

WÓJT GMINY BRZUZE

**S T U D I U M
UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW
ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO GMINY BRZUZE
UWARUNKOWANIA ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO**

Brzuze, 2019-2022 r.

Spis treści:

I. WPROWADZENIE	6
1. Podstawa opracowania.....	6
2. Cel, zakres i metoda opracowania.....	6
3. Wykaz opracowań i materiałów wykonanych na potrzeby studium lub wykorzystanych dla potrzeb studium.....	6
4. Ogólna charakterystyka gminy	7
II. UWARUNKOWANIA ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY BRZUZE	8
1. Uwarunkowania wynikające z dotychczasowego przeznaczenia, zagospodarowania i uzbrojenia terenu.....	8
1.1. Planowanie i zagospodarowanie przestrzenne – stan prawny.....	9
1.2. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego	9
1.3. Obowiązujące plany miejscowe	10
1.4. Decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu	11
1.5. Dotychczasowe przeznaczenie, zagospodarowanie i uzbrojenie terenu	13
1.5.1. Tereny mieszkaniowe – stan mieszkalnictwa	13
1.5.2. Tereny przemysłowe i usługowe	14
1.5.3. Tereny inne	14
2. Uwarunkowania wynikające ze stanu ładu przestrzennego i wymogów jego ochrony	
3. Uwarunkowania wynikające z diagnozy, o której mowa w art. 10a ust. 1 ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju, przygotowanej na potrzeby strategii rozwoju gminy	15
4. Uwarunkowania wynikające ze stanu środowiska, w tym stanu rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej, wielkości i jakości zasobów wodnych oraz wymogów ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu, w tym krajobrazu kulturowego	15
4.1. Zasoby środowiska przyrodniczego.....	15
4.1.1. Budowa geologiczna, geomorfologia, rzeźba terenu	16
4.1.2. Warunki hydrologiczne (wody powierzchniowe, wody podziemne).....	17
4.2. Klimat.....	19
4.3. Podstawowe zasoby, funkcje i walory środowiska przyrodniczego	21
4.3.1. Środowisko abiotyczne	21
4.3.2. Środowisko biotyczne	24
4.4. Leśna przestrzeń produkcyjna	28
4.2.1. Typy siedliskowe lasów	28
4.2.2. Funkcje lasów.....	28
4.3. Rolnicza przestrzeń produkcyjna	29
4.4. Stan zagrożenia środowiska	32
4.4.1. Zagrożenia i stan gleb	32
4.4.2. Przekształcenia powierzchni ziemi i zagrożenie występowania masowych ruchów ziemi	34
4.4.3. Zagrożenie i stan powietrza	34
4.4.4. Klimat akustyczny	34
4.4.5. Zagrożenia i stan wód	34
4.4.6. Zagrożenia i stan lasów	35
4.4.6. Melioracje.....	35
4.4.7. Pozostałe zagrożenia.....	38
4.5. Wymogi ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego	39
4.5.1. Wymogi ochrony środowiska	39
4.5.2. Wymogi ochrony przyrody.....	39
5. Uwarunkowania wynikające ze stanu dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.....	41
5.1. Rys historyczny	41
5.2. Stan dziedzictwa kulturowego i zabytków	42

5.2.1. Zabytki nieruchome wpisane do rejestru zabytków ujęte w wojewódzkiej ewidencji zabytków.....	42
5.2.2. Wykaz stanowisk archeologicznych na obszarze gminy Brzuze, zlokalizowanych w trakcie badań powierzchniowych w ramach Archeologicznego Zdjęcia Polski (AZP).....	45
5.3. Stan dóbr kultury współczesnej.....	51
6. Uwarunkowania wynikające z rekomendacji i wniosków zawartych w audycie krajobrazowym lub określonych przez audyt krajobrazowy granic krajobrazów priorytetowych	51
7. Uwarunkowania wynikające z warunków i jakości życia mieszkańców, w tym ochrony ich zdrowia oraz zapewnienia dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami, o których mowa w ustawie z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami, zgodnie z uniwersalnym projektowaniem.....	51
7.1. Potencjał demograficzny	51
7.1.1. Struktura demograficzna.....	52
7.1.2. Ruch naturalny ludności	53
7.1.3. Wykształcenie.....	54
7.1.4. Zasoby mieszkaniowe	54
7.2. Sytuacja na rynku pracy	55
7.3. Infrastruktura społeczna	55
7.3.1. Ochrona zdrowia i opieka społeczna	55
7.3.2. Oświata i wychowanie	59
7.3.3. Kultura.....	59
7.3.4. Sport i rekreacja	60
8. Uwarunkowania wynikające z zagrożenia bezpieczeństwa ludności i jej mienia.....	60
8.1. Wymagania dotyczące ochrony przeciwpowodziowej	61
8.2. Zagrożenia antropogeniczne	61
8.3. Instytucje, jednostki ratownictwa i szybkiego reagowania	61
9. Uwarunkowania wynikające z potrzeb i możliwości rozwoju gminy	61
9.1. Analizy ekonomiczne, środowiskowe i społeczne	62
9.1.1. Analiza ekonomiczna.....	62
Sekcja J Informacja i komunikacja.....	62
9.1.2. Analizy środowiskowe.....	65
9.1.3. Analizy społeczne	67
9.2. Prognoza demograficzna.....	67
9.3. Możliwości finansowania przez gminę wykonania sieci komunikacyjnych i infrastruktury technicznej oraz społecznej, służących realizacji zadań własnych gminy	70
9.4. Potrzeby inwestycyjne gminy wynikające z konieczności realizacji zadań własnych, związane z realizacją nowej zabudowy	71
9.5. Bilans terenów przeznaczonych pod zabudowę	72
9.5.1. Maksymalne w skali gminy zapotrzebowanie na nową zabudowę	72
9.6. Chłonność obszarów o w pełni wykształconej zwartej strukturze	74
funkcjonalno-przestrzennej w granicach jednostki osadniczej.....	74
9.7. Chłonność obszarów przeznaczonych w planach miejscowych pod zabudowę	76
9.8. Porównanie maksymalnego w skali gminy zapotrzebowania na nową zabudowę oraz sumy powierzchni użytkowej zabudowy.....	76
Podsumowanie	77
10. Uwarunkowania wynikające ze stanu prawnego gruntów	78
11. Uwarunkowania wynikające z występowania obiektów i terenów chronionych na podstawie przepisów odrębnych.....	79
11.1. Obiekty i tereny chronione na podstawie przepisów o ochronie przyrody	79
13. Uwarunkowania wynikające z występowania udokumentowanych złóż kopalin, zasobów wód podziemnych oraz udokumentowanych kompleksów podziemnego składowania dwutlenku węgla.....	81
13.1. Udokumentowane złoża kopalin	82
13.2. Zasoby wód podziemnych	82

13.3. Udokumentowane kompleksy podziemnego składowania dwutlenku węgla	82
14. Uwarunkowania wynikające z występowania terenów górniczych wyznaczonych na podstawie przepisów odrębnych	82
15. Uwarunkowania wynikające ze stanu systemów komunikacji i infrastruktury technicznej, w tym stopnia uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej, energetycznej oraz gospodarki odpadami	82
15.1. Uwarunkowania wynikające z istniejącego systemu transportowego	82
15.1.1. Układ drogowy	82
15.1.2. Komunikacja kolejowa	84
15.1.3. Komunikacja autobusowa	84
15.1.4. Parkowanie pojazdów	84
15.1.5. Zaplecze techniczne motoryzacji	85
15.1.2. Komunikacja kolejowa	85
15.2. Uwarunkowania wynikające z istniejącej infrastruktury technicznej	85
15.2.1. Zaopatrzenie w wodę	85
15.2.3. Zaopatrzenie w energię elektryczną	86
15.2.4. Odnawialne źródła energii	87
15.2.5. Zaopatrzenie w gaz	87
15.2.6. Gospodarka odpadami	88
15.2.7. Zaopatrzenie w ciepło	88
15.2.8. Telekomunikacja i teleinformatyka	88
16. Uwarunkowania wynikające z zadań służących realizacji ponadlokalnych celów publicznych	88
17. Uwarunkowania wynikające z wymagań dotyczących ochrony przeciwpowodziowej	93

Spis tabel:

Tabela 1. Wykaz obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego	10
Tabela 2. Liczba wydanych decyzji w latach 2008 – 2017	11
Tabela 3. Liczba wydanych decyzji o warunkach zabudowy w podziale na poszczególne funkcje i na obręby w latach 2007 – 2016	12
Tabela 4. Mieszkania - wskaźniki w latach 2012 - 2017:	13
Tabela 5. Gmina Brzuze – główne zbiorniki wód otwartych	18
Tabela 6. Gmina Brzuze- typy hydrokompleksów	22
Tabela 7. Gmina Brzuze – główne kompleksy łąkowo - bagienne	25
Tabela 8. Gmina Brzuze – powierzchnie biologicznie czynne	27
Tabela 9. Udział poszczególnych klas gruntów	30
Tabela 10. Udział poszczególnych klas trwałych użytków zielonych	30
Tabela 11. Zestawienie użytków rolnych w gminie Brzuze	31
Tabela 12. Główne rodzaje upraw	32
Tabela 13. Zabytki nieruchome w gminie Brzuze wpisane do rejestru zabytków ujęte w wojewódzkiej ewidencji zabytków.	42
Tabela 14. Wykaz stanowisk archeologicznych na obszarze gminy Brzuze, zlokalizowanych w trakcie badań powierzchniowych w ramach Archeologicznego Zdjęcia Polski (AZP)	45
Tabela 15. Liczba ludności w gminie Brzuze w latach 2012- 2017	52
Tabela 16. Udział ludności w wieku przedprodukcyjnym w gminie Brzuze w latach 2012- 2017	52
Tabela 17. Udział ludności w wieku produkcyjnym w gminie Brzuze w latach 2012- 2017	52
Tabela 18. Udział ludności w wieku poprodukcyjnym w gminie Brzuze w latach 2012- 2017	52
Tabela 19. Ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym	53
Tabela 20. Tab. Wskaźnik starości (odsetek osób w wieku 65 lat i więcej)	53
Tabela 21. Przyrost naturalny w gminie Brzuze w latach 2012-2017	53
Tabela 22. Tab. Saldo migracji w gminie Brzuze w latach 2012-2017	54
Tabela 23. Mieszkania - wskaźniki w latach 2012 - 2017	54
Tabela 24. Mieszkania wg wyposażenia w latach 2012 i 2017	55
Tabela 25. Rodzaj i skali pomocy społecznej w gminie Brzuze	57
Tabela 26. Podmioty gospodarcze wg sekcji i działów PKD 2007 gminy Brzuze w latach 2013–2018	62
Tabela 27. Podmioty wg grup rodzajów działalności PKD 2007 w latach 2012-2018	63
Tabela 28. Podmioty wg grup rodzajów działalności PKD 2007 w latach 2012-2018	63
Tabela 29. Podmioty wg grup rodzajów działalności PKD 2007 w latach 2012-2018	63
Tabela 30. Podmioty wg grup rodzajów działalności PKD 2007 w latach 2012-2018	63
Tabela 31. Podmioty wg sektorów własnościowych	64

Tabela 32. Ludność według ekonomicznych i biologicznych grup wieku	68
Tabela 33. Udział ludności według ekonomicznych grup wieku i obciążenia demograficznego	68
Tabela 34. Ruch naturalny i wędrowniczy	69
Tabela 35. Wykaz dochodów i wydatków Gminy Brzuze w latach 2014-2018	70
Tabela 36. Wykaz szacowanych dochodów i wydatków Gminy Brzuze w latach 2019-2024	71
Tabela 37. Zapotrzebowanie na nowe mieszkania w 2047 roku	73
Tabela 38. Chłonność terenów zabudowy mieszkaniowej i mieszkaniowej w zabudowie zagrodowej	75
Tabela 39. Chłonność terenów	76
Tabela 40. Bilans terenów w gminie Brzuze	77
Tabela 41. Struktura własnościowa gruntów w gminie Brzuze.	78
Tabela 42. Wykaz dróg publicznych kategorii powiatowej na terenie gminy Brzuze	83
Tabela 43. Wykaz dróg publicznych kategorii gminnej na terenie gminy Brzuze	83
Tabela 44. Długość czynnej sieci wodociągowej w latach 2008-2017 [km]	86
Tabela 45. Elektrownie wiatrowe na terenie gminy Brzuze	87

I. WPROWADZENIE

1. Podstawa opracowania

Niniejsze Studium stanowi drugą edycję „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brzuze. Pierwszą edycję zatwierdzono Uchwałą Nr V/36/99 Rady Gminy Brzuze z dnia 18 marca 1999r Rady sporządzonego na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 1999 r. Nr 15 poz. 139 z późn. zm.). Niniejsze Studium zostało sporządzone zgodnie z ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (D.U z 2022 r., poz. 503) na podstawie Uchwały Nr Rady Gminy Brzuze

2. Cel, zakres i metoda opracowania

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego opracowane zostało dla całego obszaru gminy Brzuze

Pierwszy etap prac nad studium obejmował wstępną analizę zapisów obowiązującego studium oraz ocenę aktualności posiadanych materiałów planistycznych. Drugi etap to sporządzenie diagnozy stanu obejmującej wieloaspektowe rozpoznanie i ocenę uwarunkowań rozwoju gminy wiejskiej Brzuze na podstawie aktualnie wykonywanych dostępnych opracowań i materiałów. Trzeci etap obejmował ocenę kierunków i zasad rozwoju przestrzennego gminy przyjętych w obowiązującym studium. Czwarty etap związany był z opracowaniem celów, zasad rozwoju, kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz formułowaniem zapisu ustaleń studium. W toku prac nad studium, w kwestii najbardziej trudnych i kontrowersyjnych tematów, odbyły się spotkania z przedstawicielami władz samorządowych i mieszkańcami gminy, na których zaprezentowane i przedyskutowane zostały poszczególne grupy zagadnień. Uwarunkowania rozwoju i szczegółowe ustalenia dotyczące kierunków i zasad rozwoju przestrzennego gminy zapisane zostały w tekście studium oraz na mapie w skali 1 :25 000 – uwarunkowania rozwoju oraz kierunki rozwoju przestrzennego gminy Brzuze stanowiące obok tekstu załączniki do uchwały o uchwaleniu studium.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brzuze– zatwierdzone zostało Uchwałą Nr V/36/99 Rady Gminy Brzuze z dnia 18 marca 1999r. sporządzone na podstawie nieobowiązującej ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym.

Obecnie obowiązująca ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (D.U z 2022 r., poz 503) wprowadziła zasadnicze zmiany dotyczące toku formalno-prawnego nad sporządzeniem studium. Wymagany zakres projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy w części tekstowej i graficznej określony został w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2004 r. w sprawie zakresu projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. z 2021 r., poz. 2405).

3. Wykaz opracowań i materiałów wykonanych na potrzeby studium lub wykorzystanych dla potrzeb studium

- a) Opracowanie ekofizjograficzne wykonane na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brzuze;
- b) „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brzuze”, przyjęte przez Radę Gminy Brzuze Uchwałą z dnia roku;
- c) Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko – pomorskiego przyjęty uchwałą Nr VIII/135/19 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 czerwca 2019 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Kujawsko-Pomorskiego z 2019 poz. 3745), Biuro Planowania Przestrzennego i Regionalnego we Włocławku, 2019 r.

- d) Strategia Rozwoju Województwa kujawsko-pomorskiego do 2030 roku –Strategia Przyspieszenia 2030+, przyjęta uchwałą nr XXVIII/399/20 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 21 grudnia 2020 r.
- e) Strategia Rozwoju Województwa Kujawsko-Pomorskiego do roku 2020 - Plan modernizacji 2020+, przyjęta Uchwałą Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego Nr XLI/693/13 z dnia 21 października 2013 r.;
- a) Program ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018, przyjęty przez Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego Uchwałą Nr XVI/299/11 z dnia 19 grudnia 2011r.;
- b) - Plan gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028;
- c) Obwieszczenie nr XIV/1/15 z 23 listopada 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu uchwały w sprawie wykonania „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2012-2017 z perspektywą na lata 2018-2023”;
- d) Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2016 r. - Inspektorat Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, Bydgoszcz 2017 r. oraz Raporty...” z lat wcześniejszych;
- e) - Informacja o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2016 r. - Inspektorat Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, Bydgoszcz 2017 r. oraz Informacje...” z lat wcześniejszych;
- f) - Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31 XII 2016 r., Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa (<http://surowce-mineralne.pgi.gov.pl/index.htm>);
- g) - Bank Danych Lokalnych (BDL) www.stat.gov.pl;
- h) Odnawialne źródła energii – zasoby i możliwości wykorzystania na terenie województwa kujawsko-pomorskiego – KPBPPiR we Włocławku, 2010;
- i) internetowy atlas województwa kujawsko-pomorskiego;
- j) Strona internetowa Urzędu Gminy Brzuze <http://www.brzuze.pl/>;
- k) Materiały i obserwacje własne z wizji lokalnej;
- l) <http://natura.2000.mos.gov.pl/natura2000>;
- m) <https://www.igipz.pan.pl/Regiony-geobotaniczne-zgik.html>;
- n) Bank Danych o Lasach <https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/>;

4. Ogólna charakterystyka gminy

Gmina Brzuze położona jest w północno-wschodniej części województwa kujawsko-pomorskiego. Pod względem administracyjnym należy do powiatu rypińskiego. Gmina Brzuze należy do gmin o statusie wiejskim. Administracyjnie podzielona jest 17 sołectw. Największe sołectwa pod względem liczby mieszkańców to: Ostrowite, Ugoszcz, Żałe i Brzuze, natomiast pod względem powierzchni: Ugoszcz, Żałe i Kleszczyn.

Siedziba gminy – wieś Brzuze położona jest centralnie w stosunku do obszaru gminy, nad jeziorem Brzuskim. Graniczy od północy z gminą Wąpielsk od wschodu z gminami Rypin i Rogowo, od południa z gminą Chrostkowo, od zachodu z gminą Radomin i Zbójno.

Obszar gminy Brzuze zamieszkuje ogółem 5 330 osób.(stan na 31.12.2021r.)

Ogólna powierzchnia obszaru i gminy wynosi 8640 ha, co stanowi 14,7% powierzchni powiatu rypińskiego. z czego większość stanowią użytki rolne w III i IV klasie bonitacji gleb, natomiast lasy zajmują tylko 6 procent powierzchni. Pod względem fizyczno-geograficznym gmina Brzuze położona jest na obszarze Pojezierza Dobrzyńskiego

II. UWARUNKOWANIA ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENENGO GMINY BRZUZE

Uwarunkowania wynikające z powiązań z dokumentami ponadlokalnymi

UWARUNKOWANIA KRAJOWE

Zalecenia polityki krajowej znajdują wyraz m.in. w następujących dokumentach uwzględnionych przy realizacji celów strategicznych:

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności (DSRK) - dokument określający główne trendy, wyzwania oraz koncepcję rozwoju kraju w perspektywie długookresowej, przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 5 lutego 2013 r.
- Strategia Rozwoju Kraju 2020. Aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka, sprawne państwo (SRK 2020) - dokument stanowiący aktualizację Strategii Rozwoju Kraju 2007-2015, przyjęty 25 września 2012 r. przez Radę Ministrów.
- Strategia Rozwoju Edukacji na lata 2007–2015.
- Kierunki Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego w Polsce do 2020 roku.
- II Polityka Ekologiczna Państwa oraz dostosowane do niej strategie i programy środowiskowe.

Podstawowym aktem prawnym określającym zasady polityki rozwojowej jest Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 roku o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. Nr 227 poz. 1658). Ustawa określa zasady prowadzenia polityki rozwoju, podmioty prowadzące tę politykę oraz tryb współpracy między nimi. Zgodnie z ustawą przez politykę rozwoju, rozumie się zespół wzajemnie powiązanych działań, podejmowanych i realizowanych w celu zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju oraz spójności społeczno-gospodarczej i terytorialnej w skali krajowej, regionalnej lub lokalnej m.in. w zakresie:

- rozwoju miast i obszarów metropolitalnych,
- rozwoju nauki i zwiększenia innowacyjności gospodarki, w tym sektorów opartych na wykorzystaniu nowoczesnych technologii,
- rozwoju zasobów ludzkich w tym podnoszenia poziomu wykształcenia społeczeństwa,
- tworzenia i modernizacji infrastruktury społecznej i technicznej,
- wspierania rozwoju przedsiębiorczości,
- wspieranie wzrostu gospodarczego,
- zwiększenia konkurencyjności gospodarki

• Strategia odpowiedzialnego Rozwoju (SOR) - w której jako cel główny określono: Tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym.

• Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych przyjęta przez Radę Ministrów 5 maja 2022 r. (AKPOŚK 2022) - która zawiera wykaz aglomeracji oraz planowanych inwestycji w zakresie ich wyposażenia w systemy kanalizacji zbiorczej oraz oczyszczalnie ścieków w latach 2021-2027. Program zawiera wykaz aglomeracji oraz przedsięwzięć ujętych w AKPOŚK 2022.

UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW NA SZCZEBLU WOJEWÓDZKIM

Strategia Rozwoju Województwa kujawsko-pomorskiego do 2030 roku –Strategia Przyspieszenia 2030+, przyjęta uchwałą nr XXVIII/399/20 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 21 grudnia 2020 r.

Strategii Rozwoju Województwa kujawsko-pomorskiego do 2030 roku –Strategia Przyspieszenia 2030+ wyróżnia następujące cele rozwoju województwa:

Cel nadrzędny: „Jakość życia typowa dla wysokorozwiniętych regionów europejskich”

Plan Zagospodarowania przestrzennego Województwa Kujawsko-Pomorskiego przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 6 czerwca 2003 r. –

Uchwała Nr XXIII/340/20 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 22 czerwca 2020 r. w sprawie określenia programu ochrony powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu dla strefy kujawsko-pomorskiej;

Program ochrony środowiska województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2022-2030 (Przyjęty na posiedzeniu Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego w dniu 29. 08.2022 r

Plan gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028 (Uchwała Nr XXXII/545/17 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z 29.05.2017 r.; Uchwała NR III/79/19 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 18 lutego 2019 r. w sprawie aktualizacji „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028” w zakresie wskazania miejsc spełniających warunki magazynowania odpadów)

W planie jako główny cel wybrzmiewa ograniczenie produkcji odpadów oraz wykorzystanie do różnych działalności człowieka coraz większej liczby powstających odpadów. W planie określono Regiony Gospodarki Odpadami Komunalnymi (RGOK) w województwie kujawsko-pomorskim,

1. Uwarunkowania wynikające z dotychczasowego przeznaczenia, zagospodarowania i uzbrojenia terenu

1.1. Planowanie i zagospodarowanie przestrzenne – stan prawny

W celu kształtowania i prowadzenia polityki przestrzennej, w tym określenia lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego, Wójt sporządza studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, zwane dalej studium

Obowiązującym prawem miejscowym na terenie gminy są wszystkie plany miejscowe i zmiany planów uchwalone po 1 stycznia 1995 r. Obowiązujące plany miejscowe są obecnie bezpośrednią podstawą do sporządzania dokumentacji budowlanych i ubiegania się o decyzje o pozwoleniu na budowę, wydawaną bezpośrednio przez starostę powiatu.

Ustawodawca przewidział możliwość lokalizacji inwestycji w przypadku braku planu miejscowego. Zgodnie z art. 4 ust. 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym dla lokalizacji inwestycji celu publicznego i dla zmiany zagospodarowania terenu polegającej na budowie obiektu budowlanego lub wykonaniu innych robót budowlanych, obowiązują procedury uzyskiwania decyzji:

1.2. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

Znaczny procent gruntów objętych zmianą przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne dotyczy okresu przed 1975r. Wzmożony okres urbanizacji jaki nastąpił po roku 1979. wiązał się dodatkowo z uzyskaniem zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne, związane z intensywną gospodarką. Zmiany w tym zakresie odzwierciedlone zostały w miejscowych planach:

Gmina Brzuze posiada Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brzuze– zatwierdzone zostało Uchwałą Nr V/36/99 Rady Gminy Brzuze z dnia 18 marca 1999r. sporządzone na podstawie nieobowiązującej ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym.

Obecnie obowiązująca ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (D.U z 2021 r., poz 741) wprowadziła zasadnicze zmiany dotyczące toku formalno-prawnego nad sporządzeniem studium. Wymagany zakres projektu studium

uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy w części tekstowej i graficznej określony został w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2004 r. w sprawie zakresu projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. z 2004 r. Nr 118 poz. 1233).

1.3. Obowiązujące plany miejscowe

Obowiązujące Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego w gminie Brzuze przedstawia poniższa tabela

Tabela 1. Wykaz obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego

Lp	Nazwa	Nr uchwały	Data zatwierdzenia
1.	Miejscowego plan zagospodarowania przestrzennego dotyczącego wprowadzenia funkcji wypoczynkowo-rekreacyjnej z rehabilitacyjną na terenach rolnych we wsi Somsioły nad jeziorem Żalskim.	Uchwała Nr XXII/98/2000 Rady Gminy Brzuze	14 listopada 2000 r.
2.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dotyczącego wprowadzenia funkcji wypoczynkowo-rekreacyjnej z rehabilitacyjną na terenach rolnych we wsi Ostrowite nad jeziorem Ostrowickim. *	Uchwała nr XXVII/122/2001 Rady Gminy Brzuze	27 kwietnia 2001 r.
3.	Miejscowego plan zagospodarowania przestrzennego dotyczącego wprowadzenia funkcji wypoczynkowo - rekreacyjnej na terenach rolnych we wsi ŁĄCZONEK położonych nad jeziorem Trąbińskim i małym jeziorem Łączonek - działki o numerach ewidencyjnych 12/1; 13/1. *	Uchwała Nr XXXII/138/2001 Rady Gminy Brzuze	8 listopada 2001 r.
4.	Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Brzuze dla wybranego obszaru dotyczących przywrócenia funkcji produkcji rolnej dla obszaru położonego we wsi Ostrowite w obowiązującym miejscowym planie przeznaczonego pod usługi oświaty symbol 23 UO.	Uchwała Nr V/28/2003 Rady Gminy Brzuze	18 lutego 2003 r.
5.	Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Brzuze dla wybranych obszarów dotyczących: 1. przeznaczenia gruntów rolnych na cele funkcji wypoczynkowo-rekreacyjnej, działka położona w obrębie wsi Brzuze nad jeziorem Brzuskim, 2. przeznaczenia gruntów rolnych na cele funkcji usług sportowo-rekreacyjnych, działka położona w obrębie wsi Ugoszcz.	Uchwała Nr V/29/2003 Rady Gminy Brzuze	18 lutego 2003 r.
6.	Miejscowy planu zagospodarowania przestrzennego gminy Brzuze w zakresie obejmującym wybrane obszary: obszar nr 1 - wieś Łączonek (działki nr 14/2, 14/3, 14/4, 14/5, 14/6), obszar nr 2 - wieś Łączonek (działki nr 107/1, 107/2, 107/3, 107/4, 107/5), obszar nr 3 - wieś Gulbiny (działki nr 240/2, 240/3, 240/6, 240/7, 240/11, 240/12, 240/13, 240/14, 240/16, 240/19, 240/20, 240/21, 240/22), obszar nr 4 - wieś Gulbiny (działki nr 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9, 2/10, 2/12, 2/13, 2/14), obszar nr 5 - wieś Ostrowite (działka nr 236), obszar nr 6 - wieś Radzynek (działki nr 73/10, 73/11).	UCHWAŁA Nr IX/49/07 Rady Gminy Brzuze	24 lipca 2007 r.

1.4. Decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu

Zgodnie z art. 4 ust. 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2017 poz. 1073) w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego określenie sposobów zagospodarowania i warunków zabudowy terenu następuje w drodze decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu (lokalizację inwestycji celu publicznego ustala się w drodze decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego; sposób zagospodarowania terenu i warunki zabudowy dla innych inwestycji ustala się w drodze decyzji o warunkach zabudowy).

Jedno z głównych narzędzi w kształtowaniu ładu przestrzennego w gminie Brzuze stanowią wyżej wymieniane decyzje. W latach 2008– 20017 na terenie gminy Brzuze wydano łącznie 672 decyzje o warunkach zabudowy w tym 56 decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego a 618 decyzji o warunkach zabudowy.

Liczbę wydanych decyzji w latach 2014 – 2017 przedstawia tabela poniżej

Tabela 2. Liczba wydanych decyzji w latach 2008 – 2017

Rok	Liczba decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego	Liczba decyzji o warunkach zabudowy	Razem
2008	7	53	60
2009	9	55	64
2010	9	58	67
2011	8	86	94
2012	2	76	78
2013	6	78	84
2014	1	47	48
2015	5	69	74
2016	9	94	103
Razem	56	618	672

Źródło: Gmina Brzuze

Wśród wszystkich wydanych decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego dominowały decyzje dotyczące elektroenergetyki, stanowią one prawie 50% ogółu wydanych decyzji celu publicznego. Polegały one głównie na przebudowie bądź budowie linii SN i stacji transformatorowych, budowie oświetlenia ulicznego.

Kolejną grupą pod względem wielkościowym stanowią decyzje dotyczące infrastruktury społecznej. W ramach tej grupy wydano decyzje między innymi na budowę kompleksu sportowego, budowy świetlic, zmiany sposobu użytkowania remiz strażackich na świetlice, rozbudowie przedszkola samorządowego.

Znacząca ilość stanowią decyzje związane z inwestycjami drogowymi. Dotyczą generalne przebudowy, zmiany nawierzchni dróg jak również na budowę nowych odcinków dróg oraz ścieżek rowerowych

Analizując liczbę wydanych decyzji o warunkach zabudowy w podziale na poszczególne funkcje i na obręby w latach 2007 – 2016 widać, że najwięcej w każdym z sołectw gminy

Brzuze zostało wydanych decyzji na funkcję zabudowy mieszkaniowej. Decyzje te we wszystkich sołectwach łącznie stanowią aż –60% ogółu wydanych decyzji w gminie Brzuze w badanym okresie lat. Dotyczyły one budowy nowej lub rozbudowy, przebudowy istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej jak i zabudowy zagrodowej w gospodarstwie rolnym i hodowlanym. Decyzje dla zabudowy o funkcji zabudowy rekreacji indywidualnej – stanowią 15%, a decyzje tzw. „inne”- 17%. Pozostałe funkcje posiadają mały udział w liczbie wydanych decyzji o warunkach zabudowy, w podziale na poszczególne funkcje w badanych latach.

Tabela 3. Liczba wydanych decyzji o warunkach zabudowy w podziale na poszczególne funkcje i na obręby w latach 2007 – 2016

obręb	M	U	PU	UT	PE	OZE	INNE	Razem
Brzuze	18	1	4	2	0	0	5	30
Dobre	14	2	1	0	0	0	8	25
Giżynek	13	0	4	0	0	0	10	27
Gulbiny	42	0	1	12	0	0	11	67
Kleszczyn	22	0	6	14	0	0	6	48
Łączonek	14	0	0	3	0	0	1	18
Marianowo	2	0	1	1	0	0	0	4
Mościska	11	1	0	5	0	0	2	19
Okonin	13	0	5	2	0	0	8	28
Ostrowite	53	15	0	4	0	0	21	93
Piskorzyn	6	0	2	0	0	0	4	12
Przyrowa	3	0	0	3	0	0	5	11
Radzynek	15	0	0	7	0	0	1	23
Somsiorzy	15	0	0	0	0	0	0	15
Trąbin Rumunki	16	0	2	3	0	0	1	22
Trąbin Wieś	10	0	2	1	0	0	3	16
Ugoszcz	10	2	1	0	0	0	2	15
Żałe	70	1	0	32	0	0	12	115

Źródło: Gmina Brzuze

Legenda:

M – zabudowa mieszkaniowa (jednorodzinna ,wielorodzinna, zagrodowa)

U – zabudowa usługowa

PU – zabudowa produkcyjna

UT – rekreacja indywidualna

PE - elektroenergetyka

OZE – urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii (wiatraki, biogazownie, fotowoltaika)

1.5. Dotychczasowe przeznaczenie, zagospodarowanie i uzbrojenie terenu

Gmina Brzuze jest gminą o charakterze rolniczym. Dlatego w strukturze przestrzennej dominują użytki rolne, zajmujące 80,8% powierzchni gminy. Grunty zurbanizowane i zabudowane stanowią 3,12% powierzchni całej gminy. Największy udział w nich mają tereny komunikacyjne i tereny mieszkaniowe.

- *użytki rolne* –6991 ha –80,8%
- *grunty leśne, zadrzewione i zakrzewione* –575 ha –%
- *zabudowane i zurbanizowane* –278 ha – %
 - *tereny komunikacyjne* –207 ha –%:
 - *drogi* –194 ha –%
 - *kolej* –1 ha –%
 - *Inne tereny komunikacyjne* 12ha
 - *tereny mieszkaniowe* –35 ha –%
 - *tereny przemysłowe* – 4 ha –%
 - *tereny rekreacyjne* – 6 ha –%
 - *inne tereny zabudowane* –18 ha –%
 - *tereny zurbanizowane niezabudowane* –8 ha –%
- *grunty pod wodami płynącymi* –457 ha –%
- *grunty pod wodami stojącymi* – 3 ha –%
- *nieużytki* –345 ha – %
- *tereny różne* –1 ha – %

Opracowano na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Rypinie , stan na 31.12.2018r.

1.5.1. Tereny mieszkaniowe – stan mieszkalnictwa

Głównymi obszarami koncentracji terenów mieszkaniowych są miejscowości: Ostrowite, Brzuze, Dobre i Ugoszcz. Dominuje tu zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna oraz mieszkaniowo-usługowa, typowa dla zabudowy miejskiej. Zabudowa ma charakter skupiony, zwarty. Budynki mieszkalne wielorodzinne zlokalizowane są w miejscowości Ostrowite. Związana była ona z byłą „Cukrownią Ostrowite”.

Poza tymi ośrodkami zabudowa mieszkaniowa (jednorodzinna i w zabudowie zagrodowej) jest rozproszona, zlokalizowana wzdłuż wybranych dróg. Większe skupiska zabudowy występują w Radzinku, Trąbinie, Trąbinie Rumunkach, Żałem, Giżynku, Okoninie, Piskorczyne , Przyrowie ,Somsiorach

W gminie Brzuze, wg danych GUS, w 2017 r. istniały ogółem 1653 mieszkania o 6452 izbach i powierzchni 133 884 m².

Tabela 4. Mieszkania - wskaźniki w latach 2012 - 2017:

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania	79,9	80,3	80,4	80,7	80,8	81,0
przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę	23,5	23,7	24,1	24,2	24,7	24,8
mieszkania na 1000 mieszkańców	296,5	300,0	300,7	306,2	307,1	309,4
przeciętna liczba izb w 1 mieszkaniu	3,88	3,89	3,91	3,91	3,92	3,92
przeciętna liczba osób na 1 mieszkanie	3,37	3,33	3,33	3,27	3,26	3,23
przeciętna liczba osób na 1 izbę	0,87	0,85	0,85	0,83	0,83	0,82

Systematycznie z roku na rok zwiększa się komfort zamieszkania w gminie Brzuze. Dotyczy to zwiększaniu się przeciętnej powierzchni użytkowej 1 mieszkania i przeciętnej liczby izb w 1 mieszkaniu, maleje natomiast przeciętna liczba osób na 1 mieszkanie i przeciętna liczba osób na 1 izbę. Poprawie ulega również stan wyposażenia mieszkań w podstawową infrastrukturę techniczną. Dotyczy to zarówno starań władz gminnych (budowa wodociągów i rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej), jak i dążenia właścicieli mieszkań do podnoszenia ich standardu.

1.5.2. Tereny przemysłowe i usługowe

Najwięcej Terenów przemysłowych i usługowych (w tym handlowych) zlokalizowanych jest w miejscowości Brzuze i Ostrowite.

Do najważniejszych zakładów produkcyjnych i usługowych należą:

- Cukrownia Ostrowite należąca do spółki BSO Polska (Sugarpol);
- WITKO – Witkowski Włodzimierz w Ostrowitem – (produkcja wyrobów z drutu i z tworzyw sztucznych);
- ROLAND Józef Kropkowski – w Brzuzem (wyroby z drutu);
- Gminna Spółdzielnia SCH w Brzuzem z siedzibą w Lipnie (produkcja pieczywa);
- Zakład Produkcji Ciastek AGATKA w Brzuzem;
- Zakład Produkcji Mebli Łazienkowych w Brzuzem;
- Zakład Wyrobów z Drutu w Kleszczynie.

1.5.3. Tereny inne

Na terenie gminy Brzuze oprócz zabudowy mieszkaniowej, produkcyjnej i usługowej występują między innymi tereny rekreacyjne. Gminy Brzuze posiada liczne walory przyrodnicze w tym 13 jezior, sprzyjają one rozwojowi turystyki. Zabudowa turystyczna głównie w postaci budynków rekreacji indywidualnej skupia się wokół jezior.

2. Uwarunkowania wynikające ze stanu ładu przestrzennego i wymogów jego ochrony

Ład przestrzenny to harmonijne ukształtowanie przestrzeni, uwzględniające w uporządkowanych relacjach wszelkie uwarunkowania i wymagania funkcjonalne, społeczno-gospodarcze, środowiskowe, kulturowe oraz kompozycyjno-estetyczne (art.2 pkt 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym).

Ład przestrzenny jest celem wszystkich działań planistycznych – zarówno w zakresie prac zachowawczych, modernizujących czy wprowadzających nowe zagospodarowanie. Dotyczy to wszelkich form zagospodarowania na obszarach zurbanizowanych i nieurbanizowanych (wiejskich, przyrodniczych i in.) dla osiągnięcia wysokiej klasy przestrzeni

Stan ładu przestrzennego na terenie gminy Brzuze reprezentuje bardzo zróżnicowany poziom. Atrakcyjność przestrzenną budują m. in.: bogate ukształtowanie terenu, duża ilość zbiorników wodnych, bogactwo przyrody (lasy, parki, tereny otwarte), znakomite przykłady zespołów zabudowy o historycznym rodowodzie

Uwarunkowania funkcjonalne:

Funkcjami wiodącymi gminy są:

- Funkcja rolnicza
- Funkcja mieszkaniowa realizowana we wszystkich formach mieszkalnictwa.

Funkcjami uzupełniającymi są:

- Funkcja produkcyjna, magazynowo – składowa i usług technicznych.
- Funkcja usług w postaci działalności gospodarczej prowadzonej w połączeniu z zabudową mieszkaniową.
- Funkcja rekreacyjna,

W gminie Brzuze, ze względu na ład przestrzenny, można wyodrębnić następujące strefy:

1. tereny, na których ład przestrzenny jest zachowany,
2. tereny, na których ład przestrzenny jeszcze się nie ukształtował - tereny dotychczas użytkowane rolniczo bądź leżące odłogiem,
3. tereny, które wymagają działań, w celu uzyskania ładu przestrzennego, to znaczy tereny zainwestowane w sposób chaotyczny, na których dla uzyskania ładu przestrzennego niezbędne są działania w postaci odpowiedniego zagospodarowania, uzupełnienia i uporządkowania zabudowy.
5. tereny, na których ład przestrzenny jest znacznie zaburzony to znaczy tereny, na których dla uzyskania ładu przestrzennego niezbędna jest, oprócz odpowiedniego zagospodarowania, wymiana zabudowy istniejącej lub całkowita zmiana przeznaczenia.

