

**UCHWAŁA NR XXVII/167/21
RADY GMINY GRUTA**

z dnia 28 czerwca 2021 r.

w sprawie przyjęcia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Gruta na lata 2021-2024 z perspektywą do 2027 roku

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt.15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tekst jednolity Dz. U. z 2020r., poz. 713) oraz art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2020r. poz. 1219) Rada Gminy Gruta uchwala, co następuje:

§ 1. Uchwala się Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gruta na lata 2021-2024 z perspektywą do 2027 roku, stanowiący załącznik nr 1 do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Gruta.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia i podlega ogłoszeniu w Dzienniku Urzędowym Województwa Kujawsko-Pomorskiego.

Przewodniczący Rady Gminy
Gruta

Piotr Dyś

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GRUTA NA LATA 2021-2024, Z PERSPEKTYWĄ DO 2027 R.



Gmina Gruta, 2020 r.

SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI	2
WYKAZ SKRÓTÓW	4
1 WSTĘP.....	5
1.2. METODYKA OPRACOWANIA.....	5
1.3. UWARUNKOWANIA PRAWNE.....	6
1.4. SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI WYŻSZEGO RZĘDU.....	8
1.4.1. SPÓJNOŚĆ NA SZCZEBLU KRAJOWYM	9
1.4.2. SPÓJNOŚĆ NA SZCZEBLU WOJEWÓDZKIM I POWIATOWYM	17
1.4.3. SPÓJNOŚĆ NA SZCZEBLU GMINNYM.....	18
2 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	22
3 OPIS INWENTARYZOWANEGO OBSZARU	23
3.1. CHARAKTERYSTYKA GMINY	23
3.2. KLIMAT	24
3.3. RZEŻBA TERENU	25
3.4. STRUKTURA DEMOGRAFICZNA.....	26
3.5. DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA I ROLNICTWO	27
3.6. INFRASTRUKTURA INŻYNIERYJNO – TECHNICZNA	29
3.6.1. SIEĆ ELEKTRYCZNA, CIEPLNA I GAZOWA.....	29
3.6.2. SIEĆ DROGOWA	30
4 OCENA STANU ŚRODOWISKA W POSZCZEGÓLNYCH KOMPONENTACH.....	31
4.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	31
4.1.1. STAN AKTUALNY	31
4.1.2. ANALIZA SWOT	36
4.1.3. ZAGROŻENIA.....	36
4.2. ZAGROŻENIA HAŁASEM.....	38
4.2.1. STAN WYJŚCIOWY	38
4.2.2. ANALIZA SWOT	40
4.2.3. ZAGROŻENIA.....	40
4.3. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE.....	41
4.3.1. STAN WYJŚCIOWY	41
4.3.2. ANALIZA SWOT	43
4.3.3. ZAGROŻENIA.....	43
4.4. GOSPODAROWANIE WODAMI.....	44
4.4.1. STAN WYJŚCIOWY	44
4.4.1.1. WODY POWIERZCHNIOWE.....	44
4.4.1.2. WODY PODZIEMNE	51
4.4.2. ANALIZA SWOT	53
4.4.3. ZAGROŻENIA.....	53
4.5. GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA	54
4.5.1. STAN WYJŚCIOWY	54
4.5.2. ANALIZA SWOT	55
4.5.3. ZAGROŻENIA.....	56
4.6. ZASOBY GEOLOGICZNE	57
4.6.1. BUDOWA GEOLOGICZNA.....	57
4.6.2. SUROWCE MINERALNE	62
4.6.3. ANALIZA SWOT	63
4.6.4. ZAGROŻENIA.....	63
4.7. GLEBY.....	63
4.7.1. STAN WYJŚCIOWY	63
4.7.2. ANALIZA SWOT	68
4.7.3. ZAGROŻENIA.....	68

4.8.	GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	71
4.8.1.	STAN WYJŚCIOWY	71
4.8.2.	ANALIZA SWOT	74
4.8.3.	ZAGROŻENIA	74
4.9.	ZASOBY PRZYRODNICZE	75
4.9.1.	STAN WYJŚCIOWY	75
4.9.1.1.	OBSZARY CHRONIONE	75
4.9.1.2.	LASY	81
4.9.2.	ANALIZA SWOT	82
4.9.3.	ZAGROŻENIA	82
4.10.	WPŁYW ZMIAN KLIMATU I ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	83
4.10.1.	WPŁYW ZMIAN KLIMATU	83
4.10.2.	ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	85
4.11.	DZIAŁANIA EDUKACYJNE	86
5.	CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	86
5.1.	CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE	86
5.1.1.	CELE, KIERUNKI ZADANIA INTERWENCJI	86
5.1.2.	HARMONOGRAM RZECZOWO - FINANSOWY	95
6.	ŹRÓDŁA FINANSOWANIA INWESTYCJI Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA	102
7.	SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	106
7.1.	MONITORING I KONTROLA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	106
7.2.	ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA	108
	SPIS TABEL	110
	SPIS RYSUNKÓW	111
	SPIS WYKRESÓW	111

WYKAZ SKRÓTÓW

Analiza SWOT - Narzędzie służące do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń.

GIOŚ - Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

GUS - Główny Urząd Statystyczny

JCWP - Jednolita część wód powierzchniowych

JCWpd - Jednolita część wód podziemnych

JST - Jednostka samorządu terytorialnego

KPGO - Krajowy Plan Gospodarki Odpadami

MPZP - Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego

NFOŚiGW - Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

OZE - Odnawialne Źródła Energii

PEM - Pola elektromagnetyczne

PGW WP - Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie

PMŚ - Państwowy Monitoring Środowiska

POKzA - Program Oczyszczania Kraju z Azbestu

POP - Program Ochrony Powietrza

POŚ - Program Ochrony Środowiska

PROW - Program Rozwoju Obszarów Wiejskich

PSZOK - Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych

RDLP - Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych

RDOŚ - Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

RDW - Ramowa Dyrektywa Wodna

SOOŚ - Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko

UE - Unia Europejska

WFOŚiGW - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

WIOŚ - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

ZDR - Zakłady Dużego Ryzyka

ZZR - Zakłady Zwiększonego Ryzyka

1 WSTĘP

1.1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem sporządzenia Programu Ochrony Środowiska (POŚ) jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego (JST) polityki ochrony środowiska zgodnie z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym. POŚ powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem i być spójne ze wszystkimi dokumentami dotyczącymi zagadnień ochrony środowiska na szczeblu danej JST.

Opracowanie oraz uchwalenie dokumentu przyczyni się do zrównoważonego rozwoju gminy Gruta uwzględniając najważniejsze kwestie związane z ochroną środowiska.

Niniejszy dokument zawiera analizę stanu środowiska naturalnego na terenie gminy, na podstawie której określono cele, kierunki i zadania wynikające z zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji. Wskazano również źródła finansowania zaproponowanych działań oraz określono system realizacji Programu.

1.2. METODYKA OPRACOWANIA

Metodyka opracowania Programu polegała na:

- zebraniu materiałów źródłowych niezbędnych do opracowania Programu, na podstawie których dokonano oceny stanu aktualnego gminy,
- określeniu celów i kierunków wynikających ze zdiagnozowanych problemów i zagrożeń,
- sformułowaniu zadań oraz wskazaniu jednostek odpowiedzialnych za ich realizację z podziałem na zadania własne oraz zadania monitorowane,
- wskazaniu wskaźników monitorowania realizacji Programu,
- wskazaniu możliwych źródeł finansowania,
- opracowaniu systemu realizacji Programu.

Źródłem informacji do Programu były dane pochodzące z dokumentów udostępnianych przez wyspecjalizowane jednostki zajmujące się ochroną środowiska, np. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ), Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska (RDOŚ), Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska (GDOŚ), dane statystyczne opracowywane przez Główny Urząd Statystyczny (GUS), dane pozyskane z Urzędu Gminy Gruta. Do opisu stanu środowiska wykorzystano najbardziej aktualne dostępne dane, w głównej mierze określające stan na rok 2019.

Program Ochrony Środowiska został opracowany w oparciu o „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” sporządzone przez Ministerstwo Środowiska.

Program ochrony środowiska dla Gminy Gruta na lata 2021-2024, z perspektywą do 2027 r.

Do opracowania dokumentu wykorzystano model D-P-S-I-R, czyli model „siły naprawcze – presja – stan – wpływ – reakcja”. Polega on na opisanu poszczególnych elementów oraz przedstawieniu jakie są przyczyny obecnego stanu środowiska, a także jak środowisko wpływa m.in. na życie społeczne i gospodarcze.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, projekt dokumentu poddany został procedurom konsultacji społecznych, opiniowania oraz uzgadniania.

1.3. UWARUNKOWANIA PRAWNE

Opracowany dokument jest zgodny z obowiązującymi przepisami prawnymi w zakresie ochrony środowiska. Podstawę prawną sporządzenia niniejszego opracowania stanowią m.in. wymienione poniżej ustawy oraz akty wykonawcze tych ustaw:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1219),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2021 poz. 247, ze zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2020 poz. 55, ze zm.),
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz.U. 2020 poz. 6, ze zm.),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U. 2017 poz. 1161, ze zm.),
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (t.j. Dz.U. 2020 poz. 310, ze zm.),
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1437, ze zm.),
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1064, ze zm.),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz.U. 2020 poz. 797 ze zm.),
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz.U. 2019 poz. 2010, ze zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. 2020 poz. 293, ze zm.),
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1862, ze zm.),
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (t.j. Dz.U. 2019 poz. 542 ze zm.),
- Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1355 ze zm.),
- Ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1398 ze zm.),
- Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych, a w szczególności art. 69 (t.j. Dz.U. 2019 poz. 869 ze zm.),

- Ustawa z dnia 15 lipca 2011 r. o krajowym systemie ekzarządzania i audytu (EMAS) (Dz.U. 2011 nr 178 poz. 1060) z 2019 r. (Dz.U. 2019 poz. 1501).
- Ustawa z dnia 21 lutego 2019 r. o zmianie niektórych ustaw w związku z zapewnieniem stosowania rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz.U. 2019 poz. 730).

Rozporządzeń:

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 5 czerwca 2018 r. w sprawie przyjęcia "Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu" (Dz.U. 2018 poz. 1339).
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 1 lutego 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków i trybu przyznawania pomocy finansowej w ramach działania "Płatności dla obszarów z ograniczeniami naturalnymi lub innymi szczególnymi ograniczeniami" objętego Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 (Dz.U. 2019 poz. 262).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. 2012 poz. 914).
- Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 27 września 2018 r. w sprawie wymagań jakościowych dla paliw stałych (Dz.U. 2018 poz. 1890).
- Rozporządzenie Ministra Przedsiębiorczości i Technologii z dnia 21 lutego 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wymagań dla kotłów na paliwo stałe (Dz.U. 2019 poz. 363).
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 20 marca 2019 r. w sprawie wprowadzenia w 2019 r. na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej "Programu mającego na celu wczesne wykrycie zakażeń wirusem wywołującym afrykański pomór świń i poszerzenie wiedzy na temat tej choroby oraz jej zwalczanie" (Dz.U. 2019 poz. 598).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2006 r. w sprawie dróg, linii kolejowych i lotnisk, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach, dla których jest wymagane sporządzanie map akustycznych, oraz sposobów określania granic terenów objętych tymi mapami (Dz.U. 2007 nr 1 poz. 8).

1.4. SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI WYŻSZEGO RZĘDU

„Program ochrony środowiska dla Gminy Gruta na lata 2021-2024, z perspektywą do 2027 r.” został opracowany w oparciu o założenia wynikające z dokumentów strategicznych i programowych wyższego rzędu na szczeblu gminnym, powiatowym, wojewódzkim i krajowym, w szczególności z następującymi dokumentami:

- strategicznymi:
 - Długookresową Strategią Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,
 - Strategią Rozwoju Kraju 2020,
 - Strategią „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”,
 - Strategią innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”,
 - Strategią rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku),
 - Strategią zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012 – 2020,
 - Strategią „Sprawne Państwo 2020”,
 - Strategią rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022,
 - Krajową strategią rozwoju regionalnego 2010 – 2020: regiony, miasta, obszary wiejskie,
 - Strategią Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020,
 - Strategią Rozwoju Kapitału Społecznego 2020,
 - Polityką Energetyczną Polski do 2030 roku,
- sektorowymi:
 - Krajowym Programem Ochrony Powietrza do roku 2020,
 - Aktualizacją Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych,
 - Krajowym planem gospodarki odpadami 2022,
 - Krajowym programem zapobiegania powstawaniu odpadów,
 - Programem ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2015–2020,
 - Strategicznym Planem Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
 - Programem wodno-środowiskowym kraju,
- programowymi:
 - Strategią Rozwoju Gminy Gruta na lata 2021-2030,
 - Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Gruta,
 - Planem Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Gruta na lata 2015-2020.

Ochrona środowiska jest przedmiotem planów, programów i strategii na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym. Najważniejsze cele i kierunki interwencji w zakresie problemów środowiskowych, wymienionych wyżej dokumentów, przedstawiają się następująco:

1.4.1. SPÓJNOŚĆ NA SZCZEBLU KRAJOWYM

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

1. Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska; kierunki interwencji:
 - modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
 - modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
 - realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
 - wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,
 - stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
 - zwiększenie poziomu ochrony środowiska.
2. Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych; kierunki interwencji:
 - rewitalizacja obszarów problemowych w miastach,
 - stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,
 - zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,
 - wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast.
3. Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski; kierunek interwencji:
 - udrożnienie obszarów miejskich i metropolitalnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.

Strategia Rozwoju Kraju 2020

1. Obszar strategiczny I Sprawne i efektywne państwo:
 - a) Cel I.1. Przejście od administrowania do zarządzania rozwojem:
 - Priorytetowy kierunek interwencji I.1.5 – Zapewnienie ładu przestrzennego,
 - b) Cel I.3. Wzmocnienie warunków sprzyjających realizacji indywidualnych potrzeb i aktywności obywatela:
 - Priorytetowy kierunek interwencji I.3.3. – Zwiększenie bezpieczeństwa obywatela,
2. Obszar strategiczny II Konkurencyjna gospodarka
 - a) Cel II.2. Wzrost wydajności gospodarki
 - Priorytetowy kierunek interwencji II.2.3. – Zwiększenie konkurencyjności i modernizacja sektora rolno-spożywczego,
 - b) Cel II.5. Zwiększenie wykorzystania technologii cyfrowych
 - Priorytetowy kierunek interwencji II.5.2. – Upowszechnienie wykorzystania technologii cyfrowych,
 - c) Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko

- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.1. – Racjonalne gospodarowanie zasobami,
- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.2. – Poprawa efektywności energetycznej,
- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.3. – Zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii,
- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.4. – Poprawa stanu środowiska,
- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.5. – Adaptacja do zmian klimatu,

d) Cel II.7. Zwiększenie efektywności transportu

- Priorytetowy kierunek interwencji II.7.1. – Zwiększenie efektywności zarządzania w sektorze transportowym,
- Priorytetowy kierunek interwencji II.7.2. – Modernizacja i rozbudowa połączeń transportowych,
- Priorytetowy kierunek interwencji II.7.3. – Udrożnienie obszarów miejskich,

3. Obszar strategiczny III Spójność społeczna i terytorialna

a) Cel III.2. Zapewnienie dostępu i określonych standardów usług publicznych

- Priorytetowy kierunek interwencji III.2.1. – Podnoszenie jakości i dostępności usług publicznych,

b) Cel III.3. Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju oraz integracja przestrzenna dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych

- Priorytetowy kierunek interwencji III.3.1. – Tworzenie warunków instytucjonalnych, prawnych i finansowych dla realizacji działań rozwojowych w regionach,
- Priorytetowy kierunek interwencji III.3.2. – Wzmacnianie ośrodków wojewódzkich,
- Priorytetowy kierunek interwencji III.3.3. – Tworzenie warunków dla rozwoju ośrodków regionalnych, subregionalnych i lokalnych oraz wzmacniania potencjału obszarów wiejskich,
- Priorytetowy kierunek interwencji III.3.4. – Zwiększenie spójności terytorialnej.

Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”

1. Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska; kierunki interwencji:

- racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalni,
- gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody,
- zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna,
- uporządkowanie zarządzania przestrzenią.

2. Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię; kierunki interwencji:

- lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii,
- poprawa efektywności energetycznej,
- wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii,
- rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich,
- rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne,

3. Cel 3. Poprawa stanu środowiska; kierunki interwencji:

- zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,
- racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne,
- ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki,
- wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych,
- promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”

1. Cel 1: Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki

a) Kierunek działań 1.2. – Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych

- Działanie 1.2.3. – Identyfikacja i wspieranie rozwoju obszarów i technologii o największym potencjale wzrostu,
- Działanie 1.2.4. – Wspieranie różnych form innowacji,
- Działanie 1.2.5. – Wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii w gospodarce (w tym technologii środowiskowych),

b) Kierunek działań 1.3. – Uproszczenie, zapewnienie spójności i przejrzystości systemu danin publicznych mające na względzie potrzeby efektywnej i innowacyjnej gospodarki

- Działanie 1.3.2. – Eliminacja szkodliwych subsydiów i racjonalizacja ulg podatkowych,

2. Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców

a) Kierunek działań 3.1. – Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki,

- Działanie 3.1.1. – Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej,
- Działanie 3.1.2. – Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu,
- Działanie 3.1.3. – Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW),
- Działanie 3.1.4. – Promowanie przedsiębiorczości typu „business & biodiversity”, w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością,

b) Kierunek działań 3.2. – Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia

Program ochrony środowiska dla Gminy Gruta na lata 2021-2024, z perspektywą do 2027 r.

- Działanie 3.2.1. – Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów,
- Działanie 3.2.2. – Stosowanie zasad zrównoważonej architektury

Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)

1. Cel strategiczny 1. - Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego:

a) Cel szczegółowy 1. – Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej,

b) Cel szczegółowy 4. – Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020

1. Cel szczegółowy 2: Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej:

a) Priorytet 2.1. – Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich,

- Kierunek interwencji 2.1.1. – Modernizacja sieci przesyłowych i dystrybucyjnych energii elektrycznej,
- Kierunek interwencji 2.1.2. – Dywersyfikacja źródeł wytwarzania energii elektrycznej,
- Kierunek interwencji 2.1.3. – Rozbudowa i modernizacja ujęć wody i sieci wodociągowej,
- Kierunek interwencji 2.1.4. – Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków,
- Kierunek interwencji 2.1.5. – Rozwój systemów zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- Kierunek interwencji 2.1.6. – Rozbudowa sieci przesyłowej i dystrybucyjnej gazu ziemnego,

b) Priorytet 2.2. – Rozwój infrastruktury transportowej gwarantującej dostępność transportową obszarów wiejskich:

- Kierunek interwencji 2.2.1. – Rozbudowa i modernizacja lokalnej infrastruktury drogowej i kolejowej,
- Kierunek interwencji 2.2.2. – Tworzenie powiązań lokalnej sieci drogowej z siecią dróg regionalnych, krajowych, ekspresowych i autostrad,
- Kierunek interwencji 2.2.3. – Tworzenie infrastruktury węzłów przesiadkowych, transportu kołowego i kolejowego,

c) Priorytet 2.5. Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa na obszarach wiejskich:

- Kierunek interwencji 2.5.1. – Rozwój infrastruktury wodno-melioracyjnej i innej łagodzącej zagrożenia naturalne,

2. Cel szczegółowy 3: Bezpieczeństwo żywnościowe:

a) Priorytet 3.2. – Wytwarzanie wysokiej jakości, bezpiecznych dla konsumentów produktów rolno-spożywczych:

- Kierunek interwencji 3.2.2. – Wsparcie wytwarzania wysokiej jakości produktów rolno-spożywczych, w tym produktów wytwarzanych metodami integrowanymi, ekologicznymi oraz tradycyjnymi metodami produkcji z lokalnych surowców i zasobów oraz produktów rybnych,
- b) Priorytet 3.4. – Podnoszenie świadomości i wiedzy producentów oraz konsumentów w zakresie produkcji rolno-spożywczej i zasad żywienia:
 - Kierunek interwencji 3.4.3. – Wsparcie działalności innowacyjnej ukierunkowanej na zmiany wzorców produkcji i konsumpcji,
- 3. Cel szczegółowy 5: Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:
 - a) Priorytet 5.1. – Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich:
 - Kierunek interwencji 5.1.1. – Ochrona różnorodności biologicznej, w tym unikalnych ekosystemów oraz flory i fauny związanych z gospodarką rolną i rybacką,
 - Kierunek interwencji 5.1.2. – Ochrona jakości wód, w tym racjonalna gospodarka nawozami i środkami ochrony roślin,
 - Kierunek interwencji 5.1.3. – Racjonalne wykorzystanie zasobów wodnych na potrzeby rolnictwa i rybactwa oraz zwiększanie retencji wodnej,
 - Kierunek interwencji 5.1.4. – Ochrona gleb przed erozją, zakwaszeniem, spadkiem zawartości materii organicznej i zanieczyszczeniem metalami ciężkimi,
 - Kierunek interwencji 5.1.5. – Rozwój wiedzy w zakresie ochrony środowiska rolniczego i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich i jej upowszechnianie,
 - b) Priorytet 5.2.- Kształtowanie przestrzeni wiejskiej z uwzględnieniem ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego:
 - Kierunek interwencji 5.2.1. – Zachowanie unikalnych form krajobrazu rolniczego,
 - Kierunek interwencji 5.2.2. – Właściwe planowanie przestrzenne,
 - Kierunek interwencji 5.2.3. – Racjonalna gospodarka gruntami,
 - c) Priorytet 5.3. – Adaptacja rolnictwa i rybactwa do zmian klimatu oraz ich udział w przeciwdziałaniu tym zmianom (mitygacji):
 - Kierunek interwencji 5.3.1. – Adaptacja produkcji rolnej i rybackiej do zmian klimatu,
 - Kierunek interwencji 5.3.2. – Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w rolnictwie i całym łańcuchu rolno-żywnościowym,
 - Kierunek interwencji 5.3.3. – Zwiększenie sekwestracji węgla w glebie i biomase wytwarzanej w rolnictwie,
 - Kierunek interwencji 5.3.4. – Badania w zakresie wzajemnego oddziaływania rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa na zmiany klimatu,
 - Kierunek interwencji 5.3.5. – Upowszechnianie wiedzy w zakresie praktyk przyjaznych klimatowi wśród konsumentów i producentów rolno-spożywczych,

- d) Priorytet 5.4. Zrównoważona gospodarka leśna i łowiecka na obszarach wiejskich:
- Kierunek interwencji 5.4.1. – Racjonalne zwiększenie zasobów leśnych,
 - Kierunek interwencji 5.4.2. – Odbudowa drzewostanów po zniszczeniach spowodowanych katastrofami naturalnymi,
 - Kierunek interwencji 5.4.3 – Zrównoważona gospodarka łowiecka służąca ochronie środowiska oraz rozwojowi rolnictwa i rybactwa,
 - Kierunek interwencji 5.4.4. – Wzmacnianie publicznych funkcji lasów,
- e) Priorytet 5.5. - Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich:
- Kierunek interwencji 5.5.1. – Racjonalne wykorzystanie rolniczej i rybackiej przestrzeni produkcyjnej do produkcji energii ze źródeł odnawialnych,
 - Kierunek interwencji 5.5.2. – Zwiększenie dostępności cenowej i upowszechnienie rozwiązań w zakresie odnawialnych źródeł energii wśród mieszkańców obszarów wiejskich.

Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022

1. Cel 3: Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego:

a) Priorytet 3.1. – Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej:

- Kierunek interwencji 3.1.3. – Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce,

2. Cel 4: Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa:

a) Priorytet 4.1. – Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego:

- Kierunek interwencji 4.1.1. – Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju, a polityką obronną,
- Kierunek interwencji 4.1.2. – Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa,
- Kierunek interwencji 4.1.3. – Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa,
- Kierunek interwencji 4.1.4. – Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.

Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie

1. Cel 1: Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów:

a) Kierunek działań 1.1. – Wzmacnianie funkcji metropolitalnych ośrodków wojewódzkich i integracja ich obszarów funkcjonalnych:

- Działanie 1.1.1. – Warszawa – stolica państwa,
- Działanie 1.1.2. – Pozostałe ośrodki wojewódzkie.

b) Kierunek działań 1.2. – Tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania procesów rozwojowych i zwiększania ich absorpcji na obszary poza ośrodkami wojewódzkimi:

- Działanie 1.2.1. – Zwiększanie dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionów,
- Działanie 1.2.2. – Wspieranie rozwoju i znaczenia miast subregionalnych,
- Działanie 1.2.3. – Pełniejsze wykorzystanie potencjału rozwojowego obszarów wiejskich,

Program ochrony środowiska dla Gminy Gruta na lata 2021-2024, z perspektywą do 2027 r.

- Kierunek działań 1.3. – Budowa podstaw konkurencyjności województw – działania tematyczne,
- Działanie 1.3.5. – Dywersyfikacja źródeł i efektywne wykorzystanie energii oraz reagowanie na zagrożenia naturalne,
- Działanie 1.3.6. – Wykorzystanie walorów środowiska przyrodniczego oraz potencjału dziedzictwa kulturowego.

2. Cel 2: Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych:

a) Kierunek działań 2.2. – Wspieranie obszarów wiejskich o najniższym poziomie dostępu mieszkańców do dóbr i usług warunkujących możliwości rozwoju:

- Działanie 2.2.3. – Zwiększanie dostępności i jakości usług komunikacyjnych,
- Działanie 2.2.4. – Usługi komunalne i związane z ochroną środowiska.

b) Kierunek działań 2.3. – Restrukturyzacja i rewitalizacja miast i innych obszarów tracących dotychczasowe funkcje społeczno-gospodarcze,

c) Kierunek działań 2.4. – Przewyższanie niedogodności związanych z położeniem obszarów przygranicznych, szczególnie wzdłuż zewnętrznych granic UE,

d) Kierunek działań 2.5. – Zwiększanie dostępności transportowej do ośrodków wojewódzkich na obszarach o najniższej dostępności.

Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020

1. Cel szczegółowy 4: Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej:

a) Kierunek interwencji – kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz prośrodowiskową oraz działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności.

Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020

1. Cel szczegółowy 4: Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego:

a) Priorytet Strategii 4.1. – Wzmocnienie roli kultury w budowaniu spójności społecznej:

- Kierunek działań 4.1.2. – Ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz krajobrazu.

Polityka energetyczna Polski do 2030 roku

1. Kierunek – poprawa efektywności energetycznej:

a) Cel główny – dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną,

b) Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE 15,

2. Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii:

a) Cel główny – racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,

b) Cel główny – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego,

3. Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła:

a) Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii

4. Kierunek – dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej

a) Cel główny – przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie inwestorom warunków do wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach, z poparciem społecznym i z zapewnieniem wysokiej kultury bezpieczeństwa jądrowego na wszystkich etapach: lokalizacji, projektowania, budowy, uruchomienia, eksploatacji i likwidacji elektrowni jądrowych,

5. Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw:

a) Cel główny – wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,

b) Cel główny – osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji,

c) Cel główny – ochrona lasów przed nadmiernym eksploatowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną,

d) Cel główny – wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa,

e) Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach,

6. Kierunek – rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii:

a) Cel główny – zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen,

7. Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko:

a) Cel główny – ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,

b) Cel główny – ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM₁₀ i PM_{2,5}) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,

c) Cel główny – ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,

d) Cel główny – minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce,

e) Cel główny – zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

1.4.2. SPÓJNOŚĆ NA SZCZEBLU WOJEWÓDZKIM I POWIATOWYM

Program ochrony środowiska województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2017-2020
z perspektywą na lata 2021-2024

W oparciu o diagnozę stanu środowiska województwa kujawsko-pomorskiego zaproponowano cele dla poszczególnych obszarów interwencji.

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA - dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm - osiągnięcie poziomów dopuszczalnych i docelowych substancji w powietrza:

- osiągnięcie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} i PM₁₀
- osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)pirenu i pyłu zawieszonego PM_{2,5}
- osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu

oraz ograniczenie emisji gazów cieplarnianych

ZAGROŻENIE HAŁASEM - dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu oraz zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas

POLA ELEKTROMAGNETYCZNE - utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych

GOSPODAROWANIE WODAMI - zwiększenie retencji wodnej województwa, ograniczenie wodochłonności gospodarki oraz osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód

GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA - poprawa jakości wody powierzchniowej oraz wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich

ZASOBY GEOLOGICZNE - ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin oraz rekultywacja terenów poeksploatacyjnych

GLEBY - dobra jakość gleb oraz rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych

GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW - racjonalne gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami

ZASOBY PRZYRODNICZE - zachowanie różnorodności biologicznej oraz zwiększenie lesistości województwa

ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI - utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii

EDUKACJA - świadome ekologicznie społeczeństwo

MONITORING ŚRODOWISKA - zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie środowiska

W Programie wyznaczono cele strategiczne w ramach 10 obszarów interwencji:

- Zagrożenia hałasem - zminimalizowanie uciążliwego hałasu i utrzymanie jak najlepszej jakości stanu akustycznego środowiska
- Pola elektromagnetyczne – ochrona mieszkańców przed polami elektromagnetycznymi
- Gospodarowanie wodami – zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego oraz ochrona zasobów wód powierzchniowych i podziemnych
- Zasoby geologiczne – racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi
- Gleby - ochrona gleb
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów - skuteczny rozwój systemu gospodarki odpadami
- Zasoby przyrodnicze – ochrona zasobów przyrodniczych
- Zagrożenia poważnymi awariami - przeciwdziałanie występowaniu poważnych awarii
- Edukacja ekologiczna – kontynuacja edukacji ekologicznej mieszkańców Powiatu

W ramach ww. celów strategicznych wyznaczono kierunki interwencji oraz zadania z zakresu ochrony środowiska.

1.4.3. SPÓJNOŚĆ NA SZCZEBLU GMINNYM

Strategia Rozwoju Gminy Gruta na lata 2021-2030

Poniżej przedstawiono cele spójne z przedmiotowym opracowaniem:

6.2. SPRAWNA I FUNKCJONALNA INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

CEL OPERACYJNY 1.

Montaż energooszczędnego oświetlenia ulicznego wzdłuż ciągów komunikacyjnych w obszarach zwartej zabudowy oraz wzdłuż dróg pieszych do przystanków autobusowych

Kierunki działań:

- Inwentaryzacja miejsc wymagających budowy oświetlenia
- Opracowanie projektu oświetlenia gminy i planu realizacji
- Realizacja przedsięwzięcia wg planu

CEL OPERACYJNY 3.

