
PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROJEKTU
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY RESZEL
NA LATA 2024-2028, Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2032



PROJEKT

RESZEL, 2024

SPIS TREŚCI

STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	3
1 WPROWADZENIE	5
2 CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	6
2.1 SZCZEBEL MIĘDZYNARODOWY I UNII EUROPEJSKIEJ	6
2.2 SZCZEBEL KRAJOWY	8
3 INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI	12
3.1 ZAWARTOŚĆ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	12
3.2 GŁÓWNE CELE I USTALENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	13
3.3 POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI	14
4 ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ JEGO POTENCJALNE ZMIANY W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	18
4.1 CHARAKTERYSTYKA I OCENA STANU ŚRODOWISKA	18
4.1.1 POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE	18
4.1.2 POŁOŻENIE FIZYCZNOGEOGRAFICZNE I ZARYS GEOLOGICZNO-GEOMORFOLOGICZNY	19
4.1.3 ZŁOŻA KOPALIN	22
4.1.4 WARUNKI GLEBOWE	23
4.1.5 PRZYRODA OŻYWIONA	24
4.1.6 HYDROGRAFIA	25
4.1.7 HYDROGEOLOGIA	27
4.1.8 WARUNKI KLIMATYCZNE ORAZ JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	28
4.1.9 KLIMAT AKUSTYCZNY I JEGO STAN	31
4.1.10 SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI I JEGO STAN	33
4.1.11 PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE I MONITORING PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH	34
4.1.12 ZABYTKI	35
4.2 POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	36
5 CHARAKTERYSTYKA INFRASTRUKTURY SŁUŻĄCEJ OCHRONIE ŚRODOWISKA	37
5.1 ZAOPATRZENIE W CIEPŁO	37
5.2 ZAOPATRZENIE W GAZ	37
5.3 ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGI	38
5.4 INFRASTRUKTURA WODOCIĄGOWA	38
5.5 INFRASTRUKTURA KANALIZACYJNA	39
6 ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY	40
6.1 USTANOWIONE FORMY OCHRONY PRZYRODY	40
6.2 PROBLEMATYKA POWIĄZAŃ PRZYRODNICZYCH	42
6.3 PROBLEMATYKA ZMIAN KLIMATYCZNYCH	44
6.4 ZAGROŻENIE SUSZĄ	50
6.5 ZAGROŻENIE POWODZIOWE	53
6.6 ZAGROŻENIE PODTOPIENIAMI	53
6.7 ZAGROŻENIE RUCHAMI MASOWYMI ZIEMI	53
7 PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	55
7.1 FORMY OCHRONY PRZYRODY	59
7.2 ROŚLINNOŚĆ, ZWIERZĘTA I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	60
7.3 LUDZIE I WARUNKI ŻYCIA	62
7.4 WODY	63
7.5 POWIETRZE I KLIMAT	64
POWIERZCHNIA ZIEMI	65
7.6 KRAJOBRAZ	67
7.7 ZASOBY NATURALNE	68
7.8 ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE	69
8 STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM	70
9 ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TYCH OBSZARÓW	71
10 ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE	72
11 PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA	73
12 INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO USTALEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	76
13 INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	77

ZAŁĄCZNIK: OŚWIADCZENIE

STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Celem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Reszel na lata 2024-2028 z perspektywą do roku 2032”. Podstawę formalno-prawną prognozy oddziaływania na środowisko stanowi ustawa z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Zakres merytoryczny uwzględnia wymagania w/w ustawy oraz uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie wydane przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Olsztynie i Warmińsko-Mazurski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Olsztynie.

Prognoza oddziaływania na środowisko oraz sam projekt POŚ pośrednio lub bezpośrednio uwzględniają:

- cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym,
- cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu krajowym,
- powiązania z dokumentami strategicznymi i planistycznymi szczebla regionalnego i lokalnego.

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia „Programu Ochrony Środowiska dla gminy Reszel na lata 2024-2028, z perspektywą do roku 2032” jest realizacja przez Gminę polityki ochrony środowiska, zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych kraju, województwa i powiatu. Program stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem, spajając działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu gminnym.

Program zawiera:

- cel nadrzędny realizacji polityki ochrony środowiska na terenie Gminy,
- cele strategiczne odnoszące się do poszczególnych obszarów interwencji, w tym:
 - kierunki interwencji, grupujące poszczególne działania,
 - zadania operacyjne, obejmujące przedsięwzięcia krótko lub średnioterminowe, planowane do realizacji w latach 2024-2028, z uwzględnieniem perspektywy długoterminowej do 2032 roku, a których realizacja umożliwi osiągnięcie poszczególnych celów strategicznych i celu nadrzędnego.

Cel nadrzędny realizacji polityki ochrony środowiska na terenie Gminy określono jako: ***Zrównoważony rozwój społeczno-gospodarczy gminy Reszel, przy uwzględnieniu i ochronie wartości przyrodniczych oraz racjonalnej gospodarcze zasobami naturalnymi.***

Osiągnięciu celu nadrzędnego mają przysłużyć się cele strategiczne, które opracowano dla 10 obszarów interwencji:

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza.
2. Zagrożenia hałasem.
3. Pola elektromagnetyczne.
4. Gospodarowanie wodami.
5. Gospodarka wodno-ściekowa.
6. Zasoby geologiczne.
7. Gleby, gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.
9. Zasoby przyrodnicze.
10. Zagrożenia poważnymi awariami.

Cele strategiczne dla gminy Reszel określono jako:

1. Poprawa jakości powietrza i ochrona klimatu.
2. Ograniczenie uciążliwości akustycznych.
3. Ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym.
4. Ochrona i zrównoważone gospodarowanie wodami.
5. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej.
6. Ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi.
7. Ochrona i racjonalne wykorzystanie zasobów glebowych.
8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.
9. Kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej.

10. Zapobieganie wystąpieniu awarii oraz eliminacja i minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia.

Poszczególnym celom strategicznym przypisano Kierunki interwencji a w ramach kierunków opracowano **zadania operacyjne**, dzięki którym możliwe będzie osiągnięcie celu nadrzędnego polityki ochrony środowiska w gminie Reszel poprzez sukcesywną realizację działań inwestycyjnych oraz nieinwestycyjnych i „miękkich” – zadań operacyjnych (por. rozdz. 6).

Analizę przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko odniesiono do poszczególnych zadań operacyjnych przewidzianych w projekcie POŚ. Założono przy tym, że wszystkie przedsięwzięcia inwestycyjne będą spełniały wymagania przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska i przepisów towarzyszących.

Informacje zawarte w Prognozie oddziaływania na środowisko (w tym ocena oddziaływania ustaleń projektu POŚ na środowisko przyrodnicze) zostały **opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu**.

PROGNOZOWANE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO USTALEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

W większości działania inwestycyjne będą pozytywnie oddziaływać na poszczególne komponenty środowiska, będą przyczyniać się do ochrony i zapewnienia odporności ekosystemów oraz do poprawy warunków i jakości życia ludzi. Działania pozwolą osiągnąć długofalowe korzyści środowiskowe, społeczne i ekonomiczne, prowadzące w efekcie do zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska, poprawy stanu środowiska, poprawy stanu jakości powietrza, zapewnienia racjonalnej gospodarki odpadami i gospodarki wodno-ściekowej, przeciwdziałania zmianom klimatu i adaptacji do tych zmian, zapobiegania klęskom żywiołowym oraz do zwiększenia bezpieczeństwa powodziowego mieszkańców.

Przy realizacji części inwestycji mogą wystąpić uboczne, niekorzystne oddziaływania na środowisko. Inwestycje te mogą powodować lokalne, typowe oddziaływania w zakresie: naruszenia powierzchni ziemi, zakłócenia ruchu drogowego (oraz związane z tym: zwiększona emisja spalin i hałasu z ruchu pojazdów, pylenie z dróg, zmniejszenie bezpieczeństwa na drodze), wytwarzanie odpadów budowlanych oraz powstawanie nieużytecznych w danym miejscu mas ziemnych, emisja spalin i hałasu z maszyn budowlanych, konieczność ewentualnej wycinki drzew i krzewów.

Zadania miękkie i nieinwestycyjne związane są z działaniami edukacyjnymi i promocyjnymi lub planowaniem, zarządzaniem i organizacją. Na etapie realizacji poszczególnych działań miękkich i nieinwestycyjnych wyklucza się ryzyko negatywnego oddziaływania na środowisko.

ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

Z uwagi na charakter działań proponowanych w projekcie POŚ oraz z racji braku ich znaczącego, negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze, w tym obszary Natura 2000, nie zachodzi konieczność kompensacji przyrodniczej.

Projekt POŚ zawiera ustalenia uwzględniające zasady i standardy zrównoważonego rozwoju. W projekcie POŚ zawarto ustalenia, które ograniczą lub zminimalizują skutki oddziaływania przewidzianych kierunków działań i zadań na środowisko przyrodnicze. Nie mniej w celu eliminacji lub ograniczenia ewentualnych negatywnych skutków realizacji ustaleń projektu POŚ, pożądane jest podjęcie działań minimalizujących (rozdz. 9 Prognozy).

ROZWIĄZANA ALTERNATYWNE DO ZAPROPONOWANYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE

Nie proponuje się rozwiązań alternatywnych.

ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE USTALEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Nie wystąpi oddziaływanie transgraniczne.

1 WPROWADZENIE

CEL OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Reszel na lata 2024-2028, z perspektywą do roku 2032” (zwany w dalszej części także projektem Programu lub projektem POŚ).

Program Ochrony Środowiska jest dokumentem strategicznym mającym na celu realizację przez Gminę Reszel polityki ochrony środowiska, zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. W tym celu ustalono uwarunkowania i problemy występujące na terenie Gminy w zakresie środowiska oraz wyznaczono kierunki działań, które mają m.in. przyczynić się do poprawy jego stanu.

PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE OPRACOWANIA

Podstawę formalno-prawną prognozy oddziaływania na środowisko stanowi ustawa z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko¹.

ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres merytoryczny prognozy oddziaływania na środowisko projektu POŚ uwzględnia:

- Art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
- uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko do projektu Programu Ochrony Środowiska, wydane przez:
 - Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Olsztynie;
 - Warmińsko-Mazurski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny.

¹ Publikatory poszczególnych aktów prawnych, aktualne na dzień sporządzenia Opracowania, przytoczono w spisie materiałów źródłowych.

2 CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

2.1 SZCZEBEL MIĘDZYNARODOWY I UNII EUROPEJSKIEJ

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym (Unijnym) są egzekwowane poprzez transponowanie założeń, zaleceń, dyrektyw lub postanowień do odpowiednich, polskich aktów prawnych i wykonawczych (np. do ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, ustawy o ochronie przyrody, ustawy Prawo wodne, itd.).

Do najważniejszych dokumentów szczebla międzynarodowego i wspólnotowego, formułujących cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektu analizowanego dokumentu, należą:

Konwencja Ramsarska – dokument sporządzony w Ramsar, 1971 r. (zmiany dokumentu w 1982 r. i 1987 r., odpowiednio: Paryż i Regina). Celem dokumentu jest ochrona i utrzymanie w stanie niezmienionym obszarów wodno-błotnych, mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życia ptactwa wodnego.

Konwencja Bońska – dokument został sporządzony w Bonn w 1979 r. ratyfikowany przez Polskę w 1996 r. Celem dokumentu jest ochrona dzikich zwierząt migrujących, stanowiących niezastąpiony element środowiska naturalnego. Dla ochrony tych gatunków konieczne są wspólne wysiłki wszystkich państw posiadających jurysdykcję nad obszarami, w których te zwierzęta przebywają.

Konwencja Berneńska – dokument sporządzony został w Bernie w 1979 r. i ratyfikowany przez Polskę w 1995 r. Celem dokumentu jest ochrona gatunków dzikiej fauny i flory oraz ich siedlisk naturalnych, a zwłaszcza tych gatunków i siedlisk, których ochrona wymaga współdziałania kilku państw oraz wspierania współdziałania w tym zakresie (nacisk na ochronę gatunków zagrożonych i ginących, w tym wędrownych).

Konwencja Genewska – dokument sporządzony w Genewie w 1979 r., wraz z II protokołem siarkowym (sporządzony w 1994 r. w Oslo). Z dokumentów tych wynika konieczność redukcji zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza, przede wszystkim emisji SO₂, NO_x i CO₂.

Konwencja o Różnorodności Biologicznej – dokument sporządzony w 1992 r. w Rio de Janeiro i ratyfikowany przez Polskę w 1996 r. Celem Konwencji jest ochrona różnorodności biologicznej, zrównoważone użytkowanie jej elementów oraz uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści wynikających z wykorzystywania zasobów genetycznych, w tym przez odpowiedni dostęp do zasobów genetycznych i odpowiedni transfer właściwych technologii, z uwzględnieniem wszystkich praw do tych zasobów i technologii, a także odpowiednie finansowanie.

Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro – dokument sporządzony w 1992 r. w Rio de Janeiro i ratyfikowany przez Polskę w 1994 r. Głównym celem dokumentu jest osiągnięcie stabilizacji koncentracji w atmosferze gazów cieplarnianych na takim poziomie, który zapobiegnie niebezpiecznym antropogenicznym oddziaływaniom na klimat.

Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto – dokument wraz z Protokołem sporządzony został 1997 r. w Kioto. Precyzuje on zadania w zakresie ograniczania antropogenicznych oddziaływań na klimat, w szczególności zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych.

Porozumienie Paryskie – Podczas Konferencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu w 2015 r. w Paryżu 195 krajów przyjęło pierwsze w historii powszechne i prawnie wiążące światowe porozumienie w dziedzinie klimatu. Podpisywanie porozumienia rozpoczęło się 22 kwietnia 2016 r. Porozumienie zaczęło obowiązywać w listopadzie 2016 r. po jego ratyfikacji przez 55 państwa, które są w sumie odpowiedzialne za 55 % światowych emisji. Porozumienie Paryskie jest drugim, po Protokole w Kioto wiążącym dokumentem realizującym postulat Ramowej Konwencji Klimatycznej. W art. 2 zawarto cel Porozumienia, który zakłada intensyfikację i konieczność podejmowania solidarnych wysiłków zobowiązanych stron do zatrzymania globalnego ocieplenia. Założono następujące cele:

- cel długoterminowy: trzymanie wzrostu średniej temperatury na świecie znacznie niższego niż 2°C powyżej poziomu sprzed epoki przemysłowej;
- dążenie do ograniczenia wzrostu temperatury do 1,5°C;
- jak najszybsze osiągnięcie w skali świata punktu zwrotnego maksymalnego poziomu emisji;
- doprowadzenia do szybkiej redukcji emisji zgodnie z najnowszymi dostępnymi informacjami naukowymi.
- zwiększenie zdolności do adaptacji do negatywnych skutków zmian klimatu,
- zapewnienie spójności przepływów finansowych.

Dyrektywy Unijne regulujące utworzenie Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000, tzn.: a) Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dziko żyjących ptaków, która zastąpiona została nową Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 roku w sprawie ochrony dzikiego ptactwa, oraz b) Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory.

Dyrektywa Komisji Europejskiej 91/676/EWG, wydana w 1991 r., mająca na celu zmniejszenie wysokiego stopnia zanieczyszczenia wód związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie pojawieniu się takiego zanieczyszczenia w przyszłości, co odbywa się m.in. poprzez realizację programów „naprawczych” oraz pomoc we wdrażaniu zasad dobrej praktyki rolniczej. Dyrektywy stały się podstawą stworzenia systemu obszarów stanowiących spójną funkcjonalnie sieć – Europejską Sieć Ekologiczną Natura 2000, umożliwiającą realizację spójnej polityki ochrony zasobów przyrodniczych na obszarze UE, tworzoną przez wyznaczone w ramach dyrektyw: ptasiej i siedliskowej obszary specjalnej ochrony ptaków oraz specjalne obszary ochrony siedlisk.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/60/WE z 23 października 2000 r. (tzw. Ramowa Dyrektywa Wodna), ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, celem której jest ochrona wód poprzez ustalenie zintegrowanej europejskiej polityki wodnej opartej na przejrzystych, efektywnych i spójnych ramach legislacyjnych, a ponadto uporządkowanie i koordynacja istniejącego europejskiego ustawodawstwa wodnego. Zapisy Ramowej Dyrektywy Wodnej wprowadzają system planowania gospodarowania wodami w podziale na obszary dorzeczy. Dla potrzeb osiągnięcia dobrego stanu wód opracowywane zostały plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy oraz program wodno-środowiskowy kraju.

Agenda 2030 na rzecz zrównoważonego rozwoju, została przyjęta przez Zgromadzenie Ogólne w dniu 25 września 2015 r. Rezolucja jest programem działań o bezprecedensowym zakresie i znaczeniu, definiującym model zrównoważonego rozwoju na poziomie globalnym. Zgodnie z Agendą 2030 współczesny wysiłek modernizacyjny powinien koncentrować się na wyeliminowaniu ubóstwa we wszystkich jego przejawach, przy równoczesnej realizacji szeregu celów gospodarczych, społecznych i środowiskowych. Agenda 2030 ma charakter uniwersalny, a swoim zakresem obejmuje 17 celów zrównoważonego rozwoju oraz powiązanych z nimi 169 zadań, które oddają trzy wymiary zrównoważonego rozwoju – gospodarczy, społeczny i środowiskowy.

Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030 – wraz z końcem 2020 roku wygasły postanowienia dotychczasowego pakietu klimatyczno-energetycznego, przyjętego przez Państwa członkowskie w 2008 r. Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030 zawierają ogólnounijne założenia i cele polityki na lata 2021-2030. Aktualne cele (ramy) zakładają:

- ograniczenie o co najmniej 40 % emisję gazów cieplarnianych (w stosunku do poziomu z 1990 r.),
- zwiększenie do co najmniej 32 % udziału energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii,
- zwiększenie o co najmniej 32,5 % efektywność energetyczną.

W ramach Europejskiego Zielonego Ładu, we wrześniu 2020 r. Komisja Europejska zaproponowała zwiększenie docelowego poziomu redukcji emisji gazów cieplarnianych, z uwzględnieniem emisji i pochłaniania emisji, do co najmniej 55 proc. do 2030 r. w stosunku do poziomu z 1990 r. Aktualnie trwają prace nad opracowaniem wniosków ustawodawczych, niezbędnych do realizacji zakładanych celów, a w konsekwencji przejścia UE na gospodarkę neutralną dla klimatu.²

„Europejski zielony ład” to komunikat Komisji Europejskiej do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, przedstawiony w Brukseli 11 grudnia 2019 r. W komunikacie tym zaktualizowano zobowiązanie Komisji do rozwiązywania problemów związanych z klimatem

² https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2030_pl

i środowiskiem naturalnym - nowa strategia na rzecz wzrostu, przekształcenie UE w sprawiedliwe i prosperujące społeczeństwo żyjące w nowoczesnej, oszczędnej i konkurencyjnej gospodarce, która w 2050 r. osiągnie zerowy poziom emisji gazów cieplarnianych netto i w ramach której wzrost gospodarczy będzie oddzielony od wykorzystania zasobów naturalnych. Wśród szeregu inicjatyw, mających pomóc w osiągnięciu celów Europejskiego Zielonego Ładu znajduje się „Wspieranie zielonego finansowania i zielonych inwestycji oraz zapewnienie sprawiedliwej transformacji”. Mechanizm sprawiedliwej transformacji koncentruje się na regionach i sektorach, które najsilniej odczują skutki zmiany klimatu i degradacji środowiska ze względu na swoją zależność od paliw kopalnych i wysoko emisyjnych procesów. Środki na potrzeby tego mechanizmu będą pochodzić z budżetu UE oraz ze źródeł finansowania Grupy EBI, co pozwoli pozyskać konieczne zasoby prywatne i publiczne. Wsparcie będzie związane z promowaniem przechodzenia na działania niskoemisyjne i wspierające odporność na zmianę klimatu. Będzie ono również miało na celu ochronę obywateli i pracowników, którzy najsilniej odczują skutki transformacji.

2.2 SZCZEBEL KRAJOWY

Projekt „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Reszel” stanowi odzwierciedlenie konstytucyjnej zasady zrównoważonego rozwoju i jest przedłożeniem międzynarodowych (w tym unijnych) porozumień zawartych przez Polskę. Istotne z punktu wdrażania potrzeby kształtowania postaw i działań na rzecz budowania zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska są zarówno dokumenty bezpośrednio związane z ochroną środowiska, jak również dokumenty ogólnosektorowe i sektorowe, uwzględniające gospodarowanie zasobami naturalnymi w swych ustaleniach.

Do najważniejszych dokumentów szczebla krajowego, formułujących cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektu POŚ należą:

KRAJOWY PLAN NA RZECZ ENERGII I KLIMATU NA LATA 2021-2030

Dokument w zakresie szeroko pojętej energii został opracowany w celu wypełnienia obowiązku wynikającego z rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1999 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie zarządzania unią energetyczną i działaniami w dziedzinie klimatu. Przekazanie „Krajowego planu na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030” do Komisji Europejskiej nastąpiło 30 grudnia 2019 r. Plan wyznacza następujące cele energetyczne:

- 7% redukcji emisji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych systemem ETS w porównaniu do poziomu w roku 2005,
- 21-23% udziału OZE w finalnym zużyciu energii brutto (cel 23% będzie możliwy do osiągnięcia w sytuacji przyznania Polsce dodatkowych środków unijnych, w tym przeznaczonych na sprawiedliwą transformację), uwzględniając:
 - 14% udziału OZE w transporcie,
 - roczny wzrost udziału OZE w ciepłownictwie i chłodnictwie o 1,1 pkt. proc. średniorocznie,
- wzrost efektywności energetycznej o 23% w porównaniu z prognozami PRIMES2007,
- redukcję do 56-60% udziału węgla w produkcji energii elektrycznej.

KRAJOWY PROGRAM OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH (KPOŚK)

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK) – jest to Program rozbudowy systemów oczyszczalni ścieków w sektorze komunalnym, którego celem jest wyeliminowanie nieoczyszczonych ścieków (ze źródeł miejskich i aglomeracji) z wód powierzchniowych. Obecnie obowiązuje VI aktualizacja KPOŚK, zatwierdzona przez Radę Ministrów w 2022 roku. KPOŚK zawierała listę zadań zaplanowanych przez samorządy do realizacji w latach 2021-2027 i dotyczy 1524 aglomeracji o równorzędnej liczbie mieszkańców 37,1 mln), w których zlokalizowanych jest 1653 oczyszczalni ścieków komunalnych. Koszt inwestycji zgłoszonych do VI aktualizacji KPOŚK.

Na terenie gminy Reszel ustanowiono aglomerację ściekową wyznaczoną na mocy stosownej Uchwały Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego – aktualnie obowiązuje Uchwała Nr XXXIII/219/2020 Rady

Miejskiej w Reszlu z dnia 10 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Reszel (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. 2020 poz. 5324). Aglomeracja obejmuje: Reszel, Wólka Ryńska, Robawy, Lipowa Góra, Ramty, Święta Lipka, Pilec.

KRAJOWY PROGRAM OCHRONY POWIETRZA

Celem „Aktualizacji Krajowego programu ochrony powietrza do 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.)” jest pilna poprawa jakości powietrza w strefach, w których stwierdzone są przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji w powietrzu, w ramach corocznych pomiarów prowadzonych przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ). Ponadto za cel wskazano również ochronę zdrowia i komfortu życia mieszkańców oraz środowiska naturalnego.

Realizacja celu głównego możliwa będzie poprzez realizację celów szczegółowych oraz wskazanie odpowiednich kierunków interwencji, które winny być skoordynowane z ustaleniami Polityki Ekologicznej Polski do 2030 r. oraz Polityki Energetycznej Polski do 2040 r.

Z uwagi na nieosiągnięcie celów dotychczas obowiązującego KPOP do 2020 r. na obszarze wszystkich stref w kraju, celami szczegółowymi aKPOP będzie ich kontynuacja:

- *osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu drobnego PM_{2,5} także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia;*
- *osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego.*

W Programie wyznaczono następujące kierunki interwencji, prowadzące do osiągnięcia celów szczegółowych:

- utrzymanie priorytetu poprawy jakości powietrza oraz rozwój systemu oceny jakości powietrza poprzez zwiększenie liczby stacji pomiarowych uwzględnionych w pomiarach jakości powietrza w ramach PMŚ,
- ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza z sektora bytowo-komunalnego;
- ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza z sektora transportu drogowego;
- ograniczenie poziomu zanieczyszczeń powietrza w miastach, polityka miejska;
- zwiększenie udziału czystej energii, ciepła, rozwój odnawialnych źródeł energii;
- edukacja ekologiczna;
- źródła finansowania działań określonych w aktualizacji KPOP.

W aKPOP określono także szczegółowe propozycje zmian prawnych, w szczególności dotyczące wymagań jakościowych dla paliw stałych stosowanych w sektorze bytowo-komunalnym i wymagań emisyjnych dla produkowanych kotłów wykorzystywanych w tym sektorze. Dokument ten stanowi podstawę do wprowadzania zmian w kontekście zarządzania jakością powietrza w Polsce.

Ze względu na fakt, że doprowadzenie jakości powietrza do wymaganych poziomów, jest procesem długofalowym, działania określone w powyższym dokumencie powinny być realizowane na poszczególnych szczeblach zarządzania, tj. na poziomie krajowym, wojewódzkim i lokalnym w perspektywie: krótkoterminowej (do 2025 roku), średnioterminowej (do 2030 roku) i długoterminowej (do 2040 roku).

KRAJOWY PLAN NA RZECZ ENERGII I KLIMATU NA LATA 2021-2030

Dokument w zakresie szeroko pojętej energii został opracowany w celu wypełnienia obowiązku wynikającego z rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1999 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie zarządzania unią energetyczną i działaniami w dziedzinie klimatu. Przekazanie „Krajowego planu na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030” do Komisji Europejskiej nastąpiło 30 grudnia 2019 r. Plan wyznacza następujące cele energetyczne:

- 7% redukcji emisji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych systemem ETS w porównaniu do poziomu w roku 2005,

- 21-23% udziału OZE w finalnym zużyciu energii brutto (cel 23% będzie możliwy do osiągnięcia w sytuacji przyznania Polsce dodatkowych środków unijnych, w tym przeznaczonych na sprawiedliwą transformację), uwzględniając:
 - 14% udziału OZE w transporcie,
 - roczny wzrost udziału OZE w ciepłownictwie i chłodnictwie o 1,1 pkt. proc. średniorocznie,
- wzrost efektywności energetycznej o 23% w porównaniu z prognozami PRIMES2007,
- redukcję do 56-60% udziału węgla w produkcji energii elektrycznej.

POLITYKA ENERGETYCZNA POLSKI

Polityka energetyczna Polski jest dokumentem przedstawiającym długoterminową strategię rządu w sektorze energetycznym. Aktualnie obowiązuje „Polityka energetyczna Polski do 2040 roku”, przyjęta w 2021 roku.

„Polityka energetyczna Polski do 2040 r.” (PEP 2040) to dokument strategiczny wskazujący kierunki, w których zmierzać będzie polski sektor energetyczny. PEP 2040 będzie kompasem dla przedsiębiorców, samorządów i obywateli w zakresie transformacji polskiej gospodarki w kierunku niskoemisyjnym. Nowa „Polityka energetyczna Polski do 2040 r.” została oparta na 3 filarach: sprawiedliwa transformacja, zeroemisyjny system energetyczny, dobra jakość powietrza.

Za globalną miarę realizacji celu PEP 2040 przyjęto poniższe wskaźniki:

- udział węgla w wytwarzaniu energii elektrycznej w 2030 r. nie będzie przekraczał 56%,
- udział OZE w finalnym zużyciu energii brutto w 2030 r. wyniesie co najmniej 23%,
- uruchomienie pierwszego bloku elektrowni jądrowej w 2033 r.,
- wzrost efektywności energetycznej – zmniejszenie zużycia energii pierwotnej o 23% do 2030 r. w stosunku do PRIMES2007,
- ograniczenie emisji GHG o ok.30% do 2030 r. (w stosunku do 1990 r.),
- redukcja zjawiska ubóstwa energetycznego do poziomu max. 6% gospodarstw domowych,
- do 2040 r. potrzeby ciepłne wszystkich gospodarstw domowych pokrywana będą przez ciepło systemowe oraz przez zero lub niskoemisyjne źródła ciepła.

W dokumencie określono główne kierunki polskiej polityki energetycznej jako:

- optymalne wykorzystanie własnych zasobów energetycznych,
- rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej,
- dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych,
- rozwój rynków energii,
- wdrożenie energetyki jądrowej,
- rozwój odnawialnych źródeł energii,
- rozwój ciepłownictwa i kogeneracji,
- poprawa efektywności energetycznej gospodarki.

Objęte kierunki obejmują cały łańcuch dostaw energii – od pozyskania surowców, przez wytwarzanie i dostawę energii, po sposób jej wykorzystania. Każdy z ośmiu kierunków PEP2040 przyczynia się do realizacji trzech elementów celów. Horyzont PEP2040 to 20 lat, ale dla urealnienia wiele zadań ma perspektywę kilku- lub kilkunastoletnią. Mają one charakter wykonawczy i mogą podlegać dynamicznym zmianom ze względu na nie stałe otoczenia.

POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA 2030

Polityka ekologiczna państwa 2030 (PEP2030), przyjęta 16 lipca 2019 r., stanowi najważniejszą strategię rozwoju kraju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej. Celem głównym PEP2030 jest „Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców”. Do realizacji celu głównego wytypowano trzy cele szczegółowe:

- Cel szczegółowy I: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.
- Cel szczegółowy II: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska.
- Cel szczegółowy III: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zapobieganie ryzyku klęsk żywiołowych.

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 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.

WNIOSEK:

Rozstrzygnięcia, zalecenia i wytyczne dokumentów krajowych zostały uwzględnione w ustaleniach projektu Programu Ochrony Środowiska. Projekt POŚ jest spójny z celami, kierunkami działań i priorytetami ekologicznymi ustanowionych w dokumentach krajowych.

3 INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI

3.1 ZAWARTOŚĆ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Projekt Programu Ochrony Środowiska został opracowany z uwzględnieniem:

- wymagań ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska;
- wytycznych określonych przez Ministerstwo Środowiska („Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”, 2015, Ministerstwo Środowiska, Warszawa).

Struktura oraz układ treści projektu POŚ nawiązują bezpośrednio do Wytycznych Ministerstwa Środowiska:

- Spis treści,
- Wykaz skrótów,
- Wstęp,
- Streszczenie,
- Ocena stanu środowiska,
- Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie,
- System realizacji programu ochrony środowiska,
- Spis tabel i rycin,
- Spis materiałów wyjściowych.

W projekcie POŚ ustalono potrzeby i problemy występujące na terenie gminy Reszel i wyznaczono cele i kierunki działań, które mają przyczynić się do poprawy stanu i zapewnienia stabilności ekosystemów. Przy ich określaniu kierowano się potrzebą ochrony środowiska oraz ideą zrównoważonego rozwoju. Główne cele i ustalenia projektu POŚ przybliżono w dalszej części prognozy.

Podczas przygotowania projektu POŚ dokonano rzetelnej charakterystyki gminy Reszel, uwzględniając zarówno jej uwarunkowania zewnętrzne jak i wewnętrzne, stan środowiska, analizę SWOT w poszczególnych obszarach interwencji, największe zagrożenia i potencjał poszczególnych komponentów środowiskowa.

Przeprowadzone analizy umożliwiły określenie **optymalnych celów polityki ochrony środowiska w gminie Reszel** – w Programie Ochrony Środowiska zdefiniowano:

- **cel nadrzędny** realizacji polityki ochrony środowiska na terenie Gminy,
- **cele strategiczne** odnoszące się do poszczególnych obszarów interwencji, w tym:
 - **kierunki interwencji**, grupujące poszczególne działania,
 - **zadania operacyjne**, obejmujące przedsięwzięcia krótko lub średnioterminowe, planowane do realizacji w latach 2024-2028, z uwzględnieniem perspektywy długoterminowej do 2032 roku, a których realizacja umożliwi osiągnięcie poszczególnych celów strategicznych i celu nadrzędnego.

Ponadto w projekcie POŚ znalazły się ponadto informacje nt. struktur organizacyjnych wdrażania rozwiązań z zakresu ochrony środowiska, interesariuszy POŚ i procesów budowania ich wsparcia, procesów monitoringu i ewaluacji POŚ oraz możliwych źródeł finansowania zadań przewidzianych w POŚ.

3.2 GŁÓWNE CELE I USTALENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Cel nadrzędny realizacji polityki ochrony środowiska na terenie gminy Reszel określony został jako: *Zrównoważony rozwój społeczno-gospodarczy Gminy Reszel, przy uwzględnieniu i ochronie wartości przyrodniczych oraz racjonalnej gospodarce zasobami naturalnymi.*

Cele strategiczne i przypisane im **kierunki interwencji**: zidentyfikowano następująco:

1. *Poprawa jakości powietrza i ochrona klimatu:*
 - 1.1. *Wdrażanie rozwoju niskoemisyjnego;*
 - 1.2. *Ograniczanie zjawiska niskiej emisji;*
 - 1.3. *Monitoring jakości powietrza i stanu urządzeń grzewczych;*
 - 1.4. *Edukacja ekologiczna w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza;*
 - 1.5. *Wdrażanie rozwiązań systemowych;*
2. *Ograniczenie uciążliwości akustycznych:*
 - 2.1. *Minimalizacja uciążliwości akustycznych;*
 - 2.2. *Zapobieganie uciążliwościom akustycznym;*
 - 2.3. *Monitoring hałasu;*
 - 2.4. *Edukacja ekologiczna w zakresie szkodliwości hałasu i promowanie rozwiązań przyczyniających się do jego redukcji;*
3. *Ochrona przed ponad-normatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym:*
 - 3.1 *Poprawa bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej;*
 - 3.2. *Minimalizacja oddziaływania pól elektromagnetycznych;*
 - 3.3. *Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych;*
 - 3.4. *Edukacja ekologiczna w zakresie oddziaływania i szkodliwości promieniowania;*
4. *Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi:*
 - 4.1. *Niepogarszanie i poprawa stanu wód;*
 - 4.2. *Racjonalne wykorzystanie zasobów wód podziemnych;*
 - 4.3. *Racjonalne wykorzystanie zasobów wód powierzchniowych;*
 - 4.4. *Ochrona przed podtopieniami, suszą i deficytem wody;*
5. *Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej:*
 - 5.1. *Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki;*
 - 5.2. *Rozwój infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej;*
6. *Ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi:*
 - 6.1. *Ochrona potencjalnych złóż kopalin i minimalizacja oddziaływania związanego z niekoncesjonowaną eksploatacją złóż;*
 - 6.2. *Minimalizacja zagrożeń związanych wystąpieniem ruchów masowych ziemi;*
7. *Ochrona i racjonalne wykorzystanie zasobów glebowych:*
 - 7.1. *Ochrona i racjonalne wykorzystanie zasobów glebowych;*
 - 7.2. *Rekultywacja gruntów i gleb zdegradowanych;*
8. *Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów:*
 - 8.1. *Usprawnianie systemu gospodarki odpadami komunalnymi;*
 - 8.2. *Eliminacja miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych;*
9. *Kształtowanie systemu przyrodniczego, ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej:*
 - 9.1. *Ochrona ustanowionych form ochrony przyrody;*
 - 9.2. *Ochrona różnorodności biologicznej i funkcjonowania ekosystemów;*
 - 9.3. *Trwale zrównoważona gospodarka leśna;*
 - 9.4. *Edukacja ekologiczna w zakresie ochrony zasobów przyrodniczych;*
10. *Zapobieganie wystąpieniu awarii oraz eliminacja i minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia:*
 - 10.1. *Przeciwdziałanie i zapobieganie ryzyku wystąpienia poważnych awarii;*
 - 10.2. *Minimalizacja skutków awarii w przypadku wystąpienia.*

Dla w/w celów i **kierunków interwencji** określono **zadania operacyjne** – ich szczegółowy opis zawiera rozdz. 5.3. Programu Ochrony Środowiska.