Wymogi ochrony ładu przestrzennego

1. utrzymanie dotychczasowych funkcji gminy,
2. lokowanie produkcji głównie w terenach, na których znajdują się zakłady istniejące,
3. dopuszczenie rzemiosła i drobnej wytwórczości głównie w strefach istniejących uciążliwości
4. powiększenie ilości i powierzchni terenów rekreacyjno – wypoczynkowych,
5. ograniczenie zabudowy wielorodzinnej do stref dotychczas przeznaczonych pod ten rodzaj zabudowy

3. Uwarunkowania wynikające z diagnozy, o której mowa w art. 10a ust. 1 ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju, przygotowanej na potrzeby strategii rozwoju gminy

Gmina nie posiada diagnozy, o której mowa w art. 10a ust. 1 ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju, przygotowanej na potrzeby strategii rozwoju gminy. Aktualna strategia rozwoju gminy jest pozbawiona diagnozy, rozumianej jako kompleksowa analiza ogółu problematyki istotnej dla rozwoju gminy, zakończona obiektywną identyfikacją głównych wniosków – zwłaszcza potrzeb rozwojowych gminy. Założenia rozwoju gminy zostały sformułowane na podstawie pracy zespołów roboczych, a nie eksperckiej oceny stanu i uwarunkowań rozwoju gminy.

4. Uwarunkowania wynikające ze stanu środowiska, w tym stanu rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej, wielkości i jakości zasobów wodnych oraz wymogów ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu, w tym krajobrazu kulturowego

4.1. Zasoby środowiska przyrodniczego

Czynnikiem determinującym i kierującym działalność człowieka jest ilość oraz jakość zasobów środowiska. Podstawą gospodarowania tymi dobrami jest ich rozpoznanie oraz racjonalne nimi zarządzanie. Na obszarze historycznej Ziemi Kujawskiej, a więc także gminy Brzuze, od tysięcy lat silnie wykorzystywano zasoby środowiska przyrodniczego dla celów gospodarczych, a zwłaszcza dla prowadzenia działalności rolniczej. Obserwowana od kilkudziesięciu lat intensyfikacja tych procesów, odbija się coraz wyraźniej na stanie środowiska. Należy podkreślić, że obszar gminy nie stanowi samodzielnej i wyodrębnionej jednostki przyrodniczej, ale jest elementem całościowego systemu przyrodniczego. Elementy środowiska występujące na terenie gminy ściśle powiązane są z sąsiednimi obszarami. 26

4.1.1. Budowa geologiczna, geomorfologia, rzeźba terenu

Budowa geologiczna

Gmina Brzuze położona jest w obrębie Niecki Brzeżnej. Struktura ta stanowi strefę przejściową pomiędzy zachodnioeuropejskim obszarem silnie sfałdowanych skał osadowych, a wschodnio europejskim obszarem płytowym, zbudowanym głównie ze skał krystalicznych i niewielkiej miąższości skał osadowych (Sadurski, Strembski 1997).

Najstarsze utwory paleozoiczne, których występowanie stwierdzono na obszarze gminy Brzuze, związane są z kambrem.. Są to szare piaski kwarcowe i kwarcytowe występujące na głębokości poniżej 4300 m . Osady ordowiku reprezentowane są przez szaro czarne łupki ora wapienie. Osady sylurskie to, podobnie jak w ordowiku iłowce z wkładkami margli, wapieni i mułowców szarych.(Żurak, Chomicka 1994 - 96).

Utworów związanych z dewonem i karbonem nie stwierdzono. Występują natomiast utwory cechstyńskie związane z permem. Są one wykształcone w postaci łupków miedzionośnych oraz wapieni i anhydritów (Żurak, Chomicka 1994 – 96).

Utwory mezozoiczne reprezentowane są przez skały osadowe takie jak iłowce, mułowce, dolomity oraz piaskowce, piaskowce kwarcowe, charakterystyczne głównie dla triasu i jury. Nadmienić należy, że utwory związane z tymi okresami nie wykazują ciągłości horyzontalnej na obszarze gminy. Natomiast kreda występuje na całym obszarze i wykształcona jest jako iłowce i mułowce węgliste ze skupieniami pirytu i przewarstwieniami węgla brunatnego oraz margli i wapieni marglistych (Żurak Chmicka 1994 - 96).

Spośród utworów trzeciorzędowych, występujących na obszarze całej gminy, osady paleogene wykształcone w postaci piaskowców marglistych oraz mułowców i ciemnoszarych iłów.. Neogen to przede wszystkim osady mioceneskie wykształcone jako facja piaszczysta i piaszczysto mułkowata zawierająca wkładki i soczewki węgla brunatnego. Bezpośrednio pod czwartorzędem zalegają osady plioceńskie wykształcone w postaci iłów pstrych, mułków i piaskowców. Ich miąższość, na terenach nie zaburzonych glaciektonicznie dochodzi do 70 m (Żurak Chomicka 1994- 96).

Utwory czwartorzędowe związane są przede wszystkim z akumulacyjną działalnością lądolodu. Na obszarze gminy Brzuze występują osady trzech kolejnych zlodowaceń. Pozostałością zlodowacenia południowopolskiego są dwa poziomy gliny zwałowej, rozdzielone piaszczystymi osadami między morenowymi.

Osady zlodowacenia środkowopolskiego związane ze stadiem maksymalnym rozpoczynają się piaskami ze żwirem akumulacji wodno – lodowcowej. Wyżej zalegają drobnofrakcyjne utwory wykształcone w postaci piasków mułkowych oraz ciemnoszarych mułków i iłów oraz piasków i żwirów wodnolodowcowych. Utwory stadiu północno mazowieckiego reprezentowane są przez piaski i żwiry wodnolodowcowe, ily, mułki, piaski i żwiry lodowcowe z głazami gliny zwałowe szare, piaszczyste z otoczkami (Żurak, Chomicka 1994-96).

Zlodowacenie północnopolskie zaczyna się słabo zaznaczoną fazą leszczyńską. Osady tej fazy reprezentowane są przez ily jeziorne, mułki, piaski zastoiskowe oraz glinę zwałową piaszczystą. Faza poznańsko dobrzyńska jest wyraźnie zaznaczona w terenie.serią osadów piaszczystych i żwirów związanych z akumulacją rzeczna,. Występują one w dwóch poziomach Osady tej fazy stanowią również ily, mułki i piaski zastoiskowe a także piaski, żwiry i głazy moren czołowych. Ponadto znaczne powierzchnie pokrywają gliny zwałowe piaszczyste barwy żółtej i żółtoszarej.

Holocen reprezentowany jest przez osady takie jak ily, mułki i piaski jeziorne związane z zanikaniem jezior. Namuły ilaste lub piaszczyste wypełniają obniżenia w obrębie wysoczyzn polodowcowych oraz dna dolin. Najmłodszyimi osadami holoceneskimi są gytie i torfy. Wypełniają one wytopiskowe zagłębienia w obrębie wysoczyzny oraz rynny polodowcowe . Miąższość tych utworów jest zmienna i w dolinach rzecznych na ogół nie przekracza 2 m. Większe miąższości torfy osiągają w zagłębieniach wytopiskowych i rynnach polodowcowych. Miąższość osadów czwartorzędowych na obszarze gminy Brzuze jest zmienna. Wynika to w dużej mierze z ukształtowania podłoża podczwartorzędowego, gdzie różnice wysokości względnych dochodzą do 30 – 50m (Dylikowa, Klatka 1982).

Geomorfologia i rzeźba terenu

Rzeźba terenu gminy wiąże się głównie z działalnością lądolodu i wód subglacialnych, a także akumulacyjną i erozyjną działalnością wód roztopowych. Można tutaj wyodrębnić podstawowe typy rzeźby polodowcowej oraz główne formy z nią związane. Składają się one na zróżnicowany genetycznie i w miarę urozmaicony krajobraz.

Dominującą formą geomorfologiczną pochodzenia lodowcowego na obszarze gminy jest wysoczyzna morenowa falista i pagórkowata, charakteryzująca się wyraźnym urozmaicheniem rzeźby. Dotyczy to zwłaszcza części północnej w rejonie Jeziora Trąbińskiego i zachodniej w rejonie wsi Dobre. Wysokości bezwzględne wahają się w przedziale 112- 133 m n.p.m. Jest to powierzchnia o deniwelacjach rzędu 3 – 5 m. Akcenty orograficzne powierzchni morenowej tworzą pagórki osiągające wysokości względne dochodzące do kilkunastu metrów. Wysoczyznę budują gliny zwałowe fazy poznańskiej i zlodowacenia północnopolskiego. Przykład moreny dennej płaskiej przedstawia fot.1

Część południowa gminy to również wysoczyzna morenowa lecz o rzeźbie bardziej urozmaiconej. Elementami ożywiającym orografię są tutaj akumulacyjne pagórki morenowe rozwinięte na wysoczyźnie falistej i płaskiej. Występują one pojedynczo lub tworzą ciągi jak na przykład w rejonie wsi Okonin – Somsiorzy (fot 2). Wysokości bezwzględne w tym rejonie wahają się w przedziale 125 – 137, 2 m.n.p.m. a deniwelacje dochodzą do 20 metrów. Podobny ciąg wzgórz występuje w rejonie wsi Żałe. Większe skupiska tych form znajdują się również w rejonie na północ od wsi Ugoszcz oraz w rejonie na południe od Ostrowitego. Maksymalne wysokości bezwzględne w tych terenach dochodzą do wartości od 127,8 do 138,5 m.n.p.m. Natomiast wysokości względne odpowiednio od 7 do 8 metrów. Omawiane formy zbudowane są zarówno z glin zwałowych jak i piasków ze żwirem. Na krańcach południowo zachodnich, na zachód od jeziora Okonin występują formy zwane drumlinami. Są to owalne garby o kształcie zbliżonym do elipsy, zbudowane z gliny zwałowej (Żurak, Chomicka 1994 - 96).

Do form pochodzenia wodnolodowcowego można zaliczyć kemy i terasy kemowe, które powstawały w szczelinach martwego lodu. Najbardziej charakterystyczne formy tego typu występują na linii wieś Żałe – Przyrowa. Tworzą one wyraźnie zarysowany w krajobrazie wał pagórków o wysokościach bezwzględnych dochodzących do 136 – 138 m.n.p.m. Wysokości względne osiągają wartości do 10 metrów.

Charakterystycznym elementem orograficznym gminy Brzuze są formy pochodzenia wodnolodowcowego, które tworzą rynny, wypełnione wodami jezior i wykorzystywane jako doliny rzeczne. Przede wszystkim wyróżnia się rynna Jeziora Trąbińskiego o długości kilkunastu kilometrów oraz rynna jeziora Długiego na granicy z gminą Wąpielsk i Rypin (fot 3). Wysokości względne pomiędzy dnem rynien a powierzchnią wysoczyzny morenowej dochodzą do kilkunastu metrów. Charakterystycznym elementem związanym z tymi formami są terasy kemowe zbudowane z utworów piaszczystych

Uzupełnieniem rzeźby powierzchni gminy są różnopoверхchniowe formy i zagłębienia wytopiskowe. Przykładem największych zagłębień tego typu mogą być misy Jeziora Żalskiego i Jeziora Kleszczyńskiego. Oprócz tych dużych form bardzo liczne są drobne zagłębienia tzw. oczka wodne, których geneza związana jest z wytapianiem brył martwego lodu. Wielkość ich waha się od kilku do kilkudziesięciu metrów. Przykład takiego oczka położonego we wsi Radzynek przedstawia fotografia 4.

4.1.2. Warunki hydrologiczne (wody powierzchniowe, wody podziemne)

. Wody powierzchniowe

Pod względem hydrograficznym gmina Brzuze położona jest w obrębie zlewni: trzeciego rzędu tj rzeki Ruziec oraz rzeki Rypinicy. Wspomniane cieką stanowią dopływy rzeki Drwęcy uchodzącej do Wisły w rejonie Złotorii koło Torunia. Ruziec jest głównym cieką i stanowi oś hydrograficzną gminy. Bierze swój początek z podmokłości znajdujących się w rejonie wsi Trąbin Rumunki. Płyńie doliną wyraźnie ukształtowaną, wykorzystując założenia rynny subglacialnej. Przepływa przez północne i wschodnie fragmenty gminy często

zmieniając kierunek oraz łącząc liczne jeziora występujące na tym terenie. Fakt, że rzeka przepływa przez liczne jeziora powoduje, iż jej przepływ ma charakter wyrównany. Dno doliny jest na ogół podmokłe i zatorfione. Koryto rzeki ma charakter głównie naturalny, w niewielkim stopniu tylko zmieniony przez człowieka. Analizując sieć hydrograficzną gminy należy zwrócić uwagę na takie ciekі jak Okonka i Pokrzywnica, odwadniające centralne i południowo zachodnie fragmenty gminy.

Istotnym składnikiem sieci hydrograficznej gminy Brzuze są jeziora. Stanowią one ważny składnik zasobów wód powierzchniowych. Ogółem zajmują one powierzchnię ponad 415 ha. (wszystkie wody powierzchniowe ok. 495 ha). Przestrzennie najliczniej jeziora występują w części wschodniej. Pod względem genetycznym są to jeziora rynnowe wypełniające rynny polodowcowe (J. Trabińskie) oraz wytopiskowe, wypełniające zagłębienia w morenie dennej powstałe w wyniku wytapiania się brył martwego lodu. (J. Kleszczyńskie).

Tabela 5. Gmina Brzuze – główne zbiorniki wód otwartych

Lp.	Obiekt hydrograficzny (nazwa)	Zlewnia	Pow. całkowita obiekt w ha	Głębokość maksymalna w m	Uwagi
1	J. Żalskie	Ruziec	156,4	17,0	wytopiskowe, przepływowe
2	J. Kleszczyń	Ruziec	72,2	10,8	wytopiskowe, przepływowe
3.	J. Ostrowickie	Ruziec	46,3	12,7	wytopiskowe, przepływowe
4	J. Trabińskie	Rypienica	44,6	16,0	rynnowe
5	J. Ugoszcz	Ruziec	24,4	4,2	wytopiskowe, przepływowe

Na podstawie danych – (Przyroda ... 2017)

Uzupełnienie sieci hydrograficznej stanowią stosunkowo liczne zagłębienia powytopiskowe wypełnione wodą oraz tzw. potorfia. Te ostatnie są to sztucznie powstałe zbiorniki wodne powstałe po eksploatacji torfu. Największa koncentracja tych obiektów występuje w środkowo zachodniej części gminy.

Obecnie sieć hydrograficzna gminy wykazuje wyraźne piętno antropogeniczne. Świadczą o tym liczne są to sztuczne rowy melioracyjne, odprowadzające okresowy nadmiar wody oraz wspomniane wcześniej potorfia

Ogółem wody powierzchniowe na obszarze gminy Brzuze zajmują około 5,0% jej obszaru. Jest to wskaźnik stosunkowo wysoki, zważywszy na fakt iż gmina Brzuze położona jest w strefie stosunkowo niskich opadów, o średniej rocznej sumie w granicach 525 – 550 mm (Marciniak, Wójcik 1997)

Wody podziemne

Na obszarze gminy Brzuze wody podziemne związane są z trzema piętrami wodonośnymi: czwartorzędowym, trzeciorzędowym i kredowym. Wody piętra czwartorzędowego występują w odmiennych warunkach na obszarze wysoczyzny morenowej.

Na wysoczyźnie czwartorzędowe wody podziemne tworzą trzy zasadnicze poziomy związane z utworami piaszczystymi, przedzielającymi gliny morenowe kolejnych zlodowaceń (Żurak, Chomicka 1994-96). Zwierciadło pierwszego poziomu występuje pod pierwszą warstwą gliny morenowej. Występuje na głębokości poniżej 3 m od powierzchni terenu i często powiązany jest z wodami wierzchówkowymi. Generalnie stan tych wód podlega dużym wahaniom a ich zasoby uzależnione są bezpośrednio od zasilania opadowego. Drugi poziom wodonośny związany jest z piaskami rzecznyymi interglacjału eemskiego. Zwierciadło wody jest napięte i występuje w formie wód subartezyjskich. Trzeci poziom związany jest z utworami piaszczystymi interglacjału mazowieckiego. Jest on zasobny w wodę o dobrej jakości i z tego tytułu powszechnie eksploatowany. Wody związane z tym poziomem mają również charakter subartezyjski (Żurak, Chomicka 1994 – 96).

Piętro wodonośne trzeciorzędowe związane jest z piaszczystymi utworami miocenu. Wody są tutaj pod napięciem z uwagi na występowanie nieprzepuszczalnego stropu glin zwałowych oraz łączy się z wodami ołogocześskimi. Wody piętra kredowego związane są z warstwą wapieni i margli mastrychtu.

Rysunek 1. Uwarunkowania środowiska przyrodniczego



4.2. Klimat

Według klasyfikacji R. Gumińskiego (1948) obszar gminy Brzuze leży w obrębie VII środkowej dzielnicy rolniczo - klimatycznej. Według danych klimatycznych dla Rypina za okres

1951 – 1980 średnia roczna temperatura powietrza wynosi około 7,2°C. Najwyższe średnie miesięczne temperatury przypadają w lipcu i wahają się w granicach 17,4°C. Temperatura najchłodniejszego miesiąca, a jest nim styczeń, wynosi -2,8°C. Absolutne temperatury maksymalne osiągają 38°C, natomiast minimalne do chodzą do -32°C.

Podane wyżej, uśrednione wartości temperatury, są modyfikowane przez warunki lokalne. Decydują o tym takie czynniki jak: rzeźba terenu, sąsiedztwo lasu i zbiorników wodnych. Różne ekspozycje zboczy powodują powstawanie znacznych różnic termicznych, sięgających niekiedy kilkunastu stopni. Najcieplejsze są tereny o ekspozycji południowej, znacznie chłodniejsze o ekspozycji północnej.

Odmianą termiką cechują się również duże zagłębienia terenowe. Są to miejsca charakteryzujące się niekorzystnym mikroklimatem. Posiadają one tendencję do powstawania inwersji termicznych, zalegania mas chłodnego powietrza oraz tworzenia się mgieł. Zjawiska te są szczególnie odczuwalne w okresie jesiennym.

Istotnym, z rolniczego punktu widzenia czynnikiem, jest długość okresu wegetacyjnego, kiedy to średnia temperatura w ciągu dnia przekracza 5°C. Na analizowanym obszarze długość tego okresu wynosi około 210 - 215 dni w ciągu roku.

Wilgotność względna powietrza zależy w dużej mierze od warunków lokalnych. Dla obszaru całej gminy Brzuze można przyjąć, że średnia wartość wilgotności względnej w skali roku wynosi w granicach 81%. Wyższe wartości posiadają tereny podmokłe oraz położone w sąsiedztwie zbiorników wodnych. Niższa wilgotność powietrza charakterystyczna jest dla terenów otwartych i wyżej wyniesionych w stosunku do otoczenia. Można zatem przyjąć, że zagłębienia rynnowe oraz większe obniżenia moreny dennej, wypełnione nawodnionymi osadami organogenicznymi, są miejscami bardziej wilgotnymi aniżeli płaskie fragmenty moreny oraz pagórki morenowe.

Średnie roczne sumy opadów na obszarze gminy Brzuze dla lat 1951 – 1980 kształtują się na poziomie 542mm. Opady okresu wegetacyjnego, obejmującego miesiące od kwietnia do września, wynoszą około 342 mm (Marciniak, Wójcik 1997).

Analiza rozkładu rocznych sum opadów w okresie obejmującym lata 1971 - 1994 dla stacji Brześć Kujawski i Dobre położonych na terenie Kujaw Wschodnich, wykazuje ich systematyczny spadek (Brenda 1996) Można również z dużym prawdopodobieństwem przyjąć, że podobnie jest na obszarze gminy Brzuze. Trudno jednoznacznie powiedzieć, czy jest to tendencja stała. Faktem jest natomiast, że opady w ostatnich latach są niższe w porównaniu z okresem lat 70-tych o około 70-100mm. Przykładem mogą być lata 1992, 1994 czy rok 2015.

Średnie roczne sumy opadów na obszarze gminy Brzuze dla lat 1951 – 1980 kształtują się na poziomie 542mm. Opady okresu wegetacyjnego, obejmującego miesiące od kwietnia do września, wynoszą około 342 mm (Marciniak, Wójcik 1997).

Z analizy danych meteorologicznych wynika, że na analizowanym obszarze dominują wiatry z sektora zachodniego. Stanowią one około 40% wszystkich kierunków. Generalnie przeważają wiatry słabe o średniej prędkości 1 – 2m/sek. Występują one głównie w miesiącu sierpniu i październiku. Silniejsze wiatry przeważają w miesiącach zimowych oraz wiosną, gdy pogoda charakteryzuje się dużą dynamiką. Średnie prędkości wiatrów w tym okresie przekraczają 3 m/sek. Cisze stanowią około 15%.

Parowanie terenowe jest wynikiem oddziaływania na siebie wielu czynników klimatycznych i nieklimatycznych. Średnia wartość parowania na obszarze gminy waha się w granicach 450-500mm. Największe wartości parowania występują w miesiącu lipcu i przekraczają wartość 100mm, najmniejsze natomiast w listopadzie i wahają się w granicach 5 mm. Efektem wysokiego parowania oraz stosunkowo niskich opadów w okresie wegetacyjnym jest deficyt wody dla produkcji rolniczej. Zagadnienie to będzie przedstawione nieco szerzej w dalszej części opracowania.

Zachmurzenie ma wpływ na wielkość promieniowania słonecznego dochodzącego do powierzchni terenu. Oddziałuje więc ono na takie czynniki jak temperatura powietrza, parowanie oraz opady i wiatry. Na analizowanym obszarze ilość dni bardzo pogodnych wynosi około 50 (zachmurzenie 0-2). Dni pogodnych, o wielkości zachmurzenia

2 – 5 jest około 30. Pozostałe dni są chmurne (zachmurzenie 5 – 8) lub pochmurne, o zachmurzeniu przekraczającym 8 w dziesięciostopniowej skali chmurności.

Dla półrocza chłodnego, obejmującego miesiące od października do marca, charakterystyczne są dni pochmurne z zachmurzeniem warstwowym, typowym dla tej części roku. W okresie wiosenno - letnim przeważają dni pogodne a dominującym typem zachmurzenia są chmury kłębiaste, powstające w warunkach dużej dynamiki atmosfery.

Przedstawione warunki klimatyczne, jak już wcześniej wspomniano, mają charakter uśredniony. Lokalne uwarunkowania rzeźby terenu, sąsiedztwo wód oraz lasy wpływają modyfikująco na klimat. Powodują one zróżnicowanie temperatury powietrza, a także jego wilgotności oraz kierunków siły i wiatru. W efekcie wytwarzają się lokalne warunki topoklimatyczne (miejscowe), charakterystyczne dla różnych części gminy. W ten sposób można wyodrębnić miejsca cieplejsze i chłodniejsze, bardziej i mniej wilgotne, czy wreszcie zaciszne i wietrzne. W obrębie gminy Brzuze można wyodrębnić trzy typy klimatu lokalnego. Pierwszy związany jest z obszarami moreny dennej płaskiej i lekko falistej. Charakteryzuje się on na ogół równomiernym rozkładem nasłonecznienia, mniejszą wilgotnością oraz zwiększoną wietrznością. Obejmuje on generalnie północną i północno zachodnią część gminy.

Drugi typ klimatu lokalnego, posiadający wyraźną specyfikę, występuje w południowej oraz środkowo wschodniej części gminy. Wiąże się on z występującymi tutaj wilgotnymi zagłębieniami oraz pagórkami morenowymi. Klimat jest bardziej zróżnicowany zwłaszcza w przypadku takich parametrów jak usłonecznienie i wilgotność powietrza, a także siła i kierunki wiatru.

Trzeci typ klimatu lokalnego związany jest terytorialnie z dolinami (rynnami subglacialnymi) oraz zagłębieniami wytopiskowymi wypełnionymi wodami jezior.. Cechą charakterystyczną jest tutaj zwiększona wilgotność powietrza, zmienne kierunki wiatrów oraz tendencje do powstawania mgieł i inwersji termicznych.

4.3. Podstawowe zasoby, funkcje i walory środowiska przyrodniczego

4.3.1. Środowisko abiotyczne

Środowisko abiotyczne stanowi kanwę, na której rozwija się materia ożywiona. Możliwości jej rozwoju, warunkowane są rodzajem oraz zasobami poszczególnych składników środowiska abiotycznego. Podstawowym czynnikiem decydującym o rozwoju i dynamice obiegu materii ożywionej jest woda, jej ilość, jakość oraz warunki krążenia.

Znajomość procesów hydrologicznych związanych z krążeniem wody w warstwie przy powierzchniowej gruntu, jest bardzo istotna dla określenia uwarunkowań stosunków wodnych występujących na danym obszarze. Jest to ważne dla gospodarki rolnej, a zwłaszcza produkcji roślinnej oraz szeroko rozumianej ochrony środowiska. Pozwala również w sposób optymalny gospodarować zasobami przyrody.

O lokalnym obiegu wody decydują miejscowe warunki cyrkulacji zależne od ewapotranspiracji, infiltracji i odpływu (Brochulski, Gołębiewska 1993). Podstawową jednostką strukturalną środowiska przyrodniczego o jednakowych warunkach obiegu wody jest hydrotop. Jest to elementarna jednostka obejmująca powierzchnię o homogenicznym gospodarowaniu wodą w obrębie wydzielonego obszaru (Brochulski, Gołębiewska 1993, Bartkowski 1986a). Według A. Richlinga (1980) o lokalnym obiegu wody decydują przede wszystkim dwa komponenty środowiska geograficznego tj.: rodzaj podłoża i rzeźba terenu. W zależności od budowy geologicznej oraz spadków różnie będą kształtować się warunki infiltracji, retencji i odpływu, a tym samym odmiennie będą wydzielone hydrotopy.

Zespół hydrotopów tworzy hydrokompleksy. Stanowią je obszary charakteryzujące się przewagą określonego sposobu obiegu wody. Mimo pewnego zróżnicowania wewnętrznego cechują się wyrazistością funkcjonalną i są możliwe do jednoznacznej identyfikacji przestrzennej. W celu ustalenia warunków krążenia wody oraz dokonania delimitacji obszaru gminy Brzuze na określone typy hydrokompleksów, przeprowadzono odpowiednią analizę. Objęła ona budowę geologiczną wierzchnich warstw, strukturę genetyczną gleb oraz rzeźbę terenu.

W trakcie prac analitycznych wykorzystano mapy geologiczne Polski w skali 1: 50 000 – arkusz Płock i Toruń, mapy bonitacyjne gleb w skali 1:10 000, mapy kompleksów glebowo - rolniczych, a także mapy topograficzne w skali 1: 10 000.

W wyniku wspomnianej analizy wyodrębnione zostały cztery zasadnicze typy hydrokompleksów, charakteryzujące się odmiennymi warunkami obiegu wody. W ujęciu syntetycznym zagadnienie to przedstawia tabela 2.

Tabela 6 Gmina Brzuze- typy hydrokompleksów

Lp.	Typ hydrokompleksu	Obszar występowania	Pow w ha	% pow. gminy	Uwagi
1	Ewapotranspiracyjny	Płaskie i lekko faliste fragmenty moreny dennej zbudowane z glin .	1900	22	obejmuje grunty orne oraz tereny zabudowane
2	Ewapotranspiracyjno infiltracyjno - odpływowy	Płaskie i faliste fragmenty moreny dennej, zbudowane z utworów piaszczysto - gliniastych.	3870	45	obejmuje grunty orne oraz tereny zabudowane
3	Infiltracyjno – odpływowo retencyjny	Fragmenty moreny dennej zbudowane z piasków oraz pagórki morenowe i tereny o spadkach powyżej 5%	1500	17	łącznie z obszarami leśnymi
4	Retencyjno – odpływowy	Dno rynien subglacialnych oraz doliny cieków większych cieków. Zagłębienia moreny dennej wypełnione osadami organogenicznymi.	1380	16	łącznie z wodami powierzchniowymi
Razem			ca 8650	100,0	

Jak wynika z danych zawartych w tabeli 2, na obszarze gminy dominują tereny wchodzące w skład hydrokompleksu ewapotranspiracyjno – infiltracyjno – odpływowego. Kolejność składowych obiegu wody oznacza, że dominuje tutaj parowanie. Jest to uwarunkowane przede wszystkim budową geologiczną podłoża, na które składają się głównie gliny morenowe. Trzeba jednak zaznaczyć, że występują tutaj również utwory zawierające większą ilość frakcji piaszczystych. Ten fakt decyduje o większej na ogół przepuszczalności podłoża, dzięki czemu proces infiltracji jest tutaj intensywniejszy. Zwiększone spadki terenu sprzyjają także, w obrębie niektórych fragmentów, zwiększonemu odpływowi powierzchniowemu i podziemnemu. Przedstawiony typ hydrokompleksu występuje głównie w centralnej części gminy oraz płacami o różnej powierzchni na pozostałym obszarze.

Znaczący jest również udział terenów wchodzących w skład hydrokompleksu ewapotranspiracyjnego. Oznacza to, że składowa parowania determinuje tutaj warunki obiegu wody. Wynika to przede wszystkim z uwarunkowań geologicznych oraz rzeźby terenu. W podłożu zalegają gliny morenowe, charakteryzujące się niskim współczynnikiem przepuszczalności, wynoszącym od 0,1 – 0,001 darcy. W efekcie proces wsiąkania (infiltracji) jest bardzo powolny. Ograniczony jest również spływ powierzchniowy ze względu na minimalne spadki (0÷3%). W rezultacie obydwie te czynniki, w połączeniu z intensywną produkcją roślinną powodują, że zdecydowana większość wód opadowych poprzez proces ewapotranspiracji odprowadzana jest do atmosfery. Jedynie niewielka część opadu dostaje się w procesie infiltracji w głąb profilu glebowego, zasilając wody gruntowe. Przestrzenie omawiany typ hydrokompleksu dominuje w północnej i centralnej części gminy.

Trzeci typ hydrokompleksu obejmuje tereny, których podłoże budują w dużej części utwory piaszczyste lub piaszczysto – żwirowe. Wysoka przepuszczalność tych utworów powoduje, że infiltracja wód opadowych w głąb profilu glebowego nie napotyka większych przeszkód. Umożliwia to zasilanie wód gruntowych i odbudowę ich zasobów, zubożonych odpływem, bądź eksploatacją. Omawiany typ hydrokompleksu występuje głównie w części południowej i południowo zachodniej.

Bardzo ważne znaczenie, zwłaszcza z ekologicznego punktu widzenia, mają tereny wchodzące w skład hydrokompleksu retencyjno – odpływowego. Kolejność składowych obiegu

wody wyznacza dominującą funkcję retencji. Są to „zbiorniki” wodne, zasilane dopływem podziemnym i powierzchniowym oraz bezpośrednio opadami. Głównym elementem przestrzennym tego hydrokompleksu są dna rynien subglacjalnych oraz różnej wielkości zagłębienia powytopiskowe wypełnione silnie nawodnionymi osadami organogenicznymi. Tereny te, wraz z jeziorami, tworzą system węzłów hydrologicznych, regulujących stosunki wodne na obszarze gminy

W świetle powyższych rozważań należy uznać, że ważnym składnikiem omawianego hydrokompleksu są również wszystkie drobne zbiorniki wodne i podmokłości. Pełnią one taką samą rolę jak obszary węzłowe z tym tylko, że ich oddziaływanie ma charakter lokalny. Składają się one zatem na ogólną retencję gminy, zwiększając potencjalne możliwości magazynowania wód roztopowych i opadowych.

Wody podziemne są jednym z najważniejszych zasobów środowiska abiotycznego. Jak już wcześniej wspomniano są one związane z utworami wodonośnymi piętra czwartorzędowego w tym zwłaszcza drugim poziomem, występującym w obrębie wysoczyzny morenowej na głębokości 10÷15 m p.p.t.

Aktualnie zatwierdzone zasoby wód czwartorzędowych, szacuje się na około 700 tys. m³ – rocznie. Zużycie wody poprzez zbiorowe wodociągi, funkcjonujące na bazie trzech ujęć: Ugoszczu, Trąbinie i Ostrowitem wynosi rocznie około 530 tys.m³,co stanowi około 76 % zatwierdzonych zasobów eksploatacyjnych.

Z zestawienia przedstawionych danych wynika, że istnieją jeszcze rezerwy umożliwiające wzrost zużycia wody pod warunkiem, że nie będzie ona używana do nawodnień roślin uprawnych. W przeciwnym wypadku może nastąpić poważne naruszenie istniejących zasobów.

Gleby stanowią bezpośrednie podłoże, na którym rozwija się roślinność. Dotyczy to zarówno zbiorowisk leśnych, łąkowych a także roślin uprawnych. Bogactwo zasobów glebowych stanowi zatem czynnik decydujący o możliwościach rozwojowych gospodarki rolnej i leśnej, a także funkcjonowania pozostałych powierzchni biologicznie czynnych.

Gleby najwartościowsze, objęte ochroną, obejmujące kompleksy o wysokich klasach bonitacyjnych (I – IIIb) zajmują ogółem 1648 ha co stanowi około 24 % powierzchni użytków rolnych. Jeżeli uwzględnić gleby klasy IV a i IVb wskaźnik ten wzrasta do ponad 80%. Głęboki poziom próchnicy i bogate zasoby pokarmowe profilu glebowego gwarantują, w przypadku wystąpienia sprzyjających warunków klimatycznych, wysokie plony w produkcji roślinnej. Generalnie, gleby o najwyższych klasach bonitacyjnych występują w centralnej i północnej części gminy, tworząc duże i zwarte kompleksy. Spośród sołectw najwyższym wskaźnikiem udziału gleb klasy I-IIIb, w ogólnej strukturze gruntów ornych, charakteryzują się: Trąbin Wieś 45,9 %, Kleszczyn 35,7%, Giżynek 33,4%, Piskorzyn 31,6 %, Gulbiny 29,7%, Radzynek 26,8 %.

Bardzo ważnym zasobem środowiska, z ekologicznego punktu widzenia są gleby hydromorficzne. W przeważającej części są one użytkowane jako trwałe użytki zielone. Jedynie niewielkie powierzchnie związane są z tzw. nieużytkami rolniczymi. Ogółem gleby tego typu stanowią ponad 4,9 % użytków rolnych.

Gleby niskich klas bonitacyjnych (V – VI) stanowią łącznie około 9,3 % użytków rolnych. Występują głównie w południowej i południowo wschodniej części gminy oraz różnopoверхniowymi płatami na obszarze całej gminy. Najwyższymi wskaźnikami udziału gleb niskich klas bonitacyjnych charakteryzują się sołectwa: Okonin 25,5 %, Somsioły 20,8 %, Giżynek 8,3 %. Sposób użytkowania tych gleb jest niewłaściwy, gdyż są one generalnie wykorzystywane jako grunty orne. Uwaga ta dotyczy w szczególności gleb klas najniższych, a mianowicie klasy VI .

Złoża kopalin użytecznych są ważnym składnikiem środowiska abiotycznego . Na obszarze gminy Brzuze występują następujące surowce:

- energetyczne (torf)
- skalne (kruszywo naturalne)
- ilaste (gliny żwałowe)

Torfy na obszarze gminy Brzuze występują w dużych zagłębieniach powytopiskowych moreny dennej oraz dnach rynien subglacjalnych. Do rozpoznanych na terenie gminy torfowisk należą:

- torfowisko Wąpielsk o miąższości pokładu od 0,47 do 2,29 m
- torfowisko Ugoszcz o miąższości pokładu 0,46 do 2,86 m
- torfowisko Kowalki o miąższości pokładu od 1,21 do 4,19 m
- torfowisko Obory o miąższości pokładu od 0,95 do 3,83 m
- torfowisko Pinino o miąższości pokładu 0,68 do 1,29 m

Łączne zasoby dla wymienionych torfowisk wynoszą:

- bilansowe 1807 tys. m³
- pozabilansowe 2666 tys. m³
- zasoby gytii 10226 tys. m³

Torfowiska na obszarze gminy są przekształcone w wyniku prowadzonej wcześniej eksploatacji. Surowiec ten stanowił bowiem przez stulecia jeden z podstawowych materiałów opałowych dla miejscowej ludności. Aktualnie torf nie jest eksploatowany.

Na terenie gminy brak jest udokumentowanych zasobów kruszywa naturalnego, jakkolwiek różnego rodzaju wyrobiska świadczą o tym, że było i jest ono eksploatowane. W oparciu o wstępne rozpoznanie geologiczne wyznaczono, w odniesieniu do kruszywa naturalnego, dwa obszary prognostyczne. Pierwszy z nich to Obszar Bobrowiec P-1, gdzie występują drobno i średnioziarniste piaski wodnolodowcowe o miąższości od 2 do 10 m. Możliwe do udokumentowania w tym obszarze zasoby szacuje się na 210 tys. m³. Drugi obszar prognostyczny to Obszar Somsiori P-2. Występują tutaj piaski drobno i średnioziarniste z domieszką frakcji żwirowej. Ich miąższość waha się od 1,0 do 5,0 m a możliwe do udokumentowania zasoby szacuje się na 200 tys. m³.

4.3.2. Środowisko biotyczne

Lasy są jednym z najważniejszych elementów środowiska biotycznego. Obok znanej i oczywistej funkcji gospodarczej las pełni bardzo wiele innych ważnych zadań w środowisku naturalnym. Na pierwszy plan wysuwa się znaczenie lasu dla gospodarki wodnej. Las stymuluje mały obieg wody poprzez większą ewapotranspirację, a jednocześnie dzięki wysokiej pojemności magazynującej ściółki i gleb leśnych wolniej uwalnia wodę w spływach rocznych. Wprawdzie ze zlewni leśnej w ciągu roku odpływa mniej wody aniżeli ze zlewni polnej ale za to odpływ jest bardziej równomiernie rozłożony w czasie (Ryszkowski 1998). Dzięki temu przyczynia się do obniżenia zagrożenia powodziowego. Las, zwłaszcza w składzie zbliżonym do naturalnego ułatwia utrzymanie wody gruntowej na odpowiednim poziomie. Szczególnie korzystna dla obiegu wody jest obecność lasu w strefie wododziałowej (Gutry-Korycka 1993).

Lasy i zadrzewienia śródpolne bardzo efektywnie redukują intensywność procesów erozji wodnej i eolicznej. Bardzo ważną rolę pełnią lasy w łagodzeniu ekstremalnych zjawisk klimatycznych i pogodowych, takich jak ulewne deszcze, susze, powodzie, silne wiatry (Ryszkowski 1998).

Las stanowi bardzo istotny element ekologii krajobrazu. Według J. Solona (1998) najważniejsze funkcje lasów z krajobrazowego punktu widzenia obejmują:

- funkcje prawdziwych korytarzy ekologicznych;
- funkcje strukturalne, związane z podziałem przestrzeni na strukturalno – funkcjonalne wnętrza architektoniczno – krajobrazowe;
- funkcje barierowe, polegające na tworzeniu osłonowych stref wokół lub w sąsiedztwie obiektów uciążliwych;
- funkcje ostożowe dla wielu gatunków zwierząt i roślin.

Jest oczywiste, że im większa jest powierzchnia lasów tym jego oddziaływanie oraz wymienione funkcje są wyrazistsze i efektywniejsze. W przypadku gminy Brzuze, gdzie lasy zajmują powierzchnię 550 ha (co stanowi około 6,3 % jej obszaru), oddziaływania te są niestety dość ograniczone.

Można uznać, że najbardziej widoczny wpływ lasu zaznacza się w południowej części gminy w rejonie wsi Okonin Somsiori. Obok wszystkich wymienionych wyżej funkcji znajdujące się na terenie gminy kompleksy leśne pełnią również bardzo ważną funkcję ochronną w rozumieniu przepisów prawa (Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa Nr 190 z dnia 10 sierpnia 1995 r).