Dostarczanie wody pitnej i użytkowej do gospodarstw domowych o parametrach jakościowych zgodnych z normami oraz minimalnym ciśnieniu 2 bary (0,2 MPa).

Kierunki działań:

- Inwentaryzacja zasobów wodnych gminy i parametrów jakościowych wody

- Modernizacja stacji uzdatniania wody i optymalizacja sieci wodociągowych

CEL OPERACYJNY 4.

Organizacja i modernizacja gminnego systemu odbioru i oczyszczania ścieków komunalnych.

Kierunki działań:

- Inwentaryzacja źródeł i sposobu gospodarowania nieczystościami ciekłymi oraz ilości ścieków odprowadzanych do gminnego systemu oczyszczania ścieków lub wymagających podłączenia do systemu
- Opracowanie planu inwestycyjnego w zakresie rozbudowy kanalizacji gminnej
- Realizacja planu inwestycyjnego w oparciu o uzyskane dofinansowania ze środków zewnętrznych
- Opracowanie projektów modernizacji oczyszczalni ścieków gminnych
- Modernizacja gminnych oczyszczalni ścieków

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Gruta

W Studium uwzględniono zalecenia dotyczące ochrony środowiska przedstawione poniżej.

W celu poprawy jakości powietrza należy dążyć w szczególności do:

- opracowania i wdrożenia programu zaopatrzenia gminę w ciepło,
- doprowadzenia do budowy sieci gazowniczej na terenie gminy,
- wprowadzania ekologicznych nośników energii, w tym wykorzystanie odnawialnych źródeł energii,
- zastępowania spalania węgla poprzez bardziej ekologiczne nośniki energii z jednoczesnym zastosowaniem materiałów energooszczędnych w budownictwie,
- termomodernizacji budynków użyteczności publicznej, w tym również wielorodzinnych budynków mieszkalnych, w sposób zapewniający ochronę ptaków podlegających ochronie gatunkowej, (dostosowanie terminów i sposobów wykonania prac budowlanych, remontowych do okresów lęgu, rozrodu lub hibernacji -zgodnie z obowiązującym prawem),
- wprowadzania w budownictwie materiałów energooszczędnych,
- wdrażania nowoczesnych technologii, przyjaznych środowisku (BAT),
- zmniejszenia zanieczyszczenia komunikacyjnego, modernizacja dróg krajowych i powiatowych, utrzymywanie dróg w dobrym stanie technicznym,
- zwiększenia lesistości gminy,
- inwentaryzacja źródeł zanieczyszczeń, co pozwoli ustalić ich ewentualną modernizację lub likwidację, stały monitoring jakości powietrza,
- zmniejszenia emisji niskiej do atmosfery poprzez ograniczenie zużycia paliw w celach ciepłowniczych lub wprowadzenie paliw ekologicznych (zamiana węgla na gaz, olej, energię elektryczną lub odnawialną); konieczna będzie również modernizacja kotłowni na rzecz energii ze źródeł odnawialnych,

Program ochrony środowiska dla Gminy Gruta na lata 2021-2024, z perspektywą do 2027 r.

- tworzenia sprzyjających warunków dla rozwoju źródeł odnawialnych: elektrownie wodne, wiatrowe, biogazownie, elektrownie słoneczne wykorzystujące zjawisko fotowoltaiczne,
- zmniejszenia ilości emitorów zanieczyszczeń przez rezygnację z palenisk indywidualnych na rzecz zbiorczych o wyższym standardzie.

W celu ograniczenia uciążliwości hałasu komunikacyjnego należy dążyć w szczególności do:

- wyznaczenia stref wolnych od ruchu samochodowego lub stref z ograniczeniem dla tego typu ruchu,
- modernizowania ulic i stosowania takich rozwiązań technicznych, które obniżą emisję hałasu, w tym wprowadzanie pasów zieleni ochronnej,
- monitoringu hałasu drogowego w wyznaczonych punktach pomiarowych,
- wprowadzania do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed hałasem z wyznaczeniem obszarów ograniczonego użytkowania wokół głównych dróg i linii kolejowych tam, gdzie przekroczony jest równoważny poziom hałasu w porze nocnej 55 dB,
- kontroli emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej.

W celu ochrony gleb należy dążyć w szczególności do:

- racjonalnego zużycia środków ochrony roślin i nawozów,
- wdrażania zasad Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych,
- wdrożenia polityki zalesiania gruntów nieprzydatnych rolniczo,
- wspierania i promowania rolnictwa ekologicznego,
- właściwego utrzymania i odbudowy urządzeń melioracyjnych,
- podejmowania licznych zabiegów agroekologicznych w celu ograniczenia erozji wietrznej i wodnej gleb,
- sukcesywnej rekultywacji gleb zdegradowanych,
- maksymalnego ograniczenia przeznaczania gleb na cele pozarolnicze,
- podniesienie poziomu wiedzy użytkowników gleb i gruntów w zakresie możliwości eksploatacji gleb,
- doskonalenie struktur organizacyjnych zajmujących się problematyką ochrony gleb, racjonalnego ich użytkowania, przygotowania programów działań w tym zakresie,
- wprowadzenie w rolnictwie sposobu produkcji zgodnego z ustawą o rolnictwie ekologicznym,
- objęcie monitoringiem gleb rejestracji zmian wynikających z rodzaju i intensywności eksploatacji oraz oddziaływania negatywnych czynników.

Kierunki działań w zakresie edukacji ekologicznej:

Program ochrony środowiska dla Gminy Gruta na lata 2021-2024, z perspektywą do 2027 r.

- informowanie mieszkańców gminy o stanie środowiska w gminie i o działaniach podejmowanych na rzecz jego ochrony,
- współdziałanie władz gminy z mediami w zakresie prezentacji stanu środowiska i działań podejmowanych na rzecz jego ochrony,
- prowadzenie działań z zakresu edukacji ekologicznej na terenach cennych przyrodniczo,
- realizacja treści ekologicznych przez środki masowego przekazu, instytucje kultury i wypoczynku;
- wdrażanie Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych,
- współpraca władz lokalnych ze szkołami, przedstawicielami środowiska naukowego, zakładami pracy i pozarządowymi organizacjami w celu wykorzystania różnorodnych form edukacji ekologicznej,
- działalność informacyjna w zakresie systemu obszarów chronionych Natura 2000.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Gruta na lata 2015-2020

Cele spójne z przedmiotowym opracowaniem przedstawiono poniżej.

Cel strategiczny 1. Redukcja emisji gazów cieplarnianych

Cele szczegółowe:

- 1.1. Eliminacja nisko sprawnych energetycznie obiektów i urządzeń
- 1.2. Zmniejszenie zużycia energii elektrycznej w budynkach i obiektach
- 1.3. Ograniczenie emisji komunikacyjnej

Cel strategiczny 2. Podniesienie efektywności energetycznej

Cele szczegółowe:

- 2.1. Polepszenie efektu energetycznego w budynkach i obiektach użyteczności publicznej
- 2.2. Polepszenie efektu energetycznego w budynkach mieszkaniowych

Cel strategiczny 3. Zwiększenie wykorzystanie energii odnawialnej

Cele szczegółowe:

- 3.1. Wzrost znaczenia indywidualnych OZE

Cel strategiczny 4. Promocja postaw w zakresie gospodarki niskoemisyjnej

Cele szczegółowe:

- 4.1. Wdrażanie systemu zielonych zamówień publicznych
- 4.2. Prowadzenie działań edukacyjnych

2 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

„Program ochrony środowiska dla Gminy Gruta na lata 2021-2024, z perspektywą do 2027 r.” został opracowany zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1219) jako narzędzie prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie gminy.

- Gmina Gruta położona jest w północno-wschodniej części województwa kujawsko-pomorskiego, zajmując obszar o powierzchni 12 375 ha (123,75 km²), oraz granicząc z gminami: Grudziądz, Rogoźno, Łasin, Świecie nad Osą, Radzyń Chełmiński.
- Na terenie gminy Gruta najistotniejsze zanieczyszczenia powietrza pochodzą z emisji energetycznych z gospodarstw domowych korzystających z tradycyjnych źródeł energii i obiektów komunalnych. Uciążliwość jednakże charakteryzuje się wahaniem sezonowymi. W sezonach grzewczych wzrost zanieczyszczeń związany jest ze spalaniem węgla w paleniskach domowych, ponieważ większość mieszkań w gminie ogrzewana jest nadal paliwami stałymi, głównie węglem kamiennym i drewnem. Stopniowo modernizuje się kotłownie na takie, które wykorzystują olej opałowy, jednak ich ilość jest znikoma.
- Na terenie gminy najbardziej uciążliwym źródłem hałasu jest komunikacja drogowa. Hałas przemysłowy nie stanowi problemu na terenie gminy. W ostatnich latach na terenie gminy nie prowadzono pomiarów hałasu komunikacyjnego.
- Pomiar promieniowania elektromagnetycznego na terenie województwa kujawsko – pomorskiego prowadzone są w cyklu trzyletnim. Ostatni raz badania promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy Gruta prowadzono w 2018 r. Kolejne pomiary prowadzone będą w 2021 r. W 2019 roku w żadnym z monitorowanych punktów na terenie województwa kujawsko-pomorskiego nie stwierdzono przekroczeń normy promieniowania elektromagnetycznego wynoszącej – 7 V/m. Najwyższe średnie nasilenie pola odnotowano w Świeciu, ul. Wojska Polskiego 70 – 1,84 V/m
- Stan jednolitych części wód powierzchniowych na terenie gminy Gruta oceniono jako zły. Niezbędnym zadaniem jest uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej poprzez dalszą realizację sieci kanalizacyjnej wraz z zabezpieczeniem odbioru ścieków. Stan wód podziemnych oceniono jako dobry.
- Na terenie gminy Gruta z sieci wodociągowej w roku 2019 korzystało 89,8 % mieszkańców. Długość sieci kanalizacyjnej w 2019 roku wynosiła 19,4 km co stanowi około 34% mieszkańców korzystających ze sieci kanalizacyjnej. Kanalizacja obejmuje miejscowości Grutę, Mełno, Salno, Gołębiewko, Okonin (część miejscowości) oraz w Pokrzywno (część miejscowości). Ścieki nieobjęte systemem kanalizacyjnym i gromadzone w zbiornikach przydomowych wywożone są taborem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków. W 2018 r. było zewidencjonowanych na terenie gminy 85 bezodpływowych zbiorników oraz 626 przydomowych oczyszczalni ścieków.

Program ochrony środowiska dla Gminy Gruta na lata 2021-2024, z perspektywą do 2027 r.

- Na terenie Gminy Gruta występuje kilka terenów zagrożonych ruchami masowymi.
- System gospodarki odpadami na terenie gminy Gruta funkcjonuje prawidłowo. Corocznie osiągnęte są wymagane prawem poziomy recyklingu.
- Na terenie gminy Gruta występują formy ochrony przyrody w postaci obszarów chronionego krajobrazu, rezerwatu przyrody, obszar natura 2000, zespół przyrodniczo- krajobrazowy, pomniki przyrody, użytki ekologiczne.
- Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia lasów na terenie gminy wynosi 1 013,35 ha, co daje lesistość na poziomie 8,19 %. Wskaźnik lesistości dla omawianego obszaru jest zatem znacznie niższy od średniej krajowej, która wynosi 30,0 %.
- Na terenie gminy brak jest zakładów zakwalifikowanych do zakładów o dużym lub zwiększonym ryzyku awarii przemysłowej.

W ramach opracowania Program ochrony środowiska dla Gminy Gruta na lata 2021-2024, z perspektywą do 2027 r., przedstawiono cele i kierunki działań jakie musi realizować gmina w celu poprawy jakości środowiska. W ramach opracowania dokumentu przedstawiono także szczegółowy harmonogram realizacji działań.

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych. W tym celu wskazano potencjalne źródła finansowania wyznaczonych zadań.

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania Programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów Programu.

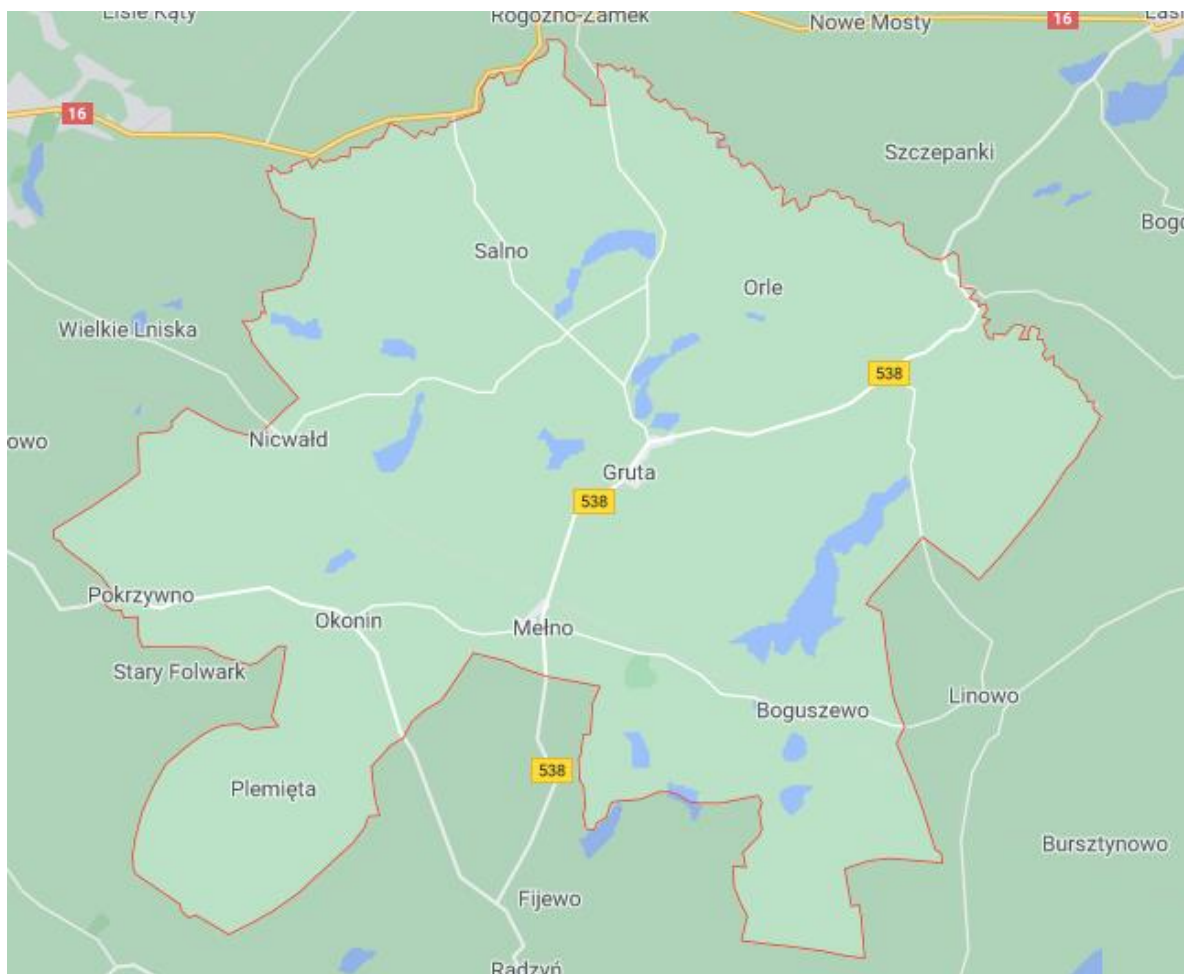
3 OPIS INWENTARYZOWANEGO OBSZARU

3.1. CHARAKTERYSTYKA GMINY

Gmina Gruta położona jest w północno-wschodniej części województwa kujawsko-pomorskiego, zajmując obszar o powierzchni 12 375 ha (123,75 km²), oraz granicząc z gminami: Grudziądz, Rogóźno, Łasin, Świecie nad Osą, Radzyń Chełmiński.

W skład Gminy wchodzi 18 miejscowości, w tym 17 sołectw: Salno, Gruta, Słup, Boguszewo, Annowo, Gołębiewko, Dąbrówka Królewska, Jasiewo, Kitnowo, Mełno Cukrownia, Mełno ZZD, Nicwałd, Okonin, Orle, Wiktorowo, Plemięta, Pokrzywno. Wielkość sołectw jest bardzo zróżnicowana i wynosi od 149 ha - Mełno Cukrownia do 1 725 ha - Gruta.

Granice administracyjne gminy przedstawiono na poniższym rysunku.



Rysunek 1. Granice administracyjne gminy Gruta.
Źródło: <https://www.google.pl/maps>

3.2. KLIMAT

Gmina Gruta położona jest w strefie klimatycznej umiarkowanej, leżącej pomiędzy strefą klimatu morskiego a strefą klimatu kontynentalnego. Duża zmienność pogody oraz duże wahania czynników pogodowych występujących w kolejnych latach spowodowana jest napływem różnorodnych mas powietrza od podzwrotnikowego do arktycznego. Istotną rolę dla makro- i mikroklimatu rejonu odgrywa także:

- położenie wysoko nad poziom morza na wysoczyźnie polodowcowej,
- znaczne różnice wysokości poszczególnych części gminy
- zanikający wpływ mas powietrza docierających z Bałtyku

Średnia roczna temperatura z wielolecia wynosi 7,3°C. Najniższą średnią temperaturę w danym roku zanotowano w 1970 roku – 5,2°C, zaś najwyższą w 1975 roku – 8,9°C.

Najcieplejszym miesiącem w roku jest lipiec – średnia z wielolecia – 17,4°C, najzimniejszym zaś styczeń – 3,6°C.

Analiza róży wiatrów wykazuje, że przeważają wiatry wiejące z kierunków zachodnich: SW – 18,1%, W – 16,0%, NW – 12,8%. Najmniejszy udział w róży wiatrów mają wiatry wiejące z kierunków wschodnich: E – 4,6%, NE – 5,8%, SE – 8,4%. Wiatry wiejące z południa i północy stanowią po 12% róży wiatrów.

3.3. RZEŻBA TERENU

Rzeźba terenu gminy jest mocno urozmaicona. Najwyższy punkt terenowy znajduje się w rejonie Kitnowa (na północ od Jeziora Kitnowskiego) i wznosi się na wysokość około 117 m n.p.m., najniżej zaś położona jest Osa przy ujściu z obszaru gminy (około 29 m n.p.m.). Deniwelacje są więc duże, bo osiągają ponad 80 m.

Głównymi elementami rzeźby obszaru gminy Gruta są: wysoczyzna morenowa, rynny subglacjalne, dolina Osy i ciągi pagórków morenowych. Elementem denudacyjnym o współczesnej rzeźbie i formach powierzchniowych jest zlodowacenie bałtyckie subfazy krajeńsko-wąbrzeskiej. Dodatkowe zmiany dokonane zostały w holocenie.

Zasadniczą formą rzeźby, występującą niemal na całym obszarze gminy jest wysoczyzna morenowa. W pobliżu moren czołowych występujących w części południowej występuje morena denna falista, przechodząca stopniowo ku północy w morenę denną płaską. Morena denna nachyla się na ogół ku dolinie Wisły i Osy.

W centrum gminy wysokości wahają się w granicach 104 – 105 m n.p.m. W pobliżu doliny Osy są niższe, gdyż wynoszą około 85 – 90 m n.p.m. Przy krawędzi doliny wysoczyzna silnie obniża się w wyniku procesów erozyjnych zachodzących w holocenie. Procesy denudacyjne są tu wzmożone przez dużą różnicę wysokości, występującą między dnem doliny a wysoczyzną. Różnica ta sięga 60 – 70 m.

Powierzchnię płaskiej równiny morenowej urozmaicają bardzo liczne zagłębienia wytopiskowe oraz nieregularne i niegłębokie oraz płytkie, krótkie i podłużne obniżenia, często zatorfione.

Morenę denną buduje głównie glina zwałowa, której miąższość waha się od kilku do kilkunastu metrów. W pobliżu Basenu Grudziądzkiego zdarta jest już glina górna i odsłaniają się tu piaski, żwiry i ily międzymorenowe.

Najciekawszymi i najbardziej charakterystycznymi elementami rzeźby w obrębie moreny dennej są ciągi rynien subglacjalnych. Wśród tych form dominują rynny przyjmujące kierunek z północnego wschodu na południowy zachód. Rynny o przebiegu południkowym występują w południowej części obszaru.

Największą rynną w gminie jest rynna Jeziora Mełno, która w najszerszym miejscu dochodzi do 1,5 km.

W obszarze rynnowym występują liczne progi i odnogi, które rozcinają wysoczyznę morenową na szereg półwyspów i wysp, stwarzając niezwykle urozmaicony krajobraz. W okolicy wsi Kitnowo, Boguszewo, i Gołębiewko, strefa występujących obok siebie rynien i zagłębień eworsyjnych ma ponad 4 km szerokości. Drugie zgrupowanie rynien występuje w okolicy Nicwałdu i Annowa.

W rynnach zachowały się liczne jeziora o wydłużonym kształcie, stromych zboczach i dużej głębokości. Największe z nich to Jezioro Mełno o powierzchni 155,2 ha i głębokości 12 m. Najgłębszym jeziorem jest Salno. Biorąc pod uwagę fakt, że jezioro to leży w rynninie o głębokości 15 m, a jego maksymalna głębokość wynosi 45 m, to najgłębsza rynna omawianego obszaru dochodzi do 60 m.

Spośród rynien w topografii terenu najbardziej zaznacza się: rynna Maruszy, wcinająca się w otaczającą wysoczyznę morenową pod Pokrzywnem na głębokość 25 m oraz rynna Strugi Radzyńskiej (około 18 km długości), wcinająca się w otaczającą wysoczyznę morenową falistą na głębokość 18 – 20 m. Rynna w okolicy Boguszewa ma około 250 m szerokości.

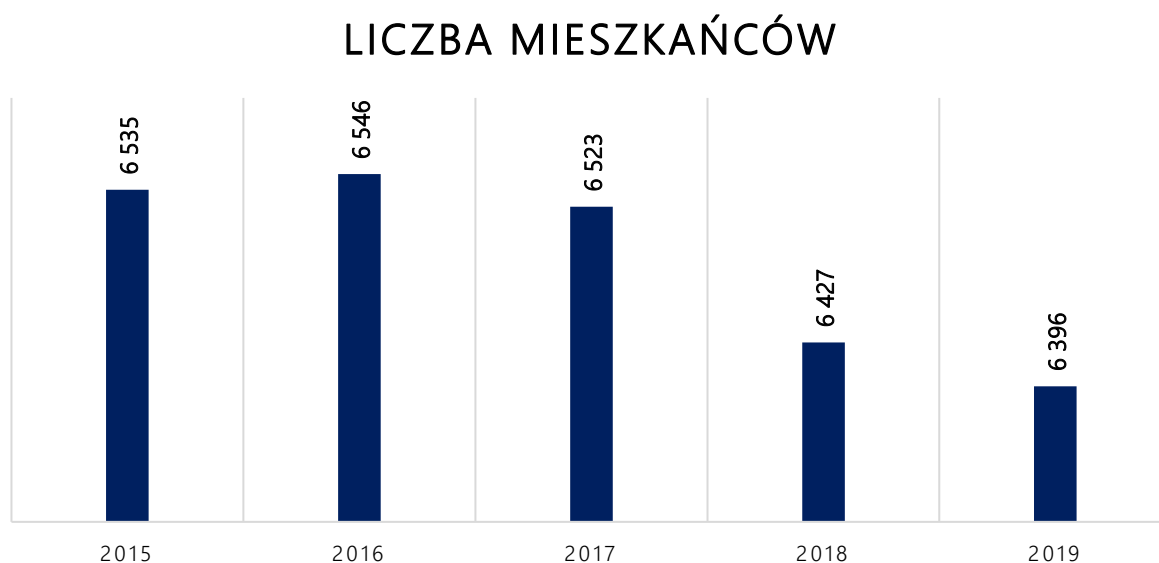
Duże urozmaicenie hipsometryczne i morfologiczne wprowadza dolina Osy. Wcina się ona w otaczającą wysoczyznę morenową na głębokość 60 – 70 m. Szerokość doliny w zwężeniach wynosi 250 – 300 m, a w rozszerzeniach 600 – 700 m. W jej przebiegu występują liczne załamania spadku (progi, wyniesienia).

W dnie doliny, w przegłębieniach, występują równiny torfowe. W dolinie występują fragmenty teras rzecznych.

Duże urozmaicenie w rzeźbie terenu wprowadzają strefy pagórków morenowych. Najbardziej wyraźny ciąg tych form występuje w południowej części gminy. Jest to północny fragment tzw. „moren północnowąbrzeskich”.

3.4. STRUKTURA DEMOGRAFICZNA

Liczba mieszkańców gminy Gruta w ostatnich latach spada, co przedstawia poniższy wykres. W roku 2019 liczba mieszkańców wynosiła 6396 osób.



Wykres 1. Liczba ludności na terenie gminy Gruta w latach 2015 – 2019.
Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tablica> [dostęp: wrzesień 2020 r.]

Pozostałe dane demograficzne dla gminy przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 1. Dane demograficzne dla gminy Gruta.

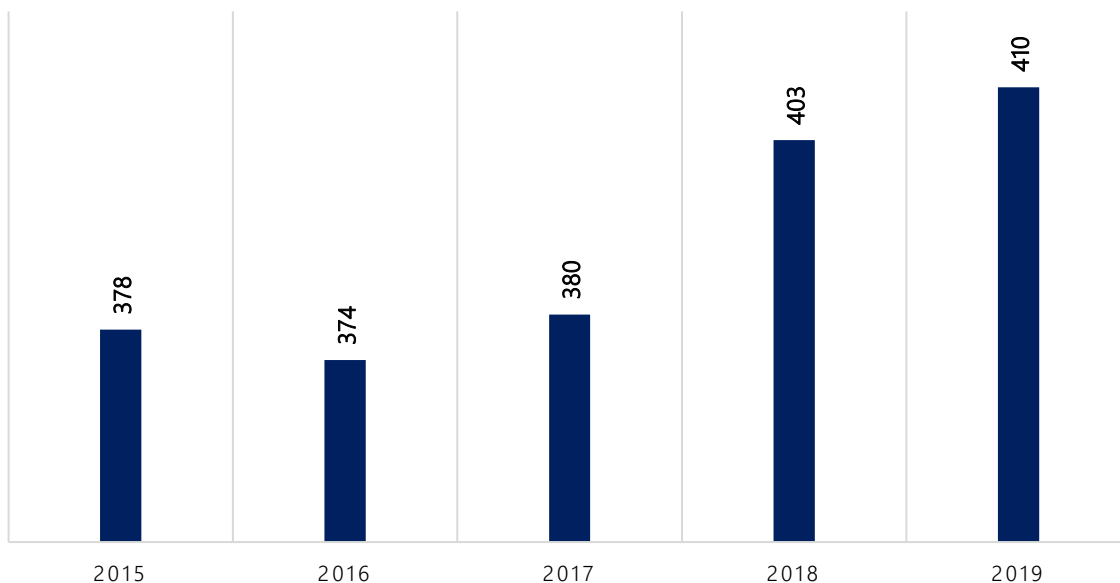
Parametr	Jednostka	Wartość (2016r.)	Wartość (2017r.)	Wartość (2018r.)	Wartość (2019r.)
Wskaźnik modułu gminnego					
Gęstość zaludnienia	osoba/km ²	53	53	52	52
Zmiana liczby ludności na 1 000 mieszkańców	osoba	1,7	-3,5	-14,7	-4,8
Udział ludności według ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem					
W wieku przedprodukcyjnym	%	19,4	19,3	19,0	19,2
W wieku produkcyjnym		63,1	62,5	62,4	61,7
W wieku poprodukcyjnym		17,5	18,2	18,6	19,1

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/temat>, [dostęp: wrzesień 2020 r.]

3.5. DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA I ROLNICTWO

Na terenie gminy liczba podmiotów gospodarczych stanowi niewielką wartość. Liczba podmiotów gospodarczych funkcjonujących na obszarze gminy wykazuje w ostatnich latach tendencję wzrostową. W 2019 roku liczba podmiotów gospodarczych stanowiła wartość 410.

LICZBA PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH



Wykres 2. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych na terenie gminy Gruta w latach 2015 – 2019.

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/temat>, [dostęp: wrzesień 2020 r.]

Podmioty wg PKD przedstawiono w poniższej tabeli. Przeważają podmioty gospodarcze z sekcji G – 24,4 % wszystkich przedsiębiorstw.

Tabela 2. Podmioty wg PKD 2007 i rodzajów działalności na terenie gminy Gruta (stan na 31.12.2019 r.)

Podmioty wg PKD 2007 i rodzajów działalności	
OGÓŁEM	410
A. Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	22
B. Górnictwo i wydobywanie	0
C. Przetwórstwo przemysłowe	27
D. Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	0
E. Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	3
F. Budownictwo	52
G. Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	100
H. Transport i gospodarka magazynowa	29
I. Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	5
J. Informacja i komunikacja	3
K. Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	10

L. Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	24
M. Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	20
N. Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	5
O. Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	8
P. Edukacja	13
Q. Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	40
R. Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	14
S. Pozostała działalność usługowa w tym sekcja i T. Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	34

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/temat>, [dostęp: wrzesień 2020 r.]

Do najważniejszych podmiotów gospodarczych na terenie Gminy należą:

- PACT Rolno Handlowa Sp. z o.o.
- Zakład Doświadczalny Instytutu Zootechniki Mełno Sp. z o.o.,
- Bioalter Sp. z o.o.,
- Ampol Merol Wąbrzeźno (punkt w Mełnie),
- POLGRUD Sp. z o.o.,
- BGroup Sp. z o.o.

3.6. INFRASTRUKTURA INŻYNIERYJNO – TECHNICZNA

3.6.1. SIĘĆ ELEKTRYCZNA, CIEPLNA I GAZOWA

Zaopatrzenie w ciepło

W gminie Gruta nie funkcjonuje żaden zorganizowany system zaopatrzenia w ciepło. Sposób ogrzewania budynków opiera się na wykorzystaniu lokalnych źródeł ciepła – kotłowni lokalnych, przemysłowych i indywidualnych zasilanych tradycyjnymi nośnikami energii. W celu ograniczenia szkodliwej emisji spalin główne zmiany dotyczyć będą modernizacji źródeł ciepła oraz stopniowej ich wymiany na zasilane paliwem ekologicznym.