3.3 POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

Projekt „Programu ochrony środowiska dla Gminy Reszel” i jego ustalenia są powiązane z założeniami i wytycznymi dokumentów szczebla międzynarodowego, unijnego i krajowego – zob. rozdz. 2. Projekt POŚ jest ponadto powiązany z dokumentami strategicznymi i planistycznymi szczebla regionalnego i lokalnego.

SZCZEBEL REGIONALNY

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO DO ROKU 2030

Dokument przyjęty został Uchwałą Nr XXIV/382/21 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 16 lutego 2021 r. Program ochrony środowiska województwa ma na celu realizację krajowej polityki ochrony środowiska na szczeblu wojewódzkim, zgodnie z dokumentami strategicznymi i programowymi. Dokument stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem na obszarze województwa. Przeprowadzona w nim analiza zasobów i walorów poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, ocena stanu i zagrożeń ich jakości oraz analiza stopnia wpływu człowieka na poszczególne składniki przyrody, przy analizie ich wzajemnych powiązań. Program zapewnia ciągłość działań związanych z tworzeniem warunków zrównoważonego rozwoju województwa, jest kontynuacją i rozszerzeniem planów określonych w poprzednio obowiązującym Programie.

Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego obejmuje 10 obszarów interwencji, dla których zaproponowano następujące cele:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza:
 - Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu;
- Zagrożenia hałasem:
 - Poprawa klimatu akustycznego w województwie warmińsko-mazurskim;
- Pole elektromagnetyczne (PEM):
 - Ochrona przed polami elektromagnetycznymi;
- Gospodarowanie wodami:
 - Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) – rzecznych, jeziornych, przejściowych i jednolitych części wód podziemnych (JCWPd);
 - Ochrona przed niedoborami wody i powodzią poprzez zwiększenie zasobów dyspozycyjnych wodnych i zmniejszenie ryzyka powodziowego;
- Gospodarka wodno-ściekowa:
 - Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej;
- Zasoby geologiczne:
 - Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi;
- Gleby:
 - Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu;
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów:
 - Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa warmińsko-mazurskiego;
- Zasoby przyrodnicze:
 - Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej;
 - Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej;
 - Zwiększanie lesistości;
- Zagrożenia poważnymi awariami (PAP):
 - Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków.

PROGRAM OCHRONY POWIETRZA DLA STREFY WARMIŃSKO-MAZURSKIEJ

Ustawa Prawo ochrony środowiska nakłada na władze województwa obowiązek sporządzania programów ochrony powietrza dla stref, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych lub docelowych stężeń jakości powietrza. Obecnie dla obszaru województwa obowiązuje podział na strefy, a gmina Reszel znajduje się w strefie warmińsko-mazurskiej.

Z racji przekroczeń poziomów dopuszczalnych i docelowych stężeń jakości powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej obowiązuje:

- „Aktualizacja Programu 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”; Uchwała Nr LI/772/23 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 27 czerwca 2023 r.

Program ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej przygotowany został w celu określenia działań, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wymaganej jakości powietrza. Dokument ten jest elementem polityki ekologicznej województwa, a zaproponowane w nim działania są zintegrowane z innymi dokumentami strategicznymi i programowymi szczebla regionalnego. Cel główny Programu zdefiniowany został następująco: *Wskazanie działań naprawczych, których realizacja spowoduje poprawę jakości powietrza, co korzystnie wpłynie na zdrowie i życie mieszkańców, szczególnie uwzględniając grupę osób wrażliwych*. Program obowiązuje dla całej strefy warmińsko-mazurskiej, tj. dla wszystkich gmin położonych w jej granicach, a zatem także dla gminy Reszel.

W programie ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej określone zostały przede wszystkim:

- działania niezbędne do przywrócenia standardów jakości powietrza, a w tym podstawowe kierunki działań i harmonogram rzeczowo-finansowy,
- plan działań krótkoterminowych, obejmujący m.in. identyfikację działań możliwych do podjęcia, tryb ogłaszania planu działań, środki służące ochronie wrażliwych grup ludności, zestaw zadań systemowych i ograniczających emisję oraz sposób postępowania w przypadku wystąpienia sytuacji zagrożenia wysokimi stężeniami,
- źródła finansowania działań naprawczych,
- efektywność ekonomiczna i ekologiczna poszczególnych działań naprawczych,
- koszty zewnętrzne złej jakości powietrza,
- zadania poszczególnych jednostek publicznych i podmiotów korzystających ze środowiska.

PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO

Dokument przyjęto Uchwałą Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego nr XXXIX/832/18 z 28 sierpnia 2018 r. Wskazuje on cel główny polityki przestrzennej: *ład przestrzenny i zrównoważony rozwój jako podstawa kształtowania polityki przestrzennej województwa*.

Dla realizowania przyjętych celów polityki przestrzennej sformułowano ogólne zasady postępowania w odniesieniu do kształtowania zagospodarowania, które prowadzić będą do zrównoważonego rozwoju województwa. Najistotniejszy z punktu widzenia Programu ochrony środowiska są cele szczegółowe:

- *zachowanie i odtwarzanie wysokiej jakości struktur przyrodniczo-kulturowych i krajobrazowych regionu oraz zrównoważone korzystanie z zasobów środowiska, stanowiące istotny element polityki rozwoju województwa;*
- *zwiększenie odporności przestrzeni województwa na zagrożenia naturalne i antropogeniczne oraz utratę bezpieczeństwa energetycznego, a także uwzględnianie w polityce przestrzennej regionu potrzeb obronnych państwa.*

„Rozwój zrównoważony” zajmuje szczególne miejsce w polityce przestrzennej województwa. Wybrzmiewa ona nie tylko w formie celu głównego, ale ma także odzwierciedlenie w przyjętych zasadach zagospodarowania przestrzennego, tzn.:

- *zasada racjonalności ekonomicznej oznaczająca uwzględnianie w ramach polityki przestrzennej oceny korzyści społecznych, ekonomicznych i przestrzennych odniesionych do długiego okresu,*
- *zasada preferencji regeneracji nad zajmowaniem nowych obszarów pod zabudowę oznaczająca efektywne wykorzystanie przestrzeni zurbanizowanej z jednoczesną ochroną przestrzeni przed niekontrolowaną*

ekspansją zabudowy na nowe tereny; w tym celu preferowana jest intensyfikacja procesów urbanizacyjnych na terenach już zagospodarowanych, przed zainwestowaniem nowych przestrzeni,

- *zasada przezorności przewidująca, że działania wobec pojawiających się problemów powinny być podejmowane już wówczas, gdy pojawia się uzasadnione prawdopodobieństwo, że problem wymaga rozwiązania, a nie wtedy, gdy istnieje pełne jego naukowe potwierdzenie. Zasada wymaga, aby wszelkie prawdopodobieństwo wystąpienia negatywnych skutków traktować tak, jak pewność ich wystąpienia,*
- *zasada prewencji lub inaczej zasada zapobiegania zanieczyszczeniom, czyli likwidacja zanieczyszczeń u źródła; realizacja tej zasady sprowadza się do promocji technologii niskoemisyjnych, przyjaznych środowisku, ograniczania wykorzystania tradycyjnych surowców i energochłonnych dziedzin gospodarowania,*
- *zasada kompensacji ekologicznej polegająca na takim zarządzaniu przestrzenią, aby zachowana została równowaga przyrodnicza, co oznacza wyrównywanie szkód środowiskowych, wynikających z rozwoju przestrzennego, wzrostu poziomu urbanizacji i inwestycji niezbędnych ze względów społeczno-gospodarczych, a pozbawionych neutralnej alternatywy wobec środowiska.*

WARMIŃSKO-MAZURSKIE 2030. STRATEGIA ROZWOJU SPOŁECZNO-GOSPODARCZEGO

Dokument przyjęto Uchwałą Nr XIV/243/20 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 18 lutego 2020 r. Strategia Warmińsko-Mazurskie 2030 stanowi odpowiedź na wyzwania rozwojowe województwa warmińsko-mazurskiego, które mają za zadanie podnieść jakość życia, ograniczyć wykluczenie społeczne i bezrobocie, realizować politykę spójności terytorialnej oraz politykę inteligentnego i zrównoważonego rozwoju. Istotą omawianej Strategii jest wskazanie wyzwań, przed którymi aktualnie stoi województwo oraz celów rozwoju, które te problemy pozwolą rozwiązać.

W ramach Strategii sformułowano cel główny: „Spójność ekonomiczna, społeczna i przestrzenna Warmii i Mazur z regionami Europy”, gdzie poprawa spójności powinna być osiągnięta w kontekstach inteligentnych specjalizacji, regionalnym i bałtyckim.

W Strategii wyznaczono cele strategiczne z szeregiem celów operacyjnych. Ponadto opracowany cel główny, wspomagany przez cele strategiczne spójne z długookresowymi priorytetami rozwoju regionalnego.

Najistotniejszymi celami i działaniami w kontekście wdrażania Programu Ochrony Środowiska są:

- cel strategiczny: Mocne fundamenty:
 - cel operacyjny: Wyjątkowe środowisko przyrodnicze;
 - kierunek działań: Zapewnienie ochrony i racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych;
 - kierunek działań: Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.

Jak wskazuje Strategia: *Utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego jest jednym z podstawowych zagadnień w kontekście idei trwałego rozwoju. Kompleksowe dbanie o czystość powietrza, wód, ziemi oraz niski poziom hałasu wymaga nie tylko dalszych usprawnień, ale również coraz bardziej rzeczowego traktowania relacji środowisko-gospodarka.*

PROGRAM 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

Aktualizacja Programu przyjęta została Uchwałą Nr XXXVIII/822/18 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 26 czerwca 2018 r. Aktualizacja dotyczyła dróg wojewódzkich. Głównym celem Programu jest wskazanie kierunków i działań, których konsekwentna realizacja spowoduje dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego, na terenach, na których nastąpiły przekroczenia obowiązujących norm. Dokument wskazuje również kierunki działań, mające na celu zapobieganie powstawaniu nowych rejonów konfliktów akustycznych. Przez gminę Reszel przebiegają drogi wojewódzkie o łącznej długości 42,38 km (z czego ok. 3,84 km w mieście Reszel):

- droga wojewódzka DW 590 Barciany – Reszel – Biskupiec;

- droga wojewódzka DW 593 Lutry – Ryn – Reszel;
- droga wojewódzka DW 594 Bisztynek – Reszel – Kętrzyn;
- droga wojewódzka DW 596 Mníchowo – Bęsia – Biskupiec.

WNIOSEK:

Ustalenia projektu Programu Ochrony Środowiska przysłużą się osiągnięciu celów, priorytetów i działań z zakresu ochrony środowiska, zdefiniowanych w poszczególnych dokumentach szczebla regionalnego. Rozstrzygnięcia dokumentów szczebla regionalnego zostały szczegółowo przeanalizowane w projekcie POŚ i uwzględnione w strategii wdrażania polityki ochrony środowiska dla gminy Reszel.

SZCZEBEL LOKALNY

Cele i kierunki określone w Programie Ochrony powinny być skoordynowane z wytycznymi gminnych i powiatowych dokumentów planistycznych i programowo-strategicznych, w tym zwłaszcza dotyczy to:

- programu ochrony środowiska dla powiatu;
- studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (ob. planu ogólnego);
- strategii rozwoju lub planu rozwoju lokalnego;
- programu gospodarki niskoemisyjnej;
- założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe;
- programu rewitalizacji.

W odniesieniu do gminy Reszel obowiązującymi są:

- „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kętrzyńskiego do roku 2030”;
- „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Reszel”;
- „Strategia Rozwoju Gminy Reszel na lata 2022 – 2030”;
- „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Reszel na lata 2019-2023, z perspektywą na lata 2024-2026”;
- „Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwo gazowe dla Gminy Reszel na lata 2018-2032”.

WNIOSEK:

Projekt Programu Ochrony Środowiska uwzględnia wytyczne i założenia poszczególnych dokumentów lokalnych, odnoszących się do szeroko rozumianej polityki ochrony środowiska. Dotyczy to m.in. metod zarządzania organizacyjnego i przestrzennego sprzyjającego zachowaniu wysokiej jakości stanu poszczególnych komponentów środowiska.

4 ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ JEGO POTENCJALNE ZMIANY W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

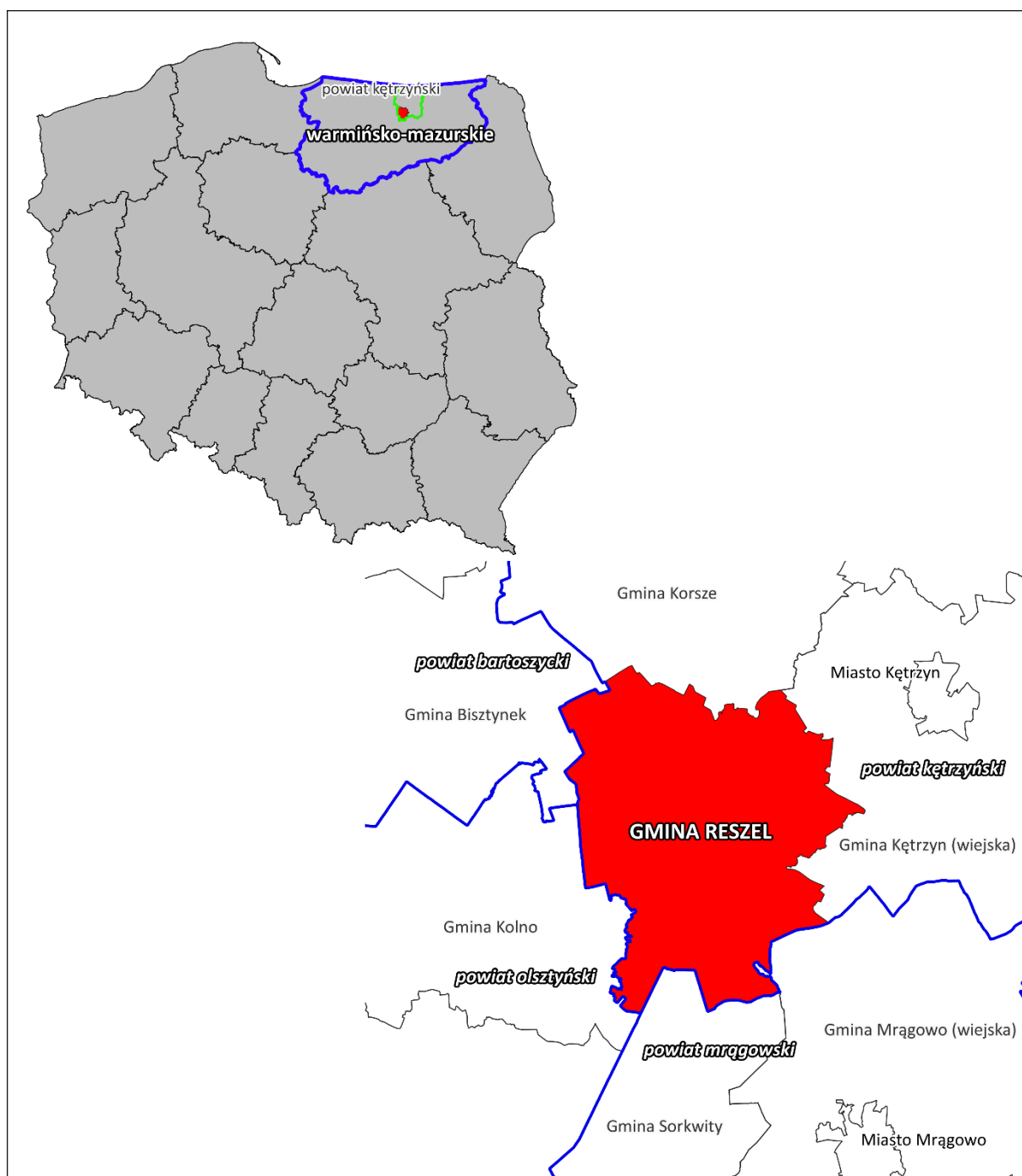
4.1 CHARAKTERYSTYKA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Projekt Programu Ochrony Środowiska szczegółowo identyfikuje i ocenia (z wykorzystaniem analiz SWOT) stan środowiska w Gminie – rozdz. 4 POŚ. Zgodnie z „Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” (2015, Ministerstwo Środowiska, Warszawa) ocena stanu środowiska dokonana została dla dziesięciu obszarów przyszłej interwencji tzn.: Ochrona klimatu i jakości powietrza. Zagrożenia hałasem. Pola elektromagnetyczne. Gospodarowanie wodami. Gospodarka wodno-ściekowa. Zasoby geologiczne. Gleby. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów. Zasoby przyrodnicze. Zagrożenia poważnymi awariami.

4.1.1 POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE

Gmina Reszel położona jest **w powiecie kętrzyńskim, w województwie warmińsko-mazurskim**. Jej powierzchnia wynosi 179 km² (17 921 ha), co stanowi ok. 14,7% powierzchni powiatu³. Gmina Reszel sąsiaduje: od północy – z gm. Korsze, od północnego zachodu – z gm. Bisztynek, od zachodu – z gminą Kolno, od południa – z gm. Mrągowo i Sorkwity, od wschodu – z gm. Kętrzyn.

³ Materiał źródłowy: Dane GUS.



Ryc. 1 Położenie administracyjne Gminy

Materiał źródłowy: opracowanie własne według Państwowego Rejestru Granic.

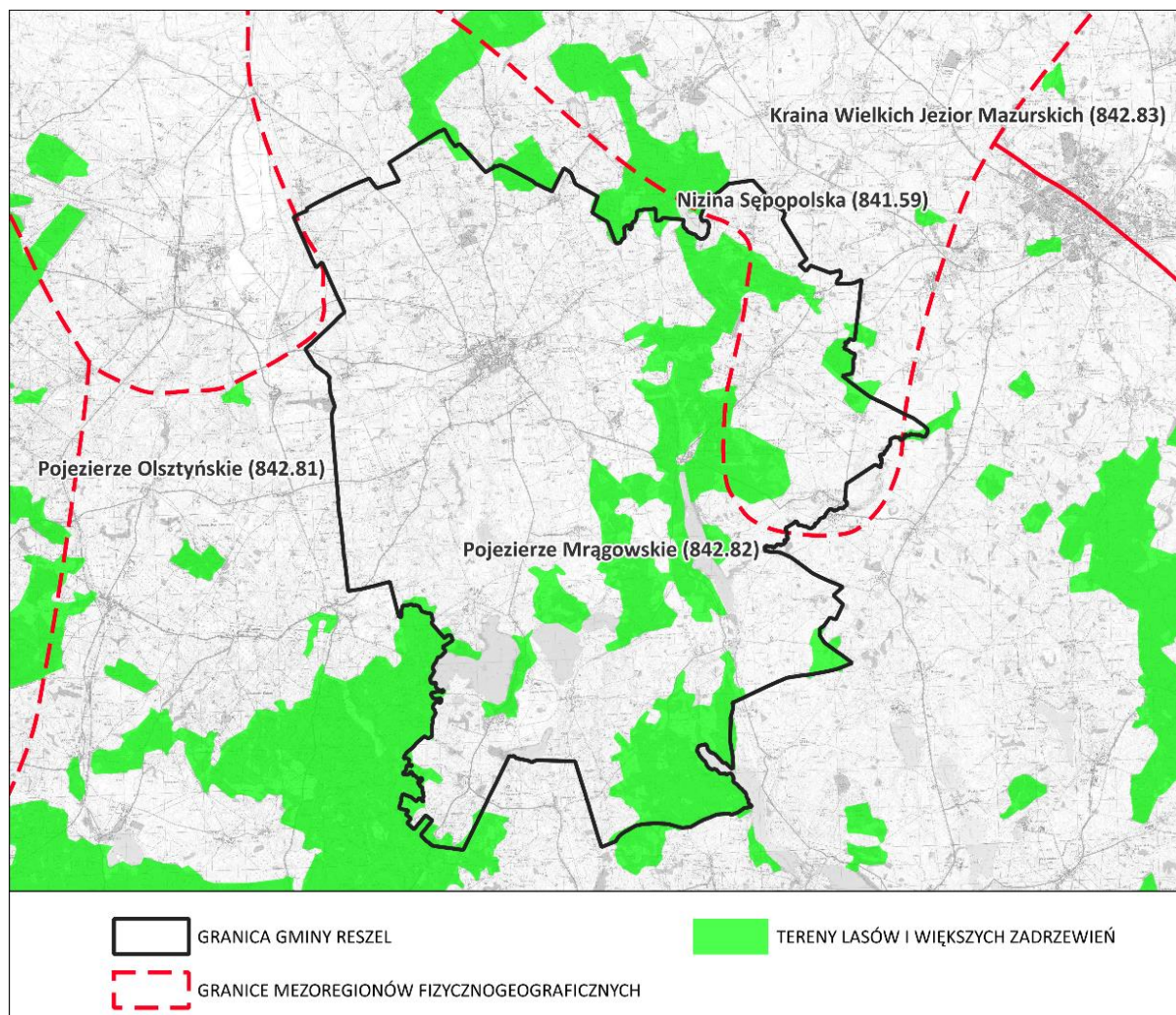
4.1.2 POŁOŻENIE FIZYCZNOGEOGRAFICZNE I ZARYS GEOLOGICZNO-GEOMORFOLOGICZNY

Według regionalizacji fizycznogeograficznej Polski, gmina Reszel położona jest w obrębie mezoregionów: **Pojezierze Mrągowskie** (kod: 842.82) – dominujący obszar Gminy oraz **Nizina Sępolska** (kod: 841.59) – północno-wschodnie fragmenty Gminy.

Pojezierze Mrągowskie obejmuje środkową część Pojezierza Mazurskiego. Jego cechą charakterystyczną jest mniej więcej południkowo zorientowane pobrużdzenie rynnami lodowcowymi oraz równoleżnikowy przebieg 7 łańcuchów moren. Dział wodny Wisły i Pregoty przebiega w ten sposób, że wody z zachodnich rynien

kierują się na południe do Narwi, ze wschodnich zaś do Łyny. Wzdłuż rynien ciągną się wały ozów i kemów, ale na wysoczyznach między rynnami występuje glina morenowa. Jeziora zajmują około 5% powierzchni regionu.⁴

Nizina Sępolska przedstawia rozległą nieckę, wznoszącą się na obrzeżu do 80-100 m n.p.m. i obniżającą się ku środkowi do 40-50 m. W powierzchni równiny są wcięte na głębokość 20-30 m doliny rzek Łyny i Guber, uchodzącej do Łyny pod Sępolelem. Na powierzchni równiny zalegają miejscami czerwone iły, będące osadami krótkotrwałych jezior tworzących się przed czołem zanikającego lodowca skandynawskiego.



Ryc. 2 Położenie fizycznogeograficzne Gminy

Materiał źródłowy: opracowanie własne według podziału fizycznogeograficznego J. Kondrackiego.

ZARYS GEOLOGICZNY

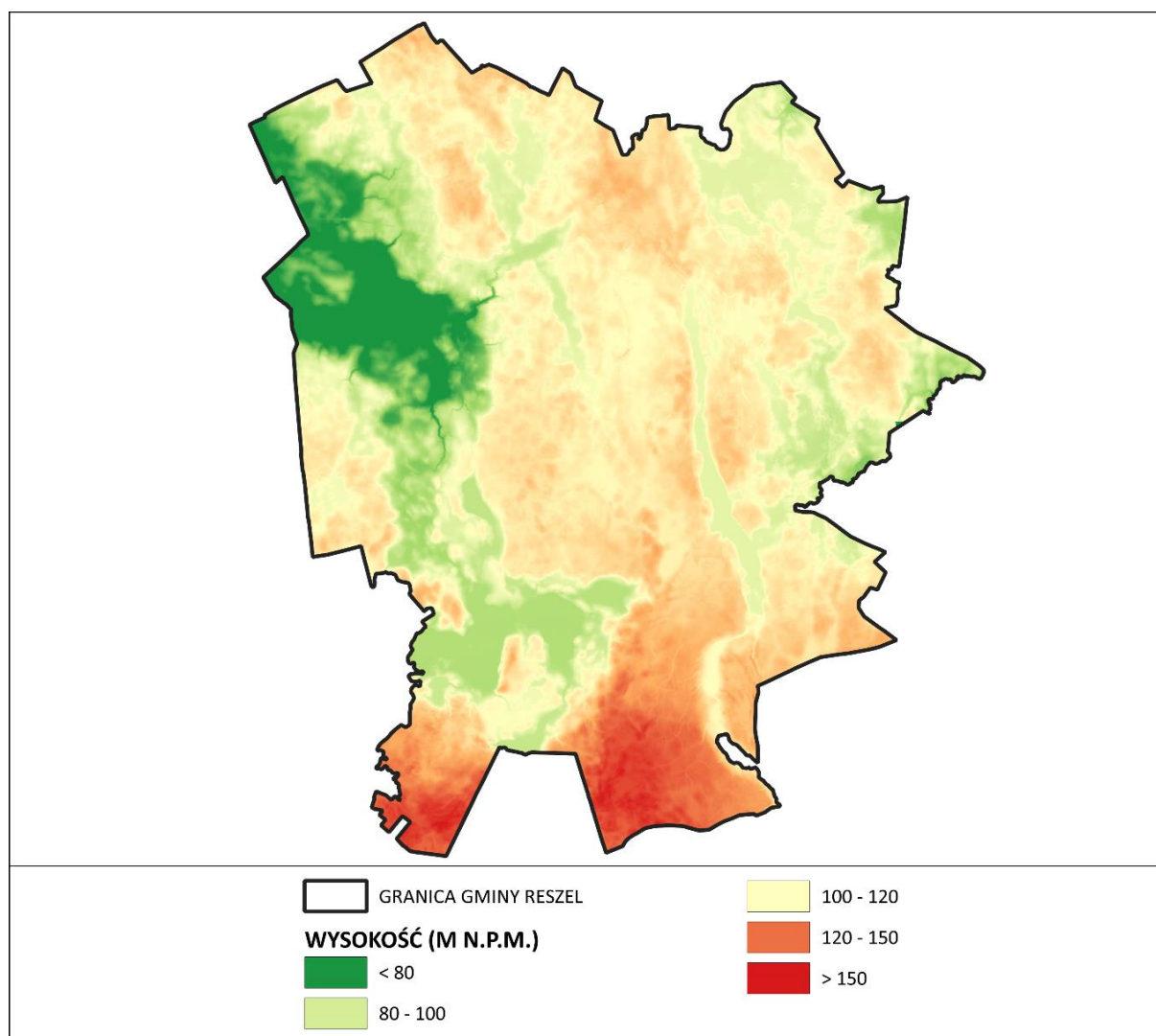
Pod względem geologiczno-tektonicznym gmina Reszel położona jest w obrębie prekambryjskiej Platformy Wschodnioeuropejskiej, zbudowanej ze skał metamorficznych i głębinowych, głównie granitoidów, gnejsów, migmatyków i amfibolitów. Na podłożu prekambryjskim zalegają młodsze skały, kolejno: paleozoiczne, mezozoiczne i kenozoiczne. W obrębie platformy prekambryjskiej wyróżniamy mniejsze jednostki tektoniczne – gmina Reszel, znajduje się w obrębie Wyniesienia mazursko-suwańskiego. Pokrywę tej jednostki tektonicznej tworzą osady jury, kredy, trzeciorzędu i czwartorzędu, a na skłonach wyniesienia występują także osady triasu. Miąższość pokrywy osadowej Wyniesienia mazursko-suwańskiego waha się od ok. 350 m do 2000 m.

⁴ Charakterystyka mezoregionów według Kondracki J., 1998, Geografia regionalna Polski, wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Przypowierzchniowa budowa geologiczna gminy Reszel jest efektem procesów rzeźbotwórczych zachodzących w okresie czwartorzędu, w epokach plejstocenu i holocenu⁵. Utwory epoki plejstocenu powstały w trakcie najmłodszego ze zlodowaceń Polski, tj. zlodowacenia północnopolskiego (in. bałtyckiego). Utwory plejstoceniowe występują na przeważającej części omawianego terenu i są to przede wszystkim gliny zwałowe i ich zwietrzliny oraz pisaki i żwiry wodno-lodowcowe i sandrowe. Utwory epoki holocenu powstały po zaniku lądolodu. Na omawianym terenie występują one w postaci utworów torfowe i torfowo-mułowych, namułów oraz nanosów rzecznych i jeziornych.

ZARYS GEOMORFOLOGICZNY

Rzeźba terenu na obszarze gminy Reszel została ukształtowana w wyniku procesów glacialnych⁶ i fluwioglacialnych⁷ zlodowacenia północnopolskiego (bałtyckiego), a także późniejszych procesów zachodzących w holocenie. Rzeźba terenu tworzy urozmaicony krajobraz młodoglacialny Pojezierza Mrągowskiego, zaś północno-wschodnie fragmenty stanowią Nizinę Sępopolską.



Ryc. 3 Ukształtowanie powierzchni terenu Gminy

Materiał źródłowy: opracowanie własne na podstawie Numerycznego Modelu Terenu (NMT), geoportal.

⁵ Zgodnie z podziałem stratygraficznym według ICS (Ang. International Commission on Stratigraphy, Pol. Międzynarodowa Komisja Stratygrafii).

⁶ Rzeźba glacialna jest to rzeźba terenu o genezie związanej z akumulującą (budującą i transportującą) i erozyjną (niszczącą i przeobrażającą) działalnością lądolodu i materiału skalnego niesionego przez lądolód.

⁷ Rzeźba fluwioglacialna jest to rzeźba terenu o genezie związanej z akumulacyjną (budującą) i erozyjną (niszczącą) działalnością wód wypływających z lądolodu lub płynących pod lądolodem.

Dominującą formą geomorfologiczną jest wysoczyzna morenowa falista, miejscami rozcięta przez jeziorne rynny subglacjalne i dolinki rzeczne lub misy jeziorne, a także z występującymi wzgórzami moren czołowych – plejstoceńskie formy akumulacyjne i erozyjne. Ponadto północno-zachodnia część Gminy to holocenska równina akumulacji zastoiskowej.

Tereny o najbardziej zróżnicowanej rzeźbie obejmuje południową część gminy, gdzie wysokości są rzędu 180-200 m n.p.m., a spadki na zboczach wynoszą kilkanaście procent – a miejscami ponad 20%. Najwyższe partie terenu znajdują się na południe od wsi Widryny, osiągając kulminację w rejonie Śpiglówka – 203,2 m n.p.m. Obszar najniższej położony to dolina Sajny w zachodniej części Gminy, gdzie wysokość terenu obniża się do 59,3 m n.p.m. Maksymalna rozpiętość różnic wysokości wynosi więc ponad 140 m.

4.1.3 ZŁOŻA KOPALIN

Według Bilansu Kopalin PIG oraz regionalnego systemu ewidencji zasobów złóż „MIDAS”, na terenie gminy Reszel aktualnie występują dwa udokumentowane złoża kopalin:

Tab. 1 Udokumentowane złoża kopalin na terenie Gminy

NUMER ZŁOŻA	NAZWA ZŁOŻA	FORMA ZŁOŻA	STAN ZAGOSPODAROWANIA	KOPALINA	POWIERZCHNIA ZŁOŻA
KN 8991	Klewno	Pokładowa	Eksploatacja złoża zaniechana	Piaski i żwiry	1 810 ha
KN 14724	Klewno II	Pokładowa	Złoże rozpoznane szczegółowo	Piaski i żwiry	1 761 ha
KN 15338	Klewno III	Pokładowa	Złoże zagospodarowane	Piaski i żwiry	1 052 ha
KN 17484	Klewno IX	Pokładowa	Złoże zagospodarowane	Piaski i żwiry	1 987 ha
KN 15959	Klewno V	Pokładowa	Eksploatacja złoża zaniechana	Piaski i żwiry	1 983 ha
KN 16856	Klewno VII	Pokładowa	Złoże zagospodarowane	Piaski i żwiry	1 995 ha
KN 17127	Klewno VIII	Pokładowa	Eksploatacja złoża zaniechana	Piaski i żwiry	1 990 ha
KN 18370	Klewno X	Pokładowa	Złoże zagospodarowane	Piaski i żwiry	1 906 ha
KN 19494	Klewno XII	Pokładowa	Złoże zagospodarowane	Piaski i żwiry	1 832 ha
KN 19678	Klewno XIII	Pokładowa	Złoże zagospodarowane	Piaski i żwiry	1 930 ha
KN 20928	Klewno XIV	Pokładowa- soczewkowa	Złoże rozpoznane szczegółowo	Piaski i żwiry	3 570 ha
KN 21118	Klewno XIV/1	Pokładowa	Złoże rozpoznane szczegółowo	Piaski i żwiry	1 880 ha
IB 2287	Łęczany	Pokładowa	Eksploatacja złoża zaniechana	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	42 564 ha
IB 11235	Łęczany III	Pokładowa	Eksploatacja złoża zaniechana	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	3 331 ha

KN 1476	Pilec	Pokładowa	Eksploracja złoża zaniechana	Piaski i żwiry	67 720 ha
KN 3577	Pilec	Pokładowa	Złoże rozpoznane szczegółowo	Piaski i żwiry	4 460 ha
KN 5829	Pilec II	Pokładowa	Eksploracja złoża zaniechana	Piaski i żwiry	8 724 ha
KN 7855	Pilec III	Pokładowa	Eksploracja złoża zaniechana	Piaski i żwiry	9 361 ha
KN 17233	Pudwągi II	Pokładowa	Złoże zagospodarowane	Piaski i żwiry	0,831 ha
KN 20202	Robawy	Pokładowa	Złoże rozpoznane szczegółowo	Piaski i żwiry	5 610 ha
KN 20379	Robawy 1	Pokładowa	Złoże rozpoznane szczegółowo	Piaski i żwiry	1 950 ha
KN 20771	Robawy 2	Pokładowa	Złoże rozpoznane szczegółowo	Piaski i żwiry	1 950 ha
KN 17113	Stąpławki	Pokładowa	Złoże eksploatowane okresowo	Piaski i żwiry	1 953 ha
KN 16806	Worplawki	Pokładowa	Złoże rozpoznane szczegółowo	Piaski i żwiry	0,7 ha
KN 16992	Worplawki 1	Pokładowa	Złoże zagospodarowane	Piaski i żwiry	1 759 ha

Materiał źródłowy: System ewidencji zasobów złóż Państwowego Instytutu Geologicznego „MIDAS”.