Kompleksy roślinności łąkowo – bagiennej są kolejnym ważnym elementem środowiska biotycznego. Tworzą je zespoły roślinności łąkowej, tereny bagienne oraz towarzyszące im zadrzewienia. Formalnie pełnią funkcje użytków ekologicznych. Spełniają one bardzo ważną rolę w utrzymaniu naturalnych zbiorowisk trawiastych, zabezpieczaniu w ich obrębie wartościowych gatunków roślin oraz pielęgnowaniu naturalnych cech krajobrazu (Kostuch 1978). Trwałe użytki zielone mają również duży wpływ na regulację stosunków wodnych i klimatycznych ich otoczenia, co wiąże się z zatrzymywaniem przez roślinność łąkową dużych ilości wody. Drugim elementem decydującym o wpływie łąk na stosunki wodne, jest transpiracja, przekraczająca 500 mm w skali okresu wegetacyjnego. Odprowadzenie tak dużych ilości wody do atmosfery powoduje wzrost wilgotności powietrza na terenach otaczających, co ma bardzo korzystny wpływ na mikroklimat (Kostuch 1978).

Trwałe użytki zielone i łąki zajmują powierzchnię ponad 350 ha co stanowi około 4 % obszaru gminy. Jest to wskaźnik niski i powoduje, że przedstawione wcześniej oddziaływanie łąk i użytków zielonych jest widoczne tylko na niektórych obszarach. Dotyczy to zagłębień terenowych takich jak rynny subglacialne oraz zagłębienia wytopiskowe.

Bardzo ważną funkcję w środowisku spełniają tereny bagienne. Tworzą je przede wszystkim silnie nawodnione torfowiska. Są one naturalnymi i potężnymi zbiornikami retencyjnymi, wpływającymi hamująco, a zarazem regulującą na odpływ wód powierzchniowych ze zlewni oraz wód podziemnych, znajdujących się w sąsiedztwie torfowisk. Osuszanie torfowisk prowadzi do poważnych ubytków zmagazynowanej wody, a nawet likwiduje mały obieg wody w zlewni. Jest to przyczyną zachwiania stabilności ekosystemów lądowych, a szczególnie w obrębie zlewni obejmujących gleby luźne i piaszczyste (Jasnowski 1978).

Torfowiska pełnią dominującą rolę jako magazyny wielkiej ilości materii organicznej. Jest to ogromne bogactwo, które być może będzie wykorzystane w przyszłości do rekultywacji zdegradowanych gleb mineralnych.

Inną ważną funkcją, jaką pełnią torfowiska jest ich rola sanitarna. Torf jest znakomitym filtrem, który przeciwdziała skutkom stosowania chemicznych środków ochrony roślin, oczyszcza ścieki przemysłowe itp. Na licznych przykładach stwierdza się, że torfowiska są czynnikiem umożliwiającym utrzymanie czystych wód w ciekach i strumieniach (Jasnowski 1978). W przypadku gminy Brzuze jest to zagadnienie szczególnie ważne, gdyż stanowi ona obszar na którym prowadzona jest intensywna gospodarka rolna.

Kompleksy łąkowo – bagienne stanowią ostoję dla wielu gatunków zwierząt. Dotyczy to zwłaszcza licznej fauny wodnej, odgrywającej ważną funkcję w łańcuchu pokarmowym i stanowiącej pożywienie dla takich zwierząt jak ptaki i drobne ssaki. W intensywnie użytkowanym gospodarczo krajobrazie kompleksy te są bardzo ważnymi ostojami dla wielu zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i ich biocenoz, w tym zwłaszcza ornitofauny.

W obrębie gminy Brzuze wydzielono 4 główne zespoły kompleksów łąkowo – bagiennych, mających duże znaczenie dla funkcjonowania środowiska biotycznego. Stanowią one istotne elementy ekologiczne systemu przyrodniczego nie tylko gminy Brzuze ale również terenów otaczających. Ich ogólną charakterystykę zawiera tabela 3.

Tabela 7 Gmina Brzuze –główne kompleksy łąkowo - bagienne

Lp.	Nazwa kompleksu	Pow. w ha	Sposób użytkowania	Uwagi
1.	KŁB Trąbin 1 abcd	145	łąki, nieużytki wodne, zadrzewienia	Obejmuje kompleksy torfowisk. Stanowi obszar źródłkowy rzeki Ruziec
2.	KŁB Brzuze 2 abc	170	łąki, nieużytki wodne, zadrzewienia	Obejmuje kompleksy torfowisk

3.	KŁB Ugoszcz 3 abcde	90	łąki, nieużytki wodne, grunty orne	j.w.
4.	KŁB Żałe 4 abcde	95	Łąki, zadrzewienia nieużytki wodne	Obejmuje fragmenty doliny rzeki Ruziec

Zespoły roślinności krzewiastej oraz zadrzewienia występujące jako przydrożne, śródpolne i przyzagrodowe odgrywają w systemie ekologicznym gminy istotne znaczenie. Tworzą one niewielkie z reguły zespoły zieleni, rozmieszczone na całym analizowanym obszarze. Zadrzewienia śródpolne pełnią ważną rolę jako ostoja dla zwierząt, zarówno kręgowców jak i bezkręgowców. Jak wykazały bowiem badania, w krajobrazie o zróżnicowanej strukturze roślinności występuje znacznie więcej zwierząt (Ryszkowski 1998).

Enklawy drzew i zarośli śródpolnych, wkomponowane w układ łąk i pól, tworzą charakterystyczną strukturę „ziarnistą” krajobrazu. Stanowią one również podstawowy element ekosystemów „pułapkowych” ograniczających negatywne zjawiska związane z procesami erozji eolicznej i wodnej (Stachowicz 1995). W przypadku gminy Brzuze jest to czynnik bardzo ważny z uwagi na duży udział gleb podatnych na erozję eoliczną i wodną.

Kompleksy zieleni śródpolnej i przyzagrodowej są niekiedy stosunkowo bogate pod względem gatunkowym. Dotyczy to zwłaszcza zieleni przyzagrodowej, gdzie ze względów estetycznych i użytkowych wprowadzono cały szereg drzew i krzewów ozdobnych, niekiedy o charakterze egzotycznym.

Szczególne znaczenie mają jednak parki podworskie. Mimo poważnych zaniedbań i dewastacji są na ogół obiektami bogatymi pod względem florystycznym. Występujące w nich gatunki roślin są często unikatowe, co powoduje, że parki obok funkcji przyrodniczych mają również duże znaczenie dydaktyczne. Okazały drzewostan parków wyróżnia się na tle terenów otaczających tworząc dominanty krajobrazowe. Ekologiczne funkcje parków podworskich ujawniają się szczególnie w terenach bezleśnych. Parki dają schronienie i są miejscem gnieźdzenia się wielu gatunków ptaków pożytecznych dla rolnictwa. Wpływają korzystnie na mikroklimat otaczających pól i stosunki wodne w glebie. Stanowią wreszcie filtr dla powietrza i wzbogacają je w tlen (Olaczek 1978).

Na obszarze gminy Brzuze znajdują się 3 obiekty posiadające zachowane cechy parków. Wyróżniają się one spośród innych zespołów roślinnych składem florystycznym i założeniami architektoniczno-przestrzennymi. Zalicza się do nich parki: Ugoszcz, Ostrowite i Gulbiny. Ważną funkcję, zbliżoną do parków podworskich, spełnia zieleń towarzysząca i ochronna. Występuje ona w sąsiedztwie takich obiektów jak szkoły, kościoły, cmentarze itp. Tworzy ona dla nich tło przyrodniczo – krajobrazowe oraz stanowi miejsce bytowania dla drobnej fauny.

Mimo stosunkowo niewielkiej powierzchni znaczącą funkcję w środowisku gminy pełnią sady. Są to, poza kilkoma obiektami, na ogół niewielkie, kilku lub kilkunasto arowe obiekty o charakterze przyzagrodowym. Pomimo, że sady są elementami typowo antropogenicznymi, wykorzystywanymi dla produkcji rolnej, to jednak stanowią ważny element regulacyjny środowiska. Pełnią podobne funkcje jak zadrzewienia śródpolne. Dotyczy to zwłaszcza ich funkcji wiatrochronnej i glebochronnej, bardzo istotny na obszarze wysoczyznowej części gminy. Przyzagrodowe sady nie mają na ogół charakteru towarowego. W związku z tym sporadycznie wykonywane są różnego rodzaju zabiegi chemizacyjne. Wpływa to korzystnie na zachowanie ich walorów ekologicznych. Dzięki temu sady są miejscem czasowego pobytu i żerowania drobnej fauny.

Ważnym elementem struktury krajobrazu rolniczego są miedze. Stanowią one naturalne granice oddzielające poszczególne pola. Jest to pas nie zaoranej ziemi o szerokości 0,5 – 1,0m. Miedze porasta roślinność trawiasta i chwasty oraz rzadziej krzewy i drzewa. Ekologiczna rola miedz jest znacząca. Stanowią one swoiste biocenozy sprzyjające procesom samoregulacji populacji różnych gatunków (Misiewicz 1998). Miedze wpływają ograniczająco na spływ powierzchniowy wody, chronią ją przed erozją.

Jest to szczególnie istotne w okresie jesienno – zimowym i wiosennym, kiedy brak jest pokrywy roślinnej na polach. Jedyńą wówczas przeszkodą, ograniczającą ten proces są właśnie

miedze. W przypadku gminy Brzuze, pozbawionej dużych powierzchni leśnych oraz intensywnie rolniczo użytkowanych glebach wymienione funkcje miedzy mają ogromne znaczenie.

Ogólną miarą zasobów środowiska biotycznego gminy jest wielkość powierzchni terenów biologicznie czynnych. Obejmują one fragmenty porośnięte trwałą szatą roślinną, bez względu na jej rodzaj oraz miejsce występowania.

Zestawienie powierzchni biologicznie czynnych zawiera tabela 4.

Tabela 8. Gmina Brzuze – powierzchnie biologicznie czynne

Lp	Rodzaj powierzchni	Pow. w ha	% pow. gminy	Główne funkcje przyrodnicze
1	Lasy	550	6,3	Ochronna, składnik krajobrazu, siedlisko fauny
2	Kompleksy bagienne	500	5,8	Regulacja i kształtowanie obiegu wody, siedlisko fauny. Obejmuje również łąki
4	Sady	200	2,3	Wiatrochronna, glebochronna, krajobrazowa, czasowo siedlisko fauny
5	Zadrzewienia przydrożne, śródpolne i przyzagrodowe, parki podworskie	350	4,0	Składnik krajobrazu, wiatrochronna, glebochronna, siedlisko drobnej fauny
6	Miedze	10	0,08	Glebochronna, siedlisko drobnej fauny
Razem		1610	18,48	

Jak wynika z danych przedstawionych w tabeli 4 udział terenów biologicznie czynnych w stosunku do ogólnej powierzchni gminy jest dosyć niski. Jest to konsekwencja uwarunkowań przyrodniczych w tym zwłaszcza występowania dobrych gleb oraz związanej z tym funkcji rolniczej. Silna antropogenizacja środowiska doprowadziła do głębokich przeobrażeń, których efektem była likwidacja naturalnych zespołów roślinnych, głównie lasów. Spowodowało to zubożenie zasobów środowiska biotycznego na przeważającej części gminy i zachwianie równowagi ekologicznej. Dominującym elementem stały się agrocenozy pól. Lasy z uwagi na niewielką powierzchnię są generalnie mało czytelnym elementem w krajobrazie, a ich oddziaływanie ma zasięg ograniczony. Wyróżniają się nieco pod tym względem sołectwa Okonin i Somsior, gdzie lasy zajmują powierzchnię odpowiednio 27 i 23 % obszaru tych sołectw.

W świetle powyższego, szczególnego znaczenia nabiera istnienie i funkcjonowanie pozostałości dawnego systemu ekologicznego. Decydują one o różnorodności środowiska zapewniającej istniejącym gatunkom roślin i zwierząt minimum warunków niezbędnych dla egzystencji. Pozostałości dawnego systemu ekologicznego w powiązaniu z antropogenicznymi elementami takimi jak zadrzewienia śródpolne, miedze oraz oczka wodne, bagienka itp. tworzą system powiązań przyrodniczych gminy. Urozmaicona takimi użytkami struktura krajobrazu stwarza zwierzyźnie odpowiednie warunki egzystencjalne zarówno w aspekcie bazy pokarmowej, warunków osłonowych jak i miejsca wychowu młodych (Jędrzykowski 1999).

Przedstawione wcześniej elementy środowiska biotycznego składają się na aktualny system ekologiczny gminy. Ma on generalnie charakter pasmowo – węzłowy, uzupełniony elementami punktowymi. Głównym elementem tego systemu jest rzeka Ruziec wraz z doliną, pełniącą funkcję lokalnego korytarza ekologicznego.

4.4. Leśna przestrzeń produkcyjna

4.2.1. Typy siedliskowe lasów

Gminę Brzuze posiada niski wskaźnik lesistości. Zgodnie z danymi BDL lesistość gminy w 2017 r. wynosiła zaledwie 4,0% i była znacznie niższa niż średnia lesistość dla powiatu włocławskiego – 18,7%, dla województwa kujawsko-pomorskiego – 23,5 % oraz dla kraju - 29,6%. Lasy w gminie Brzuze zajmują 132 ha. Na pozostałym obszarze dominuje bezleśna rolnicza przestrzeń produkcyjna. Blisko 24% powierzchni gruntów leśnych stanowią lasy prywatne. Lasy Państwowe na terenie gminy znajdują się w zarządzie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi. Gospodarkę leśną na tych terenach prowadzi Nadleśnictwo Kutno. Większe kompleksy leśne znajdują się w dolinie rzeki Zgłowiączki poniżej Lubrańca, rejonie Sarnowa oraz Dąbia Kujawskiego. Lasy podzielone są na tzw. uroczyska (Borucin, Dąbie, Dęby Janiszewskie, Kazanie, Marysin, Sarnowo, Sułkowo, Turowo). Uroczyska te posiadają zróżnicowany i bogaty w gatunki drzewostan oraz wielowarstwowy układ runa i podszytu. Głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna zwyczajna zajmująca zdecydowanie największe połacie. Oprócz niej często występują również olsze i wierzby (w wilgotniejszych siedliskach), dęby, brzozy, jesiony, modrzewie oraz świerki. W kompleksie leśnym oznaczonym umownie Borucin II również przeważają siedliska borowe. Dominują tu monokultury sosnowe średnio zasobne oraz miejscami siedliska lasowe z gatunkami liściastymi, w tym dębem, jesionem, olszą.

Czynnikami kształtującymi stan i jakość zbiorowisk leśnych są w znacznej mierze warunki klimatyczne. Zwłaszcza niedostatek opadów stanowi duże zagrożenie dla drzewostanu. Również wszelkiego rodzaju ekstremalne zjawiska pogodowe (np. gwałtowne wiatry huraganowe) wpływają niekorzystnie na funkcjonowanie ekosystemów leśnych. Także przemieszczające się z masami powietrza zanieczyszczenia mogą mieć potencjalny wpływ na produktywność lasów i przyrost drzewostanu. Rozbudowana sieć odwadniających rowów melioracyjnych powoduje obniżenie poziomu wód gruntowych, co w efekcie negatywnie odbija się na funkcjonowaniu lasów. Drzewostan jest osłabiony oraz bardziej narażony na pożary. Wykazuje on również mniejszą odporność na inwazje szkodników oraz choroby grzybowe. Na stan drzewostanu leśnego wpływają także bytujące w nim owady, ssaki i grzyby. Ze względu na duży udział drzewostanu sosnowego, istnieje potencjalne zagrożenie ze strony owadów atakujących ten gatunek, jak np. brudnicy mniszka, borecznika sosnowego czy igłówki sosnowej. W związku z wspomnianym już deficytem wodnym w gminie, bytowaniem ludzi i wypalaniem łąk, zbiorowiska leśne narażone są w dużym stopniu na występowanie pożarów. Ze względu na niewielki udział lasów i innych atrakcyjnych terenów do wypoczynku, istnieje potencjalne ryzyko zbyt dużej penetracji turystycznej lasów w gminie przez okoliczną ludność.

4.2.2. Funkcje lasów

Funkcje lasu można podzielić na dwie grupy: produkcyjne i pozaprodukcyjne. Funkcja produkcyjna (gospodarcza) lasów polega na ich trwałym użytkowaniu poprzez pozyskiwanie drewna i surowców nieдрzewnych. Wiąże się z tym również gospodarka łowiecka. W efekcie lasy stanowią źródło pozyskiwania dochodów.

Do funkcji pozaprodukcyjnych zaliczają się funkcje społeczne oraz funkcje ekologiczne. Funkcja społeczna lasów polega na wykorzystywaniu ich jako miejsca do rekreacji i wypoczynku. Siedliska te wpływają również korzystnie na warunki zdrowotne społeczeństwa i dostarczają przeżyć estetycznych. Lasy mogą być również wykorzystywane w celach edukacyjnych.

Funkcje ekologiczne (ochronne) wyrażają się wpływem tych lasów na otoczenie. Zbiorowiska te są siedliskiem życia i rozwoju organizmów roślinnych i zwierzęcych. W efekcie posiadają ważne znaczenie w ochronie bioróżnorodności gatunków. Lasy odgrywają również istotną rolę w regulacji stosunków wodnych i mikroklimatycznych. Drzewostany leśne pochłaniają ogromne ilości dwutlenku węgla, ograniczają stężenie wielu innych zanieczyszczeń gazowych oraz filtrują powietrze z pyłów. Poprzez zdolność retencjonowania wody, korzystnie wpływają

na bilans wodny najbliższej okolicy. Przyczyniają się one również do ochrony gleb przed erozją. Jednak ze względu na stosunkowo niewielką powierzchnię terenów leśnych w gminie, ich rola jest znacznie ograniczona

4.3. Rolnicza przestrzeń produkcyjna

Obszar gminy Brzuze położony jest w Wysoczyźnie Dobrzyńskiej, której krajobraz pod względem geomorfologicznym jest wysoce zróżnicowany. Zasadnicze elementy całego obszaru gminy ukształtowane w wyniku akumulacyjnej działalności lodolodu. Typowymi formami orograficznymi na całym obszarze są drobne niewysokie pagórki, kontrastujące z bardzo licznie reprezentowanymi większymi lub mniejszymi rynnowatymi obniżeniami, których przegłębienia w stosunku do otaczającego terenu sięgają kilkunastu metrów. Rynny te w przeważającej części wypełnione są wodami jezior, a niekiedy wykorzystywane przez rowy i ciek. Największe urozmaicenie terenu, a wraz z nim nagromadzenie jezior występuje w środkowej i wschodniej części gminy. Dla funkcji rolniczej taka rzeźba terenu jest niekorzystna z uwagi na utrudnienia w pracach agrotechnicznych. Obszary użytkowane rolniczo w tych terenach narażone są na silną erozję wodną i wietrzną. Powoduje to degradację ich wierzchnich warstw gleby poprzez wymywanie lub wywiewanie najwartościowych jej części.

Dla rozwoju funkcji rolniczej a szczególnie upraw polowych, bardzo ważnymi czynnikami plonotwórczymi są warunki agroklimatyczne. Należą do nich:

- 1) Długość okresu wegetacyjnego roślin, tzn. liczba dni o średnich temperaturach dobowych powyżej +5^o C. Okres wegetacyjnego roślin na obszarze gminy wynosi od 206 do 210 dni i oceniany jest jako korzystny.
- 2) Opady atmosferyczne, które spełniają bardzo ważną rolę we wzroście i plonowaniu roślin uprawnych. Średnioroczne sumy opadów z wielolecia w rejonie gminy Brzuze nie przekraczają 550 mm i wykazują tendencję spadkową. Z ogólnej rocznej sumy opadów atmosferycznych na okres wegetacji roślin (miesiące do kwietnia do września) przypada około 330 mm, co stanowi około 60%. Ich opad jest i rozkład w tym okresie jest nierównomierny. Występują one najczęściej w postaci opadów o dużym natężeniu (ulewy burzowe), kiedy to w ciągu doby spada ich więcej niż niejednokrotnie w okresie całego miesiąca. Takie zjawiska atmosferyczne są bardzo niekorzystne dla funkcji rolniczej, a szczególnie w rejonach gdzie występuje urozmaicona rzeźba terenu. Powodują one powierzchniowy spływ wody, który pozbawia najcenniejszych składników plonotwórczych wierzchnich warstw gleby. Zjawiska te powodują degradację gleb, a tym samym przyczyniają się do zanieczyszczeń wód powierzchniowych.

Dominującymi typami genetycznymi gleb na obszarze gminy są:

- 1) gleby brunatne – które rozwinęły się na odwapnionych w strefie przypowierzchniowej glinach i utworach pylastych. Intensywne użytkowanie rolnicze gleb spowodowało zmiany w profilu glebowym objawiające się pogłębieniem poziomu próchniczego sięgającego 35 cm. Gleby te należą do średniourodzajnych, dość bogatych w składniki pokarmowe dla roślin
- 2) gleby płowe – związane są głównie z równinnymi wysoczyznami morenowymi.. Zbudowane są z glin piaszczystych lub piasków gliniastych. Tak jak gleby brunatne należą do gleb średniourodzajnych.

Przedstawione powyżej typy genetyczne gleb charakteryzują się zróżnicowaną klasyfikacją bonitacyjną a tym samym zdolnością produkcyjną.

Na podstawie powyższych kryteriów na obszarze należą do średnio urodzajnych gminy wyodrębniono:

1. **Obszary o najwyższej urodzajności gleb**, bonitacyjnie należą do klas IIIa – IIIb i podlegają bezwzględnej ochronie ustawowej dla funkcji rolniczej. Duże zwarte ich kompleksy występują w sołectwach:
 - ✓ Giżynek 33,4 %
 - ✓ Gulbiny 29,7 %
 - ✓ Kleszczyn 35,7 %
 - ✓ Ugoszcz 27,5 %

- ✓ Trąbin 45,9 %
 - ✓ Radzynek 26,8 %
 - ✓ Piskorzyn 31,6 %
2. **Obszary o najniższych wartościach bonitacyjnych** klasy V-VI Rz, które z uwagi na niską urodzajność preferowane są do zmiany formy użytkowania. Zwarte ich kompleksy występują w sołectwach:
- ✓ Okonin 21,6 %
 - ✓ Somsioy 13,2 %
 - ✓ Giżynek 7,6 %
 - ✓ Radzynek 7,7 %
3. **Obszary o przewadze gleb średnio urodzajnych** zaliczanych do klas IV. Występują na obszarze całej gminy a ich udział w ogólnej powierzchni gruntów ornych stanowi od 40- 92 %

Tabela 9. Udział poszczególnych klas gruntów

Sołectwo	Powierzchnia UR w ha	W tym						Grunty orne szczególnie chronione IIIa - IIIb
		Grunty orne w %						
		IIIa	IIIb	IVa	IVb	V	VI	
Brzuze	373,8	0,2	14,3	60,5	15,5	4,1	1,8	14,7
Dobre	534,0	1,3	17,9	57,3	14,2	2,0	-	19,2
Giżynek	480,4	3,7	29,7	43,2	13,7	6,6	1,0	33,4
Gulbiny	444,6	5,2	24,5	66,5	2,2	-	-	29,7
Kleszczyn	481,3	1,3	34,4	41,5	16,4	1,3	0,1	35,7
Łąconek	259,8	0,1	7,9	84,5	4,6	-	0,1	8,0
Marianowo	186,2	0,2	22,9	57,4	11,3	5,8	0,3	23,1
Przyrowa - Mościska	310,8	1,1	17,1	65,7	10,9	1,2	0,2	18,2
Okonin	365,9	-	3,4	46,6	23,2	14,8	6,8	3,4
Ostrowite	388,0	1,2	21,1	56,4	12,0	2,7	1,3	22,3
Piskorzyn	313,2	2,6	29,0	48,3	11,8	2,7	0,6	31,6
Radzynek	369,3	0,8	26,0	52,1	11,5	5,2	2,5	26,8
Somsioy	222,7	0,4	10,5	49,6	18,7	9,3	3,9	10,9
Trąbin Wieś	359,8	4,6	41,3	49,5	2,5	-	-	45,9
Trąbin Rumunki	453,3	0,2	13,5	67,2	15,6	-	-	13,7
Ugoszcz	729,5	2,0	25,5	51,7	10,9	3,1	0,3	27,5
Żałe	622,3	0,9	24,6	47,6	15,6	3,8	-	25,5
RAZEM	6.895,0	1,64	22,3	54,6	12,5	3,4	1,0	23,9

Opracowano na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Rypinie, stan na 31.12.1998r.

Tabela 10. Udział poszczególnych klas trwałych użytków zielonych

Sołectwo	Powierzchnia UR w ha	W tym			
		Trwałe użytki zielone w %			
		III	IV	V	VI
Brzuze	373,8	-	1,2	0,3	-
Dobre	534,0	-	4,9	2,3	0,2

Giżynek	480,4	-	1,5	0,7	-
Gulbiny	444,6	-	0,8	1,0	0,3
Kleszczyn	481,3	-	4,0	1,2	-
Łączonek	259,8	-	0,6	1,9	0,4
Marianowo	186,2	-	1,2	0,9	-
Przyrowa - Mościska	310,8	-	1,1	1,7	0,6
Okonin	365,9	-	0,9	2,8	3,1
Ostrowite	388,0	-	2,7	2,9	0,3
Piskorzyn	313,2	-	1,9	2,8	-
Radzynek	369,3	-	0,5	2,6	0,5
Somsiory	222,7	-	0,6	6,3	1,3
Trąbin Wieś	359,8	-	0,3	1,9	-
Trąbin Rumunki	453,3	-	1,5	1,4	-
Ugoszcz	729,5	0,1	5,0	2,4	1,0
Żałe	622,3	-	2,6	4,1	1,3
RAZEM	6.895,0	-	2,2	2,3	0,4

Opracowano na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Rypinie, stan na 31.12.1998 r.

Struktura agrarna

Na obszarze gminy Brzuze jedynym użytkownikiem ziemi jest sektor prywatny. Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego zebranymi podczas Powszechnego Spisu Rolnego w 2010 r., W jego władaniu znajdowało się 6396,06 ha użytków rolnych, co stanowiło 74 % ogólnej powierzchni gminy (8625 ha). Działalność produkcyjną na powyższym areale prowadziło 801 gospodarstw rolnych. Średnia wielkość gospodarstwa wynosiła 8,6 ha. Zróżnicowanie obszarowe oraz ich przestrzenne rozmieszczenie wynika z uwarunkowań przyrodniczych, a głównie rolniczej przydatności gleb, ukształtowania terenu. W strukturze obszarowej gospodarstw rolnych można wyróżnić trzy główne grupy (dane z PSR 2010):

- ✓ gospodarstwa małe: zajmujące powierzchnię od 1,01 do 5 ha zajmują one 171 gospodarstw w ogólnej liczbie -34,3%. Największa ich koncentracja występuje w sołectwach: Brzuze, Ostrowite, Ugoszcz, Żałe. Osiągana produkcja rolna w tych gospodarstwach ma charakter wieloasortymentowy, a uzyskiwana pierwotna produkcja rolna przeznaczona jest głównie na potrzeby własne rolników (żywność i pasza dla zwierząt)
- ✓ gospodarstwa średnie: zajmujące powierzchnię od 5 ha do 10ha.
- ✓ gospodarstwa duże: zajmujące powierzchnię od 10 do 50 ha

Zestawienie użytków rolnych w gminie Brzuze przedstawia tabela poniżej.

Tabela 11. Zestawienie użytków rolnych w gminie Brzuze

Rodzaj użytku rolnego	Powierzchnia [ha]	Udział procentowy [%]
1	2	3
Grunty orne	6444	92,17
Sady	37	0,52
Łąki trwałe	120	1,72
Pastwiska trwałe	228	3,26
Grunty rolne zabudowane	120	1,72
Grunty pod stawami	0	0
Grunty pod rowami	31	0,45

Grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych	11	0,16
Razem	6991	100

Opracowano na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Rypinie, stan na 31.12.2018r.

Tabela 12. Główne rodzaje upraw

Wyszczególnienie	Ogółem	
	W ha	Ilość gospodarstw
pszenica		
- jara	188,95	129
- ozima	493,29	293
żyto	261,93	136
jęczmień		
- jary	897,50	434
- ozimy	261,16	16
owies	34,68	30
pszenżyto		
- jare	21,12	15
- ozime	870,66	443
mieszanki zbóż		
- jare	988,30	463
- ozime	99,06	158
ziemniaki	163,80	522
rzepak ozimy	69,45	14
buraki cukrowe	369,50	1192
kukurydza na ziarno	16,52	15
kukurydza na zielonkę	241,60	138

* Podstawa: Dane GUS – Powszechny Spis Rolny 2002 r.

Hodowla obejmuje głównie trzodę chlewną i bydło.

4.4. Stan zagrożenia środowiska

Naczelna zasada korzystania z zasobów środowiska jest zasada zrównoważonego rozwoju. Oznacza to między innymi dążenie do:

- zachowania możliwości odtwarzania zasobów naturalnych,
- racjonalnego użytkowania zasobów nieodnawialnych i zastępowania ich substytutami,
- ograniczania uciążliwości działalności gospodarczej na środowisko i nie przekraczanie granic wyznaczonych jego odpornością.

4.4.1. Zagrożenia i stan gleb

Gleby stanowią bezpośrednie podłoże, na którym rozwija się roślinność. Dotyczy to zarówno zbiorowisk leśnych, łąkowych a także roślin uprawnych. Bogactwo zasobów glebowych stanowi zatem czynnik decydujący o możliwościach rozwojowych gospodarki rolnej i leśnej, a także funkcjonowania pozostałych powierzchni biologicznie czynnych.

Rolniczy charakter gminy Brzuze sprawia, że największe zagrożenia środowiska związane są z gospodarką rolną w tym zwłaszcza uprawą ziemi i produkcją roślinną. Obecnie użytki rolne zajmują 6895. ha, co stanowi około 80 % powierzchni gminy. Można zatem przyjąć, że wspomniany obszar, obejmujący użytki rolne, jest objęty licznymi procesami i zmianami o charakterze naturalnym i antropogenicznym, przyczyniającymi się do degradacji gleb. Do najważniejszych procesów i zmian można zaliczyć:

- erozję eoliczną,
- erozję wodną,
- zatrutowanie gleb,
- zmiany struktury fizycznej gleb.

Erozja eoliczna występuje praktycznie na obszarze całej gminy, za wyjątkiem terenów pokrytych trwałą szatą roślinną, zabudową i wodami.. Ma ona charakter okresowy, choć zdarza się że jej natężenie jest niekiedy duże. Najbardziej narażone na erozję eoliczną są duże, płaskie przestrzenie gruntów ornych, pozbawione większych skupisk zadrzewień śródpolnych. W jej wyniku wywiewane są z wierzchniej warstwy profilu glebowego drobne cząstki organiczne i mineralne, stanowiące najbardziej wartościowe składniki (Józefaciuk, Kern 1988).

Najczęściej zjawisko erozji eolicznej występuje w okresie wiosennym, marzec -kwiecień, kiedy gleba jest pozbawiona roślinności i często przesuszona w wierzchniej warstwie. Przy silnych wiatrach zjawisko erozji przebiega intensywnie.

Erozja wodna wiąże się z wypłukiwaniem poziomu orno – próchniczego. Prowadzi to do pogorszenia bio – fizyko – chemicznych właściwości gleby, a w konsekwencji do jej degradacji (Józefaciuk, Kern 1988). Gleby zmienione w ten sposób posiadają mniejszą żyzność i urodzajność, są znacznie trudniejsze w uprawie i gorzej plonują.

Erozja wodna powierzchniowa powoduje niekorzystne dla rolnictwa zmiany warunków agroekologicznych. Powoduje przekształcenie rzeźby i mikroklimatu terenu oraz różnicuje gleby i stosunki wilgotnościowe pomiędzy poszczególnymi elementami stoków (Józefaciuk, Kern 1988).

W obrębie gminy Brzuze zjawisko erozji wodnej jest zróżnicowane pod względem intensywności. Najbardziej wyraźne skutki są widoczne w obrębie terenów o dużych spadkach, a więc głównie w obrębie stoków obejmujących zbocza dolin, rynien subglacialnych oraz pagórki morenowe. Występująca tutaj silna erozja pozostawia w glebie bruzdy. Jest to tzw. erozja żłobinowa (Karaczun i in. 1996). Przykłady erozji wodnej są najbardziej widoczne na zboczach doliny rzeki Ruziec, w miejscach pozbawionych trwałej szaty roślinnej. Należy zaznaczyć, że w przypadku wystąpienia deszczy nawalnych, erozja wodna występuje również w obrębie terenów, gdzie spadki są mniejsze (2 – 3%), a w podłożu zalegają utwory gliniaste.

Szacunkowo można przyjąć, że zjawisko erozji wodnej o natężeniu słabym i umiarkowanym obejmuje około 5 – 10% gruntów ornych gminy.

Istotnym czynnikiem, powodującym degradację gleb są zabiegi agrochemiczne. Wiąże się to ze stosowaniem do produkcji roślinnej nawozów sztucznych oraz chemicznych środków ochrony roślin. Wielokrotne jednostronne stosowanie nawozów sztucznych powoduje zakwaszenie gleby. Ponadto wysokie dawki nawozów, przekraczające możliwości sorpcyjne gleby są dla roślin stracone (Adamczyk 1978). Obok zakwaszenia, następuje również przyspieszenie ubytków próchnicy oraz innych cząstek organicznych. Proces ten jest szczególnie widoczny w obrębie gleb piaszczystych, o niskich klasach bonitacyjnych. W przypadku gleb cięższych, rozwiniętych na utworach gliniastych, zjawisko to przebiega zdecydowanie wolniej. W świetle powyższego można przyjąć, że na obszarze gminy Brzuze problem zakwaszenia gleb dotyczy tylko części gruntów ornych. Terytorialnie jest to głównie południowa i południowo zachodnia część gminy.

W obrębie gleb o niższych klasach bonitacyjnych przebiega również inny negatywny proces. Związany on jest ze stosowaniem nawozów sztucznych. Wraz z infiltrującą wodą następuje przemieszczanie się składników nawozowych w głąb profilu glebowego i dalej do wód gruntowych oraz powierzchniowych. Szczególnie aktywnym składnikiem jest azot. Pierwiastek ten w formie azotanów jest łatwo wymywany z gleby i przedostaje się do wód gruntowych. Podobny proces występuje w przypadku fosforu, który obok azotu, stanowi jeden z głównych czynników biogenicznych przyczyniających się do eutrofizacji jezior i wód stojących (Stachowicz 1995).

Poważnym zagrożeniem dla gleb jest stosowanie chemicznych środków ochrony roślin. Znaczna część tych środków, stosowanych na zielone części roślin, dostaje się do gleby. Dłuższe stosowanie tych preparatów prowadzi do ich kumulacji. Dłuższe stosowanie tych

preparatów prowadzi do ich kumulacji w profilu glebowym. Szczególnie podatne są na to gleby, których profil jest rzadko „przepłukiwany” infiltrującymi wodami opadowymi. Zagrożenie to jest realne dla większości gleb wyższych klas bonitacyjnych występujących na obszarze gminy i wchodzących w skład hydrokompleksu ewapotranspiracyjnego i ewapotranspiracyjno – odpływowo – infiltracyjnego.

Dużym zagrożeniem dla środowiska glebowego jest siarka. Pierwiastek ten jest wprowadzany do gleby w postaci różnych związków. Źródłem siarki są ciepłownie, emisje przemysłowe, kwaśne deszcze oraz nawozy mineralne i sztuczne. Na obszarze gminy Brzuze znajduje się ponad 1000 różnego rodzaju źródeł ciepła, bazujących głównie na węglu kamiennym. Zakłada się, że skali roku spala się tutaj około 4000 – 5000 ton tego paliwa. Powoduje to, że z obszaru gminy emitowane jest 650 ton SO₂, NO₂, CO oraz pyłów rocznie.

Wspomniane źródła ciepła, lokalny i tranzytowy ruch pojazdów mechanicznych oraz wpływ czynników zewnętrznych (zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł emisji położonych poza terenem gminy) powodują że gleby wykazują podwyższoną zawartość siarki. Gleby zanieczyszczone związkami siarki ulegają dodatkowemu zakwaszeniu. Jest to, jak już wcześniej wspomniano, proces niekorzystny ponieważ prowadzi do eliminacji wartościowych mikroelementów, niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania flory glebowej.

4.4.2. Przekształcenia powierzchni ziemi i zagrożenie występowania masowych ruchów ziemi

Na terenie gminy brak jest udokumentowanych terenów narażonych na występowanie naturalnych zagrożeń geologicznych.

Zgodnie z „Mapą osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi” wykonaną w ramach Systemu Ochrony Przeciw osuwiskowej na terenie gminy Brzuze nie występują takie obszary.

4.4.3. Zagrożenie i stan powietrza

W gminie - ze względu na jej rolniczy charakter (brak większych obiektów przemysłowych) - emisja zanieczyszczeń do atmosfery jest niewielka. Źródłami zaopatrzenia mieszkańców w ciepło są lokalne kotłownie oraz ogrzewanie piecowe emitujące zanieczyszczenia punktowe. Wielkość emisji uzależniona jest od wielkości terenów zabudowanych poszczególnych wsi. Pod względem zanieczyszczeń liniowych, istotnym czynnikiem jest transport - w szczególności drogi wojewódzkie oraz drogi powiatowe. Przestrzenne rozmieszczenie emisji liniowych zanieczyszczeń jest ściśle powiązane z rozmieszczeniem szlaków komunikacyjnych. Na terenie gminy nie prowadzi się pomiarów stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego natomiast najbliższa stacja pomiarowa znajduje się w mieście Rypin.

Na terenie gminy występują również pojedyncze obiekty służące do chowu drobiu na skalę przemysłową, które generują uciążliwości zapachowe. Ich lokalizacja natomiast ogranicza wpływ zanieczyszczenia na zabudowę mieszkaniową jednorodzinną, dzięki lokalizacji w obszarach o rozproszonej zabudowie oraz w okolicach terenów leśnych.

4.4.4. Klimat akustyczny

Hałas uważany jest za jeden z czynników zanieczyszczających środowisko. Stanowi on dużą uciążliwość dla człowieka. Jego oddziaływanie może powodować częściową lub całkowitą utratę słuchu. Może przyczyniać się on ponadto do nadciśnienia, zaburzeń nerwowych czy zaburzeń w układzie kostno-naczyniowym. Ponadto hałas wpływa negatywnie na komfort życia człowieka, powoduje złe samopoczucie i zmęczenie.

W gminie Brzuze ze względu na brak zakładów przemysłowych, największy udział ma hałas samochodowy. Największa uciążliwość akustyczna dotyczy głównego szlaku komunikacyjnego przebiegającego przez środek gminy – drogi wojewódzkiej nr 556 i 534. Do

4.4.5. Zagrożenia i stan wód

Wody podziemne weryfikowane są zgodnie z podziałem na jednolite części wód podziemnych (JCWPd). JCWPd wprowadzone zostały przez Ramową Dyrektywę Wodną i oznaczają określoną objętość wód podziemnych w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw

wodonośnych. Według nowego podziału na lata 2016 – 2021 wyznaczono 172 JCWPd. Gmina Brzuze mieści się w regionie wodnym Dolnej Wisły. Zgodnie z nowym podziałem, gmina przynależy do JCWPd nr 39, w której głębokość występowania wód słodkich wynosi szacunkowo 20-250 m. Powierzchnia tej jednolitej części wynosi 7573,5 km². Na obszarze gminy Brzuze nie występują Główne Zbiorniki Wód Podziemnych.

4.4.6. Zagrożenia i stan lasów

Efektom gospodarczego wykorzystania przestrzeni przyrodniczej gminy Brzuze są różnorodne przekształcenia oraz zagrożenia środowiska. Najbardziej widoczną i oczywistą zmianą jest wylesienie. Proces ten trwający przez wiele stuleci doprowadził do prawie całkowitej likwidacji pierwotnych lasów. Obecnie istniejące lasy są w zdecydowanej większości elementem antropogenicznym o zubożonej strukturze biocenotycznej. Pewne cechy naturalności posiadają jedynie zespoły roślinności leśno – łąkowej, porastającej podmokłe obniżenia rynnowe i doliny rzeczne.

