



GMINA BRODNICA

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
gminy Brodnica

Część A

Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego

Załącznik nr 1 do uchwały Rady Gminy Brodnica z dnia roku w sprawie uchwalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brodnica.



Spis treści:

1	Położenie i ogólna charakterystyka gminy	5
1.1	Rzeźba terenu	6
1.2	Budowa geologiczna	7
1.3	Wody powierzchniowe	8
1.4	Wody podziemne	13
1.5	Klimat	13
1.6	Gleby	15
1.7	Fauna i flora	17
2	Obszary i obiekty objęte prawnymi formami ochrony przyrody	18
2.1	Parki krajobrazowe	18
2.2	Rezerваты przyrody	19
2.3	Obszary chronionego krajobrazu	20
2.4	Obszary Natura 2000	20
2.5	Pomniki przyrody	23
2.6	Lasy ochronne	24
2.7	Rolnicza przestrzeń produkcyjna	25
2.8	Leśna przestrzeń produkcyjna	26
2.9	Tereny zieleni urządzonej	26
2.10	Waloryzacja fizjograficzna gminy	28
2.11	Obszary występowania naturalnych zagrożeń geologicznych	31
3	Uwarunkowania wynikające z występowania udokumentowanych złóż kopalin oraz zasobów wód podziemnych	32
3.1	Kopaliny	32
3.2	Wody podziemne	32
4	Uwarunkowania wynikające z występowania obiektów i terenów chronionych na podstawie przepisów odrębnych	33
5	Uwarunkowania wynikające ze stanu prawnego gruntów	33
6	Uwarunkowania wynikające ze stanu dziedzictwa kulturowego i zabytków dóbr kultury współczesnej	35
6.1	Stan dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury	35
6.1.1	Rejestr zabytków - obiekty nieruchome oraz stanowiska archeologiczne	35
6.1.2	Gminna ewidencja zabytków	45
6.1.3	Stanowiska archeologiczne	49
7	Uwarunkowania wynikające z warunków i jakości życia mieszkańców	55
7.1	Demografia	55
7.1.1	Ruch naturalny	59
7.1.2	Migracje	60
7.1.3	Przyrost rzeczywisty	61
7.1.4	Wykształcenie	67
7.2	Sfera gospodarcza	68
7.2.1	Działalność gospodarcza	68
7.2.2	Rynek pracy (bezrobocie)	71



7.3 Sfera społeczna	72
7.3.1 Sytuacja mieszkaniowa	72
7.3.2 Oświata.....	74
7.3.2.1 Szkoły podstawowe	74
7.3.2.2 Szkoły gimnazjalne.....	74
7.3.3 Ochrona zdrowia	74
7.3.4 Kultura	74
8 Uwarunkowania wynikające z zagrożenia bezpieczeństwa ludności i jej mienia	75
8.1 Zagrożenia naturalne	75
8.2 Zagrożenia antropogeniczne.....	76
9 Uwarunkowania wynikające ze stanu systemu komunikacji i infrastruktury technicznej	76
9.1 Infrastruktura techniczna	76
9.1.1 Zaopatrzenie w wodę	76
9.1.2 System odprowadzania ścieków	79
9.1.2.1 Aglomeracja wodno-ściekowa.....	79
9.1.2.1 Kanalizacja sanitarna	80
9.1.2.2 Kanalizacja deszczowa	80
9.1.3 Gospodarka odpadami	80
9.1.4 Elektroenergetyka	83
9.1.5 Źródła energii odnawialnej	84
9.1.6 Gazyfikacja.....	84
9.1.7 Sieci telefonii komórkowej.....	85
9.1.8 Energia cieplna.....	85
9.2 Transport drogowy i kolejowy	85
9.2.1 Transport drogowy	85
9.2.1.1 Drogi krajowe	85
9.2.1.2 Drogi wojewódzkie	86
9.2.1.3 Drogi powiatowe.....	86
9.2.1.4 Drogi gminne	87
9.2.2 Kolej.....	88
9.2.3 Szlaki turystyczne.....	88
10 Uwarunkowania wynikające z dotychczasowego przeznaczenia, zagospodarowania i uzbrojenia terenu	89
10.1 Struktura przestrzenna gminy.....	89
10.2 Bilans terenów	90
10.3 Sytuacja planistyczna	91
11 Uwarunkowania wynikające z potrzeb i możliwości rozwoju gminy	94
12 Uwarunkowania wynikające ze stanu ład przestrzennego i wymogów jego ochrony	95
13 Uwarunkowania służące realizacji ponadlokalnych celów publicznych	97
14 BIBLIOGRAFIA:	99



Wykonanie opracowania:



INPLUS Sp. z o. o.

10-686 Olsztyn

ul. Wilczyńskiego 25E/216

biuro@inplus.pl

www.inplus.pl

w konsorcjum z

Biuro Architektoniczno – Urbanistyczne BDK S.C.