Spośród udokumentowanych w Gminie złóż znaczna część jest eksploatowana (stałe lub okresowo) na podstawie koncesji, a tym samym posiada wyznaczony obszar i teren górniczy. Niektóre z koncesji zostały wygaszone, co zobligowało przedsiębiorcę do przeprowadzenia rekultywacji złóż na których zakończono działalność górniczą.

Gmina Reszel wykazuje duży potencjał w dalszej eksploatacji zasobów geologicznych. Złoża kopalin podlegają ochronie polegającej na racjonalnym gospodarowaniu ich zasobami oraz kompleksowym wykorzystaniu kopalin, w tym kopalin towarzyszących. Eksploatację złoża kopaliny prowadzi się w sposób gospodarczo uzasadniony, przy zastosowaniu środków ograniczających szkody w środowisku i przy zapewnieniu racjonalnego wydobywania i zagospodarowania kopaliny. Podejmujący eksploatację złóż kopaliny lub prowadzący tę eksploatację jest obowiązany przedsięwziąć środki niezbędne do ochrony zasobów złoża, jak również do ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych, sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych oraz przywracać do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze.

4.1.4 WARUNKI GLEBOWE

Przestrzenie rolnicze wyraźnie przeważają w strukturze użytkowania terenu gminy Reszel – użytki rolne zajmują ok. 12,9 tys. ha (ok. 70% powierzchni Gminy), w tym grunty orne to ok. 9,3 tys. ha, pastwiska ok. 2,0 tys. ha, łąki ok. 1,2 tys. ha, a sady ok. 21 ha⁸.

O przydatności rolniczej gleb decydują tzw. kompleksy przydatności rolniczej gleb, określane na podstawie klas bonitacyjnych gleb, warunków klimatycznych, sytuacji geomorfologicznej, stosunków wilgotnościowych oraz ze względu na najbardziej odpowiednie warunki dla rozwoju i plonowania roślin o podobnych warunkach siedliskowych.

Na terenie gminy Reszel przeważają urodzajne gleby kompleksów pszenno dobrego (2) i pszenno-żytniego (4), charakteryzujące się dobrze wykształconym profilem omo-próchnicznym i na ogół

⁸ Materiał źródłowy: Dane GUS - Powierzchnia geodezyjna kraju według kierunków wykorzystania, 2014.

właściwych stosunkach wodnych. W obrębie kompleksów tych gleb lokalnie, głównie w zagłębieniach terenu, występują gleby kompleksu zbożowo-pastewnego mocnego (8). Są one okresowo nadmiernie uwilgotnione, co utrudnia prawidłową agrotechnikę i ogranicza dobór roślin. Miejscami, głównie w południowej i wschodniej części Gminy, występują również gleby zwięzłe, też na ogół klasy III i IV, ale należące do kompleksu pszennego wadliwego (3). Wadliwość ich wynika z położenia na zboczach i szczytach wzniesień, co jest przyczyną ich okresowego nadmiernego przesuszania. Gleby lżejsze, średnio urodzajne, kompleksu pszennego dobrego, klasy IV, zalegają lokalnie. Ich zasięg przestrzenny jest bardzo ograniczony. Gleby lekkie, kompleksów żytnich: słabego i żytnio - łubinowego, ubogie w składniki pokarmowe, skupiają się głównie w rejonie rynny jeziora Dejnowa i na jej przedłużeniu w kierunku północnym. Występują w rejonie wsi: Pilec, Klewno, Worpławki, Ramty, Kocibórz, Święta Lipka. Trwałe użytki zielone występują w obniżeniach i dolinach w rozproszeniu na całym obszarze gminy. Przeważają użytki zielone średnie (2z) należące do IV i III klasy bonitacyjnej. W części południowej i południowo – wschodniej przeważają użytki zielone wykształcone na glebach torfowych.

Rolniczą przestrzeń produkcyjną współtworzą zatem gleby odznaczające się dogodnymi wartościami dla produkcji rolnej. Ochrona gleb i gruntów to racjonalne gospodarowanie zasobami gleb i ochrona ich wartości produkcyjnych niezbędnych do zachowania równowagi przyrodniczej, w szczególności zapobieganie i przeciwdziałanie zmianom, a w razie uszkodzenia lub zniszczenia — przywracanie właściwego stanu.

4.1.5 PRZYRODA OŻYWIONA

SZATA ROŚLINNA

Gmina Reszel zlokalizowana jest w regionie młodoglacjalnym Pojezierza Mrągowskiego, który cechuje się dużą jeziornością i rozbudowaną siecią rzeczną oraz urozmaiconym ukształtowaniem terenu. Uwarunkowania te, z racji zróżnicowania siedlisk przyrodniczych, sprzyjają rozwojowi przyrody ożywionej i różnorodności biologicznej.

Obszar Gminy, pod względem regionalizacji geobotanicznej, znajduje się na granicy okręgu niziny staropruskiej (podokręgu kętrzyńskiego) oraz okręgu mrągowsko-giżyckiego (podokręgu świętolipskiego). Krajinę charakteryzuje występowanie grądów subkontynentalnych *Tilio Carpinetum*.⁹

Obecny charakter roślinności jest wynikiem naturalnych tendencji rozwoju (gleby, klimatu, wody) oraz działalności antropogenicznych (zagospodarowanie terenu, działalność rolnicza, przekształcenia gruntów). Przestrzeń Gminy posiada cechy zarówno przestrzeni zurbanizowanej, jak również przestrzeni rolniczej (łąki i pastwiska, pola uprawne) oraz leśnej, przy czym powierzchnie użytków rolnych wyraźnie dominują. Szatę roślinną tworzą następujące grupy roślinności:

- zbiorowiska leśne – powierzchnia lasów wynosi ok. 3 033 ha (lesistość na poziomie 16,6%) zwarte kompleksy rozciągają się południkowo od okolic Pasterzewa (i jez. Widryńskiego) i miejscowości Śpięgiel, poprzez rynnę jeziora Dejnowo i okolicę Świętej Lipki, do okolic miejscowości Siemki; wśród typów siedliskowych przeważają siedliska żyzne – lasowe; siedliska borowe występują głównie w okolicach jez. Dejnowa i Świętej Lipki (sprzyjające dla potrzeb turystyki);
- zbiorowiska towarzyszące uprawom rolnym – grunty orne stanowią ok. 9,3 tys. ha; roślinności uprawnej często towarzyszą zbiorowiska segetalne (chwasty), powstające spontanicznie w warunkach antropopresji;
- zbiorowiska łąkowe i pastwiskowe zajmują ok. 3,2 tys. ha; dominują w dolinach (rynnach) rzecznych i zagłębieniach terenowych, gdzie występują specyficzne warunki gruntowo-wodne;
- zbiorowiska wodne i nadwodne – towarzyszące jeziorom i mniejszym zbiornikom wodnym, a także ciekom i terenom podmokłym, stanowią najczęściej naturalne zbiorowiska ziołoroślne i zaroślne, a także szuwały;
- torfowiska niskie – występują na obszarach podmokłych i w niektórych obniżeniach terenowych, zazwyczaj porastają je zarośla wierzbowe, niekiedy z udziałem brzozy, olszy czarnej, a także szuwały tworzone przez turzycę, kosaćce, trzinę pospolitą a także gatunki łąkowe;
- zieleń urządzone – parki i skwery oraz tereny zieleni osiedlowej;

⁹ Potencjalna roślinność naturalna Polski. Matuszkiewicz J.M. Warszawa 2008 r.

- pozostały drzewostan – pojedyncze okazy drzew i pasmowe zadrzewienia, towarzyszące zwłaszcza ciekom wodnym oraz terenom otwartym (pola uprawne, łąki i pastwiska), jak i terenom zabudowanym;
- zbiorowiska ruderalne występują w obrębie przestrzeni zurbanizowanych, m.in. w okolicach dróg, przydroży i parkingów, wokół domostw i terenów przemysłowych, w okolicach placów, wyrobisk, śmietnisk itd. Zbiorowiska ruderalne należą do roślin synantropijnych. Cechą tych siedlisk jest brak stabilności i wysoka zawartość związków azotu, fosforu i potasu.

ŚWIAT ZWIERZĘCY

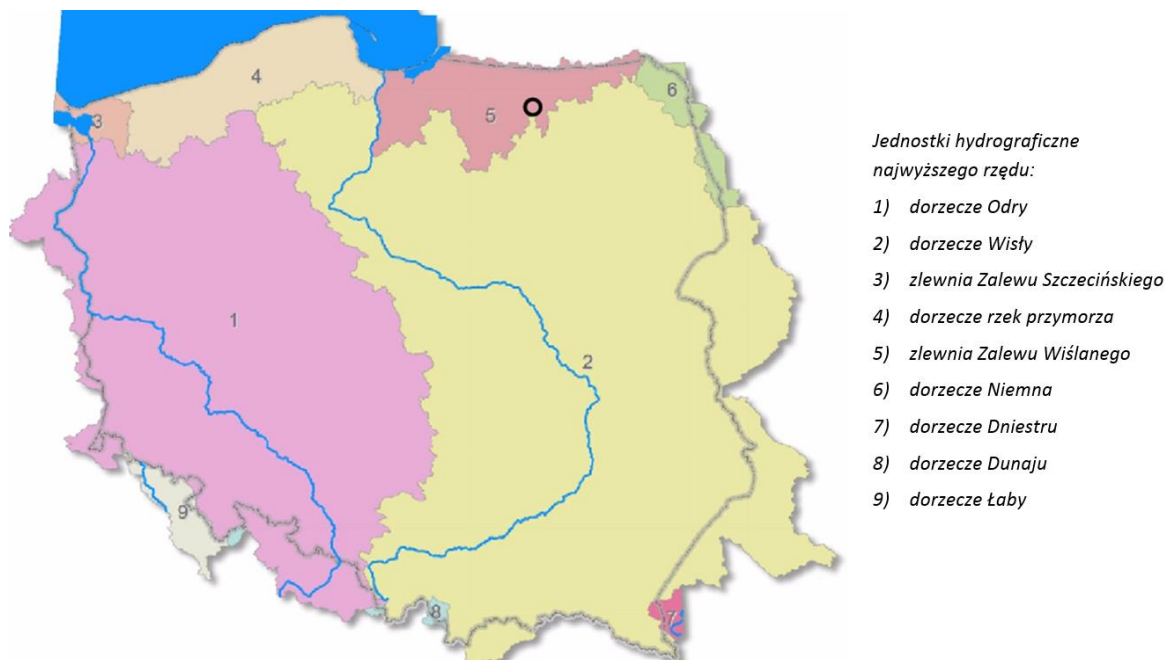
Fauna regionu odznacza się bogactwem i zróżnicowaniem gatunkowym. Najcenniejsze gatunki zwierząt występują na siedliskach wodnych i wodno-błotnych oraz w obrębie kompleksów leśnych.

Wśród fauny najliczniej występują ptaki (awifauna), w tym zwłaszcza bocian biały oraz żuraw (umieszczone w Załączniku I Dyrektywy 79/409/EWG w tzw. dyrektywie ptasiej) ponadto mewa, kormoran czarny, myszołów zwyczajny, perkoz, łabędź niemy. Spośród dużych ssaków są to: jeleń, dzik, sarna, borsuk. Z mniejszych ssaków występuje: wiewiórka, kuna, wydra (umieszczona w Załączniku IV Dyrektywy 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory z 1992 r. – jako gatunek wymagający ścisłej ochrony), tchórz, norka amerykańska. Ponadto spotyka się siedliskiego bobra (umieszczony w Załączniku IV Dyrektywy Siedliskowej) oraz występują liczne gatunki płazów i gadów, takie jak: zaskroniec, jaszczurka, żmija zygzakowata, z płazów: żaba wodna, ropucha zwyczajna i zielona.

4.1.6 HYDROGRAFIA

POŁOŻENIE HYDROGRAFICZNE

Gmina Reszel niemal w całości należy do zlewni rzeki Guber, będącej częścią dorzecza Pregoty, w dorzeczu Zalewu Wiślanego. Jedynie południowy fragment w rejonie Woli i Śpiglówki należy do zlewni Krutyni, będącej częścią dorzecza Narwi, w dorzeczu Wisły. Zarówno Guber, jak i Krutynia przepływają poza granicami gminy Reszel.



Ryc. 4 Podział hydrograficzny Polski – jednostki najwyższego rzędu oraz przybliżona lokalizacja gminy Reszel

Materiał źródłowy: opracowanie własne na podstawie mapy udostępnionej przez KZGW.

WODY POWIERZCHNIOWE

Wody powierzchniowe zajmują łącznie ok. 3,7% powierzchni gminy Reszel, co związane jest z obecnością jezior. Najważniejsze zbiorniki wodne to:

- jezioro Dejnowa – jezioro rynnowe, przez które przepływa rzeka Dajna, zbiornik o powierzchni ok. 125,30 ha i pojemności maksymalnej ok. 12 tys. m³, pełni funkcję rekreacyjną;
- jezioro Legińskie – zbiornik, o powierzchni ok. 230,0 ha i pojemności ok. 28 tys. m³, znajduje się w zlewni Sajny, lasy stanowią ok. 70% jego linii brzegowej, zbiornik pełni funkcję rekreacyjną;
- jezioro Widryńskie – zbiornik, o powierzchni ok. 123,90 ha i pojemności ok. 11 tys. m³, znajduje się w zlewni Sajny, zbiornik pełni funkcję rekreacyjną.

Pozostałe jeziora to: Pasterzewo, Trzcino, Klawój, Pieckowo, Wirbel. Ponadto do granic Gminy przylegają jeziora Kiersztanowskie i Tolkowskie.

Sieć rzeczną współtworzą cieki IV i niższego rzędu. Najważniejszymi są rzeki Sajna i Dajna (dopływy rzeki Guber). Sajna to ciek IV-ego rzędu i stanowi lewobrzeżny dopływ rzeki Guber do której uchodzi w pobliżu Sątoczna. Jej całkowita długość wynosi ok. 50,6 km, a powierzchnia zlewni to ok. 500,6 km². Sajna przepływa przez gminy Reszel i Korsze. Do rzeki Sajny odprowadzane są m.in. oczyszczone ścieki z oczyszczalni w Reszlu.

Dajna to ciek IV-ego rzędu i stanowi lewobrzeżny dopływ rz. Guber, do której uchodzi na zachód od Kętrzyna. Jej całkowita długość wynosi ok. 55 km, a powierzchnia zlewni to ok. 345,2 km². Dajna przepływa przez szereg jezior, w tym: Wągiel, Wierzbowskie, Czos, Kot, Juno, Kiersztanowskie, Śpigiel, Dejnowa.

JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH

W ramach „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Pregoty” oraz „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” oceniony został stan poszczególnych jednolitych części wód powierzchniowych występujących w Gminie:

Tab. 2 Charakterystyka i ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych w Gminie

NAZWA I KOD JCWP	STATUS	POWIERZCHNIA ZLEWNI JCWP (km ²)	OCENA STANU OGÓLNEGO	OCENA RYZYKA NIEOSIĄGNIĘCIA CELU ŚRODOWISKOWEGO
Dopływ z Trzeciaków (RW700010584886)	Naturalna	20,75	Brak danych	Zagrożona
Guber od Dopływu z Czernik do ujścia (RW70001158489)	Naturalna	197,48	Zły	Zagrożona
Sajna do Dopływu z Kominek (RW7000095848831)	Naturalna	134,38	Zły	Zagrożona
Dopływ z Kominek (RW7000095848832)	Naturalna	20,62	Brak danych	Zagrożona
Sajna od Dopływu z Kominek do ujścia (RW7000115848899)	Naturalna	86,58	Zły	Zagrożona
Dejnowa (LW30509)	Naturalna	10,49	Brak danych	Niezagrożona
Widryńskie (LW30518)	Naturalna	5,66	Brak danych	Niezagrożona
Dopływ z jez. Tołkińskiego (RW700009584832)	Naturalna	32,05	Brak danych	Zagrożona
Bystra (RW70000958482989)	Naturalna	39,77	Brak danych	Zagrożona
Dejna od jez. Dejnowa do ujścia (RW7000115848299)	Naturalna	38,92	Zły	Zagrożona

Dejna do jez. Dejnowa (RW70001858482953)	Naturalna	258,14	Zły	Zagrożona
Kiersztanowskie (LW30507)	Naturalna	12,96	Zły	Niezagrożona
Legińskie (LW30521)	Naturalna	13,54	Dobry	Niezagrożona
Krutynia do jez. Bełdany (RW2000182643699)	Naturalna	735,86	Brak danych	Niezagrożona

Materiał źródłowy: opracowanie własne na podstawie <http://karty.apgw.gov.pl/>

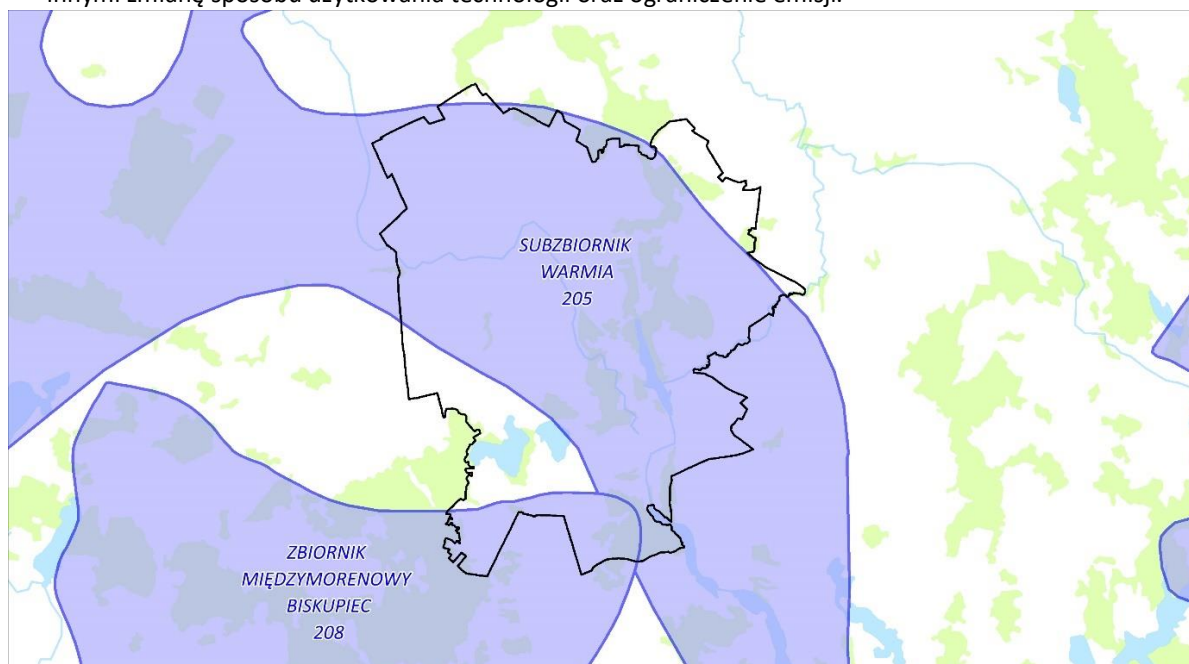
4.1.7 HYDROGEOLOGIA

Obszar gminy Reszel położony jest w regionie, gdzie główne użytkowe poziomy wodonośne zalegają w utworach czwartorzędowych (plejstoceniowych), tzn. w obrębie następujących pięter wodonośnych:

- piętro wodonośne wód podziemnych zalegające przeważnie na głębokości 5-20 m, a w obrębie zagłębień terenowych również na głębokości 0-5 m. Wody tego poziomu są słabo izolowane od powierzchni terenu, przez co w znacznym stopniu narażone są na zanieczyszczenia;
- piętro wodonośne wód wgłębnych zalegające na głębokościach 20-100 m o regionalnym rozprzestrzenieniu i podstawowym znaczeniu jako użytkowy poziom wodonośny. Wody wgłębne są na ogół dobrze izolowane (głównie przez gliny zwałowe), w związku z czym w niewielkim stopniu narażone są na zanieczyszczenia z powierzchni terenu.

Gmina Reszel położona jest w zasięgu udokumentowanych głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP):

- GZWP nr 205 „Subzbiornik Warmia”, dla którego opracowano dokumentację określającą warunki hydrogeologiczne (2013 r.) obejmuje swym zasięgiem przeważającą część Gminy. Zbiornik ten, mimo znacznej powierzchni (1 660 km²) posiada niewielkie zasoby całkowite (60 000 m³/d). Nie wymaga jednak szczególnej ochrony z uwagi na głębokie zaleganie i bardzo dobrą izolację poziomu wodonośnego.
- GZWP nr 208 „Zbiornik międzymorenowy Biskupiec”, dla którego opracowano dokumentację określającą warunki hydrogeologiczne (2011 r.) obejmuje swym zasięgiem fragment południowej części Gminy. Zbiornik ten, mimo niewielkiej powierzchni (290 km²) posiada znaczne zasoby całkowite (53 280 m³/d). Wyznaczono obszar ochronny na ok 11,4% powierzchni zbiornika. Proponowane zakazy i nakazy wprowadzają między innymi zmianę sposobu użytkowania technologii oraz ograniczenie emisji.



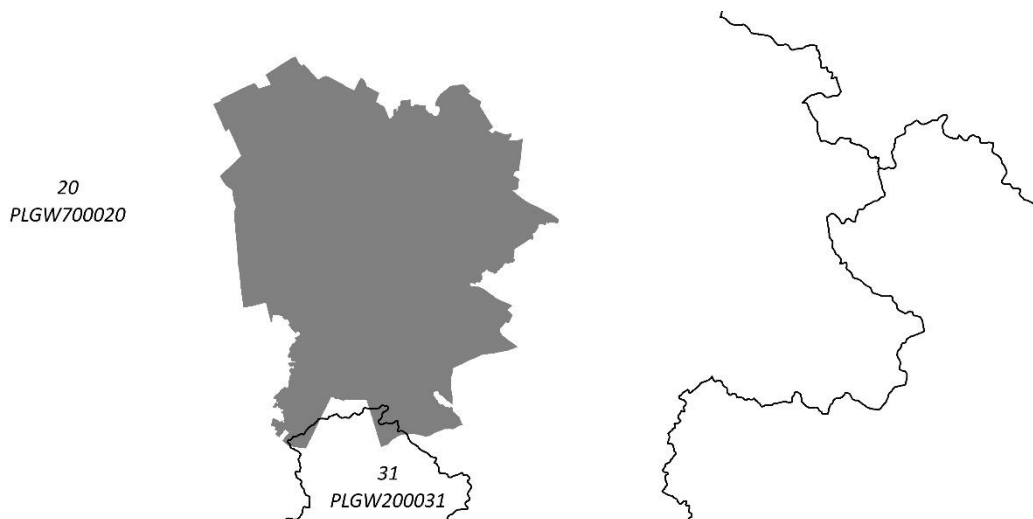
Ryc. 5 Położenie Gminy w odniesieniu do zasięgu głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP)

Materiał źródłowy: opracowanie własne według danych Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej oraz Państwowego Instytutu Geologicznego.

JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH

Pod względem podziału na zlewnie jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) obszar gminy Reszel zlokalizowany jest w zasięgu:

- JCWPd Nr 20 (kod PLGW700020) - dominująca część Gminy (analogicznie do zasięgu dorzecza Pregoty),
- JCWPd Nr 31 (kod PLGW200031) - część Gminy (analogicznie do zasięgu dorzecza Wisły).



Ryc. 6 Położenie Gminy w stosunku do zlewni jednolitych części wód podziemnych (JCWPd)

Materiał źródłowy: opracowanie własne według danych PGW.

JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH

Zgodnie z informacjami GIOŚ w ostatnich latach na terenie gminy Reszel nie był prowadzony monitoring wód podziemnych¹⁰.

W odniesieniu do jednolitych części wód podziemnych nr 20 i 31, ocenione zostały jako posiadające stan dobry pod względem ilościowym i chemicznym (ocena za 2019 r.).¹¹

4.1.8 WARUNKI KLIMATYCZNE ORAZ JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

WARUNKI KLIMATYCZNE

Pod względem regionalizacji klimatycznej Polski obszar gminy Reszel położony jest na krańcu Regionu nr XI (Środkowo-Mazurski). Panujące tu stosunki pogodowe wykazują względnie duże powiązania z warunkami klimatycznymi terenów położonych poza jego południowo-wschodnimi granicami. Region charakteryzuje się mniejszą liczbą dni w roku z pogodą umiarkowanie chłodną. Notuje się tu najmniejszą w skali kraju liczbę dni z pogodą umiarkowanie ciepłą i jednocześnie pochmurną, bez opadu (ok. 42 dni/rok). W Regionie Środkowo-Mazurskim mniej jest także dni z typem pogody umiarkowanie ciepłej z dużym zachmurzeniem i opadem atmosferycznym (ok. 29 dni/rok). Ponadto w ciągu roku notuje się mniej dni bardzo ciepłych z dużym zachmurzeniem i opadem (ok. 8 dni/rok). Omawiany Region na tle pozostałych wyróżnia mniejsza częstość występowania dni umiarkowanie ciepłych bez opadu (ok. 63 dni/rok). W Regionie Środkowo-Mazurskim notuje się również nieco większą liczbę dni z pogodą dość mroźną, zarówno z opadem, jak i bez opadu.¹² Lokalne warunki klimatyczne uzależnione są od różnych czynników, m.in.: rzeźby terenu, występowania lasów i innych zbiorowisk roślinnych, wód powierzchniowych, podmokłych zagłębień terenowych itp.

¹⁰ Materiał źródłowy: Ocena jakości wód podziemnych odbywa się na podstawie sieci pomiarowej, liczącej 1404 punktów na terenie całego kraju (w tym studnie wiercone, piezometry), spełniające kryteria wymagane przez Ramową Dyrektywę Wodną.

¹¹ Materiał źródłowy: Na podstawie informacji Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w ramach Monitoringu Jakości Wód Podziemnych.

¹² Materiał źródłowy: Woś A., 1999 r., Klimat Polski, wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Tab. 3 Podstawowe dane meteorologiczne dla regionu gminy Reszel

WSKAŹNIK	WARTOŚĆ
Temperatura średnia rok	(7,0)°C – (8,0)°C
Temperatura średnia zima	(-2,0)°C – (-1,0)°C
Temperatura średnia wiosna	(7,0)°C – (8,0)°C
Temperatura średnia lato	(17,0)°C – (18,0)°C
Temperatura średnia jesień	(8,0)°C – (9,0)°C
Suma opadu rok	600 -700 mm
Suma opadu zima	80 – 120 mm
Suma opadu wiosna	120 -140 mm
Suma opadu lato	250-275 mm
Suma opadu jesień	140-160 mm
Usłonecznienie sumaryczne rok	1600-1700h
Usłonecznienie sumaryczne zima	120-140h
Usłonecznienie sumaryczne wiosna	> 600h
Usłonecznienie sumaryczne lato	700-750h
Usłonecznienie sumaryczne jesień	300-320h
Zachmurzenie średnie rok	5,0-5,25/8
Zachmurzenie średnie zima	5,75-6,0/8
Zachmurzenie średnie wiosna	4,5-4,75/8
Zachmurzenie średnie lato	4,25-4,5/8
Zachmurzenie średnie jesień	5,0-5,25/8
Śr. I. dni z prędk. wiatru pow. progów zagrożeń meteo.	1-2 dni
Średnia roczna liczba dni z burzą	20-25 dni
Średnia roczna liczba dni z gradem	2-3 dni
Średnia roczna liczba dni z mgłą	40-60 dni
Średnia roczna liczba dni z sadią	10-20 dni
Średnia roczna liczba dni z gołoledzią	6-12 dni

Materiał źródłowy: Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej.

JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Badania jakościowe powietrza atmosferycznego wykonywane są na poziomie regionalnym. Dla województwa warmińsko-mazurskiego badania odbywają się w odniesieniu do trzech stref:

- miasto Olsztyn,
- miasto Elbląg,
- strefa warmińsko-mazurska, w której znajduje się gmina Reszel.

Dla każdej strefy przeprowadza się ocenę jakości powietrza uwzględniając wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu. Ocenę przeprowadza się według:

- kryteriów dotyczących ochrony zdrowia ludzi, dla wskaźników: dwutlenek siarki SO₂, dwutlenek azotu NO₂, tlenek węgla CO, benzen C₆H₆, pył zawieszony PM₁₀, pył zawieszony PM_{2.5}, ołów w pyle Pb (PM₁₀), arsen w pyle As (PM₁₀), kadm w pyle Cd (PM₁₀), nikiel w pyle Ni (PM₁₀), benzo(a)piren w pyle B(a)P(PM₁₀), ozon O₃; ocenę według kryteriów dotyczących ochrony zdrowia ludzi przeprowadza się dla wszystkich stref w województwie,

- kryteriów określonych w celu ochrony roślin, dla wskaźników: dwutlenek siarki SO₂, tlenek azotu NO_x, ozon O₃ określony współczynnikiem AOT40.

Ocenie jakości powietrza w strefach służą wyniki pomiarów ze stacji automatycznych i manualnych (stacje zlokalizowane są poza granicami gminy Reszel). Wyniki badań jakości powietrza atmosferycznego w strefie warmińsko-mazurskiej przedstawiają się następująco:

Tab. 4 Jakość powietrza atmosferycznego w strefie warmińsko-mazurskiej w 2022 roku

tab. 4 zakres powierza atmosferycznego w strefie warmińsko-mazurskiej w 2022 roku

KRYTERIA USTALONE POD KĄTEM OCHRONY ZDROWIA LUDZI														
NAZWA STREFY	SYMBOL KLASY WYNIKOWEJ DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ DLA OBSZARU CAŁEJ STREFY													
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	PM ₁₀	PM _{2,5} ¹⁾	PM _{2,5} ²⁾	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O ₃ ³⁾	O ₃ ⁴⁾
STREFA WARMIŃSKO-MAZURSKA	A	A	A	A	C	A	A1	A	A	A	A	C	A	D2
KRYTERIA USTALONE POD KĄTEM OCHRONY ROŚLIN														
NAZWA STREFY	SYMBOL KLASY WYNIKOWEJ DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ DLA OBSZARU CAŁEJ STREFY													
	SO ₂		NO _x		O ₃ (AOT4) poziom docelowy		O ₃ (AOT4) poziom celu długoterminowego							
STREFA WARMIŃSKO-MAZURSKA	A		A		A		D2							
Objaśnienia:														
- A - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych														
- C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe.														
- D1 – jeżeli stężenia zanieczyszczenia ozonem troposferycznym na terenie strefy nie przekracza poziom celu długoterminowego.														
- D2 – jeżeli stężenia zanieczyszczenia ozonem troposferycznym na terenie strefy przekracza poziom celu długoterminowego.														
1) poziom dopuszczalny,														
2) poziom dopuszczalny faza II,														
3) wg poziomu docelowego i														
4) wg poziomu celu długoterminowego.														

Materiał źródłowy: Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim za rok 2022, 2023, GIOŚ Olsztyn.

Reasumując, w strefie warmińsko-mazurskiej w 2022 roku odnotowano przekroczenia:

- poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀ – pod kątem ochrony zdrowia;
- poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀ – pod kątem ochrony zdrowia;
- poziomu celu długoterminowego ozonu – zarówno pod kątem ochrony zdrowia, jak i roślin.

Należy podkreślić, iż, powyższe wyniki odnoszą się do całej strefy warmińsko-mazurskiej. Na podstawie Raportu Wojewódzkiego¹³ stwierdzono, że **w Gminie nie zidentyfikowano przekroczeń poziomu długoterminowego ozonu** (pod kątem ochrony zdrowia, jak i roślin), **jak również poziomu pyłu zawieszonego PM_{2,5} i PM₁₀ oraz docelowego poziomu benzo(a)pirenu, a także innych substancji zanieczyszczających.**

Niezależnie od powyższych wyników, przeprowadzanych na poziomie regionalnym, na terenie gminy Reszel mogą występować obszary potencjalnych, okresowych przekroczeń standardów jakości powietrza. Powodować je może zwłaszcza zjawisko „niskiej emisji”, na którą najbardziej narażone są tereny zwartej zabudowy, o niskim stopniu przewietrzania. Zwłaszcza w sezonie grzewczym nasilają emisje ze źródeł sektora bytowo-komunalnego powstałe na skutek indywidualnego spalania paliw niskiej jakości oraz nierzadko, spalania odpadów. Ponadto na jakość powietrza ma również wpływ emisja ze środków transportu, przy czym jest ona najbardziej odczuwalna wzdłuż dróg o dużym natężeniu ruchu (w gminie Reszel głównie drogi wojewódzkie) oraz maleje wraz ze wzrostem odległości od drogi lub wielkością natężenia ruchu pojazdów spalinowych.

¹³ Materiał źródłowy: Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim za rok 2022, 2023, GIOŚ Olsztyn.

4.1.9 KLIMAT AKUSTYCZNY I JEGO STAN

IDENTYFIKACJA STANU OBECNEGO

Zgodnie z ustawową definicją „hałas” rozumie się jako dźwięk o częstotliwościach w zakresie 16 Hz – 16 000 Hz (Ustawa Prawo ochrony środowiska), a zatem dźwięk odbierany przez człowieka (ludzkie ucho). W praktyce oznacza to, że hałasem można nazwać każdy niepożądany dźwięk, który jest uciążliwy, a niejednokrotnie szkodliwy dla człowieka. Stopień szkodliwości zależy od poziomu hałasu oraz długości jego oddziaływania na organizm ludzki. W akustyce jednostką określającą poziom natężenia hałasu, będącą jednostką ciśnienia akustycznego jest decybel (dB).

JAKOŚĆ KLIMATU AKUSTYCZNEGO

Identyfikacji stanu akustycznego środowiska i obserwacji jego zmian dokonuje się na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu określonych wskaźnikami hałasu LDWN i LN, prowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, a także z uwzględnieniem pozostałych danych, w szczególności demograficznych oraz dotyczących sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu.