Lasy są jednym z najważniejszych elementów środowiska biotycznego. Obok znanej i oczywistej funkcji gospodarczej las pełni bardzo wiele innych ważnych zadań w środowisku naturalnym. Na pierwszy plan wysuwa się znaczenie lasu dla gospodarki wodnej. Las stymuluje mały obieg wody poprzez większą ewapotranspirację, a jednocześnie dzięki wysokiej pojemności magazynującej ściółki i gleb leśnych wolniej uwalnia wodę w spływach rocznych. Wprawdzie ze zlewni leśnej w ciągu roku odpływa mniej wody aniżeli ze zlewni polnej ale za to odpływ jest bardziej równomiernie rozłożony w czasie (Ryszkowski 1998). Dzięki temu przyczynia się do obniżenia zagrożenia powodziowego. Las, zwłaszcza w składzie zbliżonym do naturalnego ułatwia utrzymanie wody gruntowej na odpowiednim poziomie. Szczególnie korzystna dla obiegu wody jest obecność lasu w strefie wododziałowej (Gutry-Korycka 1993).

Lasy i zadrzewienia śródpolne bardzo efektywnie redukują intensywność procesów erozji wodnej i eolicznej. Bardzo ważną rolę pełnią lasy w łagodzeniu ekstremalnych zjawisk klimatycznych i pogodowych, takich jak ulewne deszcze, susze, powodzie, silne wiatry (Ryszkowski 1998).

Las stanowi bardzo istotny element ekologii krajobrazu. Według J. Solona (1998) najważniejsze funkcje lasów z krajobrazowego punktu widzenia obejmują:

- funkcje prawdziwych korytarzy ekologicznych;
- funkcje strukturalne, związane z podziałem przestrzeni na strukturalno – funkcjonalne wnętrza architektoniczno – krajobrazowe;
- funkcje barierowe, polegające na tworzeniu osłonowych stref wokół lub w sąsiedztwie obiektów uciążliwych;
- funkcje ostożowe dla wielu gatunków zwierząt i roślin.

Jest oczywiste, że im większa jest powierzchnia lasów tym jego oddziaływanie oraz wymienione funkcje są wyrazistsze i efektywniejsze. W przypadku gminy Brzuze, gdzie lasy zajmują powierzchnię 550 ha (co stanowi około 6,3 % jej obszaru), oddziaływania te są niestety dość ograniczone.

Można uznać, że najbardziej widoczny wpływ lasu zaznacza się w południowej części gminy w rejonie wsi Okonin Somsioy. Obok wszystkich wymienionych wyżej funkcji znajdujące się na terenie gminy kompleksy leśne pełnią również bardzo ważną funkcję ochronną w rozumieniu przepisów prawa (Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa Nr 190 z dnia 10 sierpnia 1995 r).

4.4.6. Melioracje

Wyraźne zmiany w środowisku wprowadziły melioracje wodne. Na obszarze gminy Brzuze, wg danych WZMiUW we Włocławku, objęły one łącznie około 2790 ha co stanowi ok. 40,5 % użytków rolnych. Według rozpoznania w tym zakresie stanowi to 54,7% całkowitych potrzeb w zakresie melioracji.

Pod pojęciem „melioracje wodne” kryje się całokształt zabiegów technicznych mających na celu uregulowanie stosunków powietrzno - wodnych w glebie pod kątem wymagań roślinności polowej, łąkowej i leśnej, wprowadzanej na tereny zmeliorowane (Okruszko 1976). Podobnie te zabiegi hydrotechniczne określają M.Grzyb i in.(1982) stwierdzając, że ich zadaniem jest przekształcenie naturalnych warunków danego środowiska w kierunku polepszenia stosunków powietrzno - wodnych w glebie i uruchomienie jej potencjalnych możliwości produkcyjnych. A.Ciepielowski i M.Gutry – Korycka (1993) uważają, że pojęcie „melioracje wodne” obejmuje działalność człowieka w kierunku sterowania obiegiem wody w dolinie, cieku, zbiornikach oraz zlewni, z wyraźnym ukierunkowaniem na potrzeby rolnictwa. Niezależnie jednak od przyjętej definicji, ostatecznym efektem wykonanej i funkcjonującej melioracji jest zmiana dotychczasowych stosunków wodnych. Dzięki temu melioracje wodne posiadają ogromne znaczenie i wpływ na kształtowanie środowiska geograficznego.

Istotą melioracji użytków rolnych jest przeciwdziałanie i zapobieganie skutkom suszy a przede wszystkim nadmiarów wody w glebie użytkowanej rolniczo. Chodzi więc o utrzymywanie w miarę stałej wilgotności profilu glebowego. Przyczyną nadmiernego uwilgocenia gleb jest najczęściej słabo przepuszczalne podłoże lub napływ wód powierzchniowych z terenów wysoczyznowych do dolin, jezior, bagien itp. Zdarza się, że mimo przepuszczalnego podłoża profil gleby jest również zbyt wilgotny. Jest to z reguły wynik nadmiernego dopływu płytkich wód podziemnych. Sytuacje takie zdarzają się najczęściej w okresie wczesnej wiosny i mają niekorzystny wpływ na rośliny. Potrzebują one wówczas dużej ilości ciepła i tlenu, a nadmiar wody utrudnia korzeniom do nich dostęp. W efekcie powoduje to ograniczenie wzrostu roślin oraz plonowania (Ciepielowski, Gutry – Korycka 1993).

Zmianę wadliwych stosunków wodnych w glebie i wytworzenie właściwego bilansu wodno – powietrznego uzyskuje się poprzez wprowadzenie systemów drenarskich i rowów otwartych, połączonych z odpowiednimi zabiegami agromelioracyjnymi. Towarzyszy temu zwykle wyraźne obniżenie się zwierciadła wody gruntowej oraz zwiększenie retencyjności gleb, przejawiające się w zdolności zatrzymania większej ilości wody użytecznej w strefie zasięgu korzeni, wynoszącej ca 1,5 m głębokości. Czynnikiem decydującym o ilości zatrzymanej wody jest skład mechaniczny gleby. Według S.Trzeckiego (1976) ilość wody zatrzymanej w profilu glebowym do głębokości 1,5 m waha się od 150 mm słupa wody na glebach bardzo lekkich do około 600 mm na glebach ciężkich. W końcowym efekcie zabiegi melioracyjne powodują zmiany w układzie bilansu wodnego gleby, wyrażające się zmniejszeniem odpływu na rzecz zwiększenia ilości zretencjonowanej wody użytkowej. Jest to woda, która może być wykorzystana przez rośliny w całym cyklu ich rozwoju. Dzięki temu powstają również warunki dla przyspieszenia początku wegetacji roślin. Pozwala to na intensyfikację ich produkcji oraz wzrost wielkości wyprodukowanej masy. Oczywiście konsekwencją tego procesu jest wydatne zwiększenie ewapotranspiracji.

Według F.Zawistowskiego (1973) zdrenowane pola umożliwiają intensywną uprawę rolniczą, co jest również korzystnym zabiegiem ekologicznym, wzbogacającym siedliska. Właściwości fizyczne gleby ulegają sukcesywnej poprawie, a wysokie plonowanie roślin dostarcza jej zasobów próchnicznych, pochodzących z resztek części nadziemnych i korzeni. Obok przedstawionych wyżej pozytywnych efektów, melioracje powodują również szereg zmian i skutków ubocznych w dotychczasowym układzie stosunków wodnych. Urządzenia melioracyjne, przyspieszając spływ wody w okresie jej nadmiaru, powodują koncentrację odpływu przy wyższych stanach rzek, wydłużając czas trwania wód niskich (Paślowski 1964). Przyczynia się to do zmiany warunków transformacji opadu w odpływ, który staje się zależny od sprawności urządzeń melioracyjnych oraz intensywności i wielkości produkcji roślinnej.

Wprowadzanie systemów drenarskich połączonych z siecią rowów odprowadzających wodę, powoduje ogólne obniżenie poziomu wody gruntowej przeciętnie o 0,5 – 1,0 m w stosunku do stanu sprzed melioracji. W przypadku gleb rozwiniętych na ciężkim podłożu gliniastym lub ilastym, obniżenie poziomu płytko zalegającej wody gruntowej daje, jak wcześniej przedstawiono, pozytywne efekty ekologiczne i produkcyjne.

Takie zmiany nastąpiły przede wszystkim na obszarze moreny dennej płaskiej oraz częściowo moreny dennej falistej, zbudowanej z utworów gliniastych. Można zatem przyjąć, że wspomniane zmiany pozytywne objęły zdecydowaną większość zmeliorowanych gruntów ornych na obszarze gminy Brzuze.

Odmienne przedstawia się problem melioracji łąk i torfowisk. Szczególnie wrażliwe na zmiany stosunków wodnych są te ostatnie. Występujące na nich utwory organiczne po odwodnieniu przekształcają się w wierzchniej warstwie profilu glebowego w mursz. Proces murszowy prowadzi do zmian morfologicznych gleby dzieląc jej profil na dwa różniące się wyglądem i strukturą masy glebowej poziomy: powierzchniowy, murszowy i podścielający go – macierzysty. Miąższość poziomu murszowego dochodzi zwykle do 20 - 30 cm a niekiedy, przy głębokim odwodnieniu, do 50 cm (Okruszek 1976).

Kolejnym procesem, który występuje po odwodnieniu gleb organicznych jest osiadanie masy glebowej. Zachodzi ono w wierzchniej warstwie złoża organicznego i sięga do 1,2 – 1,6 m w zależności od intensywności i głębokości odwodnienia (Okruszek 1976). Zmniejszona objętość utworów gleb organicznych jest proporcjonalna do ubytku wody. Zmiany miąższości gleb organicznych znajdują odbicie w stosunkach wodnych profilu glebowego jak również terenów przyległych. Zmniejszanie się miąższości warstwy organicznej powoduje zwiększoną podatność gleby na przesuszanie zarówno z uwagi na mniejsze zasoby wody jakie się w niej zatrzymują jak i przerwanie podsiąku kapilarnego. W takiej sytuacji dochodzi z czasem do przyspieszenia przepływu poziomego wody w przepuszczalnych utworach podłoża mineralnego (Okruszek 1976). Konsekwencją tego zjawiska może być dodatkowe, niezamierzone, odwodnienie zmeliorowanego terenu.

Jak już wcześniej wspomniano, obniżanie się powierzchni gleb organicznych i związane z tym obniżanie poziomu wody gruntowej może mieć wpływ na kształtowanie się stosunków wodnych na obszarze terenów otaczających. Wielkość tego wpływu i jego zasięg będzie zależne od litologii, przepuszczalności i ukształtowania powierzchni. Najbardziej widoczny jest on na płaskich i piaszczystych terenach o swobodnym zwierciadle wody podziemnej. To samo można odnieść do mineralnych gleb lekkich, wykształconych na przepuszczalnych utworach piaszczystych. Ich meliorowanie powoduje z reguły zmianę stosunków wodnych na terenach otaczających.

Można zatem uznać, że melioracja terenów podmokłych obejmujących łąki i torfowiska wpływa negatywnie na stosunki wodne, przyczyniając się do zmniejszenia ogólnej retencji i częściowej degradacji gleby. To samo można również odnieść do gruntów ornych obejmujących gleby niższych klas, które rozwinęły się na podłożu piaszczystym. Melioracje w tym przypadku prowadzą nie tylko do przesuszenia samych gleb, ale również z uwagi na związki hydrauliczne, powodują obniżenie poziomu wody na terenach sąsiednich.

W obrębie obszarów o złożonej strukturze przyrodniczo – przestrzennej, oddziaływanie melioracji na stosunki wodne jest bardziej skomplikowane. Urozmaicona rzeźba powierzchni, różnorodna litologia i zróżnicowanie genetyczne gleb, wpływają odmiennie na obieg wody. W przypadku terenów o dużych spadkach, gdzie w podłożu zalegają utwory gliniaste o małej przepuszczalności, wpływ melioracji jest bardzo korzystny. Zdrenowanie takich terenów powoduje bowiem możliwość zwiększenia infiltracji wód opadowych. Zmniejsza to spływ powierzchniowy oraz ogranicza erozję wodną gleb. Według P. Jaworowskiego i in. (1996) zmniejszenie spływu powierzchniowego, w wyniku zadrzewiania takich terenów, sięga od 55 do 70% stanu przed melioracją. Powoduje to również ograniczanie rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń związanych ze stosowaniem środków ochrony roślin oraz nawozów sztucznych. (Szymańska, Nycz 1995).

Przedstawione zmiany dotyczą przede wszystkim stoków i zboczy wzniesień terenowych. Tymczasem melioracja na terenie zagłębień przyczynia się w wielu przypadkach do ich przesuszania. Efektem jest obniżenie poziomu wody spowodowane drenażem jak również zmiana warunków krążenia wody w obrębie zboczy. Wzrost pojemności wodnej profilu glebowego zdrenowanego zbocza, powoduje wyraźny wzrost ewapotranspiracji kosztem odpływu. W konsekwencji prowadzi to do zmniejszenia zasilania w wodę zagłębień, co w połączeniu z ich drenażem przyspiesza proces osuszania.

Melioracje to również zmiany w sieci hydrograficznej. Obejmują one zarówno przekształcenia cieków naturalnych jak również tworzenie nowych, w formie rowów otwartych. Te ostatnie zbierają wodę z terenów zdrenowanych i odprowadzają ją do cieków głównych. Funkcjonują one z reguły okresowo, odprowadzając nadmiar wody –roztopowej lub w czasie dużych opadów.

4.4.7. Pozostałe zagrożenia

Jednym z ważniejszych zagrożeń dla środowiska przyrodniczego gminy Brzuze jest brak kompleksowych rozwiązań w zakresie gospodarki wodno – ściekowej na terenach wiejskich. Rozproszona zabudowa, rozwinięta sieć wodociągowa, przy jednoczesnym niedorozwoju kanalizacji (w system kanalizacyjny włączone są jedynie takie wsie jak Ugoszcz, Brzuze i Ostrowite) powodują, że w znacznej ilości ścieki socjalno – bytowe są odprowadzane do gruntu lub wód powierzchniowych.

Brak kompleksowych rozwiązań w zakresie oczyszczania ścieków na terenach wiejskich a także wpływ gospodarki rolnej powodują liczne zagrożenia dla higieny wód podziemnych i powierzchniowych. Choć w przypadku wód podziemnych zagrożenie jest relatywnie mniejsze, z uwagi na budowę geologiczną. Znajdujące się w podłożu utwory gliniaste w znacznym stopniu ograniczają infiltrację zanieczyszczeń w głąb gruntu. Należy dodać, że znaczącą poprawę w tym zakresie spowodowała budowa w wielu gospodarstwach tzw płyt obornikowych i zbiorników na gnojowicę.

Poważnym zagrożeniem dla środowiska, a zwłaszcza wód podziemnych są miejsca składowania odpadów komunalnych. Ogólnie biorąc odpady komunalne obejmują: odpady domowe, odpady z zakładów usługowych, odpady uliczne i inne. Zawierają one takie składniki jak: popiół, resztki kuchenne, szmaty, kości, papier, szkło, złom metali, opakowania plastikowe, opony samochodowe, zużyty sprzęt AGD, gałęzie, liście itp. (Karaczun i in. 1996). Istotnym czynnikiem stanowiącym zagrożenie dla środowiska jest niekontrolowane składowanie odpadów o różnym stopniu toksyczności, odbywające się w obrębie indywidualnych gospodarstw rolnych, dawnych wyrobiskach, terenach podmokłych i lasach. Taki sposób pozbywania się odpadów jest w wielu przypadkach nadal praktykowany, zwłaszcza na obszarze wsi o zabudowie rozproszonej. Powoduje to powstawanie licznych zagrożeń punktowych, które w przypadku odpowiednich warunków gruntowo – wodnych, tworzą zagrożenia o charakterze obszarowym. Niestety bardzo często wiele odpadów jest spalanych w paleniskach domowych, emitując szkodliwe związki chemiczne do atmosfery.

Jednym z ważniejszych czynników antropogenicznych przyczyniający się do zmian środowiska przyrodniczego, a zwłaszcza stosunków wodnych, jest eksploatacja surowców naturalnych prowadzona metodą odkrywkową (Chelmiński i in. 1993). Powoduje ona głębokie zmiany w rzeźbie terenu i krajobrazie. Przyczynia się do likwidacji szaty roślinnej, a także pokrywy glebowej.

Na terenie gminy Brzuze eksploatacja surowców naturalnych obejmuje kruszywa naturalnego i ma charakter dorywczy. Miejsca eksploatacji są na ogół niewielkie i nie przekraczają kilkunastu arów.

Warunki klimatyczne na terenie gminy Brzuze, a zwłaszcza stosunkowo niskie opady w okresie wegetacyjnym powodują, że gmina leży w strefie deficytu wody dla potrzeb produkcji roślinnej. Deficyt ten liczony jako różnica pomiędzy potrzebami wodnymi roślin uprawnych, a wysokością opadu wynosi około 100 mm (Brenda 1996). Niedobory opadów są jedną z głównych przyczyn mniejszej produkcji roślinnej, a także sprzyjają degradacji gleb. Bezpośrednią przyczyną jest w tym przypadku przesuszenie warstwy próchnicznej i zwiększanie jej podatności na erozję eoliczną. Brak pełnego i częstego filtrowania przez wody opadowe profilu glebowego, sprzyja także kumulacji różnego rodzaju zanieczyszczeń.

- Potencjalnym zagrożeniem dla wód gruntowych są niektóre obiekty infrastruktury komunikacyjnej. Dotyczy to między innymi stacji paliw płynnych. Zgromadzone w zbiornikach paliwa mogą w wyniku błędów eksploatacyjnych, bądź awarii dostać się do gruntu i wód gruntowych. Zanieczyszczone wody związkami ropopochodnymi są bardzo niebezpieczne ze względu na dużą skalę skażeń, a także praktyczną niemożność ich eliminacji. W przypadku analizowanego obszaru możliwość skażenia większego obszaru jest ograniczona ze względu na warunki geologiczne gruntu w którym posadowione są zbiorniki. Występują tutaj bowiem

utwory gliniaste z dużym udziałem frakcji ilastych, co niewątpliwie bardzo utrudnia rozprzestrzenianie się ewentualnych zanieczyszczeń i skażeń.

Przez obszar gminy przebiega linia wysokiego napięcia 400kV o charakterze tranzytowym. Obiekt ten stanowi element zakłócający walory krajobrazowe południowej części gminy.

4.5. Wymogi ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego

4.5.1. Wymogi ochrony środowiska

Naczelna zasada korzystania z zasobów środowiska jest zasada zrównoważonego rozwoju. Oznacza to między innymi dążenie do:

- zachowania możliwości odtwarzania zasobów naturalnych,
- racjonalnego użytkowania zasobów nieodnawialnych i zastępowania ich substytutami,
- ograniczania uciążliwości działalności gospodarczej na środowisko i nie przekraczanie granic wyznaczonych jego odpornością.

4.5.2. Wymogi ochrony przyrody

Ochrona przyrody obejmuje m.in. działania prawne i organizacyjne, mające na celu:

- Ochronę najcenniejszych ekosystemów,
- Zapewnienie trwałości lasów,
- Ochronę gleb i racjonalizację ich wykorzystania,
- Rehabilitację przyrodniczą, (rewitalizację) terenów zdegradowanych
- Kompleksową ochronę siedlisk i krajobrazów, szczególnie tych zawierających elementy naturalnych ekosystemów.

Działania konieczne do poprawy jakości środowiska przyrodniczego na terenie opracowania:

- zwiększenie lesistości,
- ochrona zasobów leśnych oraz biologicznej różnorodności ekosystemów,
- rozwiązanie problemów gospodarki wodno – ściekowej,
- ochrona pomników przyrody,
- zakładanie ścieżek dydaktyczno – turystycznych, popularyzujących lokalną przyrodę,
- stały monitoring środowiska szczególnie leśnego w celu zapobieżenia zjawiskom niepożądanym jak pożary, choroby, szkody przemysłowe, degradacja.
- Ochrona krajobrazu, jest to działalność zapewniająca ochronę, utrzymanie lub restytucję naturalnych i kulturowych walorów określonego środowiska geograficznego. Ochrona krajobrazu wiąże się zarówno z ochroną przyrody, jak i z ochroną zabytków kultury, sztuki, archeologii i folkloru. Wkracza swoimi postulatami w dziedzinę planowania przestrzennego. W ostatnich dziesięcioleciach, pod wpływem procesów urbanizacyjnych, idee ochrony krajobrazu przeszły ewolucję w kierunku planowego kształtowania krajobrazu, a także restytucji wartości zdegradowanych.

Rozwijające się od setek (a właściwie tysięcy) lat osadnictwo na obszarze gminy Brzuze spowodowało głębokie zmiany w pierwotnym krajobrazie. Wytrzebiecie lasów, zmiany w sieci hydrograficznej a także rozwój osadnictwa wiejskiego, przekształciły pierwotne środowisko nadając mu wyraźne cechy antropogeniczne.

Istniejące elementy przyrodnicze, pola uprawne, tereny zabudowane oraz towarzysząca jej infrastruktura komunikacyjna tworzą charakterystyczny krajobraz kulturowy. Dominuje on na większości obszaru gminy. Wyjątek stanowi jedynie część południowa (Rejon wsi Somsiorzy i Okonin)) gdzie w strukturze krajobrazu pojawiają się większe powierzchnie leśne.

Synonimem krajobrazu w ujęciu przyrodniczym jest geokompleks oznaczający zbiór komponentów oraz łączących je powiązań. Geokompleks w wymiarze przestrzennym ma swój wymiar, określony granicami wyznaczającymi właściwą mu strukturę (Bartkowski 1986). Delimitację geokompleksu przeprowadza się w oparciu o abiotyczne elementy środowiska, choć uwzględnia się również elementy biotyczne. Dobór kryteriów delimitacji zależy od krajobrazu oraz celu prowadzonych prac (Richling, Solon 1996). Biorąc pod uwagę czynniki morfogenetyczne, można na obszarze gminy Brzuze wyodrębnić trzy główne typy geokompleksów (krajobrazu).

Pierwszy z nich związany jest z obszarami moreny dennej płaskiej i lekko falistej. Rzeźba terenu jest tutaj dosyć monotonna, o niewielkich deniwelacjach, nie przekraczających 2 m. W podłożu dominują typowe utwory moreny dennej, wykształcone w postaci glin i glin piaszczystych. Większe zagłębienia wypełniają utwory organogeniczne, urozmaicone niekiedy oczkami wodnymi. Geokompleks jest użytkowany rolniczo z towarzyszącą tej funkcji siecią osadniczą oraz infrastrukturą techniczną i elementami biotycznymi. Te ostatnie tworzą sady, zadrzewienia śródpolne, przydrożne itp. Przedstawiony typ geokompleksu dominuje na obszarze centralnej i północnej części gminy. Najbardziej charakterystyczne cechy tego geokompleksu są widoczne w rejonie wsi Gulbiny i Trąbin.

Drugi typ geokompleksu zdelimitowany został w oparciu o układ przestrzenny rynien subglacialnych i dolin. Pod względem fizjonomicznym jest on bardzo wyrazisty z uwagi na cechy morfometryczne. Dominującym elementem tego geokompleksu jest dolina (rynna) rzeki Ruziec. Silne spadki oraz znaczne deniwelacje wpływają na dużą dynamikę orografii. Dodatkowym elementem wzbogacającym rzeźbę są liczne dolinki boczne oraz różnego rodzaju drobne formy erozyjne. Wkomponowane w tło elementy biotyczne (lasy, zadrzewienia i zakrzewienia), jeziora oraz antropogeniczne dodatkowo podnoszą walory krajobrazu tej części gminy. Drugim ważnym składnikiem omawianego geokompleksu jest rynna Jeziora Trąbińskiego. W odróżnieniu od doliny rzeki Ruziec, charakteryzuje się ona mniej dynamiczną rzeźbą.

Kolejny typ geokompleksu związany jest przestrzennie z obszarem moreny dennej falistej oraz pagórkami morenowymi. Zróżnicowane pod względem litologicznym podłoże, zbudowane jest zarówno z utworów gliniastych jak i piaszczystych. Stosunkowo urozmaicona rzeźba terenu jest ożywiona pagórkami morenowymi oraz zagłębieniami i niewielkimi rynnami. Taki typ rzeźby jest charakterystyczny głównie dla południowej części gminy. Lasy, zadrzewienia przyzagrodowe, przydrożne i śródpolne oraz oczka wodne stanowią tutaj dopełnienie walorów krajobrazowych.

Na obszarze gminy Brzuze znajduje się kilka obiektów przyrodniczych objętych ochroną. Najważniejszym z nich jest fragment Obszaru Chronionego Krajobrazu „Drumliny Zbójeńskie” obejmujący południowo zachodnie fragmenty gminy. Ochrona dotyczy również parków podworskich, które z uwagi na wcześniej przedstawione walory pełnią cały szereg ważnych funkcji kulturowych i przyrodniczych. Ochroną objęte są następujące parki:

- Gulbiny
- Ostrowite
- Ugoszcz

Na uwagę zasługuje ponadto pozostałość założeń parkowych w Brzuzem i Radzynku

Na obszarze gminy Brzuze znajduje się szereg obiektów stanowiących ważne zasoby środowiska kulturowego. Do najważniejszych można zaliczyć:

- wieś Somsiorzy – dwór murowany z 2 poł. XIX wieku
- wieś Studzianka - kaplica odpustowa drewniana z 1704 r – wpisana do rejestru zabytków
- wieś Trąbin - kompleks kościoła P.w. Św. Antoniego z drugiej poł. XIX wieku
- wieś Żałe – kompleks kościoła parafialnego P.w. Św. Anny z 1930 – 1939 r.
- wieś Żałe – grodzisko – wpisane do rejestru zabytków
- wieś Mościska – grodzisko – wpisane do rejestru zabytków
- wieś Somsiorzy – grodzisko – wpisane do rejestru zabytków
- wieś Kleszczyn Stary – grodzisko – wpisane do rejestru zabytków
- wieś Żałe – cmentarz rzymskokatolicki
- wieś Trąbin – cmentarz rzymskokatolicki
- wieś Kleszczyn – cmentarz ewangelicki z pocz. XX wieku
- wieś Trąbin Rumunki – cmentarz ewangelicki z końca XIX wieku

5. Uwarunkowania wynikające ze stanu dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej

Dziedzictwo kulturowe to ważny czynnik życia i działalności każdego człowieka. Stanowi ono dorobek materialny i duchowy poprzednich pokoleń, jak również dorobek naszych czasów. Oznacza wartość – materialną lub niematerialną – przekazaną przez przodków i określającą naszą kulturę. Zawiera w sobie wszystkie skutki środowiskowe wynikające z interakcji pomiędzy ludźmi a otoczeniem na przestrzeni dziejów.

5.1. Rys historyczny

Gmina Brzuze historycznie związana jest z Ziemią Dobrzyńską. Teren gminy od XI w. należał do nadgranicznego Państwa Polskiego. Częste najazdy Prusów i Litwinów na ten obszar doprowadziły do jego znacznego wyludnienia a w 1233 r. do przejściowego zajęcia Ziemi Dobrzyńskiej przez Krzyżaków. W 1235 r. Ziemia Dobrzyńska znalazła się pod panowaniem dzielnicowych książąt mazowieckich, następnie od połowy XIII w. jako wyodrębniona dzielnica stanowiła część Księstwa Kujawskiego. Po śmierci Kazimierz Konradowica Ziemia Dobrzyńska przypadła Siemowitowi – najmłodszemu synowi Kazimierza, którego syn Władysław w 1327 r. odstąpił te ziemie Władysławowi Łokietkowi.

W 1377 r. Ziemię Dobrzyńską przejął Władysław Opolczyk, który w 1393 r. zastawił ją Krzyżakom. Powróciła do Polski dopiero w 1404 r. na mocy traktatu zawartego w Raciążku, w rzeczywistości jednak po pokoju toruńskim w 1411 r.

Przełom XIV i XV w. przyniósł ugruntowanie podziałów administracyjnych. Ziemia Dobrzyńska jako wyodrębniona jednostka wyodrębniona jednostka administracyjna została podporządkowana wojewodom inowrocławskim. W rzeczywistości cieszyła się znaczną autonomią równą wojewódzkiej. W jej obrębie wydzielono 3 powiaty: dobrzyński, lipnowski i rypiński. Jedyne funkcjonujące na tym terenie starostwo grodzkie miało siedzibę w Bobrownikach, natomiast sejmiki szlacheckie zbierały się w Lipnie.

Oдноśnie struktury posiadania ziemi na terenie ziemi dobrzyńskiej przeważały małe gospodarstwa szlacheckie obejmujące około 80% areалу. Pierwsza połowa XVII w. to okres kryzysu ekonomicznego, na który nałożyły się następnie w połowie wieku zniszczenia wojenne związane z potopem szwedzkim, wojnami z Rakoczem, rokoszem Lubomirskiego.

Kolejne niepokoje przypadły na pierwsze lata XVIII w. w związku z przemarszem wojsk polskich, szwedzkich, saskich i rosyjskich. W ślad za zniszczeniami i rabunkami wojskowymi przyszły liczne epidemie.. Po 1710 r. sytuacja polityczna zaczęła się normować. Odtąd przez blisko 60 lat Ziemia Dobrzyńska przeżywała okres względnego spokoju. Jednak ogólny brak stabilizacji politycznej nie pozwalał na ekonomiczne dzwignięcie się kraju a miary zniszczeń dopełniły wydarzenia związane z konfederacją barską

W 1493 r. w wyniku II rozbioru Ziemia Dobrzyńska znalazła się w granicach tzw. Prus Południowych podporządkowanych departamentowi w Piotrkowie Trybunalskim. Początek rządów pruskich wiązała się z okresowym ożywieniem gospodarczym.

W 1797 r. zlikwidowano powiat rypiński a jego obszar włączony został do powiatu lipnowskiego, który w latach 1807-1815 wchodził w skład Księstwa Warszawskiego a po Kongresie Wiedeńskim – Królestwa Polskiego. W 1866 r. ponownie utworzono powiat rypiński. Po odzyskaniu niepodległości w 1918 r. Ziemia Dobrzyńska należała początkowo do woj. Warszawskiego, następnie pomorskiego. Okres dwudziestolecia międzywojennego to ponowne ożywienie gospodarcze, w tym okres rozwoju przemysłu spożywczego obsługującego rolnictwo. Cukrownia w Ostrowitem należała wówczas do największych zakładów na terenie Ziemi Dobrzyńskiej. W 1945 r. Ziemię Dobrzyńską włączono do woj. Bydgoskiego.. Gmina Brzuze została utworzona 1 stycznia 1973 roku. Rok wcześniej powstała gromada w Brzuzem w wyniku połączenia mniejszych jednostek administracyjnych - gromad w Ostrowitem, Ugoszczu i Żale. W tym czasie swą wieloletnią pozycję administracyjną utraciło Żale, miejscowość wzmiankowana już w XIII wieku, siedziba gminy do 1955 roku i gromady w latach 1955 - 1972. W 1975 r. Gmina Brzuze weszła w skład woj. Włocławskiego. Obecnie znajduje się granicach woj. Kujawsko-pomorskiego.

5.2. Stan dziedzictwa kulturowego i zabytków.

Najważniejsze zasoby środowiska kulturowego gminy Brzuze to:

- ✓ Fragment alei lipowej do zabytkowego parku podworskiego z pierwszej połowy XIX wieku w Gulbinach. Park założony przez Alojzego Piwnickiego (numer rejestru Woj. Konserwatora Zabytków A/24).
- ✓ Zabytkowy park w Gulbinach (od strony Jeziora Dłuskiego).
- ✓ Grodzisko stożkowe późno-średniowieczne położone na półwyspie wcinającym się w Jezioro Kleszczyńskie (numer rejestru Woj. Konserwatora Zabytków C/103).
- ✓ Drewniana kaplica z 1704 roku w Studziance – najstarszy zabytek w gminie, zbudowana z fundacji Franciszka Działokowskiego (numer rejestru Woj. Konserwatora Zabytków A/459).
- ✓ Obraz Św. Rodziny znajdujący się w zabytkowej kaplicy w Studziance.
- ✓ Studzianka – „cudowne źródło”, na źródle kapliczka zwana „kalwarią”.
- ✓ Ostrowite – dwór murowany z końca XIX wieku.
- ✓ Ostrowite – lokomotywa i wagony kolejki wąskotorowej. Linie kolejki uruchomione zostały w latach 1925 – 1926 na potrzeby Cukrowni Ostrowite.
- ✓ Ostrowite – kaplica pod wezwaniem Najświętszego Serca Pana Jezusa z 1930 roku. Zbudowana według projektu Antoniego Dygata – upamiętnia epizody wojny polsko-bolszewickiej.
- ✓ Trąbin – kościół parafialny zbudowany w latach 1878 – 1881, dzwonnica z 1891 roku.
- ✓ Trąbin – zabytkowe nagrobki na cmentarzu parafialnym z drugiej połowy XIX wieku.
- ✓ Ugoszcz – zabytkowy pałac zbudowany około 1875 roku przez Zdzisława Borzewskiego (numer rejestru Woj. Konserwatora Zabytków A/1502). Zabytek stanowi również park krajobrazowy z XIX wieku wraz z bramą parkową z XVIII wieku i zespół budynków folwarcznych. Ugoszcz – zabytkowa brama parkowa.
- ✓ Żałe – kościół parafialny zbudowany w latach 1930 – 1935. Zabytek stanowi również ogrodzenie kościoła i drzewostan (numer rejestru Woj. Konserwatora Zabytków A/116).
- ✓ Żałe – grodzisko wczesnośredniowieczne „Kopiec” (numer rejestru Woj. Konserwatora Zabytków C/19).

Godna uwagi jest bardzo bogata fauna - między innymi bocian, czapla, żuraw i kormoran. Atutem gminy jest 15 jezior, z pośród których Żalskie (Wielgie) należy do największych na ziemi Dobrzyńskiej. W urozmaicony krajobraz gminy wkomponowały się średniowieczne grodziska w miejscowościach: Żałe, Somsyory, Kleszczyn i Mościska.

5.2.1. Zabytki nieruchome wpisane do rejestru zabytków ujęte w wojewódzkiej ewidencji zabytków.

Zabytki nieruchome wpisane do rejestru zabytków (obiekty pojedyncze i zespoły obiektów), podlegające ochronie na podstawie art. 7 pkt 1 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jedn. Dz. U. z 2017 r. poz. 2187 ze zm.). 50

Tabela 13. Zabytki nieruchome w gminie Brzuze wpisane do rejestru zabytków ujęte w wojewódzkiej ewidencji zabytków.

Lp	Miejscowość	Obiekt	Czas powstania	Rejestr zabytków
1.	Brzuze	Krzyż przydrożny (dz. Nr 63/4, ob. 0001 Brzuze)	1901	ew. zab.
2	Brzuze	park dworski	XIX w. 2 pół.	ew. zab
3.	Dobre	Kapliczka przydrożna (dz. Nr 21/2, 65/2, ob. 0002 Dobre)	pocz. XX w.	
4	Giżynek	Kapliczka przydrożna (dz. 75/2, ob. 0003 Giżynek)		
5.	Gulbiny	park dworski	XIX w. 1 pół.	2000. 05. 31 - A/24
6.	Gulbiny	dom nr 19	1 ćw. XX w.	
7.	Gulbiny	dom nr 18	1922	

8.	Gulbiny	dom nr 24	1924	
9.	Gulbiny	dom nr 28	pocz. XX w.	
10.	Gulbiny	dom nr 29	pocz. XX w.	
11.	Gulbiny	dom nr 30	1 ćw. XX w.	
12.	Gulbiny	dom nr 37	1 ćw. XX w.	
13.	Gulbiny	dom nr 41	1 pół. XX w.	
14.	Gulbiny	dom nr 43	1 ćw. XX w.	
15.	Gulbiny	krzyż przydrożny (dz. nr 53/3, 22/11, 22/14 ob. 0004 Gulbiny)	1912	
16.	Julianowo	krzyż przydrożny (dz. Nr 143/13, ob. 0017 Ugoszcz)	Ok. 1900	
17.		Kapliczka przydrożna (dz. Nr 255/2, ob. 0005 Kleszczyn)	Pocz. XX w.	
18.	Kleszczyn	cmentarz ewangelicki	XIX w. k.	
19.	Kleszczyn	grodzisko		1969. 11. 24 - C/103
20.	Łączonek	Figura przydrożna (dz. Nr 78, 77, ob. 0006 Łączonek)	1 poł. XIX w.	
21.	Marianowo	krzyż przydrożny	1936	
22.	Mościska	stanowisko archeologiczne		1948. 10. 20-B-1 1965. 09. 28-108/39/C
23.	Mościska	cmentarz ewangelicki	od XVIII w.	
24.	Okonin	krzyż przydrożny (dz. nr 147, 146/2, ob. 0009 Okonin)	poł. XX w. rem. I. 90-te XX w.	
25.	Okonin	krzyż przydrożny (dz. Nr97/1, ob. 0009 Okonin)	poł. XX w. rem. ok. 2000 r.	
	Ostrowite	<u>zespół kościoła rzymskokatolickiego:</u>		
26.		kaplica rzymskokatolicka p.w. Najświętszego Serca Jezusowego	1923-1930	
27.		starodrzew		
	Ostrowite	<u>zespół dworsko - parkowy :</u>		
28.		dwór	1900 ok.	
29.		park dworski	1900 ok.	
		<u>zespół cukrowni :</u>		
30.		park krajobrazowy przy cukrowni	1909	1992. 01. 20 - A/1 326 (część parku skreślona z rej. w dniu 22.11.2006)
31.		budynek zarządu (pałac)	1909	
32.		budynek gospodarczy (przy pałacu)	1925	
33.		dom mieszkalny pracowników „Pańska murowanka”	1905	
34.		dom mieszkalny pracowników „Murowanka” nr 181	1905	
35.		dom mieszkalny pracowników nr 179	1943	
36.		dom mieszkalny pracowników nr 180	1943	
37.		d. stajnia z częścią mieszkalną, ob. dom nr 129	1922	
38.		warsztaty (kuźnia, warsztat kotlarski)	1909	
39.		warsztaty, ob. magazyn	1905	
40.		ambulatorium, ob. budynek mieszkalny	1922	
41.	Ostrowite	dom nr 48	2 ćw. XX w.	
42.	Ostrowite	kapliczka przydrożna z figurą NMP nr 4	1 pół. XX w.	
43.	Ostrowite	krzyż przydrożny (dz. nr 79/8, 78,, ob. Ostrowite)	1907	

44.	Piskorczyń	kapliczka przydrożna (dz. nr 153/3, 153/4, ob. 0011 Piskorczyń)	Poł. XX w.	
45.	Przyrowa	krzyż przydrożny (dz. nr 87/3, ob.0012 Przyrowa)	pocz. XX w.	
46.	Radzynek	kapliczka przydrożna (dz. nr 58/1, ob. 0013 Radzynek)		
47.	Radzynek	park dworski	XIX w. 2 pół.	
48.	Somsiory	dwór	XIX w. 2 pół.	
49.	Somsiory	grodzisko		1969. 11. 24 - C/1 04
50.	Studzianka	kaplica drewniana pw. Matki Boskiej Studziennej	1704 lub 1720	1927. 08. 31 - A/459
51.	Studzianka	kapliczka Kalwaria	1907	
52.	Studzianka	starodrzew		
	Trąbin	<u>zespół kościoła parafialnego :</u>		
53.		kościół parafialny rzymskokatolicki p.w. św. Antoniego	1878-1881	
54.		dzwonnica	1891	
55.		plebania nr 4	1910	
56.		ogrodzenie	XIX w. k.	
57.		cmentarz przykościelny	XIX w. k.	
58.		figura NMP	1950	
59.		starodrzew		
60.	Trąbin	cmentarz parafialny rzymskokatolicki	XIX w.	
61.	Trąbin	brama i ogrodzenie cmentarza parafialnego	2 pół. XIX w.	
62.	Trąbin	Figura przydrożna MB (dz. nr 101, 28/1, ob. 0015 Trąbin Rumunki)	I. 30-te XX w. odbud. Po 1950, rem. po 2000	
63.	Trąbin	Krzyż przydrożny (dz. nr 178, ob. 0015 Trąbin Rumunki)	I. 30-te XX w. odbud. Po 1950, rem. po 2000	
64.	Trąbin Rumunki	cmentarz ewangelicki	XIX w.	
65.	Trąbin Rumunki	krzyż przydrożny (dz. nr 6,, 64/2, ob. 0015 Trąbin Rumunki)	1902	
66.	Trąbin Rumunki	krzyż przydrożny (dz. nr 123/1, ob. 0015 Trąbin Rumunki)	I. 30-te XX w. odbud. Po 1950, rem. po 2000	
	Ugoszcz	<u>zespół pałacowe - parkowy :</u>		1985.09. 17 - A/1 502
67.		pałac, ob. ośrodek zdrowia nr 30	XIX w. 2 pół.	
68.		park pałacowy	XIX w. 2 pół.	
69.		oficyna nr 29	XIX w. k.	
70.		ogrodzenie z bramą	XIX w. 2 pół.	
71.		spichlerz	XIX w. k.	
72.		obora	XIX w. k.	
		d. owczarnia - rozebrana	XIX w. k.	
	Załe	<u>zespół kościoła parafialnego :</u>		2003.12.03 - A/116
73.		kościół parafialny rzymskokatolicki p.w. św. Anny nr 28	1930-1937	
74.		brama i ogrodzenie	ok. 1937	
75.		drzewostan	ok. 1937	
76.		cmentarz przykościelny - otoczenie kościoła stanowiące działkę nr 489		
77.	Załe	cmentarz parafialny rzymskokatolicki	XIX w. k.	
78.	Załe	brama i ogrodzenie cmentarza parafialnego	k. XIX w.	
79.	Załe	dom nr 24	pocz. XX w.	
80.	Załe	dom nr 27	1 pół. XX w.	