Zaopatrzenie w energię elektryczną

Przez teren gminy przebiegają elektroenergetyczne linie napowietrzne 110 kV zasilające stacje 110/15kV w Łasinie, Jabłonowie Pomorskim i Kwidzynie oraz elektroenergetyczna napowietrzna linia o napięciu 400

Program ochrony środowiska dla Gminy Gruta na lata 2021-2024, z perspektywą do 2027 r.

kV relacji Grudziądz Węgrowo – Gdańsk. Gmina Gruta zasilana jest z sieci elektroenergetycznej, liniami napowietrznymi 15 kV.

Na terenie gminy usytuowane są następujące elementy sieci elektroenergetycznej

- GPZ Łasin – RS Mełno
- GPZ Łasin – Mełno Cukrownia
- GPZ Grudziądz Łąkowa – Gać
- GPZ Grudziądz Rządź – Pomorska
- GPZ Grudziądz Świekocin – Owczarki
- GPZ Wąbrzeźno – Mełno
- GPZ Wąbrzeźno – Mgowo
- GPZ Jabłonowo – Mełno

3.6.2. SIEĆ DROGOWA

Na sieć drogową gminy Gruta składają się drogi wojewódzkie zarządzane przez Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego, drogi powiatowe zarządzane przez Starostę Grudziądzkiego oraz drogi gminne należące do samorządu gminnego.

Gmina Gruta ma dobre powiązanie z obszarem zewnętrznym.

Zbiegają się tu trzy drogi wojewódzkie o znaczeniu regionalnym: Nr 533 relacji Okonin – Mełno, Nr 534 relacji Grudziądz – Radzyń Chełmiński – Wąbrzeźno – Golub Dobrzyń – Rypin oraz Nr 538 relacji Radzyń Chełmiński – Łasin – Nowe Miasto Lubawskie – Udowo – Rozdroże. Poprzez drogę wojewódzką nr 534 Gmina ma połączenie z węzłem „Grudziądz” autostrady A1.

Przez obszar gminy przebiega 17 dróg powiatowych, które uzupełniają sieć dróg o znaczeniu regionalnym.

Uzupełnieniem powiązań regionalnych jest również gęsta sieć 48 odcinków dróg gminnych mających status drogi publicznej oraz 207 odcinków dróg gminnych niemających statusu drogi publicznej. Łączna długość wszystkich dróg stanowiących własność gminy to ok. 220 km.

4 OCENA STANU ŚRODOWISKA W POSZCZEGÓLNYCH KOMPONENTACH

4.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

4.1.1. STAN AKTUALNY

Roczna ocena jakości powietrza pozwala uzyskać informacje na temat stężeń: dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, tlenku węgla, benzenu, pyłu zawieszonego PM_{2,5}, pyłu zawieszonego PM₁₀, benzo(a)pirenu, arsenu, kadmu, niklu, ołowiu i ozonu. Uzyskane informacje umożliwiają sklasyfikowanie strefy w oparciu o przyjęte kryteria, ustanowione ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin, tj. poziomy dopuszczalne dla niektórych substancji w powietrzu, poziomy docelowe, poziomy celów długoterminowych dla ozonu, poziomy alarmowe oraz poziomy informowania dla niektórych substancji w powietrzu (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu, (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031). Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie na terenie strefy jest zaliczenie strefy do jednej z poniżej wymienionych klas:

- klasa A – jeżeli stężenia zanieczyszczeń nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych albo poziomów docelowych,
- klasa B – jeżeli stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych, powiększonych o margines tolerancji,
- klasa C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziomy dopuszczalne, powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne albo przekraczają poziomy docelowe.

W przypadku poziomów celów długoterminowych dla ozonu przyjęto następujące oznaczenie klas:

- klasa D1 – jeżeli stężenia ozonu nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 – jeżeli stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego.

W celu oceny jakości powietrza na terenie województwa kujawsko - pomorskiego, wyznaczono 4 strefy:

- Aglomeracja Bydgoska,
- Miasto Toruń,
- Miasto Włocławek,
- Strefa kujawsko – pomorska.

Tabela 3. Zestawienie stref w województwie kujawsko – pomorskim w roku oceny 2019.

Lp.	Kod strefy	Nazwa strefy	Typ strefy	Powierzchnia strefy [km ²]	Liczba mieszkańców strefy	Klasyfikacja wg kryteriów dot. ochrony zdrowia [tak/nie]	Klasyfikacja wg kryteriów dot. ochrony roślin [tak/nie]
1	PL0401	Aglomeracja Bydgoska	aglomeracja	176	349021	tak	nie
2	PL0402	miasto Toruń	miasto pow. 100.000 mieszk.	116	201798	tak	nie
3	PL0403	miasto Włocławek	miasto pow. 100.000 mieszk.	84	110287	tak	nie
4	PL0404	strefa kujawsko - pomorska	reszta województwa	17596	1413411	tak	tak

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim. Raport wojewódzki za rok 2019, Autor: RWMŚ GIOŚ, Rok wydania: 2020.

Wyniki klasyfikacji stref jakości powietrza wynikające z *Rocznej oceny jakości powietrza w województwie kujawsko - pomorskim za rok 2019* z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzkiego przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 4. Wynikowe klasy dla strefy kujawsko - pomorskiej uzyskane w ocenie rocznej za 2019 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej												
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	O ₃	PM10	Pb	As	Cd	Ni	BaP	PM2,5 I faza	PM2,5 II faza
Strefa kujawsko – pomorska	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	C	A	C1

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim. Raport wojewódzki za rok 2019, Autor: RWMŚ GIOŚ, Rok wydania: 2020.

Wynik oceny strefy kujawsko - pomorskiej za rok 2019, w której położona jest Gmina Gruta wskazuje, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe substancji w powietrzu (klasa A) ustanowione ze względu na ochronę zdrowia dla następujących zanieczyszczeń:

- dwutlenku siarki,
- dwutlenku azotu,
- ołowiu,
- benzenu,
- tlenku węgla,
- ozonu,
- arsenu,
- kadmu,
- pyłu PM2.5 I faza,
- niklu.

Roczna ocena jakości powietrza w województwie dla strefy kujawsko - pomorskiej wskazała, iż przekroczone zostały dopuszczalne poziomy dla:

Program ochrony środowiska dla Gminy Gruta na lata 2021-2024, z perspektywą do 2027 r.

- pyłu PM10,
- pyłu PM2.5 II faza,
- benzo(a)pirenu.

Stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy kujawsko - pomorskiej, ze względu na ochronę roślin, nie zostały przekroczone.

Zgodnie z oceną jakości powietrza na terenie województwa kujawsko – pomorskiego w 2019 roku na terenie Gminy Gruta odnotowano przekroczenia następujących substancji:

- ozonu – ze względu na liczbę dni z przekroczeniem poziomu 8 h w 2018 roku,
- ozonu – ze względu na liczbę dni oraz wartość AOT40.

Źródła emisji na terenie gminy

Na terenie gminy Gruta najistotniejsze zanieczyszczenia pochodzą z emisji energetycznych z gospodarstw domowych korzystających z tradycyjnych źródeł energii i obiektów komunalnych. Uciążliwość jednakże charakteryzuje się wahaniami sezonowymi. W sezonach grzewczych wzrost zanieczyszczeń związany jest ze spalaniem węgla w paleniskach domowych, ponieważ większość mieszkań w gminie ogrzewana jest nadal paliwami stałymi, głównie węglem kamiennym i drewnem. Stopniowo modernizuje się kotłownie na takie, które wykorzystują olej opałowy, jednak ich ilość jest znikoma.

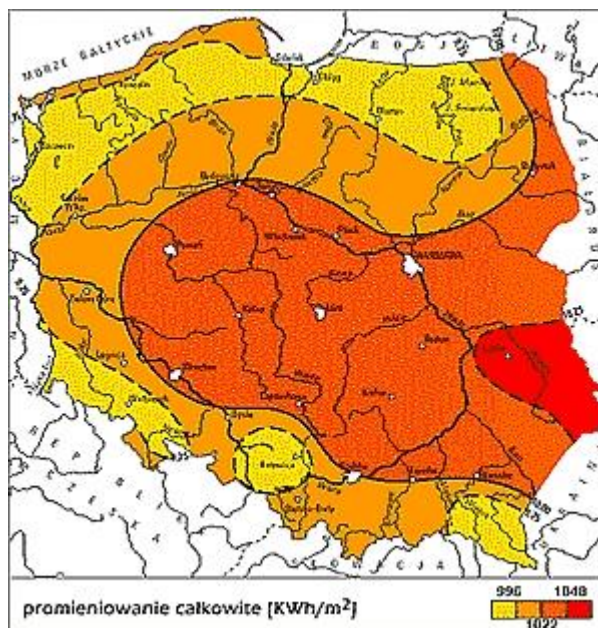
Wpływ na stan czystości powietrza atmosferycznego w gminie ma również emisja komunikacyjna. Dotyczy to bezpośredniego otoczenia dróg, zwłaszcza na terenie zwartej zabudowy miejscowości.

.

Możliwość wykorzystania odnawialnych źródeł energii

Energia słoneczna

Rozkład promieniowania słonecznego na terenie kraju przedstawiono na poniższym rysunku. Na terenie gminy Gruta rozkład promieniowania kształtuje się na poziomie 1022-1040 kW.



Rysunek 2. Warunki nasłonecznienia Polski.
Źródło: Polska Agencja Zarządzania Energią.

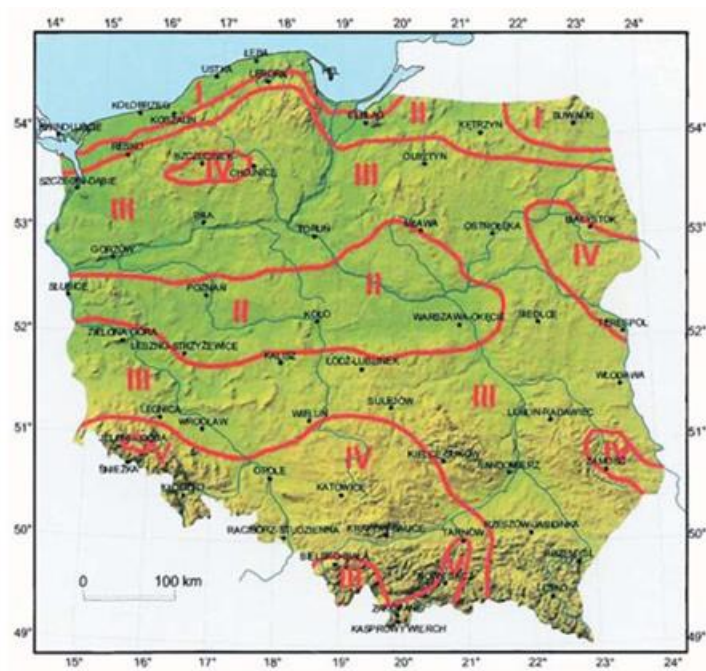
Na terenie gminy Gruta nie istnieją duże instalacje wykorzystujące energię słońca, podpięte do sieci elektroenergetycznej. Istnieją natomiast mikroinstalacje na budynkach mieszkalnych społeczeństwa.

Z punktu widzenia wykorzystania energii promieniowania słonecznego w kolektorach najistotniejszymi parametrami są roczne wartości nasłonecznienia - wyrażające ilość energii słonecznej padającej na jednostkę powierzchni płaszczyzny w określonym czasie. Roczna gęstość promieniowania słonecznego w Polsce na płaszczyznę poziomą waha się w granicach 950 - 1250 kWh/m², natomiast średnie uśłonecznienie wynosi 1600 godzin na rok. W całej Polsce, od północy aż do południa, intensywność nasłonecznienia wystarczy do pokrycia całkowitych potrzeb energetycznych w 60%, a latem nawet w 100%.

Na terenie gminy należy spodziewać się rozwoju odnawialnych źródeł energii opartych na wykorzystaniu energii słońca.

Energia wiatru

Wiatr jest czystym źródłem energii, nieemitującym żadnych zanieczyszczeń. Wg opracowań Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej znaczna część Polski posiada wystarczające warunki do wykorzystania energii wiatru do produkcji energii elektrycznej i do napędu urządzeń technologicznych.



strefa I – wybitnie korzystna
strefa II – bardzo korzystna
strefa III – korzystna
strefa IV – mało korzystna
strefa V – niekorzystna

Rysunek 3. Strefy energetyczne wiatru w Polsce.
Źródło: Baza Danych Odnawialnych Źródeł Energii.

Gmina Gruta znajduje się w III strefie (tj. korzystnej) do rozwoju energetyki wiatrowej, charakteryzującej się średnioroczną prędkością wiatru ok. 3 - 4 m/s.

Gmina Gruta leży w strefie, gdzie potencjalna energia wiatru jest równa 1000-1250 kWh/m²/rok.

Na terenie Gminy Gruta obecnie funkcjonuje 5 turbin wiatrowych: dwie w miejscowości Boguszewo, o łącznej mocy 4 MW oraz trzy w miejscowości Plemięta, o łącznej mocy 1,5 MW.

Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych wprowadza istotne ograniczenia w zakresie wzajemnej lokalizacji elektrowni wiatrowych oraz budynków mieszkalnych albo budynków o funkcji mieszanej, w skład której wchodzi funkcja mieszkaniowa. Zgodnie z ustawą, odległość dzieląca elektrownie wiatrowe i budynki mieszkalne musi być równa lub większa od dziesięciokrotności wysokości elektrowni wiatrowej mierzonej od poziomu gruntu do najwyższego punktu budowli, wliczając elementy techniczne, w szczególności wirnik wraz z łopatami (tzw. „całkowita wysokość elektrowni wiatrowej”). Powyższe ograniczenia dotyczą zarówno lokalizacji nowych siłowni wiatrowych w relacjach do istniejącej zabudowy mieszkaniowej, jak też lokalizacji nowej zabudowy mieszkaniowej względem już istniejących elektrowni wiatrowych.

Energia geotermalna

Gruta należy do miejscowości o zdefiniowanych zasobach dyspozycyjnych energii geotermalnej ze zbiornika triasu dolnego, jury dolnej.

Ze względów techniczno-finansowych oraz biorąc pod uwagę uwarunkowania przyrodnicze oraz stosunkowo mały rynek odbiorców ciepła energii geotermalnej nie przewiduje się na terenie gminy

Program ochrony środowiska dla Gminy Gruta na lata 2021-2024, z perspektywą do 2027 r.

działań związanych z zabudową instalacji do wykorzystywania energii geotermalnej na cele grzewcze do 2020 roku.

Mieszkańcy gminy coraz częściej wykorzystują instalacje pomp ciepła.

Energia biomasy

Gmina Gruta z uwagi na swój rolniczy charakter oraz niewielką ilość terenów zalesionych posiada duże zasoby biomasy, które szacuje się na 9 987 ton.

Na terenie gminy około 600 ha zakontraktowanych jest na produkcję słomy zbożowej dla Opec-Bio Sp. z o.o. z siedzibą w Grudziądzu, z czego 150 ha to słoma rzepakowa, 450 ha słoma zbożowa. Z jednego hektara średnio uzyskuje się 2,5 tony słomy.

4.1.2. ANALIZA SWOT

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- aktywna postawa gminy w zakresie gospodarki niskoemisyjnej	- stosowanie niskosprawnych źródeł ciepła - niskie wykorzystanie OZE na terenie Gminy - niska emisja ¹ szczególnie w sezonie grzewczym
SZANSE	ZAGROŻENIA
- możliwość wykorzystania zewnętrznych źródeł finansowania - wzrost zainteresowania mieszkańców zagadnieniami związanymi ze zmianami klimatycznymi, niską emisją i OZE - termomodernizacja budynków na terenie gminy - rozwój sieci gazowej	- wysokie koszty inwestycyjne i eksploatacyjne technologii niskoemisyjnych - wzrost emisji gazów związany ze wzrostem natężenia ruchu komunikacyjnego - niska świadomość ekologiczna społeczeństwa w zakresie zmian klimatu i skutków niskiej emisji

4.1.3. ZAGROŻENIA

Analiza stanu wykazała, że głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza na terenie gminy Gruta są:

- źródła komunalno-bytowe – kotłownie lokalne, paleniska domowe, zakłady użyteczności publicznej, opalane często węglem i koksem niskiej jakości,
- źródła transportowe,

¹ Niska emisja - emisja pyłów i szkodliwych gazów na wysokości do 40 m. Zanieczyszczenia te pochodzą z domowych pieców grzewczych i lokalnych kotłowni węglowych, w których spalanie węgla odbywa się w nieefektywny sposób oraz z transportu spalinowego.

Program ochrony środowiska dla Gminy Gruta na lata 2021-2024, z perspektywą do 2027 r.

- źródła rolnicze – związane z uprawą ziemi, orką, nawożeniem i opylaniem roślin,
- pylenie wtórne z odsłoniętej powierzchni terenu,
- zanieczyszczenia alochtoniczne, napływające spoza terenu gminy.

Najistotniejszym problemem związanym z zanieczyszczeniem powietrza jest tzw. emisja niska, a więc emisja dotycząca „standardowych” gospodarstw domowych jak i liniowych zanieczyszczeń pochodzenia komunikacyjnego.

Kierunki działań:

Priorytetem jest wprowadzenie mechanizmów stymulujących zarówno oszczędność energii, jak i promujących rozwój odnawialnych źródeł energii, te dwie metody bowiem w najbardziej radykalny sposób zmniejszają emisję wszelkich zanieczyszczeń do środowiska, jak też są efektywne kosztowo i akceptowane społecznie.

Jednym z podstawowych celów polityki ekologicznej jest zmniejszanie energochłonności gospodarki, zarówno procesów wytwórczych jak i świadczenia usług oraz konsumpcji. Realizacja tego celu będzie wymagać znacznego zwiększenia niż dotąd zaangażowania się instytucji publicznych, przedsiębiorstw i obywateli w działania w zakresie wprowadzania i upowszechniania wysoce energooszczędnych technologii i wyrobów, które w porównaniu z usprawnieniami organizacyjnymi i ogólną poprawą racjonalności gospodarowania mogą wymagać znacznie większych nakładów, ale bez których zmniejszenie energochłonności nie nastąpi w pożądanej skali i nie będzie wystarczająco trwałe. Zmniejszanie energochłonności, obok efektów ekologicznych, przynosi również znaczące korzyści ekonomiczne, zwłaszcza w dłuższej perspektywie.

Działaniom w zakresie zmniejszania energochłonności musi towarzyszyć kontynuowanie przedsięwzięć zmieniających sposób zaspokajania istniejących potrzeb energetycznych, przede wszystkim strukturę wykorzystania nośników energii, w kierunku zwiększania udziału w produkcji energii gazu i ropy naftowej (w miejsce węgla), poprawy jakości węgla i innych paliw, a także wzrostu udziału w produkcji energii elektrycznej i ciepłej energetycznych nośników odnawialnych (energia wody i wiatru, energia geotermalna, energia słoneczna, energia z biomasy) oraz pochodzących z odpadów.

Adaptacja do zmian klimatu

Obserwacje i badania naukowe pokazują, że postępujące od połowy XX wieku zmiany klimatu są faktem. Związane z nimi ekstremalne zjawiska atmosferyczne występują coraz częściej, a ich gwałtowność rośnie. Podtopienia i zniszczenia spowodowane przez nawalne deszcze to oprócz fali upałów i susz jeden z najważniejszych problemów wynikających ze zmian klimatu, z jakimi muszą borykać się mieszkańcy w naszej strefie klimatu umiarkowanego.

Zmiany klimatu i notowane ich skutki mają swoje odzwierciedlenie w jakości powietrza, a także wpływają na działalność przemysłową i sektor komunalny, energetykę i system zaopatrzenia w ciepło i wodę.

Program ochrony środowiska dla Gminy Gruta na lata 2021-2024, z perspektywą do 2027 r.

W niedalekiej przyszłości konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. W przyszłości będzie zachodzić konieczność intensyfikacji działań w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł produkcji energii, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji (ze względu na coraz częstsze okresy upalne).

4.2. ZAGROŻENIA HAŁASEM

4.2.1. STAN WYJŚCIOWY

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014, poz. 112).

Tabela 5. Dopuszczalne poziomy hałasu wyrażone wskaźnikami LAeqD oraz LAeqN.

L.p.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		LAeqD przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	LAeqN przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	LAeqD przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	LAeqN przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno – wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo – usługowe	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	68	60	55	45

Źródło: <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20140000112/O/D20140112.pdf>, dostęp: sierpień 2020

r.

Zgodnie z definicją określoną w ustawie Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1219) hałas to dźwięki o częstotliwości od 16 do 16 000 Hz. Hałas jest jednym z poważniejszych zagrożeń wpływających na stan zdrowia człowieka i jego otoczenia. Nadmierny hałas może wywoływać

niekorzystne zmiany w organizmie człowieka, m.in. zaburzenia snu i wypoczynku, wpływa niekorzystnie na układ nerwowy, utrudnia pracę i naukę, zwiększa podatność na choroby psychiczne.

W związku ze stwierdzoną uciążliwością akustyczną hałasów komunikacyjnych Państwowy Zakład Higieny opracował skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych tego rodzaju hałasów. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość hałasów komunikacyjnych zależy od wartości poziomu równoważnego LAeq i wynosi odpowiednio:

- mała uciążliwość LAeq < 52 dB,
- średnia uciążliwość 52 dB < LAeq < 62 dB,
- duża uciążliwość 63 dB < LAeq < 70 dB,
- bardzo duża uciążliwość LAeq > 70 dB.

Źródła hałasu możemy podzielić w następujący sposób:

- komunikacyjne,
- przemysłowe i rolnicze,
- pozostałe.

Hałas komunikacyjny

Hałas komunikacyjny ma dominujący wpływ na klimat akustyczny środowiska. Czynniki wpływające na poziom hałasu komunikacyjnego to: natężenie i płynność ruchu, udział pojazdów ciężarowych w strumieniu pojazdów, prędkość strumienia pojazdów, położenie dróg oraz rodzaj nawierzchni, ukształtowanie terenu, przez który przebiega trasa komunikacyjna, charakter obudowy trasy i rodzaj sąsiadującej z trasą zabudowy. Hałas ten koncentruje się wzdłuż szlaków komunikacyjnych, ma więc charakter liniowy.

Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45 do 56 dB.

Klimat akustyczny na tym terenie, w największym stopniu, kształtują źródła komunikacyjne - główne trasy ruchu samochodowego. Układ drogowy w Gminie tworzą: droga wojewódzka, drogi powiatowe i drogi gminne.

W ostatnich latach na terenie gminy Gruta nie prowadzono pomiarów hałasu komunikacyjnego.

Hałas przemysłowy

Do hałasu przemysłowego zalicza się dźwięki emitowane poprzez różnego rodzaju maszyny i urządzenia, a także niektóre procesy technologiczne oraz instalacje i wyposażenie małych zakładów rzemieślniczych i usługowych. Do hałasu przemysłowego zalicza się też dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych (wentylatory, urządzenia klimatyzacyjne). Skala zagrożenia hałasem przemysłowym nie jest zbyt duża, a zasięg jego oddziaływania ma zwykle charakter lokalny.

Program ochrony środowiska dla Gminy Gruta na lata 2021-2024, z perspektywą do 2027 r.

Zgodnie z przepisem art. 115 a ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska w przypadku stwierdzenia przez organ ochrony środowiska, na podstawie pomiarów własnych, pomiarów dokonanych przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska lub pomiarów podmiotów obowiązanych do ich prowadzenia, że poza zakładem, w wyniku jego działalności, przekroczone są dopuszczalne poziomy hałasu, organ ten wydaje decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu. Za przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu uważa się przekroczenie wskaźników hałasu $LA_{eq} D$ i $LA_{eq} N$.

Hałas pochodzący z zakładów przemysłowych, urządzeń oraz zakładów handlowych ma zasięg lokalny i dotyczy w większości przypadków tylko pojedynczych domostw.

Udział hałasu przemysłowego na terenie gminy Gruta jest niewielki.

4.2.2. ANALIZA SWOT

ZAGROŻENIA HAŁASEM	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none">- bieżące remonty dróg- niski udział hałasu przemysłowego	<ul style="list-style-type: none">- hałas komunikacyjny- brak pomiarów hałasu na terenie gminy
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none">- uwzględnianie problemów związanych z hałasem w planach zagospodarowania przestrzennego- konieczność prowadzenia ocen oddziaływania inwestycji na środowisko i monitoringu środowiska w zakresie zagrożenia hałasem- dostępność zabezpieczeń akustycznych dla budynków (np. dźwiękoszczelne okna)	<ul style="list-style-type: none">- wzrost udziału hałasu komunikacyjnego- wzrost udziału hałasu przemysłowego

4.2.3. ZAGROŻENIA

Głównym czynnikiem mającym wpływ na poziom hałasu na terenie gminy jest hałas komunikacyjny. Do głównych problemów można zaliczyć stały wzrost liczby samochodów na terenie gminy.

Kierunki działań

Na terenie Gminy w kolejnych latach obowiązywania POŚ realizowane będą inwestycje związane z modernizacją i przebudową dróg oraz działania edukacyjne związane z ograniczeniem hałasu.

Adaptacja do zmian klimatu

Adaptacja przestrzeni do warunków dużego wzrostu temperatury i jej wpływu na hałas to jedno z wyzwań współczesnej gospodarki przestrzennej. Wysoka temperatura generuje rozwój i zwiększenie liczby

urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych, co w zwartej zabudowie może powodować nadmierną emisję hałasu.

4.3. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

4.3.1. STAN WYJŚCIOWY

Pola elektromagnetyczne występujące w środowisku mogą negatywnie oddziaływać na poszczególne jego elementy, w tym na organizmy żywe. Właściwości pola, a więc i jego oddziaływanie na otoczenie, zmieniają się w zależności od częstotliwości pola, w związku z tym wyróżnia się promieniowanie jonizujące (promienie X, gamma, ultrafiolet) lub niejonizujące (promieniowanie widzialne, podczerwień, radiofale, promieniowanie do urządzeń elektrycznych linii przesyłowych). Promieniowanie jonizujące nie stanowi zagrożenia w gminie, poza niewielkim promieniowaniem naturalnym.

Do źródeł promieniowania niejonizującego zaliczyć można:

- elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia,
- stacje elektroenergetyczne,
- stacje radiowe i telewizyjne,
- łączność radiowa, radiotelefony, telefonia komórkowa i inne urządzenia powszechnego użytku, np. kuchenki mikrofalowe,
- stacje radiolokacji i radionawigacji.

Oddziaływanie pól elektromagnetycznych może mieć negatywny wpływ na życie człowieka i przebieg różnych procesów życiowych. Wystąpić mogą m.in. zaburzenia funkcji ośrodkowego układu nerwowego, układu rozrodczego, hormonalnego i krwionośnego oraz narządów słuchu i wzroku. Obecność pól elektromagnetycznych może mieć również niekorzystny wpływ na rośliny i zwierzęta: u roślin – opóźniony wzrost i zmiany w budowie zewnętrznej, u zwierząt – zaburzenia neurologiczne, zakłócenia wzrostu, żywotności i płodności.

Ograniczenia lub sposoby korzystania z obszarów położonych bezpośrednio pod liniami elektromagnetycznymi oraz w ich sąsiedztwie są zapisane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na utrzymaniu poziomów pól elektromagnetycznych poniżej poziomów dopuszczalnych lub na tych poziomach oraz poprzez zmniejszenie poziomów tych pól do wartości dopuszczalnych jeśli zostały przekroczone.

Szczegółowe zasady ochrony przed polami elektromagnetycznymi występującymi w otoczeniu linii elektroenergetycznych zostały zapisane w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. poz. 2448) oraz

Program ochrony środowiska dla Gminy Gruta na lata 2021-2024, z perspektywą do 2027 r.

Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. poz. 258).

Źródłem pól elektromagnetycznych na terenie gminy są linie elektryczne i urządzenia elektroenergetyczne średniego i niskiego napięcia.

Natężenia pól – elektrycznego i magnetycznego maleją szybko wraz ze wzrostem odległości od linii elektroenergetycznych. Poza ogrodzonymi i niedostępnymi dla ludności obszarami stacji elektroenergetycznych nie występują pola elektryczne i magnetyczne o wartościach zbliżonych do dopuszczalnych, określonych w przepisach ochrony środowiska.

Źródłem promieniowania niejonizującego na terenie gminy są także stacje bazowe. Na terenie gminy znajdują się dwie stacje bazowe:

- Mełno (współrzędne: 53,438611,18,945833),
- Dąbrówka Królewska (współrzędne: 53,500278,18,923333).

Pomiary promieniowania elektromagnetycznego

Pomiary promieniowania elektromagnetycznego na terenie województwa kujawsko – pomorskiego prowadzone są w cyklu trzyletnim. Ostatni raz badania promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy Gruta prowadzono w 2018 r. Kolejne pomiary prowadzone będą w 2021 r.

Zestawienie pomiarów promieniowania elektromagnetycznego w ostatnich latach przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 6. Wyniki pomiarów promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy Gruta.

Rok pomiaru	Lokalizacja punktu pomiarowego	Średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego dla zakresu częstotliwości co najmniej od 3 MHz do 3000 MHz uzyskanych dla punktu pomiarowego (V/m)
2009	Gruta, 239	0,17
2012		0*
2015		0,22
2018		0*

* wartości zmierzone poniżej dolnego progu oznaczalności sondy.

Źródło: https://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/raporty/stan_srodowiska_2020_kujawsko-pomorskie.pdf

[dostęp: wrzesień 2020 r.].

Program ochrony środowiska dla Gminy Gruta na lata 2021-2024, z perspektywą do 2027 r.

Zgodnie z powyższą tabelą na terenie gminy udział promieniowania elektromagnetycznego jest bardzo niski.

W 2019 roku w żadnym z monitorowanych punktów na terenie województwa kujawsko-pomorskiego nie stwierdzono przekroczeń normy promieniowania elektromagnetycznego wynoszącej – 7 V/m. Najwyższe średnie nasilenie pola odnotowano w Świeciu, ul. Wojska Polskiego 70 – 1,84 V/m.

W związku z powyższym na terenie gminy Gruta jak i na terenie całego województwa brak jest realnego zagrożenia nadmiernym poziomem pól elektromagnetycznych.

