

3.1. GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA

Gospodarka wodno-ściekowa w gminie Gruta jest obecnie uregulowana na etapie zaopatrzenia ludności w wodę. Blisko 100% obszaru gminy jest zwodociągowana. Na 17 występujących tu sołectw wszystkie posiadają system zwodociągowania. Brak jest jeszcze natomiast dostatecznej infrastruktury służącej odprowadzeniu ścieków. W chwili obecnej wskaźnik skanalizowania obszaru gminy, wyliczony na podstawie stosunku długości sieci wodociągowej do długości sieci kanalizacyjnej, wynosi ok. 3,8%. Na 17 występujących tu sołectw objętych kanalizacją jest tylko 5.

Zaniedbanie, jakim jest prowadzenie gospodarki wodno-ściekowej z naciskiem na jeden jej element wpływa niekorzystnie na środowisko i zwiększa ryzyko zanieczyszczenia środowiska ściekami bytowymi. Dlatego też władze gminy Gruta od roku 2002 prowadzą akcję wprowadzania na teren gminy przydomowych oczyszczalni ścieków. Do lutego 2004 roku na terenie gminy zlokalizowano 233 przydomowe oczyszczalnie ścieków.

3.1.1. ZAOPATRZENIE W WODĘ

Mieszkańcy gminy zaopatrywani są w wody podziemne – czwartorzędowe. Są to wody o wysokiej twardości. Występują w nich bardzo duże ilości związków żelaza od 2,0 do 10,0 mg Fe/dm³ oraz manganu 0,1 do 0,36 mg/dm³, a ponadto występują bardzo duże ilości amoniaku, którego zawartość dochodzi do 5,0 mg/dm³.

Na terenie gminy ponad 90% mieszkańców otrzymuje wodę za pośrednictwem wodociągu. Według danych uzyskanych w Urzędzie Gminy Gruta długość sieci wodociągowej na dzień 31.12.2003 roku wyniosła 196,9 km. Woda jest pobierana przez stacje wodociągowe, które pracują w oparciu o studnie głębinowe. Studnie są usytuowane w następujących wsiach:

- a) Gruta – wodociąg komunalny 3 studnie,
- b) Mełno – wodociąg komunalny przejęty od Cukrowni Mełno 2 studnie,
- c) Mełno – wodociąg zakładowy Zakładu Doświadczalnego Instytutu Zootechniki w Mełnie
 - 2 studnie zaopatrujące w wodę mieszkańców Mełna,
 - 2 studnie zaopatrujące w wodę Zakład,

- d) Salno – wodociąg zakładowy Rolno-Handlowej spółki „PACHT” w Salnie 2 studnie
- e) Boguszewo – wodociąg komunalny 2 studnie,
- f) Plemięta – wodociąg komunalny 2 studnie,
- g) Gołębiewko – wodociąg zakładowy RSP w Gołębiewku 2 studnie,
- h) Nicwałd – wodociąg komunalny 2 studnie.

Szczegółowe dane na temat istniejących ujęć wody zawiera poniższa tabela.

TABELA 10. Wykaz ujęć wód na terenie gminy Gruta

Lokalizacja	Właściciel/ Użytkownik	Nr Studni	Głębokość Studni m	Wydaj ność m ³ /h	Pobór w m ³ /h
Gruta	Urząd Gminy Gruta	1	67,5	44,7	94,30
		2	67,5	50,5	
		3	68,0	48,0	
Plemięta	Urząd Gminy Gruta	1	54,0	55,0	36,00
		2	52,0	47,0	
Boguszewo	Urząd Gminy Gruta	2	43,0	38,0	37,50
		3	47,0	40,0	
Nicwałd	Urząd Gminy Gruta	2	55,0	45,0	31,00
		3	56,4	40,0	
Były teren „Cukrowni Mełno”	Urząd Gminy Gruta	3	76,0	80,0	43,7
		4	75,0	80,0	
Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna w Gołębiewku	RSP Gołębiewko	2	40,0	23,0	11,5
		3	49,0	20,0	
Mełno	Zakład Doświadczal ny Instytutu Zootechniki Sp. z o.o.	2	73,0	b.d	2,4
		3	72,5	55,0	
		2	83,0	33,0	11,2
		3	82,0	40,0	
Salno	Rolno Handlowa Spółka z o.o. „PACHT”	1	84,0	b.d	22,8
		3	88,0	38,0	

Źródło: Urząd Gminy Gruta

Wszystkie ujęcia komunalne funkcjonujące na terenie gminy posiadają wyznaczoną strefę ochrony bezpośredniej źródeł i ujęć wody, która powinna wynosić 8,0 – 10,0 m. od krawędzi obudowy studni.

Strefy ochrony bezpośredniej komunalnych ujęć i źródeł wody są wygradzone ogrodzeniem z siatki. Teren ogrodzony jest zazieleniony, natomiast wody opadowe są odprowadzane w sposób uniemożliwiający dostanie się ich do urządzeń służących do poboru wody.

Według Programu Gospodarki Ściekowej Gminy Gruta stopień zwodociągowania przekracza 94%. Pomimo wysokiego procentu zwodociągowania sieć wymaga dalszej rozbudowy, jednak w zachowaniu równowagi z budową sieci kanalizacyjnej.

