnętrzne w tym środki UE
27.		Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa	Edukacja ekologiczna w zakresie gospodarowania wodami	Urząd Miasta i Gminy Ryn, szkoły, przedszkola,	2 000,00 zł rocznie	2026	środki własne, środki zewnętrzne w tym środki UE
28.	Gospodarka wodno-ściekowa	Ograniczenie strat wody związane z przesyłem	Budowa i modernizacja sieci wodociągowej	Urząd Miasta i Gminy Ryn	Wg planów inwestycyjnych	2026	środki własne, środki zewnętrzne w tym środki UE
29.			Identyfikacja alternatywnych miejsc poboru wody do spożycia	Urząd Miasta i Gminy Ryn	b.d.	2026	środki własne, WFOŚiGW w Olsztynie, NFOŚiGW, RPO WM, POiŚ, PROW, środki krajowe, środki unijne

Lp.	Obszar interwencji	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji [zł]	Termin realizacji	Źródło finansowania
30.			Monitoring jakości wody przeznaczonej do spożycia	Urząd Miasta i Gminy Ryn	Koszty administracyjne	2026	środki własne
31.		Poprawa jakości wody przeznaczonej do spożycia	Budowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej	Urząd Miasta i Gminy Ryn	Wg planów inwestycyjnych	2026	środki własne, środki zewnętrzne w tym środki UE
32.		Zmniejszenie skutków niewłaściwego odprowadzania ścieków	Kontrola częstotliwości i sposobu pozbywania się nieczystości płynnych przez właścicieli nieruchomości oraz kontrola funkcjonowania oczyszczalni przydomowych	Urząd Miasta i Gminy Ryn	Koszty administracyjne	2026	środki własne
33.			Promowanie rolnictwa ekologicznego i rolnictwa zintegrowanego	Ośrodek Doradztwa Rolniczego, Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa	2 000,00 zł rocznie	2026	środki własne
34.	Zasoby geologiczna	Ograniczenie presji na wykorzystanie zasobów powierzchni ziemi	Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie dotrzymywania zapisów decyzji administracyjnych	Urząd Miasta i Gminy Ryn, UOG	Koszty administracyjne	2026	środki własne
35.	Gleby	Wzrost świadomości ekologicznej w zakresie ochrony wartości biologicznych gleb	Przestrzeganie zasad Dobrej Praktyki Rolniczej w zakresie gleb rolniczo użytkowanych	Właściciele gruntów	-	2026	środki własne
36.			Wdrażanie programów rolnośrodowiskowych uwzględniających działania prewencyjne w zakresie ochrony gleb, w tym erozji gleb.	Właściciele gruntów, Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, Ośrodek Doradztwa Rolniczego	b.d.	2026	środki własne, środki zewnętrzne w tym środki UE
37.			Zachowanie funkcji środowiskowych i	Rekultywacja gruntów zdegradowanych	Urząd Miasta i Gminy Ryn, właściciele	b.d.	2026

Lp.	Obszar interwencji	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji [zł]	Termin realizacji	Źródło finansowania
		gospodarczych gleb		gruntów			
38.			Zachowywanie zadrzewień śródpolnych, krzewów, oczek wodnych oraz terenów zielonych w celu przeciwdziałania erozji wodnej i wietrznej	Właściciele gruntów	-	2026	środki własne
39.		Ograniczenie obszarów zdegradowanych rolniczo	Ochrona gleb o wysokiej przydatności rolniczej przed przeznaczeniem na cele nierolnicze	Właściciele gruntów	Koszty administracyjne	2026	środki własne
40.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych	Realizacja Programu usuwania azbestu	Urząd Miasta i Gminy Ryn	b.d.	2026	środki własne, środki zewnętrzne w tym środki UE
41.		Zapobieganie zanieczyszczeniu powierzchni ziemi	Likwidacja dzikich składowisk odpadów	Urząd Miasta i Gminy Ryn, Nadleśnictwo, mieszkańcy	b.d.	2026	środki własne
42.		Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców	Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie odpowiedniego postępowania z odpadami komunalnymi	Gmina szkoły, przedszkola,	2 000,00 zł rocznie	2026	środki własne, środki zewnętrzne w tym środki UE
43.			Kampanie społeczne w zakresie zrównoważonej konsumpcji kierowane do producentów, sprzedawców i konsumentów	Urząd Miasta i Gminy Ryn	1 000,00 zł rocznie	2026	środki własne, środki zewnętrzne w tym środki UE
44.	Zasoby przyrodnicze	Ochrona obszarów cennych przyrodniczo	Inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu	Urząd Miasta i Gminy Ryn, Nadleśnictwa	b.d.	2026	środki własne, środki zewnętrzne w tym środki UE
45.			Nasadzenia drzew przy szlakach komunikacyjnych	Urząd Miasta i Gminy Ryn, zarządcy dróg	200 000,00	2026	środki własne, środki zewnętrzne w tym środki UE
46.			Tworzenie oraz	Urząd Miasta i Gminy	b.d.	2026	środki własne, środki