Zespół autorski:

mgr inż. arch. Marian Kopliński – główny projektant (nr uprawnień urbanistycznych 963/89),
Północna Okręgowa Izba Urbanistów (G-083/2002).

mgr inż. Anna Serguć
mgr Szymon Truszczyński



1 Położenie i ogólna charakterystyka gminy

Gmina Brodnica leży w północno - wschodniej części województwa kujawsko - pomorskiego. Gmina jest jedną z 10 gmin powiatu brodnickiego. Graniczy z siedmioma gminami: z gminą Bobrowo na zachodzie, gminą Zbiczno i Brzozie na północy, gminą Bartniczka na wschodzie, gminą Świdziebnia i Osiek na południu, oraz z gminą miejską Brodnica w środku. Teren gminy okala miasto Brodnicę, która stanowi odrębną jednostkę samorządową, a także siedzibę powiatu. Gmina podzielona jest na 20 sołectw, które zamieszkuje 7145 osób. W skład gminy Brodnica wchodzi następujące sołectwa: Cielęta, Dzierżno, Gorczenica, Gorczeniczka, Gortatowo, Karbowo, Kominy, Kozi Róg, Kruszyński, Moczadła, Mszano, Niewierz, Nowy Dwór, Opalenica, Podgórz, Sobieszerno, Szabda, Szczuka, Szymkowo, Wybudowanie Michałowo. Podział gminy na sołectwa przedstawia poniższa mapa:



Źródło: Urząd gminy Brodnica



Według regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski (Kondracki J., 1994) gmina Brodnica położona jest w następujących jednostkach:

Megaregion: **Pozaalpejska Europa Środkowa (3)**

Prowincja: **Niż Środkowoeuropejski (31)**

Podprowincja: **Pojezierza Południobałtyckie (315)**

Makroregion: **Pobrzeże Chełmińsko - Dobrzyńskie (315.1)**

Mezoregiony: **Pojezierze Brodnickie (315.12), Dolina Drwęcy (315.13), Pojezierze Dobrzyńskie (315.14)**

Dobre warunki przyrodnicze i glebowe sprawiły, że podstawową funkcją gminy jest produkcja rolnicza. Użytki rolne w gminie zajmują 8 885 ha, co stanowi 70,13 % ogólnej powierzchni gminy. Sporą część zajmują również grunty leśne, zadrzewione i zakrzewione, a mianowicie 2 433 ha, czyli 19,20 % ogólnej powierzchni.

Przez teren gminy przebiega droga krajowa nr 15 (Olsztyn) - Ostróda - Brodnica - Toruń - Gniezno - Krotoszyn - Trzebnica - (Wrocław). Przez gminę przebiegają również 3 drogi wojewódzkie nr 560, 544 i 543. Uzupełnieniem sieci dróg, są drogi powiatowe i gminne.

Przez gminę przebiegają również 3 linie kolejowe: Kutno - Brodnica, Działdowo - Chojnice, Brodnica - Bydgoszcz Wschód.

1.1 Rzeźba terenu

Obecne ukształtowanie terenu gminy jest wynikiem zmian i przeobrażeń zachodzących podczas ostatniego zlodowacenia, które zakończyło się około 10 tysięcy lat temu (zlodowacenie bałtyckie, stadiał poznański). Poszczególne formy rzeźby pochodzą z okresu deglacjacji, czyli cofania się lądolodu i jego faz recesyjnych. W rzeźbie terenu gminy przeważają, zatem formy krajobrazu polodowcowego. Ukształtowanie terenu wykazuje więc cechy klasyczne dla obszaru młodoglacjalnego, jak również duże zróżnicowanie pod względem genetycznym i morfometrycznym.

Najwyżej położony punkt na terenie gminy znajduje się w rejonie wsi Szczuka i wynosi 151,2 m n.p.m., a najniższy punkt znajduje się w dnie doliny Drwęcy 66 m n.p.m. Maksymalna deniwelacja osiąga więc prawie 100 m, lokalne deniwelacje rzadko osiągają 50 m.

Pod względem geomorfologicznym na terenie gminy dominuje wysoczyzna morenowa. Na północ i północny - zachód od doliny Drwęcy wysoczyzna ta należy do Pojezierza Brodnickiego. Wznosi się 95 -110 m n.p.m., jest to wysoczyzna falista, miejscami płaska, urozmaicona nielicznymi pagórkami morenowymi zbudowana z



piasków i gliny zwałowej z gładzami. Na południe od doliny Drwęcy występuje wysoczyzna morenowa należąca do Pojezierza Dobrzyńskiego. Jest to w większości wysoczyzna płaska zbudowana z gliny zwałowej, a w części sąsiadującej z doliną Drwęcy z piasków. Wznosi się 110 - 125 m n.p.m. Wysoczyzny morenowe urozmaicają liczne zagłębienia wytopiskowe, których dna są podmokłe lub wypełnione wodą. Występują nierównomiernie na całym obszarze gminy.

Wysoczyzny morenowe rozcinają rynny polodowcowe. Największe to rynny jezior: Bachotek i Niskie Brodno wcięte w wysoczyznę na głębokość 20 - 25 m. Płytsza jest rynna jezior Cielęta i Szczuka - osiąga 15 m głębokości. Szerokość rynien jest zróżnicowana od 0,5 do 1,5 km. Wzdłuż rynien jeziora Bachotek i Niskie Brodno przebiegają wąskie szlaki sandrowe związane z odpływem wód roztopowych pochodzących z topniejącego lądolodu. Zbudowane są z piasków i żwirów. Najpotężniejszą wklęsłą formą rzeźby terenu jest dolina Drwęcy, która wcina się w wysoczyznę morenową na głębokość 40 - 50 m. Jest formą pradoliny z doskonale rozwiniętym systemem stopni terasowych od terasy zalewowej do teras pradolinnych. Niższe terasy budują mady rzeczne i piaski lub torfy, a wyższe piaski i żwiry. Dno doliny jest płaskie, a rzeka meandruje tworząc malownicze zakola. Meandry odcięte od koryta Drwęcy tworzą starorzecza.