TABELA 11. Sieć wodociągowa w gminie Gruta

Rok	Sieć rozdzielcza w [km]	Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych	Zużycie wody z wodociągów w gospodarstwach domowych
			Na 1 mieszkańca w [m ³]
1994	132,6	980	65,6
2000	170,3	1078	38,1
2003	196,9	1114	b.d.

Źródło: Urząd Gminy Gruta, Rocznik statystyczny województwa kujawsko-pomorskiego

Jak wynika z powyższych danych zużycie wody zmalało z biegiem lat. Jest to spowodowane wysokimi cenami wody i rozliczeniami za pomocą wodomierzy.

Komunalne sieci wodociągowe na terenie gminy spięte są w układy tzn. stacje wodociągowe mogą w razie wystąpienia awarii zasilać sieci wodociągowe innych stacji.

I układ wodociągowy tworzą następujące stacje komunalne: Gruta, Plemięta oraz stacja zakładowa w miejscowości Salno.

II układ tworzą stacja komunalna Boguszewo oraz stacja zakładowa Gołębiewko.

Wszystkie stacje wodociągowe zarówno komunalne, jak i zakładowe zlokalizowane na terenie gminy posiadają po dwa ujęcia wodociągowe (w Grucie 3 ujęcia). W przypadku zniszczenia jednego ujęcia pracę przejmuje drugie ujęcie.

3.1.2. GOSPODARKA ŚCIEKOWA

Na terenie gminy jest kilka odrębnych sieci kanalizacyjnych, które obejmują Grutę, Mełno i Salno. W Grucie i częściowo w Mełnie jest to kanalizacja sanitarna, z której ścieki są odprowadzane do oczyszczalni komunalnej w Mełnie. Inną część wsi Mełno obsługuje oczyszczalnia zakładowa ZZD poprzez odrębną sieć kanalizacji sanitarnej. Natomiast ścieki z zabudowy w Salnie są odprowadzane przez

kanalizację zakładową do oczyszczalni ścieków PGR Salno. Długość sieci kanalizacyjnej w gminie Gruta wynosi na dzień 31.12.2003 roku 7,6 km.

TABELA 12. Sieć kanalizacyjna

Rok	Sieć rozdzielcza w km	Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych
1994	5,7	104
2000	12,7	180

Zródło: Rocznik statystyczny województwa kujawsko-pomorskiego

System kanalizacji zbiorczej na terenie gminy według Programu Gospodarki Ściekowej Gminy Gruta wymaga rozwoju. Docelowo siecią kanalizacyjną mają zostać objęte miejscowości: Gruta (ok. 1227 mieszkańców), Mełno (ok. 1200 mieszkańców), Okonin – Osada (ok. 90 mieszkańców), Gołębiewko (ok. 140 mieszkańców) i Salno (ok. 300 mieszkańców). Łącznie ze zbiorczych systemów odprowadzania ścieków korzystać będzie ok. 2957 mieszkańców gminy (tj. 43,81%). W pozostałych miejscowościach gminy przewidziana jest kontynuacja budowy przydomowych oczyszczalni ścieków przy współdziałaniu gminy i użytkowników indywidualnych.

3.1.2.1. Oczyszczalnia ścieków

Charakterystyka działających na terenie gminy oczyszczalni ścieków przedstawia się następująco:

Komunalna oczyszczalnia ścieków w Mełnie

Użytkownikiem i właścicielem komunalnej oczyszczalni ścieków w Mełnie jest Gmina Gruta. Do momentu podjęcia Uchwały Rady Gminy, co planuje się uczynić w maju 2004 roku, Urząd Gminy Gruta opiera się na pozwoleniu wodnoprawnym udzielonym dnia 22 grudnia 2003 roku dla Cukrowni Mełno S.A. w Mełnie na odprowadzanie oczyszczonych ścieków bytowo-gospodarczych do rowu melioracji



wodnych szczegółowych RM – A w ilości: $Q_{\text{śrd}} - 1999 \text{ m}^3/\text{d}$ ($Q_{\text{maxd}} - 1200 \text{ m}^3/\text{d}$).
Pozwolenie wodnoprawne ma ważność od 01.01.2004 r. do 31.12.2008 r.



Mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków oczyszcza ścieki sanitarne z miejscowości Mełno i Gruta, oczyszczała ścieki technologiczne z obecnie zamkniętego zakładu Cukrowni Mełno oraz dowożone wozami asenizacyjnymi. Zgodnie z dokumentacją przepustowość oczyszczalni wynosi: średnio

$4.280 \text{ m}^3/\text{dobę}$, maksymalnie $1200 \text{ m}^3/\text{h}$; oczyszczalnia pracuje w następującym systemie technologicznym: zbiornik fermentacyjny z systemem urządzeń podgrzewających, pompownia cyrkulacji wewnętrznej zbiornika fermentacyjnego, dwa napowietrzane zbiorniki osadu czynnego, przepompownia osadu powrotnego i nadmiernego, pompownia ścieków oczyszczonych; zakład dysponuje stacją zlewną ścieków oraz przepompownią tłoczącą ścieki komunalne.