81.	Załe	dom nr 41	pocz. XX w.	
82.	Załe	dom nr 39	XIX/XX w.	
83.	Załe	figura Matki Boskiej na przeciw kościoła	1904	
84.	Załe	grodzisko		1965. 09. 15 - C/19

5.2.2. Wykaz stanowisk archeologicznych na obszarze gminy Brzuze, zlokalizowanych w trakcie badań powierzchniowych w ramach Archeologicznego Zdjęcia Polski (AZP)

Na obszarze gminy Brzuze zewidencjonowano 213 stanowisk archeologicznych. Zewidencjonowane zabytki archeologiczne – podlegają ochronie na podstawie art. 6 ust. 3 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jedn. Dz. U. z 2017 r. poz. 2187 ze zm.) – dziedzictwo kulturowe nie wpisane do rejestru zabytków, wymagające ochrony na podstawie ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Tabela 14. Wykaz stanowisk archeologicznych na obszarze gminy Brzuze, zlokalizowanych w trakcie badań powierzchniowych w ramach Archeologicznego Zdjęcia Polski (AZP)

Lp	miejsowość	nr stanowiska	nr AZP	nr na AZP	funkcja	kultura	chronologia	uwagi
1	Bachórz	1	38-49	1	śląd osadnictwa		nowożytny XVIII-XIX w.	
2	Dobre	1	38-49	2	śląd osadnictwa		nowożytny XVI w.	
3	Dobre	2	38-49	3	osada		nowożytny XVIII-XIX w.	
4	Dobre	3	38-49	4	śląd osadnictwa	k. polska	k. polska-nowożytny XV-XVI w	
5	Trąbin Wieś	2	38-49	5	śląd osadnictwa	k. prapolska	XIII w.	
6	Trąbin Wieś	25	38-49	6	śląd osadnictwa	k. łużycka	epoka brązu	
					?		neolit	
7	Trąbin Wieś	26	38-49	7	?		neolit	
8	Gulbiny	1	38-50	2	cmentarzysko		halsztat	archiwalne
9	Gulbiny	2	38-50	3	śląd osadnictwa	k. polska	XV w.	
10	Gulbiny	3	38-50	4	osada	k, polska	XV w.	
11	Gulbiny	4	38-50	5	osada		nowożytny XVI-XVII	
12	Gulbiny	5	38-50	6	śląd osadnictwa	k. prapolska	VIII -IXw	
					osada	k. polska	XV w.	
13	Gulbiny	6	38-50	7	śląd osadnictwa	k. polska	k. polska-nowożytny XV-XVI w	
14	Gulbiny	7	38-50	8	śląd osadnictwa	k. polska	XV w.	
15	Gulbiny	S	38-50	9	śląd osadnictwa	k. polska	k. polska-nowożytny XV-XVI w	
16	Gulbiny	9	38-50	10	śląd osadnictwa	k. polska	XV w.	
17	Gulbiny	10	38-50	11	śląd osadnictwa	k. polska	XV w.	
18	Gulbiny	11	38-50	12	śląd osadnictwa	k. prapolska	XIII w.	
19	Gulbiny	12	38-50	13	śląd osadnictwa	k. polska	XV w.	
20	Gulbiny	13	38-50	14	osada		nowożytny XVII-XVIII	
21	Gulbiny	14	38-50	15	osada		nowożytny XVI w.	
22	Gulbiny	15	38-50	16	osada	k. polska	k. polska-nowożytny XV-XVI w	
23	Gulbiny	16	38-50	17	śląd osadnictwa	k. polska	XV w.	
24	Gulbiny	17	38-50	18	śląd osadnictwa	k. polska	XIV w.	
25	Gulbiny	18	38-50	19	osada	k. polska	XIV-XV w.	
26	Łączonek	1	38-50	20	śląd osadnictwa	k. polska	k. polska-nowożytny XV-XVI w	

27	Łązonek	2	38-50	21	śląd osadnictwa	k. prapolska	XII-XIII w.	
28	Łązonek	3	38-50	22	osada	k. prapolska	XII-XIII w.	
29	Marianowo	1	38-50	23	osada	k. polska	k. polska-nowożytny XV-XVI w	
30	Marianowo	2	38-50	24	śląd osadnictwa	k. pucharów lejkowatych	neolit	
31	Marianowo	3	38-50	25	śląd osadnictwa	k. polska	XV w.	
32	Marianowo	4	38-50	26	śląd osadnictwa		nowożytny XVII-XVIII	
33	Marianowo	5	38-50	27	osada	k. polska	XIII-XIVw	
34	Marianowo	6	38-50	28	śląd osadnictwa	k. polska	XV w.	
35	Marianowo	7	38-50	29	śląd osadnictwa	k. polska	XV w.	
36	Marianowo	S	38-50	30	śląd osadnictwa	k. polska	XV w.	
37	Marianowo	9	38-50	31	śląd osadnictwa		nowożytny XVI-XVII	
38	Trąbin Wieś	3	38-50	35	osada	k. polska	k. polska-nowożytny XV-XVI w	
39	Trąbin Wieś	4	38-50	36	śląd osadnictwa		nowożytny XVII-XVIII	
40	Trąbin Wieś	5	38-50	37	śląd osadnictwa	?	?	
41	Trąbin Wieś	6	38-50	38	osada	k. polska	k. polska-nowożytny XV-XVI w	
42	Trąbin Wieś	7	38-50	39	osada	k. polska	k. polska-nowożytny XV-XVI w	
43	Trąbin Wieś	8	38-50	40	osada	k. polska	XV w.	
44	Trąbin Wieś	9	38-50	41	śląd osadnictwa	k. polska	XIV-XV w.	
45	Trąbin Wieś	10	38-50	42	osada	k. polska	XIV w.	
46	Trąbin Wieś	11	38-50	43	śląd osadnictwa	k. prapolska	XII-XIIIw.	
47	Trąbin Wieś	12	38-50	44	śląd osadnictwa	k. polska	XV w.	
48	Trąbin Wieś	13	38-50	45	śląd osadnictwa	k. polska	XV w.	
49	Trąbin Wieś	14	38-50	46	osada	k. prapolska	VII-VIII w.	
50	Trąbin Wieś	15	38-50	47	śląd osadnictwa	k. polska	XV w.	
51	Trąbin Wieś	16	38-50	48	śląd osadnictwa	k. polska	XV w.	
52	Trąbin Wieś	17	38-50	49	śląd osadnictwa	k. pucharów lejkowatych	neolit	
53	Trąbin Wieś	18	38-50	50	osada	k. polska	XV w.	
54	Trąbin Wieś	19	38-50	51	śląd osadnictwa	k. prapolska	XIII w.	
55	Trąbin Wieś	20	38-50	52	śląd osadnictwa	k. pucharów lejkowatych	neolit	
56	Trąbin Wieś	21	38-50	53	osada	k. prapolska	XII-XIIIw.	
57	Trąbin Wieś	22	38-50	54	osada	k. polska	XV w.	
58	Trąbin Wieś	23	38-50	55	osada	k. polska	XIV w.	
59	Trąbin Wieś	24	38-50	56	śląd osadnictwa		neolit	
60	Trąbin Wieś	1	38-50	57	cmentarzysko	k. pomorska		
61	Brzuze	1	39-49	1	śląd osadnictwa	k. prapolska	III okres wczesne średniowiecze	
62	Brzuze	2	39-49	2	śląd osadnictwa		nowożytny XVIII w.	
63	Brzuze	3	39-49	3	śląd osadnictwa	k. polska	XIV-XV w.	
64	Brzuze	4	39-49	4	śląd osadnictwa	k. prapolska	III okres wczesne średniowiecze	
65	Dobre	1	39-49	5	śląd osadnictwa	k. polska	XV w.	

66	Dobre	2	39-49	6	śląd osadnictwa		nowożytny XVI-XVII w.	
67	Dobre	3	39-49	7	śląd osadnictwa	k. przeworska	OR	
68	Dobre	4	39-49	5	osada		nowożytny XVI-XVII w.	
69	Giżynek	1	39-49	9	cmentarzysko	k. grobów skrzynkowych	halsztat	
70	Giżynek	2	39-49	10	śląd osadnictwa	k. przeworska	OR	
171	Giżynek	3	39-49	11	osada		nowożytny XVI-XVIII w.	
					śląd osadnictwa		epoka brązu	
72	Giżynek	4	39-49	12	śląd osadnictwa	k. przeworska	OR.	
					śląd osadnictwa	k. polska	XV w.	
73	Giżynek	5	39-49	13	osada	k. przeworska	OR	
74	Giżynek	6	39-49	14	śląd osadnictwa	k. polska	XIV-XV w.	
75	Giżynek	7	39-49	15	śląd osadnictwa		neolit	
76	Giżynek	8	39-49	16	śląd osadnictwa	k. polska	XIV-XV w.	
77	Giżynek	9	39-49	17	śląd osadnictwa	?	?	
78	Malituny	1	39-49	20	osada		nowożytny XVI-XVII w.	
79	Piskorzyn	1	39-49	21	śląd osadnictwa	k. polska	XIV-XV w.	
80	Piskorzyn	2	39-49	22	śląd osadnictwa	k. prapolska	III okres wczesne średniowiecze	
81	Ugoszcz	1	39-49	40	śląd osadnictwa	k. prapolska	III okres wczesne średniowiecze	
82	Ugoszcz	2	39-49	41	śląd osadnictwa	k. prapolska	III okres wczesne średniowiecze	
83	Ugoszcz	3	39-49	42	śląd osadnictwa	?	?	
84	Ugoszcz	4	39-49	43	osada	k. prapolska	III okres wczesne średniowiecze	
85	Ugoszcz	5	39-49	44	osada		nowożytny XVI-XVIII w.	
86	Ugoszcz	6	39-49	45	śląd osadnictwa	k. prapolska	III okres wczesne średniowiecze	
87	Ugoszcz	7	39-49	46	śląd osadnictwa		nowożytny XVI-XVII w.	
					śląd osadnictwa	k. prapolska	III okres wczesne średniowiecze	
88	Ugoszcz	8	39-49	47	śląd osadnictwa		neolit	
89	Ugoszcz	9	39-49	48	śląd osadnictwa	k. prapolska	III okres wczesne średniowiecze	
90	Ugoszcz	10	39-49	49	śląd osadnictwa	k. prapolska	III okres wczesne średniowiecze	
91	Ugoszcz	11	39-49	50	osada	k. przeworska	OR	
92	Ugoszcz	12	39-49	51	śląd osadnictwa	k. polska	XIV-XV w.	
93	Ugoszcz	13	39-49	52	śląd osadnictwa	k. polska	XIV-XV w.	
94	Ugoszcz	14	39-49	53	śląd osadnictwa		nowożytny XVI-XVII w.	
95	Ugoszcz	15	39-49	54	śląd osadnictwa	k. prapolska	MI okres wczesne średniowiecze	
96	Ugoszcz	16	39-49	55	osada	k. prapolska	III okres wczesne średniowiecze	
97	Ugoszcz	17	39-49	56	śląd osadnictwa	k. prapolska	XIII w.	
98	Borowiec	1	39-50	1	śląd osadnictwa	k. prapolska	III okres wczesne średniowiecze	
99	Borowiec	2	39-50	2	osada	k. polska	XV w.	
100	Borowiec	3	39-50	3	osada	k. prapolska	XII-XIII w.	
101	Borowiec	4	39-50	4	osada	k. prapolska	XII w.	
102	Borowiec	5	39-50	5	osada		nowożytny XVI w.	

103	Brzuze	5	39-50	17	osada	k. polska	XIV-XV w.	
104	Brzuze	6	39-50	18	osada	k. polska	k. polska-nowożytny XV-XVI w	
105	Brzuze	7	39-50	19	osada	k. polska	XIV-XV w.	
106	Brzuze	8	39-50	20	śląd osadnictwa	k. pomorska	halsztat	
					śląd osadnictwa		neolit	
107	Brzuze	9	39-50	21	śląd osadnictwa	k. prapolska	XIII w.	
108	Brzuze	10	39-50	22	śląd osadnictwa	k. prapolska	X-XI w.	
					osada	k. wielbarska	OR	
109	Brzuze	11	39-50	23	osada		nowożytny XVI-XVII w.	
110	Brzuze	12	39-50	24	śląd osadnictwa		neofit	
111	Brzuze	13	39-50	25	osada	k. polska	XIII-XIVw	
112	Brzuze	14	39-50	26	śląd osadnictwa		nowożytny XVI w.	
113	Brzuze	15	39-50	27	osada	k. polska	XV w.	
114	Brzuze	16	39-50	28	osada	k. prapolska	XIII w.	
					śląd osadnictwa	k. pomorska	halsztat	
115	Brzuze	17	39-50	29	śląd osadnictwa	k. prapolska	XII w.	
116	Brzuze	18	39-50	30	?	?	?	
117	Brzuze	19	39-50	31	śląd osadnictwa		nowożytny XVI w.	
118	Dobre	8	39-50	40	śląd osadnictwa		nowożytny XVI-XVII w.	
119	Dobre	9	39-50	41	śląd osadnictwa		nowożytny XVII w.	
120	Dobre	10	39-50	42	śląd osadnictwa	k. polska	k. polska-nowożytny XV-XVI w	
121	Dobre	11	39-50	43	śląd osadnictwa	k. polska	k. polska-nowożytny XV-XVI w	
122	Jutrzenka	1	39-50	44	śląd osadnictwa		neolit	
123	Kleszczyn Nowy	1	39-50	45	osada	k. polska	XV w.	
124	Kleszczyn Nowy	2	39-50	46	śląd osadnictwa	k. polska	k. polska-nowożytny XV-XVI w	
125	Kleszczyn Nowy	3	39-50	47	osada	k. polska	XIV w.	
126	Kleszczyn Stary	1	39-50	48	grodzisko	k. polska	XV-XVI w.	
127	Kleszczyn Stary	2	39-50	49	śląd osadnictwa	?	?	
128	Kleszczyn Stary	3	39-50	50	śląd osadnictwa	k. pomorska	halsztat	
129	Kleszczyn Stary	4	39-50	51	osada	k. prapolska	XII-XIII w.	
130	Kleszczyn Stary	5	39-50	52	siad osadnictwa		nowożytny XVI-XVIII w.	
131	Kleszczyn Stary	6	39-50	53	śląd osadnictwa		nowożytny XVII-XVIII w.	
132	Lisiaki	1	39-50	54	śląd osadnictwa	k. prapolska	XI-XII w.	
133	Lisiaki	2	39-50	55	śląd osadnictwa	k. prapolska	X-XI w.	
134	Lisiaki	3	39-50	56	śląd osadnictwa	k. trzciniecka	epoka brązu	
135	Łączonek	7	39-50	60	osada	k. prapolska	XII-XIII w.	
136	Mościska	1	39-50	61	grodzisko	k. prapolska	XI w.	
137	Mościska	2	39-50	62	śląd osadnictwa		neolit	
138	Mościska	3	39-50	63	osada	k. prapolska	XII-XIII w.	
139	Ostrowite	1	39-50	64	siad osadnictwa	k. polska	XV w.	
140	Ostrowite	2	39-50	65	śląd osadnictwa	k. polska	k. polska-nowożytny XV-XVI w	
141	Ostrowite	3	39-50	66	osada	k. polska	XV w.	
					śląd osadnictwa	k. łużycka	IV okres epoki brązu	
142	Ostrowite	4	39-50	67	osada	k. prapolska	XII-XIII w.	
143	Ostrowite	5	39-50	68	osada		nowożytny XVI w.	

144	Ostrowite	6	39-50	69	osada	k. łużycka	IV-V okres epoki brązu	
145	Ostrowite	7	39-50	70	osada		nowożytny XVI w.	
146	Ostrowite	8	39-50	71	ślad osadnictwa		neolit	
147	Ostrowite	9	39-50	72	osada	k. polska	XIII-XIV w	
148	Ostrowite	10	39-50	73	osada	k. prapolska	XII-XIII w.	
149	Ostrowite	11	39-50	74	ślad osadnictwa	k. prapolska	XII-XIII w.	
150	Ostrowite	12	39-50	75	osada	k. prapolska	XI-XII w.	
					ślad osadnictwa	k. wielbarska	OR	
151	Ostrowite	13	39-50	76	ślad osadnictwa	k. prapolska	X-XII w.	
152	Ostrowite	14	39-50	77	ślad osadnictwa	k. polska	XIV w.	
153	Piskorczyń	3	39-50	78	osada	k. polska	XV w.	
154	Piskorczyń	4	39-50	79	osada	k. polska	XV w.	
155	Przyrowa	1	39-50	80	osada	k. polska	XIV w.	
156	Przyrowa	2	39-50	81	ślad osadnictwa	k. polska	XIV w.	
157	Przyrowa	3	39-50	82	osada	k. polska	XV w.	
158	Przyrowa	4	39-50	83	ślad osadnictwa	k. prapolska	X-XI w.	
159	Przyrowa	6	39-50	85	osada		nowożytny XVII-XVIII w.	
160	Przyrowa	7	39-50	86	ślad osadnictwa		nowożytny XVII-XVIII w.	
161	Przyrowa	8	39-50	87	ślad osadnictwa		nowożytny XVIII-XIX w.	
162	Przyrowa	9	39-50	88	ślad osadnictwa	k. prapolska	XII-XIII w.	
163	Przyrowa	10	39-50	89	osada	k. prapolska	XIII w.	
164	Przyrowa	11	39-50	90	osada	k. prapolska	XIII w.	
165	Okonin	1	40-49	10	ślad osadnictwa	k. łużycka	epoka brązu	
166	Okonin	2	40-49	11	ślad osadnictwa	k. polska	XIV-XV w.	
167	Wojnowo	20	40-49	38	osada	k. polska	XIV-XV w.	
168	Wojnowo	21	40-49	39	ślad osadnictwa	k. prapolska	XII-XIII w.	
169	Giżynek	10	40-49	55	osada		nowożytny XVI-XVII w.	
170	Giżynek	11	40-49	56	osada		nowożytny XVI-XVII w. -	
171	Okonin	3	40-49	71	osada	k. polska	XIV w.	
172	Okonin	4	40-49	72	ślad osadnictwa	?	?	
				2	grodzisko		wczesne średniowiecze XII-XIII w.	
173	Żałe	2	40-50		dwór obronny		późne średniowiecze XV - XVI w.	
174	Somsiory	1	40-50	3	grodzisko		wczesne średniowiecze XII-XIII w.	
175	Radzynek	1	40-50	4	osada		II okres wczesne średniowiecze	
					osada		wczesne średniowiecze XIII w.	
176	Piskorczyń	3	40-50	5	ślad osadnictwa		nowożytny XVII-XVIII w.	
177	Kleszczyn	4	40-50	6	ślad osadnictwa		wczesne średniowiecze XIII w.	
					ślad osadnictwa		pradzieje	
178	Kleszczyn	2	40-50	7	ślad osadnictwa		nowożytny XVI -XVIII w.	
179	Kleszczyn	3	40-50	8	osada		późne średniowiecze XIV - XV w.	
180	Żałe	2	40-50	9	ślad osadnictwa	k. łużycka	IV-V okres epoki brązu	
181	Żałe	3	40-50	10	osada		późne średniowiecze XIV - XV w.	
					ślad osadnictwa	k. łużycka	IV-V okres epoki brązu	
182	Żałe	4	40-50	11	osada		późne średniowiecze XIV - XV w.	
183	Żałe	5	40-50	12	osada		nowożytny XVI-XVIII w.	

					osada		późne średniowiecze XIV - XV w.	
184	Żate	6	40-50	13	siad osadnictwa		nowożytny XVI- XVIII w.	
185	Żate	7	40-50	14	osada		późne średniowiecze XIV - XV w.	
186	Żafe	8	40-50	15	osada		późne średniowiecze XIV - XV w.	
					osada	k. łużycka	IV-V okres epoki brązu	
187	Żate	9	40-50	16	śląd osadnictwa		późne średniowiecze/nowożytny XV-XVI w.	
188	Żate	10	40-50	17	śląd osadnictwa		późne średniowiecze/nowożytny XV-XVI w.	
189	Żate	11	40-50	18	osada		późne średniowiecze/nowożytny XV-XVII w.	
190	Żate	12	40-50	19	osada		późne średniowiecze XIV - XV w.	
					śląd osadnictwa		wczesna epoka brązu	
191	Żate	13	40-50	20	śląd osadnictwa		późne średniowiecze XV w.	
192	Żate	14	40-50	21	osada		późne średniowiecze XIV - XV w.	
193	Żafe	15	40-50	22	osada		późne średniowiecze XIV - XV w.	
					śląd osadnictwa	k. łużycka	IV-V okres epoki brązu	
194	Żate	16	40-50	23	osada		późne średniowiecze XV w.	
					śląd osadnictwa	k. przeworska	OR	
196	Żate	17	40-50	24	osada		późne średniowiecze XIV - XV w.	
195	Żate	18	40-50	25	osada		wczesne średniowiecze XIII w.	
196	Radzynek	2	40-50	26	śląd osadnictwa		późne średniowiecze XIV - XV w.	
197	Radzynek	3	40-50	27	osada		późne średniowiecze XIV - XV w.	
298	Radzynek	4	40-50	28	osada		nowożytny XVI-XVIII w.	
299	Radzynek	5	40-50	29	osada		późne średniowiecze XV w.	
200	Radzynek	6	40-50	30	śląd osadnictwa		nowożytny XVH-XVIII w.	
201	Radzynek	7	40-50	31	osada		późne średniowiecze XIV - XV w.	
202	Radzynek	8	40-50	32	śląd osadnictwa		późne średniowiecze XIV - XV w.	
203	Radzynek	9	40-50	33	osada		późne średniowiecze XV -XVI w.	
					osada	k. łużycka	halsztat	
204	Radzynek	10	40-50	34	osada		późne średniowiecze XIV - XV w.	
					śląd osadnictwa	k. łużycka	halsztat	
205	Radzynek	11	40-50	35	śląd osadnictwa		późne średniowiecze XIV w.	
206	Radzynek	12	40-50	36	śląd osadnictwa		późne średniowiecze XIV - XV w.	
207	Somsiory	2	40-50	37	osada		wczesne średniowiecze XI- XII w.	
					śląd osadnictwa		wczesne średniowiecze XIII w.	
208	Somsiory	3	40-50	38	śląd osadnictwa		nowożytny XVIII-XIX w.	
209	Somsiory	4	40-50	39	śląd osadnictwa		nowożytny XVI-XVIII w.	

					ślad osadnictwa	schyłkowy paleolit-wczesny brąz	
210	Somsiory	5	40-50	40	ślad osadnictwa	nowożytny XVII-XVIII w.	
211	Somsiory	6	40-50	41	ślad osadnictwa	późne średniowiecze XIV - XV w.	
212	Somsiory	7	40-50	42	ślad osadnictwa	nowożytny XVII-XVIII w.	

Źródło: Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Toruniu, Delegatura we Włocławku.

Zabytki archeologiczne o ustalonej lokalizacji oznaczone zostały na rysunku „Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego”.

Lokalny Program Rewitalizacji dla Gminy Brzuze na lata 2017-2023”, z którego wynika, że stan zabytków na terenie gminy Brzuze jest bardzo zły.

5.3. Stan dóbr kultury współczesnej

Jedynym aktem prawnym, który przewiduje ochronę dóbr kultury współczesnej, jest Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 23 marca 2003 roku.

Zgodnie z art. 1 ust. 2, jako wartości wysoko cenione w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym uwzględnia się je, niezależnie od wymagań ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej. Zgodnie z art. 3 pkt 10 tej ustawy, należy przez to rozumieć niebędące zabytkami dobra kultury, takie jak pomniki, miejsca pamięci, budynki, ich wnętrza i detale, zespoły budynków oraz założenia urbanistyczne i krajobrazowe, będące uznanym dorobkiem współcześnie żyjących pokoleń, jeżeli cechuje je wysoka wartość artystyczna lub historyczna.

Gmina prowadzi działania w zakresie odnowy i rewitalizacji cennych obszarów i tym samym zwiększenia atrakcyjności jej obszaru.

Dla obszaru gminy Brzuze nie został sporządzony gminny program opieki nad zabytkami. Gmina nie dokonała inwentaryzacji i waloryzacji dóbr kultury współczesnej.

6. Uwarunkowania wynikające z rekomendacji i wniosków zawartych w audycie krajobrazowym lub określonych przez audyt krajobrazowy granic krajobrazów priorytetowych

Wymóg ten został wprowadzony Zmianą niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu z dnia 06.10.2015 r. (Dz.U. z 2015 r. poz. 774) zmieniającą ustawę o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dniem 11 września 2015 r.

Województwo kujawsko-pomorskie nie posiada dotychczas takiego dokumentu, Zarząd Województwa Kujawsko-Pomorskiego podjął uchwałę o przystąpieniu do jego sporządzenia.

(Uchwała Nr 7/235/17 Zarządu Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 22 lutego 2017 r.)

7. Uwarunkowania wynikające z warunków i jakości życia mieszkańców, w tym ochrony ich zdrowia oraz zapewnienia dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami, o których mowa w ustawie z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami, zgodnie z uniwersalnym projektowaniem

7.1. Potencjał demograficzny

❖ Liczba i rozmieszczenie ludności, gęstość zaludnienia

Na dzień 31.12.2017 r. na terenie gminy Brzuze mieszkały ogółem 5343 osoby, w tym 2715 mężczyzn i 2628 kobiet. Gęstość zaludnienia gminy wynosiła 62 osób/km². Liczba ludności w ciągu ostatnich 5 lat 2012- 2017 zmalała o 98 osób.

Tabela 15. Liczba ludności w gminie Brzuze w latach 2012- 2017

2012		2013	2014	2015	2016	2017
		[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]
5441		5 417	5 424	5 360	5 360	5 343

Źródło :BDL

7.1.1. Struktura demograficzna

- **Struktura ludności według płci**

Ludność ogółem gminy Brzuze posiada dobrą relacją pomiędzy liczbą mężczyzn (2715) a liczbą kobiet (2628). Współczynnik feminizacji wynosi ok. 97 tzn. że na 100 mężczyzn przypadało statystycznie 97 kobiet. Nadwyżka kobiet nad mężczyznami może w przyszłości zakłócić biologiczną reprodukcję ludności. W 2017 r. średnia wartości tego zjawiska dla województwa kujawsko-pomorskiego wynosiła 106 kobiet na 100 mężczyzn.

- **Struktura wieku ludności**

Struktura wieku ludności gminy Brzuze przedstawia się następująco (2017r.):

- ❑ ludność w wieku przedprodukcyjnym – 19,6%
- ❑ ludność w wieku produkcyjnym – 60,9%
- ❑ ludność w wieku poprodukcyjnym – 19,6%

Gmina miejsko-wiejska charakteryzuje się:

- ❑ niekorzystnym z punktu widzenia demograficznego – zbyt małym udziałem ludności młodej równej udziałowi ludności w wieku poprodukcyjnym;
- ❑ niekorzystnym dużym udziałem osób w wieku poprodukcyjnym.

Tabela 16. Udział ludności w wieku przedprodukcyjnym w gminie Brzuze w latach 2012- 2017

w wieku przedprodukcyjnym	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
Kujawsko-pomorskie	18,8	18,5	18,3	18,2	18,1	18,1
Brzuze	20,7	20,3	20,1	19,9	19,6	19,6

Źródło :BDL

Tabela 17. Udział ludności w wieku produkcyjnym w gminie Brzuze w latach 2012- 2017

w wieku produkcyjnym	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
Kujawsko-pomorskie	64,1	63,7	63,3	62,7	62,2	61,5
Brzuze	62,3	62,4	62,2	61,7	61,3	60,9

Źródło :BDL

Tabela 18. Udział ludności w wieku poprodukcyjnym w gminie Brzuze w latach 2012- 2017

w wieku poprodukcyjnym	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
Kujawsko-pomorskie	17,1	17,8	18,4	19,1	19,8	20,4
Brzuze	16,9	17,3	17,7	18,3	19,2	19,6

Źródło :BDL

W strukturze wieku ludności w gminie Brzuze w przeciągu lat 2012- 2017 dokonały się zmiany udziału poszczególnych grup wiekowych, charakterystyczne dla większości gmin województwa, a mianowicie:

- ❑ zmniejszył się udział ludności młodej z 20,7 % do 19,6%
- ❑ zmniejszył się udział ludności w wieku produkcyjnym: z 62,3 % do 60,9% (
- ❑ wzrósł udział ludności w wieku poprodukcyjnym: z 16,9% do 19,6%

Tabela 19. Ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym

Nazwa	Rok					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
KUJAWSKO-POMORSKIE	56,0	57,0	58,1	59,4	60,8	62,5
Brzuze (2)	60,5	60,3	60,7	62,0	63,3	64,3

Źródło :BDL

Gmina Brzuze posiadają wzrastający z roku na rok średni wskaźnik obciążenia ekonomicznego. W 2017r na każde 100 osób w wieku produkcyjnym przypadały 64,3 osoby w wieku nieprodukcyjnym. Może to świadczyć o starzeniu się ludności w gminie Brzuze. Wskaźnik starości (odsetek osób w wieku 65 lat i więcej) również systematycznie wzrasta.

Tabela 20. Tab. Wskaźnik starości (odsetek osób w wieku 65 lat i więcej)

Nazwa	Rok					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
KUJAWSKO-POMORSKIE	13,5	14,1	14,7	15,3	15,9	16,5
Brzuze (2)	14,3	14,7	14,7	15,1	15,8	16,1

Źródło :BDL

7.1.2. Ruch naturalny ludności

• Przyrost naturalny

Według danych Urzędu Statystycznego (stan na koniec 2013 r.) w gminie Brzuze liczba zgonów przewyższała liczbę urodzeń stąd przyrost naturalny miał wartość ujemną i wynosił – (-9).

- W roku 2012 był najwyższy przyrost naturalny w ciągu ostatnich lat i wynosił 12 osób.

Tabela 21. Przyrost naturalny w gminie Brzuze w latach 2012-2017

Nazwa	Rok					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
KUJAWSKO-POMORSKIE	328	-632	3	-1 333	-685	-352
Brzuze (2)	12	-9	-4	-13	-10	-9

Źródło :BDL

• Migracje ludności

Elementem decydującym o liczbie ludności jest również ruch migracyjny, czyli różnica pomiędzy zameldowaniami a wymeldowaniami. W latach 2012- 2017 występujący odpływ ludności był zróżnicowany : od - 23 w 2016 r do + 25 w 2012 r.

Tabela 22. Tab. Saldo migracji w gminie Brzuze w latach 2012-2017

Nazwa	Rok					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
KUJAWSKO-POMORSKIE	-2 006	-2 645	-2 838	0	-1 622	-1 304
Brzuze (2)	25	-16	-8	0	-23	14

Źródło :BDL

Migracje miały charakter ruchów wewnątrz kraju, nie odnotowano migracji zagranicznych na pobyt stały.

7.1.3. Wykształcenie

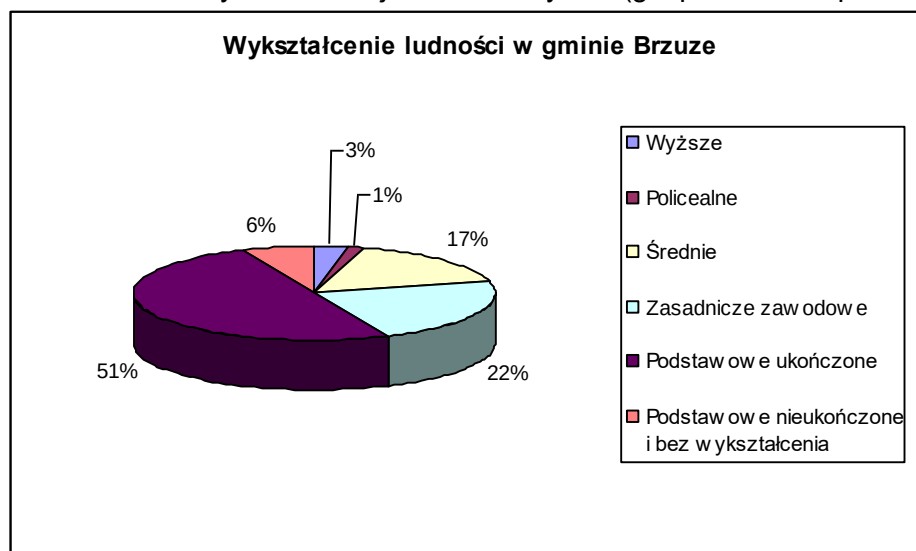
Analiza wykształcenia odnosi się do ludności w wieku 15 lat i więcej związanej z rolnictwem, zamieszkałej w gminie Brzuze. (Dane archiwalne ze spisu powszechnego)

Poziom wykształcenia ludności związanej z rolnictwem jest niższy niż średnia wartość tego wskaźnika dla gmin w województwie kujawsko-pomorskiego.

Wykształcenie zaledwie podstawowe posiadało aż 64 % mieszkańców. Zasadniczym zawodowym legitymowało się ok. 20,0% mieszkańców. Wykształcenie średnie posiadało zaledwie 13,6 %. Wykształcenie wyższe posiadało zaledwie 2,0%.

Niski poziom wykształcenia ludności uniemożliwia przejście nadwyżki siły roboczej istniejącej w rolnictwie do zawodów pozarolniczych.

Ludność słabo wykształcona jest mało aktywna (gospodarczo i społecznie).



7.1.4. Zasoby mieszkaniowe

W gminie Brzuze, wg danych GUS, w 2017 r. istniały ogółem 1653 mieszkania o 6452 izbach i powierzchni 133 884 m².

Tabela 23. Mieszkania - wskaźniki w latach 2012 - 2017

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
--	------	------	------	------	------	------

przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania	79,9	80,3	80,4	80,7	80,8	81,0
przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę	23,5	23,7	24,1	24,2	24,7	24,8
mieszkania na 1000 mieszkańców	296,5	300,0	300,7	306,2	307,1	309,4
przeciętna liczba izb w 1 mieszkaniu	3,88	3,89	3,91	3,91	3,92	3,92
przeciętna liczba osób na 1 mieszkanie	3,37	3,33	3,33	3,27	3,26	3,23
przeciętna liczba osób na 1 izbę	0,87	0,85	0,85	0,83	0,83	0,82

Źródło :BDL

Systematycznie z roku na rok zwiększa się komfort zamieszkania w gminie Brzuze. Dotyczy to zwiększaniu się przeciętnej powierzchni użytkowej 1 mieszkania i przeciętnej liczby izb w 1 mieszkaniu, maleje natomiast przeciętna liczba osób na 1 mieszkanie i przeciętna liczba osób na 1 izbę. Poprawie ulega również stan wyposażenia mieszkań w podstawową infrastrukturę techniczną. Dotyczy to zarówno starań władz gminnych (budowa wodociągów i rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej), jak i dążenia właścicieli mieszkań do podnoszenia ich standardu.

Tabela 24. Mieszkania wg wyposażenia w latach 2012 i 2017

Wyposażenie mieszkania	Rok 2012 Liczba mieszkań	Rok 2017 Liczba mieszkań
mieszkania ogółem	1613	1653
wodociąg ogółem	149 - 92,9%	1539 – 93%
ustęp splukiwany	1339	1379
łazienka	1277	1317- 79%
Centralne ogrzewanie	1211	1251

Źródło :BDL

7.2. Sytuacja na rynku pracy

Na koniec 2017 roku w Powiatowym Urzędzie Pracy w Rypinie zarejestrowanych było 263 osoby bezrobotne ogółem w tym 166 osób długotrwale bezrobotnych, natomiast tylko 47 osób odebrało zasiłek dla bezrobotnych. W ostatnich latach można zaobserwować niewielki spadek bezrobotnych (355 w 2015 r. i 318 w 2016 r.). Pomimo tendencji malejącej duży odsetek liczby bezrobotnych nadal stanowią osoby, które posiadają bardzo niskie lub nieodpowiednie kwalifikacje zawodowe, niedostosowane do obecnego rynku pracy. Pośród osób bezrobotnych duży odsetek stanowią osoby z wykształceniem gimnazjalnym i niższym. W latach 2008-2014 Gmina Brzuze realizowała projekt systemowy „Gmina Brzuze mówi stop wykluczeniu społecznemu” w ramach , którego 142 osoby zdobyły lub podniosły swoje kwalifikacje zawodowe, które obecnie coraz częściej stanowią podstawę do zatrudnienia

7.3. Infrastruktura społeczna

7.3.1. Ochrona zdrowia i opieka społeczna

- **Ochrona zdrowia**

Gmina Brzuze jest dobrze wyposażone w zakresie usług medycznych szczebla podstawowego.