1.2 Budowa geologiczna

Podstawowym materiałem skalnym budującym obszary wysoczyznowe gminy są piaski średnio- i drobnoziarniste z przewarstwieniami piasków gruboziarnistych i żwirów. Są to osady wodnolodowcowe pochodzące z akumulacji glacyjfluwalnej w okresie faz recesyjnych lądolodu w czasie stadium pomorskiego zlodowacenia Wisły. Miąższość osadów luźnych jest zróżnicowana, ale z reguły osiąga kilkanaście do kilkudziesięciu metrów. Piaski te, po odwodnieniu obszaru i ich przesuszeniu zostały, przekształcone przez procesy eoliczne. Wyróżnia się kilka faz tych procesów, ale podstawowe rysy budowy geologicznej zostały uformowane w okresie peryglacialnym, po wycofaniu się lądolodu w strefę moren pomorskich. Stąd około 70% obszaru gminy zajmują obecnie piaski eoliczne, drobno- i średnioziarniste, lokalnie pylaste.

Na obszarach dolinnych charakteryzujących się wysokim poziomem wód podziemnych oraz podmokłych wytworzyły się typowe osady - torfy niskie oraz namuły organiczno-mineralne.

Cechą charakterystyczną tych osadów jest ich miąższość oraz fakt, że podścielone są najczęściej przez piaski. Tylko lokalnie miąższość torfów osiąga kilka metrów. Poza niewielkimi enklawami śródleśnymi, osady obejmują tereny bezleśne usytuowane jako łąki



(terasa zalewowa rzeki Drwęcy). Są to głównie holocenijskie torfy trzcinowe i trzcinowo-turzycowe, o zróżnicowanym stopniu humifikacji.

1.3 Wody powierzchniowe

1.3.1 Rzeki

Obszar gminy Brodnica zasobny jest w wody powierzchniowe. Największą rzeką na terenie gminy jest Drwęca, która płynie w klasycznie wykształconej dolinie. Jej źródła znajdują się na wysokości 191 m n.p.m. w obrębie Wzgórz Dylewskich, a ujście do Wisły na wysokości 37 m n.p.m. w Złotorii koło Torunia. Drwęca jest prawobocznym dopływem Wisły. Całkowita jej długość wynosi 207 km, a powierzchnia zlewni - 5 363 km².

W granicach województwa kujawsko - pomorskiego położony jest 116,8 km odcinek rzeki, który odwadnia zlewnię o powierzchni 2 294 km². Średni przepływ w rzece w przekroju Szabda wynosi 24,7 m³/s, szerokość rzeki wynosi 20 - 25 m, a średni spadek około 0,27%. Drwęca jest rzeką nizinną, pojezierną oraz silnie meandrującą. W czasie wysokich stanów wód, wylewa na cały teren terasy zalewowej.

Obszar doliny Drwęcy od wsi Głębocezek do granic administracyjnych Brodnicy, znajduje się na liście obszarów Natura 2000 jako Bagienna Dolina Drwęcy. Dolina ma od 0,6 do 3 km szerokości i obejmuje obniżenie, rozciągające się pomiędzy rzekami Brynica i Samionka oraz Jez. Sopiń.

Według abiotycznej typologii wód powierzchniowych (WIOŚ, 2007), Drwęca należy do typu 20 - nizinnych rzek żwirowych.

Drwęca jest największym w Polsce rezerwatem ichtiologicznym. Został on utworzony w 1961 roku dla ochrony środowiska wodnego. Jest to najdłuższy rezerwat ichtiologiczny w Polsce o powierzchni chronionej 444,38 ha.

Dla mieszkańców gminy Drwęca pełni podwójną rolę, walory krajobrazowe rzeki i jej doliny mają znaczenie rekreacyjno - wypoczynkowe (dotychczas wykorzystywane w niewielkim stopniu), ponadto stanowi ona główny rezerwuuar wody do celów komunalnych i gospodarczych.



Tab. 1. Ciekiny na obszarze gminy Brodnica

Lp.	Nazwa rzeki	Długość odcinka rzeki na terenie gminy [km]	Dorzecze	Zarządca
1.	Skarlanka	0,6	Drwęca	KPZMiUW
2.	Pisiak	9,3	Rypienica	
3.	Pissa	4	Brynica	
4.	Rypienica	2,7	Drwęca	

Źródło: Kujawsko Pomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Brodnicy

Lewobocznym dopływem Drwęcy jest Rypienica (całkowita długość 34,4 km, powierzchnia dorzecza 327,7 km²). Środkowy i dolny odcinek rzeki wraz z doliną, położony jest w Obszarze Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy. W górnym biegu zlokalizowane jest miasto Rypin (część miasta jest nieskanalizowana i czterema wylotami odprowadzane są do rzeki nieoczyszczone ścieki).

W granicach gminy do Drwęcy uchodzi kilka różnej wielkości cieków wodnych. Największą z nich jest Skarlanka, przepływająca między innymi przez Jez. Bachotek (całkowita długość 35 km, powierzchnia dorzecza 228 km²). Z lewej strony Drwęcy znajduje się Pissa, odwadniająca południowo - wschodnią część gminy (całkowita długość 23 km, powierzchnia dorzecza 151 km²). Nie uchodzi ona jednak do Drwęcy bezpośrednio (wpada do Brynicy, nieco powyżej jej ujścia).