4.3.2. ANALIZA SWOT

POLE ELEKTROMAGNETYCZNE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none">- brak przekroczeń natężeń pól elektromagnetycznych- brak wzrostu promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy na przestrzeni lat- pomiary prowadzone na terenie gminy- spadek promieniowania elektromagnetycznego na przestrzeni lat	<ul style="list-style-type: none">- istniejące źródła promieniowania elektromagnetycznego
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none">- utrzymanie wartości natężenia pola elektromagnetycznego na terenie gminy na stałym poziomie	<ul style="list-style-type: none">- wzrost natężeń pól elektromagnetycznych- wzrost liczby urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne na terenie gminy

4.3.3. ZAGROŻENIA

Do głównych zagrożeń związanych z promieniowaniem elektromagnetycznym należy wzrost urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne na terenie gminy Gruta.

Kierunki działań:

Problem ekologiczny przed jakim stawia nas postęp cywilizacyjny jest ściśle powiązany z zagrożeniem ze strony oddziaływania energii elektromagnetycznej. Z tego względu należy uwzględniać wyznaczanie stref ograniczonego użytkowania wokół terenów przemysłowych, urządzeń elektroenergetycznych i radiokomunikacyjnych oraz wszędzie tam, gdzie jest możliwe przekraczanie dopuszczalnych poziomów promieniowania niejonizującego.

Adaptacja do zmian klimatu

W polskim systemie elektroenergetycznym dominują sieci napowietrzne, które w przeciwieństwie do sieci kablowych są silnie narażone na awarie spowodowane silnymi wiatrami i nadmiernym obciążeniem.

Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych typu huragany, intensywne burze itp. może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii elektrycznej do odbiorców. Najważniejsze zjawiska wpływające na ryzyko zniszczeń sieci przesyłowych i dystrybucyjnych to występowanie burz, w tym burz śnieżnych, szadź katastrofalna i silny wiatr. Dla produkcji energii kluczowe znaczenie ma dostępność wody dla potrzeb chłodzenia. Pobór wody dla tych celów stanowi 70 % całkowitych poborów wody w Polsce. W warunkach dużej zmienności opadów skrajne sytuacje (powódzie i susze) i wzrost niestacjonarności przepływów mogą zakłócić dostępność niezbędnych ilości wody, która wykorzystywana jest na cele chłodzenia. Może to spowodować obniżenie sprawności tradycyjnych elektrowni z chłodzeniem w obiegu otwartym oraz obniżenie ilości energii produkowanych przez te instalacje

4.4. GOSPODAROWANIE WODAMI

4.4.1. STAN WYJŚCIOWY

4.4.1.1. WODY POWIERZCHNIOWE

Obszar gminy Gruta leży w obrębie dwóch dorzeczy II rzędu: Osy i Kanału Głównego - Maruszy. W dorzeczu Osy znajduje się około 70 % powierzchni gminy.

Dział wodny II rzędu jest wyraźny i biegnie od południowych granic gminy szczytami pagórków morenowych na północ w kierunku wsi Gruta. Wieś Gruta zlokalizowana jest na wododziale. Stąd kieruje się na północny wschód, obejmując Jezioro Duże, a dalej kieruje się na południowy zachód, przebiegając wyniosłościami w rejonie Annowa i Nicwałdu. W rejonie jeziora Skąpe tworzy bramę wodną.

W zlewni Osy wyróżnić należy zlewnię cząstkową III rzędu jeziora Mełno oraz zlewnię Strugi Radzyńskiej - dopływu Lutryny.

Osa

Głównym ciekim wodnym w gminie jest Osa. Stanowi ona północną granicę gminy. Osa wypływa z Jeziora Perkun położonego na sandrze iławskim (woj. warmińsko-mazurskie), a jej ujście do Wisły znajduje się w Basenie Grudziądzkim na północ od Grudziądza. Długość całkowita rzeki wynosi 96,2 km. Na terenie gminy płynie odcinkiem o długości 18,0 km. Średni spadek rzeki wynosi 0,86%, a na terenie gminy 0,75 %. Reżim hydrograficzny rzeki określa się jako niewyrównany z wezbraniem letnimi, a typ zasilania jako deszczowo-gruntowo-śnieżny. Według danych IMGW na wodowskazie Rogóžno średni stan wody w Osie określa się na 93 cm, a średni przepływ na 5,6 m³/s. Osa przez obszar gminy płynie dolnym odcinkiem. Na tym odcinku rzeka silnie meandruje, płynąc w głęboko wciętej dolinie. Szerokość koryta rzeki wynosi z reguły 6 - 8 m. Głębokość rzeki dochodzi do 2 m. Na rozpatrywanym odcinku rzeka przyjmuje szereg dopływów, w tym m.in. największe prawoboczne: w Słupskim Młynie - Łasinę i w Rogóźnie - Gardęgę. Poniżej Gardęgi szerokość rzeki wzrasta do 15 m. Charakterystycznym elementem hydrograficznym Osy są licznie występujące starorzecza.

Dopływy lewobrzeżne z terenu gminy są na ogół krótkie. Najczęściej biorą początek z mokradeł, znajdujących się w strefie krawędziowej wysoczyzny. Największym jest ciek biorący początek na południowy wschód od Gruty. Początkowo płynie on w kierunku południowym, przepływając przez bagno dostaje się do jeziora Mełno i stamtąd w kierunku północnym ciek dostaje się do Osy.

Marusza

Na terenie gminy Gruta znajduje się 12,3 km odcinek rzeki. Marusza wypływa z Jeziora Dużego, którego zwierciadło wody znajduje się na wysokości 86,0 m n.p.m.. Przed ujściem do Jeziora Skąpe, rzeka przepływa przez Jezioro Wilczak. Maruszę zasila również ciek płynący spod wsi Okonin-Wybudowanie.

Struga Radzyńska

Struga Radzyńska jest największym dopływem Lutryny. Jej długość wynosi 23 km, a powierzchnia zlewni 95 km². Na terenie gminy Gruta znajduje się 5 km odcinek rzeki. Ciek bierze początek w okolicach Jarantowic i miasta Radzyna.

Charakterystycznym i cennym zasobem przyrodniczym gminy Gruta są znajdujące się na jej terenie liczne jeziora. W gminie znajduje się 19 jezior, w tym jeziora Szumiłowo i Bobrowo leżą na granicy z gminą Radzyń Chełmiński.

Szacuje się, że łączna powierzchnia otwartych wód powierzchniowych na obszarze gminy wynosi około 520 ha, co stanowi 4,2 % powierzchni gminy.

Najliczniejszą grupę jezior stanowią jeziora rynnowe. Należą do nich m.in. jeziora: Mełno, Skąpe, Duże, Piętki, Wilczak, Salno. Na omawianym obszarze występują także jeziora o genezie wytopiskowej. Są to z reguły zbiorniki o niewielkich powierzchniach i bez nazwy.

Na terenie gminy dominują jeziora o powierzchniach poniżej 50 ha. Jezior o powierzchni poniżej 10 ha jest 8. W przedziale od 10 do 50 ha położonych jest w gminie 10 jezior.

Jak wynika z danych morfometrycznych jeziora gminy Gruta posiadają długości od 500 m (Książę) do 1.700 (Duże) oraz szerokości od 200 m (Kruszyn) do 500 m (Wilczak). Długości linii brzegowych tych jezior wynoszą od 1.330 m (Książę) do 4.400 m (Duże).

Głębokość jezior gminy Gruta nie jest duża. Głównie są to jeziora płytkie o maksymalnej głębokości dochodzącej do około 20,0 m. Wyjątkiem pod względem głębokości jest jezioro Salno. Maksymalna głębokość jeziora Salno wynosi aż 45,0 m i jest to jednocześnie najgłębsze jezioro byłego województwa toruńskiego. Zasoby wodne zgromadzone w misach jezior gminy wynoszą 1.9365 tys. m³. Największą objętość posiada jezioro Mełno (6.745,7 tys. m³). Blisko o połowę mniejszą pojemnością dysponuje jezioro Salno (3.502,2 tys. m³).

W wymienionych jeziorach zgromadzonych jest ponad połowa zasobów wodnych jezior gminy. W pozostałych jeziorach objętości mas wody wynoszą od 404,0 tys. m³ (Kruszyn) do 2.020,7 tys. m³ (Duże).

Poza jeziorami na terenie badanej gminy występuje bardzo gęsta sieć niewielkich zbiorników wodnych typu „oczka”. Ich powierzchnie rzadko przekraczają 0,5 ha.

Jezioro Mełno

Największym zbiornikiem wodnym gminy Gruta jest jezioro Mełno. Jego powierzchnia wynosi 155,2 ha, co stanowi około 38 % całkowitej powierzchni jezior gminy. Jest to jednocześnie najdłuższe - liczące 3.800 m i najszersze - liczące 800 m jezioro gminy. Długość linii brzegowej jeziora wynosi 10.400 m. Średnia głębokość jeziora wynosi 4,3 m, natomiast głębokość maksymalna sięga 10,5 m. Jest to jezioro rynnowe, odpływowe, wchodzące w skład zlewni Osy.

Jezioro Bobrowo

Jezioro Bobrowo jest położone na południowym skraju gminy, na granicy z gminą Radzyń chełmiński (część jeziora znajduje się na granicy z gminą Radzyń Chełmiński). Jego powierzchnia wynosi 12,4 ha. Długość jeziora – 800 m, szerokość - 375 m. Średnia głębokość wynosi 3,1 m a maksymalna 6 m. Brzegi jeziora są w większości płaskie, porośnięte roślinnością wodną. Jest to jezioro odpływowe wchodzące w skład zlewni Osy.

Jezioro Dąbrówka

Jezioro Dąbrówka znajduje się w południowo - wschodniej części gminy, na południowy – zachód od Boguszewa. Jego powierzchnia wynosi 18,2 ha, długość – 800 m a szerokość – 430 m. Jego średnia głębokość wynosi 4,4 m, natomiast głębokość maksymalna 10,5 m. Jest to jezioro rynnowe, odpływowe, wchodzące w skład zlewni Osy.

Jezioro Duże (Gruta Duże)

Jezioro Gruta położone jest na północ od Gruty, na wschód od drogi łączącej Grutę z Salnem. Dwuczłonowe, od zasadniczej części odchodzi w kierunku północnym rozległa, zarastająca zatoka, oddzielona wąskim przesmykiem od jeziora Księżego. Jego powierzchnia wynosi 39 ha, długość – 1420 m, szerokość – 400 m. Średnia głębokość wynosi 8,2 m a głębokość maksymalna wynosi 18,3 m. Jest to jezioro rynnowe, odpływowe należące do zlewni Osy. Położone jest w strefie morenowej.

Jezioro Kitnowskie

Jezioro Kitnowskie położone jest w południowej części gminy (nieopodal granicy z gminą Radzyń Chełmiński), na południe od Mełna. Położone jest na wysokości 89,8 m n.p.m.. Posiada powierzchnię 17,1 ha. Długość jeziora wynosi 750 m a jego szerokość 350 m. Jego średnia głębokość wynosi 3,1 m,

a głębokość maksymalna – 5,5 m. Jest to jezioro odpływowe należące do zlewni Osy. Do południowego brzegu jeziora przylega zespół dworsko-pałacowy w Kitnowie.

Jezioro Kruszyn

Jezioro Kruszyn ma powierzchnię 13,6 ha. Położone jest w północno – zachodniej części gminy. Długość jeziora wynosi 600 m, szerokość – 200 m a średnia głębokość – 2,5 m, natomiast głębokość maksymalna 5,5 m. Jest to jezioro silnie zarastające zwłaszcza od strony zachodniej.

Jezioro Książę

Jest to jezioro położone na północ od miejscowości Gruta. Jezioro jest oddzielone wąskim wyniesieniem terenu od sąsiadującego od północy jeziorem Dużym. Powierzchnia wynosi 9,8 ha. Długość jeziora to 500 m, szerokość – 300 m. Głębokość maksymalna wynosi ok. 13 m, natomiast głębokość średnia to 6 m. Jezioro Książę jest jeziorem bezodpływowym.

Jezioro Piaseczno

Jest to jezioro położone w północno – zachodniej części gminy, tuż przy granicy z sąsiadującą gminą Grudziądz, na północ od Nicwałdu. Powierzchnia jeziora wynosi 18,5 ha. Długość wynosi 850 m a szerokość – 375 m. Jego maksymalna głębokość sięga 8,5 m, natomiast głębokość średnia wynosi 4,1 m. Jest to jezioro rynnowe odpływowe.

Jezioro Piętki

Jezioro Piętki znajduje się w południowo – wschodniej części gminy, ok. 250 m na południe od stacji kolejowej w Boguszowie. Zajmuje ono powierzchnię 13,6 ha. Długość jeziora wynosi ok. 510 m, szerokość ok. 370 m. Jest to jezioro rynnowe o średniej głębokości 6,9 m a głębokość maksymalna wynosi 20,7 m. Należy do zlewni Osy, jest jeziorem odpływowym.

Jezioro Salno Duże

Jezioro położone jest ok. 1 km na wschód od wsi Salno. Jego powierzchnia wynosi 29 ha. Jego długość wynosi 1100 m, a szerokość – 370 m. Maksymalna głębokość jeziora wynosi 45 m (głębokość średnia 12,1 m). Jest ono położone na wysokości 89 m n.p.m., jest jeziorem rynnowym, odpływowym, należącym do zlewni Osy.

Jezioro Salno Małe

Jest to jezioro położone na południowy - zachód od jeziora Salno Duże, leżąc w tej samej rynnie glacialnej. Powierzchnia jeziora wynosi 6,6 ha.

Jeziro Skąpe

Jeziro Skąpe położone jest na południe od drogi łączącej miejscowości Nicwałd i Annowo. Należy do typu rynnowego, zajmuje powierzchnię 28,7 ha. Jego maksymalna głębokość wynosi 9,3 m. Jego długość to 1300 m a szerokość 450 m.

POZOSTAŁE TERENY WODNE

Znaczną powierzchnię (około 5,5 % powierzchni gminy) zajmują mokradła i obszary podmokłe. Największe powierzchnie zajmują one w dnach dolin i rynien rzecznych: Osy, Maruszy i Strugi Radzyńskiej. Na terenie gminy znajduje się także Rów Plemiński. Większość z nich jest zmeliorowana, jednak nie osuszona. Zasilane są one przez wody podziemne. Liczne są też tereny podmokłe na obszarze wysoczyzny morenowej w zagłębieniach wytopiskowych.

Tereny te są zasilane przez spływy wód z obszarów wyżej położonych i bezpośrednio przez opady.

W okresach ulewnych opadów mokradła stają się zbiornikami wód opadowych z możliwością czasowego wystąpienia z brzegów i zalania przyległych terenów.

Systemy melioracyjne szybko jednak odprowadzają wodę. Wśród mokradeł przeważają mokradła okresowe. Mokradła stałe często towarzyszą zarastającym jeziorom (np. jeziora: Salno, Kruszyn, Książę, Skąpe). W północnej części gminy, na południe od jeziora Orle występuje jedyne w gminie trzęsawisko. Jego powierzchnię pokrywa zwarty kozuch roślinny.

Na północny zachód od jeziora Mełno leży w południkowej rynnie bagno. Powstało ono w wyniku zarośnięcia dawnego jeziora (tzw. Jezioro Zgniłe).

SYSTEMY MELIORACYJNE

Na obszarze gminy funkcjonują systemy melioracyjne obejmujące swym zasięgiem około 40 % powierzchni użytków rolnych w gminie. Większość inwestycji melioracyjnych prowadzonych było w latach siedemdziesiątych. W największym stopniu zmeliorowana jest środkowa i północno-zachodnia część gminy. Melioracje obejmują głównie grunty orne, ale również obszary użytków zielonych.

Obszar omawianej gminy jest stosunkowo bogaty w dyspozycyjne zasoby wód powierzchniowych. Jednak niekorzystne jej położenie w środkowej, przywodziłowej części zlewni Osy sprawia, że przepływy w jej dopływach, szczególnie w okresach największego zapotrzebowania na wodę są jednak niewielkie.

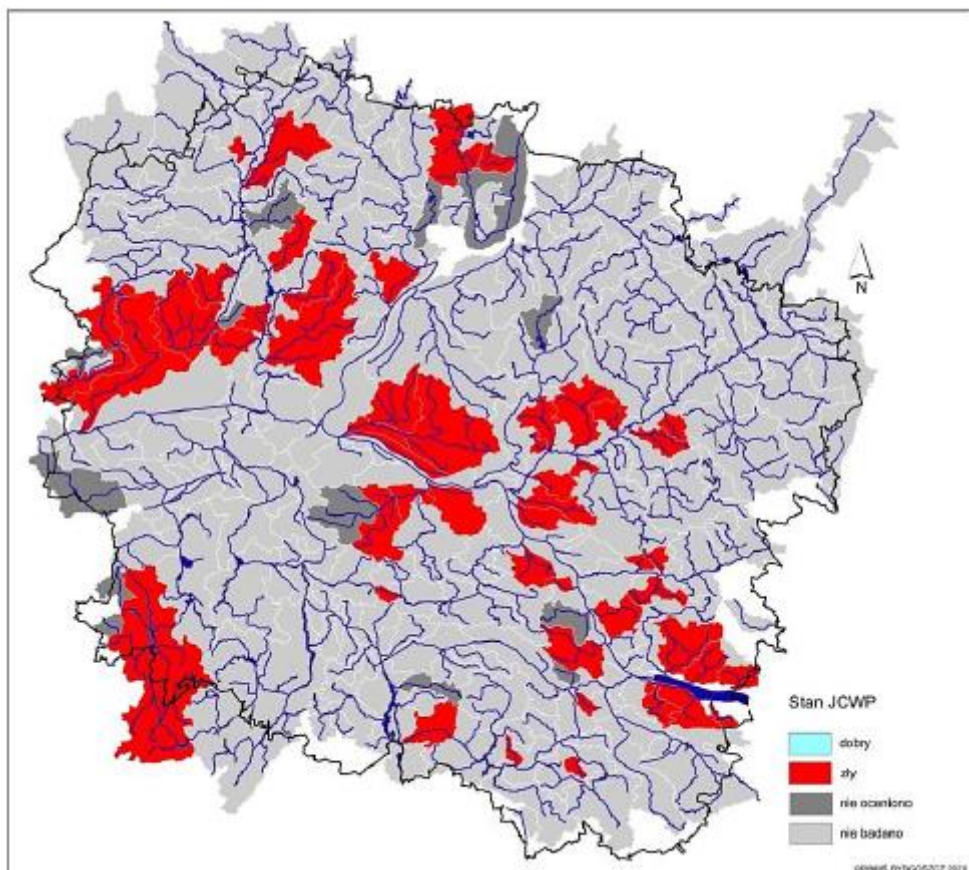
Ocena jakości JCWP

Teren Gminy Gruta położony jest na następujących zlewniach jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych:

- Mełno LW20610,
- Rudniczanka do wpływu do jez. Rudnickiego Wielkiego RW2000172952451,
- Kanał Trynka RW2000172956,

- Radzyńska Struga RW2000172966929,
- Łasinka z jez. Łasińskim RW200017296729,
- Dopływ z jez. Piaseczno RW20001729692,
- Osa od wpływu jez. Płowęż do ujścia RW20001929699.

Na terenie województwa kujawsko – pomorskiego stan wód powierzchniowych oceniono jako zły zgodnie z poniższym rysunkiem.



Rysunek 4. Klasyfikacja JCWP na terenie województwa kujawsko – pomorskiego w 2018 r.

Źródło: https://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/raporty/stan_srodowiska_2020_kujawsko-pomorskie.pdf

W poniższej tabeli przedstawiono ocenę jednolitych części wód powierzchniowych płynących znajdujących się na terenie gminy Gruta.

Tabela 7. Ocena JCWP płynących na terenie gminy Gruta.

Nazwa i kod JCWP	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów w hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Stan/Potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan
Rudniczanka do wpływu do jez. Rudnickiego Wielkiego RW2000172952451	II	II	PPD	umiarkowany	dobry	zły
Kanał Trynka RW2000172956	IV	II	II	słaby	dobry	zły
Radzyńska Struga RW2000172966929	II	I	II	dobry	poniżej dobrego	zły

Łasinka z jez. Łasińskim RW200017296729	-	-	I	co najmniej dobry	dobry	zły
Dopływ z jez. Piaseczno RW20001729692	-	-	PPD	poniżej dobrego	dobry	zły
Osa od wpływu jez. Płówek do ujścia RW20001929699	III	II	PPD	umiarkowany	dobry	zły

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych WIOŚ.

Wyznaczone cele środowiskowe dla JCWP znajdujących się na terenie gminy przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 8. Wyznaczone cele środowiskowe dla JCWP na terenie gminy Gruta.

Nazwa i kod JCWP	Cel środowiskowy	Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych
Rudniczanka do wpływu do jez. Rudnickiego Wielkiego RW2000172952451	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Zagrożona
Kanał Trynka RW2000172956	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Zagrożona
Radzyńska Struga RW2000172966929	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Zagrożona
Łasinka z jez. Łasińskim RW200017296729	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Zagrożona
Dopływ z jez. Piaseczno RW20001729692	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Niezagrożona
Osa od wpływu jez. Płówek do ujścia RW20001929699	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Zagrożona

Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

Zanieczyszczenia wód powierzchniowych na terenie gminy spowodowane są przez:

- niski stopień skanalizowania gminy, (potencjalna możliwość niekontrolowanych wycieków z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych),
- zrzut nieoczyszczonych ścieków z terenu gminy
- dopływ ścieków spoza gminy,
- spływ powierzchniowy zanieczyszczeń typu rolniczego ułatwiony przez rzeźbę terenu, małą powierzchnię zadrzewień, gęstą sieć rowów melioracyjnych.

Zagrożenia podtopieniami

Na terenie gminy Gruta mogą wystąpić lokalne podtopienia w przypadku nagłego podniesienia się poziomu wody w ciekach przebiegających przez teren gminy w wyniku wystąpienia nieprzewidzianych zjawisk meteorologicznych, takich jak: intensywne opady atmosferyczne, zlodowacenie powierzchni koryta rzeki, gwałtowne topnienie pokrywy śnieżnej. Zagrożenie to może wystąpić jako podtopienia pastwisk i łąk wzdłuż cieków.

4.4.1.2. WODY PODZIEMNE

Gmina pod względem hydrogeologicznym należy do regionu mazurskiego i korzysta z Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 129. GZWP nr 129 „Dolina rzeki dolnej Osy”, to wody czwartorzędowe wymagające najwyższej ochrony (ONO). Jest to zbiornik o ogólnej powierzchni 112 km². Średnia głębokość ujęcia równa się 50 – 60 m, a szacunkowe zasoby dyspozycyjne kształtują się w 80 tys. m³/d.

Główny poziom użytkowy występuje w utworach czwartorzędowych, w piaskach i żwirach zalegających między glinami morenowymi. Ma on charakter ciągły, występuje na różnych głębokościach i to najczęściej w postaci warstw o zmiennej miąższości i ogromnym zróżnicowaniu litologicznym oraz różnej wodonośności. Poza ten przedzielają zasadniczo dwie warstwy utworów nieprzepuszczalnych. Lokalnie warstwy wodonośne występują w postaci soczew o nieregularnym zasięgu. Zmienność ta spowodowana jest litofacją różnorodnością występujących w nim osadów. Na powierzchni przeważają utwory nieprzepuszczalne i słabo przepuszczalne. Infiltracja wód opadowych jest więc w niektórych rejonach utrudniona. W zasilaniu istotną rolę odgrywają okna hydrologiczne.

W analizowanym rejonie, w utworach plejstoceniowych, zasadniczo występuje jedna warstwa o znaczeniu użytkowym. Ma ona nieograniczone rozprzestrzenienie a jej strop najczęściej zalega na głębokości od 30,0 do 40,0 m. Lokalnie przy dużym nakładzie glin zwałowych, nawet na głębokości 61,0m (otwór w Salnie). Generalnie płycej, tj. na głębokości 30,0-35,0 m występuje w południowej i wschodniej części gminy (otwory Gołębiewko, Okonin, Plemięta, Nicwałd), a głębiej 50-60,0 m w części północnej (otwory Dąbrówka Królewska, Salno, Słup). Miąższość tej warstwy jest duża, najczęściej wynosi około 20,0 m a maksymalnie dochodzi do 45,0 m (otwór w Mełnie), wykształcona jest głównie w postaci piasków średnioziarnistych i drobnoziarnistych, które prowadzą wody o zwierciadle swobodnym (Gruta, Mełno, Salno) lub pod niewielkim ciśnieniem hydrostatycznym wynoszącym najczęściej od 2,0 do 10,0 m słupa wody. Jest ona zasobna w wodę, wydajność z otworu dochodzi do 40-50 m³/h, a wydajność jednostkowa 5,0-10,0 m³/h/1mS.

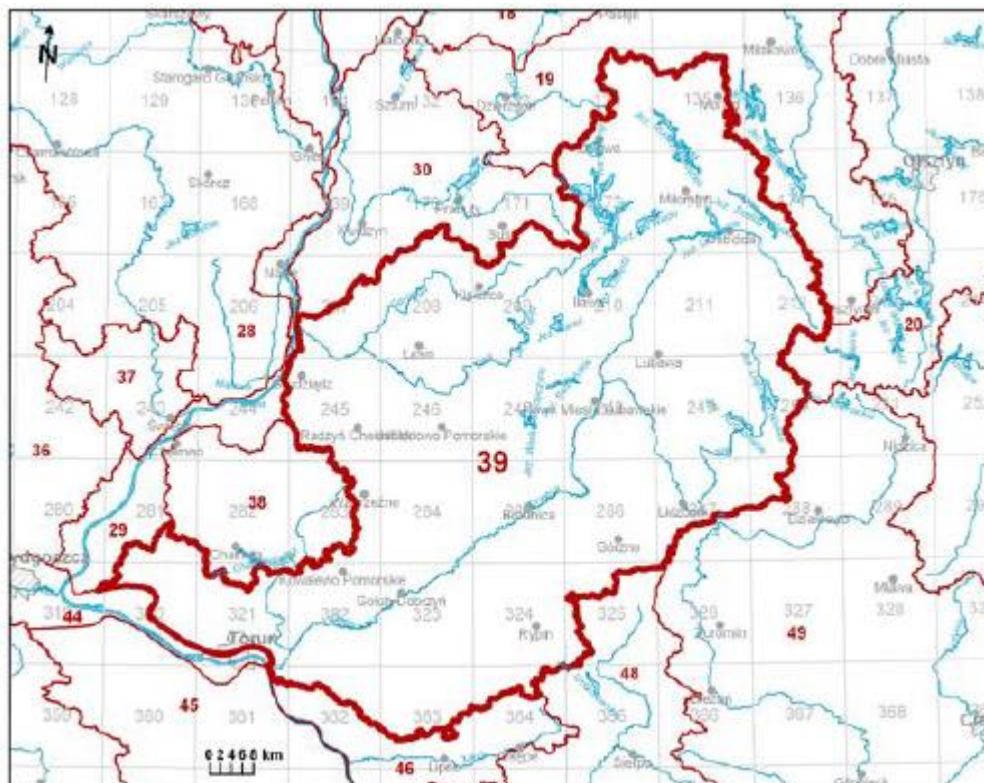
Przepływ wody w tej warstwie odbywa się generalnie z południowego wschodu na północny zachód, do Wisły.

W północnej części gminy Gruta, w otworze we wsi Słup, stwierdzono występowanie drugiej warstwy wodonośnej w przedziale głębokości 119,0-130,0 m. Warstwa ta nie ma jednak większego znaczenia użytkowego z uwagi na ograniczony zasięg i małą wydajność (wydajność jednostkowa wynosi 0,24 m³/h/1mS).

Poziom wodonośny trzeciorzędowy jest bardzo słabo rozpoznany. W granicach gminy Gruta brak jest udokumentowanych ujęć wód z trzeciorzędowego poziomu wodonośnego. Jak wynika z literatury, na omawianym obszarze, głównym i zasadniczym wodonoścem piętra trzeciorzędowego są utwory

miocenne. Są to głównie piaski drobno i średnioziarniste przeławiczone seriami mułków lub iłów z węglem brunatnym. Wody w tych utworach znajdują się pod ciśnieniem subartezyjskim, statyczne zwierciadło stabilizuje się najczęściej na głębokości około 20,0-25,0 m.

Gmina Gruta położona jest na obszarze jednolitej części wód podziemnych (oznacza określoną objętość wód podziemnych występującą w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych) JCWPd 39.



Rysunek 5. Lokalizacja JCWPd nr 39.
Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.

Tabela 9. Charakterystyka JCWPd nr 39.

Powierzchnia	7573.5
Dorzecze	Wisły
Liczba pięter wodonośnych	3

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.

W poniższej tabeli przedstawiono wyniki pomiarów jednolitych części wód podziemnych, które znajdują się na terenie gminy Gruta.

Tabela 10. Ocena jednolitej części wód podziemnych znajdującej się na terenie gminy Gruta.

Nr JCWPd	Stan chemiczny	Stan ilościowy	Stan JCWP	Cel środowiskowy	Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych
39	dobry	dobry	dobry	dobry stan chemiczny, dobry stan ilościowy	Zagrożona

Źródło: GIOŚ, Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

4.4.2. ANALIZA SWOT

GOSPODAROWANIE WODAMI	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- zasoby wodne - dobry stan wód podziemnych	- zły stan wód powierzchniowych na terenie gminy - ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych przez wody niektóre powierzchniowe i podziemne zlokalizowane na terenie gminy
SZANSE	ZAGROŻENIA
- regulacje ogólnokrajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podniesienia jakości środowiska - edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony jakości wód i racjonalnego korzystania z zasobów wodnych	- pogorszenie się stanu wód powierzchniowych i podziemnych na terenie gminy

4.4.3. ZAGROŻENIA

Źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych (także podziemnych) dzieli się na punktowe (np. wyloty ścieków), liniowe (np. drogi – spływ zanieczyszczeń), obszarowe (np. rolnictwo – nawożenie, środki ochrony roślin).

Na terenie gminy na obszarach nieobjętych kanalizacją, ścieki gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych i przydomowych oczyszczalniach ścieków. Stan techniczny szamb nie jest znany. Można zakładać, że część z nich może stanowić zagrożenie dla środowiska gruntowo – wodnego. Na obszarach wiejskich dużym zainteresowaniem cieszą się przydomowe oczyszczalnie ścieków.