Zakres usług medycznych szczebla podstawowego dla mieszkańców gminy świadczą:

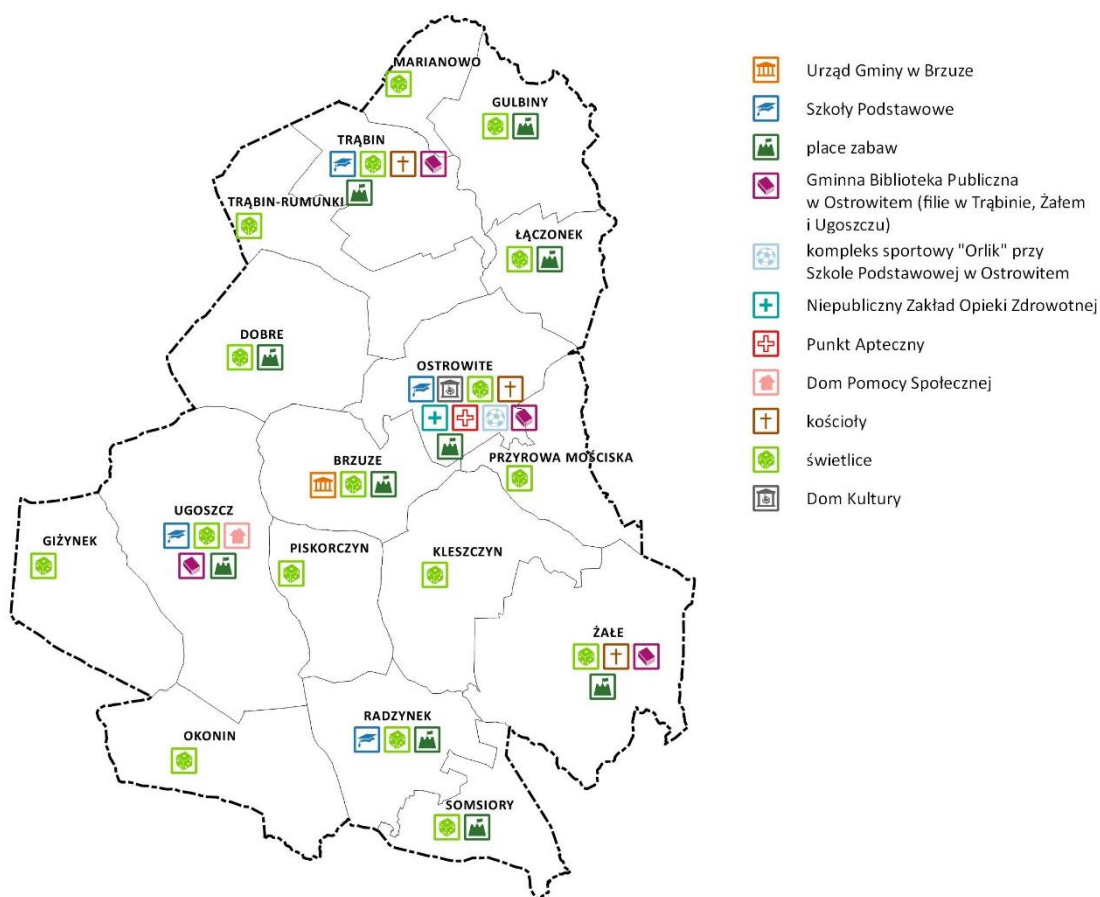
1. Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Ostrowitem
Kierownik - lek. med. Krystyna Grajkowska; Specjalista chorób dziecięcych
2. Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej "DENTOS"
Kierownik - lekarz stomatolog Agnieszka Haraburda]
3. Punkt Apteczny w Ostrowitem
Kierownik - Agnieszka Trębicka;
4. Dom Pomocy Społecznej "KOMBATANT" w Ugoszczu
Dyrektor - Katarzyna Bułkowska

Placówki w pobliżu:

- Nocna Opieka Zdrowotna
 - Nocna i Świąteczna Opieka Zdrowotna
3 Maja 2, Rypin
 - Nocna i Świąteczna Opieka Zdrowotna
Wiejska 9, Brodnica
 - Nocna i Świąteczna Opieka Zdrowotna
Dr J.G. Koppa 1 E, Golub-Dobrzyń
- Szpitalne Oddziały Ratunkowe
 - Szpitalny Oddział Ratunkowy
Wiejska 9, Brodnica
 - Szpitalny Oddział Ratunkowy
Wieniecka 49, Włocławek
 - Szpitalny Oddział Ratunkowy
Gen. Wł. Andersa 3, Ława
- Apteki Całodobowe
 - Apteka "Pod Orłem"
Duży Rynek 32, Brodnica
 - Apteka "Alba"
Wiejska 18A/4, Włocławek
 - Apteka "Nova"
Kopernika 3, Ława

Na terenie gminy zlokalizowany jest jeden punkt apteczny.

Rysunek 2. Wyposażenie ludności w infrastrukturę społeczną



• Opieka społeczna

Opiekę społeczną w gminie Brzuze sprawuje Państwowy Dom Pomocy Społecznej „KOMBATANT” w Ugoszczu. Dom przygotowany jest dla 50 osób.

Zlokalizowany jest w Pałacu zbudowanym na przełomie XVIII i XIX wieku. Dom swoją siedzibę ma na wsi, otoczony jest zabytkowym parkiem. Obiekt położony jest nad jeziorem o walorach rekreacyjnych i terapeutycznych. Do najbliższego lasu 2 km. W skład DPSu wchodzi dwa budynki, z których jeden to zabytkowy pałac, natomiast drugi to nowy budynek parterowy nawiązujący swoją architekturą do pałacu. Obiekt przystosowany jest do potrzeb osób niepełnosprawnych.

Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej w Brzuze realizuje zadania w zakresie pomocy społecznej. Formy pomocy są wielorakie, ale do najczęstszych należą różnego rodzaju zasiłki pieniężne i usługi opiekuńcze. Adresatami pomocy są rodziny wielodzietne, osoby, które pozostają w trudnej sytuacji życiowej, dotknięte długotrwałym bezrobociem. Beneficjentami pomocy społecznej są również osoby przewlekle chore, niedostosowane społecznie oraz ludzie starzy i samotni.

W 2017 r. według sprawozdania z MPiPS z pomocy społecznej skorzystało łącznie 314 rodzin, tj. 1004 osoby, co stanowiło 18,42 % ogółu mieszkańców. Głównymi powodami przyznawania pomocy społecznej w gminie Brzuze w 2017 roku były:

- bezrobocie – 195 rodzin
- ubóstwo – 178 rodzin
- długotrwała choroba – 119 rodzin
- niepełnosprawność – 83 rodzin
- alkoholizm – 38 rodzin.

Poniżej przedstawiono dane dotyczące rodzaju i skali pomocy społecznej w gminie Brzuze.

Tabela 25. Rodzaj i skali pomocy społecznej w gminie Brzuze

Powód trudnej sytuacji życiowej	Liczba rodzin			Liczba osób w tych rodzinach		
	2015	2016	2017	2015	2016	2017
Ubóstwo	202	226	178	686	701	562
Sieroctwo	12			49		
Bezdomność	2			2		
Potrzeba ochrony macierzyństwa	50	42	40			
Bezrobocie	240	196	195	888	662	654
Niepełnosprawność	70	76	83	218	220	231
Długotrwała choroba	106	111	119	275	264	287
Bezradność w sprawach opiekuńczo - wychowawczych	50	17	38	270	60	133
Alkoholizm	39\6	40	38	119	118	123
Narkomania	0	0	0	0	0	0
Trudności w przystosowaniu się do życia po opuszczeniu zakładu karnego	2	2	1	2	2	1
Przemoc w rodzinie	4	8	0	18	15	0
Zdarzenie losowe i sytuacja kryzysowa	0	1	1	0	3	1
Ochrona ofiar handlu ludźmi	0	0	0	0	0	0
Kłęska żywiołowa lub ekologiczna	0	0	0	0	0	0

*Podstawa: Dane GOPS w Brzuzem

W związku z wprowadzeniem świadczenia wychowawczego dla rodzin z dziećmi, zmniejszyła się liczba rodzin z dziećmi, zgłaszających się o pomoc społeczną. Natomiast wzrosła liczba rodzin, w których występuje choroba przewlekła lub niepełnosprawność.

Działalność Gminnego Ośrodka Pomocy Społecznej w Brzuzem

Celem działalności GOPS jest:

1. zaspakajanie niezbędnych potrzeb życiowych osób i rodzin oraz umożliwienie im bytowania w warunkach odpowiadających godności człowieka,
2. doprowadzenie do możliwie pełnego usamodzielnienia osób i rodzin oraz doprowadzenie do integracji osób i rodzin ze środowiskiem,
3. umożliwienie osobom i rodzinom przezwyciężenie trudnych sytuacji życiowych, których nie są w stanie pokonać wykorzystując własne środki, możliwości i uprawnienia oraz zapobieganie powstawaniu takich sytuacji.

Profilaktyka zagrożeń społecznych

W gminie podejmowanych jest szereg działań mających na celu zapobieganie powstawaniu patologii, zwłaszcza w zakresie problemów rodziny i uzależnień.

7.3.2. Oświata i wychowanie

Na terenie gminy istnieją cztery szkoły podstawowe:

- Szkoła Podstawowa w Ostrowitem
- Szkoła Podstawowa w Radzynku,
- Szkoła Podstawowa w Trąbinie
- , - Szkoła Podstawowa w Ugoszczu,

Gmina posiada jedno gimnazjum (Ostrowite) i jedno przedszkole samorządowe (Ostrowite).

7.3.3. Kultura

Gmina Brzuze prowadzi bardzo szeroko zorganizowaną działalność kulturalną. Wspiera również wszelkie formy działalności prowadzonej przez różne placówki i instytucje także spoza terenu gminy. Współpracujemy z ośrodkami kultury, instytucjami, stowarzyszeniami w organizacji wielu przedsięwzięć o charakterze kulturalnym. Gmina jest organizatorem licznych uroczystości i imprez o charakterze kulturalnym i sportowo rekreacyjnym. Ponadto organizując tego rodzaju przedsięwzięcia współpracuje z placówkami oświatowymi, kołami gospodyń wiejskich, jednostkami ochotniczej straży pożarnej i Domem Pomocy Społecznej "KOMBATANT" z Ugoszcza.

Najważniejsze cykliczne uroczystości i imprezy, to:

- Dożynki Gminne,
- Przegląd Zespołów Ludowych Ziemi Dobrzyńskiej (od 2007 roku Festiwal Kultury Dobrzyńskiej),
- Lato z Gminą Brzuze,
- Przegląd Teatrów Profilaktycznych,
- Maraton Trzeźwości,
- Rajd Trzynastu Jezior,
- Marsze na orientację "Bezdroża Ugoskie",
- Rowerowy Cross, - Zawody Sportowe (piłka nożna, tenis stołowy, piłka plażowa),
- Zawody wędkarskie,
- pikniki rodzinne
- rozgrywki międzysołeckie w piłkę nożną pod hasłem "Żyj Zdrowo i Trzeźwo",
- forum dyskusyjne - przeciwdziałanie nałogom,
- "Zielone Wakacje" - wypoczynek wakacyjny dzieci i młodzieży,
- wypoczynek zimowy - "Ferie na wesoło".

Ponadto organizowane są corocznie gminne uroczystości z okazji Święta Konstytucji 3 Maja, Narodowego Święta Niepodległości, Dnia Matki, Dnia Dziecka, wigilie. Do tradycji należą: konkurs palm Wielkanocnych, konkurs wiedzy o gminie Brzuze, konkurs wiedzy rolniczej, konkurs wiedzy przeciwpożarowej, konkurs na estetyczne zagospodarowanie zagród i ogrodów oraz współzawodnictwo sołectw w kilku konkurencjach. Przeprowadzany jest także gminny konkurs wiedzy ekologicznej.

Zespoły i formacje artystyczne w gminie:

- Zespół Folklorystyczny "Familianki" (Somsiorzy, Radzynek),
- Zespół Folklorystyczny "Gulbinianki",
- Formacja taneczna "Sabacik" ze Szkoły Podstawowej w Ugoszczu,
- Zespół Taneczny "ABRA" ze Szkoły Podstawowej w Radzynku,
- SKKT PTTK z Gimnazjum w Ostrowitem,
- Szkolne Koło PCK w Ostrowitem.

Baza- świetlica wiejska w Brzuzem, - świetlica wiejska w Ugoszczu, - kąpielisko w Brzuzem, - amfiteatr w parku przy Cukrowni Ostrowite, - boisko sportowe w Ugoszczu, - sale gimnastyczne i boiska przyszkolne, - świetlice wiejskie w Piskorczyźnie, Somsiorach, Radzynku, Trąbinie Rumunkach, - remizy OSP, - świetlice wiejskie

Twórczość:

Twórcy nieprofesjonalni:- Marianna Przybylska z Kleszczyna - rękodzieło,- Wincenty Przybylski z Kleszczyna - malarstwo,- Irena Grunwald z Ostrowitego - makrama,- Zofia Kułakowska z Ostrowitego - haft- Barbara Ponczkowska z Brzuzego - haft- Elżbieta Rybińska z Przyrowy - rękodzieło,- Krzysztof Paczkowski z Ugoszcza - rzeźba.

7.3.4. Sport i rekreacja

Zaplecze sportowo-rekreacyjne na terenie gminy Brzuze stanowią boiska sportowe i sale gimnastyczne będące elementami obiektów szkolnictwa podstawowego i gimnazjum. Jak również kąpielisko w Brzuzem, boisko sportowe w Ugoszczu.

8. Uwarunkowania wynikające z zagrożenia bezpieczeństwa ludności i jej mienia

Do najczęstszych zagrożeń pochodzenia naturalnego, występujących na terenie województwa, zalicza się przede wszystkim: powodzie, susze, zanieczyszczenie powietrza i wód oraz czynniki wpływające na lokalne ekosystemy, tj.: osuwiska czy erozja gleb. Drugi rodzaj zagrożeń wynika z działalności człowieka powiązanej z wykorzystywaniem zasobów naturalnych do zaspokajania potrzeb. W tej kategorii znajdują się różnego rodzaju promieniowania (radioaktywne, elektromagnetyczne), zanieczyszczenia (wody, gleb, powietrza), przeobrażenia krajobrazu, degradacja bioróżnorodności, produkcja odpadów, zbyt intensywne rolnictwo, wycinka drzew, nieprawidłowe zarządzanie wodami czy hałas.

Nie spotykane wcześniej fale upałów, silne wiatry, susze czy powodzie zdarzają się także w województwie kujawsko-pomorskim. Ekstremalne zjawiska pogodowe będą prawdopodobnie występować z coraz większą częstotliwością i natężeniem, ale też będą dotyczyć coraz większych obszarów.

Według opracowanej na potrzeby „Strategii rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do roku 2030” diagnozy stanu i uwarunkowań rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego pod nazwą „Wyzwania rozwojowe województwa kujawsko-pomorskiego u progu III dekady XXI wieku ekstremalne zjawiska pogodowe powodują powstawanie szkód (strat) bezpośrednich, tj. związanych np. z utratą zdrowia i życia ludzi, zniszczeniem infrastruktury technicznej, utratą czynników produkcji (zwierząt gospodarskich, plonów) i szkód pośrednich, które są z kolei wynikiem długoterminowych konsekwencji tych ekstremalnych zjawisk pogodowych i obejmują zazwyczaj obszar znacznie większy od dotkniętego zjawiskiem. Konsekwencje zmian klimatu (ekstremalnych zjawisk pogodowych) będą bardzo szerokie i będą miały wpływ właściwie na każdą dziedzinę życia i gospodarki człowieka. Biorąc pod uwagę specyfikę gospodarki w gminie Brzuze (stosunkowo duży udział w gospodarce rolnictwo i przemysł rolno-spożywczy, oraz jego uwarunkowania przyrodnicze

Niezbędnym działaniem wydaje się być łagodzenie skutków zmian klimatu i dostosowywanie się do nich. Łagodzenie oznacza ograniczanie poziomu emisji gazów cieplarnianych. Dostosowywanie oznacza prowadzenie działań mających na celu zwiększenie odporności społeczeństwa na zmianę klimatu oraz minimalizowanie jej negatywnych skutków¹

Za główną przyczynę zmian klimatu uznaje się emisję gazów cieplarnianych, (globalnego ocieplenia).

Światowy traktat, znany pod nazwą protokołu z Kioto, nakłada na kraje rozwinięte obowiązek zmniejszenia emisji siedmiu gazów cieplarnianych.

W opracowanej przez Komisję Europejską unijną strategię dostosowania, której celem jest wzmocnienie europejskiej odporności na skutki zmiany klimatu, dostosowanie się oznacza przewidywanie negatywnych następstw zmiany klimatu i podejmowanie odpowiednich działań, które mogłyby zapobiec szkodom z nimi związanym (lub je zminimalizować), lub wykorzystywanie nadarzających się okazji. Wykazano, że dobrze zaplanowane, odpowiednio

¹ Zrozumieć politykę Unii Europejskiej – Działania w dziedzinie klimatu Komisja Europejska Dyrekcja Generalna ds. Komunikacji SpołecznejPublikacje1049 Bruksela BELGIATekst ukończono w lipcu 2013 r

wcześnie przeprowadzone działania dostosowawcze mogą w przyszłości przyczynić się do oszczędzenia pieniędzy i uratowania ludzkiego życia.

W związku z powyższym istotnym jest uwzględnianie w polityce planowania przestrzennego zmian klimatycznych, wzmocnienie strategii ochrony przed ewentualnymi klęskami żywiołowymi, a ponadto ulepszanie systemu ostrzegania przed ekstremalnymi zjawiskami pogodowymi. Duży wpływ może odgrywać świadomość i edukacja społeczeństwa. Kosztownym, aczkolwiek pomocnym rozwiązaniem jest przesiedlanie obszarów zabudowanych z terenów zalewowych czy inwestycje wspomagające energetykę w razie wystąpienia niewystarczających zasobów wodnych do funkcjonowania elektrowni wodnych. W rolnictwie należałoby dostosować uprawy do wahań temperatury i potencjalnego braku opadów atmosferycznych (np. uprawy ciepłolubne). Konieczne jest budowanie zbiorników retencyjnych, a ponadto należałoby sieci komunikacyjne wyposażyć w kanalizację przystosowaną do występowania zjawisk gwałtownych opadów.

W większości zagrożeń katastrofalnych nie można przeciwdziałać w sferze planowania przestrzennego, a jedynie można niwelować ich skutki poprzez działanie właściwych służb ratowniczych i szybkiego reagowania.

8.1. Wymagania dotyczące ochrony przeciwpowodziowej

Na terenie gminy nie znajdują się obszary szczególnego zagrożenia powodzią.

.

8.2. Zagrożenia antropogeniczne

Do potencjalnych zagrożeń antropogenicznych można zaliczyć:

- występowanie napowietrznych linii elektroenergetycznych najwyższych i wysokich napięć raz z obszarami ograniczonego użytkowania ze względu na działanie pola elektromagnetycznego,
- transport materiałów i substancji niebezpiecznych głównie na drodze wojewódzkiej, Na terenie gminy Chrostkowo nie występują zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej i brak jest magazynów materiałów i substancji niebezpiecznych.

8.3. Instytucje, jednostki ratownictwa i szybkiego reagowania

Zapewnieniem bezpieczeństwa publicznego oraz przeciwdziałaniem zagrożeniom zajmują się Powiatowe służby, których siedziby znajdują się na terenie miasta Rypina.

Jednostkami tymi są: Straż Pożarna, Policja, Sąd i Prokuratura. Teren gminy w zakresie ochrony przeciwpożarowej obsługuje Powiatowa Ochotnicza Straż Pożarna z jednostkami Ochotniczej Straży Pożarnej na terenie gminy.

Obszar gminy w wodę do celów gaśniczych zabezpieczony jest z gminnej sieci wodociągowej, poprzez sieć hydrantów, które zainstalowane są na przyłączach wodociągowych oraz końcówkach sieci rozdzielczej.

Pieczę nad bezpieczeństwem ludności i jej mienia na terenie gminy Brzuze sprawują funkcjonariusze z Posterunku Policji w Rypinie, stanowiącego komórkę organizacyjną Komendy Powiatowej policji w Rypinie. Bezpośredni nadzór nad stanem bezpieczeństwa ludności oraz do bezpośrednich z nią kontaktów wytypowani są dzielnicowi, obsługujący terytorialnie obszar gminy podzielony na dzielnice obejmujące wszystkie miejscowości położone na terenie gminy.

9. Uwarunkowania wynikające z potrzeb i możliwości rozwoju gminy

Gmina Brzuze położona jest w północno-wschodniej części województwa kujawsko-pomorskiego. Pod względem administracyjnym należy do powiatu rypińskiego. Gmina Brzuze należy do gmin o statusie wiejskim. Administracyjnie podzielona jest 17 sołectw. Największe sołectwa pod względem liczby mieszkańców to: Ostrowite, Ugoszcz, Żałe i Brzuze, natomiast pod względem powierzchni: Ugoszcz, Żałe i Kleszczyn.

Siedziba gminy – wieś Brzuze położona jest centralnie w stosunku do obszaru gminy, nad jeziorem Brzuskim. Graniczy od północy z gminą Wąpielsk od wschodu z gminami Rypin i Rogowo, od południa z gminą Chrostkowo, od zachodu z gminą Radomin i Zbójno.

Obszar gminy Brzuze zamieszkuje ogółem 5 330 osób.(stan na 31.12.2018r.)

Ogólna powierzchnia obszaru i gminy wynosi 8640 ha, co stanowi 14,7% powierzchni powiatu rypińskiego. z czego większość stanowią użytki rolne w III i IV klasie bonitacji gleb, natomiast lasy zajmują tylko 6 procent powierzchni. Pod względem fizyczno-geograficznym gmina Brzuze położona jest na obszarze Pojezierza Dobrzyńskiego

9.1. Analizy ekonomiczne, środowiskowe i społeczne

9.1.1. Analiza ekonomiczna

Tabela 26. Podmioty gospodarcze wg sekcji i działów PKD 2007 gminy Brzuze w latach 2013–2018

Rok	2013	2014	2015	2016	2017	2018
ogółem	266	292 ^m	292	291	296	310
Sekcja A Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	19	20 ^m	21	21	18	19
Sekcja B Górnictwo i wydobywanie	-	-	-	-	-	-
Sekcja C Przetwórstwo przemysłowe	22	18 ^m	18	20	23	24
Sekcja D Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	-	-	-	-	-	-
Sekcja E Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	2	3 ^m	3	2	1	1
Sekcja F Budownictwo	47	53 ^m	48	52	57	59
Sekcja G Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	79	83 ^m	82	82	82	77
Sekcja H Transport i gospodarka magazynowa	20	23 ^m	22	20	19	19
Sekcja I Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	0	3 ^m	4	3	2	1
Sekcja J Informacja i komunikacja	0	1 ^m	2	2	2	2
Sekcja K Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	11	10 ^m	9	6	5	6
Sekcja L Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	13	13 ^m	13	13	13	14
Sekcja M Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	4	5 ^m	8	10	11	11

Sekcja N Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	4	8 ^m	7	6	6	6
Sekcja O Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	10	10 ^m	10	10	10	9
Sekcja P Edukacja	10	10 ^m	10	10	10	9
Sekcja Q Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	8	9 ^m	9	8	9	10
Sekcja R Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	5	4 ^m	4	4	5	5
Sekcja S i T Pozostała działalność usługowa Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	14	21 ^m	24	24	25	39
Sekcja U Organizacje i zespoły eksterytorialne	-	-	-	-	-	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Tabela 27. Podmioty wg grup rodzajów działalności PKD 2007 w latach 2012-2018

rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]
17	19	20	21	21	18	19
ogółem						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]
259	266	292	292	291	296	310

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Tabela 28. Podmioty wg grup rodzajów działalności PKD 2007 w latach 2012-2018

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Tabela 29. Podmioty wg grup rodzajów działalności PKD 2007 w latach 2012-2018

przemysł i budownictwo						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]
69	71	74 ^m	69	74	81	84

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Tabela 30. Podmioty wg grup rodzajów działalności PKD 2007 w latach 2012-2018

pozostała działalność						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]

173	176	198 ^m	202	196	197	207
-----	-----	------------------	-----	-----	-----	-----

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Tabela 31. Podmioty wg sektorów własnościowych

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
podmioty gospodarki narodowej ogółem	266	292	292	291	296	310
sektor publiczny - ogółem	14	14	14	14	13	13
sektor publiczny - państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	12	12	12	12	11	11
sektor prywatny - ogółem	252	278	278	277	283	297
sektor prywatny - osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	203	223	223	221	229	230
sektor prywatny - spółki handlowe	5	6 ^m	6	7	6	8
sektor prywatny - spółdzielnie	1	1	1	1	1	0
sektor prywatny - stowarzyszenia i organizacje społeczne	13	12	12	12	12	11

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Usługi i działalność produkcyjna przedsiębiorczość

Analiza liczby podmiotów wpisanych do rejestru REGON w latach 2013 – 2018 wskazuje na wzrost liczby podmiotów funkcjonujących w gminie Brzuze – odpowiednio z 260 w roku 2013 do 310 w roku 2018. Dominują podmioty sektora prywatnego (handel hurtowy i detaliczny, budownictwo oraz przetwórstwo przemysłowe). Podmioty sektora publicznego stanowią zaledwie 5% wszystkich podmiotów, a ich działalność obejmuje sekcję P (edukacja – 9 podmiotów), sekcję O (administracja publiczna) – 9, sekcję Q (opieka zdrowotna i pomoc społeczna) – 10, sekcję R (działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją) – 5.

W analizowanym okresie przesunięciu uległa liczba podmiotów wg rodzaju prowadzonej działalności (wg sekcji PKD 2007). Generalnie zanotowano wzrost ilości o 44 podmioty. Znacząco wzrosła liczba podmiotów w sekcji S i T (Pozostała działalność usługowa Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby) o 25 podmiotów, w sekcji F (Budownictwo) o 12 podmiotów, w sekcji M (Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna) o 7 podmiotów. Największy spadek (5 podmiotów) nastąpił w sekcji K (Działalność finansowa i ubezpieczeniowa).

Analizując liczbę podmiotów wg sektorów własnościowych można stwierdzić że w analizowanych latach 2013-2018 wzrost ilości podmiotów miał miejsce w sektorze prywatnym. W sektorze publicznym nieznacznie zmniejszyła się liczba podmiotów.

Wskaźniki – osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na 1000 ludności oraz osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na 100 osób w wieku produkcyjnym - są niższe niż 89 średnia w województwie kujawsko-pomorskim i wynoszą odpowiednio 43 (województwo 68) i 7,2 (województwo 10,9).

Pod względem klas wielkościowych podmiotów gospodarczych (mierzonych liczbą zatrudnionych) funkcjonujących w gminie Brzuze ponad 97% podmiotów gospodarczych to podmioty małe, zatrudniające do 9 osób. Niecałe 3 % to podmioty zatrudniające od 10 do 49 osób. W latach 2013-2018 znaczące zmiany zaszły tylko w grupie podmiotów zatrudniających do 9 osób – wzrosła ich liczba o 43 podmioty.

Gmina posiada tereny przeznaczone pod inwestycje gospodarcze

Do najważniejszych zakładów produkcyjnych i usługowych należą:

- Cukrownia Ostrowite należąca do spółki BSO Polska (Sugarpol);
- WITKO – Witkowski Włodzimierz w Ostrowitem – (produkcja wyrobów z drutu i z tworzyw sztucznych);
- ROLAND Józef Kropkowski – w Brzuzem (wyroby z drutu);
- Gminna Spółdzielnia SCH w Brzuzem z siedzibą w Lipnie (produkcja pieczywa);
- Zakład Produkcji Ciastek AGATKA w Brzuzem;
- Zakład Produkcji Mebli Łazienkowych w Brzuzem;
- Zakład Wyrobów z Drutu w Kleszczynie.

Turystyka i agroturystyka

Krajobraz gminy jest zróżnicowany, poczynając od wysoczyzny morenowej zwanej Równiną Trąbińską na północy, przeciętej rynkami lodowcowymi, w których znalazły miejsce jeziora: Długie, Trąbińskie i Łączonek oraz pagórki morenowe i terasy kemowe w okolicach Studzianki aż do moreny czołowej i pól drumlinowych w okolicach Żałego, Somsior, Okonina i Ugoszcza. Jednocześnie pozostałych jezior leżących w zlewni rzeki Ruziec (dopływu Drwęcy) stanowi część Pojezierza Żalskiego. Pojezierze Żalskie jest niezwykle atrakcyjnym rejonem turystycznym i rekreacyjnym. Polodowcowy krajobraz uzupełniają cenne lasy z pomnikami przyrody oraz parki krajobrazowe. W gminie zachowały się liczne zabytki, z których warto zwiedzić: grodziska wczesnośredniowieczne w Żałem, Somsiorach i Kleszczynie, sanktuarium Św. Rodziny w kaplicy z 1704 roku w Studziance z cudownym źródłem, kościoły parafialne w Żałem i Trąbinie, kaplicę w Ostrowitem z 1930 roku poświęconą pamięci uczestników wojny polsko - bolszewickiej, dwory z XIX wieku w Ugoszczu i Ostrowitem. Wszystkim zainteresowanym gmina proponuje trasy turystyczne: piesze, rowerowe i samochodowe. Przez obszar gminy przebiega Zielony Szlak Turystyczny. Na trasie szlaku położona jest miejscowość Obory należąca administracyjnie do gminy Zbójno. Szansą dla gminy jest rozwój funkcji turystycznej w oparciu o posiadane zasoby przyrodnicze i kulturowe.

9.1.2. Analizy środowiskowe

Istotnym czynnikiem, wpływającym na kształt oraz przyszłe możliwości rozwoju przestrzennego gminy, są wszelkiego rodzaju uwarunkowania środowiskowe. Na podstawie analizy systemu przyrodniczego gminy można stwierdzić, które tereny należy wykluczyć z obszaru predysponowanego do sytuowania nowej zabudowy.

Krajobraz gminy jest zróżnicowany, poczynając od wysoczyzny morenowej zwanej Równiną Trąbińską na północy, przeciętej rynkami lodowcowymi, w których znalazły miejsce jeziora: Długie, Trąbińskie i Łączonek oraz pagórki morenowe i terasy kemowe w okolicach Studzianki aż do moreny czołowej i pól drumlinowych w okolicach Żałego, Somsior, Okonina i Ugoszcza. Jednocześnie pozostałych jezior leżących w zlewni rzeki Ruziec (dopływu Drwęcy) stanowi część Pojezierza Żalskiego. Pojezierze Żalskie jest niezwykle atrakcyjnym rejonem turystycznym i rekreacyjnym. Polodowcowy krajobraz uzupełniają cenne lasy z pomnikami przyrody oraz parki krajobrazowe. W gminie zachowały się liczne zabytki, z których warto zwiedzić: grodziska wczesnośredniowieczne w Żałem, Somsiorach i Kleszczynie, sanktuarium Św. Rodziny w kaplicy z 1704 roku w Studziance z cudownym źródłem, kościoły parafialne w Żałem i Trąbinie, kaplicę w Ostrowitem z 1930 roku poświęconą pamięci uczestników wojny polsko - bolszewickiej, dwory z XIX wieku w Ugoszczu i Ostrowitem. Wszystkim zainteresowanym gmina proponuje trasy turystyczne: piesze, rowerowe i samochodowe. Przez obszar gminy przebiega Zielony Szlak Turystyczny. Na trasie szlaku położona jest miejscowość Obory należąca administracyjnie do gminy Zbójno.

Dominującymi typami genetycznymi gleb na obszarze gminy są:

- gleby brunatne – które rozwinęły się na odwapnionych w strefie przypowierzchniowej glinach i utworach pylastych. Intensywne użytkowanie rolnicze gleb spowodowało zmiany w profilu glebowym objawiające się pogłębieniem poziomu próchniczego sięgającego 35 cm. Gleby te należą do średniurodzajnych, dość bogatych w składniki pokarmowe dla roślin
- gleby płowe – związane są głównie z równinnymi wysoczyznami morenowymi.. Zbudowane są z glin piaszczystych lub piasków gliniastych. Tak jak gleby brunatne należą do gleb średniurodzajnych.

Przedstawione powyżej typy genetyczne gleb charakteryzują się zróżnicowaną klasyfikacją bonitacyjną a tym samym zdolnością produkcyjną.

Na podstawie powyższych kryteriów na obszarze należą do średnio urodzajnych gminy wyodrębniono:

Obszary o najwyższej urodzajności gleb, bonitacyjnie należą do klas IIIa – IIIb i podlegają bezwzględnej ochronie ustawowej dla funkcji rolniczej. Duże zwarte ich kompleksy występują w sołectwach:

✓	Giżynek	33,4 %
✓	Gulbiny	29,7 %
✓	Kleszczyn	35,7 %
✓	Ugoszcz	27,5 %
✓	Trąbin	45,9 %
✓	Radzynek	26,8 %
✓	Piskorzyn	31,6 %

Obszary o najniższych wartościach bonitacyjnych klasy V-VI Rz, które z uwagi na niską urodzajność preferowane są do zmiany formy użytkowania. Zwarte ich kompleksy występują w sołectwach:

✓	Okonin	21,6 %
✓	Somsiory	13,2 %
✓	Giżynek	7,6 %
✓	Radzynek	7,7 %

Obszary o przewadze gleb średnio urodzajnych zaliczanych do klas IV. Występują na obszarze całej gminy a ich udział w ogólnej powierzchni gruntów ornych stanowi od 40- 92 %

Ze względu na występowanie gleb bardzo dobrych i dobrych, tereny zabudowane nie powinny podlegać rozpraszaniu, a grunty wysokiej klasy bonitacyjnej sprzyjające gospodarce rolnej powinny podlegać ochronie. Rozległe zwarte kompleksy leśne na obszarze gminy nie występują, ze względu na znaczną żyzność siedlisk obszar gminy został wylesiony i użytkowany rolniczo, a obecnie podlega presji urbanistycznej ze względu na atrakcyjne tereny w okolicy jezior.

Część obszaru gminy Brzuze objęta jest ochroną jako obszar chronionego krajobrazu. Obszary chronionego krajobrazu obejmują tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych. Obszar ten chroni malowniczy krajobraz Wysoczyzny Dobrzyńskiej z unikalnymi formami polodowcowymi – drumlinami. Obszar ten znalazł się w sieci obszarów chronionego krajobrazu wyznaczonych na terenie byłego województwa wrocławskiego Uchwałą Nr XX/92/83 WRN we Wrocławku z dnia 15 czerwca 1983 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dziennik Urzędowy WRN nr 3, poz. 22). Obecnie aktem prawnym w tym zakresie jest Uchwała Nr XXV/371/20 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 28 września 2020 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Drumliny Zbójeńskie (Dziennik Urzędowy Województwa Kujawsko-Pomorskiego poz. 2572 z dnia 25 sierpnia 2015 r.). Uchwała ta formułuje ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów, które obejmują: ochronę unikatowych form polodowcowych (drumliny), ochronę zbiorników wód powierzchniowych, a także ochronę niewielkich powierzchni higrofilnych lasów w Dolinie Drwęcy. Na terenie gminy Brzuze nie występują udokumentowane złoża kopalin

Na obszarze gminy nie występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią ani osuwiska. Poza wymienionymi aspektami wynikającymi ze względów środowiskowych, nie wskazuje się większych ograniczeń wpływających na możliwość realizacji zabudowy. Szansą dla gminy jest rozwój funkcji turystycznej w oparciu o posiadane zasoby przyrodnicze i kulturowe

9.1.3. Analizy społeczne

Gmina Brzuze prowadzi bardzo szeroko zorganizowaną działalność kulturalną. Wspiera również wszelkie formy działalności prowadzonej przez różne placówki i instytucje także spoza terenu gminy. Współpracujemy z ośrodkami kultury, instytucjami, stowarzyszeniami w organizacji wielu przedsięwzięć o charakterze kulturalnym. Gmina jest organizatorem licznych uroczystości i imprez o charakterze kulturalnym i sportowo rekreacyjnym. Ponadto organizując tego rodzaju przedsięwzięcia współpracuje z placówkami oświatowymi, kołami gospodyń wiejskich, jednostkami ochotniczej straży pożarnej i Domem Pomocy Społecznej "KOMBATANT" z Ugoszcza.

Opiekę społeczną w gminie Brzuze sprawuje Państwowy Dom Pomocy Społecznej

Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej w Brzuze realizuje zadania w zakresie pomocy społecznej. Formy pomocy są wielorakie, ale do najczęstszych należą różnego rodzaju zasiłki pieniężne i usługi opiekuńcze. Adresatami pomocy są rodziny wielodzietne, osoby, które pozostają w trudnej sytuacji życiowej, dotknięte długotrwałym bezrobociem. Beneficjentami pomocy społecznej są również osoby przewlekłe chore, niedostosowane społecznie oraz ludzie starzy i samotni.

W 2017 r. według sprawozdania z MPiPS z pomocy społecznej skorzystało łącznie 314 rodzin, tj. 1004 osoby, co stanowiło 18,42 % ogółu mieszkańców. Głównymi powodami przyznawania pomocy społecznej w gminie Brzuze w 2017 roku były:

- bezrobocie – 195 rodzin
- ubóstwo – 178 rodzin
- długotrwała choroba – 119 rodzin
- niepełnosprawność – 83 rodzin
- alkoholizm – 38 rodzin.

W gminie podejmowanych jest szereg działań mających na celu zapobieganie powstawaniu patologii, zwłaszcza w zakresie problemów rodziny i uzależnień.

9.2. Prognoza demograficzna

Prognozowanie demograficzne jest jednym z elementów planowania potrzeb i możliwości rozwoju gminy w kontekście realizacji zadań publicznych dotyczących zaspokajania potrzeb lokalnej społeczności

Liczba ludności jest wynikiem, w głównej mierze dynamiki dwóch elementów: ruchu naturalnego, a więc relacji pomiędzy liczbą urodzeń a liczbą zgonów oraz salda migracji, a więc relacji pomiędzy zameldowaniami a wymeldowaniami.

Ludność według ekonomicznych i biologicznych grup wieku

1. Według prognozy demograficznej sporządzonej przez Główny Urząd Statystyczny, w gminie Brzuze będzie postępować niewielki spadek liczby ludności. W ciągu 11 lat objętych prognozą ludność w gminie zmniejszy się (biorąc jako rok bazowy rok 2019) o 143 osoby, tj. o 2,7 %. W 2030 r. liczba ludności gminy Brzuze ma wynieść 5164 osoby
2. Największy spadek nastąpi w grupie ludności w wieku produkcyjnym (o 287 osób czyli o 3,3%). Zmniejszy się także ludność w wieku przedprodukcyjnym (o 94 osoby czyli o 1,1%).
3. Jedyna grupa, w której nastąpi wzrost liczebności (o 185 czyli o 4,3%) to ludność w wieku poprodukcyjnym.

Tabela 32. Ludność według ekonomicznych i biologicznych grup wieku

Płeć	Wiek	2016	2018	2020	2022	2024	2026	2028	2030	
Ogółem	Ogółem	5 360	5 322	5 293	5 266	5 243	5 218	5 192	5 164	4.
	przedprodukcyjny 0-17	1 048	1 063	1 057	1 056	1 039	1 019	993	954	5.
	produkcyjny 18-59/64	3 283	3 195	3 117	3 052	3 027	3 010	3 006	2 996	6.
	mobilny 18-44	2 061	1 998	1 941	1 874	1 811	1 756	1 726	1 687	7.
	niemobilny 44-59/64	1 222	1 197	1 176	1 178	1 216	1 254	1 280	1 309	8.
	poprodukcyjny 60+/65+	1 029	1 064	1 119	1 158	1 177	1 189	1 193	1 214	
	0-14	890	894	878	871	843	806	800	800	
	15-59	3 267	3 173	3 107	3 066	3 057	3 064	3 032	2 975	
	60+	1 203	1 255	1 308	1 329	1 343	1 348	1 360	1 389	
	15-64	3 625	3 561	3 498	3 423	3 391	3 369	3 333	3 301	
	65+	845	867	917	972	1 009	1 043	1 059	1 063	
	80+	255	247	248	225	210	208	229	244	

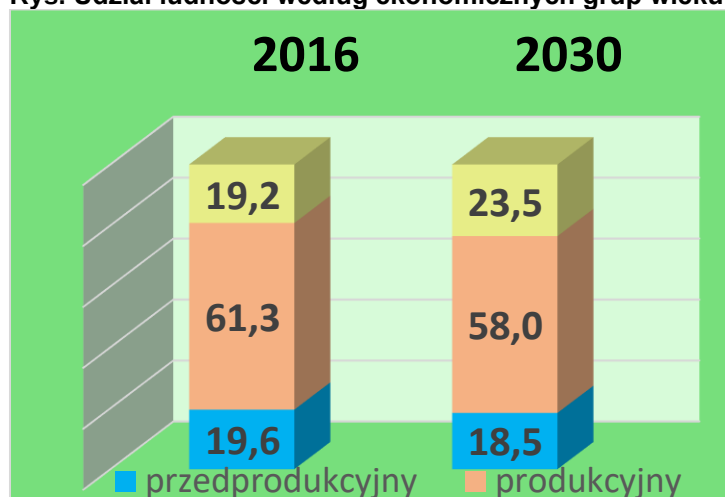
Źródło: GUS,

Tabela 33. Udział ludności według ekonomicznych grup wieku i obciążenia demograficznego

STRUKTURA LUDNOŚCI (w %)		
	2016	2030
	Ogółem	Ogółem
przedprodukcyjny	19,6	18,5
produkcyjny	61,3	58,0
poprodukcyjny	19,2	23,5
OBCIĄŻENIE		
	2016	2030
	Ogółem	Ogółem
przedprodukcyjnym	32	32
poprodukcyjnym	31	41
nieprodukcyjnym	63	72

Źródło: GUS,

Rys. Udział ludności według ekonomicznych grup wieku



Źródło: GUS,

Przyrost naturalny

Elementem decydującym o liczbie ludności jest, obok ruchu migracyjnego, przyrost naturalny, czyli różnica pomiędzy urodzeniami a zgonami. W gminie Brzuze przyrost naturalny na przestrzeni prognozowanych 10 lat kształtuje się będzie – z roku na rok- coraz bardziej korzystnie.