1.3.2 Jeziora

Tab. 2. Jeziora na obszarze gminy Brodnica

Lp	Nazwa jeziora	Zlewnia	Powierzchnia [ha]	Objętość [tys. m ³]	Głębokość maks. [m]
1.	Bachotek	Skarlanka	226,59	15394,2	24,3
2.	Ostrów	Drwęca	13,75	397,3	9,7
3.	Cieleta	Drwęca	18,76	663	7,2
4.	Kominy	Drwęca	12,20	122	-
5.	Niewierz	Drwęca	6,03	120,6	4
6.	Szczuka	Drwęca	25,50	1217	11,1

Źródło: Kujawsko Pomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Brodnicy

W poniższych tabelach przedstawiono szczegółowy opis niektórych jezior z obszaru gminy.

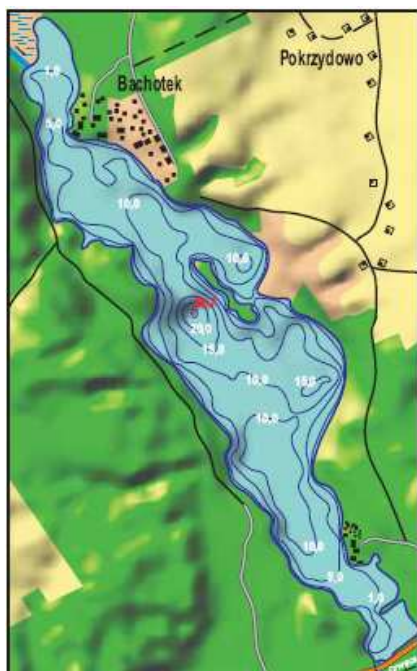


Jezioro Bachotek

Powierzchnia [ha]	215,10
Objętość [tys. m ³]	18 308,00
Długość [m] *	4 100
Szerokość max [m] *	900
Głębokość maksymalna [m]	26,70
Głębokość średnia [m] *	7,20
Powierzchnia zlewni całkowitej [km ²]	227
Zlewnia	Skarlanka (Drwęca - Wisła)
Położenie	Makroregion - Pojezierze Chełmińsko - Dobrzyńskie Mezoregion - Pojezierze Brodnickie
Forma ochrony	Brodnicki Park Krajobrazowy

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa kujawsko - pomorskiego w 2004 roku

* Strategia Rozwoju Gminy Brodnica



Ryc. 1. Plan batymetryczny Jez. Bachotek
Źródło: Raport o stanie środowiska województwa kujawsko - pomorskiego w 2004 roku.

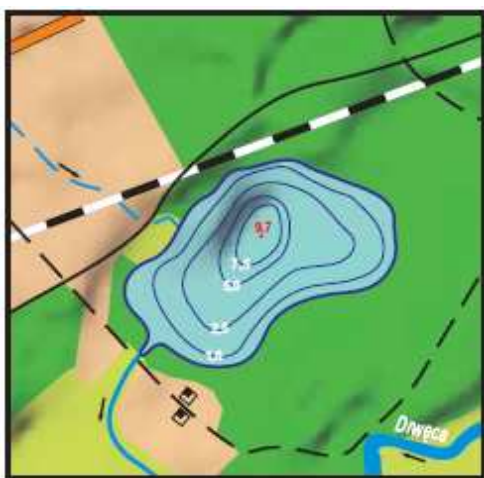
Jezioro Bachotek jest ostatnim ogniwem systemu rzeczno - jeziornego Skarlanki. W centralnej części zlewni występuje zwarty kompleks borów sosnowych. Rolniczo wykorzystywany jest przede wszystkim wschodni fragment zlewni. Bezpośrednie otoczenie jeziora porastają lasy. Od 1995 r. wody jeziora piętrzy jaz w Tamie Brodzkiej. Jezioro jest intensywnie użytkowane turystycznie. Misa jeziorna jest pochodzenia rynnowego, a konfiguracja jej dna urozmaicona, z licznymi głęboczkami i wyspą, na której znajdują się ślady grodziska. Znacznych rozmiarów zlewnia całkowita oraz niekorzystne warunki morfometryczne powodują, iż podatność na degradację jeziora Bachotek odpowiada III kategorii (2004 r.).



Jezioro Ostrów

Powierzchnia [ha]	13,70
Objętość [tys. m ³]	397,30
Głębokość maksymalna [m]	9,70
Głębokość średnia [m]	-
Powierzchnia zlewni całkowitej [km ²]	4,90
Zlewnia	Drwęca - Wisła
Położenie	Makroregion - Pojezierze Chełmińsko - Dobrzyńskie Mezoregion - Dolina Drwęcy
Forma ochrony	Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Drwęcy”

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa kujawsko - pomorskiego w 2004 roku



Ryc. 2 Plan batymetryczny Jez. Ostrów
Źródło: Raport o stanie środowiska województwa kujawsko - pomorskiego w 2004 roku.

Jezioro położone jest w obrębie terasy akumulacyjnej Drwęcy. Rzeka przepływa około 500 m na południe od jeziora. W bezpośrednim otoczeniu jeziora przeważają lasy. Do jeziora uchodzi sztuczny ciek o charakterze epizodycznym, odwadniający obszar wysoczyzny w rejonie wsi Karbowo, użytkowany rolniczo. Pod względem podatności na degradację Jez. Ostrów zaliczone zostało do III kategorii (2004 r.). Wody jeziora są zawierają znaczne ilości związków mineralnych. Stan sanitarny wód jeziora odpowiadał I klasie czystości.