Na terenie gminy Reszel w ostatnich latach **nie wykonywano pomiarów klimatu akustycznego w ramach Sieci Państwowego Monitoringu Środowiska.**

Poza pomiarami w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ), nadzorem i kontrolą nad hałasem emitowanym do środowiska przyrodniczego zajmuje się Inspekcja Ochrony Środowiska. Inspekcja prowadzi kontrole planowe zakładów posiadających pozwolenie na emisję hałasu ze środowiska, w której określono dopuszczalne poziomy emitowanego hałasu, połączone z pomiarami hałasu przemysłowego. Celem takiej kontroli jest ustalenie zasięgu oddziaływania akustycznego zakładu przemysłowego poprzez pomiary hałasu pochodzącego ze źródeł zlokalizowanych na terenie jednostki. W przypadku, gdy emitowany hałas przekracza warunki określone w pozwoleniu na emisję hałasu, zakładowi wymierza się karę pieniężną i nakłada obowiązek podjęcia działań wyciszających pracę obiektu z możliwością odroczenia i umorzenia kary. Poza w/w kontrolami Inspekcja Ochrony Środowiska przeprowadza tzw. pomiary na wniosek mieszkańców skarżących się na uciążliwy dla nich hałas przemysłowy czy drogowy, bądź też na wniosek organów władz samorządowych. W ramach interwencji przeprowadza się wstępny pomiar hałasu w terenie, zarówno w porze dziennej, jak i nocnej. W przypadku wystąpienia przekroczeń, dalsze postępowanie prowadzi właściwy terenowo starosta, który zobowiązuje jednostkę do uzyskania pozwolenia na emitowanie hałasu do środowiska. Po uzyskaniu przez zakład pozwolenia, akredytowane laboratorium przeprowadza kontrolny pomiar hałasu. Wówczas, Inspekcja Ochrony Środowiska odnosząc się do pozwolenia wydanego przez starostę, w przypadku przekroczeń, nakłada na zakład administracyjną karę pieniężną oraz obowiązek zmniejszenia poziomu emitowanego hałasu.

ŹRÓDŁA POGARSZANIA KLIMATU AKUSTYCZNEGO I MOŻLIWOŚCI JEGO OGRANICZANIA

Na terenie gminy Reszel wyróżnia się trzy główne rodzaje hałasu, według źródła powstawania:

- hałas komunikacyjny pochodzący od środków transportu drogowego,
- hałas przemysłowy powodowany przez urządzenia i maszyny w obiektach produkcyjnych i usługowych,
- hałas towarzyszący obiektom sportu, rekreacji i rozrywki.

Spśród w/w źródeł hałasu, obecnie największe uciążliwości na obszarze Gminy Reszel powodują źródła hałasu komunikacyjnego, tzn. pojazdy silnikowe, urządzenia i maszyny rolnicze poruszające się po drogach, zwłaszcza wojewódzkich. Przez gminę Reszel przebiegają drogi wojewódzkie:

- droga wojewódzka DW 590 Barciany – Reszel - Biskupiec,
- droga wojewódzka DW 593 Lutry – Ryn – Reszel,
- droga wojewódzka DW 594 Bisztynek – Reszel – Kętrzyn,
- droga wojewódzka DW 596 Mníchowo – Bęsia – Biskupiec.

Oddziaływanie hałasu przemysłowego ma charakter punktowy, przy czym w kontekście gminy Reszel potencjalne zagrożenie tego rodzaju hałasem jest znikome. Podobnie hałas rekreacyjny, który może wystąpić punktowo i incydentalnie.

W celu ograniczenia zagrożenia hałasem, a przynajmniej nie pogarszania akustycznych warunków życia ludności, zasadne jest prowadzenie działań zapobiegawczych, jak:

- lokalizacji nowych terenów wymagających ochrony akustycznej w takiej odległości od źródeł hałasu, która gwarantuje zachowanie na tych terenach dopuszczalnych poziomów hałasu lub w odległości mniejszej, przy zastosowaniu skutecznych środków ograniczających emisję hałasu co najmniej do poziomów dopuszczalnych (np. nasadzenia zieleni izolacyjnej, ekrany akustyczne);
- lokalizacji uciążliwych pod względem hałasu zakładów produkcyjnych i usługowych w oddaleniu od zabudowy mieszkaniowej i innej chronionej akustycznie;
- poprawie nawierzchni dróg;
- rozwój ścieżek rowerowych i pieszo-rowerowych, promocja alternatywnych środków transportu.

Poziomy hałas w środowisku powinny spełniać dopuszczalne normy, które reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Rozporządzenie odnosi się do poszczególnych grup źródeł hałasu i dopuszczalnych poziomów hałasu dla pory dziennej i pory nocnej, względem poszczególnych rodzajów terenów – zob. tabela poniżej.

Tab. 5 Dopuszczalne poziomy hałas w środowisku dla wybranych rodzajów terenu powodowanego przez drogi lub linie kolejowe lub pozostałe obiekty i działalność będące źródłem hałasu, wyrażone wskaźnikami LAeq D i LAeq N, które to wskaźniki mają zastosowanie do doby

RODZAJ TERENU	DOPUSZCZALNE POZIOMY HAŁASU			
	DROGI LUB LINIE KOLEJOWE		POZOSTAŁE OBIEKTY I DZIAŁALNOŚĆ BĘDĄCA ŹRÓDŁEM HAŁASU	
	LAeq D przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	LAeq D przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży Tereny domów opieki społecznej Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego Tereny zabudowy zagrodowej Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45

Materiał źródłowy: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 14.06.2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j.Dz U.2014, poz. 112).

Ponadto w województwie warmińsko-mazurskim obowiązują programy ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami – obecnie obowiązują:

- Program 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 LDWN i LN - w zakresie dróg wojewódzkich, przyjęty Uchwałą Nr XXXVIII/822/18 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 26 czerwca 2018 r.;
- Program 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 LDWN i LN - w zakresie dróg krajowych, przyjęty Uchwałą Nr XII/190/19 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 26 listopada 2019 r.

Głównym celem Programu jest wskazanie kierunków i działań, których konsekwentna realizacja spowoduje dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego, na terenach, na których nastąpiły przekroczenia obowiązujących norm. Dokument wskazuje również kierunki działań, mające na celu zapobieganie powstawaniu nowych rejonów konfliktów akustycznych.

4.1.10 SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI I JEGO STAN

Od 2019 r. obowiązuje nowelizacja przepisów prawa z zakresu gospodarowania odpadami. Na mocy ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2019 r. poz. 1579) zniesiony został podział województw na regiony gospodarki odpadami. Ponadto, zrezygnowano z regionalnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK), które zaadaptowane zostały jako instalacje komunalne. Równolegle, wraz z przyjęciem nowelizacji, uchylone zostały uchwały w sprawie wykonania wojewódzkich planów gospodarki odpadami.

Na podstawie zapisów w/w Ustawy oraz innych ustaw Marszałek Województwa w Biuletynie Informacji Publicznej prowadzi listę:

- funkcjonujących instalacji spełniających wymagania dla instalacji komunalnych, które zostały oddane do użytkowania i posiadają wymagane decyzje pozwalające na przetwarzanie odpadów,
- instalacji komunalnych planowanych do budowy, rozbudowy lub modernizacji.

Lista aktualizowana jest na bieżąco, natomiast wpisu dokonuje się na pisemny wniosek prowadzącego instalację komunalną. Bezpośrednio na terenie Gminy nie ma zlokalizowanych instalacji gospodarowania odpadami wymienionych na listach prowadzonych przez Marszałka Województwa. Odpady komunalne są zbierane w sposób zorganizowany oraz wywożone poza jej teren.

Przed laty odpady komunalne z terenu gminy Reszel składowane były w miejscowości Pudwagi. Składowisko zostało zamknięte Decyzją Marszałka Województwa z dnia 23.07.2009 r. ze zm. z 19.05.2015 (OŚ.PŚ.7654-11/09 ze zm.). **Aktualnie na terenie tym funkcjonuje sortownia zmieszanych odpadów komunalnych.**

W 2022 roku z terenu Gminy odebrano następującą ilość odpadów komunalnych:

Tab. 6 Ilość odebranych odpadów komunalnych w 2022 r.

KOD ODPADÓW	RODZAJ ODEBRANYCH ODPADÓW	MASA ODEBRANYCH ODPADÓW (Mg)
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	1393,75
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	158,16
15 01 07	Opakowania ze szkła	134,14
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	68,62
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,2441
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	221,23
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	25,7
16 01 03	Zużyte opony	6,8
20 01 23	Urządzenia zawierające freony	2,942
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23, 20 01 35	3,405
20 01 35	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione 20 01 21, 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	2,035
Razem: 2 017,0261 Mg		

Materiał źródłowy: Roczna analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi w gminie Reszel za 2022 rok, 2023.

W miejscowości Pudwąg funkcjonuje kompostownia odpadów zielonych i innych odpadów ulegających biodegradacji, zarządzane przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „Komunalnik” Sp. z o.o. ul. Budowlana 1, 11-400 Kętrzyn. Jest to kompostownia pryzmowa o zasobności 10 000 Mg/rok.

Ponadto na terenie gminy funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK), zlokalizowany w Reszlu, przy ul. Warmińskiej 18, do którego mieszkańcy mogą dostarczać: przeterminowane leki i chemikalia, zużyte baterie i akumulatory, meble i inne wielkogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte opony, papier, szkło, metale, tworzywa sztuczne¹⁴.

4.1.11 PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE I MONITORING PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

IDENTYFIKACJA STANU OBECNEGO

Promieniowanie elektromagnetyczne to emisja zaburzenia energetycznego wywołanego przez przepływ prądu elektrycznego lub zmianę ładunków w źródle. Promieniowanie niejonizujące obejmuje pola elektromagnetyczne w zakresie 0-300 GHz, a promieniowanie jonizujące >300 GHz. Identyfikacji i oceny oddziaływania pól elektromagnetycznych na środowisko dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ), na podstawie badań monitoringowych i informacji o źródłach emitujących pola.

SYSTEM ELEKTROENERGETYCZNY

Podmiotem odpowiedzialnym za zaopatrywanie mieszkańców Gminy w energię elektryczną, regularność dostaw, jakość dostarczanej energii, obsługę odbiorców, kontrolowanie eksploatacji sieci, przeprowadzanie modernizacji oraz usuwanie usterek jest podmiot zewnętrzny.

Na system elektroenergetyczny gminy Reszel składają się:

- napowietrzna linia elektroenergetyczna WN 110 kV relacji Kętrzyn – Reszel;
- napowietrzna linia elektroenergetyczna WN 110 kV relacji GPZ Mrągowo – GPZ Biskupiec;
- Główny Punkt Zasilania GPZ 110/15 kV w Reszlu;
- napowietrzne i kablowe linie elektroenergetyczne SN 15 kV oraz nn 0,4 kV;
- stacje transformatorowe 15/0,4 kV.

Przesyłanie energii elektrycznej do odbiorców umożliwia sieć napowietrznych i kablowych linii elektroenergetycznych średniego oraz niskiego napięcia.

POZIOMY PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

Na terenie województwa warmińsko-mazurskiego w cyklu trzyletnim realizowane są pomiary promieniowania elektromagnetycznego. Na terenie gminy Reszel nie zostały przeprowadzone badania poziomu promieniowania elektromagnetycznego (PEM) z uwagi na przewidywaną, niską wartość natężenia pola elektromagnetycznego. Ponadto jak wynika z Raportu o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2020 roku, występujące na terenie województwa poziomy pól elektromagnetycznych są mniejsze od poziomów dopuszczalnych (dopuszczalny poziom w zależności od częstotliwości zawiera się w przedziale od 7 V/m do 20 V/m)¹⁵.

ŹRÓDŁA PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO I MOŻLIWOŚCI JEGO OGRANICZANIA

Źródłem promieniowania jest każde urządzenie (każda instalacja), w którym następuje przepływ prądu np. sieci energetyczne, w tym linie wysokiego napięcia, stacje radiowe i telewizyjne, stacje bazowe i telefony telefonii komórkowej, radiotelefony, CB-radia, urządzenia radiowo-nawigacyjne, urządzenia elektryczne wykorzystywane w domu, itp. Znaczące oddziaływanie na środowisko pól elektromagnetycznych występuje:

¹⁴ Materiał źródłowy: Regulamin korzystania z punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych w Reszlu.

¹⁵ Materiał źródłowy: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2020 roku, 2020, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.

- w paśmie 50 Hz od sieci i urządzeń energetycznych,
- w paśmie od 300 MHz do 40 000 MHz od urządzeń radiokomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych (największy udział mają stacje bazowe telefonii komórkowej ze swoimi antenami sektorowymi i antenami radiolinii; antena sektorowa służy do komunikacji z telefonem komórkowym, natomiast antena radiolinii służy do komunikacji między stacjami bazowymi).

Na terenie gminy Reszel istotnym źródłem promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego są przede wszystkim:

- Główny Punkt Zasilania GPZ 110/15 kV;
- linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia 110 kV relacji Kętrzyn – Reszel,
- linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia 110 kV relacji GPZ Mrągowo – GPZ Biskupiec.

Ponadto do istotnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego zaliczają się także stacje bazowe telefonii komórkowej (GSM), przy czym nie stanowią one zagrożenia dla zdrowia i życia ludności. Stacje bazowe telefonii komórkowej muszą odpowiadać wymaganiom norm technicznych, co wymusza rygorystyczne zasady dotyczące sposobów mocowania anten stacji bazowych, tak aby były oddalone od miejsc dostępnych dla ludności. Stacje GSM zidentyfikowano w miejscowościach Reszel, Święta Lipka i Pieckowo.

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych wartości lub co najmniej na tych poziomach, bądź zmniejszeniu poziomów co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku zróżnicowane są dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludzi. Wpływ pola elektromagnetycznego na człowieka i środowisko uzależniony jest od wysokości natężenia (lub gęstości mocy) oraz częstotliwości drgań, dlatego wartość poziomów dopuszczalnych jest określana w pasmach częstotliwości.

Do zadań w zakresie przeciwdziałania promieniowaniu elektromagnetycznemu należy zaliczyć:

- modernizację napowietrznych linii elektroenergetycznych, w tym ich przebudowy na linie kablowe (na terenach zurbanizowanych),
- ustanowienie obszarów ograniczonego użytkowania od napowietrznych linii elektroenergetycznych, z uwzględnieniem dopuszczalnych poziomów pól elektrycznych i magnetycznych, stosownie do rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

4.1.12 ZABYTKI¹⁶

Na terenie miasta Reszel znajduje się w sumie 91 obszarów lub obiektów wpisanych do rejestru zabytków nieruchomych, natomiast na obszarze wiejskim jest to 26 obiektów lub obszarów. Łącznie w Gminie ujawniono także 235 stanowisk archeologicznych.

Miasto Reszel zachowało czytelny układ urbanistyczny pochodzący jeszcze z XIX w. a nawiązujący do rozkładu miasta i parceli przyległych z okresu średniowiecza. Dobrze zachowane są układy przestrzenne:

- przedmieście północne - teren stanowił dawniej tereny rolne i ogrody mieszczan o powierzchni ponad trzy razy większej niż powierzchnia miasta. Podzielony był na pięć nierównej wielkości kwartałów, zbliżonych kształtem do prostokąta oddzielonych od siebie drogami dojazdowymi. Wzdłuż dróg mieszczanie posiadali stodoły, stajnie i inne budynki gospodarcze. Podział kwartałów i układ dróg zachowany do dziś.
- przedmieście zachodnie - teren rozciągał się za bramą Wysoką, wzdłuż fosy zachodniej. Centralna część przedmieścia miała charakter terenów zieleni z dwoma cmentarzami i ogrodami. Zabudowa, w tym mieszkaniowa i gospodarcza, a także szpital św. Ducha, koncentrowała się wzdłuż ulic zamykających kwartał.
- folwark - mały folwark zamkowy, zamykający od południowego-zachodu przedmieście zachodnie, w skład którego wchodził dwór w otoczeniu parku i podwórze folwarczne.

¹⁶ Na podstawie informacji zawartych w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

- przedmieścia wschodnie - rozwijało się wzdłuż dzisiejszej ul. Mazurskiej, przy której były zlokalizowane zabudowania mieszkalne. Przed bramą stał mały budynek gdzie pobierano myto. Na przedmieściu ponadto funkcjonował szpital św. Jerzego dla trędowatych wraz kaplicą oraz młyn miejski.
- woliczna - przedłużenie przedmieścia wschodniego, powstała na gruntach zamkowych i stanowiła samodzielną gminę zamieszkaną przez uboższą ludność rzemieśliczno-rolniczą. Teren składał się z regularnego układu ulic ze zwartą jednorodną zabudową pierzejową z przyległymi wąskimi działkami użytkowo-rolnymi na przedłużeniu zabudowy.¹⁷

4.2 POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Środowisko przyrodnicze jest układem dynamicznym. Charakter i intensywność zmian zależne są od intensywności czasu oddziaływania inicjalnych czynników naturalnych i antropogenicznych. Zmiany mogą przybierać charakter ilościowy lub jakościowy. Zmianom tym podlega m.in. rzeźba terenu, pokrywa glebowa, wody powierzchniowe i wody podziemne, powietrze atmosferyczne, klimat akustyczny, świat roślinny i świat zwierzęcy. Szczególnie istotny jest poziom rozwoju społeczno-gospodarczego a także stan ekosystemów oraz infrastruktury technicznej i komunalnej.

Biorąc pod uwagę dotychczasowe użytkowanie obszaru miasta, pozostawienie aktualnego stanu funkcjonowania przestrzeni będzie skutkować:

- pogorszeniem stanu komponentów środowiska;
- spotęgowaniem zagrożenia suszą;
- obniżeniem różnorodności biologicznej;
- zmniejszeniem dbałości o stan jakościowy i ilościowy zieleni miejskiej;
- brakiem miejsc sprzyjających zdrowiu ludzi (wzrostem zagrożenia życia i zdrowia mieszkańców);
- zwiększeniem częstotliwości interwencji służb mundurowych;
- zwiększeniem wrażliwości na zmiany klimatyczne;
- niewystarczającą świadomością mieszkańców na temat skutków zanieczyszczenia środowiska oraz możliwościach radzenia sobie z jej nimi.

W przypadku braku realizacji projektu POŚ, na teren gminy Reszel nie zostaną przetransponowane krajowe i wojewódzkie strategie dotyczące polityki ochrony środowiska a co za tym idzie można będzie się spodziewać pogorszenia jakości środowiska oraz warunków życia mieszkańców. Brak realizacji kierunków działań i poszczególnych zadań spowoduje dalszą pogłębiającą się degradację środowiska. Przewidywane w najbliższych latach tendencje zmian warunków klimatycznych oraz ich pochodne przyczynią się do nasilenia problemów związanych z funkcjonowaniem ekosystemów.

Realizacja kierunków działań przewidzianych w projekcie POŚ zapewni korzyści ekonomiczne, ekologiczne i społeczne, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Projekt POŚ kompleksowo ujmuje problematykę ochrony środowiska i przewiduje zadania, które są kompatybilne i optymalne w zakresie możliwych kierunków interwencji w gminie Reszel. Brak realizacji działań w poszczególnych obszarach interwencji spowoduje, że postępować będą zanieczyszczenia ekosystemów. Zaniechanie wdrażania projektu POŚ spowoduje, że na terenie Gminy potencjalne zmiany stanu środowiska będą wiązać się z utrzymaniem obecnego lub pogorszeniem stanu środowiska, a tym samym warunków i jakości życia ludzi.

¹⁷ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Reszel.

5 CHARAKTERYSTYKA INFRASTRUKTURY SŁUŻĄCEJ OCHRONIE ŚRODOWISKA

Stan infrastruktury służącej gospodarowaniu odpadami omówiono w rozdz. 4.10.

5.1 ZAOPATRZENIE W CIEPŁO

Centralny system ciepłowniczy istnieje na terenie miasta Reszel. Sieć ciepłownicza jest zasilana z dwóch źródeł ciepła:

- kotłowni przy ul. Warmińskiej 18A o mocy cieplnej 1 MW, której właścicielem jest właściciel całej sieci ciepłowniczej w Reszlu tj. EM PLUS Sp. z o.o. Paliwem wykorzystywanym w kotłowni jest gaz ziemny. Kotłownia pracuje w układzie wysokiej kogeneracji - układ wytwarza energię elektryczną i energię ciepłą.
- kotłowni znajdującej się w zakładzie produkcyjnym w Reszlu przy ulicy Lipowej 5, spółki DOM I REKREACJA Sp. z o. o., od której Spółka EM PLUS kupuje ciepło na podstawie umowy handlowej dostarczające je do odbiorców końcowych miasta Reszel. Paliwem wykorzystywanym do produkcji ciepła jest biomasa. Łączna moc cieplna kotłowni wynosi 4MW.

Ciepło sieciowe dostarczane jest do budynków siecią ciepłowniczą dwuprzewodową o łącznej długości (łącznie z przyłączami) 6,3 km. Sieć ciepłownicza jest izolowana, jednak stan techniczny 3 289 mb sieci określa się jako zły, charakteryzuje się znacznymi stratami przesyłowymi ciepła i nadaje się do modernizacji na sieć preizolowaną. Ponadto na terenie miasta Reszel znajduje się sieć dwuprzewodowa ciepłej wody użytkowej o długości 753 mb, w kanale z łupin typu U przykrytym od góry płytą. Sieć ciepłownicza zasilą w ciepło budynki użyteczności publicznej oraz budynki mieszkalne. Ze względu na duże zainteresowanie odbiorców indywidualnych, jak i wspólnot mieszkaniowych przyłączeniem się do sieci ciepłowniczej, przewiduje się budowę nowych przyłączy do istniejącej sieci ciepłowniczej, a także rozbudowę sieci ciepłowniczej¹⁸.

Zasilanie odbiorców w ciepło poza zasięgiem sieci ciepłowniczej opiera się na ogrzewaniu rozproszonym, indywidualnym. Przeważającym paliwem wykorzystywanym w kotłowniach indywidualnych są paliwa węglowe (węgiel kamienny, ekogroszek), gaz ziemny oraz biomasa (drewno, pellet). W mniejszym stopniu wykorzystywane są także olej opałowy oraz gaz płynny.

5.2 ZAOPATRZENIE W GAZ

Gmina Reszel jest włączona do systemu gazowniczego. W sieciowy gaz ziemny zasilane jest miasto Reszel oraz miejscowości Święta Lipka i Ramty. W granicach Gminy znajdują się cztery stacje redukcyjno-pomiarowe, w tym jedna wysokiego ciśnienia i trzy średniego ciśnienia.

Tab. 1 Sieć gazowa w Gminie

WSKAŹNIK	DANE DLA MIASTA RESZEL	DANE DLA OBSZARU WIEJSKIEGO	DANE DLA CAŁEJ GMINY MIEJSKO-WIEJSKIEJ
Udział ludności korzystającej z sieci gazowej	91,0%	7,6%	58,2%
Liczba odbiorców gazu	1 486 gospodarstw	60 gospodarstw	1 546 gospodarstw
Długość sieci gazowej	16 514 m	33 583 m	50 097 m
Liczba osób korzystających z sieci	3 712 os.	200 os.	3 912 os.
Zużycie gazu przez gospodarstwa domowe	6 840,8 MWh	514,9 MWh	7 355,7 MWh
Zużycie gazu z sieci na 1 mieszkańca	1 674,2 kWh	194,3 kWh	1 092,0 kWh

Materiał źródłowy: Dane GUS, stan na 2022 rok.

¹⁸ Materiał źródłowy: Dane udostępnione przez EM PLUS Sp. z o.o.

W przypadku pozostałych mieszkańców, nie podłączonych do sieci gazowej potrzeby ciepłe w gospodarce komunalno-bytowej w gospodarstwach domowych są zaspokajane dostawą gazu płynnego, dostarczanego w butlach gazowych.

5.3 ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII

Na terenie gminy Reszel w dalszym stopniu niewielka liczba budynków wykorzystuje mikroinstalacje OZE (jak kolektory słoneczne, instalacje fotowoltaiczne, pompy ciepła), przy czym brak szczegółowych danych dotyczących ich liczby i rodzaju.

Funkcjonują tutaj natomiast małe elektrownie wodne: Niewodnik I, Niewodnik II i Pilec na rzece Dajna oraz Mnichowo na kanale Reszelskim.

Ponadto należy zauważyć, że na terenie Gminy jednym z paliw wykorzystywanych do produkcji ciepłej jest biomasa, która jest kwalifikowana jako odnawialne źródło energii (w Reszlu funkcjonuje wspomniana wcześniej ciepłownia o mocy 4MW opalana biomasą).

5.4 INFRASTRUKTURA WODOCIĄGOWA

Odsetek ludności korzystającej z sieci wodociągowej wynosi 94,0% a dysproporcja w wyposażeniu w zbiorczy system zaopatrzenia w wodę Miasta i pozostałych terenów Gminy jest niewielka (96,6% w Reszlu wobec 90,0% na terenach wiejskich). Łączna długość sieci wynosi 173,8 km, a liczba przyłączy to ok. 1,2 tys. Podstawowe dane zaprezentowano poniżej:

Tab. 8 Sieć wodociągowa w Gminie

WSKAŹNIK	DANE DLA MIASTA RESZEL	DANE DLA OBSZARU WIEJSKIEGO	DANE DLA CAŁEJ GMINY MIEJSKO- WIEJSKIEJ
Udział ludności korzystającej z sieci wodociągowej	96,6%	90,0%	94,0%
Długość sieci wodociągowej	21,5 km	152,3 km	173,8 km
Liczba osób korzystających z sieci	3 942 os.	2 372 os.	6 314 os.
Liczba przyłączy wodociągowych do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	410 szt.	751 szt.	1 161 szt.
Łączna ilość wody dostarczanej	148,8 dam3	97,9 dam3	246,7 dam3
Ilość wody dostarczonej do gospodarstw domowych	129,8 dam3	67,8 dam3	197,6 dam3
Średnie zużycie wody na jednego mieszkańca	31,8 dam3	25,6 dam3	29,3 dam3
Udział strat wody w łącznej ilości dostarczonej wody	36,7%	33,3%	25,8%

Materiał źródłowy: Dane GUS, stan na 2022 r.

Zaopatrzenie w wodę odbywa się z sześciu głównych ujęć ze stacjami uzdatniania¹⁹:

- Reszel miasto – wodociąg grupowy obsługujący Reszel, Wólkę Ryńską, Dębnek i Robawy-Zawidy;
- Pilec - wodociąg grupowy obsługujący Pilec, Staniewo, Świętą Lipkę, Pieckowo, Siemki, Pudwągi i Linkowo (gmina Kętrzyn);
- Zawidy — wodociąg grupowy obsługujący Zawidy, Zawidy kolonię i Mnichowo;

¹⁹ Materiał źródłowy: Urząd Gminy Reszel.

- Wola - wodociąg grupowy obsługujący Wolę, Łężany, Plenowo, Widryny, Leginy, Kocibórz;
- Klewno – wodociąg grupowy obsługujący Klewno i sieć w kierunku Worpławki;
- Pieckowo – wodociąg grupowy obsługujący Pieckowo.

Ponadto funkcjonuje również 8 mniejszych ujęć, a także ujęcia własne mieszkańców w miejscowościach, które nie są zwodociągowane.

Woda przeznaczona jest do zaspokajania potrzeb bytowo-gospodarczych ludności, usług, rolnictwa. Warstwy wodonośne Gminy określa się jako dobre pod względem jakościowym i ilościowym.

5.5 INFRASTRUKTURA KANALIZACYJNA

Na terenie gminy Reszel odsetek ludności korzystającej z systemu sieci kanalizacyjnej wynosi 66,8%, przy czym w mieście Reszel obsługiwanych jest 93,7% mieszkańców, a na terenach wiejskich zaledwie 25,3%. Gospodarstwa domowe i rolne niepodłączone do sieci korzystają z indywidualnych systemów unieszkodliwiania ścieków sanitarnych, tzn. ze zbiorników bezodpływowych na nieczystości (tzw. szamba), bądź z przydomowych oczyszczalni ścieków. Łączna długość kanalizacji sanitarnej wynosi 54,9 km, natomiast z sieci korzysta ok. 4,5 tys. mieszkańców. Podstawowe dane zaprezentowano poniżej:

Tab. 9 Sieć kanalizacyjna w Gminie

WSKAŹNIK	DANE DLA MIASTA RESZEL	DANE DLA OBSZARU WIEJSKIEGO	DANE DLA CAŁEJ GMINY MIEJSKO- WIEJSKIEJ
Udział ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej	93,7%	25,3%	66,8%
Długość sieci kanalizacyjnej	20,6 km	34,3 km	54,9 km
Liczba osób korzystających z sieci	3 821 os.	667 os.	4 488 os.
Liczba przyłączy do budynków i innych obiektów	357 szt.	178 szt.	535 szt.
Ilość ścieków oczyszczana odprowadzona	111,0 dam ³	45,0 dam ³	156,0 dam ³
Ilość ścieków bytowych odprowadzona siecią kanalizacyjną	119,0 dam ³	25,7 dam ³	144,7 dam ³
Liczba zbiorników bezodpływowych	4 szt.	327 szt.	331 szt.
Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	1 szt.	169 szt.	170 szt.

Materiał źródłowy: Dane GUS, stan na 2022 r.

Na terenie gminy Reszel ustanowiono aglomerację ściekową wyznaczoną na mocy stosownej Uchwały Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego – aktualnie obowiązuje Uchwała Nr XXXIII/219/2020 Rady Miejskiej w Reszlu z dnia 10 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Reszel (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. 2020 poz. 5324). Aglomeracja obejmuje: Reszel, Wólka Ryńska, Robawy, Lipowa Góra, Ramty, Święta Lipka, Pilec.

Aglomeracja funkcjonuje w oparciu o mechaniczno-biologiczną oczyszczalnię ścieków w Reszlu, o średniej przepustowości 1000 m³/dobę. Ponadto na terenie Gminy znajdują się dwie inne biologiczno-mechaniczne oczyszczalnie ścieków: w Reszlu (przy zakładach przemysłowych „Rema”) oraz w Łęzanach (obsługuje wieś).

Istotne jest dążenie do poprawy właściwego stanu jakości wód. W kontekście tym należy właściwie kształtować gospodarkę wodno-ściekową, a zwłaszcza zwiększyć odsetek korzystających z sieci kanalizacyjnej lub stosować przydomowe oczyszczalnie ścieków na terenach zabudowy rozproszonej, sukcesywnie zastępując tradycyjne zbiorniki na nieczystości (szamba).

6 ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY

6.1 USTANOWIONE FORMY OCHRONY PRZYRODY

W granicach administracyjnych gminy Reszel znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Guber;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Legińsko-Mrągowskich;
- pomniki przyrody;
- obowiązuje ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów, która jest obligatoryjna w całej Polsce.

Ponadto w północno zachodnim fragmencie Gminy swój zasięg ma otulina rezerwatu przyrody „Polder Sątopy – Samulewo”.

OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU DOLINY RZEKI GUBER

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Guber zajmuje łącznie powierzchnię 14 447,99 ha. Jest to teren o wysokich walorach krajobrazowych i przyrodniczych. Charakteryzuje się występowaniem licznych gatunków ptaków wodno-błotnych. W stosunku do OCHK aktualnie obowiązują przepisy Uchwały Nr XXXIX/837/18 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 28 sierpnia 2018 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Guber (Dz. Urz. Woj. Warm. -Maz. z 2018 r. poz. 4157).

OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU JEZIOR LEGIŃSKO-MRĄGOWSKICH

Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Legińsko-Mrągowskich zajmuje łącznie powierzchnię 20 832,34 ha, Obszar charakteryzuje się licznymi jeziorami, z których największe to: Legińskie, Juksty, Salet, Juno, Gielądzkie, Kiersztanowskie, Dejnowo. Na terenie obszaru występują liczne kompleksy leśne z bogatą fauną i florą, występują tu lasy mieszane z drzewostanem sosnowym, świerkowym i brzoźowym. W stosunku do OCHK aktualnie obowiązują przepisy Rozporządzenia Nr 159 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 19 grudnia 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Jezior Legińsko-Mrągowskich (Dz. Urz. Woj. Warm. -Maz. z 2008 r. Nr 301 poz. 3151) oraz Uchwały Nr XXXIII/727/17 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 28 grudnia 2017 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Jezior Legińsko-Mrągowskich (Dz. Urz. Woj. Warm. -Maz. z 2018 r. poz. 415).

Konkluzja: W stosunku do Obszarów Chronionego Krajobrazu obowiązują stosowne akty prawne, w tym akty ustanawiające oraz zapisy i ustalenia wynikające z Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (w tym art. 24).