Na właściciela nałożone są obowiązki nieprzekraczania w odprowadzanych ściekach następujących wartości stężeń:

- BZT₅ - 25 mg O₂/l,
- CHZT_{Cr} - 125 mg O₂/l,
- Zawiesina ogólna - 35 mg/l,
- Odczyn pH - 6,5 – 8,5.

Odprowadzanie ścieków odbywa się w sposób okresowy (spusty). Bezpośrednim odbiornikiem ścieków z oczyszczalni jest rów melioracji wodnych szczegółowych RM – A, który uchodzi poniżej Jeziora Wilczak do rzeki Marusza.

Oczyszczalnia ścieków w Zakładzie Doświadczalnym Instytutu Zootechniki w Mełnie (Mełno ZDZ)

Mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków w Zakładzie Doświadczalnym Instytutu Zootechniki w Mełnie oczyszcza ścieki sanitarne i technologiczne z zakładu (masarnia, gorzelnia) oraz ścieki sanitarne z osiedli

mieszkaniowych w Mełnie ok. 700 mieszkańców). Zgodnie z dokumentacją przepustowość oczyszczalni wynosi: średnio 101,2 m³/dobę, maksymalnie 5,5 m³/h; oczyszczalnia pracuje w następującym systemie technologicznym: 2 przepompownie z komorami zbiorczymi, rów cyrkulacyjny, osadnik wtórny;

Oczyszczalnia ścieków w Salnie

Mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków w Salnie; oczyszcza ścieki sanitarne z osiedla mieszkaniowego w Salnie; zgodnie z dokumentacją przepustowość oczyszczalni wynosi: średnio 120 m³/dobę; oczyszczalnia pracuje w następującym systemie technologicznym: komora zbiorcza, rów cyrkulacyjny napowietrzany walcami klatkowymi, osadnik wtórny.

3.1.2.2. Zrzut ścieków

Zrzut oczyszczonych ścieków z poszczególnych oczyszczalni odbywa się do wód powierzchniowych (rowów otwartych):

Komunalna oczyszczalnia ścieków w Mełnie

Odprowadzanie ścieków odbywa się tutaj w sposób okresowy (spusty). Bezpośrednim odbiornikiem ścieków z oczyszczalni jest rów melioracji wodnych szczegółowych RM – A, który uchodzi poniżej Jeziora Wilczak do rzeki Marusza.

Oczyszczalnia ścieków ZDZ Mełno

Odprowadzanie ścieków odbywa się tutaj do rowu melioracyjnego i dalej do rzeki Marusza.

Oczyszczalnia ścieków w Salnie

Odprowadzanie ścieków odbywa się tutaj do rowu melioracyjnego i dalej do Jeziora Skąpe.

Jakość odprowadzanych ścieków jest zgodna z obowiązującymi normami.

Ponadto na terenie gminy zrzut ścieków prowadzony jest ze szkół znajdujących się w:

- Plemiętach, średnio 4,5 m³/dobę, maksymalnie 0,57 m³/h,
- Nicwałdzie, średnio 3,0 m³/dobę, maksymalnie 0,36 m³/h,
- Boguszewie, średnio 4,5 m³/dobę, maksymalnie 0,57 m³/h,

- Słupie, średnio 3,0 m³/dobę, maksymalnie 0,36 m³/h,
- Dąbrówce Królewskiej, średnio 4,5 m³/dobę, maksymalnie 0,57 m³/h.

3.1.2.3. Przydomowe oczyszczalnie ścieków

Gospodarkę ściekową, do niedawna ograniczano do zbiorczych sieci kanalizacyjnych i zbiorczych oczyszczalni ścieków, co powodowało różnice pomiędzy obszarami miejskimi i wiejskimi pod względem obsługi ludności w kwestii gospodarki ściekami. Było to spowodowane ekonomicznymi rozwiązaniami, które opierały się na obsłudze większych osiedli mieszkaniowych. Obszary wiejskie o niedogodnych warunkach deniwelacyjnych, zamieszkałe przez małą liczbę ludności skazane były na własne rozwiązania. Głównie opierało się to na korzystaniu ze zbiorników bezodpływowych tak zwanych szamb i opróżnianiu ich przez podmioty świadczące usługi asenizacyjne.

Na obszarach wiejskich o niedogodnych warunkach deniwelacyjnych najbardziej ekonomiczne jest stosowanie małych zagrodowych oczyszczalni - urządzeń prostych w budowie, tanich w eksploatacji, łatwych w obsłudze, a nie ustępujących dużym oczyszczalniom skutecznością. Małe zagrodowe oczyszczalnie to urządzenia w kształcie walca podzielone na 4 komory, pracujące na zasadzie niskoobciążonego osadu czynnego. Proces oczyszczania zachodzi w 100%, a woda pościelowa odpowiadająca wodzie II klasy czystości odprowadzana jest do cieków wodnych lub do gruntu. Prawidłowo dobrana i wykonana oczyszczalnia zapewnia użytkownikowi komfort, bardzo niskie koszty eksploatacji i bezawaryjną pracę przez długie lata.