Lp.	Obszar interwencji	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji [zł]	Termin realizacji	Źródło finansowania
			modernizacja terenów zieleni, prace arborystyczne oraz konserwacja pomników przyrody	Ryn, zarządcy nieruchomości			zewnętrzne w tym środki UE
47.			Monitoring obszarów chronionych i eliminacja gatunków inwazyjnych	RDOŚ, GIOŚ, Nadleśnictwa, Urząd Miasta i Gminy Ryn	-	2026	środki własne, środki zewnętrzne w tym środki UE
48.			Aktualizacja dokumentów planistycznych gminy, z uwzględnieniem lokalizacji krajobrazów priorytetowych i zasad ich zagospodarowania	Urząd Miasta i Gminy Ryn	Koszty administracyjne	2026	środki własne
49.			Edukacja ekologiczna na temat konieczności ochrony komponentów środowiska	Urząd Miasta i Gminy Ryn, Nadleśnictwo, szkoły, przedszkola	2 000,00 zł rocznie	2026	środki własne, środki zewnętrzne w tym środki UE
50.	Zagrożenie poważnymi awariami	Ograniczenie skutków wystąpienia suszy	Zapobieganie zjawiskom suszy i pomoc w przypadku jej skutków	Urząd Miasta i Gminy Ryn, Ośrodek Doradztwa Rolniczego,	b.d.	2026	środki własne, środki zewnętrzne w tym środki UE
51.		Zapewnienie bezpieczeństwa mieszkańców	Edukacja w zakresie właściwych zachowań w sytuacjach zagrożenia wśród mieszkańców	Urząd Miasta i Gminy Ryn, służby interwencyjne	2 000,00 zł rocznie	2026	środki własne
52.			Doposażenie Jednostek Ochotniczych Straży Pożarnej	Urząd Miasta i Gminy Ryn	300 000,00	2026	środki własne, środki zewnętrzne w tym środki UE

7. System realizacji programu ochrony środowiska

System realizacji jest niezbędny w celu wypełnienia celów Programu Ochrony Środowiska. Ważna dla ochrony środowiska jest współpraca pomiędzy gminą, organami ochrony środowiska i przyrody, służbami ochrony środowiska, instytucjami naukowymi, organizacjami społecznymi oraz podmiotami gospodarczymi. Wzajemne relacje powinny opierać się na partnerstwie, które będą prowadziły do wspólnej realizacji poszczególnych przedsięwzięć.

Zarządzanie Programem odbywa się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających.

Instrumenty prawne dotyczą wszystkich konkretnych rozwiązań ukierunkowanych na osiągnięcie celu ekologicznego, z których poszczególne jednostki mogą korzystać i jednocześnie mają one odniesienie prawne. Instrumenty te dają Gminom oraz instytucjom działającym w ochronie środowiska, możliwość nałożenia określonych obowiązków i postanowień na podmioty. Na instrumenty te składają się miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, akty prawa miejscowego oraz decyzje o charakterze prewencyjnym, finansowym i restrykcyjnym.

Szczególnym instrumentem prawnym stał się monitoring, czyli kontrola jakości stanu środowiska. Prowadzony on jest zarówno, jako badania jakości środowiska, jak też w odniesieniu do ilości zasobów środowiska. Obecnie, wprowadzenie badań monitoringowych, jako obowiązujących, czynią je instrumentem o znaczeniu prawnym.

Działania monitorujące stan środowiska, przeprowadzane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, realizowane są między innymi przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska. Ważnym uzupełnieniem monitoringu środowiska są pomiary ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska, np. wielkości emisji pyłów i gazów do atmosfery, ilości i składu ścieków odprowadzanych do wód, nagromadzenia i charakterystyki odpadów. Wyniki monitoringu pozwalają na dokonanie oceny wpływu działalności człowieka na poszczególne komponenty środowiska.

Do instrumentów finansowych zalicza się następujące opłaty, kary i możliwości finansowania:

- opłaty za korzystanie ze środowiska – za emisje zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wody powierzchniowej i podziemnej, za odprowadzanie ścieków do wód lub ziemi, za składowanie odpadów, za powierzchnię, z której odprowadzane są ścieki,
- administracyjne kary pieniężne,
- odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna,
- kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska,
- pomoc publiczna na ochronę środowiska w postaci preferencyjnych pożyczek i kredytów, dotacji, odroczeń, rozłożenia na raty i umorzeń płatności wobec budżetu państwa i funduszy ekologicznych, zwolnień i ulg podatkowych.