POMNIKI PRZYRODY

Pomniki przyrody na terenie Gminy obejmują okazałe gatunki drzew w postaci pojedynczych drzew lub alei oraz głaz narzutowy:

Tab. 20 Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy

OBIEKT	OBWÓD [CM]	WYSOKOŚĆ [M]	OBOWIĄZUJĄCY AKT PRAWNY	LOKALIZACJA
Głaz - różowy granit (rapakiwi)	1400	1,9	Nr 292/63 25.07.1963 r.	m. Łężany, 700 m od zabudowań
Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) - 10 sztuk	275-385	24-28	RGŻL-op-396/84 11.06.1984 r.	Św. Lipka, w pobliżu kościoła
Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	450	28	Zarz. Nr 21 Woj. Olsztyńskiego, 08.03.1989 r.	N-ctwo Mrągowo, skraj lasu, 150 m NE od jez. Śpigłówka
Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) - 8 sztuk	270-410	28-30	Dz. Urz. Woj. Olsztyńskiego Nr 7, poz. 66 z 16.04.1992 r.	Św. Lipka, przy drodze k. lasu
Klon pospolity (<i>Acer platanoides</i>)	250	22	Dz. Urz. Woj. Olsztyńskiego Nr 7, poz. 77, 1994 r.	N-ctwo Srokowo, L-ctwo Tolkowiec, oddz. 300k
Klon pospolity (<i>Acer platanoides</i>)	300	25	Dz. Urz. Woj. Olsztyńskiego Nr 7, poz. 77, 1994 r.	N-ctwo Srokowo, L-ctwo Tolkowiec, oddz. 300k
Buk pospolity (<i>Fagus sylvatica</i>)	320	24	Dz. Urz. Woj. Olsztyńskiego Nr 7, poz. 77, 1994 r.	N-ctwo Srokowo, L-ctwo Tolkowiec, oddz. 300k
Aleja: klon zwyczajny (<i>Acer platanoides</i>), grab zwyczajny (<i>Carpinus betulus</i>), lipa drobnolistna (<i>Tilia cordat</i>), dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>), jesion wyniosły (<i>Fraxinus excelsior</i>)	108-308	24	Dz. Urz. Woj. Warm. - Maz. Nr 59, poz. 903 z 07.05.2009 r.	Przy drodze nr 597 na odcinku Lutry - Mnichowo

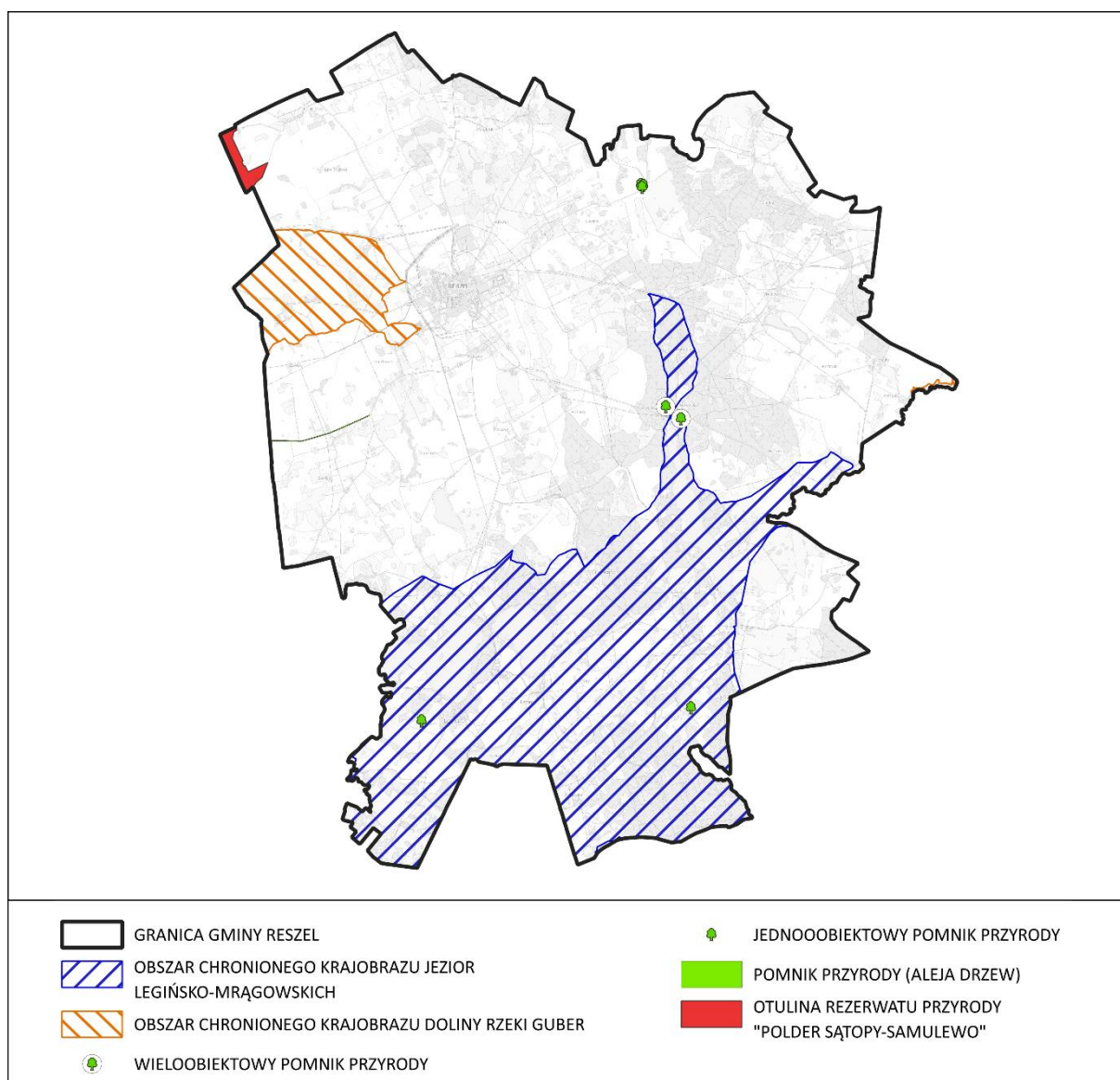
Materiał źródłowy: opracowanie na podstawie Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody (GDOŚ) oraz Dane Urzędu Gminy Reszel.

Konkluzja: W stosunku do pomników przyrody obowiązują stosowne akty prawne odnoszące się do zasad obowiązujących dla poszczególnych, chronionych obiektów. Względem pomników istotne są zwłaszcza nakazy objęcia ochroną zachowawczą danego obiektu/obiektów oraz zakazy ich likwidacji²⁰.

OCHRONA GATUNKOWA

Ochrona gatunkowa, obowiązująca na terenie całego kraju, ma na celu zapewnienie przetrwania i zachowania we właściwym stanie gatunków roślin, grzybów i zwierząt wraz z ich siedliskami, a w konsekwencji także zachowanie różnorodności genetycznej i biologicznej. Względem gatunków objętych ochroną zastosowanie znajdują uwarunkowania określone Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Na tej podstawie sporządzane są stosowne rozporządzenia, określające m.in. listę gatunków objętych ochroną oraz szczegółowe zakazy względem nich wprowadzone.

²⁰ Materiał źródłowy: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody (GDOŚ).



Ryc. 7 Formy ochrony przyrody w rejonie gminy Reszel.

Material źródłowy: opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (GDOŚ).

6.2 PROBLEMATYKA POWIĄZAŃ PRZYRODNICZYCH

Bazując na krajowych i wojewódzkich koncepcjach systemu przyrodniczego, a także opierając się o analizę lokalnej struktury środowiska i jego przekształceń, wytypowano następujące komponenty współtworzące ponadlokalny system przyrodniczy gminy Reszel:

– **komponenty o znaczeniu ponadlokalnym:**

- korytarz ekologiczny „Warmia 1” – przebiega południkowo przez centralną część Gminy, obejmując swym zasięgiem kompleksy lasów, dolinę rzeki Sajna, jeziora polodowcowe wraz z lokalnymi podmokłościami;
- korytarz ekologiczny „Dolina Pasłęki – Puszcza Piska” – obejmuje swym zasięgiem tereny zwartych kompleksów leśnych oraz jezior polodowcowych położonych w południowej części Gminy.

– **komponenty o znaczeniu gminnym i międzygminnym:**

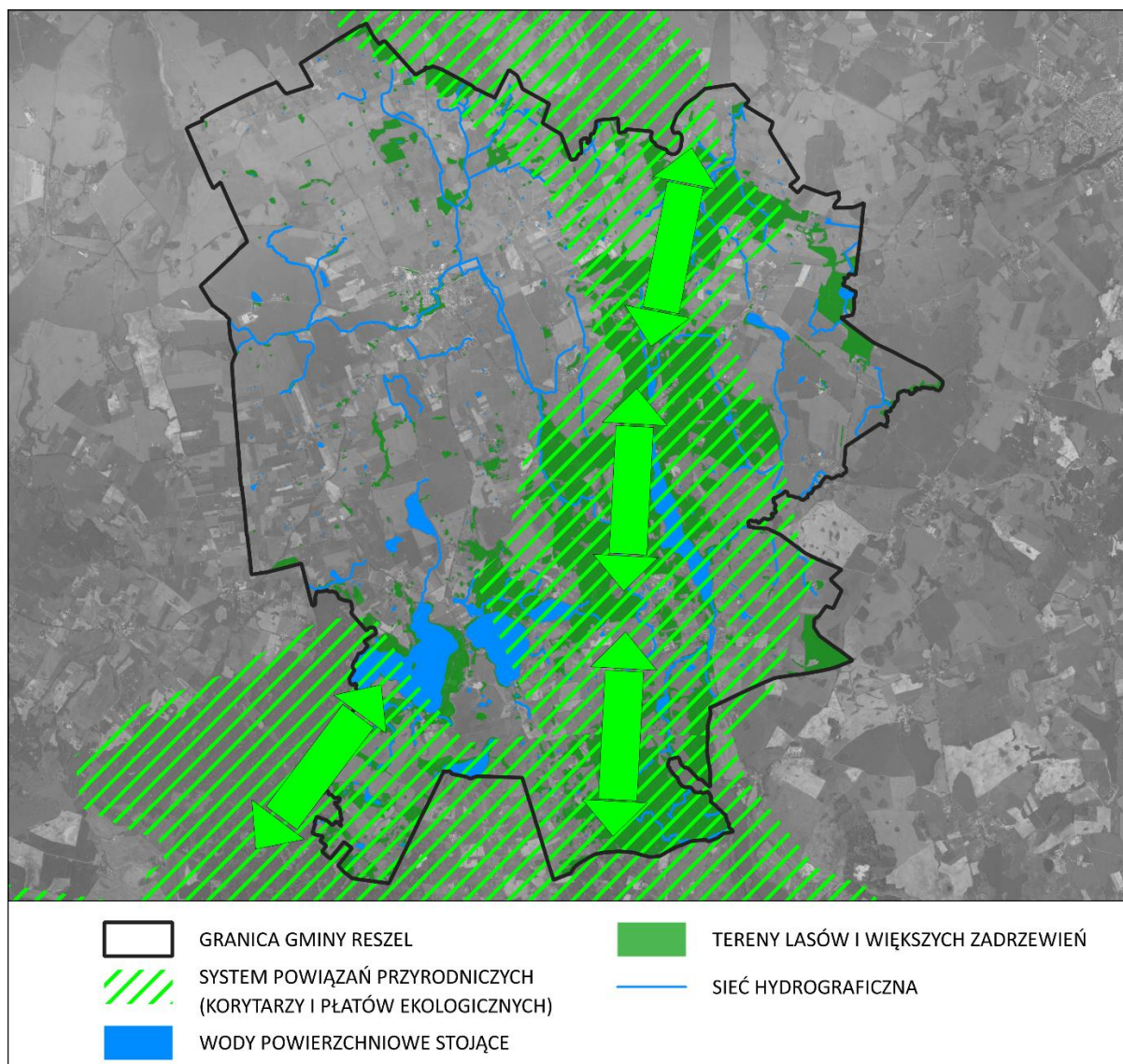
- korytarze lokalne, obejmujące ciągi dolin rzecznych (we fragmentach niewchodzących w skład komponentów ponadlokalnych) wraz z najbliższym otoczeniem (mozaika terenów rolniczych, leśnych wraz z lokalnymi podmokłościami);

- lokalne płaty ekologiczne, obejmują niewielkie powierzchniowo enklawy leśne (we fragmentach niewchodzących w skład ponadlokalnych komponentów przyrodniczych) w zachodniej i wschodniej części Gminy.

Rolę matrycy (tła) na obszarze Gminy pełnią głównie użytki rolne (grunty orne oraz łąki i pastwiska), które, nie licząc gruntów leśnych, przeważają powierzchniowo w strukturze użytkowania przestrzeni.

Korytarze ekologiczne i płaty ekologiczne zasługują na zachowanie i ochronę w działaniach planistycznych Gminy. Są to obszary, które należy chronić ze względu na spójność współżycia między środowiskiem przyrodniczym i potrzebą funkcjonowania człowieka jako ważnego elementu tego środowiska. Dotyczy to zwłaszcza korytarzy ekologicznych ponadlokalnych.

Wskazane powyżej tereny tworzące system przyrodniczy Gminy przedstawiają model teoretyczny powiązań sieci ekologicznej i nie zawsze będą tożsame z rzeczywistymi trasami migracji roślin i zwierząt. Stanowią natomiast cenne i powiązane ze sobą elementy systemu ekologicznego, przenikające się wzajemnie i stanowiące spójną całość.



Ryc. 8 Ponadlokalne korytarze ekologiczne i powiązania przyrodnicze na terenie Gminy

Materiał źródłowy: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ.

6.3 PROBLEMATYKA ZMIAN KLIMATYCZNYCH

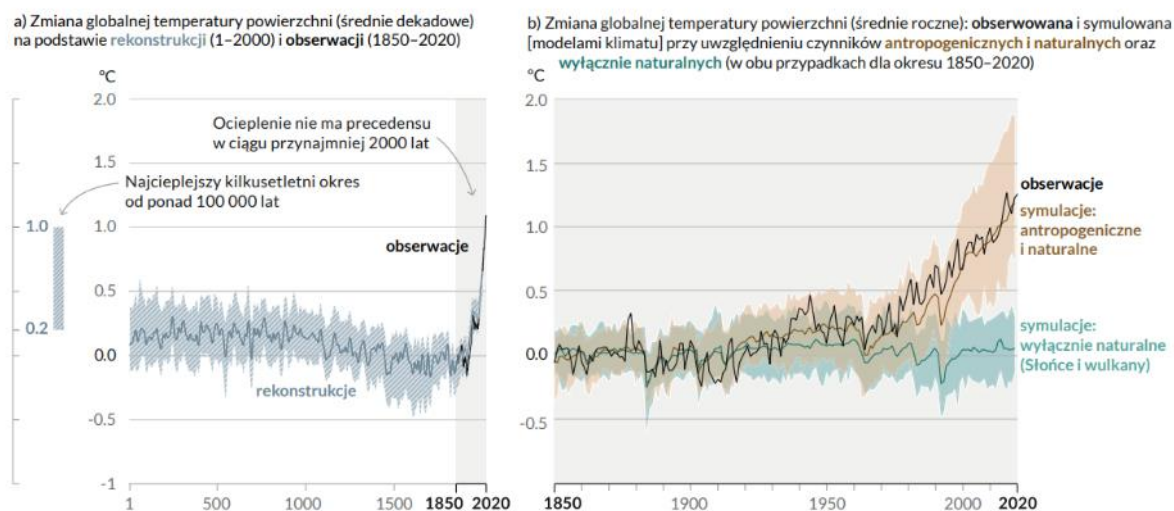
ZMIANY KLIMATYCZNE – KONTEKS GLOBALNY

Problematyka zmian klimatu stanowi jeden z kluczowych aspektów politycznych, społecznych i gospodarczych. Klimat na Ziemi zmieniał się wielokrotnie, przechodząc długie okresy zlodowacenia i wyższych temperatur. Od początku XX wieku temperatura na Ziemi zaczęła stopniowo wzrastać, a trend ten utrzymuje się do dzisiaj, dlatego istotne jest zgłębienie tego tematu w niniejszym opracowaniu, zwłaszcza w kontekście wdrażania gospodarki niskoemisyjnej. Międzynarodowy Zespół ds. Zmian Klimatu (IPCC) stanowi organ Organizacji Narodów Zjednoczonych powołany w celu przekazania wiarygodnej i obiektywnej oceny i informacji o postępujących zmianach klimatu. Organizacja ta założona została w 1988 roku przez Światową Organizację Meteorologiczną oraz Program Środowiskowy ONZ, publikując cyklicznie od 1990 r. raporty o zmianie klimatu.

IPCC jest aktualnie w trakcie opracowywania szóstego raportu podsumowującego naukową wiedzę na temat zmian klimatycznych. Raport składa się z trzech tomów, sporządzanych przez wykwalifikowane grupy robocze:

- *Climate Change 2021: The Physical Science Basis;*
- *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability;*
- *Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change.*

Temperatura powierzchni Ziemi sukcesywnie rośnie, natomiast każda z czterech ostatnich dekad była cieplejsza od poprzedniej oraz od wszystkich wcześniejszych od rozpoczęcia pomiarów w 1850 roku. Zgodnie z pierwszym tomem najnowszego raportu IPCC – *Climate Change 2021: The Physical Science Basis* globalny wzrost średniej temperatury powietrza na przestrzeni lat 1850-2019 mieścił się w przedziale 0,8°C do 1,3°C, z najbardziej prawdopodobną wartością 1,07°C. Według raportu średnia temperatura na lądzie w latach 2011–2020 była o 1,59°C wyższa niż w latach 1850–1900, natomiast w przypadku mórz i oceanów wzrost ten był wyraźnie niższy, gdyż wyniósł ok. 0,88°C.



Ryc. 9 Zmiany temperatury powierzchni Ziemi względem okresu 1850-1900

Materiał źródłowy: IPCC - Climate Change 2021: The Physical Science Basis.

Prognozuje się, że średnia temperatura powietrza na Ziemi będzie wzrastać. Według różnych scenariuszy w poszczególnych regionach świata, w stosunku do okresu 1850-1900, przewiduje się:

- według scenariusza optymistycznego (SSP1 1.9) w połowie XXI w. (lata 2046-2060) wzrost temp. o ok. +1,2°C – +2,0°C, a pod koniec XXI w. (lata 2081-2100) wzrost temp. o ok. +1,0° - +1,8°C,
- według scenariusza pesymistycznego (SSP5 8.5) w połowie XXI w. (lata 2046-2060) wzrost temp. o ok. +1,9°C – +3,0°C, a pod koniec XXI w. (lata 2081-2100) wzrost temp. o ok. +3,3°C - +5,7°C.

Należy nadmienić, iż jedną z konsekwencji zmian klimatycznych jest m.in. wzrost średniego poziomu mórz i oceanów. Na przestrzeni okresu 1901 – 2018 poziom ten wzrósł o ok. 20 cm, nie mniej proces ten wyraźnie przyspieszył w ostatnich dziesięcioleciach.

Ponadto do najważniejszych faktów, ustalonych w szóstym Raplocie IPCC – *Climate Change Impacts, Adaptation and Vulnerability* należą m.in.:

- Wzrost zachorowań oraz przedwczesnych zgonów spowodowanych ekstremalnymi warunkami pogodowymi oraz wzrost ryzyka rozprzestrzeniania się chorób, w tym związanych ze zdrowiem psychicznym (poczucie lęku, stresu, depresja).
- Ryzyko wyginięcia rzadko występujących gatunków będzie co najmniej dziesięciokrotnie wyższe, w przypadku gdy wzrost temperatury będzie postępował w kierunku zmiany o 3°C, w porównaniu z sytuacją, gdy będzie on ograniczony do 1,5°C. Szczególnie zagrożone wyginięciem są gatunki zamieszkujące Puszczę Amazońską oraz niektóre regiony górskie.
- Wzrost zagrożenia występowania ekstremalnych zjawisk przyrodniczych, takich jak m.in. cyklony tropikalne, sztormy, tornada, gradobicia i nawałne deszcze oraz przedłużające się okresy suszy i niedoboru wody.
- Problemy z dostępem do czystej wody pitnej w przypadku dalszego wzrostu temperatury. Przewiduje się, iż mieszkańcy mniejszych wysp i regionów, których zasoby wodne uzależnione są od wód roztopowych lodowców mogą nie mieć wystarczającej ilości wody pitnej, w przypadku gdy temperatura powietrza wzrośnie o 1,5°C.
- Wzrost temperatury powietrza oraz coraz dłuższe okresy suszy będą miały negatywny wpływ na produkcję żywności (plony zbóż, chów zwierząt), co przyczynić się może do wzrostu niedożywienia i śmiertelności zwłaszcza w regionach tropikalnych. Przy podniesieniu się temperatury powietrza o 1,5°C rośnie ryzyko strat w uprawie kukurydzy w głównych regionach produkujących żywność, natomiast dalszy wzrost wartości temperatur pogłębi problemy rolniczo-produkcyjne.
- Zagrożenie wystąpienia powodzi w regionach nadmorskich wzrośnie o 20% w przypadku podniesienia się poziomu mórz i oceanów o dodatkowe 15 cm, natomiast ryzyko to podwoi się przy wzroście poziomu morza o kolejne 75 cm.
- W przypadku wzrostu temperatury o 1,5°C niektóre ekosystemy zostaną całkowicie utracone, nawet jeśli temperatury zostaną w przyszłości obniżone. Dotyczy to przede wszystkim ekosystemów polarnych, górskich i przybrzeżnych. Istnieje również duże ryzyko utraty raf koralowych u wybrzeży Australii.

ZMIANY KLIMATYCZNE – KONTEKST KRAJOWY

W odniesieniu do obszaru Polski, biorąc pod uwagę historię obserwacji instrumentalnych, stwierdzono, że ostatnie 20-lecie XX wieku i pierwsza dekada XXI wieku były najcieplejszymi w historii (co stanowi potwierdzenie tendencji obserwowanej na całym świecie)²¹:

- we wszystkich porach roku obserwowany jest wzrost temperatur powietrza (zdecydowanie silniejszy w zimie, słabszy w lecie),
- roczne sumy opadów w kontekście całego kraju nie uległy istotnym zmianom, ale odznaczały się znaczną zmiennością w ciągu roku (mniej lub bardziej wilgotne okresy w krótkich odstępach czasu); obserwowana jest tendencja spadkowa sum opadów na obszarze Polski północno-wschodniej,
- w większości kraju obserwuje się spadek łącznej liczby dni mroźnych i bardzo mroźnych w ciągu roku, jednocześnie obserwuje się niewielką tendencję wzrostową długości trwania okresów mroźnych,
- od lat 90-tych XX wieku coraz częściej pojawiają się w Polsce ciągi upałów i dni upalne z temperaturą powietrza $\geq 30^{\circ}\text{C}$,
- w większości kraju obserwuje się zmiany w strukturze opadów, polegające na wzroście liczby dni z opadem o dużym natężeniu,
- we wsch. części kraju, na wschód od Wisły wydłużają się okresy bezdeszczowe oraz okresy suszy,

²¹ Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, 2012, Ministerstwo Środowiska, Warszawa.

- w chłodnej porze roku obserwuje się wzmożony udział prędkości wiatru w porywach ≥ 17 m/s, a w okresie letnim pojawiają się coraz częściej huraganowe prędkości wiatrów.

Prognozuje się, że zmiany klimatu będą miały zarówno pozytywne, jak i negatywne skutki, przy czym dominować będą konsekwencje negatywne²²:

- do najważniejszych skutków pozytywnych należeć będą m.in.: wydłużenie okresu wegetacyjnego, skrócenie okresu grzewczego, wydłużenie sezonu turystycznego;
- do najważniejszych skutków negatywnych należeć będą m.in.: niekorzystne zmiany hydrologiczne (a co za tym idzie niekorzystny wpływ na różnorodność biologiczną i siedliska przyrodnicze), zwiększenie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof, nasilenie się zjawiska eutrofizacji wód, zwiększenie zagrożenia dla życia i zdrowia w wyniku stresu termicznego i wzrostu zanieczyszczeń powietrza, większe zapotrzebowanie na energię elektryczną w porze letniej, czy też zmniejszenie potencjału chłodniczego elektrowni czego skutkiem będzie spadek mocy produkcyjnej.

ZMIANY KLIMATYCZNE – KONTEKST LOKALNY

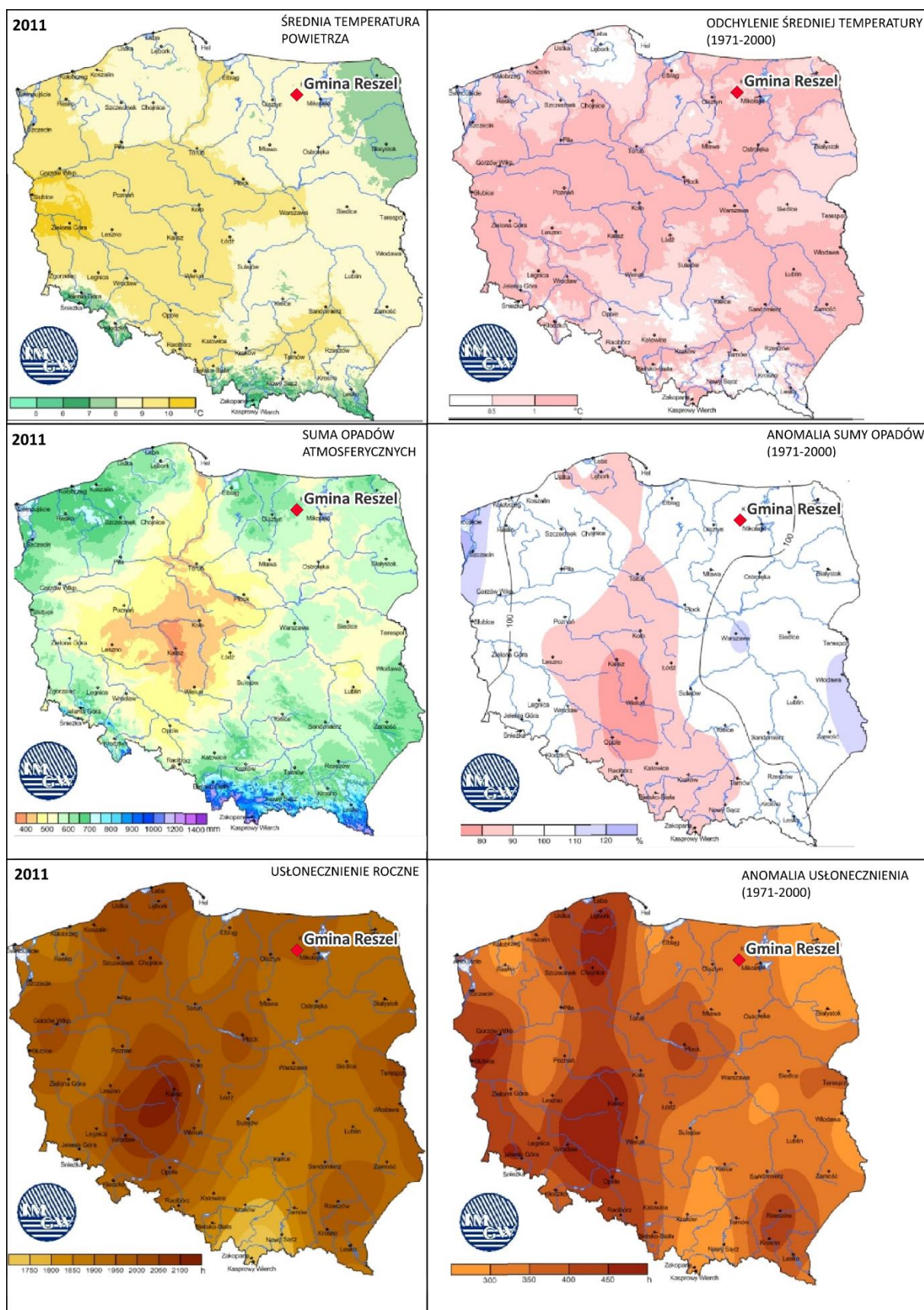
Zmiany klimatyczne zauważalne są także w rejonie gm. Reszel. Objawiają się one m.in.:

- ociepleniem (wzrostem średniej rocznej temperatury powietrza);
- zwiększeniem rocznej ilości opadów;
- zwiększeniem rocznego usłonecznienia;
- coraz częstszym występowaniem ekstremalnych zjawisk pogodowych w postaci intensywnych burz i nawałnic, gradobić, huraganowych wiatrów oraz trąb powietrznych.

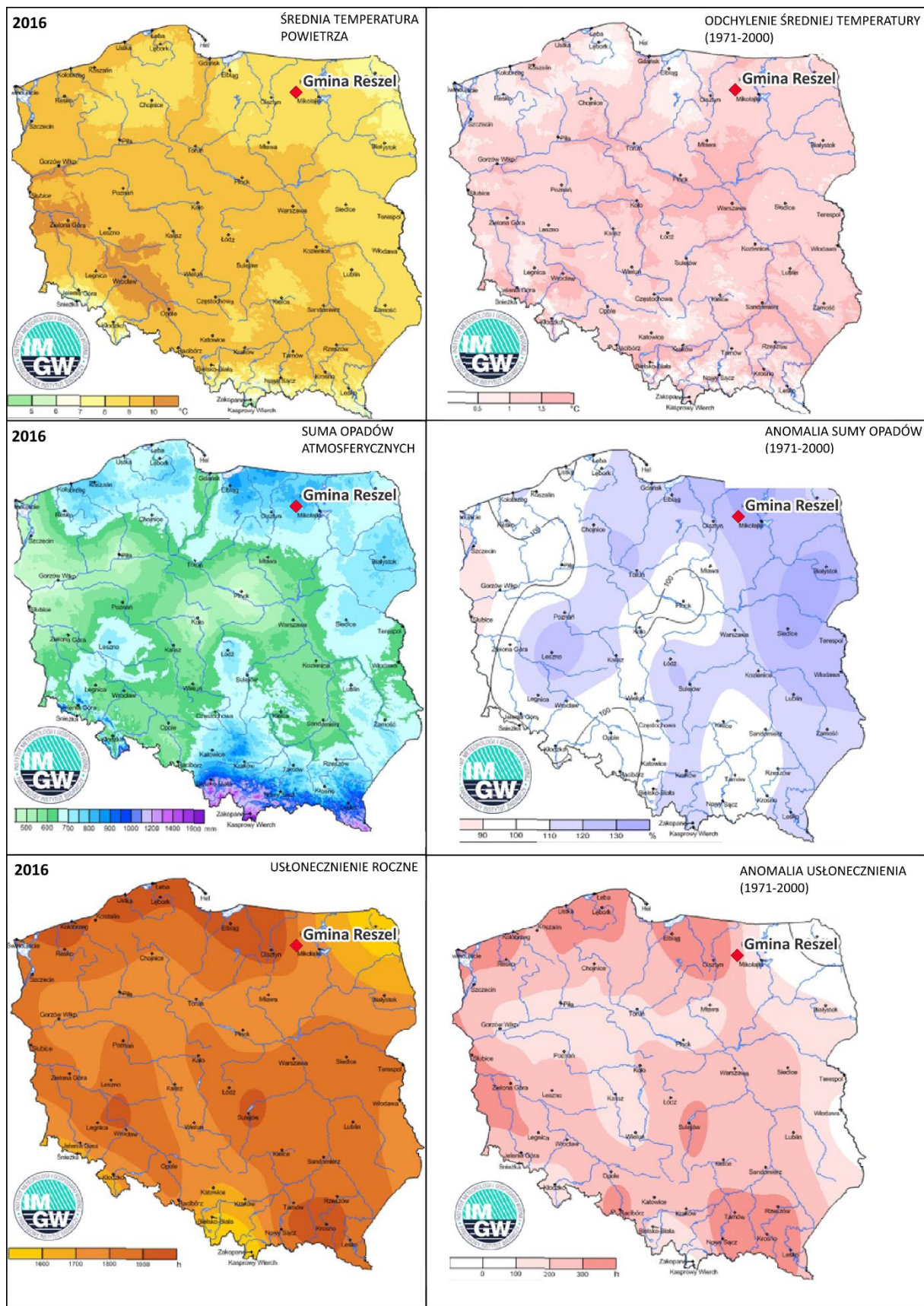
Poniżej dokonano podstawowej identyfikacji zaistniałych zmian klimatycznych. Porównano dane dla wybranych wskaźników meteorologicznych z okresów 30-to lecia i trzech przykładowych, ostatnich lat. Stwierdzono, że w rejonie gminy Reszel:

- w 2011 r. w stosunku do wielolecia 1971-2000 nastąpił:
 - wzrost średniej temperatury powietrza o ok. 0,5 - 1,0°C,
 - wzrost rocznego usłonecznienia o ok. 300-350 h,
 - nie odnotowano większych anomalii w stosunku do sumy opadów atmosferycznych,
- w 2016 r. w stosunku do wielolecia 1971-2000 nastąpił:
 - wzrost średniej temperatury powietrza o ok. 1,0°C – 1,5°C,
 - wzrost rocznego usłonecznienia o ok. 200 - 300 h,
 - wzrost sumy opadów atmosferycznych o ok. 20 – 30 pkt %,
- w 2021 r. w stosunku do wielolecia 1991-2020 nie zaobserwowano większych zmian w stosunku do średniej temperatury powietrza, usłonecznienia oraz sumy opadów atmosferycznych.

²² Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, 2012, Ministerstwo Środowiska, Warszawa.

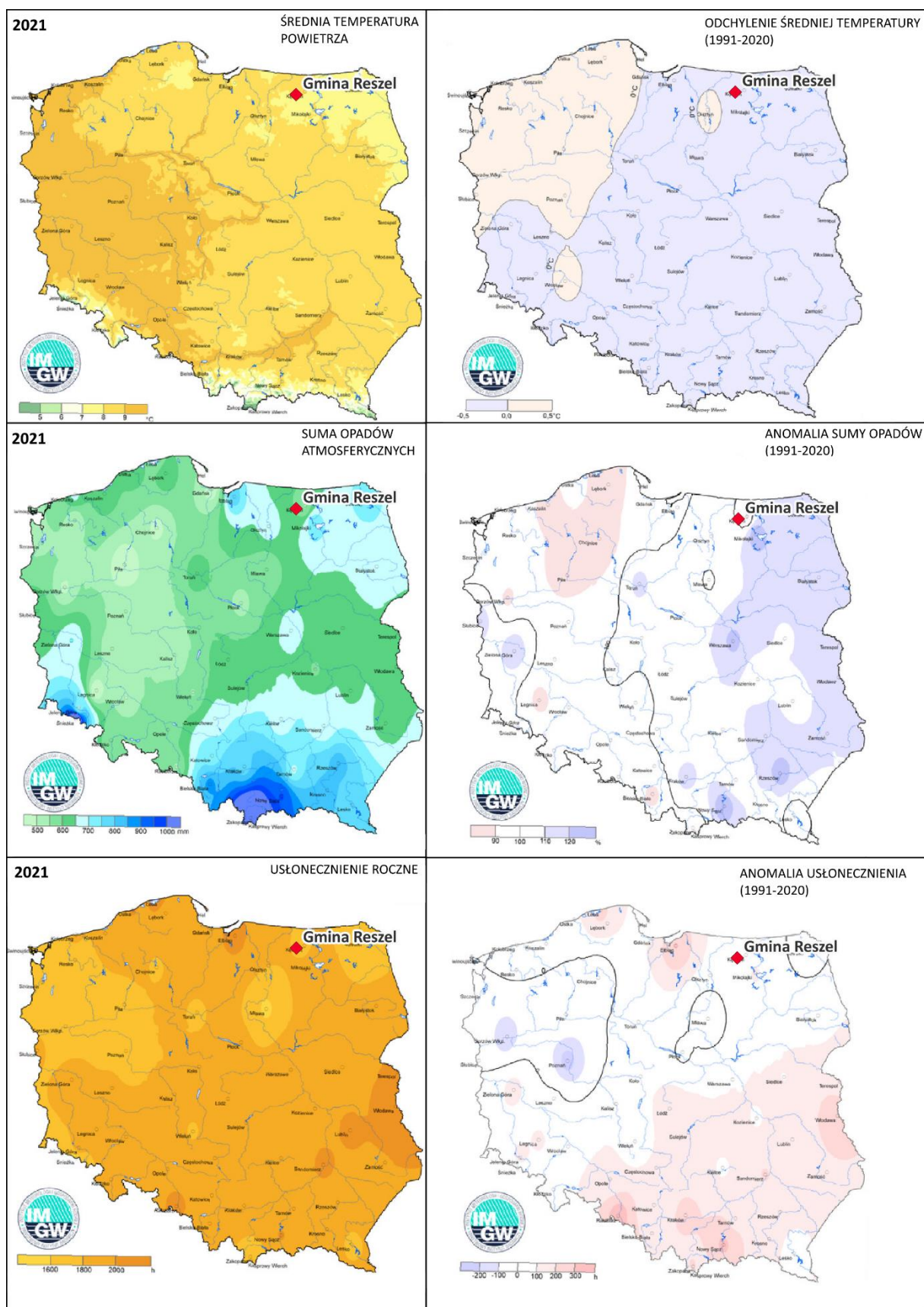


Ryc. 10 Średnia roczna temperatura powietrza wraz z jej odchyleniem, suma opadów atmosferycznych i usłonecznienie roczne oraz anomalie zjawisk w 2011 r.
Materiał źródłowy: Mapy klimatyczne IMGW.