Jak wynika z Ustawy z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach Rozdz. 2 Art. 3 pkt. 3, gminy mają obowiązek prowadzić ewidencję przydomowych oczyszczalni ścieków w celu kontroli częstotliwości i sposobu pozabawiania się komunalnych osadów ściekowych oraz w celu opracowania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej.

W gminie Gruta funkcjonuje 228 oczyszczalni przydomowych. Zostały one usytuowane w terenach o niekorzystnym ukształtowaniu, gdzie brak odbiorników ścieków o wystarczającej chłonności, oraz przy rozproszonej zabudowie w terenach wiejskich gminy. Najwięcej oczyszczalni przydomowych znajduje się

w miejscowościach: Gruta, Nicwałd i Boguszewo, natomiast najmniej w miejscowościach: Gołębiewko, Wiktorowo i Dąbrówka Królewska.

Poniżej przedstawiona tabela 13, zawiera wykaz istniejących zagrodowych oczyszczalni ścieków w gminie Guta, z których emisja nie wymaga pozwolenia wodnoprawnego, a które mogą negatywnie oddziaływać na środowisko.

TABELA 13. Wykaz przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Gruta.

Łączna ilość oczyszczalni [szt.]	Miejscowość	Ilość oczyszczalni	Typ oczyszczalni
22	Pokrzywno	20	B4
		2	B8
9	Orle	8	B4
		1	B-25
3	Dąbrówka Królewska	2	B4
		1	B8
32	Nicwałd	25	B4
		5	B8
		1	B-18
		1	B-12
9	Plemięta	5	B4
		3	B8
		1	B-12
3	Wiktorowo	3	B4
17	Kitnowo	16	B4
		1	B- 18
24	Okonin	21	B4
		1	B8
		2	B-25
37	Gruta	25	B4
		12	B8
15	Annowo	11	B4
		3	B8
		1	B-25
34	Boguszewo	29	B4
		4	B8
		1	B-25
15	Słup	7	B4
		7	B8
1	Gołębiewko	1	B4
8	Jasiewo	6	B4
		1	B8
		1	B-50
Razem:		228 szt.	

Źródło: Urząd Gminy Gruta

B – skrót od nazwy oczyszczalni: „BIOPAN”

Wymienione typy oczyszczalni różnią się znamionową ilością oczyszczonych ścieków, objaśnienia przedstawiono w tabeli poniżej.

TABELA 14. Typoszereg oczyszczalni przydomowych

Oczyszczalnia	Liczba mieszkańców	Dobowy przepływ ścieków	Średnica zbiornika	Wysokość zbiornika	Masa zbiornika	Moc sprężarki
	(RLM)	[m ³ /d]	[m]	[m]	[kg]	[W]
BIOPAN 4	4 – 6	0,6 – 0,9	1,34	1,55	80	80
BIOPAN 8	7 – 10	1,0 – 1,5	1,76	1,55	100	100
BIOPAN 12	11 – 15	1,6 – 2,2	1,76	2,30	150	200
BIOPAN 18	16 – 20	2,3 – 3,0	2,05	2,30	180	200
BIOPAN 25	20 – 30	3,0 – 4,5	2,30	2,30	200	750
BIOPAN 35	30 – 40	4,5 – 6,0	2,60	2,30	250	750
BIOPAN 50	40 – 60	6,0 – 9,0	3,00	2,30	550	1100

Zródło: Urząd Gminy Gruta: Dokumentacja techniczna indywidualnej oczyszczalni ścieków

Oczyszczone wody pościelowe z przydomowych oczyszczalni, odprowadzane są do wód powierzchniowych, a w przypadku niemożliwości takiego odprowadzania, za pomocą drenażu rozsączającego do ziemi.

Biorąc pod uwagę obszar skanalizowania obszaru gminy należy uwzględnić możliwości zwiększenia liczby oczyszczalni przydomowych obsługujących ten teren. Jednakże konieczne jest wcześniejsze przeanalizowanie wszystkich przesłanek, mających na celu rozpatrzenie tego problemu pod względem ekonomicznym, terenowym i ekologicznym.

3.1.2.4. Zbiorniki bezodpływowe

Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z dnia 13 września 1996 określa, iż zbiornik bezodpływowy to instalacja i urządzenie przeznaczone do gromadzenia nieczystości ciekłych w miejscu ich powstawania. Właśnie ta ustawa mówi również o tym, iż gminy mają obowiązek prowadzić ewidencję zbiorników bezodpływowych w celu kontroli częstotliwości ich opróżniania oraz opracowania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej. Wskazane jest szczegółowe zewidencjonowanie wszystkich zbiorników bezodpływowych i określenie ich ilości, pojemności, stanu technicznego oraz dokonania oceny prawidłowości ich eksploatacji. Dzięki takim informacjom łatwiej będzie określić stan, zagrożenia i potrzeby ochrony środowiska prawidłowo określając kierunki działań gminy.

Z danych uzyskanych z Urzędu gminy Gruta wynika, iż na terenie gminy Gruta jest ogółem 289 zbiorników bezodpływowych (stan na 27.01.2004 r.).