Instrumenty społeczne odnoszą się do udziału społeczeństwa w podejmowaniu decyzji i uchwalaniu dokumentacji, które są ważnym elementem skutecznego zarządzania, opartego o zasady zrównoważonego rozwoju i uwzględnianie racji społecznych. Edukacja ekologiczna jest bardzo istotnym elementem instrumentów społecznych. Należy przez nią rozumieć różnorodne działania, zmierzające do kształtowania świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz przyjaznych dla środowiska nawyków. Podstawą jest tu rzetelne i ciągle przekazywanie wiedzy na temat ochrony środowiska oraz komunikowanie się władz samorządów lokalnych ze społeczeństwem na drodze podejmowanych działań inwestycyjnych.

Do instrumentów strukturalnych należą wszelkie programy strategiczne np. strategie rozwoju, plany rozwoju lokalnego wraz z programami sektorowymi, a także program ochrony środowiska, i to one wytyczają główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego, infrastrukturalnego i ochrony środowiska. Nadrzędnym dokumentem powinna być **Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Ryn na lata 2010-2020** zgodnie z przyjętą uchwałą nr VI/56/11 Rady Miejskiej w Rynie z dnia 27 kwietnia 2011r.

Dokument ten jest bazą dla opracowania programów sektorowych np. dotyczących rozwoju obszarów wiejskich, przemysłu, ochrony zdrowia, turystyki i ochrony środowiska.

Podmiotami uczestniczącymi w realizacji Programu są:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu programem,
- podmioty realizujące zadania programu,
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu,
- społeczność gminy, jako główny podmiot odbierający wyniki działań programu.

W przypadku włączenia powyższego grona w proces realizacji programu zapewniona jest jego akceptacja i przyjmowanie odpowiedzialności zarówno za sukcesy jak i porażki. Dlatego tak ważne jest uspołecznianie procesu planowania wraz z podejmowaniem decyzji i przejrzystością procedur włączających szerokie grono partnerów na szczeblu zarówno lokalnym jak i krajowym a nawet międzynarodowym. Celem wspomnianego partnerstwa jest zapewnienie maksymalnej synergii między programami działającymi w regionie a także skupienie zasobów technicznych i finansowych.

Zarządzanie środowiskiem w Gminie dotyczy głównie działań własnych, w tym także działań jednostek organizacyjnych. Burmistrz realizuje zadania programu związane ze zwykłym korzystaniem ze środowiska przez mieszkańców, osoby fizyczne m.in. wycinaniem drzew i krzewów, utrzymanie czystości i porządku w gminach, zaopatrzenie w wodę, odprowadzanie ścieków czy system selektywnej zbiórki odpadów.

W zakresie realizacji Programu, działania władz Gminy, polegać będą na koordynowaniu działań z zakresu ochrony środowiska prowadzonych na terenie gminy, stanowieniu prawa lokalnego w formie podejmowania uchwał i wydawania decyzji administracyjnych związanych z zapisami Programu, wykonywaniu zadań wyznaczonych w Programie oraz pełnienie funkcji kontrolnej, dla podejmowanych zadań związanych ze środowiskiem.

Monitoring realizacji Programu dostarcza informacje, dzięki którym ocenić można czy stan środowiska uległ poprawie czy pogorszeniu. Celem monitoringu jest zwiększenie efektywności polityki środowiskowej

poprzez zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych dotyczących jakości środowiska i zachodzących w nim zmian.

Aby właściwie nadzorować realizację Programu poniżej wskazano wskaźniki, dzięki którym łatwiej będzie przedstawić stopień wykonania założonych zadań. Analiza tych wskaźników będzie podstawą do korekty i weryfikacji przedsięwzięć w przyszłych aktualizacjach programu ochrony środowiska.