Jezioro Szczuka

Powierzchnia [ha]	25,50
Objętość [tys. m ³]	1 217,20
Głębokość maksymalna [m]	11,10
Głębokość średnia [m] *	4,80
Powierzchnia zlewni całkowitej [km ²]	12,00
Zlewnia	Drwęca - Wisła
Położenie	Makroregion - Pojezierze Chełmińsko - Dobrzyńskie Mezoregion - Pojezierze Dobrzyńskie
Forma ochrony	Nie należy

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa kujawsko - pomorskiego w 2004 roku

Zlewnia całkowita jeziora obejmująca swym zasięgiem fragmenty wysoczyzny morenowej jest typowym obszarem rolniczym. Pozbawiona jest powierzchni leśnych. Przez jezioro przepływa niewielki ciek płynący w kierunku jeziora Cielęta. Genetycznie jezioro zaliczane jest do typu rynnowego. W konfiguracji dna występuje próg, którego fragment tworzy

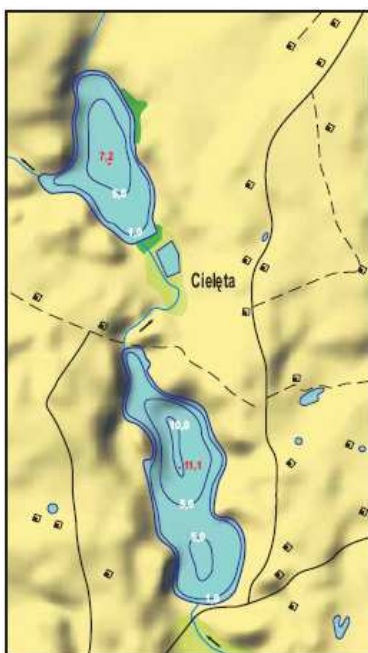


niewielką wyspę. Ocena podatności na degradację Jez. Szczuka wskazuje na III kategorię (2004 r.). Wymywanie nawozów z pól uprawnych spowodowało wzrost mineralizacji wód jeziora. Według „Systemu Oceny Jakości Jezior” wody jeziora należy zaliczyć do III klasy czystości. Pod względem bakteriologicznym wody jeziora odpowiadały II klasie czystości.

Jezioro Cielęta

Powierzchnia [ha]	18,80
Objętość [tys. m ³]	705,00
Głębokość maksymalna [m]	7,20
Głębokość średnia [m] *	3,80
Powierzchnia zlewni całkowitej [km ²]	13,60
Zlewnia	Drwęca - Wisła
Położenie	Makroregion - Pojezierze Chełmińsko - Dobrzyńskie Mezoregion - Dolina Brodnicka
Forma ochrony	Nie należy

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa kujawsko - pomorskiego w 2004 roku



Ryc. 3. Plan batymetryczny Jez. Szczuka i Jez. Cielęta

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa kujawsko - pomorskiego w 2004 roku.

Jez. Cielęta jest niewielkim jeziorem pochodzenia rynnowego, przez które przepływa drobny ciek, płynący z pobliskiego Jez. Szczuka, a uchodzący do Drwęcy. W konfiguracji dna występuje centralnie położony głęboczek. Zlewnia całkowita jeziora użytkowana jest rolniczo. Podatność na degradację jeziora odpowiada III kategorii. Jezioro jest zasobne w substancje biogenne. Według SOJJ wody Jez. Cielęta należy zaliczyć do III klasy czystości.

Ponadto w granicach gminy Brodnica występują mokradła. Są one ważnym elementem hydrograficznym. Magazynują wielkie zapasy wody deszczowej i roztopowej, a także wpływają na stosunki kumulacji i odpływu wód powierzchniowych.



Rozmieszczenie mokradła związane jest ściśle z doliną Drwęcy. Występują głównie na torfowiskach w obszarze teras zalewowych i nadzalewowych. Ponadto można jest znaleźć w płytkich zagłębieniach bezodpływowych położonych na wysoczyźnie i sandrach, jednak ich powstanie ma charakter okresowy związany z wiosennymi roztopami. Duża ilość łąk, położonych w dolinie Drwęcy pozostająca przez większość roku pod wodami zalewowymi zamienia się stopniowo w mokradła.

W gminie, mokradła znajdują się w miejscowościach:

- Nowy Dwór,
- Mszano,
- Dzierżno,
- Moczadła.

1.4 Wody podziemne

Wody podziemne występują na ogół na głębokości od kilkunastu do kilkudziesięciu metrów. Wody te reprezentowane są na ogół przez zasoby czwartorzędowe. Są to przeważnie wody wgłębne położone na głębokości 31 m. Ponieważ teren gminy użytkowany jest głównie rolniczo, w studniach obserwuje się często zanieczyszczenia związkami azotanów i fosforanów.

Największe znaczenie gospodarcze mają wody, eksploatowane ze studni oraz ujęć w Mszanie i Szymkowie. Oba te ujęcia (obiekty komunalne) mają łączną wydajność 142 m³/h, posiadają też rezerwy wody, które mogłyby zostać wykorzystane na potrzeby przemysłu. Gmina posiada dwie studnie głębinowe w Karbowie (obecnie ujęcia te nie są eksploatowane, mają one wydajność 120 m³/h i 80 m³/h).