Zbiorniki bezodpływowe z terenu gminy Gruta są opróżniane przez Firmę: „Usługi Towarowe i wywóz nieczystości z nieruchomości” Jarosław Chmielewski

z miejscowości Zawada gm. Łasin. Powyższa firma działa na podstawie zezwolenia z dnia 23.01.2002 roku na opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych. Działalność ta polega na opróżnianiu zbiorników bezodpływowych znajdujących się przy budynkach komunalnych i posesjach prywatnych oraz transport nieczystości ciekłych. Zrzut nieczystości odbywa się w punkcie zlewnym komunalnej oczyszczalni ścieków w Mełnie. Za opróżnienie zbiorników bezodpływowych znajdujących się przy posesjach prywatnych oraz za transport nieczystości ciekłych firma ma obowiązek pozostawienia dowodu wykonania usługi u właściciela posesji a kopie niniejszego dowodu musi przekazać do Urzędu Gminy. Natomiast opróżnianie zbiorników komunalnych odbywa się na podstawie warunków określonych w zawartej umowie.

3.2. GOSPODARKA ODPADAMI

Niniejszy podrozdział stanowi streszczenie zagadnień zawartych w dokumencie pn. Plan Gospodarki Odpadami Gminy Gruta, będącym, integralną częścią niniejszego opracowania.

Plan Gospodarki Odpadami Gminy Gruta prezentuje szeroko rozumianą problematykę z zakresu gospodarki odpadami na terenie gminy. Obejmuje on zagadnienia związane z powstawaniem, selektywnym gromadzeniem, odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów na jej terenie. Gminny Plan Gospodarki Odpadami (GPGO) dotyczy zarówno odpadów powstających w gospodarstwach domowych (organiczne, tworzywa sztuczne, szkło, papier, tektura, tekstylia, popioły i żużle) jak również dotyczy on odpadów niebezpiecznych (baterie, akumulatory, lampy jarzeniowe, przepracowane oleje, smary, odpady medyczne i weterynaryjne itp.). Porusza się tu również problemy z odpadami wytwarzanymi w zakładach produkcyjnych (powstające w procesie produkcji), a także z odpadami powstającymi w sektorze publicznym i handlowym.

Oceniając obecny stan gospodarki odpadami na terenie gminy Gruta, należy zwrócić uwagę na kilka aspektów.

Zbiórką odpadów komunalnych zmieszanych objętych jest około 77 % mieszkańców gminy Gruta przez firmę wywozową, natomiast około 23 % mieszkańców gminy indywidualnie dowozi odpady komunalne na składowisko

gminne w Boguszowie. Gmina Gruta od maja 2003 roku prowadzi selektywną zbiórkę odpadów wtórnych metodą „u źródła”. Ze strumienia odpadów komunalnych odzyskuje się plastik i szkło. Do tego celu w strategicznych punktach gminy ustawione są po 34 pojemniki na szkło i plastik. Dotychczas prowadzona zbiórka odpadów wtórnych na terenie gminy powinna być kontynuowana i rozwijana.

Zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie wywozu stałych odpadów komunalnych z terenu gminy posiada jedna koncesjonowana firma - Przedsiębiorstwo Usług Miejskich „PUM” z Grudziądza. Firma ta świadczy również swoje usługi w zakresie wywozu z terenu gminy odpadów wtórnych.



Gminne składowisko odpadów komunalnych znajduje się w miejscowości Boguszewo. Ocenia się, iż jego eksploatacja będzie trwała do 2030 roku. Funkcjonująca instalacja do odzysku i unieszkodliwiania odpadów spełnia normy. Na składowisku są unieszkodliwiane odpady komunalne dowożone indywidualnie bądź w sposób zorganizowany z terenu gminy. Na składowisko nie są przyjmowane odpady niebezpieczne. Jest tutaj prowadzona segregacja złomu, plastiku i szkła, przyjmowane są również odpady wielkogabarytowe. Składowisko niestety nie jest wyposażone w wagę, stąd bilans przyjmowanych odpadów prowadzony jest w jednostkach objętości odpadów, co prowadzi do znacznych utrudnień w sporządzeniu rzeczywistej analizy wagowej odpadów (kompakcja). Na składowisko dotychczas przyjęto około 4.100 Mg odpadów komunalnych. Ocenia się, że na składowisko trafia około 800 Mg odpadów rocznie.

Łączną ilość poszczególnych rodzajów odpadów powstających na jej terenie przedstawia tabela poniżej.

TABELA 15. Zestawienie ilości odpadów powstających w 2003 r. na terenie gminy Gruta¹⁾

Źródło pochodzenia odpadów	Ilość [Mg]
Komunalne	780,00
Z sektora handlu i publicznego	b.d.
Medyczne i weterynaryjne	1,0005
Z przemysłu	520,00
Z sektora budowlanego	b.d.
Wraki samochodowe	b.d.
Z oczyszczalni ścieków	775,00
Surowce wtórne (tworzywa sztuczne, szkło)	30,51
Razem	2.106,50

Źródło: Obliczenia szacunkowe i dane źródłowe

Powyższe dane ilościowe są w głównej mierze wynikiem przeprowadzonych szacunków. Dokładne określenie stanu faktycznego uniemożliwione jest przez brak dokładnej ewidencji poszczególnych odpadów; zwłaszcza medycznych i weterynaryjnych.