Tabela 27. Wskaźniki dla monitorowania celów obszarów interwencji

L.p.	Wskaźnik [jednostka miary]	Jednostka	Źródło informacji
1	Długość sieci wodociągowej	km	GUS
2	Podłączenia sieci wodociągowej prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	sztuk	GUS
3	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	GUS
5	Zużycie wody w przemyśle	dam ³	GUS
6	Zużycie wody w rolnictwie i leśnictwie	dam ³	GUS
7	Zużycie wody na 1 mieszkańca	m ³ /rok	GUS
8	Długość sieci kanalizacyjnej	km	GUS
10	Połączenia sieci kanalizacyjnej prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	sztuk	GUS
11	Ścieki bytowe odprowadzane kanalizacją	dam ³	GUS
12	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	GUS
13	Ścieki wymagające oczyszczenia odprowadzane do wód lub do ziemi na 1 mieszkańca	m ³	GUS
14	Przepustowość oczyszczalni ogółem (komunalne i przemysłowe)	m ³ /dobę	GUS
15	Ścieki oczyszczone komunalne	dam ³	GUS
16	Ścieki oczyszczone przemysłowe	dam ³	GUS
17	Ludność obsługiwana przez oczyszczalnie	osoba	GUS
18	Oczyszczalnie przydomowe	sztuk	GUS
19	Wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza (gazy ogółem)	Mg/rok	GUS
20	Wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza (pyły ogółem)	Mg/rok	GUS
21	Zanieczyszczenia powietrza zatrzymane lub zneutralizowane	Mg	GUS
22	Długość sieci gazowej rozdzielczej	km	GUS / PSG
23	Czynne podłączenie sieci gazowej do budynków mieszkalnych	gosp. mieszk.	
33	Powierzchnia obszarów prawnie chronionych	ha	Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska
34	Powierzchnia rezerwatów przyrody	ha	Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska
35	Pomniki przyrody	sztuk	Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska
36	Masa odpadów komunalnych zmieszanych	Mg	GUS
37	Masa zebranych odpadów komunalnych –	Mg	GUS

L.p.	Wskaźnik [jednostka miary]	Jednostka	Źródło informacji
	ogółem		
38	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie (papier, plastik, szkło)	Mg	GUS
39	Masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych	Mg	GUS

Zgodnie z ustawą z 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska Burmistrz Gminy, jest zobowiązany do sporządzenia, co 2 lata raportu z wykonania Programu, który przedstawia Radzie Gminy, a następnie przekazuje do Zarządu Powiatu. Wykonanie tej analizy pozwoli na wyznaczenia w przyszłości, nowych celów proekologicznych i kierunków działań. W cyklach czteroletnich oceniany jest stopień realizacji celów ekologicznych. Ocena ta stanowi bazę dla ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji przez aktualizację POŚ.

Spis map

Mapa. 1. Lokalizacja Gminy Ryn na tle województwa oraz powiatu.....	9
Mapa. 2. Zagospodarowanie terenów Gminy, zgodnie z CLC2018.....	47
Mapa. 3. Formy ochrony przyrody na terenie Gminy Ryn.	56

Spis tabel

Tabela 1. Liczba ludności w Gminie w latach 2018-2020.....	10
Tabela 2. Podmioty gospodarki narodowej według sektorów w Gminie w latach 2018-2020.....	10
Tabela 3. Struktura działalności gospodarczej według sektorów w Gminie w roku 2020	11
Tabela 4. Zjawiska pogodowe i klimatyczne powodujące szkody społeczne oraz w gospodarce	28
Tabela 5. Poziomy dopuszczalne, informowania, alarmowe substancji w powietrzu, dopuszczalna częstość ich przekraczania oraz termin osiągnięcia.	30
Tabela 6. Poziomy docelowe, alarmowe substancji w powietrzu, dopuszczalna częstość ich przekraczania oraz termin osiągnięcia poziomów dopuszczalnych.....	30
Tabela 7. Analiza SWOT - ochrona klimatu i jakości powietrza.....	31
Tabela 8. Analiza SWOT - klimat akustyczny.....	34
Tabela 9. Analiza SWOT - pole elektromagnetyczne	35
Tabela 10. Stan i ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla poszczególnych JCWP	38
Tabela 11. Stan i ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla poszczególnych JCWPd	39
Tabela 12. Analiza SWOT - gospodarowanie wodami	40
Tabela 13. Informacje ogólne o sieci wodociągowej na terenie Gminy	41
Tabela 14. Informacje ogólne o sieci oraz sieci kanalizacyjnej	41
Tabela 15. Analiza SWOT - gospodarka wodno-ściekowa.....	43
Tabela 18 . Analiza SWOT - zasoby geologiczne	44
Tabela 19. Obszary górnicze na terenie Gminy Ryn.....	45
Tabela 20. Złóża na terenie Gminy Ryn.....	45
Tabela 21. Analiza SWOT - gleby	48
Tabela 22. Bilans zebranych selektywnie odpadów na terenie Gminy w 2020 r.	51
Tabela 23. Analiza SWOT - gospodarka odpadami i zapobieganiu powstawaniu odpadów	52
Tabela 24. Tereny zieleni w gminie Ryn w latach 2017-2019.....	55
Tabela 25 Analiza SWOT - zasoby przyrodnicze	57
Tabela 26. Analiza SWOT - zagrożenia poważnymi awariami	60
Tabela 27. Cele, kierunki i interwencje oraz zadania	61
Tabela 28. Harmonogram realizacji zadań wraz z ich finansowaniem	67
Tabela 29. Wskaźniki dla monitorowania celów obszarów interwencji.....	76