Ryc. 11 Średnia roczna temperatura powietrza wraz z jej odchyleniem, suma opadów atmosferycznych i usłonecznienie roczne oraz anomalie zjawisk w 2016 r.

Materiał źródłowy: Mapy klimatyczne IMGW.



Ryc. 12 Średnia roczna temperatura powietrza wraz z jej odchyleniem, suma opadów atmosferycznych i usłonecznienie roczne oraz anomalie zjawisk w 2021 r.

Materiał źródłowy: Mapy klimatyczne IMGW.

6.4 ZAGROŻENIE SUSZĄ

Susza oznacza dostępność wody poniżej średniej w określonych warunkach naturalnych i jest zjawiskiem ciągłym o zasięgu regionalnym. Suszą nazywa się nie tylko zjawiska ekstremalne, ale wszystkie, które występują w warunkach mniejszej dostępności wody dla danego regionu. W warunkach Polski susze obserwuje się przeważnie w okresie letnim. Jest to związane z wysokim ciśnieniem powietrza i wyższą od wartości normalnych temperaturą powietrza, co powoduje zwiększenie zarówno wartości ewapotranspiracji, jak i zapotrzebowania na wodę. W związku z tym podatność na tworzenie się suszy podlega regionalizacji, która głównie odpowiada panującym tam warunkom klimatycznym (opady i temperatura) oraz geomorfologicznym cechom danej zlewni. Suszę dzielimy na cztery typy genetyczne: suszę atmosferyczną, suszę rolniczą, suszę hydrologiczną oraz suszę hydrogeologiczną, które wyznaczają kolejne etapy jej rozwoju²³.

W Polsce zagadnieniem suszy, zajmuje się m.in. Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa - Państwowy Instytut Badawczy (IUNG-PIB). Instytut na zlecenie Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi prowadzi System Monitoringu Suszy Rolniczej (SMSR), na podstawie którego opracowano wartości klimatycznego bilansu wodnego oraz określono aktualny stan zagrożenia suszą rolniczą.

W celu przeciwdziałania skutkom suszy na poziomie krajowym uchwalony został „Plan przeciwdziałania skutkom suszy” (PPSS). Dokument ten sporządzony został na okres 6 lat (2021-2027). Jego opracowanie wynikało z postanowień dyrektyw i wytycznych unijnych oraz przepisów prawa krajowego (art. 183-185 ustawy Prawo wodne). Plan przeciwdziałania skutkom suszy posiada rangę rozporządzenia Ministra właściwego do spraw gospodarki wodnej²⁴.

Zgodnie z art. 184 ustawy Prawo Wodne, Plan przeciwdziałania skutkom suszy obejmuje:

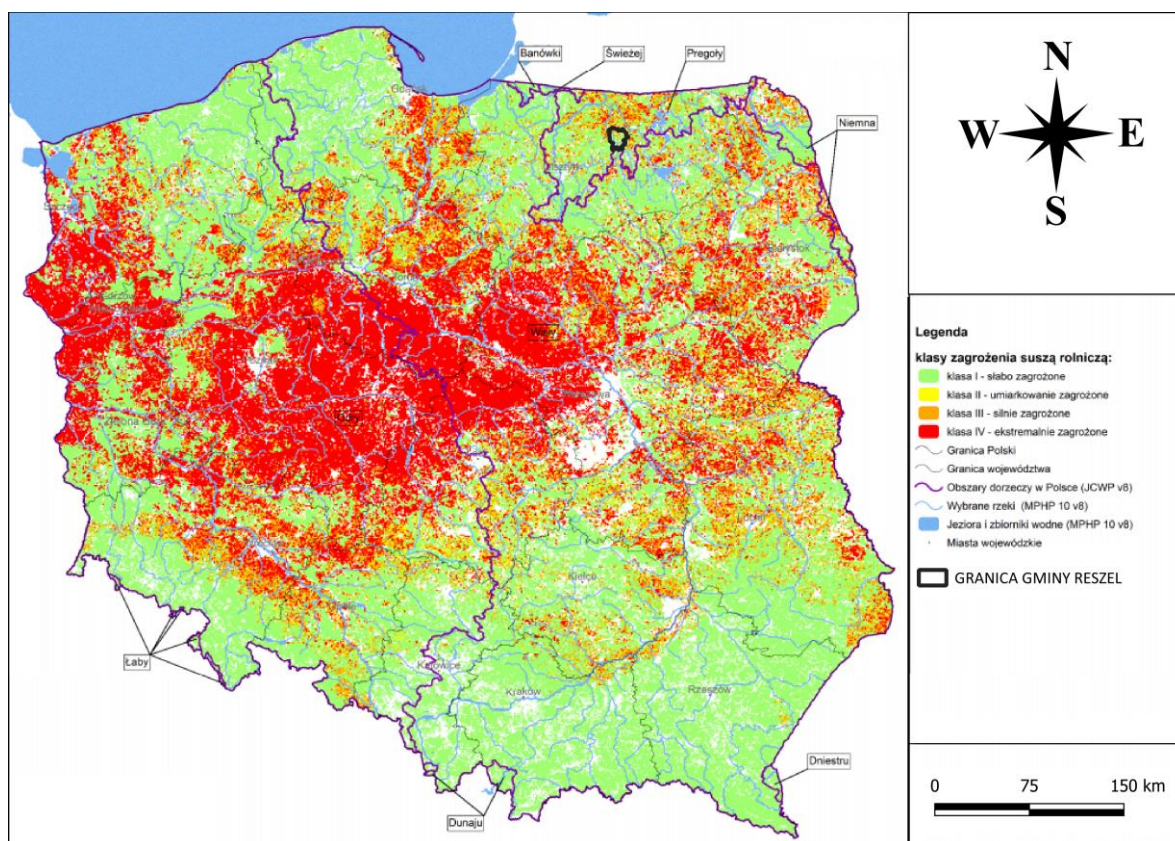
- analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych;
- propozycje budowy lub przebudowy urządzeń wodnych;
- propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji;
- działania służące przeciwdziałaniu skutkom suszy.

Zgodnie z planem przeciwdziałania skutkom suszy stwierdza się, że gmina Reszel:

- w stopniu „słabym” oraz „silnym” narażona jest na ryzyko wystąpienia suszy rolniczej; wysokie ryzyko zagrożenia może mieć miejsce na terenach rolniczych z głęboko położonym poziomem wodonośnym. Niższy stopień ryzyka występuje natomiast w bliskim otoczeniu dolin rzecznych oraz w obrębie zwartych kompleksów leśnych;
- w stopniu „umiarkowanym” narażona jest na wystąpienie zagrożenia suszy hydrologicznej;
- w stopniu „słabym” narażona na ryzyko wystąpienia suszy hydrogeologicznej;
- w stopniu „silnym” oraz „umiarkowanym” narażona jest na syntetyczne ryzyko wystąpienia suszy. Zróżnicowanie to wynika przede wszystkim z aktualnej struktury użytkowania terenu oraz głębokości warstw wodonośnych.

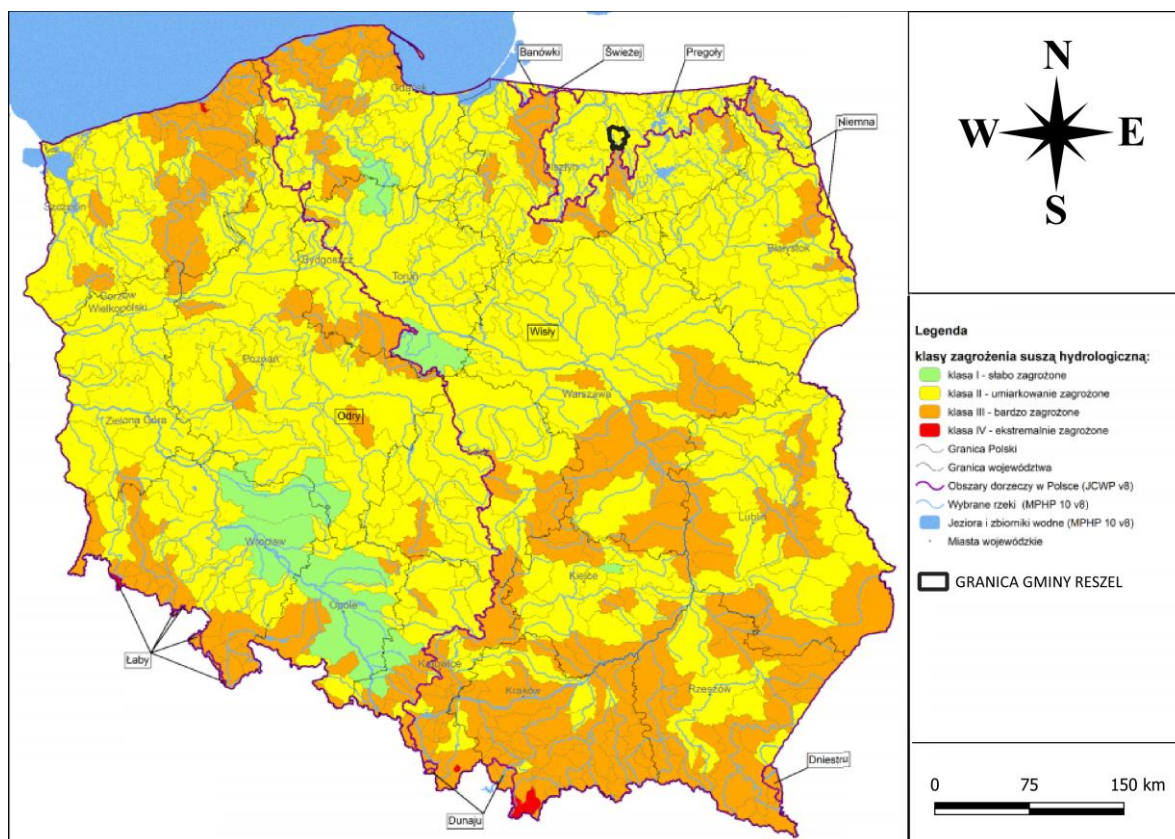
²³ Materiał źródłowy: <http://posucha.imgw.pl>.

²⁴ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy (Dz.U. 2021 poz. 1615).



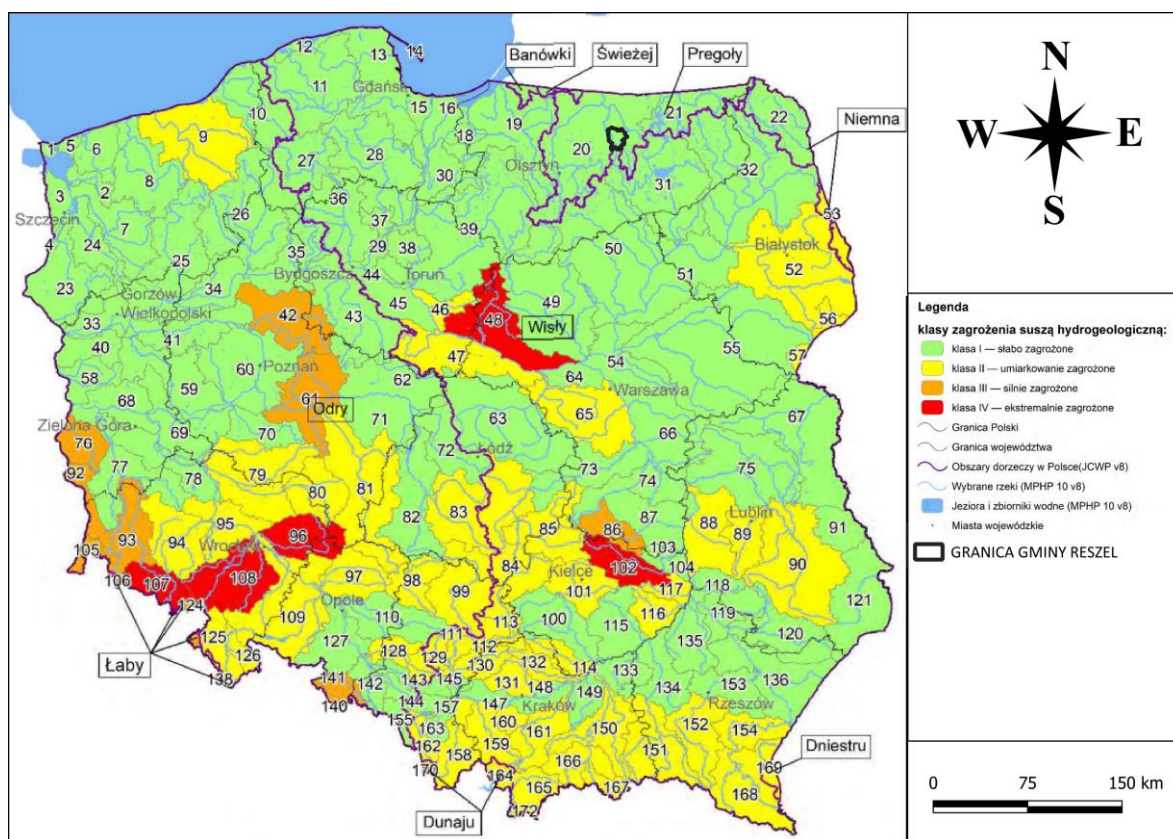
Ryc. 13 Gmina Reszel na tle klas zagrożenia suszą rolniczą na terenach rolnych i leśnych (1997-2018)

Materiał źródłowy: opracowanie własne na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Plan przeciwdziałania skutkom suszy (Dz.U. 2021 poz. 1615).



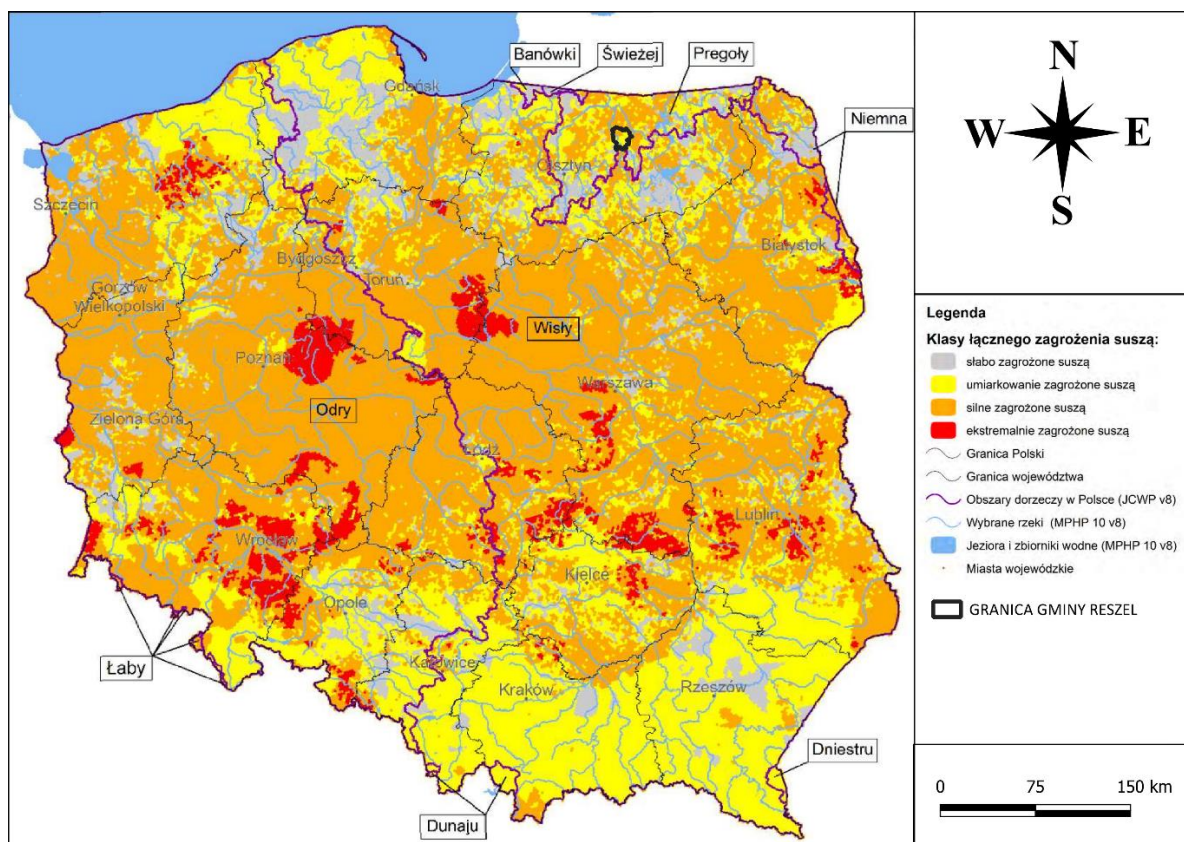
Ryc. 14 Gmina Reszel na tle klas zagrożenia suszą hydrologiczną (1987-2017)

Materiał źródłowy: opracowanie własne na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Plan przeciwdziałania skutkom suszy (Dz.U. 2021 poz. 1615).



Ryc. 15 Gmina Reszel na tle klas zagrożenia suszą hydrogeologiczną w JCWPd (1987-2018)

Materiał źródłowy: opracowanie własne na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Plan przeciwdziałania skutkom suszy (Dz.U. 2021 poz. 1615).



Ryc. 16 Gmina Reszel na tle łącznego zagrożenia suszą (1987-2018)

Materiał źródłowy: opracowanie własne na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Plan przeciwdziałania skutkom suszy (Dz.U. 2021 poz. 1615).

Podsumowując, stopień zagrożenia suszą (rolniczą, hydrologiczną i hydrogeologiczną) w gminie Reszel w latach 1987-2018 był zróżnicowany. Wynika to w dużej mierze z aktualnej struktury użytkowania terenu. Obszary o stosunkowo niewielkim stopniu zagrożenia suszą obejmują przede wszystkim rejony dolin rzecznych, jezior oraz lokalnych zagłębień, w których stale lub okresowo może gromadzić się woda. Relatywnie niewysokie ryzyko wystąpienia suszy obejmuje także tereny zwartych przestrzeni leśnych. Należy nadmienić, iż są to jednocześnie rejony, w których istnieje realne niebezpieczeństwo wystąpienia pożaru. W przypadku niekorzystnych warunków wietrznych oraz upalnej i bezdeszczowej pogody może dojść do niekontrolowanego rozprzestrzeniania się ognia na większe pałacie lasów. Obszary silnie zagrożone zjawiskiem suszy to przede wszystkim tereny rolnicze, gdzie pierwszy poziom wodonośny znajduje się stosunkowo głęboko. Z uwagi na wyżej opisane zagrożenie, obowiązują stosowne plany przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych oraz plany przeciwdziałania skutkom suszy w dorzeczach.

6.5 ZAGROŻENIE POWODZIOWE

Zgodnie z ustawą Prawo wodne przez obszary szczególnego zagrożenia powodzią rozumie się:

- *obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat,*
- *obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat,*
- *obszary, między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w których wbudowano trasę wału przeciwpowodziowego, a także wyspy i przymuliska, o których mowa w art. 18, stanowiące działki ewidencyjne,*
- *pas techniczny w rozumieniu art. 36 ustawy z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej.*

Na obszarze gminy Reszel nie występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią.

6.6 ZAGROŻENIE PODTOPIENIAMI

Zgodnie z mapą obszarów zagrożonych podtopieniami (PIG) stwierdza się, iż **gmina Reszel położona jest poza strefą zasięgu występowania podtopień.**²⁵

Nie mniej jednak należy podkreślić, iż intensywne opady deszczu w okresie letnim oraz gwałtowne topnienie dużej ilości pokrywy śnieżnej podczas wczesnej wiosny przyczynić się mogą do podwyższenia poziomu wód gruntowych i powstania lokalnych rozlewisk. Tego typu zjawisko może mieć potencjalnie miejsce na terenach położonych w bliskim sąsiedztwie dolin rzecznych, na obszarach zabagnionych z płytko zalegającą pierwszą warstwą wodonośną oraz w obrębie lokalnych zagłębień bezodpływowych.

Zjawisko podtapiania terenu znacząco ograniczają duże kompleksy leśne. Systemy korzeniowe drzewostanów skutecznie magazynują wodę, zmniejszając tym samym ryzyko wystąpienia potencjalnego zagrożenia. Ponadto powierzchniowa warstwa litologiczna Gminy w dużej części zbudowana jest z utworów łatwo-przepuszczalnych (piasków i żwirów), co również ogranicza niebezpieczeństwo wystąpienia podtopień.

W większości przypadków cykliczne, najczęściej wiosenne i letnie podwyższone stany wód nie powodują strat gospodarczych z uwagi na fakt, że są to tereny wykorzystywane jako ekstensywne użytki zielone oraz przestrzenie leśne.

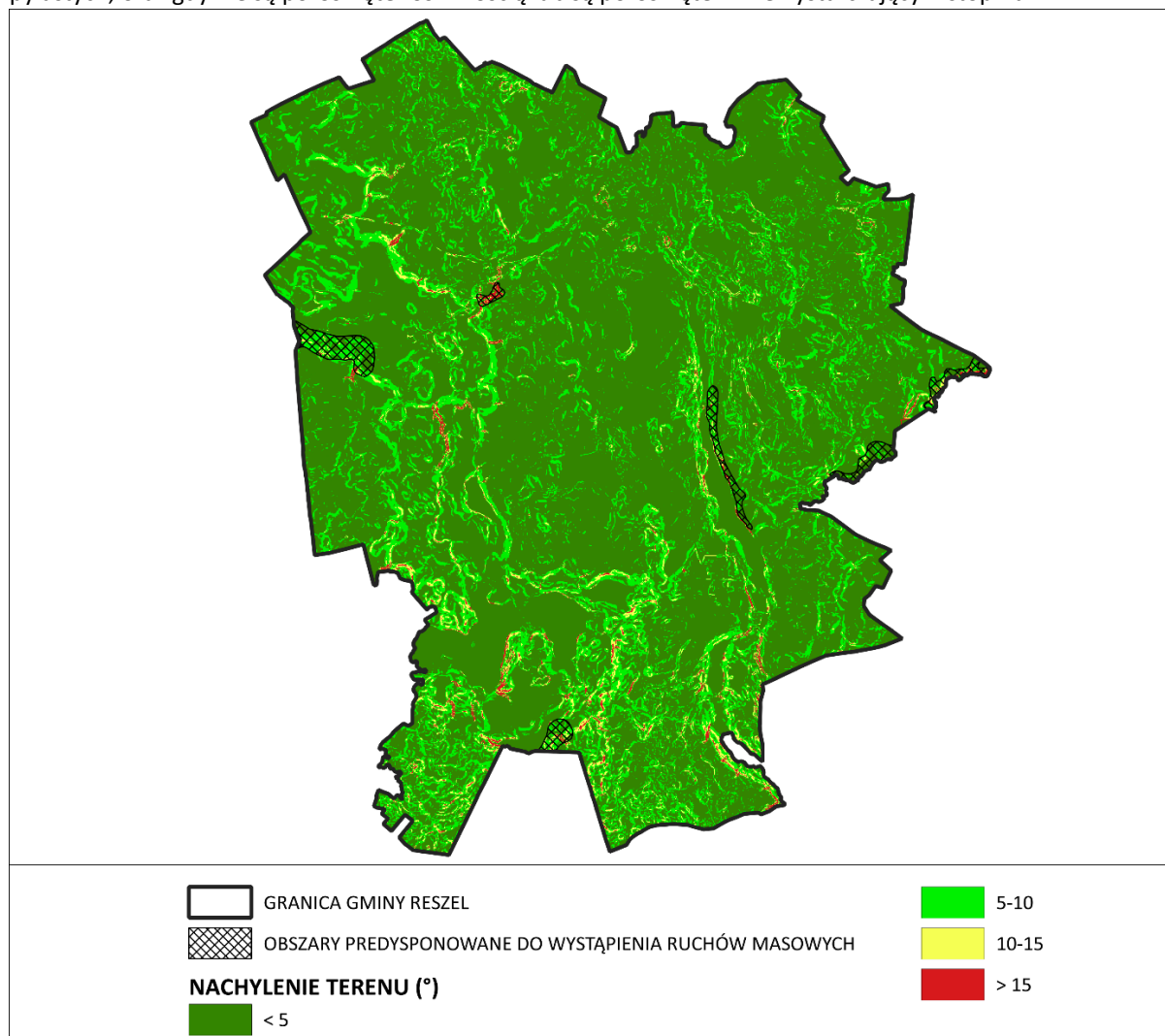
6.7 ZAGROŻENIE RUCHAMI MASOWYMI ZIEMI

Zjawisko ruchów masowych związane jest przede wszystkim z budową geologiczną, warunkami geomorfologicznymi oraz czynnikami inicjującymi. Dla terenów Polski pozakarpackiej obszarami predysponowanymi są najczęściej zbocza dolin, stoki form glacialnych i wzgórza zbudowane ze skał

²⁵ W latach 2003-2006 w Państwowym Instytucie Geologicznym wykonane zostały tzw. „Mapy obszarów zagrożonych podtopieniami”. Wyznaczono wówczas obszary przedstawiające maksymalne możliwe zasięgi występowania podtopień (czyli położenia zwierciadła wody podziemnej blisko powierzchni terenu, co skutkuje podmokłościami) w rejonie i sąsiedztwie doliny rzecznej. Obszary te nie są natomiast obszarami zalewów wód powierzchniowych (czyli powodzi).

przedczwartorzędowych w powiązaniu z występowaniem ilastych serii miocenijskich i czwartorzędowych czy lessowych. Na ich rozwój wpływ mają intensywne opady atmosferyczne, infiltracja wód opadowych i roztopowych, erozja zboczy dolin i wąwozów a także działalność antropogeniczna. Obszarem predysponowanym do występowania ruchów masowych jest zazwyczaj obszar, w którym uwarunkowania geologiczno-geomorfologiczne nie wykluczają rozwoju takich procesów w przyszłości²⁶.

Na obszarze gminy Reszel występują rejonu predysponowane do występowania ruchów masowych. Ich poglądowy przestrzenny zasięg przedstawia rycina poniżej. Są to obszary o szczególnym zagrożeniu ruchami masowymi ziemi i spływami powierzchniowymi, zwłaszcza w przypadkach, gdy budują je utwory z luźnych piasków grubo i drobnoziarnistych, całkowitych i głębokich piasków gliniastych i słabo gliniastych, czy piasków pylastych, oraz gdy nie są porośnięte roślinnością lub są porośnięte w niewystarczającym stopniu.



Ryc. 17 Poszczególne klasy nachylenia stoków oraz obszary predysponowane do wystąpienia ruchów masowych w rejonie Gminy

Materiał źródłowy: opracowanie własne na podstawie Numerycznego Modelu Terenu (NMT) z portalu geoportal.gov.pl.

Tereny zagrożone ruchami masowymi oraz inne stoki o dużych spadkach terenowych powinny zostać wolne od zabudowy mieszkaniowej, usługowej i przemysłowej lub lokalizacja zabudowy powinna być poprzedzona ekspertyzą geotechniczną, w celu określenia stopnia ryzyka. Realizacja niezbędnych elementów infrastruktury technicznej lub komunikacyjnej wymaga zastosowania odpowiednich rozwiązań technicznych i projektowych, przy zachowaniu rygorów budowlanych dla terenów o skomplikowanych warunkach morfometrycznych. Uszczegółowienie zasięgów terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi powinno nastąpić na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

²⁶ Za publikacjami Państwowego Instytutu Geologicznego.

7 PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Analizę przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko odniesiono do poszczególnych zadań operacyjnych przewidzianych w projekcie POŚ. Założono przy tym, że wszystkie przedsięwzięcia inwestycyjne będą spełniały wymagania przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska i przepisów towarzyszących.

Informacje zawarte w Prognozie oddziaływania na środowisko (w tym ocena oddziaływania ustaleń projektu POŚ na środowisko przyrodnicze) zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu.

Pośród zadań określonych w projekcie POŚ wyróżnia się działania inwestycyjne oraz działania „miękkie” i nieinwestycyjne.

Do zadań inwestycyjnych należeć będą:

- **zadania związane z realizacją zadań ujętych w planie gospodarki niskoemisyjnej, w tym związane z przebudową źródeł ciepła (wymiana źródeł ciepła) i modernizacją infrastruktury technicznej, na potrzeby ograniczenia emisji zanieczyszczeń i oszczędności energii do których należą zadania nr:**
 - 1.1.1. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń we wszystkich sektorach – obszarach problemowych;
 - 1.1.2. Wzrost efektywności energetycznej budynków i obiektów publicznych i niepublicznych, w tym termomodernizacje;
 - 1.1.3. Zrównoważone wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, w tym instalacji wolnostojących i indywidualnych;
 - 1.2.1. Modernizacja sieci ciepłowniczej na terenie miasta Reszel poprzez wymianę na sieć preizolowaną;
 - 1.2.2. Modernizacja istniejących kotłowni w Reszlu zasilających centralną sieć ciepłowniczą;
 - 1.2.3. Podłączanie odbiorców do sieci ciepłej, gdy sieć istnieje na danym obszarze lub realizacja sieci, gdy jest to technicznie możliwe i ekonomicznie uzasadnione;
 - 1.2.4. Podłączanie odbiorców do sieci gazowej, gdy jest to technicznie możliwe lub ekonomicznie uzasadnione;
 - 1.2.5. Wymiana lub likwidacja niespełniających norm urządzeń grzewczych (urządzeń do 1 MW na paliwa stałe);
- **zadania związane z poprawą funkcjonowania infrastruktury komunikacyjnej, do której należą zadania nr:**
 - 2.1.1. Poprawa stanu technicznego dróg wojewódzkich;
 - 2.1.2. Poprawa stanu technicznego dróg powiatowych;
 - 2.1.3. Poprawa stanu technicznego dróg gminnych;
 - 2.1.4. Przebudowa infrastruktury komunikacyjnej w mieście Reszel, w tym ulice i chodniki;
 - 2.1.5. Realizacja osłon akustycznych wzdłuż uciążliwych szlaków komunikacyjnych (nasadzenia drzew, „zielone” lub tradycyjne ekrany akustyczne);
- **zadania związane z modernizacją infrastruktury technicznej, na potrzeby zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym, do których należą zadania nr:**
 - 3.1.1. Rozbudowa GPZ Reszel;
 - 3.1.2. Budowa linii elektroenergetycznej 110 kV Jeziorany – Reszel;
 - 3.1.3. Budowa dwutorowego odcinka linii elektroenergetycznej 110 kV z GPZ Reszel do istniejącej linii Bartoszyce – Korsze;
 - 3.1.4. Budowa dwutorowego odcinka linii elektroenergetycznej 110 kV z GPZ Reszel do istniejącej linii Bartoszyce – Korsze;
 - 3.1.5. Modernizacja linii elektro-energetycznej 110 kV Biskupiec – Mrągowo;
 - 3.2.2. Przebudowa napowietrznych linii elektroenergetycznych na linie kablowe;
 - 3.2.3. Modernizacja istniejących stacji bazowych telefonii komórkowej;
- **zadania związane z gospodarowaniem wodami powierzchniowymi i opadowymi, na potrzeby zapewnienia bezpieczeństwa wodnego, do których należą zadania nr:**

- 4.3.1. Budowa zbiornika retencyjnego na rzece Sajna;
- 4.3.2. Odtworzenie – kształtowanie przekroju podłużnego i poprzecznego oraz układu poziomego koryta rzeki Sajna;
- 4.3.3. Przysposobienie retencyjne rzeki Dajny;
- 4.3.4. Rozbudowa infrastruktury związanej z turystyką wodną w sposób zapewniający ochronę wód przed zanieczyszczeniem;
- 4.4.1. Zapewnienie sprawności urządzeń melioracyjnych (budowa, odbudowa i prawidłowe ich wykorzystanie);
- 4.4.3. Ograniczanie strat wody poprzez jej ponowne wykorzystanie („deszczówka”, „szara woda”) do celów gospodarczych;
- 4.4.4. Budowa, rozbudowa i modernizacja obiektów małej retencji wodnej;
- **zadania związane z modernizacją infrastruktury wodno-ściekowej, na potrzeby oczyszczania ścieków, do których należą zadania nr:**
 - 4.1.3. Budowa szczelnych zbiorników na gnojowicę i/lub gnojówkę oraz płyt obornikowych w gospodarstwach rolnych;
 - 4.4.2. Realizacja działań o charakterze bieżącym w przypadku wystąpienia suszy (w tym czasowe ograniczenia poboru wód i wprowadzania ścieków do wód lub ziemi, zmiany sposobu gospodarowania wodą w zbiornikach retencyjnych, czasowe zakazy wykorzystywania wody z sieci wodociągowej do celów innych niż socjalno-bytowe);
 - 5.1.1. Modernizacja lub rozbudowa sieci wodociągowej;
 - 5.1.2. Rozbudowa, przebudowa lub modernizacja istniejących stacji uzdatniania wody;
 - 5.2.1. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej, w tym w miejscowościach Reszel, Wólka Ryńska, Robawy;
 - 5.2.2. Dokumentacja oraz modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Reszel;
 - 5.2.3. Budowa kontenerowych oczyszczalni ścieków w miejscowościach Kocibórz i Plenowo;
 - 5.2.4. Modernizacja lub remont przepompowni ścieków w parku miejskim w Reszlu oraz w miejscowościach Wólka Ryńska i Święta Lipka;
 - 5.2.6. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach nieskanalizowanych;
- **zadania związane z zagospodarowaniem zdegradowanej powierzchni ziemi, do których należą zadania nr:**
 - 7.2.1. Rekultywacja terenów o niekorzystnych przekształceniach powierzchni ziemi, w tym wyrobisk;
 - 9.3.1. Zwiększanie lesistości poprzez zalesianie terenów o niskiej przydatności rolniczej oraz w obrębie nieużytków;
- **zadania związane z gospodarką odpadami, na potrzeby zmniejszenia skażenia środowiska (w tym, wód, gleby, roślin, powietrza), do których należą zadania nr:**
 - 8.1.1. Selektywne zbieranie odpadów, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji oraz surowców wtórnych;
 - 8.1.2. Przetwarzanie odpadów w celu przygotowania do odzysku lub unieszkodliwiania;
 - 8.1.3. Wyposażenie miejsc publicznych w nowe pojemniki do gniazdowej zbiórki odpadów komunalnych;
 - 8.1.4. Modernizacja kompostowni odpadów zielonych i innych odpadów ulegających biodegradacji w m. Pudwąg, w tym budowa reaktorów intensywnego kompostowania, doposażenie w maszyny i urządzenia wspomagające proces;
 - 8.3.1. Usuwanie wyrobów zawierających azbest w tym realizacja „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Reszel”.

W większości działania inwestycyjne będą pozytywnie oddziaływać na poszczególne komponenty środowiska, będą przyczyniać się do poprawy stanu środowiska przyrodniczego oraz warunków i jakości życia ludzi. Działania pozwolą osiągnąć długofalowe korzyści środowiskowe, społeczne i ekonomiczne, prowadzące w efekcie do zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska.