Ze względu na charakter gminy, gdzie brak jest sektora typowo przemysłowego, można przyjąć, iż wytwarzane w gminie odpady mają charakter głównie socjalno-bytowy. Przeprowadzona analiza pozwoliła określić szacunkowe ilości odpadów wytwarzanych na terenie gminy Gruta. W ubiegłym roku ilość wytworzonych wszystkich odpadów określono na 2.106,50 Mg (głównie odpady komunalne w ilości 780,00 Mg). Należy jednak pamiętać, że nie wszyscy wytwórcy odpadów są objęci systemem zbiórki odpadów.

Prognoza zmian ilościowych odpadów w głównej mierze będzie zależała od:

- zmiany ilości mieszkańców,
- warunków materialnych mieszkańców,
- wyposażenia techniczno-sanitarnego mieszkań,
- rozwoju ekonomicznego gminy (regionu),
- wydajności produkcji,
- pory roku.

Celem Planu Gospodarki Odpadami jest przedstawienie wytycznych do racjonalnych działań programowych i polepszenie efektywności istniejącego już systemu gospodarki odpadami na terenie gminy. Zawarte w nim rozwiązania organizacyjne oraz logistyczno – techniczne przyczynią się do właściwego,

zgodnego z wymogami ochrony środowiska, zagospodarowania powstających odpadów.

Najpilniejszymi do rozwiązania kwestiami w zakresie racjonalnej gospodarki odpadami są:

- rozbudowa systemu selektywnej zbiórki odpadów:
 - objęcie nim wszystkich wytwórców odpadów – mieszkańcy, podmioty gospodarcze,
 - budowa systemu selektywnej zbiórki odpadów – odpady zmieszane, odpady opakowaniowe, odpady wielkogabarytowe, itp.;
- zapewnienie właściwego odzysku i unieszkodliwiania selektywnie zebranych odpadów;
- wdrażanie programowych zmian w gospodarce odpadami, poprzez akcje informacyjno – edukacyjne oraz propagowanie właściwych rozwiązań ekologicznych społeczeństwu gminnemu. (mieszkańcy, instytucje, podmioty gospodarcze).

Powyższe przesłanki, dają podstawę do zdefiniowania ekologicznych celów strategicznych gminy Gruta. Natomiast realizacja poszczególnych celów strategicznych w powiązaniu z aktywnie wdrażanym programem edukacji ekologicznej społeczeństwa powinna zapewnić gminie zrównoważony rozwój.

3.3. ELEKTROENERGETYKA

Aktualnie gmina Gruta zasilana jest z sieci Zakładu Energetycznego Toruń S.A. liniami napowietrznymi 15 kV. Źródłem zasilania tych linii jest stacja GPZ 110/15kV w Grudziądzu i w Łasinie. Zasilanie wszystkich odbiorców gminy odbywa się poprzez rozległą sieć napowietrzną linii energetycznych niskiego napięcia. 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 kV relacji Grudziądz - Węgrowo - Gdańsk, która stanowi ważne ogniwo w krajowym systemie elektroenergetycznym.

3.4. GAZOWNICTWO

Gmina Gruta nie jest zgazyfikowana. Nie jest to stan korzystny dla gminy, gdyż gaz jest jednym z tańszych i ekologicznych metod grzewczych, a jego wykorzystanie może się w znaczący sposób przyczynić do poprawy jakości powietrza na terenie gminy.

3.5. CIEPŁOWNICTWO

Obiekty użyteczności publicznej (urząd, szkoły, sklepy), jak również budownictwo wielorodzinne i jednorodzinne oraz obiekty przemysłowe ogrzewane są z lokalnych indywidualnych kotłowni opalanych węglem lub po modernizacji olejem opałowym.

3.6. KOMUNIKACJA

3.6.1. DROGI

Na terenie gminy występują drogi:

A. Drogi wojewódzkie:

- 2) Nr 533 relacji Okonin – Mełno,
- 3) Nr 534 relacji Grudziądz – Radzyń Chełmiński – Wąbrzeźno – Golub Dobrzyń – Rypin,
- 4) Nr 538 relacji Radzyń Chełmiński – Łasin – Nowe Miasto Lubawskie – Udowo – Rozdroże.