Wody podziemne, podobnie jak wody powierzchniowe, stale podlegają antropopresji. Mogą być narażone na różnego rodzaju czynniki degradujące wpływające na ich jakość i zasobność. Wśród potencjalnych i rzeczywistych źródeł zanieczyszczeń wód podziemnych występujących na terenie Gminy można wyliczyć:

- komunalne: „dzikie wysypiska”, ścieki, zrzut ścieków, ujęcia wód podziemnych,
- transportowe: stacja paliw, szlaki komunikacyjne, obszary magazynowo – składowe,

Program ochrony środowiska dla Gminy Gruta na lata 2021-2024, z perspektywą do 2027 r.

- rolnicze: nawozy, pestycydy i środki ochrony roślin, gnojownie przy gospodarstwach rolnych, składowanie obornika bez płyt obornikowych,
- atmosferyczne: związane z emisją zanieczyszczeń do atmosfery i ich opadem,
- naturalne.

Adaptacja do zmian klimatu

Na kształtowanie zasobów wodnych w dużej mierze wpływa pokrywa śnieżna. Prognozy przewidują, że długość jej zalegania będzie się stopniowo zmniejszać i w połowie XXI wieku może być średnio o 28 dni krótsza niż obecnie. Zmniejszenie się maksymalnej wartości zapasu wody w śniegu, może mieć zarówno wpływ pozytywny jak i negatywny. Pozytywnym skutkiem zmniejszenia się zawartości wody w pokrywie śnieżnej, będzie niższe prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi roztopowych, jednocześnie może się to przyczynić do pogorszenia struktury gleby oraz kondycji ekosystemów.

Ze względu na zmiany klimatyczne powodujące coraz częściej pojawiające się deszcze o charakterze nawalnym w połączeniu z silnym wiatrem, ważna jest ochrona przeciwpowodziowa, a co za tym idzie konserwacja urządzeń melioracyjnych na terenie całego dorzecza. Ze względu na opadający poziom wód gruntowych oraz dłuższe okresy susz niezbędne jest przetrzymanie wód opadowych. Tereny zieleni, które w naturalny sposób pochłaniają nadmiary wody opadowej, projektowane powinny być w obniżeniu, by w maksymalnym stopniu przetrzymać wody opadowe. W przypadku terenów utwardzonych na obiektach zieleni stosowane powinny być nawierzchnie przepuszczalne.

4.5. GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA

4.5.1. STAN WYJŚCIOWY

Zaopatrzenie w wodę

Na terenie gminy Gruta z sieci wodociągowej w roku 2019 korzystało 89,8 % mieszkańców. Charakterystyka sieci wodociągowej została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela 11. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Gruta.

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość 2019
1	Długość czynnej sieci rozdzielczej	km	210,0
2	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1 230
3	Woda dostarczona gospodarstwu domowemu	dam ³	248,5
4	% ludności korzystający z instalacji	%	89,8
5	Zużycie wody na jednego mieszkańca	m ³	38,7

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/temat>, dostęp: sierpień 2020 r.

Program ochrony środowiska dla Gminy Gruta na lata 2021-2024, z perspektywą do 2027 r.

Źródłem wody na terenie gminy Gruta są ujęcia podziemne. Brak jest ujęć o charakterze powierzchniowym. Woda z ujęć po wydobyciu i uzdatnieniu trafia do gminnej sieci wodociągowej i dalej do ostatecznych odbiorców. Wszystkie ujęcia wody podziemnej znajdujące się na terenie gminy Gruta ujmują wody czwartorzędowe. Są to wody dosyć dobrej jakości wymagające uzdatnienia. Poziom wodonośny posiada dobrą izolację, dlatego też ujęcia nie posiadają strefy ochrony pośredniej. Wokół ujęć wyznaczono jedynie strefy ochrony bezpośredniej, która powinna wynosić 8,0-10,0 m od krawędzi obudowy studni. Strefy ochrony bezpośredniej zazwyczaj są wyгородzone ogrodzeniem z siatki, teren jest zazieleniony, a wody opadowe są odprowadzane w sposób uniemożliwiający dostanie się ich do urządzeń służących do poboru wody.

Sieć kanalizacyjna

Długość sieci kanalizacyjnej w 2019 roku wynosiła 19,4 km co stanowi około 34% mieszkańców korzystających ze sieci kanalizacyjnej. Kanalizacja obejmuje miejscowości Grutę, Mełno, Salno, Gołęmbiewko, Okonin (część miejscowości) oraz w Pokrzywno (część miejscowości).

Tabela 12. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Gruta.

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość 2019
1	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	19,4
2	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	230
3	Ścieki odprowadzone	dam ³	58,3
5	% ludności korzystający z instalacji	%	34,04

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/temat>, dostęp: sierpień 2020 r.

Ścieki nieobjęte systemem kanalizacyjnym i gromadzone w zbiornikach przydomowych wywożone są taborem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków. W 2018 r. było zewidencjonowanych na terenie gminy 85 bezodpływowych zbiorników oraz 626 przydomowych oczyszczalni ścieków.

4.5.2. ANALIZA SWOT

GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - sieć wodociągowa i kanalizacyjna na terenie gminy - inwestycje w zakresie gospodarki wodno – ściekowej w ostatnich latach 	<ul style="list-style-type: none"> - brak pełnego zwodociągowania - niski poziom skanalizowania
SZANSE	ZAGROŻENIA

<ul style="list-style-type: none">- bieżąca modernizacja sieci wodociągowo – kanalizacyjnej- rozbudowa sieci kanalizacyjnej	<ul style="list-style-type: none">- brak działań w zakresie rozbudowy sieci wodociągowo – kanalizacyjnej- zwiększające się zużycie wody, a w konsekwencji większa ilość powstałych ścieków- brak zmiany przepisów dotyczących konieczności osiągnięcia wymaganych wskaźników
--	--

4.5.3. ZAGROŻENIA

Problemy ekologiczne w zakresie gospodarki wodno-ściekowej:

- Ścieki ze zbiorników bezodpływowych na terenach o rozproszonej zabudowie w dużej części nie są wywożone wozami asenizacyjnymi do oczyszczania w oczyszczalniach ścieków, tylko nielegalnie wprowadzane do wód i ziemi.

Kierunki działań

W celu poprawy stanu środowiska wodnego działania powinny się koncentrować na dalszej kontroli częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych oraz egzekucji obowiązku przyłączenia nieruchomości do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej.

Priorytetowe są działania na rzecz pełnego skanalizowania Gminy, a w obszarach gdzie jest to ekonomicznie i technicznie nieuzasadnione, zapewnienie indywidualnych rozwiązań np. w postaci przydomowych oczyszczalni ścieków.

W celu zmniejszenia zapotrzebowania na wodę należy zachęcać mieszkańców do instalowania systemów gromadzenia i wykorzystania wody deszczowej do podlewania ogrodów. W dalszym ciągu niezbędna jest modernizacja i rozbudowa systemu zaopatrzenia ludności w wodę oraz zapewnienie najwyższej jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Spływu azotu z pól do wód podziemnych i powierzchniowych można ograniczyć poprzez racjonalne dozowanie i limitowanie środków plonotwórczych na użytkach rolnych. Przed niekontrolowanym przedostawaniem się niebezpiecznych substancji do wód zapobiega również odpowiednie przechowywanie nawozów naturalnych. Budowa szczelnych zbiorników na gnojówkę oraz uszczelnionych płyt obornikowych pozwala na ograniczenie tego zagrożenia.

W celu utrzymania prawidłowych stosunków wodnych niezbędne są regularne prace konserwacyjne na rowach melioracyjnych, ciekach naturalnych, utrzymanie w należytym stanie urządzeń przeciwpowodziowych (PGW WODY POLSKIE) oraz budowa, przebudowa i konserwacja zbiorników pełniących funkcje małej retencji.

4.6. ZASOBY GEOLOGICZNE

4.6.1. BUDOWA GEOLOGICZNA

Głównymi jednostkami geomorfologicznymi budującymi obszar gminy są wysoczyzna morenowa, rynnny subglacialne oraz dolina Osy.

Wysoczyzna morenowa płaska, obejmująca północną część gminy wykazuje niewielkie deniwelacje nie przekraczające 2,0m, a nachylenia zboczy 2°. Natomiast wysokości bezwzględne są zróżnicowane i wahają się od 90,0 –100,0m n.p.m. w części północno-wschodniej, do 85,0 –90,0 m n.p.m. na pozostałym terenie. Generalnie rzędne terenu obniżają się w kierunku północnym i w sąsiedztwie doliny Osy najczęściej osiągają wartość 75,0m n.p.m. Zbudowana jest ona z gliny morenowej o różnym stopniu spiaszczenia.

W kierunku południowym i zachodnim, morena denna płaska przechodzi w morenę denną falistą, gdzie wysokości względne wynoszą 2-5,0m, a nachylenie zboczy jest różne. Wysokości bezwzględne najczęściej wynoszą 95,0-100,0m, a miejscami dochodzą do 104,0 m n.p.m. Na powierzchni budują ją głównie gliny morenowe, albo piaski i żwiry zwałowe z domieszką głazów. Na analizowanym terenie jest to podstawowy, najbardziej powszechny element rzeźby polodowcowej, obejmujący największe powierzchnie.

Na zachodzie, przy krawędzi doliny Wisły, wysoczyzna silnie obniża się (55,0- 60,0m n.p.m.) w wyniku procesów niszczących zachodzących w holocenie. Procesy erozyjne i denudacyjne są tu wzmożone z uwagi na dużą różnicę wysokości między dnem doliny a wysoczyzną, sięgającą 60,0-70,0m.

W obrębie wysoczyzny morenowej duże urozmaicenie w rzeźbie terenu wprowadzają strefy pagórków moren czołowych, zbudowanych z glin zwałowych, piasków i żwirów fluwioglacjalnych z domieszką głazów. Najbardziej wyraźny ciąg tych form występuje w południowej części gminy. Jest to północny fragment tzw. moren północnowąbrzeskich, zaliczanych do subfazy krajeńskiej (krajeńsko-wąbrzeskiej) zlodowacenia wiślańskiego. Jeden z tych pagórków stanowi najwyższy punkt w gminie Gruta – 107,9 m n.p.m.

Drugi ciąg moren czołowych, osiągający wysokość około 106,0 –108,0 m n.p.m. występuje na linii Gruta – Świecie nad Osą. Maksymalne wysokości bezwzględne osiągają tereny położone na wysoczyźnie morenowej w rejonie wsi Kitnowo (na północ od Jeziora Kitnowskiego), najwyższy punkt osiąga wysokość 107,9 m.n.p.m. Najniżej położonym obszarem jest dno doliny Osy, gdzie rzędne schodzą poniżej 29,0 m. n.p.m, czyli deniwelacje dochodzą do 79,0 m.

Na omawianym obszarze występują nieliczne formy powstałe w wyniku działalności wód lodowcowych. Są one na tym terenie niewielkie i stanowią drugorzędne elementy rzeźby terenu. Występują tu jedynie kemy, w postaci łagodnych pagórków, miejscami przykrytych gliną zwałową, zbudowane z piasków drobnoziarnistych i mułków. Kształt form jest na ogół owalny lub wydłużony, nachylenie zboczy wynosi

około 20° a wysokości względne do kilkunastu metrów. Lokalne są to tylko łagodne wyniosłości zbudowane z piasków i mułków leżących na glinie zwałowej. Największe nagromadzenie kemów obserwowane jest w strefie przykrawędziowej głębokich rynien rozcinających wysoczyznę w rejonie Maruszy, Pokrzywna, Zakrzewa. Pojedyncze pagóry znane są również z rejonu Gruty.

Oprócz wypukłych form glacialnych, na rozpatrywanej wysoczyźnie, występują formy wklęsłe: rynny subglacialne i zagłębienia wytopiskowe.

Rynny subglacialne, są najciekawszymi i najbardziej charakterystycznymi elementami rzeźby w obrębie moreny dennej. Występujące w nich progi i odnogi, które rozcinają wysoczyznę morenową na szereg półwyspów i wysp, stwarzają niezwykle urozmaicony krajobraz. Zlokalizowane głównie w środkowej i południowej części gminy, przyjmują głównie kierunek z północnego-wschodu na południowy-zachód, wpływając na zróżnicowanie warunków fizyczno-geograficznych oraz na wartość gospodarczą i osadniczą tego obszaru. Cała sieć hydrograficzna wiąże się genetycznie z systemem rynien subglacialnych. Największą i najgłębszą z nich jest rynna biegnąca od Jeziora Salno, przez Annowo, Okonin, Plemięta, a kończy się w rejonie Dębieńca. Wysokość zboczy dochodzi do 15,0 m, a głębokość maksymalna do 60,0. Wartości te występują w obrębie Jeziora Salno, które ma głębokość 45,0m a otaczająca je wysoczyzna wznosi się około 15,0m ponad lustro wody. Lustro wody jeziora zalega na rzędnej 85,9 m. n.p.m., a przyległa wysoczyzna morenowa na poziomie 100,50 m.n.p.m. W rynnie tej przegłębienia wypełnione są jeziorami: Salno, Małe, Kruszyn, Skąpe i Okońskie

Niewielka rynna o układzie południkowym biegnie od Jeziora Mełno, na północ w kierunku Gruty, wykorzystywana przez niewielki bezimienny ciek.

Występujące na omawianym obszarze rynny subglacialne wykorzystywane są również przez rzeki, przez które zostały częściowo przekształcone. W topografii terenu najbardziej zaznaczają się rynna Maruszy i Strugi Radzyńskiej. Marusza wykorzystując rynnę w swym górnym biegu, wciną się w wysoczyznę morenową pod Pokrzywnem na głębokość 25,0 m. Struga Radzyńska płynąc w rynnie na długości około 18 km, wciną się w otaczającą wysoczyznę morenową falistą na głębokość 18,0-25,0m. Rynna ta w okolicy Boguszewa osiąga szerokość około 250m.

Bardzo wyraźnie zaznaczającym się w rzeźbie terenu elementem morfologicznym jest występujące na północ od strefy występowania wzgórz morenowych zagłębienie powstałe na skutek nierównomiernej działalności lodowcowej. Jest to szerokie obniżenie rozpoczynające się w rejonie Radzyna Chełmińskiego i biegnące po okolicę Mełna, gdzie osiąga ono maksymalną szerokość 4 km. Obniżenie to ograniczone jest wyraźnymi krawędziami o wysokości 15,0 – 20,0 m. W dnie występuje glina zwałowa, na powierzchni której znajdują się liczne obniżenia wypełnione osadami holoceniowymi. W zachodniej i wschodniej części dno obniżenia jest urozmaicone łagodnymi garbami, natomiast w części centralnej jest ono prawie płaskie. Licznie występują tu, jako drugorzędne elementy rzeźby misy jezior wytopiskowych, z których największym jest Jezioro Mełno.

Urozmaiceniem powierzchni wysoczyznowej są też licznie występujące, o różnych rozmiarach i kształtach, zagłębienia wytopiskowe po martwym lodzie, z jeziorkami lub równinami torfowymi rozsiane są po całej wysoczyźnie. Największym zagłębieniem jest wspomniana wyżej misa Jeziora Mełno, a najmniejsze formy mają 100m średnicy.

Największe skupisko zagłębień znajduje się w obrębie szerokiego obniżenia w rejonie Mełna, gdzie osiągają stosunkowo duże rozmiary (jeziora: Kitnowskie, Piętki, Dąbrówka, Bobrowo- leżące częściowo poza granicami gminy). Bardzo liczne, ale małe formy występują w południowo-wschodniej części gminy, między Grutą, Mełnem, Okoninem i Plemiętami.

Wzdłuż północnej granicy, obszar gminy otacza głęboko wcięta dolina Osy.

Dolina Osy, o erozyjnym charakterze, rozwinęła się na linii równoleżnikowo ułożonych rynien marginalnych i obniżeń wytopiskowych. Jest to dolina o bardzo zróżnicowanych parametrach morfometrycznych. Głębokość jej waha się od kilkunastu metrów (w obniżeniu wytopiskowym jez. Płowęż) do 40,0 m, a nawet ponad 50,0m. (poniżej ujścia Lutryny). Szerokość doliny w zwężeniach wynosi od 250 do 300 m, a w rozszerzeniach od 600 do 700 m. W jej przebiegu występują liczne załamania spadku (progi, wyniesienia). W dolinie Osy, poza terasą zalewową stwierdzono fragmenty teras erozyjno-akumulacyjnych o wysokości: 1,5-2,0 m, 2,5-4,0 m, 7,08,0 m i 14,0-16,0 m. Zbocza dolinne są najczęściej strome, spadki osiągają ponad 40°. Duże różnice wysokości względnych i nachylenia zboczy są przyczyną bardzo intensywnego rozwoju form erozyjnych. Odpływ wód opadowych, roztopowych i podziemnych przyczynił się do powstania gęstej sieci rozcięć erozyjnych, osiągających głębokości do 30,0 m i długości ponad 1 km. Dolinki boczne towarzyszą krawędzi na całej jej długości. Występują tu zarówno stare, zawieszane formy denudacyjne, jak i młode, erozyjne o stromych zboczach i wąskich dnach. U ich wylotu ukształtowały się liczne, niewielkie stożki napływowe. Na najbardziej stromych partiach zboczy dolinnych występują czynne osuwiska i obrywy mas skalnych.

Dolina Osy i jej bezpośrednie otoczenie odznacza się niezwyklejmi walorami krajobrazowymi. Zdecydowało to o utworzeniu w tym rejonie obszaru chronionego krajobrazu „Dolina Osy i Gardęgi”, a środkowa część samej doliny Osy jest rezerwatem krajobrazowym przyrody „Dolina Osy”.

Istotnym elementem fizjograficznym, decydującym o rozwoju osadnictwa oraz rolniczym użytkowaniu terenu, są nachylenia, spadki terenu. Zbyt duże nachylenia utrudniają a nawet uniemożliwiają zabudowę, a w rolnictwie są powodem erozji wodnej gleb. Zbocza o nachyleniu przekraczającym 15° nie powinny być przeznaczane na grunty orne, ale jako trwałe użytki zielone. (głównie pastwiska). Na terenie gminy Gruta, przeważają jednak zbocza o nachyleniach od 0% do 12%. Na tych obszarach występują lokalnie ograniczenia rozwoju osadnictwa i upraw rolnych. Spadki powyżej 12 % występują jedynie na zboczach rynien i dolin Osy oraz Strugi Radzyńskiej.

Zasadnicze znaczenie dla rozwoju gospodarczego mają utwory czwartorzędowe. Od nich bowiem w znacznym stopniu zależą typy genetyczne i wartość użytkowa gleb, warunki budowlane, możliwość zaopatrzenia w wodę, występowanie surowców mineralnych. Dominują wśród nich utwory plejstoceniowe związane z ostatnimi postojami lądolodu, a następnie deglacją lądolodu na linii tzw. moren wąbrzeskich, subfazy krajeńskiej (krajeńskowąbrzeskiej) zlodowacenia wiślańskiego. Miąższość kompleksu utworów czwartorzędowych sięga od około 120 m w środkowej części gminy, do około 170,0m w części południowej (na podstawie szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1: 50000 ark. Grudziądz i Gardeja). W najgłębszym na terenie gminy otworze hydrogeologicznym w miejscowości Słup (znajdującym się w północno-wschodniej części gminy), do 132,0 m występują utwory czwartorzędowe. Wykształcone są one głównie w postaci plejstoceniowych glin polodowcowych przewarstwionych piaskami i żwirami wodnolodowcowymi, zalegającymi na różnych głębokościach i mających różną miąższość. W wykształceniu utworów powierzchniowych zdecydowanie przeważają gliny zwałowe. Lokalnie, w obniżeniach bezodpływowych, w dolinach rzek i w sąsiedztwie jezior występują utwory zastoiskowe i organiczne mułki i torfy. Natomiast najmłodsze terasy rzeczne zbudowane są z piasków i żwirów rzecznych.

Warunki geologiczno – inżynierskie

Warunki korzystne dla budownictwa występują na gruntach spoistych: zwartych, półzwartych i twaroplastycznych oraz gruntach niespoistych piaszczystych średniozagęszczonych i zagęszczonych, w których zwierciadło wody zalega na głębokości poniżej 2 m od powierzchni terenu.

Warunkami niekorzystnymi, utrudniającymi budownictwo, charakteryzują się obszary występowania gruntów słabonośnych. Wśród utworów spoistych są to grunty, znajdujące się w stanie plastycznym i miękkoplastycznym, a wśród niespoistych w stanie luźnym. Niekorzystne warunki występują również na terenach, gdzie zwierciadło wody zalega na głębokości mniejszej niż 2 m, terenach zalewanych w czasie powodzi oraz powierzchniach o nachyleniu powyżej 12%.

Tereny o warunkach niekorzystnych dla budownictwa znajdują się na obszarze całej wysoczyzny morenowej, w otoczeniu jezior oraz w nieckach morfologicznych. W miejscach tych, przeważają grunty organiczne (namuły i torfy) oraz osady jeziorne, znajdujące się w stanie plastycznym i miękkoplastycznym iły i mułki oraz luźne piaski.

Kolejnym utrudnieniem dla posadowienia obiektów budowlanych są obszary o spadkach terenu powyżej 12%. Występują one w strefie krawędziowej wysoczyzny polodowcowej oraz na stokach głęboko wciętych w podłoże dolin rzecznych. Można je napotkać wzdłuż doliny Osy, sporadycznie występują na krawędziach mis jeziornych np. jeziora Skąpe, Piaseczno, Kruszyna. Wysokie i strome skarpy dolin są zbudowane z przewarstwiających się gruntów spoistych, twaroplastycznych i plastycznych oraz piaszczystych. Utwory te są często silnie nasączone wodą. Jest to spowodowane intensywnym wpływem wód podziemnych na skarpach dolin. Taka sytuacja sprzyja spełzywaniu zboczy i powstawaniu osuwisk.

Zagrożenia powierzchni ziemi

Zagrożeniami dla powierzchni ziemi mogą być procesy geodynamiczne, czyli ruchy masowe ziemi związane przede wszystkim z działaniem sił przyrody, takimi jak gwałtowne opady deszczu, intensywne topnienie śniegu, podnoszenie się poziomu wód gruntowych oraz wezbrania rzek. Na terenie Gminy Gruta występuje kilka terenów zagrożonych ruchami masowymi zgodnie z poniższą tabelą.

Tabela 13. Tereny zagrożone ruchami masowymi na terenie Gminy Gruta.

Karta rejestracyjna osuwiska	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja
86422	0,331	Dąbrówka Królewska
86424	0,324	Dąbrówka Królewska
86425	0,582	Orle
86428	0,192	Dąbrówka Królewska
86429	0,764	Dąbrówka Królewska
86431	0,451	Dąbrówka Królewska
86433	0,678	Dąbrówka Królewska
86434	0,154	Dąbrówka Królewska
86436	1,076	Orle - Gruta
86437	0,248	Orle - Gruta
86440	1,366	Orle - Gruta
86441	0,147	Orle - Gruta
86442	0,675	Orle - Gruta
86444	0,622	Orle - Gruta
86445	0,276	Orle - Gruta
86451	0,416	Orle - Gruta
86452	0,189	Orle - Gruta
86455	0,154	Słup - Gruta
86456	0,198	Słup - Gruta
86457	0,066	Słup - Gruta
86458	0,609	Słup - Gruta

Karta rejestracyjna osuwiska	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja
86459	0,222	Słup - Gruta
86460	0,534	Słup - Gruta
86461	0,436	Słup - Gruta
86462	0,137	Słup - Gruta
86464	0,195	Słup - Gruta
86465	0,390	Słup - Gruta
86472	0,219	Gruta - Gruta
86484	0,300	Pokrzywno - Gruta
86494	0,248	Pokrzywno - Gruta
86495	0,151	Pokrzywno - Gruta
86496	0,392	Pokrzywno - Gruta
86497	0,315	Pokrzywno - Gruta
86498	0,087	Pokrzywno - Gruta
86500	0,812	Pokrzywno - Gruta
86501	0,408	Pokrzywno - Gruta
86505	0,129	Boguszewo - Gruta

Źródło: geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO [dostęp: wrzesień 2020 r.].

4.6.2.SUROWCE MINERALNE

Gmina jest słabo zasobna w surowce mineralne. Uwarunkowania geologiczno-litologiczne wskazują, że na terenie gminy występować mogą pospolite utwory piaszczysto-żwirowe (kruszywo) – typowe dla stref akumulacji utworów wodno-lodowcowych. Jednak występowania takich surowców nie potwierdzają ani „Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce”, ani internetowa baza danych Państwowego Instytutu Geologicznego.

4.6.3. ANALIZA SWOT

ZASOBY GEOLOGICZNE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- ciekawa budowa geologiczna	- brak udokumentowanych surowców mineralnych na terenie gminy - zagrożenia ruchami masowymi
SZANSE	ZAGROŻENIA
- przemyślane działanie i korzystanie z zasobów geologicznych	- degradacja powierzchni ziemi - zagrożenia ruchami masowymi ziemi

4.6.4. ZAGROŻENIA

Do zagrożeń związanych z zasobami geologicznymi na terenie gminy Gruta można zaliczyć degradację powierzchni ziemi związanej z działalnością człowieka oraz ruchami masowymi ziemi.

Kierunki działań

Właściwe gospodarowanie zasobami geologicznymi powinno prowadzić do ochrony zasobów kopalin i wykorzystania środowiska geologicznego dla celów produkcyjnych. Wydobywanie kopalin winno odbywać się pod warunkiem posiadania programów ograniczających skalę i zakres naruszeń środowiska w otoczeniu.

Działalność edukacyjna w zakresie zrównoważonego wykorzystania i eksploatacji surowców naturalnych jest szczególnie istotna z punktu widzenia oszczędności zasobów naturalnych ziemi.

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu nie wpływają na zasoby złóż (w perspektywie krótkoterminowej)

4.7. GLEBY

4.7.1. STAN WYJŚCIOWY

Typy genetyczne gleb

Typologiczne zróżnicowanie gleb jest głównie wynikiem urzeźbienia terenu, warunków wodnych i szaty roślinnej.

Na terenie gminy Gruta wyróżnia się następujące typy gleb: gleby brunatne, gleby bielcowe, czarne ziemie, mady i gleby organiczne (torfowe i murszowe).

Gleby brunatne

Wśród wymienionych typów dominują gleby brunatne. Zajmują one około 80 % powierzchni użytków rolnych i występują głównie na terenach urzeźbionych. Wśród gleb brunatnych, największy procent zajmują gleby brunatne właściwe. Są to gleby wytworzone z glin całkowitych lub piasków gliniastych i charakteryzują się dużą żyznością. Zaliczane są głównie do klasy IIIa i IIIb, ale występują również w klasie II oraz IVa i IVb. Część gleb brunatnych wytworzona jest z piasków całkowitych określanych jako słabe i bardzo słabe gleby.

Gleby bielicowe

Gleby bielicowe zajmują tutaj około 5,0% powierzchni użytków rolnych. Wytworzone są najczęściej z glin spiaszczonych lub z piasków gliniastych podścielonych glinami. Na ogół są to gleby dobre, zaliczane do klas od IIIa i do IVa. Najwięcej gleb bielicowych występuje w północnej części gminy na terenie wsi: Orle, Dąbrówka Królewska i Annowo.

Czarne ziemie

Czarne ziemie występują głównie w obniżeniach terenu, gdzie na ogół notuje się wysoki poziom wód gruntowych. Gleby te, wytworzone z glin, posiadają czarny lub ciemno-szary, głęboki poziom próchniczny osiagający warstwę 30-60 cm. Charakteryzują się wysoką urodzajnością, często obniżoną w wyniku nadmiernego uwilgotnienia, najczęściej liczone do klasy IVa, IIIb oraz IVb. Występujące w dnie doliny rzeki Osy mady charakteryzują się warstwowym układem materiału glebowego. Są to na ogół gleby piaszczyste i zajmują nieznaczną powierzchnię.

Gleby organiczne

Gleby organiczne wyścielają dna rynien i wytopisk. Są to gleby torfowe w wierzchnich poziomach zmurszałe lub zamulone, wykorzystywane pod użytki zielone, zaliczone do III-VI klasy bonitacyjnej, najczęściej jednak należą do IV i V klasy.

Gleby organiczne tworzą się w warunkach bagiennych, stąd często nazywane są glebami bagiennymi. Występują w dnach doliny Osy, rynien Maruszy, Strugi Radzyńskiej i innych oraz w zagłębieniach wytopiskowych. Wśród gleb organicznych dominują gleby torfowe i mułowo-torfowe. Gleby mułowo-torfowe zaliczane są z reguły do klasy IV i V, rzadziej do klasy III. Gleby torfowe wykazują średnią wartość użytkową. Większość z nich w wyniku prac melioracyjnych i obniżenia poziomu wód ulega murszeniu. Gleby murszowo-torfowe są najczęściej zagospodarowane w postaci trwałych użytków zielonych.

Odczyn gleb

Odczyn jest bardzo ważną właściwością gleby. Decyduje on w dużej mierze o rozpuszczalności i przyswajalności składników mineralnych oraz wpływa bezpośrednio na rozwój roślin i drobnoustrojów glebowych. Znajomość odczynu ma istotne znaczenie dla oceny jakości i przydatności rolniczej oraz dla racjonalnej uprawy i nawożenia roślin.

Program ochrony środowiska dla Gminy Gruta na lata 2021-2024, z perspektywą do 2027 r.

Na terenie gminy Gruta odczyn gleb dla 36% użytków rolnych jest obojętny, a tylko dla 7% -bardzo kwaśny. W związku z czym wapnowanie konieczne jest tylko na 16% użytków rolnych, natomiast zbędne aż na 48%. Najbardziej zakwaszone są gleby lekkie i bardzo lekkie utworzone z piasków.