GUS prognozuje rosnący ujemny przyrost naturalny we wszystkich latach okresu 2020 - 2030 spowodowany spadkiem urodzeń oraz niewielkim spadkiem zgonów. Nadal jednak zgony będą przewyższać liczbę urodzeń. W rezultacie ujemny przyrost naturalny w prognozowanych latach utrzymywał się będzie na poziomie ok. 5 osób.

Ujemne saldo migracji w Poznaniu utrzyma się nieprzerwanie do 2035 r., jednak będzie ono stopniowo maleć (z -2217 w 2011 do -547 w 2035 r.). Liczba ludności napływającej zmniejszy się o 17%, a emigrującej o 26%.

Tabela 34. Ruch naturalny i wędrownkowy

Rok	Ludność, stan w dniu 31 XII	Ruch naturalny		Migracje wewnętrzne na pobyt stały			Migracje zagraniczne na pobyt stały	
		Urodzenia	Zgony	Napływ	Odływ	Saldo	Imigracja	Emigracja
2017	5 339	51	62	59	70	-11	1	0
2018	5 322	53	60	58	69	-11	1	0
2019	5 307	54	59	58	69	-11	1	0
2020	5 293	53	58	58	68	-10	1	0
2021	5 279	54	58	56	67	-11	1	0
2022	5 266	54	58	56	66	-10	1	0
2023	5 255	54	57	56	65	-9	1	0
2024	5 243	54	57	54	64	-10	1	0
2025	5 230	52	57	54	63	-9	1	0
2026	5 218	53	57	53	62	-9	1	0
2027	5 205	50	56	53	61	-8	1	0
2028	5 192	51	57	52	60	-8	1	0
2029	5 179	50	57	52	59	-7	1	0
2030	5 164	50	57	50	59	-9	1	0

Źródło: GUS,

Ruch migracyjny

Elementem decydującym o liczbie ludności jest również ruch migracyjny, czyli różnica pomiędzy zameldowaniami a wymeldowaniami. Gmina Brzuze na przestrzeni 10 lat zanotowała ujemne saldo migracji wynoszące od ok. 7 do 11 osób, co oznacza, iż w latach 2020-2030 w gminie ubędzie w wyniku ruchu migracyjnego 100 osób.

Reasumując, należy zatem stwierdzić, że w przeciągu prognozowanych lat 2020-2030 należy spodziewać się niewielkiego choć systematycznego z roku na rok zmniejszania się liczby ludności w gminie Brzuze. Spowodowane to jest ogólnokrajowym trendem zmniejszenia się liczby ludności na obszarach wiejskich. Zwiększaniem powierzchni gospodarstw oraz wzrostem mechanizacji w rolnictwie. Z co za tym idzie przechodzeniem ludności rolniczej do sektora usług.

9.3. Możliwości finansowania przez gminę wykonania sieci komunikacyjnych i infrastruktury technicznej oraz społecznej, służących realizacji zadań własnych gminy

Realizacja projektów inwestycyjnych przez gminy wymaga wyboru źródeł ich finansowania. Najogólniej źródła te można podzielić na²:

- własne, rozumiane jako dochody własne,
- obce, do których należą: źródła krajowe w postaci transferów z budżetu państwa (subwencje, dotacje) oraz środków zwrotnych (kredyty i pożyczki, środki z emisji papierów wartościowych itp.), jak również źródła zagraniczne, tj. przede wszystkim dotacje w ramach wykorzystywanych środków europejskich.

Za podstawowy miernik oceny samodzielności finansowej jednostki samorządu terytorialnego uważany jest wskaźnik udziału dochodów własnych w dochodach ogółem (%) Im wyższa jego wartość, tym jednostka posiada większy wpływ na osiąganą dochody i kreowanie własnej polityki wydatkowej, w tym w sferze inwestycji.

Realizacja inwestycji z zakresu komunikacji gminnej, infrastruktury technicznej, oraz pozostałych zadań własnych gminy przebiegać będzie zgodnie z obowiązującymi przepisami, m.in. w zakresie prawa budowlanego i prawa zamówień publicznych. Sposób realizacji inwestycji infrastrukturalnych określą uchwalone przez Radę Gminy strategie i plany.

Tabela 35. Wykaz dochodów i wydatków Gminy Brzuze w latach 2014-2018

Rok	Dochody [zł]	Wydatki [zł]	Wynik budżetu [zł]	Zadłużenie całkowite [zł]
2014	16 171 978,90	17 193 285,87	-1 021 306,97	b.d
2015	16 731 829,83	16 066 200,86	665628,97	b.d.
2016	20 020 291,63	19 041 765,77	978 525,86	2 050 000,00
2017	21 513 578,48	20 785 766,71	727 811,77	1 500 000,00
2018	23 187 468,55	24 172 051,14	-984 582,59	2 400 000,00

źródło: opracowanie własne na podstawie Sprawozdań rocznych z wykonania budżetu gminy Brzuze

Wieloletnia Prognoza Finansowa Gminy Brzuze zakłada utrzymanie stałego poziomu dochodów oraz wydatków gminy. Od 2019 roku przewidywana jest przewaga dochodów nad wydatkami.

²Chojna-Duch E., *Polskie prawo finansowe. Finanse publiczne*, LexisNexis, Warszawa, 2004 r.

Tabela 36. Wykaz szacowanych dochodów i wydatków Gminy Brzuze w latach 2019-2024

Rok	Dochody [zł]	Wydatki [zł]	Wynik budżetu [zł]	Zadłużenie całkowite [zł]
2019	21 941 599,97	22 641 599,97	500 000,00	3 100 000,00
2020	21 512 172,01	20 050 649,64	1 461 522,00	2 460 000,00
2021	22 146 895,00	19 992 460,12	2 154 434,88	1 820 000,00
2022	22 917 836,00	20 303 136,43	2 614 699,57	1 180 000,00
2023	22 797 836,00	20 293 136,43	2 504 699,57	590 000,00
2024	22 797 836,00	20 293 136,43	2 504 699,57	0,00

źródło: „Wieloletnia Prognoza Finansowa Gminy Brzuze ”

Wieloletnia Prognoza Finansowa Gminy Brzuze zakłada wystąpienie we wszystkich prognozowanych latach nadwyżek budżetowych. Stwarzając tym samym możliwość zwiększania środków na realizację kolejnych zadań inwestycyjnych.

Nadwyżka budżetowa zostanie przeznaczona na sfinansowanie zamierzeń inwestycyjnych zarówno wieloletnich, jak i jednorocznych. W skonstruowanym planie inwestycji zapisano szereg inwestycji. Inwestycje te dotyczą zarówno transportu i łączności (np. przebudowy dróg), usług społecznych, kultury i oświaty.

Środki finansowe na cele związane z poprawą atrakcyjności inwestycyjnej gminy, wspieraniem lokalnej przedsiębiorczości, poprawą warunków życia mieszkańców gminy, poprzez poprawę stanu infrastruktury drogowej, wodno-ściekowej, energetycznej oraz społecznej będą pochodziły w całości lub w części z budżetu gminy oraz ze źródeł zewnętrznych, takich jak m.in. środki strukturalne, fundusze unijne, kredyty i pożyczki oraz inne, w oparciu o obowiązujące przepisy i zawarte umowy.

Omawiane nakłady inwestycyjne mogą być zrównoważone częściowo poprzez wzrost wpływów do budżetu w wyniku realizacji ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Możliwości finansowe gminy umożliwiają zatem zapewnienie realizacji inwestycji infrastrukturalnych (infrastruktury technicznej, drogowej, społecznej) niezbędnych do zaspokojenia potrzeb mieszkańców, w tym wynikających z rozwoju przestrzeni zabudowanych. Finansowanie realizacji ww. inwestycji, które należą do zadań własnych gminy, jest uzależnione od jej zdolności finansowej i będzie określone w uchwałach budżetowych. Finansowanie ww. inwestycji odbywać się będzie zgodnie z przepisami ustawy o finansach publicznych, poprzez wydatki inwestycyjne z budżetu gminy.

Gmina Brzuze posiada małe pokrycie ternu miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego, a w dodatku tylko na funkcję rekreacyjną i sportu.

Należy również zwrócić uwagę, że opracowanie wieloletniego programu sporządzania planów miejscowych umożliwi wcześniejsze podjęcie prac przygotowawczych a następnie prac planistycznych. Pozwoli także na zabezpieczenie środków finansowych jak również określenie skutków finansowych realizacji ustaleń planów miejscowych. Dzięki prognozom finansowym możliwe jest kontrolowanie kosztów i dopasowanie rozwiązań przestrzennych do możliwości finansowych gminy.

9.4. Potrzeby inwestycyjne gminy wynikające z konieczności realizacji zadań własnych, związane z realizacją nowej zabudowy

Potrzeby inwestycyjne w gminie Brzuze będą związane z realizacją nowej zabudowy, głównie zabudowy mieszkaniowej a także usługowej, produkcyjnej i magazynowej. Jako, że gmina Brzuze posiada dobrze rozwiniętą sieć drogową, wodociągową i elektroenergetyczną,

wprowadzenie nowej zabudowy może wiązać się jedynie z rozbudową sieci o brakujące odcinki na terenach dotychczas nieuźbrojonych. Wraz z zagospodarowaniem nowych terenów inwestycyjnych należy zaplanować budowę sieci infrastruktury technicznej.

W przypadku realizacji nowej zabudowy na obszarach o w pełni wykształconej strukturze funkcjonalno-przestrzennej w granicach jednostki osadniczej nie przewiduje się konieczności realizacji zadań własnych. Wynika to z faktu, iż obszary te są zaopatrzone w podstawowe media oraz posiadają dostęp do dróg.

Zasoby infrastruktury społecznej w gminie zaspokajają obecne potrzeby mieszkańców. Należy stwierdzić, że istniejąca oferta edukacyjna gminy spełnia zapotrzebowanie mieszkańców, niemniej jednak w miarę postępujących zmian struktury demograficznej ludności konieczne będzie dostosowanie liczby miejsc dla uczniów w ww. placówkach. Ewentualna potrzeba zwiększenia ilości obiektów związanych z opieką zdrowotną może wynikać w przyszłości ze zmian struktury wieku mieszkańców, starzenia się społeczeństwa. Potrzeby w ciągu najbliższych 30 lat mogą ulec zmianie, dlatego też w przyszłości władze gminy będą musiały rozważyć rozbudowę infrastruktury społecznej.

9.5. Bilans terenów przeznaczonych pod zabudowę

Gmina wiejska Brzuze nie posiada typowo rolniczego charakteru. Dominują tu tereny rolnicze ale duży udział w powierzchni gminy stanowią tereny turystyczne i predysponowane do rozwoju turystyki. Gmina Brzuze posiada również zwartą strukturę przestrzenną, a najbardziej gęstą zabudową charakteryzuje się miejscowość Ostrowite, która ma zabudowę zbliżoną do miejskiej. Przeważa zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna.

Wśród terenów zabudowanych w gminie wyróżnić można tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej, tereny zabudowy usługowej (z uwzględnieniem usług publicznych: usług oświaty, usług kultu religijnego, usług sportu i rekreacji, usług zdrowia), tereny zabudowy produkcyjnej, usługowej i magazynowej, a także przeważająca zabudowa gospodarstw rolnych.

Zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym dokonując bilansu terenów przeznaczonych pod zabudowę formułuje się maksymalne w skali gminy zapotrzebowanie na nową zabudowę oraz szacuje się chłonność obszarów o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej, w granicach jednostki osadniczej czyli „wyodrębnionym przestrzennie obszarze zabudowy mieszkaniowej wraz z obiektami infrastruktury technicznej zamieszkanym przez ludzi”². Zarówno zapotrzebowanie, jak i chłonność wyraża się w powierzchni użytkowej zabudowy w podziale na funkcje zabudowy. W bilansie terenów pod zabudowę uwzględniono wszystkie sołectwa gminy Brzuze.

Ustawa wskazuje konieczność obliczenia powierzchni użytkowej zabudowy, jednak termin ten nie został ustawowo sprecyzowany. Na potrzeby opracowania założono, iż powierzchnia użytkowa zabudowy stanowi sumę powierzchni użytkowych budynków, jakie znajdują się w granicach wydzielonego obszaru objętego analizą.

9.5.1. Maksymalne w skali gminy zapotrzebowanie na nową zabudowę

Zapotrzebowanie na nową zabudowę mieszkaniową

W roku 2017 liczba mieszkańców Gminy Brzuze wg. wynosiła 5343 osoby³. Przy założeniu, iż powierzchnia użytkowa mieszkania przypadająca na 1 mieszkańca w roku 2017 wynosiła średnio 25,1 m². Przeciętna powierzchnia 1 mieszkania w gminie Brzuze w 2017 roku wynosiła 81 m². Należy jednak zaznaczyć, iż średnia powierzchnia użytkowa przypadająca na mieszkańca w Polsce należy do najniższych w Europie – w Niemczech jest ona ok. 2 razy większa. Według danych Eurostatu⁴ w Polsce aż 41,2 proc. osób mieszka w nieruchomości,

³ Główny Urząd Statystyczny – stan na 31.12.2017.

⁴ Eurostat Statistics Explained – Dane statystyczne dotyczące mieszkalnictwa;

http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Housing_statistics/pl

którą według standardów europejskich należałoby uznać za przeludnioną. W oszacowanym przez Europejski Urząd Statystyczny rankingu przeciętnego wskaźnika przeludnienia dla 31 krajów Polska zajmuje 29. Miejsce.

Statystyczna powierzchnia użytkowa przypadająca na jednego mieszkańca stale rośnie. Związane jest to z bogaceniem się społeczeństwa oraz ze zmianą trybu życia, odchodzi się od wielopokoleniowych gospodarstw domowych. Na podstawie danych statystycznych można prognozować iż w przeciągu kolejnych trzydziestu lat powierzchnia użytkowa przypadająca na jednego mieszkańca zwiększy się w gminie Brzuze do 30 m² a powierzchnia przeciętna mieszkania do 87 m², a przeciętna liczba osób na 1 mieszkanie spadnie od 2,9.

W tym czasie nieznacznie zmaleje liczba mieszkańców – do roku 2030 przewiduje się spadek liczby mieszkańców do 5164 osoby (przy oparciu o dotychczas występujące czynniki ekonomicznospołeczne). do roku 2049 przewiduje się spadek liczby mieszkańców do 4470 osób.

Tabela 37. Zapotrzebowanie na nowe mieszkania w 2047 roku

Rok	Liczba ludności w gminie	Liczba osób /1 mieszkanie	Średnia powierzchnia mieszkania [m ²]	Liczba mieszkań	Całkowita powierzchnia użytkowa mieszkań [m ²]
2017	5343	3,3	81,0	1619	131139,0
2047	4470	2,4	89,0	1863	165762,5
Zapotrzebowanie na nowe mieszkania w 2047 roku	-	-	-	244	34623,5
Zapotrzebowanie na nowe mieszkania w 2047 roku +30%				317	45010,5

Przy uwzględnieniu prognozowanej powierzchni użytkowej przypadającej na jednego mieszkańca, w roku 2049 maksymalne zapotrzebowanie nową zabudowę wyrażone w ilości powierzchni użytkowej zabudowy wyniesie w 2049 r 34625 m²

Przyjmując ustawowy wskaźnik niepewności procesów rozwojowych (30%) szacuje się, iż zapotrzebowanie na zabudowę mieszkaniową wynosi 45010,5 m² w 2049r.

Ze względu na dominację zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej jako funkcji przeznaczenia terenów, przyjęto średnią wielkość działki budowlanej – 1100 m². Przyjęto również że na 1 działce znajdował się będzie 1 budynek mieszkalny.

Przy uwzględnieniu prognozowanej ilości mieszkań, w roku 2049 maksymalne zapotrzebowanie nową zabudowę wyrażone w zabudowy wyniesie 268400 m² (26,7 ha)

Przyjmując ustawowy wskaźnik niepewności procesów rozwojowych (30%) szacuje się, iż zapotrzebowanie na zabudowę mieszkaniową wynosi 348700 m²(34,9 ha) w 2049r.

Zapotrzebowanie na nową zabudowę usługową i produkcyjno-magazynową

Ilość usług komercyjnych oraz zabudowy produkcyjno-magazynowej uzależniona jest od uwarunkowań lokalnych, w tym od potrzeb mieszkańców i polityki rozwoju gminy. Prognozowanie zapotrzebowania na nową zabudowę z zakresu usług społecznych można określić wg wskaźników urbanistycznych. Natomiast ilość usług oraz zabudowy produkcyjno-magazynowej uzależniona jest od uwarunkowań lokalnych.

Zapotrzebowanie na usługi oświaty zostanie określone na podstawie wskaźników urbanistycznych. Dla pozostałych funkcji usługowo-produkcyjnych przyjmuje się, że wyjściowe wartości zapotrzebowania na nową zabudowę zostanie określone proporcjonalnie do istniejącej powierzchni użytkowej. Następnie powierzchnia ta zostanie skorygowana w oparciu o kierunki polityki rozwoju gminy.

Usługi komercyjne

Wyznaczenie zapotrzebowania na powierzchnię użytkową zabudowy o funkcji usługowej zostało przeprowadzone proporcjonalnie do istniejącej zabudowy usługowej i prognozowanej liczby ludności oraz przy uwzględnieniu niepewności procesów rozwojowych zgodnie z art. 10 ust. 7 pkt. 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

W odniesieniu do prognozowanej liczby ludności w 2045 r. szacowanej na 4470 osób i związanego z tym wzrostu powierzchni użytkowej mieszkań, 165762,5 w 2049r. , szacowana powierzchnia użytkowa zabudowy usługowej wynosić 16576,25 m² Przyjmując ustawowy wskaźnik 30% niepewności procesów rozwojowych szacuje się, iż zapotrzebowanie na zabudowę usługową wyniesie 21549,1 m²

Usługi oświaty

W przypadku usług oświaty można posłużyć się wskaźnikami określonymi w opracowaniu *Standardy urbanistyczne dla terenów mieszkaniowych* (Dąbrowska-Milewska G.) przedstawionymi w tabeli nr 18. Przyjmując, iż powierzchnia terenu na 1 mieszkańca w przypadku żłobków powinna wynosić 0,15 m², przedszkoli 0,9 m², szkół podstawowych 1,8 m² wówczas wymagana łączna powierzchnia wynosi

670,5 m² + 4023 m² + 8058,6 m² = 12751,5 m².

Przy założeniu, że budynki oświaty posiadają średnio 2 kondygnacje, powierzchnię użytkową określa się jako 25503 m². Nie odejmuje się istniejącej zabudowy.

Tereny produkcyjne

Standardy projektowe nie określają maksymalnego zapotrzebowania na nową zabudowę produkcyjną. Ilość terenów przeznaczonych pod zabudowę nie wiąże się bezpośrednio z liczbą mieszkańców. Wpływ na rozwój funkcji produkcyjnej ma m.in. polityka gminy, dostępność komunikacyjna, atrakcyjność gminy, która zachęci inwestorów do lokowania w danym miejscu firm.

Wyznaczenie zapotrzebowania na powierzchnię użytkową zabudowy o funkcji produkcyjnej zostało przeprowadzone proporcjonalnie do istniejącej zabudowy produkcyjnej i prognozowanej liczby ludności oraz przy uwzględnieniu niepewności procesów rozwojowych zgodnie z art. 10 ust. 7 pkt. 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. W odniesieniu do prognozowanej liczby ludności w 2045 r. szacowanej na 4477 osób i związanego z tym wzrostu powierzchni użytkowej mieszkań, powierzchnia użytkowa zabudowy usługowej powinna wynosić do 24864,0 m². (15 % powierzchni zabudowy mieszkaniowej w 2049 r. - 165762,5). Przyjmując ustawowy wskaźnik 30% niepewności procesów rozwojowych szacuje się, iż zapotrzebowanie na zabudowę usługową wyniesie 32323,3 m².

Jednak należy zauważyć, że rozwój funkcji produkcyjnej nie musi być skorelowany ze wzrostem liczby ludności, stąd zapotrzebowanie na powstanie nowych terenów o ww. funkcjach może być znacznie wyższe.

9.6. Chłonność obszarów o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej w granicach jednostki osadniczej

Dla poszczególnych funkcji zabudowy przyjęto odrębne metodyki wyliczeń chłonności terenów, co wynika ze specyfiki i potencjalnego stopnia i sposobu zagospodarowania działek.

W przypadku zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz zagrodowej przyjęto, iż na jednej działce zlokalizowany będzie jeden budynek o funkcji mieszkalnej. W przypadku terenów usługowych oraz usługowo-produkcyjnych chłonność wyliczano na podstawie przyjętych wskaźników urbanistycznych.

Chłonność terenów zabudowy o funkcjach mieszkalnych, w tym terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz zabudowy zagrodowej

Pierwszy etap analizy stanowiło wyznaczenie obszarów o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej w granicach jednostek osadniczych. Obszary takie

wskazano w 8 miejscowościach: Ostrowite – Ostrowite kolonia, Ugoszcz, Brzuze, Radzynek, Żałe, Piskorzyn, Dobre, Trąbin Wieś. Ze względu na dominację zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej jako funkcji przeznaczenia terenów, przyjęto średnią wielkość działki budowlanej – 1100 m²

Wyliczono powierzchnię poszczególnych obszarów o zwartej zabudowie, określając powierzchnie terenów zagospodarowanych oraz wolnych od zabudowy, występujących w granicach obszaru. Na podstawie przyjętej powierzchni działki wyliczono ilość działek możliwych do wydzielenia w granicach obszaru.

Średnią powierzchnię budynku mieszkalnego, wynikającą ze stanu istniejącego na terenie gminy przyjęto jako 170,0 m² średnią liczbę kondygnacji określono jako 1,5. Przeciętna liczba osób na 1 mieszkanie, wyliczona na podstawie ilorazu liczby ludności i liczby mieszkań, zgodnie z danymi GUS, w gminie Brzuze wynosi 3,3 osoby. Na podstawie danych statystycznych można prognozować iż w przeciągu kolejnych trzydziestu lat powierzchnia użytkowa przypadająca na jednego mieszkańca zwiększy się w gminie Brzuze do 30 m² a powierzchnia przeciętna mieszkania do 87 m², a przeciętna liczba osób na 1 mieszkanie spadnie od 2,9.

Na podstawie powyższych założeń wyliczono, iż chłonność obszarów o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej w granicach jednostek osadniczych wyrażona w powierzchni użytkowej zabudowy dla funkcji mieszkaniowej i mieszkaniowej w zabudowie zagrodowej wynosi 34039,8 m².

Tabela 38. Chłonność terenów zabudowy mieszkaniowej i mieszkaniowej w zabudowie zagrodowej

Powierzchnia terenów zabudowanych w obrębie terenu o zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej [m ²]	Powierzchnia terenów wolnych od zabudowy w obrębie terenu o zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej [m ²]	Potencjalna ilość działek możliwych do wydzielenia	Ilość osób, która potencjalnie mogłaby zasiedlić obszar przy założeniu przeciętnej liczby osób na 1 mieszkanie w 2047 r – 2,9	Całkowita powierzchnia użytkowa mieszkań [m ²]
	34039,8 m ²	34	99	8613

Chłonność terenów zabudowy usługowej

Dla terenów zabudowy usługowej przyjęto maksymalny wskaźnik zabudowy 50% działki budowlanej (minimalnej powierzchni działki nie określono). Istniejące budynki usługowe w dominującej mierze mają 1 kondygnację, stąd przy obliczeniach powierzchni użytkowej uwzględniono 1 kondygnację. Przyjęte wskaźniki wskazują, iż chłonność terenów usługowych wyrażona w powierzchni użytkowej wynosi 4828,0 m² m².

Chłonność terenów zabudowy produkcyjnej

Dla zabudowy produkcyjno-usługowej przyjęto maksymalną powierzchnię zabudowy określoną jako 60% powierzchni działki (minimalnej powierzchni działki nie określono). Założono, iż dominującym zagospodarowaniem danych terenów będą hale produkcyjne bądź magazynowe, stąd przyjęto 1 kondygnację w wyliczeniach powierzchni użytkowej.

Chłonność terenów zabudowy produkcyjno-usługowej wyrażona w powierzchni użytkowej wynosi 9415,2 m² m².

Tabela 39. Chłonność terenów

	Powierzchnia terenów Zabudowanych w obrębie terenu o zwartej strukturze funkcjonalno przestrzennej [m ²]	Powierzchnia terenów wolnych od zabudowy w obrębie terenu o zwartej strukturze funkcjonalno przestrzennej [m ²]	Potencjalna ilość działek możliwych do wydzielenia
Chłonność terenów zabudowy mieszkaniowej i mieszkaniowej w zabudowie zagrodowej		34039,8	34
Chłonność terenów zabudowy usługowej		4828,0	65
Chłonność terenów zabudowy produkcyjnej		9415,2	54
Razem		48283,0	

9.7. Chłonność obszarów przeznaczonych w planach miejscowych pod zabudowę

□ Analiza ustaleń obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego

Obecnie w gminie Brzuze obowiązuje 6 miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Łącznie zajmują one całą powierzchnię gminy w jej granicach administracyjnych. Obecnie w mpzp na obszarze gminy Brzuze blisko 40,27 ha przeznaczone jest pod funkcję, usług turystyki i sportu co stanowi aż 95,8 % całej powierzchni terenów objętych planami miejscowymi. Obowiązujące plany miejscowe zlokalizowane są w sołectwach: Somsioły, Ostrowite, Łączonek, Gulbiny, Brzuze, Ugoszcz. Gmina nie posiada obecnie aktualnych mpzp z przeznaczeniem realizacji funkcji pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną i zabudowę mieszkaniową wielorodzinną jak również pod zabudowę produkcyjno- usługową , usługową czy infrastruktury technicznej i komunalnej.

Blisko 40,27 ha przeznaczone jest pod funkcję, usług turystyki z czego zabudowanych jest ok. 35 %.

Zgodnie z powyższym chłonność wynikająca z ustaleń planów wynosi dla:

- 1) zabudowy mieszkaniowej – 0 m²,
- 2) zabudowy mieszkaniowej – 0 m²;
- 3) zabudowy usługowej komercyjnej — 0 m²;
- 4) zabudowy usług publicznych – 0 m²
- 5) zabudowy rekreacji i sportu - 28,3 ha =283000 m²;

9.8. Porównanie maksymalnego w skali gminy zapotrzebowania na nową zabudowę oraz sumy powierzchni użytkowej zabudowy

Porównanie maksymalnego w skali gminy zapotrzebowania na nową zabudowę z chłonnością obszarów o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej w granicach jednostki osadniczej wyrażonych w powierzchni użytkowej zabudowy do roku 2045 oraz wolnych terenów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego

Tabela 40. Bilans terenów w gminie Brzuze

Lp.	Funkcja terenu	Powierzchnia (m ²)	Powierzchnia po uwzględnieniu korekty 30% (ha)
I. Zapotrzebowanie			
1.	MN	268400,0	348700,0
2.	U	16576,3	21549,1
3.	P	24864,0	32323,3
4.	Razem	76063,7	98882,9
II. Powierzchnia wolna objęta mpzp			
5.	MN	0	
6.	U	0	
7.	P	0	
	UT	283000,0	
III. Powierzchnia wolna nie objęta mpzp			
8.	MN	34039,8	
9.	U	4828,0	
10.	P	9415,2	
IV. Powierzchnia wolna (objęta mpzp i nie objęta mpzp) (II+III)			
11.	MN	34039,8	
12.	U	4828,0	
13.	P	9415,2	
14.	UT	283000,0	
V. Relacja zapotrzebowania do powierzchni wolnej (IV-I)			
15.	MN	- 234361	- 312660,2
16.	U	- 11748,3	- 16721,1
17.	P	- 15449	- 22908,3
19.	UT	283000,0	283000,0

Zapotrzebowanie na zabudowę mieszkaniową w zestawieniu z łączną chłonnością obszarów wskazuje iż maksymalne w skali gminy zapotrzebowanie na nową zabudowę mieszkaniową jest wyższe niż chłonność terenów wyrażona w powierzchni użytkowej zabudowy mieszkaniowej. Zatem w kierunkach istnieje potrzeba wskazania **od ok. 23,5 ha do ok. 31,2 ha na lokalizację nowej zabudowy mieszkaniowej** poza obszarami o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej.

Również w przypadku zabudowy usługowej zapotrzebowanie na nową zabudowę przewyższa chłonności obszarów. Zatem w kierunkach istnieje potrzeba wskazania **od ok. 1,1 ha do ok. 1,6 ha na lokalizację nowej zabudowy usługowej** poza obszarami o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej.

Podobnie w przypadku zabudowy produkcyjnej zapotrzebowanie na nową zabudowę przewyższa chłonności obszarów. Zatem w kierunkach istnieje potrzeba wskazania **od ok. 2,3 ha do ok. 1,5 ha na lokalizację nowej zabudowy usługowej** poza obszarami o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej.

Natomiast w przypadku zabudowy turystycznej nie zaleca się wskazywania nowej zabudowy o tej funkcji.

Podsumowanie

Maksymalne w skali gminy zapotrzebowanie na nową zabudowę mieszkaniową usługową i produkcyjną wyrażone w powierzchni zabudowy przekracza powierzchnię możliwą do uzupełnienia w terenach o zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej.

Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego nie zawierają terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową ani pod zabudowę usługową i produkcyjną. Zgodnie z obliczeniami, dogęszczenie tej zabudowy o maksymalną chłonność danych terenów w znacznym nie przekracza maksymalnego zapotrzebowania.

Zgodnie z zapisami art. 10 ust. 5 pkt 4 lit. a ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, gdy maksymalne w skali gminy zapotrzebowanie na nową zabudowę nie przekracza sumy powierzchni użytkowej zabudowy w podziale na funkcje zabudowy, nie przewiduje się lokalizacji nowej zabudowy poza obszarami zwartej zabudowy lub terenami objętymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. Jediną funkcją zabudowy, dla której określone zapotrzebowanie jest mniejsze niż chłonność jest zabudowa turystyczna.

Reasumując :

Na terenie gminy możliwe jest lokalizowanie zabudowy mieszkaniowej produkcyjnej i magazynowej.

Jediną funkcją zabudowy, dla której określone zapotrzebowanie jest mniejsze niż chłonność jest zabudowa turystyczna.

10. Uwarunkowania wynikające ze stanu prawnego gruntów

Do gminnego zasobu nieruchomości należą grunty:

- stanowiące własność gminy;
- co do których gmina posiada udział;
- będące przedmiotem użytkowania wieczystego gminy;
- zajęte pod drogi;
- oddane w trwały zarząd;
- oddane w użytkowanie.

Tabela 41. Struktura własnościowa gruntów w gminie Brzuze.

LP	Wyszczególnienie	Powierzchnia gruntów w ha	Powierzchnia gruntów w %
1	2	3	4
1	Grunty Skarbu Państwa z wyłączeniem gruntów przekazanych w użytkowanie wieczyste	1000	11,57
2	Grunty Skarbu Państwa przekazane w użytkowanie wieczyste	36	0,41
3	Grunty spółek Skarbu Państwa, przedsiębiorstw państwowych i innych państwowych osób prawnych	0	0,00
4	Grunty gmin i związków międzygminnych z wyłączeniem gruntów przekazanych w użytkowanie wieczyste	149	1,72
5	Grunty gmin i związków międzygminnych przekazanych w użytkowanie wieczyste	0	0,00
6	Grunty, które są własnością samorządowych osób prawnych oraz grunty, których właściciele są nieznani	24	0,28
7	Grunty osób fizycznych	7357	85,06
8	Grunty Spółdzielni	1	0,01
9	Grunty kościołów i związków wyznaniowych	13	0,15
10	Wspólnoty gruntowe	0	0,00
11	Grunty powiatów z wyłączeniem gruntów przeznaczonych w użytkowanie	44	0,50
12	Grunty powiatów przekazane w użytkowanie wieczyste	0	0,00
13	Grunty województw z wyłączeniem gruntów przekazanych w użytkowanie	0	0,00
14	Grunty województw przekazane w użytkowanie wieczyste	0	0,00

15	Grunty będące przedmiotem własności i władania osób innych niż wyżej wymienione	26	0,30
16	Razem powierzchnia ewidencyjna	8650	100

Opracowano na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Rypinie, stan na 31.12.2018r.

11. Uwarunkowania wynikające z występowania obiektów i terenów chronionych na podstawie przepisów odrębnych

11.1. Obiekty i tereny chronione na podstawie przepisów o ochronie przyrody

Na obszarze gminy Zbójno znajdują się zarówno wieloprzestrzenne formy ochrony krajobrazu, jak i formy indywidualnej ochrony przyrody.

Na terenie gminy brak parków narodowych, parków krajobrazowych, rezerwatów przyrody i obszarów Natura 2000.

Część obszaru gminy Brzuze objęta jest ochroną jako obszar chronionego krajobrazu. Obszary chronionego krajobrazu obejmują tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych. Obszar ten chroni malowniczy krajobraz Wysoczyzny Dobrzyńskiej z unikalnymi formami polodowcowymi – drumlinami. Obszar ten znalazł się w sieci obszarów chronionego krajobrazu wyznaczonych na terenie byłego województwa wrocławskiego Uchwałą Nr XX/92/83 WRN we Wrocławku z dnia 15 czerwca 1983 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dziennik Urzędowy WRN nr 3, poz. 22). Obecnie aktem prawnym w tym zakresie jest Uchwała Nr XXV/371/20 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 28 września 2020 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Drumliny Zbójeńskie (Dziennik Urzędowy Województwa Kujawsko-Pomorskiego poz. 2572 z dnia 25 sierpnia 2015 r.). Uchwała ta formułuje ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów, które obejmują: ochronę unikatowych form polodowcowych (drumliny), ochronę zbiorników wód powierzchniowych, a także ochronę niewielkich powierzchni higrofilnych lasów w Dolinie Drwęcy. Powierzchnia Obszaru wynosi łącznie 7305,19 ha, w tym na terenie gminy Brzuze – 96,34 ha.

W/w Uchwała wprowadza na całym Obszarze następujące zakazy:

- 1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 2) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko; Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Brzuze
- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 4) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwoosuwniskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- 5) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- 6) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- 7) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:

- a) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,
- b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 389 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne - z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

POMNIKI PRZYRODY W GMINIE BRZUZE:

Głaz narzutowy w Trąbinie. Różowy granit grubokrystaliczny, z dużymi ziarnami ortoklazu otoczonego zielonkawym plagioklazem, przecięty pasem drobnoziarnistego granitu. Skład: kwarc (około 30%), ortoklaz (około 30%), skalenie (około 30%), dodatki, np. miki (około 10%). Masa: 24 tony. Pochodzenie: południowa Finlandia lub przyległa do niej część Rosji. Pomnik przyrody ustanowiony został Uchwałą Nr XXXVI/140/05 Rady Gminy Brzuze z dnia 28 grudnia 2005 roku. W stosunku do uznanego pomnika przyrody zabrania się: niszczenia, uszkodzania lub przekształcania obiektu, umieszczania tablic reklamowych.

Buki Trąbińskie. Buk zwyczajny (*Fagus sylvatica*) gatunek drzewa należący do rodziny bukowatych (*Fagaceae* Dumort.). Występuje w stanie dzikim w prawie całej Europie (oprócz części południowo-wschodniej). Przez Polskę przebiega wschodnia granica zasięgu. W Polsce zachodniej i południowej buk jest jednym z podstawowych drzew tworzących lasy. Dorasta do ok. 25-30 m wysokości. Korona gęsta, szeroka, nisko osadzona jeżeli drzewo rośnie samotnie, u drzew rosnących w zwartych drzewostanach, pnie są wysokie. Osiąga wiek do 350 lat. W Trąbińskich Rumunkach na działce oznaczonej numerem ewidencyjnym 119, znajduje się 18 buków zwyczajnych będących pomnikami przyrody. Posiadają wysokość od 28 m do 33 m, ich obwody pni mierzone na wysokości 130 cm wynoszą odpowiednio: 314, 290, 308, 338, 277, 314, 278, 267, 353, 336, 314, 358, 354, 326, 325, 310, 273, 295 cm. Pomniki przyrody zostały ustanowione Uchwałą Nr XL/167/06 Rady Gminy Brzuze z dnia 18 lipca 2006 roku. W stosunku do uznanego pomnika przyrody zabrania się: niszczenia, uszkodzania lub przekształcania obiektu, umieszczania tablic reklamowych.

Dąb Ugoski. Dąb bezszypułkowy (*Quercus petraea*) gatunek dębu, drzewa liściastego z rodziny bukowatych, występujący w Europie Środkowej, Irlandii, Wielkiej Brytanii, południowej Skandynawii, aż po tereny Włoch i Bułgarii. W Polsce występuje rzadziej od dębu szypułkowego. Ma u nas swoją północno-wschodnią granicę zasięgu. Osiąga 40 m wysokości, zazwyczaj prosty, z wiekiem często staje się poskręcany. Kora u młodych drzew jest gładka, z czasem staje się szorstka, podłużnie bruzdowata, szarobrazowa. Dąb rośnie w miejscowości Ugoszcz na działce oznaczonej numerem ewidencyjnym 3120/1, jego obwód pnia mierzony na wysokości 130 cm wynosi 435 cm przy całkowitej wysokości drzewa wynoszącej 27 m. Pomnik przyrody został ustanowiony Uchwałą Nr XL/167/06 Rady Gminy Brzuze z dnia 18 lipca 2006 roku. W stosunku do uznanego pomnika przyrody zabrania się: niszczenia, uszkodzania lub przekształcania obiektu, umieszczania tablic reklamowych.

Białodrzewy Ostrowickie. Topola biała, białodrzew (*Populus alba* L.) gatunek drzew z rodziny wierzbowatych. Rodzimy obszar jej występowania jest środkowa i południowa Europa (brak jej w Skandynawii i Irlandii), znaczna część Azji oraz Afryka Północna (Algeria, Maroko, Tunezja, Wyspy Kanaryjskie). Rozprzestrzeniła się także i aklimatyzowała w Australii i Nowej Zelandii, w Afryce i na Azorach. W Europie Północnej sięga do 67° szerokości geograficznej północnej. W Polsce występuje dziko na całym niżu i w niższych położeniach górskich, poza tym jest często sadzona. Unikatami na terenie gminy Brzuze są dwie topole rosnące w miejscowości Ostrowite na działce o numerze ewidencyjnym 194/45, obwody pni na wysokości 130 cm wynoszą odpowiednio 570 cm i 538 cm. Cechują się one dużym znaczeniem estetycznym, posiadają również dużą wartość przyrodniczą i krajobrazową. Pomniki przyrody zostały ustanowione Uchwałą Nr XVIII/99/08 Rady Gminy Brzuze z dnia 25 czerwca 2008 roku oraz Uchwałą Nr XIX/104/08 Rady Gminy Brzuze z dnia 11 sierpnia 2008 roku zmieniającą Uchwałę Nr XVIII/99/08 Rady Gminy Brzuze z dnia 25 czerwca 2008 r. w

sprawie ustanowienia pomników przyrody na terenie Gminy Brzuze. W stosunku do uznanego pomnika przyrody zabrania się: niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu, umieszczania tablic reklamowych.