1.5 Klimat

Gmina Brodnica pod względem regionalizacji klimatycznej należy do IV Dzielnicy Klimatycznej Pomorskiej w strefie Niżu Polskiego (wg. Romera), który w dużej mierze uzależniony jest od wędrowek mas powietrza. Cechuje go duża zmienność i przejściowość wynikająca z położenia pomiędzy łagodnym klimatem morskim na zachodzie, a bardziej surowym klimatem kontynentalnym na wschodzie.

Warunki klimatyczne panujące na terenie gminy Brodnica należą do umiarkowanych i w dużej mierze uwarunkowane są wpływami mas powietrza polarno-morskiego i polarno-kontynentalnego, o przewadze wiatrów zachodnich, północno-zachodnich i północnych. Charakteryzuje je duża wilgotność powietrza.



Parametry meteorologiczne opisujące warunki klimatyczne tego obszaru, będące wynikami wieloletnich obserwacji (w latach 1949 - 1971) opracowane zostały dla stacji klimatycznej IMGiW położonej w Brodnicy. Zestawienie danych klimatycznych zawiera poniższa tabela 8.

Tab. . Parametry klimatyczne na stacji klimatycznej w Brodnicy lata 1949 - 1971

Parametr	Brodnica
Średnia roczna temperatura powietrza [°C]	7,0
Średni roczny opad [mm]	560
Średnia prędkość wiatru [m/s]	3,2

Źródło: IMGW

1.5.1 Temperatura

Amplitudy temperatury są tutaj mniejsze niż przeciętne w Polsce, wiosny i lata są wczesne i długie, zimy łagodne i krótkie z nietrwałą pokrywą śnieżną, zalegającą od 70 do 80 dni. Zima i lato na tym obszarze trwają średnio przez około 90 dni. Na omawianym obszarze najcieplejszymi miesiącami są maj - wrzesień ze średnią temperaturą 14,1 °C, najchłodniejszymi grudzień - kwiecień ze średnią temperaturą 0,3 °C. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi + 8,0 °C.

1.5.2 Opady atmosferyczne i wilgotność

Charakterystyczne dla tego obszaru są jedne z najniższych w Polsce opady, sumy roczne wahają się w przedziale od 500 - 560 mm. Najwyższe opady w ciągu roku, odnotowywane są w miesiącach letnich (V - X) około 350 mm, najniższe w miesiącach zimowych od grudnia do kwietnia - 210 mm. Średnia liczba dni z pokrywą śnieżną w roku wynosi 24. Wilgotność powietrza jest stosunkowo wysoka - średnia roczna przekracza 80 % - co związane jest z dużą ilością otwartych zbiorników wodnych oraz występowaniem licznych cieków wodnych (rzeka Drwęca, Struga Brodnicka), jak też znaczne obszary leśne.

1.5.3 Stosunki wietrzne

Na obszarze gminy najczęstsze są wiatry zachodnie. Wiatry z sektora zachodniego (W, NW i SW) wieją przez 44,5 % w roku. Najrzadsze są wiatry z południa (7,7%) i północy (8,6%), a cisze atmosferyczne występują w 6,6 % przypadków. Najczęściej wieją wiatry bardzo słabe (1-2 m/s) i słabe (2-4 m/s), na które przypada 70 % udziału. Wiatry te najczęściej wieją latem (49,1 %) i jesienią (46,2 %).



Średnia liczba dni z silnym wiatrem powyżej 8,0 m/s wynosi 40 - 60 dni.

1.5.4 Zachmurzenie

Charakterystyczna dla tej strefy jest także dość duża liczba dni pochmurnych około 120 - 140 dni w roku. Średnie dzienne nasłonecznienie rzeczywiste w lecie wynosi 7,0 - 7,5 h, natomiast w zimie - poniżej 1,3 h.

Teren miasta Brodnica nie wykazuje znacznych dysproporcji w lokalnych warunkach klimatycznych.

1.6 Gleby

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

Obszar wysoczyzny morenowej jest w przeważającej części użytkowany rolniczo (dominują grunty orne), natomiast w dolinie Drwęcy i rynnach polodowcowych przeważają trwałe użytki zielone i tereny leśne. To zróżnicowanie ukształtowania ziemi zdeterminowane jest budową geologiczną warstw powierzchniowych i typami wykształconych gleb.

Większą część obszaru gminy Brodnica zajmują gleby klasy IIIb, IVa i IVb. Jest to przede wszystkim kompleks gleb brunatnych i płowych, związanych z obszarami wysoczyzn. Przeważają one w 16 miejscowościach: Cielęta, Dzierżno, Gorczenica, Gorczeniczka, Gortatowo, Karbowo, Kozi Róg, Kruszyńki, Mszano, Niewierz, Opalenica, Podgórz, Sobieszyno, Szabda, Szczuka, Szymkowo. Pozostałe obszary zdominowane są przez grunty słabsze - klasy V i VI - o niewielkiej przydatności dla rolnictwa. Jest to głównie kompleks gleb bielicoziemnych, związany na ogół z doliną Drwęcy. Te słabsze jakościowo gleby występują przede wszystkim na obszarze wsi: Kominy, Moczadła, Nowy Dwór, Wybudowanie Michałowo. Większość tych gruntów porastają lasy, a pewna ich część nie jest gospodarczo wykorzystana (nieużytki).