Warunki glebowe

Warunków glebowe obszaru gminy, dla potrzeb rolnictwa przedstawiają się następująco:

- tereny bardzo korzystne zajmują 7 % powierzchni gminy,
- tereny korzystne 52 %, powierzchni gminy,
- tereny średnio korzystne 14 %, powierzchni gminy,
- tereny mało korzystne 27 %, powierzchni gminy,
- tereny bardzo niekorzystne 0 %. powierzchni gminy,

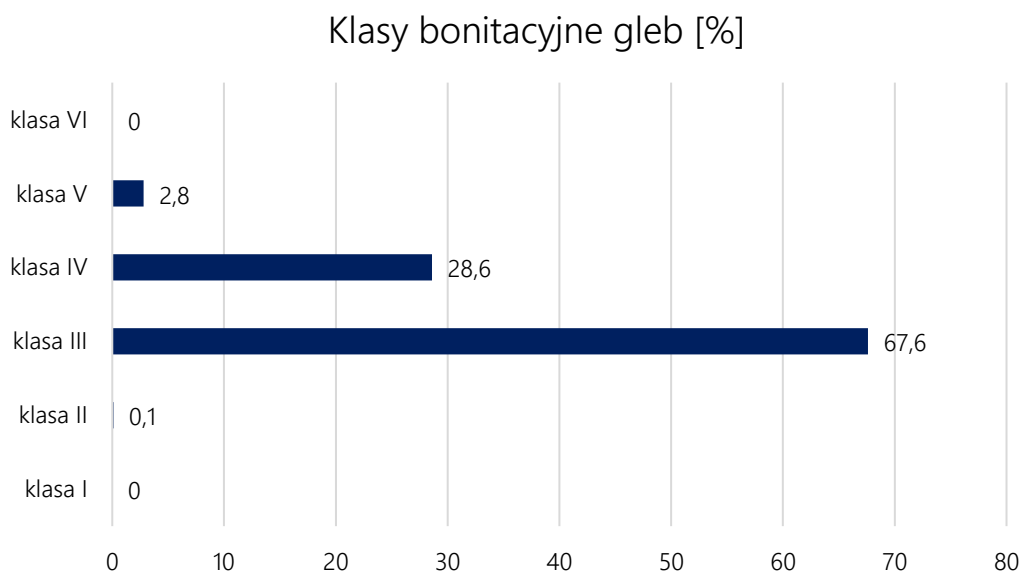
Średni wskaźnik bonitacji rzeźby terenu gminy wynosi 3,3 (w skali 10 punktowej). Z danych tych wynika, że rzeźbę korzystną dla potrzeb rolnictwa ma aż 52% całego obszaru gminy. Są to tereny położone głównie w zachodniej i środkowej części gminy. Bardzo korzystną ma tylko 7% obszaru gminy, a bardzo niekorzystna w ogóle nie występuje.

Ocena warunków wodnych gminy przedstawia się następująco:

- tereny z przewagą gleb o częstym i długotrwałym nadmiarze wody 0,00 %
- tereny z przewagą gleb o okresowym nadmiarze wody stanowią 5,00 %
- tereny z przewagą gleb o relatywnie optymalnej ilości wody 81,94 %
- tereny z przewagą gleb o okresowym niedoborze wody 13,00 %
- tereny z przewagą gleb o stałym niedoborze wody 0,06 %

Ogólnie stosunki wodne ocenia się jako bardzo korzystne a średni wskaźnik bonitacyjny wynosi 4,5. Gleby o relatywnie optymalnej ilości wody zajmują aż 81,94% powierzchni, gleby o nadmiernym uwilgotnieniu czy stałym niedoborze prawie nie występują.

Na terenie gminy przeważają gleby III klasy bonitacyjnej, zgodnie z poniższym wykresem.



Wykres 3. Klasy bonitacyjne gleb [%] na terenie gminy Gruta.

Źródło: Program Ochrony Środowiska Gminy Gruta.

Z wyżej zestawionych danych wynika, że wśród użytków rolnych dominują gleby klasy III (67,6 %), a następnie IV (28,6 %).

Na terenie gminy Gruta, w obrębie gruntów ornych dominuje kompleks pszenno-dobry (61 %). Dużą powierzchnię zajmują też gleby należące do kompleksu żytniego bardzo dobrego (21,7%). Pozostałe kompleksy zajmują niewielkie powierzchnie i małymi enklawami występują głównie w północnej części gminy i w strefach przykrawędziowych rynien.

Kompleksy przydatności rolniczej gleb w gminie Gruta przedstawiono w poniższej tabeli.

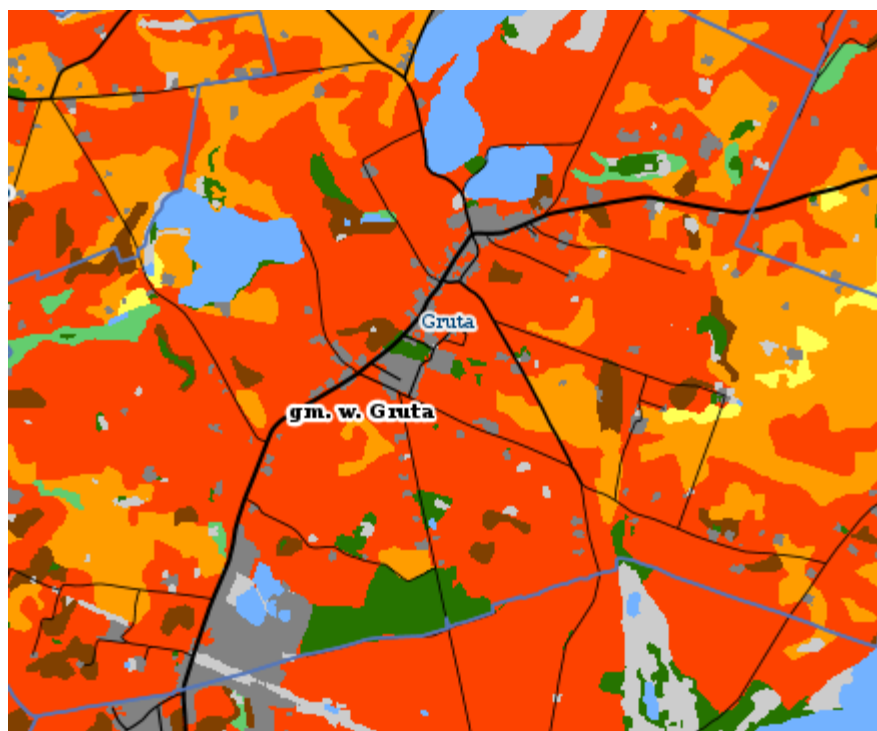
Tabela 14. Kompleksy przydatności rolniczej gleb w gminie Gruta.

Kompleks	[%]
1 pszenno-bardzo dobry	0,5
2 pszenno-dobry	61,0
3 pszenno-wadliwy	8,2
4 żytni bardzo dobry	21,7
5 żytni dobry	3,9
6 żytni słaby	1,2
7 żytni bardzo słaby	0,3
8 zbożowo-pastewny mocny	3,2
9 zbożowo-pastewny słaby	0,0

Źródło: Program Ochrony Środowiska Gminy Gruta.

Reasumując należy stwierdzić, że gleby w gminie Gruta odznaczają się bardzo wysoką wartością użytkową.

Na terenie gminy Gruta znajdują się głównie gleby średnio podatne na suszę zgodnie z poniższym rysunkiem (zaznaczone kolorem czerwonym).



Kategoria gleby

	Kategoria I - bardzo podatna
	Kategoria II - podatna
	Kategoria III - średnio podatna
	Kategoria IV - mało podatna

Obszary niekasyfikowane

	Użytki rolne na glebach organicznych i pochodzenia organicznego
	Tereny komunikacyjne, nieużytki
	Wody
	Lasy, zadrzewienia
	Tereny zurbanizowane

Rysunek 6. Mapa podatności gleb na suszę z uwzględnieniem gminy Gruta.
Źródło: www.susza.iung.pulawy.pl/mapa-kategorii/

Na terenie gminy nie ma zlokalizowanego punktu pomiarowego w ramach prowadzonego Monitoringu chemizmu gleb ornych Polski.

4.7.2. ANALIZA SWOT

GLEBY	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- duży udział gleb średniej jakości (klasa III)	- zagrożenie erozją wodną i wietrzną
SZANSE	ZAGROŻENIA
- edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony powierzchni ziemi i gleb	- zanieczyszczenia gleb związane z transportem - rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska suszy - w ostatnich latach obserwuje się nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak długotrwałe okresy suszy

4.7.3. ZAGROŻENIA

Gleby narażone są na degradację w związku z rozwojem rolnictwa i sieci osadniczej. Ulegają one zarówno degradacji chemicznej, jak i fizycznej. Stan i jakość gleb są uzależnione od kompleksowego oddziaływania czynników naturalnych i antropogenicznych. Do obszarów problemowych związanych z ochroną gleb na terenie gminy można zaliczyć:

- obszary narażone na oddziaływanie odcinków dróg o dużym natężeniu ruchu,
- obszary użytkowane rolniczo,
- obszary eksploatacji surowców,
- obszary zajmowane pod zabudowę

Naturalna odporność gleb na chemiczne czynniki niszczące związana jest ściśle z typem gleb. Gleby posiadają tzw. właściwości buforowe czyli zdolność gleb do przeciwstawiania się zmianie odczynu, a tym samym posiadają odporność na antropogeniczne czynniki. Głównym czynnikiem odpowiadającym za zdolności buforowe badanych gleb jest zawartość materii organicznej i węglanów. Najmniejszą odporność na tego typu zagrożenia wykazują gleby luźne i słabo gliniaste, ubogie w składniki pokarmowe, a więc głównie gleby bielcowe. Gleby brunatne, zasobne w składniki pokarmowe i wodę, są odporne na zagrożenia chemiczne.

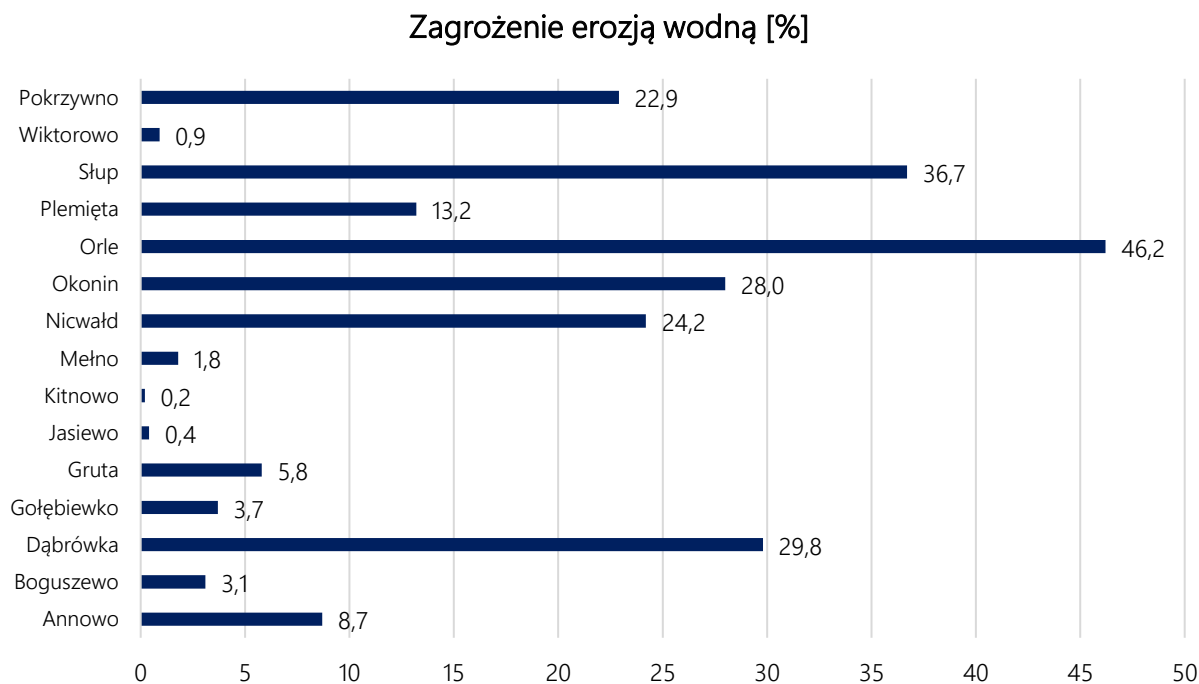
Działania antropogeniczne powodują przechodzenie związków biogennych i innych zanieczyszczeń bezpośrednio do gleby, wód podziemnych i powierzchniowych. Do zwiększenia degradacji przyczyniają się także rzeźba terenu oraz warunki atmosferyczne.

Jednym z głównych czynników zmian z strukturze chemicznej gleb jest rolnicze użytkowanie, które może powodować nadmierne przechodzenie składników pokarmowych, takich jak azot, fosfor, potas i magnez do gleby, a tym samym dalej do wód powierzchniowych i podziemnych powodując eutrofizację.

Niewłaściwe używanie nawozów naturalnych i mineralnych może spowodować poważne straty w środowisku.

W przypadku rolnictwa erozja i degradacja gleb najczęściej powiązana jest z niewłaściwym nawożeniem mineralnym i organicznym, nieprawidłową uprawą, likwidacją zakrzaceń i zadrzewień śródpolnych.

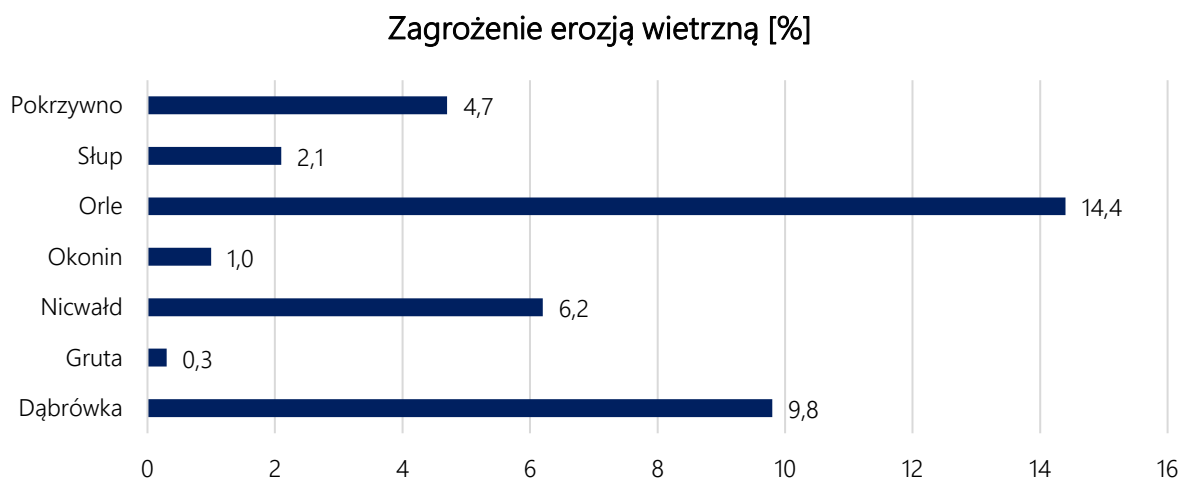
Ponad 20% obszaru gminy zagrożonych jest erozją gleb, głównie erozją wodną i wietrzną. Poniższy wykres przedstawia zagrożenie erozją wodną [%] na terenie gminy Gruta w podziale na miejscowości. Największe zagrożenie erozją wodną występuje na terenie miejscowości Orle.



Wykres 4. Zagrożenie erozją wodną [%] na terenie gminy Gruta w podziale na miejscowości.

Źródło: Program Ochrony Środowiska Gminy Gruta.

Największe zagrożenie erozją wietrzną występuje na miejscowi Orle.



Wykres 5. Zagrożenie erozją wietrzną [%] na terenie gminy Gruta w podziale na miejscowości.
Źródło: Program Ochrony Środowiska Gminy Gruta.

Kierunki działań:

Do najważniejszych elementów, które należy analizować, aby zapewnić właściwą chemiczną jakość gleb zaliczyć trzeba:

- właściwe jakościowo i ilościowo zużycie środków ochrony roślin,
- właściwe jakościowo i ilościowo zużycie nawozów mineralnych,
- właściwe lokalizowanie pól uprawnych w stosunku do wód powierzchniowych,
- właściwą gospodarkę wodno - ściekową oraz system usuwania zwierzęcych odchodów.

Adaptacja do zmian klimatu

Rolnictwo jest sektorem bardzo wrażliwym na niedobory wody, gdzie potrzeby wodne według prognoz wzrosną o 25-30% w perspektywie do 2050 roku. Przeprowadzone prognozy pokazują, że na skutek zwiększania się temperatury wydłuża się okres wegetacyjny, w związku z tym nastąpi przesunięcie zabiegów agrotechnicznych oraz zmiana produktywności upraw. Poprawią się warunki dla roślin ciepłolubnych, takich jak kukurydza, słonecznik, soja, winorośle czy pszenica, dzięki czemu jakość plonów będzie lepsza od obecnie otrzymywanych. Rozpoczynający się wcześniej okres wegetacji zwiększy jednak zagrożenie upraw ze względu na występowanie późnych wiosennych przymrozków.

Jednocześnie wraz ze wzrostem temperatury zwiększy się zagrożenie ze strony szkodników roślin uprawnych, które podobnie jak rośliny zareagują przyspieszeniem rozwoju i będą stanowić większe zagrożenie dla upraw. Przewidywane zmiany klimatyczne i związane z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz w rolnictwie spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień. Obok suszy także intensywne opady stanowią zagrożenie dla produkcji roślinnej.

4.8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

4.8.1. STAN WYJŚCIOWY

W myśl art. 38b ust. 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2020 poz. 797, ze zm.), w związku z art. 6 ust. 1 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), marszałek województwa, prowadzi w Biuletynie Informacji Publicznej listę:

- funkcjonujących instalacji spełniających wymagania dla instalacji komunalnych, które zostały oddane do użytkowania i posiadają wymagane decyzje pozwalające na przetwarzanie odpadów, o których mowa w art. 35 ust. 6 ustawy o odpadach,
- instalacji komunalnych planowanych do budowy, rozbudowy lub modernizacji.

Dotychczasowe regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych (tzw. instalacje RIPOK), funkcjonujące na terenie województwa kujawsko - pomorskiego, zapewniające mechaniczno-biologiczne przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych i wydzielanie ze zmieszanych odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku lub składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych – stały się instalacjami komunalnymi.

Lista instalacji na terenie województwa kujawsko - pomorskiego przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 15. Instalacje komunalne na terenie województwa kujawsko – pomorskiego.

Lp.	Lokalizacja instalacji	Podmiot prowadzący instalację
1	Bładowo Gmina Tuchola	Przedsiębiorstwo Komunalne w Tucholi Sp. z o.o.
2	Sulnówko Gmina Świecie	Przedsiębiorstwo Unieszkodliwiania Opadów „EKO – Wisła” Sp. z o.o.
3	Zakurzewo Gmina Grudziądz	Miejskie Wodociągi i Oczyszczalnia Sp. z o.o.
4	Lipno Gmina Lipno	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych w Lipnie Sp. z o.o.
5	Niedźwiedź Gmina Dębowa Łąka	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych i Mieszkaniowych EKOSYSTEM Sp. z o.o. w Wąbrzeźno
6	Osonno Gmina Chełmno	Zakład Usług Miejskich „ZUM” Sp. z o.o. w Chełmnie
7	Puszcza Miejska Gmina Rypin	Regionalny Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych „Rypin” Sp. z o.o.
8	Inowrocław Gmina Inowrocław	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Saniko Sp. z o.o.
9	Służewo Gmina Aleksandrów Kujawski	EKOSKŁAD Przedsiębiorstwo Użyteczności Publicznej Sp. z o.o.
10	Bydgoszcz – Corimp Miasto Bydgoszcz	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych „Corimp” Sp. z o.o.

11	Bydgoszcz – Pronatura Miasto Bydgoszcz	Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów ProNatura Sp. z o.o.
12	Bydgoszcz – Remondis Miasto Bydgoszcz	Remondis Bydgoszcz Sp. z o.o.
13	Giebnia Gmina Pakość	Przedsiębiorstwo Usług Gminnych Sp. z o.o.
14	Toruń MPO Miasto Toruń	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o.
15	Wawrzynki Gmina Żnin	NOVAGO Sp. z o.o.

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa kujawsko-pomorskiego.

Na terenie Gminy brak jest instalacji komunalnych, zgodnie z powyższą tabelą.

Gospodarka odpadami na terenie gminy Gruta

System gospodarki odpadami na terenie gminy Gruta funkcjonuje prawidłowo. Osiągnięte poziomy recyklingu na terenie gminy w ostatnich latach przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 16. Osiągnięte poziomy recyklingu na terenie gminy Gruta.

	Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych, szkła - wyrażone w %				
	2016	2017	2018	2019	2020
Określone poziomy recyklingu na kolejne lata według Rozporządzenia Ministra Środowiska	18	20	30	40	50
Poziom osiągnięty przez Gminę Gruta	27,10	22,11	30,49	95,46	115,925
	Dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995r. - wyrażony w %				
Określone poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, według Rozporządzenia Ministra Środowiska	45	45	40	40	35
Poziom osiągnięty przez Gminę Gruta	1,49	0,68	8,81	2,50	13,34

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Gruta za rok 2017, 2018 i 2019 oraz informację przekazane przez Urząd Gminy Gruta.

Jak wynika z przedstawionych powyżej danych, gmina w ostatnich latach wypełniła ustawowy obowiązek i osiągnęła wymagane poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku, a także ograniczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.

Ilość odpadów komunalnych zebranych z terenu Gminy Gruta w poszczególnych latach przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 17. Ilość odpadów komunalnych zebranych z terenu Gminy Gruta w poszczególnych latach.

Nazwa odpadu	Rok 2016 (w Mg)	Rok 2017 (w Mg)	Rok 2018 (w Mg)	Rok 2019 (w Mg)	Rok 2020 (w Mg)
Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	1 351,09	1289,10	1 292,12	898,28	943,82
Odpady ulegające biodegradacji	18,90	16,84	18,60	364,60	400,42
Papier i tektura	3,32	0,00	0,00	0,00	12,78
Opakowania z papieru i tektury	2,852	4,786	5,40	25,82	23,04
Opakowania z tworzyw sztucznych	50,893	62,805	52,58	62,985	68,50
Opakowania ze szkła	84,892	59,232	93,86	153,939	61,49
Opakowania z metali	2,225	1,923	3,02	15,838	0,21
Metale żelazne	0,023	0,007	0,00	0,00	0,00
Metale nieżelazne	0,001	0,000	0,005	0,00	0,00
Tworzywa Sztuczne	0,000	0,000	0,00	144,61	142,51

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Gruta za rok 2017, 2018 i 2019 oraz informację przekazane przez Urząd Gminy Gruta.

Wyroby azbestowe

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 poz. 1923) wyroby te są uznawane za odpady niebezpieczne. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu (POKzA) na lata 2009-2032 zakłada usunięcie i zutylizowanie azbestu z terenu całego kraju do roku 2032. Główne cele POKzA to:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu,
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

W poniższej tabeli przedstawiono masę wyrobów azbestowych zgodnie z danymi umieszczonymi w bazie azbestowej.

Tabela 18. Masa wyrobów azbestowych [kg] na terenie gminy Gruta.

Masa wyrobów azbestowych [kg]	Razem	Osoby fizyczne	Osoby prawne
Zinwentaryzowane	3 523 383	2 892 464	630 919
Unieszkodliwione	352 538	315 124	37 414
Pozostałe do unieszkodliwienia	3 170 845	2 577 340	593 505

Źródło: Baza azbestowa.

4.8.2. ANALIZA SWOT

GOSPODARKA ODPADAMI	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - selektywna zbiórka odpadów - działania związane z usuwaniem azbestu z terenu gminy - PSZOK na terenie gminy 	<ul style="list-style-type: none"> - wyroby azbestowe na terenie gminy
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - zwiększenie poziomów selektywnie zebranych odpadów i odpadów bio 	<ul style="list-style-type: none"> - wysokie poziomy wymagań wynikających z Dyrektywy odpadowej (odpady opakowaniowe, i wielkogabarytowe, remontowo -budowlane, odpady niebezpieczne wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych) - trudności ze spełnieniem wymogów związanych z rosnącymi wymogami dotyczącymi poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami odpadów opakowaniowych

4.8.3. ZAGROŻENIA

Do zagrożeń jakie mogą wystąpić na terenie gminy, związanych z gospodarką odpadami można zaliczyć:

- nieprawidłowe praktyki dotyczące gospodarowania odpadami przez mieszkańców (np. spalanie odpadów komunalnych, pozbywanie się odpadów w sposób niezgodny z przepisami prawa),
- niewystarczający poziom selektywnej zbiórki odpadów oraz mały poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania,
- dzikie wysypiska śmieci,

- występowaniem wyrobów zawierających azbest.

Kierunki działań

Celem nadrzędnym polityki w zakresie gospodarowania odpadami jest zapobieganie powstawaniu odpadów, przy rozwiązywaniu problemu odpadów "u źródła", odzyskiwanie surowców i ponowne wykorzystanie odpadów oraz bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwianie odpadów niewykorzystanych.

Na terenie gminy Gruta koniecznym jest utworzenie punktu selektywnej zbiórki odpadów.

Adaptacja do zmian klimatu

W kontekście zagadnienia horyzontalnego dotyczącego zmian klimatu, należy zwrócić uwagę przy organizowaniu obiektów gospodarki odpadami, takich jak PSZOK, place magazynowania odpadów, aby nie lokalizować ich na terenach zagrożonych powodzią, podtopieniami będącymi następstwami kumulacji zmian, będących efektem zmian klimatycznych. Zmiany klimatyczne mogą spowodować konieczność reorganizacji gminnych systemów odbioru odpadów komunalnych, zwiększenia częstotliwości odbioru odpadów zmieszanych czy biodegradowalnych.

4.9. ZASOBY PRZYRODNICZE

4.9.1. STAN WYJŚCIOWY

4.9.1.1. OBSZARY CHRONIONE

Na terenie gminy Gruta zlokalizowane są następujące obszary chronione:

- obszary chronionego krajobrazu,
- rezerwat przyrody,
- obszar natura 2000,
- zespół przyrodniczo- krajobrazowy,
- pomniki przyrody,
- użytki ekologiczne.

Na terenie Gminy znajdują się również fragmenty dwóch międzynarodowych korytarzy ekologicznych o nazwach: Korytarz Kwidzyński Dolnej Wisły i Pojezierza Ławskiego. Dolina Osy jest jednocześnie częścią korytarza ekologicznego migracji ssaków (jednego z siedmiu w Polsce i z dwóch na terenie Pojezierzy) –

korytarza północnego (KPn) łączącego w tym rejonie Pojezierze Ławskie z Doliną Wisły i Borami Tucholskimi.

Obszar chronionego krajobrazu

Obszar Chronionego Krajobrazu - Dolina Osy i Gardęgi objęty ochroną na podstawie Uchwałą Nr X/240/15 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 sierpnia 2015 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Osy i Gardęgi (Dz. Urz. z 2015 r. poz. 2561). Powierzchnia całkowita tego obszaru wynosi 16 355 ha, z czego 13.3% znajduje się na terenie gminy Gruta. Najbardziej urozmaicona i atrakcyjna pod względem krajobrazowym i florystycznym dolina Osy stanowi północną granicę gminy.

Drugim obszarem chronionego krajobrazu, znajdującym się w niewielkiej części w gminie Gruta, jest Obszar strefy krawędziowej doliny Wisły objęty ochroną na podstawie Uchwały nr XLIX/812/18 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 września 2018 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Strefy Krawędziowej Doliny Wisły (Dz. Urz. z 2018 r. poz. 4858). Powierzchnia obszaru na terenie gminy Gruta wynosi ok. 250 ha.

Zespół przyrodniczo- krajobrazowy

Na terenie Gminy Gruta znajduje się zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Słupski Gródek nad Osą”. Zajmuje on powierzchnię 4,7 ha. Ochronie podlega fragment starodrzewu, porastający krawędź wysoczyzny, poprzecinanej licznymi jarami. W drzewostanie występują sosna, dąb i lipa w wieku 132 lat. Las otacza grodzisko zamieszkałe od X do początków XIII wieku oraz od XIV do początków XV w.

Rezerwat przyrody

Na rozpatrywanym terenie znajduje się jeden rezerwat przyrody: Dolina Osy.

Data uznania: 1994-07-13

Powierzchnia [ha]: 667,9200

Rodzaj rezerwatu: krajobrazowy

Typ rezerwatu: biocenotyczny i fizjocenotyczny

Podtyp rezerwatu: biocenozy naturalnych i półnaturalnych

Typ ekosystemu: różnych ekosystemów

Podtyp ekosystemu: mozaiki różnych ekosystemów

Pomniki przyrody

Pomnikami przyrody na terenie Gminy Gruta są pojedyncze drzewa bądź grupy drzew przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 19. Pomniki przyrody na terenie gminy Gruta.

Nazwa/Gatunek	Data ustanowienia	Charakterystyka	Tekstowy opis granic:
Dąb - Quercus sp.	1982-08-25	Wysokość [m]: 26 Pierśnica [cm]: 150	Miejscowość Słup Młyn, dz. ewid. 300/2 znajdującej się we władaniu Rolniczej Spółdzielni Produkcyjnej "Przełom"
Dąb - Quercus sp.	1960-11-10	Wysokość [m]: 25 Pierśnica [cm]: 146	dz. nr 75/2 w Nicwałdzie (w pobliżu stacji PKP)
Dąb - Quercus sp.	1955-02-15	-	teren gromady Gruta, Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Słupski Młyn, oddz. 187 h
Buk pospolity (Buk zwyczajny) - Fagus sylvatica	1996-03-23	Wysokość [m]: 32 Pierśnica [cm]: 87	Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Orle, oddz. 261 d
Grupa drzew (3 sztuki) Jarząb brekinia (Brzęk) - Sorbus torminalis	1996-03-23	-	Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Orle, oddz. 261 c
Jarząb brekinia (Brzęk) - Sorbus torminalis	1994-12-01	Wysokość [m]: 22 Pierśnica [cm]: 62	Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Orle, oddz. 257 d
Dąb szypułkowy - Quercus robur	1988-12-16	Wysokość [m]: 26 Pierśnica [cm]: 112	Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Orle, oddz. 258 b
Grupa drzew Dąb szypułkowy - Quercus robur Lipa drobnolistna - Tilia cordata	1983-12-31	-	Teren parku wiejskiego w miejscowości Jasiewo
Jarząb brekinia (Brzęk) - Sorbus torminalis	1982-12-31	Wysokość [m]: 19 Pierśnica [cm]: 51	Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Orle, oddz. 254 g
Dąb szypułkowy - Quercus robur	1982-12-31	Wysokość [m]: 30 Pierśnica [cm]: 127	Teren parku wiejskiego w miejscowości Jasiewo
Topola biała - Populus alba	1981-10-21	Wysokość [m]: 27 Pierśnica [cm]: 124	Miejscowość Słup Młyn, Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Orle, oddz. 236 g

Grupa drzew (8 sztuk)	1981-10-21	-	Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Orle, oddz. 256 i
Dąb - Quercus sp.	1981-10-21	Wysokość [m]: 29 Pierśnica [cm]: 98	Nadleśnictwo Jamy, Leśnictwo Orle, oddz. 256 c
Grupa drzew (3 sztuki)	1979-12-19	-	Park wiejski

Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/search.jsf> Dostęp: sierpień 2020 r.