Gmina Brzuze bogata jest w zabytki.

- ✓ Fragment alei lipowej do zabytkowego parku podworskiego z pierwszej połowy XIX wieku w Gulbinach. Park założony przez Alojzego Piwnickiego (numer rejestru Woj. Konserwatora Zabytków A/24).
- ✓ Zabytkowy park w Gulbinach (od strony Jeziora Dłuskiego).
- ✓ Grodzisko stożkowate późno-średniowieczne położone na półwyspie wcinającym się w Jezioro Kleszczyńskie (numer rejestru Woj. Konserwatora Zabytków C/103).
- ✓ Drewniana kaplica z 1704 roku w Studziance – najstarszy zabytek w gminie, zbudowana z fundacji Franciszka Działokowskiego (numer rejestru Woj. Konserwatora Zabytków A/459).
- ✓ Obraz Św. Rodziny znajdujący się w zabytkowej kaplicy w Studziance.
- ✓ Studzianka – „cudowne źródło”, na źródle kapliczka zwana „kalwarią”.
- ✓ Ostrowite – dwór murowany z końca XIX wieku.
- ✓ Ostrowite – lokomotywa i wagony kolejki wąskotorowej. Linie kolejki uruchomione zostały w latach 1925 – 1926 na potrzeby Cukrowni Ostrowite.
- ✓ Ostrowite – kaplica pod wezwaniem Najświętszego Serca Pana Jezusa z 1930 roku. Zbudowana według projektu Antoniego Dygata – upamiętnia epizody wojny polsko-bolszewickiej.
- ✓ Trąbin – kościół parafialny zbudowany w latach 1878 – 1881, dzwonnica z 1891 roku.
- ✓ Trąbin – zabytkowe nagrobki na cmentarzu parafialnym z drugiej połowy XIX wieku.
- ✓ Ugoszcz – zabytkowy pałac zbudowany około 1875 roku przez Zdzisława Borzewskiego (numer rejestru Woj. Konserwatora Zabytków A/1502). Zabytek stanowi również park krajobrazowy z XIX wieku wraz z bramą parkową z XVIII wieku i zespół budynków folwarcznych. Ugoszcz – zabytkowa brama parkowa.
- ✓ Żałe – kościół parafialny zbudowany w latach 1930 – 1935. Zabytek stanowi również ogrodzenie kościoła i drzewostan (numer rejestru Woj. Konserwatora Zabytków A/116).
- ✓ Żałe – grodzisko wczesnośredniowieczne „Kopiec” (numer rejestru Woj. Konserwatora Zabytków C/19).

11.2. Obszary chronione na podstawie przepisów o ochronie gruntów rolnych i leśnych.

Gmina Brzuze obejmuje swym zasięgiem 8625 ha, z czego większość stanowią użytki rolne w Gleby chronione na podstawie przepisów o ochronie gruntów rolnych i leśnych, czyli I-III klasie bonitacji gleb stanowią 24 % ogólnej powierzchni użytków rolnych.

Lasy zajmują tylko 6 procent powierzchni.

Godna uwagi jest bardzo bogata fauna - między innymi bocian, czapla, żuraw i kormoran. Atutem gminy jest 15 jezior, z pośród których Żalskie (Wielgie) należy do największych na ziemi Dobrzyńskiej. W urozmaicony krajobraz gminy wkomponowały się średniowieczne grodziska w miejscowościach: Żałe, Somsioły, Kleszczyn i Mościska.

12. Uwarunkowania wynikające z występowania obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych

Na terenie gminy brak jest udokumentowanych terenów narażonych na występowanie naturalnych zagrożeń geologicznych.

13. Uwarunkowania wynikające z występowania udokumentowanych złóż kopalin, zasobów wód podziemnych oraz udokumentowanych kompleksów podziemnego składowania dwutlenku węgla

13.1. Udokumentowane złoża kopalin

Na terenie gminy Brzuze brak jest znaczących, udokumentowanych złóż surowców naturalnych. Jedynie lokalnie występują niewielkie, często już wyeksploatowane, zasoby złóż torfowych oraz piasków i żwirów. Widocznym efektem działalności dylatacyjnej są niecki i zagłębienia oraz tzw. Torfowiska.

Powszechnie występującym surowcem jest glina morenowa. Jednak ze względu na jej niskie parametry techniczne oraz fakt, że stanowi ona bezpośrednie podłoże gleb o wysokich klasach bonitacyjnych, nie jest eksploatowana.

13.2. Zasoby wód podziemnych

Pierwszy poziom wód podziemnych reprezentowany jest przez wody gruntowe. Zalegają one na zróżnicowanej głębokości, zależnej od lokalnych walorów litologicznych i rzeźby terenu. Najpłycej wody gruntowe występują w obrębie zagłębień morenowych oraz rynnowych, dolnych cieków i obniżeniach między wałami drumlinowymi. Wody gruntowe występują tutaj na głębokości 0-1 m p.p.t. Na pozostałym obszarze gminy poziom zalegania wód gruntowych jest bardziej zróżnicowany i waha się od 1 – 2 m w obrębie płaskiej moreny dennej do 4 – 6 m w rejonach pagórków morenowych. Trzeba jednak zaznaczyć, że wody gruntowe występują w obrębie moreny płaskiej mają często charakter wód niewydolnych, pojawiają się głównie wiosną oraz w wilgotniejszych okresach roku.

Wody podziemne niższych poziomów związane są z piaszczysto – żwirowymi przewarstwieniami utworów morenowych. Wody te charakteryzują się stosunkowo dużą zasobnością szacowaną na około 700 tys m³/rok. Z zestawienia tych dwóch liczb widać, że na terenie gminy są jeszcze spore rezerwy tego surowca.

13.3. Udokumentowane kompleksy podziemnego składowania dwutlenku węgla

Na terenie gminy Brzuze nie występują udokumentowane kompleksy podziemnego składowania dwutlenku węgla.

14. Uwarunkowania wynikające z występowania terenów górniczych wyznaczonych na podstawie przepisów odrębnych

W granicach gminy Brzuze nie występują tereny górnicze

15. Uwarunkowania wynikające ze stanu systemów komunikacji i infrastruktury technicznej, w tym stopnia uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej, energetycznej oraz gospodarki odpadami

15.1. Uwarunkowania wynikające z istniejącego systemu transportowego

15.1.1. Układ drogowy

Na terenie gminy istnieje dobrze rozwinięta sieć dróg wojewódzkich i powiatowych (52 km.) oraz sieć dróg gminnych i dojazdowych (120 km). Łączna długość dróg gminnych wynosi 47,66 km, z tego drogi o nawierzchni asfaltowej 34,45 km, a pozostałe drogi 13,21 km. Gwarantuje to dobrą komunikację z lokalnymi, wojewódzkimi i centralnymi ośrodkami.

Drogi krajowe

Przez teren gminy Brzuze nie przebiega żadna droga krajowa.

Drogi wojewódzkie

Przez teren gminy Brzuze przebiegają 2 drogi kategorii wojewódzkiej:

- **Nr 556** o przebiegu Ostrowite - Zbójno. Droga biegnie przez miejscowości Lisiaki, Brzuze, Ugoszcz, Giżynek, Wojnowo, o długości na terenie gminy – 8,141 km

- **Nr 534** o przebiegu Grudziądz – Wąbrzeźno – Golub Dobrzyń - Rypin łącząca Grudziądz z Rypinem, o długości na terenie gminy – 5,981 km

Są to drogi klasy zbiorczej. Posiada nawierzchnię twardą (asfaltobeton). Administracyjnie ww. drogą na terenie Gminy Brzuze zarządza Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy Rejon Dróg Wojewódzkich w Toruniu i Rejon Dróg Wojewódzkich w Wąbrzeźnie.

Drogi powiatowe

Zgodnie z Uchwałą Nr 26/175/2003 Zarządu Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 09 kwietnia 2003 r. w sprawie nadania drogom publicznym zaliczonym do kategorii dróg powiatowych nowych numerów przez teren gminy Brzuze przebiegają następujące drogi publiczne kategorii powiatowej:

Tabela 42. Wykaz dróg publicznych kategorii powiatowej na terenie gminy Brzuze

Lp.	Numer drogi	Klasa	Nazwa drogi	Długość drogi w km
1.	2120		Radomin - Ruszkowo- Gulbiny - Cetki,	6,426
2.	2204		Radziki Duże - Wąpielsk – Ruszkowo - Ostrowite	4,493
3.	2207		Trabin - Dobre - Brzuze	5,704
4.	2211		Brzuze - Nadróż	7,338
5.	2212		Brzuze - Huta Chojno	7,808
6.	2213		Ugoszcz – Obory	4,310
7.	2130		Kobrzyniec - Dulsk	1,192
Razem				37,271

Źródło: Urząd Gminy Brzuze

Wszystkie drogi publiczne kategorii powiatowej to drogi klasy zbiorczej.

Łączna długość dróg publicznych kategorii powiatowej na terenie gminy Brzuze wynosi 37,271 km, co stanowi 21,8 % długości wszystkich dróg publicznych na terenie gminy.

Administracyjnie drogami powiatowymi na terenie gminy Brzuze zarządza Zarząd Dróg Powiatowych w Rypinie.

Do dróg gminnych zalicza się drogi o znaczeniu lokalnym niezaliczone do innych kategorii, stanowiące uzupełniającą sieć dróg służących miejscowym potrzebom z wyłączeniem dróg wewnętrznych.

Wykaz dróg stanowiących drogi publiczne kategorii gminnej zawiera poniższa

Tabela 43. Wykaz dróg publicznych kategorii gminnej na terenie gminy Brzuze

Lp.	Numer drogi	Klasa	Nazwa drogi	Długość drogi w km
1.	120201C		Marianowo – Gulbiny	2,9
2.	120202C		Gulbiny - Łązonek	3,918
3.	120203C		Łązonek – Ostrowite	1,6
4.	120204C		Trąbin – Radomin	2,5

5.	120205C		Radzynek - Somsior	1,8
6.	120206C		Żałe – Radzynek	2,5
7.	120207C		Somsior -Somsior	1,12
8.	120208C		Giżynek - Ruże	1,3
9.	120209C		Przyrowa – Przyrowa	2,9
10.	120210C		Giżynek – Piórkowo	1,6
11.	120211C		Studzianka – Kleszczyn	2,5
12.	120212C		Ostrowite - Studzianka	3,0
13.	120213C		Bożymín – Żałe	2,44
14.	120214C		Dobre – Piórkowo	1,74
15.	120215C		Żałe -Piskorzyn	2,5
16.	120216C		Giżynek – Okonin	3,2
17.	120217C		Piórkowo – Ugoszcz	2,2
18.	120218C		Piskorzyn – Ugoszcz	1,3
19.	120219C		Radzynek – Okonin	3,1
20.	120220C		Studzianka - Przyrowa	1,1
21	120221C		Trąbin Rumunki – Trąbin Rumunki	2,44
				47,658

Źródło: Urząd Gminy Brzuze

Drogi publiczne kategorii gminnej to zgodnie z powyższą tabelą drogi klasy lokalnej i dojazdowej. Długość dróg publicznych kategorii gminnej wynosi 47 658 km

15.1.2. Komunikacja kolejowa

Na terenie gminy Brzuze nie występują trasy linii kolei normalnotorowej. Przez gminę przebiega natomiast linia nieczynnej już, częściowo rozebranej, kolei wąskotorowej Kolej Cukrowni Ostrowite – rozebrana w 2012. Kolej w latach 1988–2011 figurowała w rejestrze zabytków.

15.1.3. Komunikacja autobusowa

Gmina Brzuze obsługiwana jest komunikacją autobusową realizowaną głównie przez Kujawsko-Pomorski Transport Samochodowy S.A. z siedzibą we Włocławku.

15.1.4. Parkowanie pojazdów

Zespoły parkingowe umożliwiające parkowanie większej liczby pojazdów występują w sąsiedztwie głównych obiektów usługowych - Urzędu Gminy, szkół, a także większych sklepów, przy Kościołach

Mieszkańcy gminy posiadają garaże samochodowe (najczęściej pojedyncze) zlokalizowane na działkach prywatnych zarówno w zabudowie jedno- jak i wielorodzinnej.

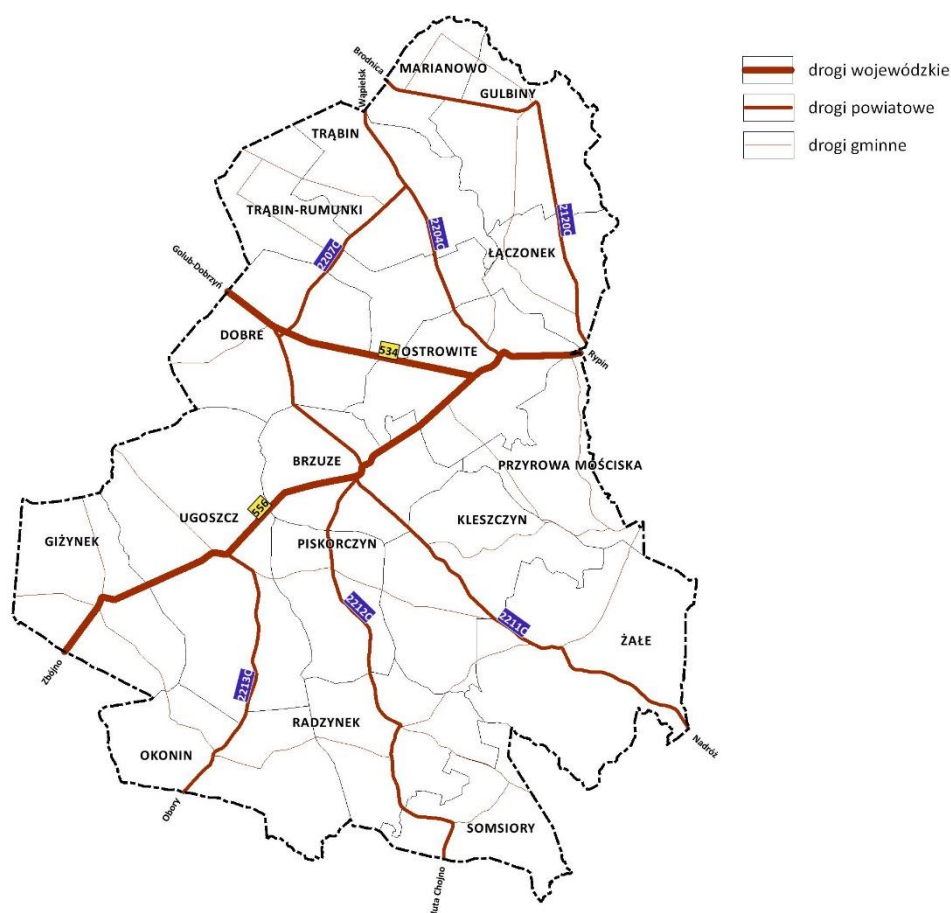
15.1.5. Zaplecze techniczne motoryzacji

Na terenie gminy Brzuze, w miejscowości Ostrowite funkcjonują dwie stacje paliw. Drogi publiczne kategorii gminnej to zgodnie z powyższą tabelą drogi klasy lokalnej i dojazdowej. Długość dróg publicznych kategorii gminnej wynosi 47 658 km

15.1.2. Komunikacja kolejowa

Na terenie gminy Brzuze nie występują trasy linii kolei normalnotorowej. Przez gminę przebiega natomiast linia nieczynnej już, częściowo rozebranej, kolei wąskotorowej Kolej Cukrowni Ostrowite – rozebrana w 2012. Kolej w latach 1988–2011 figurowała w rejestrze zabytków.

Rysunek 3. Uwarunkowania wynikające z istniejącego systemu transportowego



15.2. Uwarunkowania wynikające z istniejącej infrastruktury technicznej

15.2.1. Zaopatrzenie w wodę

Gmina Brzuze zaopatrywana jest w wodę do picia z 3 gminnych ujęć wody posiadających udokumentowane zasoby czerpane z utworów czwartorzędowych w Ugoszczu, Ostrowitem i Trąbinie.

Ujęcie wody w Ugoszczu usytuowane jest na działce o nr ewidencyjnym 143/6 i 143/11. Na ujęciu znajdują się dwie studnie głębinowe nr 2 i nr 3 oraz stacja uzdatniania wody. Ujęcie posiada wydajność eksploatacyjną 25 m³/h, ze studni nr 2 i 74 m³/h ze studni nr 3, zatwierdzonych decyzją Głównego Geologa Wojewódzkiego we Włocławku, znak OŚ-V-8530-23/89 z dnia 22.05.1989 r.

Ujęcie wody w Ostrowitem usytuowane jest na działce o nr ewidencyjnym 169/1 i 169/2. Na ujęciu znajdują się dwie studnie głębinowe nr 1 i nr 2 oraz stacja uzdatniania wody. Ujęcie posiada wydajność eksploatacyjną 20 m³/h, ze studni nr 1 i 40 m³/h ze studni nr 2,

zatwierdzonych przez Prezydium Wojewódzkiej Rady narodowej w Bydgoszczy Oddział Geologii decyzją z dnia 13.10.1972 r. znak GL 410/435/72.

Ujęcie wody w Trąbinie Wsi usytuowane jest na działce o nr ewidencyjnym 36/2 i 36/7. Na ujęciu znajdują się dwie studnie głębinowe nr 1 i nr 2 oraz stacja uzdatniania wody. Ujęcie posiada wydajność eksploatacyjną 22 m³/h, ze studni nr 1 i 40 m³/h ze studni nr 2, zatwierdzonych przez Urząd Wojewódzki w Bydgoszczy Wydział Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska decyzją z dnia 19.06.1975 r. znak: GPO/GL 410/286/75

Dla przedmiotowych ujęć nie zostały ustanowione w drodze aktu prawa miejscowego oraz decyzji strefy ochronne obejmujące tereny ochrony bezpośredniej i pośredniej.

Gmina posiada wystarczające zasoby wodne dla zaopatrzenia w wodę odbiorców w ich granicach administracyjnych. Dobrze rozwinięta jest sieć wodociągowa. Z analizy zasięgu sieci systemu gminnych wodociągów wynika, że na terenie gminy istnieją pojedyncze tereny poza zasięgiem obsługi sieci wodociągowej, wymagające rozbudowy sieci. Dotyczy to rejonów, gdzie zabudowa mieszkaniowa znajduje się w stanie rozproszonym, głównie na obrzeżach gminy. Niezbędna jest rozbudowa systemu wodociągowego dla uzyskania jakości wody dostarczanej odbiorcom zgodnej z przepisami krajowymi i UE, zapewnienie ciągłości i dostępności usług zaopatrzenia w wodę

Tabela 44. Długość czynnej sieci wodociągowej w latach 2008-2017 [km]

Jednostka terytorialna	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Brzuze	60,2	60,9	62,3	63,6	129,8	130,5	130,9	130,9	130,9	131,6	

15.2.3. Zaopatrzenie w energię elektryczną

Przez teren gminy przebiegają linie elektroenergetyczna wysokiego napięcia:

- ✓ 110 kV relacji Rypin – Lipno
Dla ww. linii elektroenergetycznej wynikają konsekwencje przestrzenne w postaci zajęcia terenu - wymagany jest pas ograniczonego użytkowania o szerokości 40 m (po 20 m od osi linii w obu kierunkach).
- ✓ 400 kV relacji Płock - Grudziądz
Dla ww. linii elektroenergetycznej wynikają konsekwencje przestrzenne w postaci zajęcia terenu - wymagany jest pas ograniczonego użytkowania o szerokości 40 m (po 20 m od osi linii w obu kierunkach).

Przez teren gminy przebiegają również linie elektroenergetyczna średniego i niskiego napięcia:

Dla linii napowietrznych SN wynikają konsekwencje przestrzenne w postaci zajęcia terenu – pas techniczny – 13 m (po 6,50 m od osi linii w obu kierunkach).

Zaopatrzenie gminy Brzuze w energię elektryczną oparte jest na dostawach Zakładu Energetycznego Energa-Operator S.A. Oddział w Toruniu.

Źródłem zasilania gminy Brzuze w energię elektryczną jest GPZ 110/15 kV w Rypinie.

Dodatkowo istnieje możliwość rezerwowego zasilania poszczególnych linii magistralnych 15 kV z sąsiedniej stacji 110/15 kV w Golubiu Dobrzyniu.

W pasach technologicznych istniejących linii elektroenergetycznych istnieją ograniczenia w użytkowaniu terenu:

- warunki lokalizacji wszelkich obiektów w pasach technologicznych należy uzgadniać z właścicielem linii elektroenergetycznych,
- w pasach technologicznych nie wolno lokalizować budynków mieszkalnych i innych przeznaczonych na stały pobyt ludzi,
- dopuszcza się odbudowę, rozbudowę, przebudowę i nadbudowę istniejących linii,
- pod liniami nie należy sadzić roślinności wysokiej – zalesiania terenów rolnych w pasach technologicznych linii mogą być przeprowadzone w uzgodnieniu z właścicielem linii, który określi maksymalną wysokość sadzonych drzew i krzewów,
- wszelkie zmiany w kwalifikacji terenu w obrębie pasów technologicznych linii i w ich najbliższym sąsiedztwie powinny być zaopiniowane przez właściciela linii,
- dla linii elektroenergetycznych musi być zapewniony dostęp w celu wykonania prac eksploatacyjnych.

15.2.4. Odnawialne źródła energii

W zakresie odnawialnych źródeł energii takich jak: biogazownie, farmy fotowoltaiczne oraz elektrownie wiatrowe i wodne na terenie gminy Brzuze zlokalizowane są cztery elektrownie wiatrowe.

Tabela 45. Elektrownie wiatrowe na terenie gminy Brzuze

Lokalizacja miejscowość	Działka nr ewidencyjny	Typ generatora	Moc [MW]	Wysokość całkowita [m]
Żałe	695	1 elektrownia		101,5
Żałe	608/1	1 elektrownia	1,8	100,0
Żałe	608/1	1 elektrownia		101,5
Żałe	700/3 697	1 elektrownia		101,5

Na terenie gminy Brzuze nie występują instalacje oparte o inne odnawialne źródła energii, pomimo posiadania, z racji prowadzonej gospodarki rolnej, dużych zasobów biomasy (roślinnej, odchodów zwierzęcych i innych odpadów organicznych) nie została tu zlokalizowana żadna biogazownia.

15.2.5. Zaopatrzenie w gaz

Gazyfikacja gminy uzależniona jest od warunków ekonomicznych i technicznych uzasadniających rozbudowę systemu, a wynikających z tempa wielofunkcyjnego rozwoju gminy. Występujący na rynku brak stabilności cen gazu skutkuje spadkiem zainteresowania wykorzystaniem go jako ekologicznego źródła energii.

W gminie rozwinięta jest gospodarka gazem bezprzewodowym, który używany jest w gospodarstwach domowych.

Zaopatrzenie w paliwo gazowe może zostać zrealizowane po spełnieniu technicznych i ekonomicznych warunków dostawy określonych przez zgodnie z ustawą Prawo Energetyczne.

15.2.6. Gospodarka odpadami

Podstawowym dokumentem w zakresie gospodarowania odpadami na terenie gminy Gospodarowanie odpadami obejmuje następujące działania: zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów oraz nadzór nad tymi działaniami i miejscem unieszkodliwiania odpadów.

Podmiotem odbierającym odpady komunalne z terenu gminy Brzuze jest: Zakład Usługowo – Handlowy „KARO” miejscem zagospodarowania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania jest Regionalny Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych „RYPIN” Sp. z o.o., Puszca Miejska 24, 87-500 Rypin

W opracowanym „Planie gospodarki odpadami województwa kujawsko –pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028 gmina Brzuze znalazła się w Regionie 2 „Wschodnim” gospodarki odpadami komunalnymi

W regionie tym wyznaczono regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych, które zapewniają: mechaniczno-biologiczne przetwarzanie odpadów, przetwarzanie odpadów zielonych i innych bioodpadów oraz składowanie pozostałości po sortowaniu i mechaniczno-biologicznym przetwarzaniu zmieszanych odpadów komunalnych, są to:

- Osnowo gm. Chełmno (w) „mały RIPOK” RIPOK w zakresie MBP, przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów, składowania odpadów,
- Niedźwiedz gm. Dębowa Łąka „mały RIPOK” RIPOK w zakresie MBP przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów, składowania odpadów,
- Puszcza miejska gm. Rypin (w) „mały RIPOK” RIPOK w zakresie MBP przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów, składowania odpadów
- Lipno m. Lipno (m) „mały RIPOK” RIPOK w zakresie MBP, przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów, składowania odpadów

Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) zlokalizowany jest na działce o nr ewidencyjnym 76/5 w miejscowości Ugoszcz. Do punktu tego mieszkańcy mogą zawieźć tam m.in. przeterminowane leki i chemikalia, zużyte baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, meble i inne odpady wielkogabarytowe, zużyte opony, odpady zielone, odpady budowlane i rozbiórkowe stanowiące odpady komunalne, meble itp.

15.2.7. Zaopatrzenie w ciepło

Zaopatrzenie gminy w ciepło oparte jest na indywidualnych źródłach ciepła i kotłowniach osiedlowych i zakładowych. Urządzenia te emitują do atmosfery SO₂, NO₂, CO w ilościach, które dla pojedynczego pieca czy kuchni wydają się znikomo małe, ale bardzo uciążliwe ze względu na bezpośredniość oddziaływania.

15.2.8. Telekomunikacja i teleinformatyka

Gmina posiada rozbudowaną sieć infrastruktury telekomunikacyjnej zarówno telefonii stacjonarnej jak i telefonii komórkowej. Na terenie gminy znajduje się 2 stacje bazowe operatorów telefonii komórkowej: w miejscowości Ugoszcz (maszt T-Mobile przy DW556) i w Kleszczynie (maszt Orange)

16. Uwarunkowania wynikające z zadań służących realizacji ponadlokalnych celów publicznych

1) Uwarunkowania wynikające z dokumentów na szczeblu wojewódzkim

Strategia Rozwoju Województwa kujawsko-pomorskiego do 2030 roku –Strategia Przyspieszenia 2030+, przyjęta uchwałą nr XXVIII/399/20 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 21 grudnia 2020 r.

Strategii Rozwoju Województwa kujawsko-pomorskiego do 2030 roku –Strategia Przyspieszenia 2030+ wyróżnia następujące cele rozwoju województwa:

Cel nadrzędny: „Jakość życia typowa dla wysokorozwiniętych regionów europejskich”

Cele główne:

- 1) Skuteczna edukacja
- 2) Zdrowe, aktywne i zamożne społeczeństwo
- 3) Konkurencyjna gospodarka
- 4) Dostępna przestrzeń i czyste środowisko
- 5) Spójne i bezpieczne województwo

W ramach poszczególnych celów głównych, formułuje się następujące cele operacyjne:

Cel główny: 1. Skuteczna edukacja

Cele operacyjne:

- ✓ Podniesienie jakości kształcenia i wychowania
- ✓ Edukacja dla gospodarki opartej na wiedzy i nowoczesnych technologiach
- ✓ Kształtowanie środowiska edukacyjnego
- ✓ Rozwój szkolnictwa wyższego

Cel główny: 2. Zdrowe, aktywne i zamożne społeczeństwo

Cele operacyjne:

- ✓ Aktywność społeczna i rozwój społeczeństwa obywatelskiego
- ✓ Rozwój wrażliwy społecznie
- ✓ Zdrowie
- ✓ Kultura, sztuka i dziedzictwo narodowe
- ✓ Sport i aktywność fizyczna

Cel główny: 3. Konkurencyjna gospodarka

Cele operacyjne:

- ✓ Odbudowa gospodarki po COVID-19
- ✓ Innowacyjna gospodarka – nauka, badania i wdrożenia
- ✓ Rozwój przedsiębiorczości
- ✓ Rozwój sektora rolno-spożywczego
- ✓ Rozwój turystyki
- ✓ Internacjonalizacja gospodarki
- ✓ Nowoczesny rynek pracy

Cel główny: 4. Dostępna przestrzeń i czyste środowisko

Cele operacyjne:

- ✓ Infrastruktura rozwoju społecznego
- ✓ Środowisko przyrodnicze
- ✓ Przestrzeń kulturowa
- ✓ Przestrzeń dla gospodarki
- ✓ Infrastruktura transportu
- ✓ Infrastruktura techniczna
- ✓ Czysta energia i bezpieczeństwo energetyczne
- ✓ Potencjały endogeniczne

Cel główny: 4. Dostępna przestrzeń i czyste środowisko

Cele operacyjne:

- ✓ Transport publiczny
- ✓ Cyfryzacja
- ✓ Bezpieczeństwo

- ✓ Współpraca dla rozwoju regionu

Strategia wprowadza również nowe obszary funkcjonalno przestrzenne. Gmina Brzuze nie znalazła się w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym

Polityka terytorialna i Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020 (dalej RPO 2014-2020) przyjęty Uchwałą Nr 1/1/14 Zarządu Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 8 grudnia 2014 r.

Polityka terytorialna jest narzędziem służącym do realizacji założeń Strategii rozwoju kujawsko-pomorskiego do roku 2020 poprzez wykorzystanie m.in. środków unijnych, a w szczególności środków z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014 – 2020. Zarząd Województwa Kujawsko-Pomorskiego w dniu 4 lutego 2015 roku przyjął założenia polityki terytorialnej województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2014 – 2020, które są usystematyzowanym zestawieniem procesu planowania i wdrażania polityki terytorialnej na czterech poziomach:

- Poziom wojewódzki – obejmujący miasta Bydgoszcz i Toruń oraz obszar powiązany z nimi funkcjonalnie (ZIT wojewódzki),
- Poziom regionalny i subregionalny – obejmujący miasta Włocławek, Grudziądz i Inowrocław wraz z ich obszarami powiązanych z nimi funkcjonalnie (OSI miast regionalnych/subregionalnych),
- Poziom ponadlokalny – obejmujący obszar powiatu ziemskiego (Obszary Rozwoju Społeczno-Gospodarczego),
- Poziom lokalny – działający w ramach realizacji idei rozwoju lokalnego kierowanego przez społeczność (RLKS). Obszar Rozwoju Społeczno-Gospodarczego swoim zasięgiem obejmuje jednorazowo jeden Powiat.
- Starosta Powiatowy jest inicjatorem i koordynatorem przedsięwzięć w ramach ORSG. Ponadto podejmuje działania na rzecz stworzenia warunków dla współpracy w zakresie rozwoju
- społeczno-gospodarczego.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2003 r. Nr 97 poz. 1437)

W odniesieniu do terenu Gminy Brzuze „Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego zawiera następujące zapisy:

- ✓ okolice Brzuzego należą do regionów w województwie kujawsko-pomorskim i o unikatowej rzeźbie terenu i genezie obszaru o korzystnych warunkach klimatycznych dla wypoczynku letniego;
- ✓ zgodnie z podziałem województwa na obszary o podobnych uwarunkowaniach gminę Zbójno zaliczono do obszaru północno-wschodniego. Charakteryzowany jest on jako obszar wybitnie rolniczy, gdzie zaznacza się bardzo duże znaczenie produkcji towarowej. Zauważalna jest mała liczba miast i znaczne oddalenie części gmin od miast – ośrodków usługowych o znaczeniu regionalnym, przy znaczącym uzależnieniu ludności od sytuacji w rolnictwie. Warunki dla rozwoju rolnictwa określone są jako korzystne, dlatego sugeruje się rozwój rolnictwa wysokotowarowego;
- ✓ rypińsko-zbójeński obszar jest wyróżniony pod względem kompozycji fizjonomicznej i występowaniem cennych obiektów zabytkowych;
- ✓ obszar gminy Brzuze zaklasyfikowano jako obszary o średnio korzystnych uwarunkowaniach przyrodniczych przydatności dla rolnictwa ze względu na niski naturalny potencjał gruntów rolnych;
- ✓ gleby znajdujące się w obszarze Pojezierza Dobrzyńskiego zagrożone są silną i intensywną erozją gleb;
- ✓ gmina Brzuze znajduje się w rejonie rolniczym województwa kujawsko-pomorskiego, predysponowana jest do dalszego rozwoju funkcji rolniczej i osadniczej;
- ✓ rolnictwo na terenie gminy rozwija się w kierunku gospodarstw towarowych o wykształconej i zróżnicowanej specjalizacji, szczególnie w produkcji zwierzęcej; plan wymienia obszar gminy jako chroniony przed użytkowaniem nierolniczym;

- ✓ gmina należy do obszaru problemowego pod względem procesów społecznych, charakteryzowanych przez wskaźniki syntetyczne takie jak niekorzystna struktura wiekowa ludności, niekorzystne wskaźniki ruchu naturalnego i migracji. Obszar obejmuje wschodnią część województwa kujawsko-pomorskiego;
- ✓ gmina leży w powiecie o niskiej na tle województwa aktywności gospodarczej przedsiębiorstw;
- ✓ rozwój gospodarczy rzutuje na niższą niż w innych powiatach jakość życia mieszkańców;

Poniżej przedstawiono wykaz w.w zadań wraz z podziałem na zadania o znaczeniu krajowym, wojewódzkim, dotyczące gminy Brzuze są to:

- ZADANIA O ZNACZENIU KRAJOWYM - rozumiane jako wnioski do koncepcji zagospodarowania przestrzennego kraju

Środowisko przyrodnicze i kulturowe

- Ochrona gruntów o wysokiej przydatności dla rolnictwa przed zmianą użytkowania na cele nierolnicze **-zadanie nr 2,**

ZADANIA O ZNACZENIU WOJEWÓDZKIM

Środowisko przyrodnicze i kulturowe

- Opracowanie programu ochrony środowiska wraz z planem gospodarki odpadami dla obszaru województwa kujawsko- pomorskiego - **zadanie nr 39,**
- Realizacja programu zwiększenia lesistości i zadrzewień województwa kujawsko-pomorskiego w latach 2001-2020 - **zadanie nr 40,**
- Modernizacja wadliwie funkcjonujących systemów melioracyjnych, w szczególności na Pojezierzu Chełmińsko-Dobrzyńskim, i Kujawach- **zadanie nr 48**
- Realizacja obiektów małej retencji wód w szczególności w zlewniach: Noteci, Wełny, Orli, kamionki, Sępoleńki, Krówki, Osy, Lutrynki, Rypienicy, Strugi Toruńskiej i Rużca -- **zadanie nr 49;**
- Rekultywacja zdegradowanych jezior z należytych rozpoznaniem uwarunkowań i celowości takich zabiegów– **zadanie nr 52**

Komunikacja:

Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 534– zadanie nr 77.

Powyższy wykaz zawiera nazwę zadania, nie rozstrzyga natomiast czy zadanie to pozostaje nadal aktualne. Zadania zapisane w pzpw były sukcesywnie realizowane.

Aktualnie obszar województwa został objęty uchwałą nr XXIX/418/21 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 8 lutego 2021 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego.

2) Uwarunkowania wynikające z dokumentów na szczeblu powiatowym

Podstawą realizacji Polityki Terytorialnej na każdym jej poziomie jest Strategia Rozwoju przygotowana dla danego obszaru. Strategia Obszaru Rozwoju Społeczno – Gospodarczego Powiatu Rypińskiego stanowi zbiór wytycznych dotyczących postawionych celów, zadań i środków ich realizacji na podstawie specyfiki analizowanego obszaru. Przedstawia zarys ogólny oraz szczegółowy, określający kierunek działań władz Powiatu, zachowując jednocześnie elastyczność, dającą możliwość wprowadzania zmian określonych jego elementów.

Dokument taki wskazuje przede wszystkim kierunki i cele rozwojowe dla sfery społecznej i gospodarczej i zawiera przedsięwzięcia infrastrukturalne i społeczne niezbędne dla danego terytorium.

Strategia zawiera również szereg konkretnie określonych projektów, podzielonych na listę podstawową i rezerwową, które stanowią priorytetowe inwestycje. Ich realizacja będzie uzależniona od pozyskania środków z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020 lub też środków z innych źródeł.

Na liście podstawowej znalazły się takie inwestycje w gminie Brzuze jak:

- Szansa na lepsze jutro - GOPS Brzuze
- „Szkoła Jutra”
- Wsparcie placówek wychowania przedszkolnego na terenie Gminy Brzuze

Na liście rezerwowej znalazły się takie inwestycje w gminie Brzuze jak:

- Rozbudowa i modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie
- Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie gminy Brzuze
- Termomodernizacja Domu Kultury w miejscowości Ostrowite
- Budowa ścieżek pieszo-rowerowych

Tworząc listę rezerwową projektów nie stworzono ich rankingu. Projekty zostały ustawione alfabetycznie nazwami gmin, na obszarze których będą realizowane. Na końcu zamieszczono projekty zgłoszone przez Starostwo Powiatowe lub jednostki mu podległe.

Odrębną listę stanowią projekty komplementarne, wykraczające poza możliwości finansowania w ramach polityki terytorialnej, ale istotne dla zachowania spójności interwencji w tym obszarze. Na liście tej znalazły się takie inwestycje w gminie Brzuze jak:

- Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Ostrowite Gmina Brzuze
- Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Brzuze
 - Budowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Giżynek
 - Remont i konserwacja obiektów zabytkowych
 - Modernizacja oczyszczalni ścieków w Ostrowitem
 - Modernizacja i rozbudowa mechaniczno – biologicznej oczyszczalni ścieków w Ugoszczu
 - . Modernizacja i rozbudowa sieci wodociągowej wraz z budową nowych ujęć wody
 - Remont i wyposażenie świetlic wiejskich na terenie Gminy Brzuze
 - Zagospodarowanie terenu wokół świetlic wiejskich na terenie Gminy Brzuze
 - Budowa świetlicy wiejskiej w miejscowości Trąbin Rumunki, Kleszczyn i Przyrowa
 - Rewitalizacja miejscowości na terenie Gminy Brzuze Gmina
 - Przebudowa dróg na terenie Gminy
 - Remont i konserwacja zabytków ruchomych
 - Budowa pomostów rekreacyjno – wędkarskich na terenie Gminy Brzuze
 - Modernizacja i remont szkół Gmina Brzuze
 - Zieleń wiejska Gmina Brzuze
 - Tworzenie warunków do rozwoju oferty kulturalnej oraz w zakresie edukacji ekologicznej
 - Podniesienie świadomości ekologicznej
 - Wymiana oświetlenia na energooszczędne w szkołach
 - Zapewnienie aktywnych form spędzania czasu wolnego dzieci i młodzieży poprzez utworzenie świetlic socjoterapeutycznych
 - Poprawa funkcjonowania rodzin wielodzietnych zagrożonych wykluczeniem społecznym poprzez zatrudnienie asystentów rodziny
 - Tworzenie warunków do rozwoju oferty kulturalnej oraz w zakresie edukacji ekologicznej

17. Uwarunkowania wynikające z wymagań dotyczących ochrony przeciwpowodziowej

Sporządzone przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej mapy zagrożenia powodzią oraz mapy ryzyka powodziowego, zgodnie z planowanym terminem, zostały w dniu 22 grudnia 2013r. opublikowane na Hydroportalu KZGW (www.isok.gov.pl).

Wyżej wymienione mapy nie obejmują terenu gminy Brzuze.