Do zadań „miękkich” i nieinwestycyjnych należeć będą:

- **zadania związane z promocją i edukacją w kierunku ochrony środowiska, do których należą:**
 - 1.4.1., 2.4.1, 3.4.1., 9.4.1. tj.: Przeprowadzenie akcji edukacyjnych (szkoleń, warsztatów, seminariów, działań informacyjnych) [dla poszczególnych obszarów interwencji];
 - 4.1.4. Działania edukacyjne i współpraca z rolnikami w zakresie wdrażania dobrych praktyk rolniczych, w celu ochrony wód przed zanieczyszczeniami (ograniczenie nadmiernego stosowania nawozów sztucznych i środków ochrony roślin);
 - 4.2.2. Działania edukacyjne w zakresie racjonalnego zużycia wody (działania lub kampanie informacyjne);
 - 7.1.1. Promowanie rolnictwa ekologicznego poprzez wdrażanie programów, metod gospodarowania i technologii produkcji korzystnych dla środowiska;
 - 8.1.5. Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych, z zakresu segregacji i recyklingu odpadów;
 - 10.2.3. Edukacja mieszkańców na wypadek wystąpienia poważnej awarii.
- **zadania związane z organizacją, zarządzaniem w Gminie i planowaniem przestrzennym, do których należą:**
 - 1.2.6. Wdrożenie systemu wsparcia organizacyjno-finansowego w zakresie ograniczania niskiej emisji (udzielanie dotacji celowej na dofinansowanie inwestycji służących ochronie powietrza);
 - 1.5.1. Uwzględnianie w dokumentach planistycznych i strategicznych aspektów wpływających na jakość powietrza;
 - 1.5.2. Opracowanie „Planu adaptacji do zmian klimatu”;
 - 2.2.1. Realizacja nowego zagospodarowania, chronionego akustycznie, w sposób zapewniający bezpieczeństwo akustyczne (zachowanie norm);
 - 2.2.2. Lokalizowanie obiektów produkcyjnych (w tym produkcji rolnej) w oddaleniu od terenów chronionych akustycznie lub w sposób umożliwiający dotrzymanie norm akustycznych;
 - 2.2.3 Popularyzacja alternatywnych środków transportu poprzez realizację ścieżek rowerowych;
 - 3.2.1. Uwzględnianie stref ochronnych od linii elektroenergetycznych przy lokalizacji obiektów budowlanych;
 - 6.1.2. Zabezpieczenie udokumentowanych, nieeksploatowanych złóż kopalin przed wprowadzaniem zabudowy poprzez uwzględnianie we wszystkich dokumentach planistycznych Gminy;
 - 6.2.1. Identyfikacja terenów predysponowanych do występowania ruchów masowych ziemi w dokumentach planowania przestrzennego;
 - 6.2.2. Przeciwdziałanie zabudowie terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi;
 - 7.1.2. Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb poprzez racjonalne stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin – upowszechnianie dobrych praktyk rolniczych i edukacja ekologiczna;
 - 7.1.4. Przeprowadzenie wstępnych badań zanieczyszczenia gleby i ziemi;
 - 7.1.5. Minimalizacja przeznaczenia gruntów rolnych chronionych klas bonitacyjnych na cele nierolnicze;
 - 7.1.6. Usuwanie folii rolniczych i innych odpadów pochodzących z działalności rolniczej;
 - 7.2.2. Poprawa warunków glebowych poprzez racjonalne nawożenie i stosowanie odpowiednich upraw, zwłaszcza roślin przyczyniających się do powstawania próchnicy, lub wapnowanie gleb;
 - 8.2.1. Wydawanie decyzji w sprawie likwidacji nielegalnych miejsc składowania odpadów komunalnych;
 - 8.2.2. Ułatwienia odbioru oraz zagospodarowania odpadów pochodzenia rolniczego w celu ponownego ich wykorzystania, np. przez tworzenie punktów składowania lub odbioru odpadów;
 - 9.1.1. Zachowanie walorów obszarów chronionego krajobrazu: OCHK Doliny rzeki Guber oraz OCHK Jezior Legińsko-Mrągowskich poprzez egzekwowanie przepisów (w tym zakazów) obowiązujących w ich obrębie;
 - 9.1.2. Zachowanie i ochrona istniejących pomników przyrody;

- 9.1.3. Wytypowanie i obejmowanie ochroną prawną nowych obszarów lub obiektów szczególnie cennych pod względem przyrodniczym, z uwzględnieniem ich spójności przestrzennej z istniejącym systemem obszarów ochronionych;
- 9.2.1. Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów poprzez uwzględnianie stanowisk i siedlisk chronionych w działaniach inwestycyjnych;
- 9.2.2. Utrzymanie i urządzenie terenów zieleni, zadrzewieni, zakrzewień oraz skwerów;
- 9.2.3. Stworzenie warunków ochrony korytarzy i płątów ekologicznych – przeciwdziałanie fragmentacji składowych ponadlokalnego systemu przyrodniczego;
- 9.3.2. Przebudowa drzewostanów uszkodzonych i dostosowanie do warunków siedliskowych;
- 10.2.1. Doposażenie jednostek służb ratunkowych, w tym ochotniczej straży pożarnej, policji i służby zdrowia;
- 10.2.2. Szkolenia jednostek służb ratunkowych, w tym ochotniczej straży pożarnej, policji i służby zdrowia;
- **zadania związane z monitoringiem i działalnością kontrolną w Gminie, do których należą:**
 - 1.3.1. Inwentaryzacja źródeł ciepła, w tym w oparciu o badania własne lub Centralną Ewidencję Emisyjności Budynków (CEEB);
 - 1.3.2. Kontrole w zakresie spełniania norm emisji zanieczyszczeń oraz przestrzegania uchwały antysmogowej oraz zakazu spalania odpadów i pozostałości roślinnych;
 - 1.3.3. Doposażenie właściwych jednostek w urządzenia do pomiaru poziomu zanieczyszczeń;
 - 1.3.4. Realizacja punktów pomiarowych jakości powietrza na terenie Gminy;
 - 2.3.1. Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów i instalacji zlokalizowanych w Gminie;
 - 2.3.2. Doposażenie właściwych jednostek w urządzenia do pomiaru poziomu hałasu;
 - 3.3.1 Kontrola poziomów pól elektromagnetycznych;
 - 4.1.1. Monitorowanie jakości wód;
 - 4.1.2. Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi;
 - 4.2.1. Kontrola i utrzymanie sprawności urządzeń zaopatrzenia w wodę, ukierunkowane na zmniejszenie strat własnych wody;
 - 5.2.5. Kontrola gromadzenia ścieków bytowo-gospodarczych w istniejących zbiornikach bezodpływowych („szambach”) przechowywania substancji niebezpiecznych z punktu widzenia ochrony środowiska;
 - 6.1.1. Dokumentowanie nowych złóż i bilansowanie ich zasobów oraz rozpoznawanie budowy geologicznej;
 - 6.1.3. Identyfikacja punktów niekoncesjonowanej eksploatacji kopalin oraz ich eliminacja;
 - 7.1.3. Prowadzenie monitoringu jakości gleb;
 - 10.1.1. Kontrola prawidłowości funkcjonowania zakładów produkcyjnych;
 - 10.1.2. Działania kontrolne na drogach publicznych;

W/w zadania „miękkie” i nieinwestycyjne związane są z działaniami edukacyjnymi i promocyjnymi” lub planowaniem, zarządzaniem i organizacją. Na etapie realizacji poszczególnych działań „miękkich” i nieinwestycyjnych wyklucza się ryzyko negatywnego oddziaływania na środowisko.

W dalszej części rozdziału przedstawiono przewidywane znaczące oddziaływania zadań operacyjnych przewidzianych w projekcie POŚ odniesiono do:

- form ochrony przyrody, w tym celu i przedmiotu ochrony oraz integralności obszarów chronionego krajobrazu;
- poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego i kulturowego (z uwzględnieniem zależności między nimi), tzn.: roślin, zwierząt i różnorodności biologicznej, ludzi, wód powierzchniowych i podziemnych, powietrza atmosferycznego, powierzchni i ukształtowania ziemi, krajobrazu, warunków klimatycznych, zasobów naturalnych, zabytków dóbr materialnych;

- identyfikacji oddziaływań, tzn. określenia rodzaju oddziaływań w podziale na: bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe, pozytywne i negatywne.

7.1 FORMY OCHRONY PRZYRODY

Zadania inwestycyjne przewidziane w projekcie POŚ w większości realizowane będą na terenach zantropizowanych z dala od wartościowych siedlisk przyrodniczych lub dotyczą terenów położonych poza zasięgiem form ochrony przyrody.

Wszelkie inwestycje, które będą realizowane w obrębie form ochrony przyrody, zanim powstaną, winny spełniać przepisy odnoszące się do poszczególnych form ochrony przyrody występujących w Gminie.

W Obszarze Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Guber aktualnie obowiązują przepisy Uchwały Nr XXXIX/837/18 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 28 sierpnia 2018 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Guber (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2018 r. poz. 4157).

W Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Legińsko-Mrągowskich aktualnie obowiązują przepisy Rozporządzenia Nr 159 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 19 grudnia 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Jezior Legińsko-Mrągowskich (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2008 r. Nr 301 poz. 3151) oraz Uchwały Nr XXXIII/727/17 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 28 grudnia 2017 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Jezior Legińsko-Mrągowskich (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2018 r. poz. 415).

Ponadto obowiązują przepisy odnoszące się do poszczególnych **pomników przyrody**, sprowadzające się do ochrony obiektu lub grupy obiektów, tym zakazu ich niszczenia.

Obowiązuje także ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów. Względem gatunków objętych ochroną zastosowanie znajdują uwarunkowania określone w art. 51 oraz art. 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Na tej podstawie sporządzane są stosowne rozporządzenia, określające m.in. listę gatunków objętych ochroną oraz szczegółowe zakazy względem nich wprowadzone. Obecnie obowiązują następujące rozporządzenia:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U.2022 poz. 2380);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014 poz. 1408);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 poz. 1409).

Zadanie miękkie i nieinwestycyjne nie będą miały negatywnego wpływu na formy ochrony przyrody. Przeciwnie ich realizacja przysłuży się zachowaniu wartości przyrodniczych i przedmiotów ochrony poszczególnych form – projekt POŚ identyfikuje wszystkie formy oraz wskazuje na zadania mające na celu przestrzeganie zasad zagospodarowania obowiązujących w ich obrębie.

Reasumując, zakładające przestrzeganie przepisów obowiązujących dla poszczególnych formy ochrony przyrody, nie przewiduje się wystąpienia znaczących, negatywnych oddziaływań w wyniku realizacji działań przewidzianych w projekcie POŚ.

Poniżej przedstawiono identyfikację znaczących oddziaływań, w tym oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych i długoterminowych, stałych i chwilowych oraz pozytywnych i negatywnych, na formy ochrony przyrody:

ZADANIE OPERACYJNE	IDENTYFIKACJA ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA FORMY OCHRONY PRZYRODY, W TYM OBSZARY NATURA 2000
Zadania związane z realizacją zadań ujętych w planie gospodarki niskoemisyjnej, w tym związane z przebudową źródeł ciepła (wymiana źródeł ciepła),	Brak bezpośredniego i pośredniego oddziaływania z uwagi na charakter zadania (termomodernizacje dotyczą obiektów istniejących, na terenach zantropizowanych) z dala od wartościowych siedlisk przyrodniczych, istotnych

ZADANIE OPERACYJNE	IDENTYFIKACJA ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA FORMY OCHRONY PRZYRODY, W TYM OBSZARY NATURA 2000
modernizacją infrastruktury technicznej na potrzeby ograniczania emisji zanieczyszczeń i oszczędności energii	dla funkcjonowania form ochrony przyrody. Brak bezpośredniego i pośredniego oddziaływania z uwagi na charakter zadania (wymiana kotłów nieekologicznych lub nieekonomicznych w obrębie budynków i obiektów). Brak bezpośredniego i pośredniego oddziaływania z uwagi na charakter zadania oraz realizację zadania w obrębie budynków i obiektów (montaż mikroinstalacji OZE).
Zadania związane z poprawą funkcjonowania infrastruktury komunikacyjnej	Brak bezpośredniego i pośredniego oddziaływania z uwagi na to, że modernizacje będą dotyczyć dróg istniejących oraz istnieje konieczność zachowania procedur w stosunku do modernizowanych odcinków dróg, w tym obowiązek uzyskania odpowiedniej zgody na ich realizację (projekt POŚ nie precyzuje i nie przesądza o lokalizacji i parametrach dróg do modernizacji). Brak bezpośredniego i pośredniego oddziaływania z uwagi na charakter zadania oraz realizację zadania w obrębie terenów zurbanizowanych gminy.
Zadania związane z modernizacją infrastruktury technicznej, na potrzeby zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Brak bezpośredniego i pośredniego oddziaływania z uwagi na to, że modernizacje, rozbudowa lub przebudowa dotyczyć będzie terenów zainwestowanych oraz z uwagi konieczności zachowania procedur w stosunku do modernizowanych lub rozbudowywanych odcinków sieci, w tym obowiązek uzyskania odpowiedniej zgody na ich realizację (projekt POŚ nie precyzuje i nie przesądza o lokalizacji i parametrach inwestycji). Ze względu na charakter inwestycji sieciowych nie zakłada się negatywnego oddziaływania na formy ochrony przyrody.
Zadania związane z gospodarowaniem wodami powierzchniowymi i opadowymi na potrzeby zapewnienia bezpieczeństwa wodnego Zadania związane z modernizacją infrastruktury wodno-ściekowej	Zakłada się brak bezpośredniego i pośredniego negatywnego oddziaływania na etapie projektu POŚ, ze względu na konieczność zachowania procedur w stosunku do modernizacji i rozbudowy infrastruktury, w tym uzyskania odpowiedniej zgody na ich realizację – potencjalne negatywne oddziaływania na siedliska wartościowe dla funkcjonowania form ochrony przyrody zostaną zweryfikowane na etapie procedury ośd dla inwestycji, o ile będzie wymagana (projekt POŚ nie precyzuje i nie przesądza o ewentualnej lokalizacji przedsięwzięć). Wystąpi pośrednie, pozytywne długo-terminowe i stałe oddziaływanie na komponenty środowiska poprzez poprawę warunków siedliskowych, na skutek regulacji gospodarki wodnej i gospodarki wodno-ściekowej. Nastąpi poprawa stosunków wodnych.
Zadania związane z zagospodarowaniem zdegradowanej powierzchni ziemi	Wystąpi pośrednie, pozytywne długo-terminowe i stałe oddziaływanie na obszary chronione poprzez poprawę warunków siedliskowych, na skutek przywrócenia właściwości użytkowych terenów poeksploatacyjnych (w tym zagospodarowania w kierunku rolnym, leśnym, wodnym lub rekreacyjno-sportowym i specjalnym).
Zadania związane z gospodarką odpadami	Wystąpi pośrednie, pozytywne długoterminowe, i stałe oddziaływanie na obszary chronione poprzez poprawę warunków siedliskowych, na skutek ograniczenia odpadów trafiających do środowiska.
Zadania związane z promocją i edukacją w kierunku ochrony środowiska	Wystąpi pośrednie, pozytywne, długoterminowe i skumulowane oddziaływanie na formy ochrony przyrody poprzez wdrażanie proekologicznych metod organizacji i zarządzania Gminą, z monitoringiem i poszanowaniem zasobów środowiska przyrodniczego.
Zadania związane z organizacją, zarządzaniem i planowaniem przestrzennym w Gminie	
Zadania związane z monitoringiem i działalnością w Gminie	

Materiał źródłowy: opracowanie własne.

7.2 ROŚLINNOŚĆ, ZWIERZĘTA I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA

Wpływ na roślinność, zwierzęta i różnorodność biologiczną może wystąpić w wyniku realizacji zadań inwestycyjnych przewidzianych w projekcie POŚ. Działania budowlane, remontowe i modernizacyjne mogą wymagać likwidacji części istniejącej roślinności i siedlisk zwierząt, przy czym zaznacza się że zdecydowana

większość zadań będzie realizowana na obszarach zantropizowanych i zabudowanych, w związku z czym nie przewiduje się utraty znacznej ilości siedlisk wartościowych przyrodniczo. W przypadku konieczności usunięcia pojedynczych drzew i krzewów obowiązuje ustawa o ochronie przyrody.

W wyniku realizacji zadań przewidzianych w projekcie POŚ nie przewiduje się zaburzenia funkcjonowania różnorodności biologicznej, w tym nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na system przyrodniczy obszaru (korytarze i płaty ekologiczne migracji roślin i zwierząt). Realizacja zadań nie spowoduje powstania barier antropogenicznych dla funkcjonowania systemu powiązań przyrodniczych lokalnych i ponadlokalnych.

Poniżej przedstawiono identyfikację znaczących oddziaływań, w tym oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych i długoterminowych, stałych i chwilowych oraz pozytywnych i negatywnych, na roślinność, zwierzęta i różnorodność biologiczną:

ZADANIE OPERACYJNE	IDENTYFIKACJA ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ROŚLINNOŚĆ, ZWIERZĘTA I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ
Zadania związane z realizacją zadań ujętych w planie gospodarki niskoemisyjnej, w tym związane z przebudową źródeł ciepła (wymiana źródeł ciepła), modernizacją infrastruktury technicznej na potrzeby ograniczania emisji zanieczyszczeń i oszczędności energii	Może wystąpić bezpośrednie negatywne, krótkoterminowe chwilowe oddziaływanie na zwierzęta – budynki jako potencjalne miejsca występowania ptaków, w tym ptaków chronionych. Nie przewiduje się, aby było to oddziaływanie znaczące z uwagi na konieczność zastosowania działań ograniczających potencjalne negatywne skutki (inventaryzacje przyrodnicze, prace poza okresem lęgowym, obowiązuje ochrona gatunkowa). Nie przewiduje się wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na roślinność i różnorodność biologiczną.
Zadania związane z poprawą funkcjonowania infrastruktury komunikacyjnej	Może nastąpić bezpośrednie, negatywne, długoterminowe i stałe oddziaływanie na roślinność – utrata roślinności niskiej (możliwość poddania kompensacji) oraz pojedynczych drzew w pasie drogowym, jeśli będzie kolidować to z planowaną inwestycją. Usunięcie drzew zgodnie z przepisami prawa. Może wystąpić bezpośrednie negatywne, krótkoterminowe chwilowe oddziaływanie na zwierzęta z uwagi na ewentualny hałas emitowany podczas robót ziemnych. Nie przewiduje się wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na różnorodność biologiczną i zwierzęta z uwagi na charakter zadania, w tym m.in. realizacja będzie dotyczyć dróg już istniejących, a zatem nie przewiduje się wystąpienia dodatkowych barier dla migracji zwierzyny.
Zadania związane z modernizacją infrastruktury technicznej, na potrzeby zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Może nastąpić bezpośrednie, negatywne, długoterminowe i stałe oddziaływanie na roślinność – utrata roślinności niskiej (możliwość poddania kompensacji) oraz pojedynczych drzew.
Zadania związane z gospodarowaniem wodami powierzchniowymi i opadowymi na potrzeby zapewnienia bezpieczeństwa wodnego	Zakłada się brak bezpośredniego i pośredniego oddziaływania na etapie projektu POŚ, ze względu na konieczność zachowania procedur w stosunku do modernizacji i rozbudowy infrastruktury, w tym uzyskania odpowiedniej zgody na ich realizację – potencjalne negatywne oddziaływania na siedliska różnorodności biologicznej zostaną zweryfikowane na etapie procedury ośd dla inwestycji, o ile będzie wymagana (projekt POŚ nie precyzuje i nie przesądza o ewentualnej lokalizacji przedsięwzięć). Wystąpi pośrednie, pozytywne długo-terminowe, i stałe oddziaływanie na roślinność, zwierzęta i różnorodność biologiczną poprzez poprawę warunków siedliskowych na skutek regulacji gospodarki wodnej. Wystąpi utrata istniejących zbiorowisk roślinnych i siedlisk w miejscu realizacji niektórych inwestycji (jak np. budowa zbiornika retencyjnego)
Zadania związane z modernizacją infrastruktury wodno-ściekowej	Wystąpi pośrednie, pozytywne długo-terminowe, i stałe oddziaływanie na roślinność, zwierzęta i różnorodność biologiczną poprzez poprawę warunków siedliskowych na skutek podwyższenia jakości wody powierzchniowej i podziemnej. Wystąpi bezpośrednie, negatywne, krótkoterminowe i chwilowe oddziaływanie na roślinność – usunięcie części szaty roślinności przy ewentualnej rozbudowie infrastruktury. Nie przewiduje się wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania

ZADANIE OPERACYJNE	IDENTYFIKACJA ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ROŚLINNOŚĆ, ZWIERZĘTA I RÓZNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ
	na zwierzęta i różnorodność biologiczną ze względu na potencjalny zakres przestrzenny zadania. Po realizacji sieci teren będzie mógł być przywrócony do stanu wyjściowego. Nie przewiduje się wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na zwierzęta i różnorodność biologiczną.
Zadania związane z zagospodarowaniem zdegradowanej powierzchni ziemi	Wystąpi pośrednie, pozytywne długo-terminowe, i stałe oddziaływanie na roślinność, zwierzęta i różnorodność biologiczną poprzez poprawę warunków siedliskowych, na skutek przywrócenia właściwości użytkowych terenów poeksploatacyjnych (w tym zagospodarowania terenu w kierunku rolnym, leśnym, wodnym lub rekreacyjno-sportowym i specjalnym).
Zadania związane z gospodarką odpadami	Wystąpi pośrednie, pozytywne długo-terminowe i stałe oddziaływanie na roślinność, zwierzęta i różnorodność biologiczną poprzez poprawę warunków siedliskowych, na skutek ograniczenia odpadów trafiających do środowiska.
Zadania związane z promocją i edukacją w kierunku ochrony środowiska	Brak bezpośredniego oddziaływania z uwagi na to, że będą to zadania miękkie i nieinwestycyjne, związane są z działaniami edukacyjnymi i promocyjnymi lub planowaniem, zarządzaniem i organizacją. Wystąpi pośrednie, pozytywne, długoterminowe i skumulowane oddziaływanie na roślinność, zwierzęta i różnorodność biologiczną poprzez wdrażanie proekologicznych metod organizacji i zarządzania Gminą, z monitoringiem i poszanowaniem zasobów środowiska przyrodniczego.
Zadania związane z organizacją, zarządzaniem i planowaniem przestrzennym w Gminie	
Zadania związane z monitoringiem i działalnością kontrolną w Gminie	

Materiał źródłowy: opracowanie własne.

7.3 LUDZIE I WARUNKI ŻYCIA

Działania przewidziane w projekcie POŚ, będą w większości pozytywnie oddziaływać na poszczególne komponenty środowiska. Dojdzie także do pozytywnego oddziaływania na ludzi, w tym wystąpi:

- poprawa warunków, jakości i komfortu życia ludności;
- ochrona zdrowia społeczeństwa;
- wzrost postaw prośrodowiskowych związanych z ochroną środowiska naturalnego.

Jednocześnie w wyniku realizacji zadań inwestycyjnych wystąpią bezpośrednie, negatywne, krótkoterminowe i chwilowe oddziaływania związane z etapem budowy niektórych przedsięwzięć. Wystąpią pewne uciążliwości akustyczne oraz wpływające na estetyczne warunki życia ludzi, a także związane z emisją zanieczyszczeń pyłowych maszyn i urządzeń budowlanych. Po zakończeniu etapu budowy uciążliwości ustaną.

Poniżej przedstawiono identyfikację znaczących oddziaływań, w tym oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych i długoterminowych, stałych i chwilowych oraz pozytywnych i negatywnych, na ludzi i warunki ich życia:

ZADANIE OPERACYJNE	IDENTYFIKACJA ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA LUDZI I WARUNKI ŻYCIA
Zadania związane z realizacją zadań ujętych w planie gospodarki niskoemisyjnej, w tym związane z przebudową źródeł ciepła (wymiana źródeł ciepła), modernizacją infrastruktury technicznej na potrzeby ograniczania emisji zanieczyszczeń i oszczędności energii	Wystąpi bezpośredni, pozytywny, długoterminowy i stały wpływ na warunki życia ludzi, poprzez podwyższenie standardu życiowego użytkowników budynków i obiektów publicznych i niepublicznych. Wystąpi pośredni, pozytywny, długoterminowy i stały wpływ na warunki życia ludzi poprzez zmniejszenie zapotrzebowania na energię elektryczną (a tym samym zmniejszenie emisji CO₂). Wystąpi pośredni, pozytywny, długoterminowy i stały wpływ na warunki życia a w szczególności zdrowia ludzi poprzez zmniejszenie ilości zanieczyszczeń emitowanych do powietrza.
Zadania związane z poprawą funkcjonowania infrastruktury komunikacyjnej	Wystąpi bezpośredni, pozytywny, długoterminowy i stały wpływ na warunki życia ludzi poprzez podwyższenie standardu układu komunikacyjnego oraz wzrost bezpieczeństwa i zmniejszenie ilości zanieczyszczeń emitowanych do powietrza.

ZADANIE OPERACYJNE	IDENTYFIKACJA ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA LUDZI I WARUNKI ŻYCIA
Zadania związane z modernizacją infrastruktury technicznej, na potrzeby zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Wystąpi bezpośredni, pozytywny, długoterminowy i stały wpływ na życie i zdrowie ludzi poprzez zmniejszenie ilości emitowanego promieniowania elektromagnetycznego oraz zapewnienie dostaw energii.
Zadania związane z gospodarowaniem wodami powierzchniowymi i opadowymi na potrzeby zapewnienia bezpieczeństwa wodnego	Wystąpi bezpośredni, pozytywny, długoterminowy i stały wpływ na warunki życia ludzi poprzez zmniejszenie prawdopodobieństwa podtopień, na skutek regulacji systemu hydrograficznego i zorganizowanego zarządzania zasobami wodnymi.
Zadania związane z modernizacją infrastruktury wodno-ściekowej	Wystąpi bezpośredni, pozytywny, długoterminowy i stały wpływ na zdrowie ludzi poprzez usprawnienie funkcjonowania i rozbudowę sieci wodno-kanalizacyjnej.
Zadania związane z zagospodarowaniem zdegradowanej powierzchni ziemi	Wystąpi pośrednie, pozytywne długoterminowe, i stałe oddziaływanie na warunki życia ludzi poprzez zwiększenie atrakcyjności krajobrazu na skutek przywrócenia właściwości użytkowych terenów poeksploatacyjnych.
Zadania związane z gospodarką odpadami	Wystąpi pośrednie, pozytywne długoterminowe, i stałe oddziaływanie na ludzi, a w szczególności ich zdrowie i warunki życia poprzez minimalizację negatywnego oddziaływania odpadów (w tym, wyeliminowania azbestu) na skutek ograniczenia odpadów trafiających do środowiska.
Zadania związane z promocją i edukacją w kierunku ochrony środowiska	Wystąpi bezpośredni, pozytywny, średnio- i długoterminowy oraz chwilowy i stały wpływ na warunki życia ludzi poprzez wzrost świadomości i postaw prośrodowiskowych związanych z ochroną środowiska naturalnego.
Zadania związane z organizacją, zarządzaniem i planowaniem przestrzennym w Gminie	Wystąpi pośrednie, pozytywny, długoterminowy i stały wpływ na warunki życia ludzi poprzez stosowanie rozwiązań planistycznych i monitoringowych mających na celu zmniejszenie ilości zanieczyszczeń emitowanych do środowiska oraz nadzorowania bieżącego stanu.
Zadania związane z monitoringiem i działalnością kontrolną w Gminie	

Materiał źródłowy: opracowanie własne.

7.4 WODY

Zadania związane z modernizacją infrastruktury wodno-ściekowej pozwolą na lepsze zabezpieczenie wód przed zanieczyszczeniami bytowymi i gospodarczymi.

Na etapie realizacji poszczególnych inwestycji może wystąpić ryzyko przedostania się zanieczyszczeń do wód gruntowych (np. awarie sprzętu budowlanego, wycieki paliw). Ograniczaniu tego ryzyka sprzyjać będzie nadzór nad sprawnością sprzętu budowlanego oraz zabezpieczenia gruntów, zgodnie z praktyką budowlaną.

Realizacja zadań przewidzianych w projekcie POŚ będzie oddziaływać pośrednio na stan wód. Będzie to oddziaływanie pozytywne – zmniejszenie ilości zanieczyszczeń, w tym wprowadzanych do wód powierzchniowych i gruntowych.

Planowane kierunki działań nie spowodują ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych określonych dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) oraz Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd) – zlewnie zidentyfikowano w rozdz. 4.1.6 niniejszej Prognozy.

Poniżej przedstawiono identyfikację znaczących oddziaływań, w tym oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych i długoterminowych, stałych i chwilowych oraz pozytywnych i negatywnych, na wody powierzchniowe i podziemne:

ZADANIE OPERACYJNE	IDENTYFIKACJA ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA WODY
Zadania związane z realizacją zadań ujętych w planie gospodarki niskoemisyjnej, w tym związane z przebudową źródeł ciepła (wymiana źródeł ciepła), modernizacją infrastruktury technicznej na potrzeby ograniczania emisji zanieczyszczeń i oszczędności energii	Wystąpi pośrednie, pozytywne, długoterminowe i stałe oddziaływanie na wody gruntowe i powierzchniowe na skutek obniżenia depozycji mokrej i suchej zanieczyszczeń. Nie przewiduje się wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na jakość wód powierzchniowych i podziemnych.

ZADANIE OPERACYJNE	IDENTYFIKACJA ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA WODY
Zadania związane z poprawą funkcjonowania infrastruktury komunikacyjnej	Może wystąpić bezpośrednie, negatywne, krótkoterminowe i chwilowe oddziaływanie na wody gruntowe i powierzchniowe na etapie budowy (ryzyko przedostania się zanieczyszczeń). Nie przewiduje się wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na jakość wód powierzchniowych i podziemnych.
Zadania związane z modernizacją infrastruktury technicznej, na potrzeby zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Nie przewiduje się wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na jakość wód powierzchniowych i podziemnych.
Zadania związane z gospodarowaniem wodami powierzchniowymi i opadowymi na potrzeby zapewnienia bezpieczeństwa wodnego	Wystąpi pośrednie, pozytywne długo-terminowe, i stałe oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne poprzez poprawę retencyjności oraz bilansu wodnego w obrębie terenów zabudowanych. Wystąpi potencjalne bezpośrednie, krótkotrwałe, negatywne oddziaływanie z uwagi na charakter działań: podczas prac budowlanych możliwe zanieczyszczenie wód w wyniku spływu ziemi i zanieczyszczeń z placu budowy, możliwa czasowa zmiana stosunków wodnych i podczas budowy zbiorników retencyjnych – reżimu hydrologicznego.
Zadania związane z modernizacją infrastruktury wodno-ściekowej	Wystąpi bezpośredni, pozytywny, długoterminowy i stały wpływ na jakość wód powierzchniowych i podziemnych poprzez ograniczenie ładunku nieoczyszczonych ścieków przedostających się do wód.
Zadania związane z zagospodarowaniem zdegradowanej powierzchni ziemi	Wystąpi bezpośredni, pozytywny, długoterminowy i stały wpływ na jakość wód powierzchniowych i podziemnych, poprzez przywrócenie właściwości użytkowych terenów poeksploatacyjnych.
Zadania związane z gospodarką odpadami	Wystąpi pośrednie pozytywne długoterminowe i stałe oddziaływanie poprzez poprawę jakości wód, na skutek ograniczenia trafiających do nich odpadów oraz odcieków na skutek nieprawidłowego składowania odpadów.
Zadania związane z promocją i edukacją w kierunku ochrony środowiska	Wystąpi pozytywne, bezpośrednie, średnio- i długoterminowe oraz chwilowe i stałe oddziaływanie na skutek działań edukacyjnych w zakresie zmniejszenia zużycia wody i energii potrzebnej na jej podgrzanie i minimalizacji jej zanieczyszczenia.
Zadania związane z organizacją, zarządzaniem i planowaniem przestrzennym w Gminie	
Zadania związane z monitoringiem i działalnością kontrolną w Gminie	

Materiał źródłowy: opracowanie własne.

7.5 POWIETRZE I KLIMAT

Wdrażanie programów ochrony środowiska jako jeden z głównych celów zakłada poprawę jakości powietrza atmosferycznego oraz ograniczenie skutków zmian klimatu.

Działania przewidziane w projekcie PGN ukierunkowane są na osiągnięcie celów strategicznych oraz doprowadzą bezpośrednio lub pośrednio do pozytywnego wpływu na jakość powietrza atmosferycznego (w tym zwłaszcza ograniczenie emisji zanieczyszczeń, w tym emisji niskiej) oraz pozytywnego wpływu na warunki klimatyczne (ograniczenie zmian klimatycznych jako efekt skumulowany).

Przewiduje się, iż pewne negatywne oddziaływania wystąpią jedynie na etapie budowlanym niektórych przedsięwzięć inwestycyjnych. Będą się one wiązać z emisją zanieczyszczeń od maszyn budowlanych i środków transportu (tlenki azotu, benzen, tlenek węgla, węglowodory alifatyczne i aromatyczne) oraz pyleniem gruntu (na powierzchniach nieutwardzanych). Oddziaływanie to będzie ograniczone przestrzenne i krótkotrwałe. Nie przewiduje się także aby były to oddziaływania znaczące, ze względu na przewidywany stosunkowo niewielki zakres prac jednorazowych (prace rozłożone w czasie i dotyczą wielu obiektów i urządzeń).