Tab. 4. Kompleksy rolniczej przydatności gleb na obszarze gminy Brodnica

Lp.	Użytki rolne	Powierzchnia [ha]
Grunty orne		
1.	Pszenny bardzo dobry	0
2.	Pszenny dobry	103
3.	Pszenny wadliwy	290
4.	Żytni bardzo dobry	3 330
5.	Żytni dobry	2 768
6.	Żytni słaby	951
7.	Żytni bardzo słaby	492



8.	Zbożowo - pastewny mocny	72
9.	Zbożowo - pastewny słaby	56
Użytki zielone		
1.	z. bardzo dobre i dobre	421
2.	z. średnie	582
3.	z. słabe i bardzo słabe	1003

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Brodnica, 2004

Tab. 5. Bonitacja gleb na obszarze gminy Brodnica

Użytki rolne	Klasa bonitacyjna	Powierzchnia [ha]
Grunty orne	II	0,61
	IIIa	150,88
	IIIb	1 867,49
	IVa	3 453,20
	IVb	1 106,36
	V	823,35
	VI	319,70
Sady	VIz	32,58
	IIIa	7,04
	IIIb	63,64
	IVa	89,81
	IVb	18,63
	V	10,03
Łąki	VI	3,14
	II	1,82
	III	14,54
	IV	126,51
	V	120,25
Pastwiska	VI	170,42
	III	30,51
	IV	116,77
	V	65,89
	VI	29,93
	VIz	6,58

Źródło: Urząd Gminy w Brodnicy (stan na rok 2004)

Bonitacja gleb na terenie gminy jest również zróżnicowana.

Na obszarze gminy Brodnica występują wszystkie klasy, oprócz klasy I. Najliczniej reprezentowane są gleby klasy IIIb, IVa i IVb wśród gruntów ornych, a wśród sadów klasy IIb i IVa. Na obszarach występowania łąk i pastwisk dominują grunty klas IV, V, VI wśród łąk i IV i V wśród pastwisk.

Konieczna jest ochrona gleb klas II - III przed zmianą dotychczasowego użytkowania, a zatem na tych terenach wskazane jest utrzymywanie funkcji rolniczych. Najdogodniejszymi dla rozwoju osadnictwa są, zatem tereny o glebach klas IV - VI.



1.7 Fauna i flora

Szata roślinna gminy należy do bardziej interesujących i wartościowych pod względem bogactwa i naturalności w skali województwa. Przyczyniły się do tego głównie uwarunkowania środowiska geograficznego. Urozmaicona rzeźba terenu, liczne jeziora, rzeki i bagna, zróżnicowane gleby i mikroklimat spowodowały, że wykształciły się tu różne typy zbiorowisk roślinnych i bogata flora. Różnorodność środowiska geograficznego jest także przyczyną mniej intensywnej, niż na terenach sąsiednich, antropopresji. Dzięki takim warunkom rozwinęła się tutaj znaczna różnorodność gatunków faunistycznych.

Lasy tworzą jeden zwarty i rozległy kompleks (dawna Puszcza Toborska), poprzecinany jedynie siecią rzek i jezior, enklawami podmokłości i terenów rolnych. Ciekawe krajobrazowo są polany wsi Ciche, Ładnowko, Koń i Zarośle. W gminie Brodnica dominują różne postacie borów mieszanych i sosnowych. Znaczne powierzchnie zajmują też lasy liściaste. Przez Pojezierze przebiegają granice zasięgu klonu polnego, jawora, buku zwyczajnego i jarząbu brekini. Znamiennej cechą roślinności jest występowanie tutaj naturalnych zbiorowisk torfowiskowych, szuwarowych i wodnych. Flora Pojezierza Brodnickiego charakteryzuje się różnorodnością i bogactwem gatunków. Wiele z nich podlega ochronie. Spotykane są tu relikty glacialne, gatunki arktyczne, stepowe i górskie. O wysokiej randze przyrodniczej obszaru świadczy występowanie rezerwatów przyrody.

Lasy i grunty leśne na terenie gminy Brodnica, zajmują powierzchnię 21 ha, co stanowi 0,16 % powierzchni ogólnej gminy. Niski poziom zalesienia gminy Brodnica jest skutkiem dominacji obszarów wysoczyznowych, o względnie dobrych warunkach glebowych, predysponowanych do użytkowania rolniczego. Charakterystyczną cechą rozmieszczenia lasów na terenie gminy jest ich nierównomierność. Znaczne powierzchnie znajdują się w północnej i zachodniej części gminy, niewiele lub brak jest ich natomiast w części środkowej oraz południowo - wschodniej.

Lasy koncentrują się głównie na piaszczystych glebach w pradolinie Drwęcy, gdzie towarzyszą im zwykle kompleksy łąk i pastwisk. Największy obszar leśny położony jest nad jeziorem Bachotek, mniejsze kompleksy leśne znajdują się między Nowym Dworem a Cielętami oraz na północ od Szabdy i na południe od Niewierza.

Dominują lasy na siedliskach boru mieszanego świeżego i lasu mieszanego. Drzewostany reprezentują wszystkie klasy wiekowe, a udział wyższych klas wiekowych jest stosunkowo duży. Przeważają następujące gatunki drzew: sosna, dąb, buk, brzoza, świerk, olcha.