B. Drogi powiatowe:

- 1) Nr 44131 relacji Grudziądz – Nicwałd,
- 2) Nr 44132 relacji Kłódka – Grabowiec – Nicwałd,
- 3) Nr 44133 relacji Nicwałd – Dąbrówka Królewska,
- 4) Nr 44134 relacji Dąbrówka Królewska – Gruta,
- 5) Nr 44135 relacji Pokrzywno- Orle – Słup,
- 6) Nr 44136 relacji Rogóźno Zamek – Kłódka – Gruta,

- 7) Nr 44151 relacji Stary Folwark – Okonin,
- 8) Nr 44152 relacji Okonin – Dębieniec,
- 9) Nr 44153 relacji Mełno – Boguszezo – Linowo,
- 10) Nr 44154 relacji Gruta – Mełno,
- 11) Nr 44155 relacji Słup – Linowo,
- 12) Nr 44156 relacji Słup – Świecie nad Osą,
- 13) Nr 44163 relacji Boguszezo – Linowo,
- 14) Nr 44164 relacji Boguszezo – Czechowo,
- 15) Nr 44165 relacji Boguszezo – Kitnowo,
- 16) Nr 44166 relacji Zakrzewo – Szumiłowo - Fijewo
- 17) Nr 44168 relacji Plemięta – Nowy Dwór

C. Drogi gminne:

- 1) Nr 44-14001 relacji Dąbrówka Królewska od drogi gminnej nr 44-14002 – granica gminy,
- 2) Nr 44-14002 relacji Grabowiec – Orle – Słup,
- 3) Nr 44-14003 relacji Dąbrówka Królewska – Rogóżno Zamek,
- 4) Nr 44-14004 relacji Salno – jezioro Kruszyn,
- 5) Nr 44-14005 relacji Gruta za jeziorem Księżę,
- 6) Nr 44-14006 relacji Gruta – Orle – Piotrowo,
- 7) Nr 44-14007 relacji Słup – Słup Wybudowanie,
- 8) Nr 44-14008 relacji Słup Wybudowanie od drogi powiatowej nr 44155 - granica gminy,
- 9) Nr 44-14009 relacji Boguszezo – Słup – Zaporowo,
- 10) Nr 44-14010 relacji Mełno – Jasiewo,
- 11) Nr 44-14011 relacji Dąbrówka – Rywałd Szlachecki,
- 12) Nr 44-14012 relacji Czeczewo – droga powiatowa nr 44158,
- 13) Nr 44-14013 relacji Gołębiewko – Rywałd Królewski,
- 14) Nr 44-14014 relacji Gołębiewko – Szumiłowo,
- 15) Nr 44-14015 relacji Boguszezo – Dąbrówka – droga powiatowa nr 44165,
- 16) Nr 44-14016 relacji Kitnowo (droga powiatowa nr 44165 – droga gminna nr 44-14015),
- 17) Nr 44-14017 relacji Kitnowo (pomiędzy drogą powiatową nr 44165),

- 18)Nr 44-14018 relacji Boguszewo (droga powiatowa nr 44153 – droga powiatowa nr 44165),
- 19)Nr 44-14019 relacji Kitnowo – Kitnowo,
- 20)Nr 44-14020 relacji Mełno – Zakrzewo,
- 21)Nr 44-14021 relacji Mełno Stacja PKP,
- 22)Nr 44-14022 relacji Gruta (droga powiatowa nr 44154 – droga gminna nr 44-14010),
- 23)Nr 44-14023 relacji Gruta (droga wojewódzka nr 538 – droga powiatowa nr 44154),
- 24)Nr 44-14024 relacji Gruta – Jasiewo,
- 25)Nr 44-14025 relacji Gruta – Mełno,
- 26)Nr 44-14026 relacji Mełno (droga wojewódzka nr 538 – droga gminna nr 44-14025),
- 27)Nr 44-14027 relacji Mełno (droga wojewódzka nr 533 – droga wojewódzka nr 534),
- 28) Nr 44-14028 relacji Okonin – Gruta,
- 29)Nr 44-14029 relacji Annowo – Gruta,
- 30)Nr 44-14030 relacji Ramutki – Gruta (droga gminna nr 44-14029),
- 31)Nr 44-14031 relacji Annowo – Gruta (droga powiatowa nr 44134),
- 32)Nr 44-14032 relacji Annowo – Ramutki – Annowo,
- 33)Nr 44-14033 relacji Annowo – (droga powiatowa nr 44135) – jezioro Kruszyn,
- 34)Nr 44-14034 relacji Nicwałd – Nicwałd,
- 35)Nr 44-14035 relacji Nicwałd – Okonin,
- 36)Nr 44-14036 relacji Nicwałd – Węgrowo,
- 37)Nr 44-14037 relacji Nicwałd (droga powiatowa nr 44135) – Lniska,
- 38)Nr 44-14038 relacji Pokrzywno – droga gminna nr 44-14036,
- 39)Nr 44-14039 relacji Pokrzywno – Nicwałd Wybudowanie,
- 40)Nr 44-14040 relacji Plemięta (droga gminna nr 44-14041 – droga wojewódzka nr 534),
- 41)Nr 44-14041 relacji Plemięta (droga powiatowa nr 44152 - granica gminy),
- 42)Nr 44-14042 relacji Plemięta (granica gminy – droga gminna nr 44-14043),
- 43)Nr 44-14043 relacji Plemięta wieś – Zielnowo (granica gminy),

- 44)Nr 44-14044 relacji Plemięta wieś – Stary Folwark (granica gminy),
45)Nr 44-14045 relacji Wiktorowo – droga gminna nr 44-14043.