Obszar Natura 2000

Obszar natura 2000 Dolina Osy (PLH040033) Dolina Osy stanowiąca granicę pomiędzy Pojezierzem Chełmińskim i Pojezierzem Ławskim, ma charakter głębokiej do 40-50 m doliny erozyjnej o szerokości 300-500 metrów. W bezpośrednim otoczeniu ostoi znajdują się obszary wysoczyzn morenowych zbudowane z glin i piasków gliniastych. Są one prawie całkowicie pozbawione lasów. Na dobrych i bardzo dobrych glebach rozwinęło się intensywne rolnictwo towarowe, charakteryzujące się już od kilkudziesięciu lat wysoką mechanizacją i chemizacją. Nachylenie zboczy współczesnej doliny Osy przekracza 30°. Są one silnie urozmaicone i porożcinane dolinkami bocznymi. Wśród nich wyróżnić można płaskodenne dolinki peryglacjalne i dolinki denudacyjne, a także młode (holoceńskie) dolinki erozyjne. Ich głębokość przekracza 25 m, długość ponad 1 km, a nachylenie zboczy dolinek bocznych dochodzi nawet do 60°. U ich wylotów znajdują się stożki napływowe. W dolnym biegu rzeki, w którym Osa płynie w głęboko wciętej dolinie (do 40 m) o szerokości do 500 metrów, w początkowej części znajduje się kilka rozległych starorzeczy. Są one w większości silnie zarośnięte, a woda widoczna jest jedynie w kilku miejscach wolnych od roślin. W sąsiedztwie starorzeczy znajdują się łąki (na terasie zalewowej), lub bardzo strome zbocza doliny z wielogatunkowymi drzewostanami (m.in. grądami, olesami i buczynami). Najczęstsze są tu fitocenozy łągu jesionowo-olszowego i łągu wiązowo-jesionowego. Łęg jesionowo-olszowy, preferujący siedliska wilgotniejsze, zajmuje niskie brzegi rzek. Łęg wiązowo-jesionowy charakterystyczny dla siedlisk, mniej zabagnionych, spotykany jest na skrajach dolin rzecznych, ale także tuż przy rzekach, na brzegach wyżej wyniesionych. Olsporzeczkowy związany z miejscami silnie zabagnionymi zajmuje zdecydowanie mniejszą powierzchnię niż oba łągi. Spotykany jest sporadycznie, głównie w dolinie Osy. Obok fitocenoz naturalnych wciąż dużą powierzchnię na opisywanym obszarze zajmują nasadzenia drzew szpilkowych - sosny zwyczajnej, świerka pospolitego i modrzewia europejskiego oraz nasadzenia brzozy. Zachowały się jednak w nich, zwłaszcza w dolnych warstwach lasu niektóre cechy zbiorowisk naturalnych.

Do najbardziej charakterystycznych cech Osy należy jej duży spadek, Wynosi on tutaj 0,88‰ i jest charakterystyczny dla rzek wyżynnych. Jeszcze większe spadki osiągają niewielkie dopływy Osy wykorzystujące głębokie wcięcia dolin erozyjnych. Spadki lokalne (tzn. na wybranych, krótkich odcinkach) wynoszą nawet do 3‰. Ta część obszaru charakteryzuje się ubóstwem wód stojących. Wynika to z nietypowego ukształtowania jego powierzchni, w której przeważają silnie nachylone zbocza rynien i jarów. W obszarze zidentyfikowano 8 typów siedlisk przyrodniczych, pokrywających ponad 45% obszaru.

Program ochrony środowiska dla Gminy Gruta na lata 2021-2024, z perspektywą do 2027 r.

Do walorów obszaru należą także dwa gatunki ryb z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Głównym przedmiotem ochrony są siedliska leśne. Obszar wyróżnia się dużą powierzchnią stosunkowo naturalnych płatów lasów grądowych - grądu subkontynentalnego i grądu zboczowego. Do najcenniejszych fitocenoz można zaliczyć płaty grądu niskiego - kokoryczowego rozwijające się na dnach jarów i u ich wylotu. W dużej części lasów liściastych w składzie dominuje buk zwyczajny, przez co nawiązują one do żywej buczyny pomorskiej.

Ważne z punktu widzenia Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, typy siedlisk przyrodniczych które występują w obszarze:

- starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion
- niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris)
- torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzerio-Caricetea)
- żywe buczyny (Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion)
- grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum)
- bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino mugo Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne) *
- łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae, olsy źródłkowe)
- łąkowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (Ficario-Ulmetum)

Ważne gatunki zwierząt z punktu widzenia Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej oraz z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, w tym gatunki priorytetowe:

- mopek – ssak
- minóg rzeczny - ryba
- koza - ryba

Użytki ekologiczne

Na terenie Gminy znajduje się 18 użytków ekologicznych, zgodnie z poniższą tabelą.

Tabela 20. Użytki ekologiczne na terenie Gminy Gruta.

Lp.	Nazwa	Rodzaj użytku	Data ustanowienia	Powierzchnia [ha]	Tekstowy opis granic
1	Słup II	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	2004-03-09	0,40	Słup, działka nr 265
2	Słup III	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	2004-03-09	0,72	Słup, działka nr 265

Lp.	Nazwa	Rodzaj użytku	Data ustanowienia	Powierzchnia [ha]	Tekstowy opis granic
3	Orle I	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	2004-03-09	0,65	Orle, działka nr 27 i cz.19
4	-	bagno	1998-06-13	2,73	Pokrzywno, działka nr 17/1LP
5	-	bagno	1998-06-13	3,08	Mełno, działka nr 28/1LP
6	-	bagno	1998-06-13	3,03	Mełno, działka nr 28/1LP
7	-	naturalny zbiornik wodny	1998-06-13	28,70	Mełno, działka nr 29/1LP
8	-	bagno	1998-06-13	0,40	Gruta, działka nr 30/1LP
9	-	bagno	1998-06-13	0,65	Gruta, działka nr 30/1LP
10	-	bagno	1998-06-13	0,36	Gruta, działka nr 30/2LP
11	-	bagno	1998-06-13	0,33	Gruta, działka nr 30/1LP
12	-	bagno	1998-06-13	0,74	Mełno, działka nr 31/3LP
13	-	bagno	1998-06-13	5,47	Mełno, działka nr 31/1LP
14	-	bagno	1998-06-13	0,74	Mełno, działka nr 31/2LP
15	-	bagno	1998-06-13	0,40	Mełno, działka nr 31/2LP
16	-	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	1998-06-13	0,84	Słup, działka nr 241/1LP
17	-	bagno	1998-06-13	0,13	Dąbrówka Królewska, działka nr 268LP
18	-	bagno	1998-06-13	0,10	Dąbrówka Królewska,

Lp.	Nazwa	Rodzaj użytku	Data ustanowienia	Powierzchnia [ha]	Tekstowy opis granic
					działka nr 268LP

Źródło: crfop.gdos.gov.pl/

4.9.1.2. LASY

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia lasów na terenie gminy wynosi 1 013,35 ha, co daje lesistość na poziomie 8,19 %. Wskaźnik lesistości dla omawianego obszaru jest zatem znacznie niższy od średniej krajowej, która wynosi 30,0 %.

Strukturę gruntów leśnych na terenie gminy przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 21. Struktura gruntów leśnych na terenie gminy Gruta (stan na 31.12.2019 r.).

	Jednostka	Wartość [ha]
Lasy ogółem	ha	1 013,35
Lasy publiczne ogółem:		823,57
Lasy publiczne Skarbu Państwa		820,77
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych		814,66
Lasy publiczne gminne		2,80
Lasy prywatne ogółem		189,78

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/temat>, dostęp: wrzesień 2020 r.

Zwarty i dość rozległy kompleks leśny występuje w północnej części gminy i w dolinie Osy. Należy on głównie do typu lasów świeżych i wilgotnych (w części wschodniej) oraz lasów i borów mieszanych świeżych (w części zachodniej).

Drugi niewielki zespół leśny leży w południowej części gminy, na południe od Mełna rośnie bór mieszany, w którym najwyższe piętro stanowi sosna oraz dąb i brzoza z domieszką klonu i lipy, a w warstwie niższej klonu i jarzębiny. Ten sam typ lasów występuje w północnej części gminy.

Na północny zachód od Nicwałdu rośnie las typu boru mieszanego, gdzie dominującym gatunkiem jest sosna, a domieszkę stanowi brzoza brodawkowa i dąb. Podszybie to jarzębina, rzadziej leszczyna, maliny i jeżyna.

Dno doliny Osy porastają łągi, sklasyfikowane jako podtypy łągów wiązowych i topolowo-wierzbowych. łągi wiązowe rosną na żyznych madach o okresowo zmiennym poziomie wód gruntowych. Spotyka się

Program ochrony środowiska dla Gminy Gruta na lata 2021-2024, z perspektywą do 2027 r.

tu wiąz polny i szypułkowy, dąb szypułkowy i jesion, a w piętrze niższym klon, lipę oraz olszę czarną i wierzbę. Ten typ łągu stwierdzono w okolicy Słupskiego Młyna. Łęgi topolowo-wierzbowe porastają gleby lekkie, piaszczyste. Dominuje tu wierzba biała i krucha oraz topola czarna i biała. Domieszkę stanowi jesion i olsza.

W dnach rynien subglacialnych, na torfowiskach niskich, w okolicach Salna, Kitnowa oraz na północ od Nicwałdu i Annowa występuje ols typowy, czyli las olchowy i zarośla wierzbowe. Ols typowy stanowi olsza czarna z domieszką brzozy omszonej, topola, a w podsyciu wierzba krzaczasta, kruszyna, czeremcha.

Przez obszar gminy Gruta przebiega zachodnia granica cisu i północno-zachodnia poklonu. Lasy rosnące na terenie gminy są w przeważającej większości lasami ochronnymi, wodochronnymi lub glebochronnymi.

Gmina Gruta terytorialnie należy do Nadleśnictwa Jamy.

4.9.2. ANALIZA SWOT

ZASOBY PRZYRODNICZE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- obszary chronione - tereny zieleni	- gatunki roślin o typie synantropijnym - niska lesistość
SZANSE	ZAGROŻENIA
- możliwość uzyskania zewnętrznych środków finansowanych na realizację zadań związanych z ochroną zasobów przyrodniczych - zwiększanie powierzchni terenów leśnych - tworzenie nowych obszarów chronionych	- niska świadomość ekologiczna społeczeństwa

4.9.3. ZAGROŻENIA

Do największych zagrożeń związanych z zasobami przyrodniczymi na terenie Gminy Gruta należą:

- intensywne rolnictwo na terenie gminy,
- nielegalne składowiska śmieci,
- zagrożenie pożarowe lasów,
- emisja zanieczyszczeń od powietrza.

Negatywnie na stan fauny i flory mogą także wpływać procesy przestrzenne przemian krajobrazu, w tym najbardziej rozpowszechniony - fragmentacja siedlisk. Fragmentacja polega na rozpadzie zwartego dotychczas obszaru (siedlisk, ekosystemów lub typów użytkowania gruntu) na mniejsze części (fragmenty). W jej efekcie zdecydowanie zwiększa się liczba płatów i długość granic krajobrazowych, zmniejsza natomiast zwartość krajobrazu. Fragmentacja jest jednym z najbardziej rozpowszechnionych

procesów transformacji, prowadzącym do zmniejszania bioróżnorodności oraz przyspieszenia lokalnego zanikania roślin i zwierząt. Ze wzrostem fragmentacji ze względu na zanik siedlisk oraz bariery przestrzenne zmniejsza się także rozproszenie zwierząt i ich migracje, co przyczynia się do redukcji gatunków, powodując zmniejszenie bioróżnorodności gatunkowej wśród fauny.

Kierunki działań

Do głównych działań na terenie gminy w zakresie zasobów przyrodniczych powinny należeć zadania związane ze zwiększeniem lesistości na terenie gminy.

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatyczne wpływają na zasięg występowania gatunków, cykle rozrodcze, okresy wegetacji i interakcje ze środowiskiem. Jednakże różne gatunki i siedliska inaczej reagują na zmiany klimatyczne – na niektóre oddziaływanie to wpłynie korzystnie, na inne nie. Większość prognozowanych zmian opiera się o zmiany wartości przeciętnych parametrów klimatycznych: opadów, temperatury, kierunków wiatrów, różnorodność biologiczna pod wpływem tych zmian ulega stopniowym przekształceniom. Spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje migrację gatunków, w tym obcych inwazyjnych, głównie z Europy Południowej, Afryki Północnej, Azji, wraz z równoczesnym wycofywaniem się tych gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy. Przewidywane zmiany dotyczą również siedlisk wód słodkich, płynących lub stojących. Grupa ta jest narażona na zmiany wskutek wzrostu opadów nawalnych, okresów suchych i procesów eutrofizacji. Co więcej, w wyniku prognozowanych zmian klimatycznych będzie postępował zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych (bagien, stawów, oczek wodnych, małych płytkich jezior a także potoków i małych rzek). Stanowi to zagrożenie dla licznych gatunków, które bądź to pośrednio bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich jako rezerwarów wody pitnej i może skutkować wyginięciem lub migracją gatunków.

W wyniku zmian klimatycznych istotnym zmianom ulec mogą składy gatunkowe i typy lasów. Optima ekologiczne gatunków drzewiastych mogą zostać przesunięte na północny-wschód. Proces ocieplania i zwiększanie ryzyka suszy sprzyja rozwojowi chorób i szkodników, w tym także gatunków inwazyjnych. Ciepłsze zimy będą wpływać korzystnie na zimowanie szkodników, a zmniejszona pokrywa śnieżna będzie ułatwiać zimowanie zwierząt roślinożernych. Obok zmniejszenia stabilności lasów (większej podatności na szkody od czynników biotycznych i abiotycznych) oraz usług ekosystemowych (turystyka, łagodzenie zmian klimatu przez lasy, ograniczenie naturalnej retencji wodnej lasów), zostaną ograniczone również funkcje produkcyjne i ochronne lasów.

4.10. WPŁYW ZMIAN KLIMATU I ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

4.10.1. WPŁYW ZMIAN KLIMATU

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i z tego względu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. W Polsce przygotowano „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020) z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyk, jakie niosą ze sobą zmiany klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jaki działania adaptacyjne mogą mieć nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również wzrost gospodarczy.

Wyniki prognoz pokazują, że do roku 2030 zmiany klimatu będą miały dwojaki, pozytywny i negatywny wpływ na gospodarkę i społeczeństwo. Wzrost średniej temperatury powietrza będzie miał pozytywne skutki m.in. w postaci wydłużenia okresu wegetacyjnego, skrócenia okresu grzewczego oraz wydłużeniu sezonu turystycznego. Dominujące są jednak przewidywane negatywne konsekwencje zmian klimatu. Ze zmianami klimatycznymi wiążą się niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych. Wprawdzie roczne sumy opadów nie ulegają zasadniczym zmianom, jednak ich charakter staje się bardziej losowy i nierównomierny, czego skutkiem są dłuższe okresy bezopadowe, przerywane gwałtownymi i nawalnymi opadami. Poziom wód gruntowych będzie się obniżał, co negatywnie wpłynie na różnorodność biologiczną i formy ochrony przyrody, w szczególności na zbiorniki wodne i tereny podmokłe. Zmiany będą do zaobserwowania również w porze zimowej, gdzie skróci się okres zalegania pokrywy śnieżnej i jej grubość. Jednocześnie efektem zmian klimatu będzie zwiększanie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof, które będą miały istotny wpływ na obszary wrażliwe i gospodarkę kraju. Podstawowe znaczenie będą miały ulewne deszcze niosące ryzyko powodzi i podtopień, a także osuwisk – głównie na obszarach górskich i wyżynnych, ale również na zboczach dolin rzecznych. Coraz częściej będzie można zaobserwować silne wiatry, a nawet towarzyszące im incydentalnie trąby powietrzne i wyładowania atmosferyczne, które mogą znacząco wpłynąć m.in. na budownictwo oraz infrastrukturę energetyczną i transportową. Bezpośrednie negatywne skutki zmian klimatu to również nasilenie się zjawiska eutrofizacji wód śródlądowych, zwiększenie zagrożenia dla życia i zdrowia w wyniku stresu termicznego i wzrostu zanieczyszczeń powietrza, większe zapotrzebowanie na energię elektryczną w porze letniej, zmniejszenie potencjału chłodniczego elektrowni czego skutkiem będzie spadek mocy produkcyjnej i wiele innych.

Wpływ zmian klimatu:

Niewłaściwa gospodarka przestrzenna, w szczególności inwestowanie na terenach zagrożonych, w tym w strefach zalewowych rzek oraz zbyt niska pojemność retencyjna naturalna jak i sztucznych zbiorników, nie tylko w dolinach rzek, ogranicza skuteczne działania w sytuacjach nadmiaru lub deficytu wód

powierzchniowych. Istnieje ryzyko, że w przyszłości zjawiska te będą występować ze zwiększoną częstotliwością. Wyniki przeanalizowanych scenariuszy wskazują na zwiększone prawdopodobieństwo występowania powodzi błyskawicznych wywołanych silnymi opadami mogących powodować zalewanie obszarów, na których nieodpowiednio prowadzona jest gospodarka przestrzenna.

Biorąc pod uwagę aktualnie postępujące ocieplenie klimatu trzeba liczyć się z tym, iż występowanie tego rodzaju zagrożeń może być coraz częstsze. Zasoby wodne tworzą się na obszarach nieurbanizowanych, powstają z opadów atmosferycznych (deszczu, śniegu, lodu), które wsiąkając w glebę lub spływając po powierzchni terenu zasilają rzeki i zbiorniki. Na tych obszarach są retencjonowane, wykorzystywane bezpośrednio dla pokrycia potrzeb roślin, zwierząt i ludzi. Naturalna zdolność terenu do przyjmowania i przetrzymywania wody, zwana retencją, może być przez człowieka odpowiednio kształtowana.

Retencja umożliwia zmagazynowanie części odpływu wody w okresach jej nadmiaru, kiedy grozi to powodzią i innymi ujemnymi skutkami i wykorzystanie zgromadzonej wody w okresach deficytowych. Działanie takie zwiększa dyspozycyjne zasoby wodne i poprawia strukturę bilansu wodnego.

Odbudowa przynajmniej części zlikwidowanych zbiorników, jak również budowa nowych, ma duże znaczenie zarówno z punktu widzenia bilansu wodnego, jak i zachowania walorów przyrodniczych. Rola i zadania małych zbiorników wodnych mogą być bardzo różne w zależności od głównego celu, dla którego zostały utworzone – hodowla ryb, cele przeciwpowodziowe, nawodnienia rolnicze, rekreacja i walory krajobrazowe, cele przeciwożarowe, podniesienie jakości wody (osadniki). Bez względu jednak na wiodącą funkcję zbiorniki zawsze stanowią czynnik zwiększający zasoby wodne w zlewni.

Obecnie na terenie Gminy występują 2 zbiorniki poniemieckie, po byłej fabryce amunicji, niezainwentaryzowane przez Gminę.

4.10.2. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1219) mówiąc o:

a) „poważnej awarii – rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem”.

b) „poważnej awarii przemysłowej – rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie”.

Jak wynika z definicji poważnej awarii, jej źródłami mogą być:

- procesy przemysłowe i magazynowanie substancji niebezpiecznych,
- transport materiałów niebezpiecznych.

Program ochrony środowiska dla Gminy Gruta na lata 2021-2024, z perspektywą do 2027 r.

Na terenie gminy Gruta nie znajdują się zakłady o dużym i o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii. Potencjalnym źródłem poważnych awarii jest transport drogowy substancji niebezpiecznych, głównie paliw płynnych (LPG, benzyna, olej napędowy).

Przypadki poważnych awarii przemysłowych mogą dotyczyć również wycieków substancji ropopochodnych w wyniku wypadków lub kolizji drogowych, gazu propan - butan z uszkodzonych ciśnieniowych zbiorników stacjonarnych i gazociągu.

4.11. DZIAŁANIA EDUKACYJNE

W zakresie edukacji ekologicznej najważniejszym celem, który należy osiągnąć jest wykształcenie świadomości ekologicznej i przekonanie ludzi o konieczności myślenia i działania według zasad ekorozwoju. Jest to cel dalekosiężny, wykraczający poza horyzont 2023 roku, do którego można się zbliżać poprzez stopniowe podnoszenie świadomości ekologicznej.

Ustawa Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1219) narzuca obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w programach nauczania wszystkich typów szkół, a także kursów prowadzących do uzyskania kwalifikacji zawodowych.

5. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

5.1. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

5.1.1. CELE, KIERUNKI ZADANIA INTERWENCJI

Dla obszarów wymagających interwencji wyznaczono cele, kierunki oraz zadania, które służyć mają poprawie stanu środowiska, co przedstawiono w poniższej tabeli. Oprócz tego wyznaczono zadania, które służyć mają ochronie i zachowaniu obecnego stanu pozostałych komponentów środowiska. Do każdego zadania przypisano jednostkę odpowiedzialną za wykonanie zadania, zaproponowano wskaźnik monitorowania oraz przypisano możliwe ryzyka, jakie wiążą się z realizacją danego zadania.

Tabela 22. Cele Programu ochrony środowiska, kierunki interwencji, zadania.

Lp.	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa 2019	Wartość docelowa 2024				
GŁÓWNE OBSZARY INTERWENCJI									
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego na terenie gminy	Liczba termomodernizowanych budynków	0	>0	Poprawa jakości powietrza na terenie gminy	Termomodernizacja budynków na terenie Gminy, w tym budynków użyteczności publicznej	Gmina Gruta	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych
			Liczba wymienionych opraw	0	>0		Modernizacja oświetlenia ulicznego oraz placów poprzez zastosowanie lamp LED	Gmina Gruta	- Brak zrealizowania inwestycji
			Liczba wymienionych źródeł ciepła	0	>0		Dotacje na wymianę źródła ciepła na ekologiczne	Gmina Gruta	- Brak zrealizowania inwestycji
			Liczba zrealizowanych inwestycji	0	1	Ograniczenie uciążliwości systemu komunikacyjnego ²	Przebudowa odcinka drogi gminnej w Okoninie - etap I	Gmina Gruta	- Brak zrealizowania inwestycji

² Kierunek interwencji dotyczy także zagrożenia przed hałasem.

Program ochrony środowiska dla Gminy Gruta na lata 2021-2024, z perspektywą do 2027 r.

Lp.	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa 2019	Wartość docelowa 2024				
			Liczba zrealizowanych inwestycji	0	1		Modernizacja drogi w Annowie i Orlu	Gmina Gruta	- Brak zrealizowania inwestycji
			Liczba zrealizowanych inwestycji	0	1		Przebudowa drogi gminnej nr 041424C w Jasiewie	Gmina Gruta	- Brak zrealizowania inwestycji
			Długość przebudowanych dróg gminnych [km]	0	>0		Bieżąca modernizacja i poprawa stanu dróg gminnych	Gmina Gruta	- Brak prowadzonych działań modernizacyjnych - Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych
2.	Zagrożenia hałasem	Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców gminy	Liczba dokumentów uwzględniających kwestie ochrony przed hałasem	0	>0	Podniesienie komfortu życia mieszkańców gminy poprzez eliminację zagrożeń hałasem	Odpowiednie zapisy w dokumentach strategicznych uwzględniające kwestie ochrony przed hałasem	Gmina Gruta	- brak wprowadzania odpowiednich zapisów w SIWZ
			Istnienie rejestru źródeł uciążliwości akustycznej	0	1		Aktualizacja inwentaryzacji źródeł uciążliwości akustycznej	WIOŚ w Bydgoszczy	- Przedłużająca się procedura wprowadzania zmian do

Program ochrony środowiska dla Gminy Gruta na lata 2021-2024, z perspektywą do 2027 r.

Lp.	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa 2019	Wartość docelowa 2024				
									przepisów prawa miejscowego
			Liczba przeprowadzonych kontroli [szt.]	0	2		Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej	WIOŚ w Bydgoszczy	- Brak prowadzenia kontroli
3	Pola elektromagnetyczne	Kontrola niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego do środowiska na terenie gminy	Istnienie rejestru źródeł promieniowania elektromagnetycznego	0	1	Podniesienie komfortu życia mieszkańców gminy poprzez eliminację zagrożeń promieniowaniem elektromagnetycznym	Inwentaryzacja źródeł emisji pól elektromagnetycznych i obszarów objętych oddziaływaniem pól	WIOŚ w Bydgoszczy	-
			Liczba osób narażonych na ponadnormatywne promieniowanie elektromagnetyczne	0	0		Analiza zgłoszeń instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne	Starostwo Powiatowe w Grudziądzu	- Brak środków finansowych, niedotrzymanie terminów budowy, kolizja z obszarami i siedliskami chronionymi
4	Gospodarowanie wodami	Zrównoważone gospodarowanie wodami powierzchniowymi i podziemnymi umożliwiające zaspokojenie potrzeb wodnych gminy przy	Liczba przeprowadzonych kontroli jakości wód na terenie Gminy	0	2	Dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych	Prowadzenie stałego lokalnego i regionalnego monitoringu wód	GIOŚ	- Brak prowadzenia monitoringu - Zanieczyszczenia ze strony mieszkańców i przedsiębiorców

Program ochrony środowiska dla Gminy Gruta na lata 2021-2024, z perspektywą do 2027 r.

Lp.	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa 2019	Wartość docelowa 2024				
		utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód	Liczba akcji promocyjnych	0	2		Propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody przez działania edukacyjno-promocyjne (akcje, kampanie skierowane do wszystkich grup społecznych)	Gmina Gruta	- Brak zainteresowania ze strony mieszkańców
5	Gospodarka wodno - ściekowa	Podniesienie komfortu życia mieszkańców gminy poprzez stworzenie nowoczesnej infrastruktury związanej z gospodarką wodno-ściekową	Długość sieci wodociągowej [km]	210	>210	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury związanej z gospodarką wodno - ściekową	Modernizacja sieci wodociągowych na terenie gminy	Gmina Gruta	- Brak działań w zakresie bieżącej modernizacji sieci wodociągowej
			Długość sieci kanalizacyjnej [km]	19,4	>19,4		Rozbudowa sieci kanalizacyjnej	Gmina Gruta, mieszkańcy	- Brak realizacji inwestycji
			Liczba wybudowanych przydomowych oczyszczalni ścieków	0	>0		Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Gruta, mieszkańcy	- Brak realizacji działania - Brak możliwości uzyskania dofinansowania
			Liczba przeprowadzonych kontroli [szt.]	0	4 (po jednej w ciągu roku)		Kontrola mieszkańców w zakresie właściwego postępowania z	Gmina Gruta	- Brak prowadzenia kontroli

Program ochrony środowiska dla Gminy Gruta na lata 2021-2024, z perspektywą do 2027 r.

Lp.	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa 2019	Wartość docelowa 2024				
							nieczystościami płynnymi- opróżnianie zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków, kontrola w zakresie zawieranych umów z przedsiębiorcami posiadającymi zezwolenia na prowadzenie działalności na terenie Gminy		
6	Zasoby geologiczne	Racjonalne wykorzystanie zasobów geologicznych		-		Efektywne wykorzystywanie eksploatowanych złóż oraz ochrona zasobów złóż nieeksploatowanych	Eliminacja nielegalnego wydobywania kopalin	Gmina Gruta, Okręgowy Urząd Górniczy	- Brak działań kontrolnych
7	Gleby	Racjonalne wykorzystanie zasobów glebowych	Liczba przeprowadzonych kontroli jakości gleb na terenie gminy	0	1	Rekultywacja i ochrona gleb na terenie gminy	Prowadzenie monitoringu jakości gleb	Gmina Gruta we współpracy z Okręgową Stacją Chemiczno-Rolniczą w Bydgoszczy	-Brak prowadzenia monitoringu - Niewłaściwe użytkowanie ze strony właścicieli gruntów

Program ochrony środowiska dla Gminy Gruta na lata 2021-2024, z perspektywą do 2027 r.

Lp.	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa 2019	Wartość docelowa 2024				
			Liczba przeprowadzonych szkoleń	0	1		Edukacja ekologiczna rolników w zakresie wdrażania Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych	Gmina Gruta (szkolenia), sołtysi, ODR	- Brak realizacji inwestycji
8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Racjonalne gospodarowanie odpadami	Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych, szkła - wyrażone w %	30,49	50	Prawidłowe prowadzenie gospodarki odpadami	Zwiększenie poziomu recyklingu - przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła oraz innych niż niebezpieczne	Gmina Gruta	- Brak możliwości technicznych do realizacji zadania - Ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania
			Liczba usuniętych dzikich wysypisk śmieci	0	0		Bieżąca likwidacja i rekultywacja „dzikich wysypisk odpadów”	Gmina Gruta	- Brak realizacji inwestycji
			Masa wyrobów azbestowych do usunięcia [kg]	3 523 383	0	Realizacja Programu Usuwania Azbestu	Usuwanie azbestu i wyrobów zawierających azbest	Gmina Gruta, mieszkańcy	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych - Małe zainteresowanie mieszkańców

Program ochrony środowiska dla Gminy Gruta na lata 2021-2024, z perspektywą do 2027 r.