ZADANIE OPERACYJNE	IDENTYFIKACJA ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA POWIETRZE I KLIMAT
Zadania związane z realizacją zadań ujętych w planie gospodarki niskoemisyjnej, w tym związane z przebudową źródeł ciepła (wymiana źródeł ciepła), modernizacją infrastruktury technicznej na potrzeby ograniczania emisji zanieczyszczeń i oszczędności energii	Wystąpi bezpośredni, pozytywny, długoterminowy i stały wpływ na powietrze atmosferyczne poprzez zmniejszenie emisji oraz zmniejszenie zapotrzebowania na energię. Wystąpi bezpośredni, pozytywny, długoterminowy i stały wpływ na klimat – ograniczenie zmian klimatycznych, co będzie stanowiło efekt skumulowany z innymi gminami w regionie i kraju, które zobowiązały się wdrażać rozwój niskoemisyjny.
Zadania związane z poprawą funkcjonowania infrastruktury komunikacyjnej	Wystąpi bezpośredni, pozytywny, długoterminowy i stały wpływ na powietrze atmosferyczne poprzez zmniejszenie emisji oraz zmniejszenie zapotrzebowania na energię. Wystąpi bezpośredni, pozytywny, długoterminowy i stały wpływ na klimat – ograniczenie zmian klimatycznych, co będzie stanowiło efekt skumulowany z innymi gminami w regionie i kraju, które zobowiązały się wdrażać rozwój niskoemisyjny.
Zadania związane z modernizacją infrastruktury technicznej, na potrzeby zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Nie przewiduje się wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na powietrze i klimat.
Zadania związane z gospodarowaniem wodami powierzchniowymi i opadowymi na potrzeby zapewnienia bezpieczeństwa wodnego	Wystąpi bezpośrednie, pozytywne długo-terminowe, i stałe oddziaływanie , na powietrze i klimat poprzez regulację gospodarki wodnej, na skutek czego nastąpi poprawa jakości powietrza oraz poprawa warunków termicznych i wilgotnościowych.
Zadania związane z modernizacją infrastruktury wodno-ściekowej	Nie przewiduje się wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na powietrze i klimat.
Zadania związane z zagospodarowaniem zdegradowanej powierzchni ziemi	Nie przewiduje się wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na powietrze i klimat.
Zadania związane z gospodarką odpadami	Wystąpi pośrednie i bezpośrednie pozytywne długoterminowe i stałe oddziaływanie poprzez poprawę stanu jakości powietrza, na skutek ograniczenia składowania odpadów niesegregowanych i organicznych.
Zadania związane z promocją i edukacją w kierunku ochrony środowiska	Wystąpi pozytywne, bezpośrednie, średnio- i długoterminowe oraz chwilowe i stałe oddziaływanie na powietrze atmosferyczne i klimat poprzez usprawnienie rozwoju niskoemisyjnego oraz działań edukacyjnych w zakresie zmniejszenia zużycia energii i emisji.
Zadania związane z organizacją, zarządzaniem i planowaniem przestrzennym w Gminie	Wystąpi pośredni, pozytywny, długoterminowy i stały wpływ na powietrze atmosferyczne i klimat poprzez wdrożenie praktyk i rozwiązań planistycznych i monitoringowych mających na celu przeciwdziałanie zanieczyszczeniom powietrza i zmianom klimatycznym.
Zadania związane z monitoringiem i działalnością kontrolną w Gminie	

Materiał źródłowy: opracowanie własne.

POWIERZCHNIA ZIEMI

Realizacja niektórych zadań inwestycyjnych przewidzianych w projekcie POŚ skutkować będzie przekształceniami w przypowierzchniowej warstwie litosfery, związanymi z niezbędnymi robotami ziemnymi, jakie należy wykonać przed posadowieniami obiektów i urządzeń. Ze względu na charakter ustaleń nie przewiduje się, aby były to przekształcenia znaczące. Budowa budynków, obiektów, urządzeń oraz modernizacje obiektów powierzchniowych, punktowych i liniowych spowoduje: konieczność niwelacji terenowych – budowę fundamentów, wykopów ziemi, ewentualnie budowę umocnień i nasypów.

Oddziaływanie na powierzchnię ziemi zachodzić będzie także w trakcie prowadzenia prac inwestycyjnych – rozjeżdżanie terenu. Nie będzie to oddziaływanie znaczące z uwagi na przewidywany niewielki stosunkowo niewielki rozmiar prac budowlanych.

Część obszaru gminy Reszel znajduje się w zasięgu obszarów chronionego krajobrazu, w obrębie których obowiązuje zakaz wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych.

Poniżej przedstawiono identyfikację znaczących oddziaływań, w tym oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych i długoterminowych, stałych i chwilowych oraz pozytywnych i negatywnych, na powierzchnię ziemi.

ZADANIE OPERACYJNE	IDENTYFIKACJA ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI
Zadania związane z realizacją zadań ujętych w planie gospodarki niskoemisyjnej, w tym związane z przebudową źródeł ciepła (wymiana źródeł ciepła), modernizacją infrastruktury technicznej na potrzeby ograniczania emisji zanieczyszczeń i oszczędności energii	Brak bezpośredniego i pośredniego oddziaływania z uwagi na charakter zadania (termomodernizacje, mikro i małe instalacje OZE, wymiana urządzeń grzewczych dotyczą obiektów istniejących). Może wystąpić bezpośrednie, negatywne, krótkoterminowe i chwilowe oddziaływanie na przypowierzchniową warstwę litosfery na etapie modernizacji sieci ciepłowniczej i gazowej. Nie przewiduje się bezpośredniego i pośredniego oddziaływania na etapie funkcjonowania ustalenia.
Zadania związane z poprawą funkcjonowania infrastruktury komunikacyjnej	Może wystąpić bezpośrednie, negatywne, krótkoterminowe i chwilowe oddziaływanie na przypowierzchniową warstwę litosfery na etapie modernizacji dróg. Nie przewiduje się bezpośredniego i pośredniego oddziaływania na etapie funkcjonowania ustalenia.
Zadania związane z modernizacją infrastruktury technicznej, na potrzeby zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Może wystąpić bezpośrednie, negatywne, krótkoterminowe i chwilowe oddziaływanie na przypowierzchniową warstwę litosfery na etapie modernizacji, przebudowy lub budowy składowych systemu elektro-energetycznego. Nie przewiduje się bezpośredniego i pośredniego oddziaływania na etapie funkcjonowania ustaleń.
Zadania związane z gospodarowaniem wodami powierzchniowymi i opadowymi na potrzeby zapewnienia bezpieczeństwa wodnego	Wystąpić bezpośrednie, negatywne i stałe oddziaływanie na przypowierzchniową warstwę litosfery w wyniku przysposobienia rzek, zbiorników i realizacji urządzeń wodnych. Nie przewiduje się bezpośredniego i pośredniego oddziaływania na etapie funkcjonowania ustalenia. Wystąpi pośredni, pozytywny, długoterminowy i stały poprzez wzrost możliwości retencyjnych.
Zadania związane z modernizacją infrastruktury wodno-ściekowej	Może wystąpić bezpośrednie, negatywne, krótkoterminowe i chwilowe oddziaływanie na przypowierzchniową warstwę litosfery na etapie budowy infrastruktury sieciowej. Nie przewiduje się bezpośredniego i pośredniego oddziaływania na etapie funkcjonowania ustaleń.
Zadania związane z zagospodarowaniem zdegradowanej powierzchni ziemi	Wystąpi bezpośredni, pozytywny, długoterminowy i stały wpływ poprzez przywrócenie właściwości użytkowych terenów zdegradowanych (w tym zagospodarowania terenu w kierunku rolnym, leśnym, wodnym lub rekreacyjno-sportowym i specjalnym).
Zadania związane z gospodarką odpadami	Może wystąpić bezpośrednie, negatywne, krótkoterminowe i chwilowe oddziaływanie na przypowierzchniową warstwę litosfery na etapie budowy, modernizacji infrastruktury odpadowej. Wystąpi pośrednie pozytywne długoterminowe i stałe oddziaływanie poprzez poprawę stanu gleb, na skutek ograniczenia trafiających do nich odpadów oraz odcieków na skutek nieprawidłowego składowania odpadów.
Zadania związane z promocją i edukacją w kierunku ochrony środowiska	Wystąpi pośredni, pozytywny, długoterminowy i stały wpływ na powierzchnię ziemi poprzez wdrożenie praktyk i rozwiązań planistycznych i monitoringowych mających na celu przeciwdziałanie jej degradacji oraz przeciwdziałaniu zabudowie terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi.
Zadania związane z organizacją, zarządzaniem i planowaniem przestrzennym w Gminie	
Zadania związane z monitoringiem i działalnością kontrolną w Gminie	

Materiał źródłowy: opracowanie własne.

7.6 KRAJOBRAZ

Działania przewidziane w projekcie POŚ nie będą miały negatywnego wpływu na walory krajobrazowe Gminy na etapie funkcjonowania. Wystąpi natomiast pozytywny wpływ na warunki krajobrazowo-estetyczne w zakresie inwestycji modernizacyjnych – poprawie ulegnie stan wizualny obiektów i budynków oraz zagospodarowania terenów poeksploatacyjnych. Projekt POŚ uwzględnia ochronę walorów krajobrazowych, w związku z położeniem Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Guber oraz Obszaru Chronionego Krajobrazu Jezior Legińsko-Mrągowskich.

Pewne, negatywne i czasowe oddziaływania na krajobraz mogą wystąpić jedynie w fazie budowlanej przedsięwzięć inwestycyjnych, gdzie wystąpi ograniczone czasowo i przestrzennie pogorszenie warunków estetycznych. Z uwagi na charakter prac nie przewiduje się aby były to oddziaływania znaczące.

Realizacja działań przewidzianych w projekcie POŚ nie wypłynie negatywnie na walory krajobrazowe form ochrony przyrody, w tym form których przedmiotem ochrony jest krajobraz.

Poniżej przedstawiono identyfikację znaczących oddziaływań, w tym oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych i długoterminowych, stałych i chwilowych oraz pozytywnych i negatywnych, na krajobraz.

ZADANIE OPERACYJNE	IDENTYFIKACJA ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA KRAJOBRAZ
Zadania związane z realizacją zadań ujętych w planie gospodarki niskoemisyjnej, w tym związane z przebudową źródeł ciepła (wymiana źródeł ciepła), modernizacją infrastruktury technicznej na potrzeby ograniczania emisji zanieczyszczeń i oszczędności energii	Bezpośrednie, pozytywne, długoterminowe i stałe oddziaływanie na walory estetyczne krajobrazu na etapie funkcjonowania – poprawa stanu wizualnego obiektów i budynków oraz terenów. Może wystąpić bezpośrednie, negatywne, krótkoterminowe i chwilowe oddziaływanie na walory estetyczne krajobrazu na etapie prac budowlanych i remontowych.
Zadania związane z poprawą funkcjonowania infrastruktury komunikacyjnej	Bezpośrednie, pozytywne, długoterminowe i stałe oddziaływanie na walory estetyczne krajobrazu na etapie funkcjonowania – poprawa stanu wizualnego infrastruktury. Może wystąpić bezpośrednie, negatywne, krótkoterminowe i chwilowe oddziaływanie na walory estetyczne krajobrazu na etapie prac budowlanych i modernizacyjnych.
Zadania związane z modernizacją infrastruktury technicznej, na potrzeby zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Bezpośrednie, pozytywne, długoterminowe i stałe oddziaływanie na walory estetyczne krajobrazu na etapie funkcjonowania – przebudowa linii elektroenergetycznych na linie kablowe. Nie przewiduje się wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na krajobraz.
Zadania związane z gospodarowaniem wodami powierzchniowymi i opadowymi na potrzeby zapewnienia bezpieczeństwa wodnego	Bezpośrednie, pozytywne, długoterminowe i stałe oddziaływanie na walory estetyczne krajobrazu na etapie funkcjonowania – rozwój oraz poprawa stanu wizualnego elementów „niebieskiej infrastruktury”. Może wystąpić bezpośrednie, negatywne, krótkoterminowe i chwilowe oddziaływanie na walory estetyczne krajobrazu na etapie prac budowlanych i modernizacyjnych.
Zadania związane z modernizacją infrastruktury wodno-ściekowej	Nie przewiduje się wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na krajobraz
Zadania związane z zagospodarowaniem zdegradowanej powierzchni ziemi	Wystąpi bezpośredni, pozytywny, długoterminowy i stały wpływ na jakość wód powierzchniowych i podziemnych, poprzez przywrócenie właściwości krajobrazowych terenów zdegradowanych.
Zadania związane z gospodarką odpadami	Wystąpi pośrednie pozytywne długoterminowe i stałe oddziaływanie poprzez uporządkowanie systemu składowania i unieszkodliwiania odpadów.
Zadania związane z promocją i edukacją w kierunku ochrony środowiska	Wystąpi pośredni, pozytywny, długoterminowy i stały wpływ na walory krajobrazowe poprzez wdrożenie praktyk i rozwiązań planistycznych mających na celu zachowanie walorów krajobrazowych gminy.

ZADANIE OPERACYJNE	IDENTYFIKACJA ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA KRAJOBRAZ
Zadania związane z organizacją, zarządzaniem i planowaniem przestrzennym w Gminie	
Zadania związane z monitoringiem i działalnością kontrolną w Gminie	

Materiał źródłowy: opracowanie własne.

7.7 ZASOBY NATURALNE

Nie przewiduje się bezpośredniego wpływu na zasoby naturalne ustaleń projektu POŚ, w tym nie przewiduje się:

- degradacji zasobów glebowych,
- degradacji zasobów leśnych,
- degradacji zasobów wodnych,
- degradacji zasobów surowcowych,
- degradacji zasobów i walorów krajobrazowych.

Na obecnym etapie planistycznym nie przewiduje się, aby realizacja działań przewidzianych w projekcie POŚ miała wpłynąć negatywnie na zasoby naturalne. Przeciwnie, ustalenia projektu POŚ będą pozytywnie oddziaływać na zasoby naturalne – m.in. zwiększenie ilości i jakości terenów zieleni, poprawa gospodarowania zasobami wód deszczowych, zmniejszenie zanieczyszczeń powietrza, co wpłynie korzystnie na pozostałe komponenty środowiska przyrodniczego, w tym również na stan zdrowotny lasów, chemizację gleb, zachowanie walorów krajobrazowych i wodnych (por. wcześniejsze podrozdziały).

Z uwagi na kierunkowy charakter ustaleń projektu POŚ, na obecnym etapie nie jest możliwe określenie czy realizacja niektórych działań inwestycyjnych będzie wymagała przeznaczenia części gruntów leśnych na nieleśne, lub rolnych na nierolne. Podkreśla się że obowiązuje ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych. Zgody na odrolnienie wymagają gleby zaliczane do klasy bonitacyjnej I, II lub III (przepisy nie mają zastosowania do gruntów w granicach administracyjnych miast). Natomiast odlesienia dokonuje się w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, po uzyskaniu zgody marszałka województwa, wyrażonej po uzyskaniu opinii izby rolniczej. Nie mniej, z uwagi na to że większość zadań inwestycyjnych będzie dotyczyć terenów już zainwestowanych, nie przewiduje się znaczącego zmniejszenia zasobów glebowych i leśnych.

ZADANIE OPERACYJNE	IDENTYFIKACJA ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ZASOBY NATURALNE
Zadania związane z realizacją zadań ujętych w planie gospodarki niskoemisyjnej, w tym związane z przebudową źródeł ciepła (wymiana źródeł ciepła), modernizacją infrastruktury technicznej na potrzeby ograniczania emisji zanieczyszczeń i oszczędności energii	Wystąpi pośrednie, pozytywne długoterminowe i stałe oddziaływanie na zasoby naturalne na skutek poprawy jakości powietrza atmosferycznego i zmniejszenia ilości emitowanych zanieczyszczeń.
Zadania związane z poprawą funkcjonowania infrastruktury komunikacyjnej	Może wystąpić bezpośrednie oddziaływanie na zasoby glebowe lub leśne w przypadku konieczności rozwoju infrastruktury na terenach leśnych lub rolniczej przestrzeni produkcyjnej – projekt POŚ nie określa lokalizacji infrastruktury. Obowiązuje ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych. Wystąpi pośrednie, pozytywne długoterminowe i stałe oddziaływanie na zasoby naturalne na skutek poprawy ogólnego stanu środowiska.
Zadania związane z modernizacją infrastruktury technicznej, na potrzeby zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Nie przewiduje się wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na zasoby naturalne.

ZADANIE OPERACYJNE	IDENTYFIKACJA ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ZASOBY NATURALNE
Zadania związane z gospodarowaniem wodami powierzchniowymi i opadowymi na potrzeby zapewnienia bezpieczeństwa wodnego	Bezpośrednie, pozytywne, długoterminowe i stałe oddziaływanie na zasoby naturalne poprzez efektywniejsze zarządzanie wodami opadowymi.
Zadania związane z modernizacją infrastruktury wodno-ściekowej.	Pośrednie, pozytywne, długoterminowe i stałe oddziaływanie na zasoby naturalne poprzez poprawę stanu ogólnego środowiska gruntowo-wodnego.
Zadania związane z zagospodarowaniem zdegradowanej powierzchni ziemi.	Właściwe zagospodarowanie terenów poeksploatacyjnych (rekultywacja)
Zadania związane z gospodarką odpadami	Nie przewiduje się wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na zasoby naturalne.
Zadania związane z promocją i edukacją w kierunku ochrony środowiska	Wystąpi pośrednie, pozytywne długo-terminowe, i stałe oddziaływanie na zasoby naturalne na skutek poprawy gospodarowania i zarządzania zasobami środowiska.
Zadania związane z organizacją, zarządzaniem i planowaniem przestrzennym w Gminie	
Zadania związane z monitoringiem i działalnością kontrolną w Gminie	

Material źródłowy: opracowanie własne.

7.8 ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE

Nie przewiduje się, aby realizacja zadań przewidzianych w projekcie PGN wpłynęła negatywnie na zabytki występujące w obrębie Gminy. W większości zadania inwestycyjne nie będą dotyczyć obiektów zabytkowych. Natomiast w przypadku działań termomodernizacyjnych lub polegających na wprowadzeniu mikroinstalacji OZE na budynkach, w odniesieniu do obiektów które są objęte ochroną konserwatorską, obowiązują przepisy odrębne – konieczność uzgodnienia z właściwym terytorialnie konserwatorem zabytków.

W wyniku realizacji zadań inwestycyjnych zwiększy się zasobność Gminy w zakresie dóbr materialnych. Nastąpi realizacja obiektów i niezbędnej infrastruktury, poprawi się stan budynków i obiektów oraz wprowadzone zostaną nowoczesne technologie.

8 STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

Działania przewidziane w projekcie POŚ w tym oddziaływania znaczące – zwłaszcza pozytywne oddziaływanie na środowisko – dotyczyć będą całej gminy Reszel w jej granicach administracyjnych. Stan poszczególnych komponentów środowiska w Gminie scharakteryzowano w rozdziale 4.

Z punktu widzenia istoty projektu POŚ najważniejsze jest wdrożenie polityki ochrony środowiska zgodnej z zasadą zrównoważonego rozwoju.

9 ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TYCH OBSZARÓW

Z uwagi na charakter działań proponowanych w projekcie POŚ oraz z racji braku ich znaczącego, negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze, nie zachodzi konieczność kompensacji przyrodniczej. Kompensację przyrodniczą należy stosować wówczas, gdy w wyniku realizacji inwestycji może nastąpić szkoda w środowisku, w sposób szczególny dotyczy to ewentualnych szkód wyrządzonych na obszarach chronionego krajobrazu, a takowe nie zaistnieją w wyniku realizacji projektu POŚ i przewidzianych w dokumencie działań inwestycyjnych.

Projekt POŚ zawiera ustalenia uwzględniające zasady i standardy zrównoważonego rozwoju. W projekcie POŚ zawarto ustalenia, które ograniczą lub zminimalizują skutki oddziaływania przewidzianych kierunków działań i zadań na środowisko przyrodnicze. Nie mniej w celu eliminacji lub ograniczenia ewentualnych negatywnych skutków realizacji ustaleń projektu POŚ, pożądane jest:

– na etapie budowy przedsięwzięć inwestycyjnych:

- utrzymanie nadzoru merytorycznego nad prawidłową realizacją postanowień zawartych w projekcie POŚ;
- zapewnienie zgodności wydawanych decyzji administracyjnych z zasadami ochrony środowiska (przestrzeganie przepisów odrębnych, w tym dotyczących procedury ooś dla inwestycji);
- kontrola sposobu wykonania inwestycji;
- nadzór sprawności technicznej sprzętu budowlanego, w kontekście ewentualnych zagrożeń awaryj;
- kontrola sposobu wywożenia i unieszkodliwiania odpadów powstałych w trakcie realizacji inwestycji;
- maksymalne zachowanie istniejących terenów zieleni, w tym zadrzewień i krzewów oraz pojedynczych drzew;
- przestrzeganie ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów, w tym prowadzenie prac modernizacyjnych z wykorzystaniem inwentaryzacji przyrodniczych, oraz poza okresem lęgowym ptaków;
- ograniczenie do niezbędnego minimum trwałych przekształceń ziemi;
- zabezpieczenie wód przed zanieczyszczeniami;
- ochrona istniejących zabytków oraz obiektów dziedzictwa kulturowego;
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla walorów krajobrazowych;

– na etapie eksploatacji przedsięwzięć inwestycyjnych oraz realizacji przedsięwzięć nie inwestycyjnych:

- bieżący monitoring efektów działań związanych z projektem POŚ oraz przygotowywanie raportów;
- kontrola i ocena sposobu wykonania inwestycji, ze szczególnym uwzględnieniem spełnienia wymogów wynikających z ustaleń projektów budowlanych;
- działania edukacyjno-informacyjne społeczeństwa, poprzez podnoszenie świadomości społecznej w zakresie racjonalnego użytkowania energii;

– w fazie porealizacyjnej przedsięwzięć inwestycyjnych i nieinwestycyjnych:

- przeprowadzenie ewaluacji końcowej projektu oraz ewentualne wnioski i rekomendacje dla dalszych działań w zakresie polityki ochrony środowiska;
- kontrola sprawności funkcjonowania urządzeń technicznych, w tym mikroinstalacji OZE, kotłów niskoemisyjnych i bezemisyjnych, itd.;
- działania informacyjno-edukacyjne nt. osiągniętych efektów ekologicznych, ekonomicznych i społecznych.

10 ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE

Nie proponuje się rozwiązań alternatywnych w stosunku do rozwiązań zaproponowanych w projekcie POŚ, ze względu na następujące aspekty:

- przyjęte w dokumencie rozwiązania są zgodne z uwarunkowaniami i predyspozycjami obszaru, w tym także z celami ochrony środowiska i kierunkami polityki zrównoważonej określonymi w dokumentach wyższego szczebla,
- dokument uwzględnia uwarunkowania środowiska, potrzebę ochrony istniejących struktur przyrodniczych, a także uwzględnia konieczność zapewnienia właściwych warunków życia mieszkańców,
- realizacja projektu POŚ nie wpłynie negatywnie na formy ochrony przyrody, w tym obszary chronionego krajobrazu, w związku z czym nie zachodzi konieczność przedstawiania rozwiązań alternatywnych,
- dokument właściwie uwzględnia potrzebę racjonalnego gospodarowania zasobami przyrody, zgodnie z zasadą zrównoważonego,
- nie napotkano luk we współczesnej wiedzy oraz w sposobie zapisów i rozstrzygnięć projektowanego dokumentu,
- analizowany projekt dokumentu posiada charakter strategiczny o stosunkowo dużym poziomie ogólności (cecha typowa dla tego typu opracowań); proponowane do realizacji przedsięwzięcia w ramach projektu POŚ mają w przewadze pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma formalnego i ekologicznego uzasadnienia; ponadto stopień ogólności uniemożliwia precyzyjne określenie działań alternatywnych dla wskazanych zadań.

11 PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

Analizy skutków realizacji projektowanego dokumentu polegać będzie na przeprowadzeniu procesów monitoringu i ewaluacji.

Monitoring i ewaluacja programu ochrony środowiska to dwa niezależne procesy, choć pozostające ze sobą w ścisłym związku. Wprowadzenie obowiązkowego badania bieżącego (monitoring) i oceny końcowej rezultatów (ewaluacja) wdrażania programu ochrony środowiska jest warunkiem koniecznym do tego, aby mógł on być realizowany w sposób konsekwentny, zgodnie z przyjętymi założeniami. Będą to procesy niezbędne dla śledzenia postępów we wdrażaniu i osiąganiu celów w zakresie ochrony środowiska. Będą one także konieczne do podjęcia działań dotyczących dalszej przyszłości Gminy, a następnie zostaną wykorzystane w procesie sporządzania aktualizacji programu ochrony środowiska. Wskazane jest aby aktualizacja programu ochrony środowiska nastąpiła przed końcem okresu obowiązywania niniejszego Programu.

Monitoring i ewaluacja wymagają uprzedniego zorganizowania. W tym celu niezbędna jest współpraca i koordynacja poszczególnych wydziałów lokalnej administracji. Wskazane jest powołanie w strukturach Gminy zespołu odpowiedzialnego za monitorowanie, okresowe raportowanie oraz końcową ocenę efektów wdrożeniowych. Rolą Zespołu ds. wdrażania programu ochrony środowiska powinno być przede wszystkim:

- gromadzenie niezbędnych danych o realizowanych zadaniach,
- raportowanie stopnia realizacji celów przewidzianych w Programie,
- rozwijanie zagadnień związanych z ochroną środowiska na szczeblu lokalnym,
- prowadzenie działań informacyjnych oraz akcji edukacyjnych związanych z ochroną środowiska,
- komunikacja z interesariuszami.

Monitoring obejmować będzie bieżące gromadzenie danych oraz analizowanie przebiegu realizacji działań i zadań przewidzianych w Programie, z jednoczesną możliwością podjęcia ewentualnych przedsięwzięć korygujących. Korekty można przeprowadzić, jeśli zajdzie taka potrzeba, ponieważ proces wdrażania ustaleń Programu będzie w dalszym ciągu trwał. Wskazana jest koordynacja realizacji przyjętych założeń poprzez monitorowanie efektywności działań związanych z Programem co najmniej co dwa lata, począwszy od dnia jego uchwalenia. Monitorowanie wdrażania założeń Programu przyczyni się do:

- określenia stopnia realizacji przyjętych działań;
- określenia stopnia wykonania założonych celów;
- oceny poziomu rozbieżności między stanem założonym a stanem wykonania założeń Programu;
- rozpoznania przyczyn zaistniałych rozbieżności;
- stworzenia obszernej bazy zawierającej informację o środowisku i jego ochronie na terenie Gminy;
- skutecznego planowania i programowania w odniesieniu do obszaru ochrony środowiska;
- określenia skuteczności podejmowanych działań.

Ewaluacja obejmować będzie zebranie informacji, z wykorzystaniem danych gromadzonych w trakcie monitoringu, które umożliwią końcową ocenę oraz weryfikację procesu wdrażania Programu. Tym samym zmierzone i ocenione zostaną efekty założone do osiągnięcia – poszczególne cele szczegółowe i przypisane im zadania. Rezultaty powinny być wyrażone zarówno w postaci ilościowej (wskaźniki), jak i jakościowej (rezultaty „miękkie”). Wyniki przeprowadzonej oceny stanowić będą bazę dla aktualizacji Programu. Ewaluacja bazować będzie na:

- ocenie postępów we wdrażaniu założeń programu ochrony środowiska, w tym przygotowanie raportu;
- aktualizacji listy przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w kolejnych latach;
- aktualizacji celów ekologicznych i kierunków działań.

Przeprowadzenie procesów monitoringu i ewaluacji wiąże się ze znacznym zaangażowaniem zasobów ludzkich i środków finansowych. W procesie ewaluacji powinni zostać włączeni wszyscy Interesariusze. Jest to najskuteczniejsza metoda oceniania efektywności działań określonych w programie ochrony środowiska.

W tabeli w rozdziale 5.3. projektu POŚ zaprezentowano wskaźniki realizacji planowanych zadań operacyjnych, które mają służyć procesom monitoringu programu ochrony środowiska, a tym samym ocenie stopnia realizacji poszczególnych zadań i kierunków interwencji.

Ocena realizacji Programu powinna obrazować dokonujące się w nim zmiany, w tym celu w tabeli poniżej zaprezentowano sugerowane wskaźniki dla oceny efektów ekologicznych w wyodrębnionych obszarach interwencji. Należy pamiętać, aby podczas raportowania efektów uwzględniać te same wskaźniki. Takie działanie umożliwi rzetelną analizę porównawczą i ocenę skuteczności wdrażania programu ochrony środowiska.

Tab. 11 Sugerowane wskaźniki efektu ekologicznego w obszarach interwencji

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	POŻĄDANY TREND
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚĆ POWIETRZA		
Poziom emisji dwutlenku węgla	ton CO ₂ /rok lub Mg CO ₂ /rok	↓
Liczba zlikwidowanych niskosprawnych urządzeń grzewczych	szt.	↑
Przekraczane poziomy dopuszczalne substancji w powietrzu	pył PM ₁₀ , pył PM _{2,5} , benzo(a)piren, ozon	↓
ZAGROŻENIA HAŁASEM		
Liczba punktów zidentyfikowanych przekroczeń norm akustycznych	szt.	---
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE		
Wartość poziomów pól elektromagnetycznych	V/m	↓
Liczba istotnych emitorów pól elektromagnetycznych	szt. (gpz, linie wysokiego napięcia, stacje bazowe)	↓
GOSPODAROWANIE WODAMI		
Stan lub potencjał jcwp	dobry/zły	↑
Średnie zużycie wody na jednego mieszkańca	m ³ /rok	↓
GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA		
Udział budynków podłączonych do sieci wodociągowej/odsetek ludności korzystającej z sieci wodociągowej	%	↑
Udział budynków podłączonych do sieci kanalizacyjnej/odsetek ludności korzystającej z sieci kanalizacji sanitarnej	%	↓
Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach nieskanalizowanych	szt.	↓
Liczba zbiorników bezodpływowych	szt.	↑
ZASOBY GEOLOGICZNE		
Liczba udokumentowanych złóż kopalin	szt.	↑
GLEBY		
Liczba beneficjentów przystępujących do realizacji pakietów rolno-środowiskowo- klimatycznego	os./rok	↑

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	POŻĄDANY TREND
Zmiana struktury użytkowania gleb niskich klas	ha	↑
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW		
Masa odebranych niesegregowanych odpadów komunalnych	Mg/rok	↓
Poziom redukcji masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania	%	↑
Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła	%	↑
Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia lub odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych	%	↑
ZASOBY PRZYRODNICZE		
Lesistość	%	↑
Liczba obiektowych form ochrony przyrody	szt.	↑
Liczba obszarowych form ochrony przyrody	szt.	↑
ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI		
Liczba zakładów kwalifikowanych jako potencjalni sprawcy poważnych awarii przemysłowych (zakłady o dużym ryzyku ZDR, zakłady o zwiększonym ryzyku ZZR, zakłady pozostałe PSPA)	szt.	---
Liczba przypadków wystąpienia awarii lub zdarzeń o znamionach poważnej awarii	szt.	---

Materiał źródłowy: opracowanie własne.

12 INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO USTALEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Przewidziane w projekcie Programu Ochrony Środowiska działania mają wydźwięk lokalny, ograniczony do terenu gminy Reszel. Nie przewiduje się przedsięwzięć wykraczających poza obszar administracyjny Gminy. Ponadto Gmina zlokalizowana jest w oddaleniu od granic administracyjnych Państwa, w związku z czym, biorąc pod uwagę charakter planowanych działań, **nie wystąpi oddziaływanie transgraniczne.**

13 INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu POŚ uwzględnia wytyczne określone w ustawie z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Zastosowano przede wszystkim:

- metodę oceny realizacji celów i działań przewidzianych w Programie, opartą na analizie zgodności treści dokumentu z kryteriami zawartymi w obowiązujących międzynarodowych i krajowych dokumentach oraz przepisach, aby stwierdzić komplementarność dokumentu z zasadą zrównoważonego rozwoju,
- metodę macierzy interakcji, opartą o analizę wpływu przewidzianych w Programie działań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych na poszczególne komponenty środowiska, z uwzględnieniem współzależności między nimi.

Prognoza oddziaływania na środowisko opracowywana została równocześnie z projektem Programu Ochrony Środowiska dla terenów położonych w granicach gminy Reszel (POŚ). Współpraca przy ustalaniu rozwiązań zawartych w projekcie POŚ, miała na celu wyeliminowanie ewentualnych negatywnych skutków tych rozwiązań dla środowiska przyrodniczego.

Przy sporządzaniu prognozy oddziaływania na środowisko, w celu charakterystyki terenu, zasobów środowiska, funkcjonowania ochrony przyrody oraz oceny stanu przekształceń środowiska, wykorzystano m.in.:

- dokumenty strategiczne i planistyczne szczebla krajowego, regionalnego i lokalnego,
- materiały i publikacje z dziedziny ochrony środowiska,
- materiały kartograficzne,
- akty prawne, obowiązujące na chwilę opracowania prognozy.

Na każdym etapie sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko posługiwano się literaturą branżową i naukową, publikacjami i dokumentami krajowymi, wojewódzkimi i lokalnymi, aktami prawa powszechnego i miejscowego oraz oficjalnymi witrynami internetowymi związanymi z ochroną środowiska, planowaniem strategicznym oraz rozwojem zrównoważonym.

Spis materiałów wyjściowych:

Akty prawne:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j.Dz.U.2014 poz. 112).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U.2022 poz. 2380).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U.2014 poz.1408).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U.2014 poz.1409).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 29 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Pregoly (Dz. U. 2023 poz. 207).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 października 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. 2022 poz. 2739).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz.U.2019 poz. 1839 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (t.j.Dz.U.2022 poz.1385 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j.Dz.U.2023 poz. 1587 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j.Dz.U.2023 poz. 1336 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j.Dz.U.2023 poz. 1478 z późn.zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j.Dz.U.2024 poz. 54).
- Ustawa z dnia 7 lipca 2023 r. o zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych innych ustaw (t.j.Dz.U. 2023 poz. 1688).
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j.Dz.U.2023 poz.1356 z późn.zm.).
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j.Dz.U.2024 poz. 82).

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j.Dz.U.2023 poz. 1094 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j.Dz.U.2023 poz. 40 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j.Dz.U.2023 poz.633 z późn.zm.).

Dokumenty i publikacje:

- Aktualizacja Krajowego programu ochrony powietrza do 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.).
- Aktualizacja Programu 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, 2023.
- Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce według stanu na 31. XII. 2022 r., 2023, PIG, Warszawa.
- Informator PSH. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, 2017, PIG, Warszawa.
- Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.).
- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności.
- Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku).
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (obecnie obowiązuje VI aktualizacja).
- Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2030, 2020.
- Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego. Warmińsko-Mazurskie 2030, 2020.
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego.
- Polityka ekologiczna Państwa 2030, 2019, Rada Ministrów, Warszawa.
- Polityka energetyczna Polski do 2040 r., 2021, Rada Ministrów, Warszawa.
- Raport o stanie środowiska w województwie warmińsko-mazurskim w 2020 roku, 2020.
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Reszel;
- Strategia Rozwoju Gminy Reszel na lata 2022-2030.
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kętrzyńskiego do roku 2030.

Witryny internetowe:

- <http://natura2000.gdos.gov.pl/>
- <http://www.gdos.gov.pl/>
- <http://www.geoportal.gov.pl/>
- <http://www.gios.gov.pl/>
- <http://www.imgw.pl/>
- <http://www.kzgw.gov.pl>
- <http://www.mir.gov.pl/>
- <http://www.mos.gov.pl/>
- <http://www.pgi.gov.pl>
- <http://www.psh.gov.pl>
- <http://www.stat.gov.pl>

ZAŁĄCZNIK – OŚWIADCZENIE O SPEŁNIANIU WYMAGAŃ

Oświadczam, że spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2023 poz. 1094 z późn. zm.). Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.



mgr Łukasz Kowalski – autor Prognozy OOS