3.6.2. KOLEJ

Przez teren gminy przebiega linia kolejowa w układzie linii jednotorowej relacji Chojnice – Grudziądz – Brodnica – Działdowo. Na terenie gminy linia osiąga długość 14,1 km. Na linii tej występują 3 przystanki w miejscowościach: Nicwałd, Mełno i Boguszewo.

3.6.3. OBSŁUGA PASAŻERSKA

Na terenie gminy Gruta funkcjonuje obsługa pasażerska Polskiej Komunikacji Samochodowej. Obsługuje ona następujące wsie gminy: Pokrzywno, Okonin, Mełno, Gruta, Jasiewo, Słup, Słup Młyn, Nicwałd, Annowo, Salno, Dąbrówka Królewska, Orle, Plemięta, Wiktorowo, Podgórz.

Oprócz wyżej wymienionego przewoźnika od kilku lat na terenie tym działa Prywatna firma przewozowa. Przewoźnik prywatny obsługuje następujące wsie gminy: Pokrzywno, Nicwałd, Annowo, Salno, Dąbrówka Królewska, Podgórze, Orle, Słup, Gruta.

Ruch pasażerski polega głównie na połączeniach z miejscowością Grudziądz, gdzie ludność gminy znajduje zatrudnienie, oraz korzysta z bazy usług.

Oprócz usług samochodowych; na terenie gminy funkcjonują także Polskie Koleje Państwowe. Z transportu kolejowego korzystają głównie mieszkańcy miejscowości Nicwałd, Mełno i Boguszewo, gdzie znajdują się przystanki kolejowe. Rola usług kolejowych, znacznie się zmniejszyła w ostatnich latach, aczkolwiek PKP dla wielu mieszkańców gminy jest dogodnym i jedynym środkiem transportu.

3.7. WIEŻE TELEFONII KOMÓRKOWEJ

Na terenie gminy znajduje się 1 maszt (przebieg telefonii komórkowej) w Dąbrówce Królewskiej (Era GSM). Maszt ten powoduje przekroczenia dopuszczalnych norm jedynie w zakresie przestrzennym w promieniu kilkadziesiąt metrów wokół masztu na wysokościach 30-60 metrów nad powierzchnią ziemi. Jest

to obszar niedostępny ludziom, wobec czego wokół masztów nie tworzy się stref ograniczonego użytkowania.

3.8. URZĄDZENIA WODNE

Decyzją Starsty Grudziądzkiego z dnia 16 lipca 2003 roku wydano pozwolenie wodnoprawne Panom: A. Micińskiemu zam. Słup i K. Śniadałemu zam. Mragowo, na szczególne korzystanie z wód rzeki Osy dla celów małej elektrowni wodnej w miejscowości Słup w gminie Gruta. Korzystanie z wód Osy dla celów elektrowni polega na piętrzeniu wód rzeki Osy za pomocą jazu w km 31 + 551 do maksymalnej rzędnej 42,48 m n.p.m. Dodatkowo wyznacza się maksymalny pobór wody rzeki Osy za pomocą kanału obiegowego dla celów małej elektrowni wodnej w ilości do 6,80 m³/s.

Pozwolenia wodnoprawnego udzielono na czas określony do dnia 31 grudnia 2028 roku.

3.9. MELIORACJE

Z danych na temat melioracji uzyskanych z Urzędu Gminy Gruta wynika, iż ostatnia inwentaryzacja techniczna melioracji została wykonana przez Wojewódzki Zarząd Inwestycji Rolniczych z Torunia 20 czerwca 1989 roku. Opracowana dokumentacja techniczno-inwentaryzacyjna zawiera wykaz zmeliorowanych gruntów poszczególnych wsi gminy Gruta. Gmina posiada 3.391,65 ha obszarów zmeliorowanych. W tym rozróżnić można rodzaj melioracji na drenowanie, które obejmuje obszar 3.080,17 ha i odwodnienie rowami, które zajmuje obszar 311,48 ha. Wielkości obszarów zmeliorowanych w poszczególnych wsiach gminy przedstawiają się następująco: (wg. Wykazu dokumentacji techniczno-inwentaryzacyjnej z roku 1989).

TABELA 16. Zbiorcze zestawienie obszarów zmeliorowanych gminy Gruta

Miejscowość	Obszar zmeliorowany ogółem [ha]	Rodzaj melioracji [ha]	
		drenowanie	odwodnienie rowami
Annowo	111,73	95,58	16,15
Boguszewo	108,51	79,91	28,60
Dąbrówka Król.	458,41	416,10	42,31
Gołębiewko	226,96	216,11	10,85
Gruta	811,39	786,63	24,76
Jasiewo	149,46	146,72	2,74
Kitnowo	27,92	2,37	25,55
Mełno	272,24	251,99	20,25
Nicwałd	28,88	5,55	23,33
Okonin	275,25	240,33	34,92
Orle	190,61	182,46	8,15
Plemięta	98,97	70,15	28,82
Pokrzywno	11,66	7,34	4,32
Słup	559,36	526,31	33,05
Wiktorowo	60,30	52,62	7,68

Źródło: Urząd Gminy Gruta: Dokumentacja techniczno-inwentaryzacyjna wykazu obszarów zmeliorowanych.