Lp.	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa 2019	Wartość docelowa 2024				
9	Zasoby przyrodnicze	Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona przyrody	Powierzchnia obiektów i obszarów prawnie chronionych [ha]	2 519,61	> 2 519,61	Ochrona zieleni, zasobów leśnych oraz obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych	Ochrona unikalnych ekosystemów obszarów chronionego krajobrazu	Gmina Gruta, RDOŚ	- Dewastacja ze strony mieszkańców i turystów - brak zgody posiadaczy nieruchomości
			Liczba zrealizowanych inwestycji	0	>0		Rozwój i pielęgnacja istniejącej zieleni	Gmina Gruta	- Brak środków finansowych
			-				Utrzymanie i wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień wśród polnych	Gmina Gruta, właściciele gruntów	- Brak środków finansowych
			Powierzchnia gruntów leśnych [ha]	1 013,35	>1 013,35		Ochrona zasobów leśnych oraz prowadzenie stałego monitoringu w celu zapobiegania zagrożeniom	Zarządcy lasów, w tym lasów stanowiących własność Skarbu Państwa	- Dewastacja ze strony mieszkańców, - szkodniki, - niekorzystne warunki atmosferyczne (wichury) - pożary
			Powierzchnia obszarów prawnie chronionych [ha]	1 038,28	>1 038,28	Zwiększanie powierzchni obszarów chronionych i leśnych	Prowadzenie działań związanych z ustanawianiem form ochrony przyrody	Gmina Gruta	- Brak działań w tym zakresie

Program ochrony środowiska dla Gminy Gruta na lata 2021-2024, z perspektywą do 2027 r.

Lp.	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa 2019	Wartość docelowa 2024				
10	Zagrożenia poważnymi awariami	Minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii	Liczba przeprowadzonych szkoleń	0	2	Zapobieganie skutkom poważnych awarii i zagrożeniom naturalnym	Szkolenia z zakresu ratowniczo-gaśniczego	OSP, PSP, inne jednostki	- brak zainteresowania społeczeństwa
			Liczba przeprowadzonych aktualizacji tras	0	1		Stale uaktualnianie i optymalizacja tras przewozu materiałów niebezpiecznych.	Urząd Marszałkowski, Powiat, Gmina Gruta, WIOŚ, Przedsiębiorcy, Zarządcy dróg	- Brak działań w tym zakresie
11	Edukacja ekologiczna	Zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa gminy, kształtowanie postaw proekologicznych jego mieszkańców	Liczba przeprowadzonych szkoleń			Zwiększanie świadomości ekologicznej	Organizacja akcji informacyjnych dotyczących ekologii, akcji sprzątania świata	Gmina Gruta	- Brak działań w tym zakresie

Źródło: Opracowanie własne.

5.1.2. HARMONOGRAM RZECZOWO - FINANSOWY

W poniższej tabeli przedstawiono harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych gminy Gruta oraz zadań monitorowanych, opracowany w celu ochrony środowiska na terenie gminy. Pod zadaniami własnymi należy rozumieć te przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków budżetowych i pozabudżetowych będących w dyspozycji gminy. Natomiast pod zadaniami monitorowanymi należy rozumieć pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków samorządów gminnych, instytucji i przedsiębiorstw, osób fizycznych oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla wyższego, bądź instytucji działających na terenie gminy, ale podległych bezpośrednio organom centralnym.

Tabela 23. Harmonogram realizacji zadań własnych oraz zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem.

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)						Źródła finansowania	
				2021	2022	2023	2024	2025-2027	razem		
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Zadania własne									
		Dotacje na wymianę źródła ciepła na ekologiczne	Gmina Gruta							W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
		Termomodernizacja budynków na terenie Gminy, w tym budynków użyteczności publicznej	Gmina Gruta						1 000 000	środki własne, inne środki	
		Modernizacja oświetlenia ulicznego oraz placów poprzez zastosowanie lamp LED	Gmina Gruta						2 000 000	środki własne, inne środki	
		Przebudowa odcinka drogi gminnej w Okoninie - etap I	Gmina Gruta						W miarę potrzeb	środki własne, inne środki	
		Modernizacja drogi w Annowie i Orlu	Gmina Gruta						W miarę potrzeb	środki własne, inne środki	
		Przebudowa drogi gminnej nr 041424C w Jasiewie	Gmina Gruta						W miarę potrzeb	środki własne, inne środki	
		Bieżąca modernizacja i poprawa stanu dróg gminnych	Gmina Gruta						3 000 000	środki własne, inne środki	
		Zadania monitorowane									
Modernizacja dróg powiatowych	Starostwo Powiatowe w Grudziądzu							W miarę potrzeb i dostępnych	środki własne, inne środki		

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)						Źródła finansowania	
				2021	2022	2023	2024	2025-2027	razem		
									środków finansowych		
2	Zagrożenia hałasem	Zadania własne									
		Odpowiednie zapisy w dokumentach strategicznych uwzględniające kwestie ochrony przed hałasem	Gmina Gruta							W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
		Zadania monitorowane									
		Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej	WIOŚ w Bydgoszczy							W miarę potrzeb	środki własne, inne środki
		Aktualizacja inwentaryzacji źródeł uciążliwości akustycznej	WIOŚ w Bydgoszczy							W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
3	Pola elektromagnetyczne	Zadania własne i monitorowane									
		Inwentaryzacja źródeł emisji pól elektromagnetycznych i obszarów objętych oddziaływaniem pól	WIOŚ w Bydgoszczy							W miarę potrzeb	środki własne, inne środki
		Analiza zgłoszeń instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne	Starostwo Powiatowe w Grudziądzu							W miarę potrzeb	środki własne, inne środki

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)						Źródła finansowania
				2021	2022	2023	2024	2025-2027	razem	
Zadania własne i monitorowane										
4	Gospodarowanie wodami	Prowadzenie stałego lokalnego i regionalnego monitoringu wód	GIOŚ						W ramach monitoringu państwowego	środki własne, inne środki
		Propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody przez działania edukacyjno-promocyjne (akcje, kampanie skierowane do wszystkich grup społecznych)	Gmina Gruta						W miarę potrzeb	środki własne, inne środki
Zadania własne										
5	Gospodarka wodno - ściekowa	Modernizacja sieci wodociągowych na terenie gminy	Gmina Gruta						1 000 000	środki własne, inne środki
		Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Gruta						W miarę potrzeb	środki własne, inne środki
		Rozbudowa sieci kanalizacyjnej	Gmina Gruta, mieszkańcy						3 000 000	środki własne, inne środki
Zadania własne i monitorowane										
6	Zasoby geologiczne	Eliminacja nielegalnego wydobywania kopalin	Gmina Gruta, Okręgowy Urząd Górniczy						W miarę potrzeb	środki własne, inne środki

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)						Źródła finansowania
				2021	2022	2023	2024	2025-2027	razem	
Zadania własne i monitorowane										
7	Gleby	Prowadzenie monitoringu jakości gleb	Gmina Gruta we współpracy z Okręgową Stacją Chemiczno-Rolniczą w Bydgoszczy						10 000	środki własne
		Edukacja ekologiczna rolników w zakresie wdrażania Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych	Gmina (szkolenia), sołtysi, ODR						W miarę potrzeb	środki własne
Zadania własne										
8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Usuwanie azbestu i wyrobów zawierających azbest	Gmina Gruta, mieszkańcy, inne jednostki						W miarę posiadanych środków finansowych oraz możliwości uzyskania dotacji z WFOŚiGW oraz NFOŚiGW	Środki własne i inne, WFOŚiGW w Toruniu
		Bieżąca likwidacja i rekultywacja „dzikich wysypisk odpadów”	Gmina Gruta						W miarę możliwości	środki własne, inne środki
		Zwiększenie poziomu recyklingu - przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych:	Gmina Gruta						W miarę możliwości	środki własne, inne środki

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)						Źródła finansowania	
				2021	2022	2023	2024	2025-2027	razem		
		papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, oraz innych niż niebezpieczne									
9	Zasoby przyrodnicze	Zadania własne									
		Ochrona unikalnych ekosystemów obszarów chronionego krajobrazu	Gmina Gruta, RDOŚ							W miarę możliwości	środki własne, inne środki
		Rozwój i pielęgnacja istniejącej zieleni (zakup sprzętu w tym specjalistycznych maszyn)	Gmina Gruta							100 000	środki własne, inne środki
		Utrzymanie i wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień wśród polnych	Gmina Gruta, właściciele gruntów							W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
		Prowadzenie działań związanych z ustanawianiem form ochrony przyrody	Gmina Gruta							20 000	środki własne, inne środki
		Zadania monitorowane									
		Ochrona zasobów leśnych oraz prowadzenie stałego monitoringu w celu zapobiegania zagrożeniom	Zarządcy lasów, w tym lasów stanowiących własność Skarbu Państwa							W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
		Nadzór nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa	Starostwo Powiatowe w Grudziądzu							W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
10		Zadania własne i monitorowane									

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)						Źródła finansowania
				2021	2022	2023	2024	2025-2027	razem	
	Zagrożenia poważnymi awariami	Szkolenia z zakresu ratowniczo-gaśniczego	OSP, PSP, inne jednostki						W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	Środki własne, inne środki
		Stałe uaktualnianie i optymalizacja tras przewozu materiałów niebezpiecznych	Urząd Marszałkowski, Powiat, Gmina Gruta, WIOŚ, Przedsiębiorcy, Zarządcy dróg						W miarę potrzeb	Środki własne, inne środki
11	Edukacja ekologiczna	Zadania własne								
		Organizacja akcji informacyjnych dotyczących ekologii, akcji sprzątania świata	Gmina Gruta						50 000	Środki własne, inne środki (WFOŚiGW)

Źródło: Opracowanie własne.

6. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA INWESTYCJI Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA

Realizacja zadań określonych w Programie Ochrony Środowiska wiąże się z wysokimi nakładami finansowymi. Wdrażanie Programu powinno być zatem możliwe dzięki stworzeniu odpowiedniego systemu finansowego. Podstawowymi źródłami finansowania są środki publiczne (budżetowe państwa, gminy lub pozabudżetowe instytucji publicznych), prywatne (np. fundusze inwestycyjne) oraz prywatno-publiczne (np. ze spółek handlowych z udziałem gminy). Do głównych instrumentów finansowych Gminy w zakresie ochrony środowiska należą opłaty oraz kary za korzystanie ze środowiska.

Potencjalne źródła finansowania zadań określonych w niniejszym Programie przedstawiono poniżej.

Rządowy Program Czyste Powietrze

Mieszkańcy gminy skorzystać mogą z Programu Czyste Powietrze, zgodnie z poniższej przedstawionymi zasadami.

Cel Programu:

Poprawa jakości powietrza oraz zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych poprzez wymianę źródeł ciepła i poprawę efektywności energetycznej budynków mieszkalnych jednorodzinnych. Narzędziem w osiągnięciu celu jest dofinansowanie przedsięwzięć realizowanych przez beneficjentów uprawnionych do podstawowego poziomu dofinansowania oraz beneficjentów uprawnionych do podwyższonego poziomu dofinansowania.

Formy dofinansowania

- dotacja
- dotacja z przeznaczeniem na częściową spłatę kapitału kredytu bankowego

Rodzaje wspieranych przedsięwzięć wraz z maksymalnymi kwotami dofinansowania

Opcja 1:

Przedsięwzięcie obejmujące demontaż nieefektywnego źródła ciepła na paliwo stałe oraz zakup i montaż pompy ciepła typu powietrze-woda albo gruntowej pompy ciepła do celów ogrzewania lub ogrzewania i cwu.

Dodatkowo mogą być wykonane (dopuszcza się wybór więcej niż jednego elementu z zakresu):

- demontaż oraz zakup i montaż nowej instalacji centralnego ogrzewania lub cwu (w tym kolektorów słonecznych),

- zakup i montaż mikroinstalacji fotowoltaicznej,
- zakup i montaż wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła,
- zakup i montaż ocieplenia przegród budowlanych, okien, drzwi zewnętrznych, drzwi/bram garażowych (zawiera również demontaż),
- dokumentacja dotycząca powyższego zakresu: audyt energetyczny (pod warunkiem wykonania ocieplenia przegród budowlanych), dokumentacja projektowa, ekspertyzy.

Kwota maksymalnej dotacji:

- 25 000 zł – gdy przedsięwzięcie nie obejmuje mikroinstalacji fotowoltaicznej
- 30 000 zł – dla przedsięwzięcia z mikroinstalacją fotowoltaiczną

Opcja 2

Przedsięwzięcie obejmujące demontaż nieefektywnego źródła ciepła na paliwo stałe oraz:

- zakup i montaż innego źródła ciepła niż wymienione w opcji 1 (powyżej) do celów ogrzewania lub ogrzewania i cwu albo
- zakup i montaż kotłowni gazowej w rozumieniu Załącznika 2 do Programu.

Dodatkowo mogą być wykonane (dopuszcza się wybór więcej niż jednego elementu z zakresu):

- demontaż oraz zakup i montaż nowej instalacji centralnego ogrzewania lub cwu (w tym kolektorów słonecznych, pompy ciepła wyłącznie do cwu)
- zakup i montaż mikroinstalacji fotowoltaicznej,
- zakup i montaż wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła,
- zakup i montaż ocieplenia przegród budowlanych, okien, drzwi zewnętrznych, drzwi/bram garażowych (zawiera również demontaż),
- dokumentacja dotycząca powyższego zakresu: audyt energetyczny (pod warunkiem wykonania ocieplenia przegród budowlanych), dokumentacja projektowa, ekspertyzy

Kwota maksymalnej dotacji:

- 20 000 zł – gdy przedsięwzięcie nie obejmuje mikroinstalacji fotowoltaicznej
- 25 000 zł – dla przedsięwzięcia z mikroinstalacją fotowoltaiczną

Opcja 3

Przedsięwzięcie nie obejmujące wymiany źródła ciepła na paliwo stałe na nowe źródło ciepła, a obejmujące (dopuszcza się wybór więcej niż jednego elementu z zakresu):

- zakup i montaż wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła,

- zakup i montaż ocieplenia przegród budowlanych, okien, drzwi zewnętrznych, drzwi/bram garażowych (zawiera również demontaż),
- wykonanie dokumentacji dotyczącej powyższego zakresu: audytu energetycznego (pod warunkiem wykonania ocieplenia przegród budowlanych), dokumentacji projektowej, ekspertyz.

Kwota maksymalnej dotacji:

- 10 000 zł

Beneficjenci

Beneficjenci to osoby fizyczne, będące właścicielami/współwłaścicielami budynków mieszkalnych jednorodzinnych lub wydzielonych w budynkach jednorodzinnych lokali mieszkalnych z wyodrębnioną księgą wieczystą, o dochodzie rocznym nieprzekraczającym kwoty 100 000 zł,

W przypadku uzyskiwania dochodów z różnych źródeł, dochody sumuje się, przy czym suma ta nie może przekroczyć kwoty 100 000 zł.

Rządowy Program Moja woda

Mieszkańcy gminy mogą skorzystać z programu „Moja woda”.

Program ma na celu ochronę zasobów wody poprzez zwiększenie retencji na terenie posesji przy budynkach jednorodzinnych oraz wykorzystywanie zgromadzonej wody opadowej i roztopowej, w tym dzięki rozwojowi zielono-niebieskiej infrastruktury. Celem strategicznym jest podniesienie poziomu ochrony przed skutkami zmian klimatu i zagrożeń naturalnych (m.in. zgodnie z kierunkami działań zapisanymi w „Strategicznym Planie Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”¹ oraz Polityką Ekologiczną Państwa 2030 - strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej.

Budżet na realizację celu programu wynosi do 100 000 000,00 zł, w tym: dla bezzwrotnych form dofinansowania – do 100 000 000,00 zł.

Wskaźnik osiągnięcia celu: Stopień realizacji celu programu mierzony jest za pomocą wskaźników osiągnięcia celu pn.:

- ilość zagospodarowanej wody opadowej 3 1 mln m³/rok
- liczba instalacji służących zagospodarowaniu wody opadowej 20 tys. szt.

Beneficjentem końcowym programu są osoby fizyczne będące właścicielami lub współwłaścicielami nieruchomości na której znajduje się budynek mieszkalny jednorodzinny, z wyłączeniem nieruchomości, dla której udzielono już dofinansowania z Programu Moja Woda.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW)

Publiczna instytucja finansowa, działająca jako państwowa osoba prawna. Głównym jej celem działania jest udzielanie wsparcia finansowego przedsięwzięciom służącym ochronie środowiska i gospodarce wodnej.

Podstawą do przyjmowania i rozpatrywania wniosków o dofinansowanie są programy priorytetowe, które określają zasady udzielania wsparcia oraz kryteria wyboru przedsięwzięć. Listę priorytetowych programów NFOŚiGW zatwierdza corocznie Rada Nadzorcza NFOŚiGW.

Corocznie wskazywana jest Listą priorytetowych programów NFOŚiGW.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu (WFOŚiGW)

Podstawowym zadaniem wojewódzkich funduszy jest finansowanie przedsięwzięć inwestycyjnych i pozainwestycyjnych w dziedzinie ochrony środowiska i gospodarki wodnej w celu realizacji zasady zrównoważonego rozwoju.

Corocznie umieszczana jest lista przedsięwzięć priorytetowych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu przewidzianych do dofinansowania

Oficjalny serwis internetowy: <http://wfos.com.pl>

Program LIFE

Jedyny instrument finansowy Unii Europejskiej poświęcony wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony środowiska i klimatu. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja unijnej polityki w tym zakresie, a także identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących środowiska w tym przyrody.

Program LIFE na lata 2014-2020 podzielono na dwa podprogramy: na rzecz środowiska oraz na rzecz klimatu. Obszary priorytetowe Programu przedstawiają się następująco:

Program na rzecz środowiska:

- ochrona środowiska i efektywne gospodarowanie zasobami,
- przyroda i różnorodność biologiczna,
- zarządzanie i informacja w zakresie środowiska.

Program na rzecz klimatu:

- ograniczenie wpływu człowieka na klimat,
- dostosowanie się do skutków zmian klimatu,
- zarządzanie i informacja w zakresie klimatu.

Wśród pozostałych funduszy i programów, mogących stanowić źródło finansowania w ramach zadań związanych z ochroną środowiska, wymienić można m.in.:

- środki norweskie i EOG – Mechanizm Finansowy EOG oraz Norweski Mechanizm Finansowy (fundusze norweskie), w ramach których funkcjonują Programy Operacyjne: „Ochrona różnorodności biologicznej i ekosystemów”, „Wzmocnienie monitoringu środowiska oraz działań kontrolnych”, „Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii”.
- Bank Ochrony Środowiska – oferuje kredyty na rzecz inwestycji proekologicznych,
- Bank Gospodarstwa Krajowego – stanowi ważne ogniwo w zakresie finansowania przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska, w tym rynku oszczędności energii.

7.SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

7.1. MONITORING I KONTROLA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Monitoring dostarcza informacji, w oparciu o które ocenić można, czy stan środowiska ulega poprawie czy pogorszeniu, a także jest podstawą oceny efektywności wdrażania polityki środowiskowej. Rozróżniamy dwa rodzaje monitoringu:

- monitoring jakości środowiska,
- monitoring polityki środowiskowej.

Obydwa rodzaje monitoringu są ze sobą ściśle powiązane. Monitoring jakości środowiska jest wykorzystywany w definiowaniu polityki ochrony środowiska. W okresie wdrażania niniejszego programu, monitoring także będzie wykorzystywany dla uaktualnienia polityki ochrony środowiska. Celem monitoringu jest zwiększenie efektywności polityki środowiskowej poprzez zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych dotyczących jakości środowiska i zachodzących w nim zmian. Informacja o stanie środowiska jest niezbędna do ustanawiania priorytetów ochrony środowiska, do monitorowania, egzekwowania i przestrzegania przepisów ochrony środowiska, do integrowania polityki. Powinien służyć zarówno podejmującym decyzje, jak i społeczeństwu, sektorowi prywatnemu, pozarządowym organizacjom ekologicznym i wszystkim zainteresowanym grupom.

W poniższej tabeli przedstawiono harmonogram wdrażania programu ochrony środowiska dla gminy Gruta.

Tabela 24. Harmonogram wdrażania Programu ochrony środowiska dla gminy Gruta.

Monitoring realizacji Programu					
	2021	2022	2023	2024	2025-2027
Monitoring stanu środowiska		X			X
Monitoring polityki środowiskowej					
Mierniki efektywności Programu		X			X
Ocena realizacji planu operacyjnego		X			X
Raporty z realizacji Programu		X			
Ocena realizacji celów i kierunków działań					X
Aktualizacja Programu ochrony środowiska					X

Źródło: Opracowanie własne.

Kontrola i monitoring realizacji celów i zadań Programu ochrony środowiska winny obejmować:

- określenie stopnia wykonania poszczególnych działań,
- określenie stopnia realizacji przyjętych celów,
- ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- analizę przyczyn rozbieżności.

Listę proponowanych wskaźników monitorowania dla gminy Gruta przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 25. Zestawienie wskaźników dla monitorowania osiągniętych celów dla gminy Gruta.

Lp.	Wskaźniki	Jednostka miary	Wartość bazowa	Wartość docelowa	Trend zmian
Ochrona klimatu i jakości powietrza					
1	Liczba przeprowadzonych działań nie inwestycyjnych w zakresie ochrony powietrza przez gminę	szt.	0	>0	Wzrost
2	Liczba instalacji OZE na terenie gminy (na budynkach gminnych)	szt.	0	>0	Wzrost
3	Długość zmodernizowanych dróg gminnych/powiatowych	km	0	>0	Wzrost
Zagrożenia hałasem					
1	Długość zmodernizowanych dróg gminnych/powiatowych	km	0	>0	Wzrost

Pola elektromagnetyczne					
1	Liczba nowych bazowych stacji telefonii komórkowych	szt.	0	0	Brak zmian
Gospodarowanie wodami/gospodarka wodno - ściekowa					
1	Długość sieci kanalizacyjnej	km	19,4	>19,4	Wzrost
2	Długość sieci wodociągowej	km	210,0	>210,0	Wzrost
3	Liczba zbiorników bezodpływowych	szt.	626	626	Brak zmian
Zasoby geologiczne					
1	Liczba uwzględnionych złóż w dokumentach planistycznych	szt.	0	0	Brak zmian
Gleby					
1	Liczba działań z zakresu monitoringu gleb	Liczba działań	0	1	Wzrost
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów					
1	Ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest	Mg	0	>0	Wzrost
2	Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych, szkła	%	30,49	50	Wzrost
Zasoby przyrodnicze					
1	Lesistość Gminy	%	1 013,35	>1 013,35	Wzrost
2	Liczba form ochrony przyrody	szt.			Wzrost
Zagrożenia poważnymi awariami					
1	Liczba inwestycji w zakresie rozbudowy i modernizacji OSP gminnych wraz z nowoczesnym wyposażeniem	szt.	0	>0	Wzrost

Źródło: Opracowanie własne.

7.2. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA

„Program ochrony środowiska dla Gminy Gruta na lata 2021-2024, z perspektywą do 2027 r.” zostaje przyjęty do realizacji na podstawie uchwały Rady Gminy. Efektywne wdrożenie i zarządzanie niniejszym programem wymaga dużego zaangażowania administracji samorządowej, a także współpracy pomiędzy wszystkimi instytucjami (organizacjami) zaangażowanymi w zagadnienia ochrony środowiska.

Za realizację programu odpowiedzialne są Władze Gminy, które powinny wyznaczyć koordynatora wdrażania programu.

Taką rolę, w imieniu Wójta pełni osoba odpowiedzialna za ochronę środowiska, współpracująca z pracownikami Urzędu Gminy Gruta oraz ściśle współpracująca z Radą Gminy.

W latach 2021-2024 koordynator wdrażania Programu co dwa lata oceniał będzie postęp w zakresie wdrażania zdefiniowanych działań, a pod koniec 2024 r. nastąpi ewentualna ocena rozbieżności między celami zdefiniowanymi w Programie wraz z analizą przyczyn tych rozbieżności. Wyniki oceny będą stanowiły wykładnię dla kolejnego Programu, w którym zostaną zdefiniowane cele i zadania.

Program będzie wdrażany przy udziale wielu partnerów, wśród których należy wymienić:

- poszczególne wydziały Urzędu Gminy,
- zakłady przemysłowe i podmioty gospodarcze,
- instytucje kontrolujące,
- organizacje pozarządowe,
- rolników,
- nauczycieli,
- mieszkańców
- innych.

Wszystkie jednostki będą musiały ze sobą współpracować poprzez stałą wymianę informacji i wiedzy. Jednocześnie każdy z partnerów powinien być informowany o postępach we wdrażaniu Programu. W celu usprawnienia tych działań zaleca się opracować szczegółowy harmonogram spotkań partnerów uczestniczących we wdrażaniu Programu. Bardzo ważna jest również współpraca z sąsiednimi gminami i miastami, bowiem zagrożenia dla środowiska mają pochodzenie lokalne, ale mogą one oddziaływać także na znacznie większych obszarach. Stąd też wynika potrzeba rozwiązań tych problemów w oparciu o współpracę międzygminną, np. w zakresie gospodarki odpadami. Współpraca taka, oprócz pozytywnych efektów dla środowiska może przynieść także korzyści ekonomiczne.

Aktywność społeczna wspierana jest również poprzez niezależną prasę ekologiczną, różnorodne wydawnictwa, programy telewizyjne, akcje edukacyjne i promocyjne oraz internet. Duże znaczenie dla ekspansji obywatelskiej aktywności ma nowe ustawodawstwo stwarzając powszechny dostęp do informacji o środowisku i procedury udziału społeczeństwa w zarządzaniu środowiskiem (ustawa prawo ochrony środowiska oraz ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko).

SPIS TABEL

TABELA 1. DANE DEMOGRAFICZNE DLA GMINY GRUTA.....	27
TABELA 2. PODMIOTY WG PKD 2007 I RODZAJÓW DZIAŁALNOŚCI NA TERENIE GMINY GRUTA (STAN NA 31.12.2019 R.).....	28
TABELA 3. ZESTAWIENIE STREF W WOJEWÓDZTWIE KUJAWSKO – POMORSKIM W ROKU OCENY 2019.....	32
TABELA 4. WYNIKOWE KLASY DLA STREFY KUJAWSKO - POMORSKIEJ UZYSKANE W OCENIE ROCZNEJ ZA 2019 R. DOKONANEJ Z UWZGLĘDNIENIEM KRYTERIÓW USTANOWIONYCH W CELU OCHRONY ZDROWIA.....	32
TABELA 5. DOPUSZCZALNE POZIOMY HAŁASU WYRAŻONE WSKAŹNIKAMI LAEQD ORAZ LAEQN.....	38
TABELA 6. WYNIKI POMIARÓW PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO NA TERENIE GMINY GRUTA.....	42
TABELA 7. OCENA JCWP PŁYNĄCYCH NA TERENIE GMINY GRUTA.....	49
TABELA 8. WYZNACZONE CELE ŚRODOWISKOWE DLA JCWP NA TERENIE GMINY GRUTA.....	50
TABELA 9. CHARAKTERYSTYKA JCWPD NR 39.....	52
TABELA 10. OCENA JEDNOLITEJ CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH ZNAJDUJĄCEJ SIĘ NA TERENIE GMINY GRUTA.....	53
TABELA 11. CHARAKTERYSTYKA SIECI WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE GMINY GRUTA.....	54
TABELA 12. CHARAKTERYSTYKA SIECI KANALIZACYJNEJ NA TERENIE GMINY GRUTA.....	55
TABELA 13. TERENY ZAGROŻONE RUCHAMI MASOWYMI NA TERENIE GMINY GRUTA.....	61
TABELA 14. KOMPLEKSY PRZYDATNOŚCI ROLNICZEJ GLEB W GMINIE GRUTA.....	66
TABELA 15. INSTALACJE KOMUNALNE NA TERENIE WOJEWÓDZTWA KUJAWSKO – POMORSKIEGO.....	71
TABELA 16. OSIĄGNIĘTE POZIOMY RECYKLINGU NA TERENIE GMINY GRUTA.....	72
TABELA 17. ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH ZEBRANYCH Z TERENU GMINY GRUTA W POSZCZEGÓLNYCH LATACH.....	73
TABELA 18. MASA WYROBÓW AZBESTOWYCH [KG] NA TERENIE GMINY GRUTA.....	74
TABELA 19. POMNIKI PRZYRODY NA TERENIE GMINY GRUTA.....	77
TABELA 20. UŻYTKI EKOLOGICZNE NA TERENIE GMINY GRUTA.....	79
TABELA 21. STRUKTURA GRUNTÓW LEŚNYCH NA TERENIE GMINY GRUTA (STAN NA 31.12.2019 R.).....	81
TABELA 21. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, KIERUNKI INTERWENCJI, ZADANIA.....	87
TABELA 22. HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ WŁASNYCH ORAZ ZADAŃ MONITOROWANYCH WRAZ Z ICH FINANSOWANIEM.....	96
TABELA 23. HARMONOGRAM WDRAŻANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GRUTA.....	107

TABELA 24. ZESTAWIENIE WSKAŹNIKÓW DLA MONITOROWANIA OSIĄGANIYCH CELÓW DLA GMINY

GRUTA.....107

SPIS RYSUNKÓW

RYSUNEK 1. GRANICE ADMINISTRACYJNE GMINY GRUTA.....	24
RYSUNEK 2. WARUNKI NASŁONECZNIENIA POLSKI.....	34
RYSUNEK 3. STREFY ENERGETYCZNE WIATRU W POLSCE.....	35
RYSUNEK 4. KLASYFIKACJA JCWP NA TERENIE WOJEWÓDZTWA KUJAWSKO – POMORSKIEGO W 2018 R.	49
RYSUNEK 5. LOKALIZACJA JCWPD NR 39.	52
RYSUNEK 6. MAPA PODATNOŚCI GLEB NA SUSZĘ Z UWZGLĘDNIENIEM GMINY GRUTA.....	67

SPIS WYKRESÓW

WYKRES 1. LICZBA LUDNOŚCI NA TERENIE GMINY GRUTA W LATACH 2015 – 2019.....	26
WYKRES 2. LICZBA ZAREJESTROWANYCH PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH NA TERENIE GMINY GRUTA W LATACH 2015 – 2019.....	28
WYKRES 3. KLASY BONITACYJNE GLEB [%] NA TERENIE GMINY GRUTA.....	66
WYKRES 4. ZAGROŻENIE EROZJĄ WODNĄ [%] NA TERENIE GMINY GRUTA W PODZIALE NA MIEJSCOWOŚCI.....	69
WYKRES 5. ZAGROŻENIE EROZJĄ WIETRZNĄ [%] NA TERENIE GMINY GRUTA W PODZIALE NA MIEJSCOWOŚCI.....	70