Według regionalizacji przyrodniczo - leśnej, Nadleśnictwo Brodnica położone jest w zasięgu dwóch krain przyrodniczo - leśnych:

- I Krainie Bałtyckiej,



- III Krainie Wielkopolsko - Pomorskiej,
których granica przebiega wzdłuż rzeki Lutryny do Drwęcy i dalej wzdłuż biegu Drwęcy i Brynicy.

Kraina Bałtycka na obszarze nadleśnictwa obejmuje część Mezuregionu Pojezierza Iławskiego i Garbu Lubawskiego oraz Pojezierza Brodnickiego, a Kraina Wielkopolsko - Pomorska części Mezuregionu Równiny Urszulewskiej oraz Mezuregionu Wysoczyzny Dobrzyńsko - Chełmińskiej.

Fauna na obszarze gminy jest bardzo bogata. W szczególności na uwagę zasługuje awifauna. Największymi osobliwościami są: orlik krzykliwy, bocian czarny i bielik, a także kania rdzawa, żuraw, kormoran czarny, czapla siwa, bąk i zimorodek. Spośród rzadkich gatunków ssaków żyją tu łosie, daniela, wydry, a nawet bobry. Jeziora Pojezierza obfitują w ryby. Do najczęściej występujących należą: szczupak, lin, węgorz, leszcz, okoń, płóc i karaś, ale są także karpie, sandacze, sieje i sielawy. Od kilku lat w lasach Pojezierza prowadzi się udanie reintrodukcję sokoła wędrownego.

2 Obszary i obiekty objęte prawnymi formami ochrony przyrody.

2.1 Parki krajobrazowe

Brodnicki Park Krajobrazowy utworzono uchwałą nr V/32/85 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Toruniu (1985-03-29). Następnie został dostosowany Rozporządzeniem Nr 25/2006 Wojewody Kujawsko - Pomorskiego z dnia 21 lutego 2006 r. Powierzchnia Parku wynosi 13 674 ha (projekt powiększenia do 16 685 ha). Obejmuje centralną, najbardziej atrakcyjną przyrodniczo i krajobrazowo część Pojezierza Brodnickiego.

Polodowcowa rzeźba obszaru Parku charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem. Dominują pagórkowate obszary wysoczyzny morenowej oraz bardziej płaskie, pokryte lasami powierzchnie sandrowe. Rozcięte są one głębokimi rynnami polodowcowymi, wśród których swą wielką malowniczością wyróżniają się rynny Strugi Brodnickiej i Skarlanki, łączące ciągi jezior. Osobliwością morfologiczną tego obszaru są pagórki oraz wzgórza kemowe, występujące w otoczeniu jeziora Sumówko. Na obszarze Brodnickiego Parku Krajobrazowego znajduje się 58 jezior, a do największych należą: Wielkie Partęczyny (324 ha), Sosno (198 ha), Łąkorek (162 ha), Głowińskie (131 ha), Zbiczno (128 ha) i Ciche (110 ha). W większości są to jeziora rynnowe o wydłużonym kształcie. Wody powierzchniowe parku należą do najczystszych w województwie.

Flora parku charakteryzuje się dużą różnorodnością i bogactwem gatunków. Wiele z nich podlega ochronie całkowitej lub częściowej, zachowały się także gatunki reliktowe.



Bogata jest też fauna. Wśród ptaków do osobliwości zaliczyć należy m.in. orlika krzykliwego, bociana czarnego, perkoza dwuczubwego (godło parku) i żurawia. Zaobserwować tutaj można także orła bielika. Na wodach jezior licznie występują łabędzie, krzyżówki i perkozy. Na obszarze parku spotkać można również bobra. Ślady jego żerowania znajdują się głównie nad rzeką Skarlanką w Grzmięcy i nad jeziorem Wielkie Partęczyny. O wysokiej randze przyrodniczej obszaru świadczy fakt utworzenia tu siedmiu rezerwatów przyrody. Lasy liściaste (głównie grądowe) chronią rezerваты leśne „Mieliwo” i „Retno”, a naturalne torfowiska przejściowe z interesującą florą rezerваты torfowiskowe: „Okonek”, „Stręszek”, „Żurawie Bagno”. Rezerваты florystyczne zabezpieczają środowiska roślin: „Wyspa na jeziorze Wielkie Partęczyny” - obuwika pospolitego, a „Bachotek” - kłoci wiechowatej.

Na terenie Parku znajduje się kilkadziesiąt pomników przyrody, głównie drzew. Wśród nich wyróżnia się aleja lipowo - klonowa koło leśniczówki Ryte Błota nad jeziorem Zbiczno.

Jego powierzchnia wynosi 16 685 ha, w tym w stanie posiadania Nadleśnictwa Brodnica znajduje się 7 482 ha tj. 45%.

Celem istnienia Parku jest "ochrona walorów krajobrazowych części Pojezierza Brodnickiego o wysokich wartościach przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych, zapewnienie warunków dla aktywnych form ochrony i kształtowania środowiska z dopuszczeniem wyłącznie niekolizyjnych form turystyki".

2.2 Rezerваты przyrody

Na terenie gminy Brodnica zlokalizowane są następujące rezerваты przyrody:

Jar Grądowy Cieleta - rezerwat leśny, częściowy, utworzony w 2003 r., chroniony jest tu grąd subkontynentalny, grąd zboczowy i żyzne buczyny niżowe;

Rzeka Drwęca - utworzony Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 27.07.1961 r., obejmuje rzekę Drwęcę, w tym Rypienicę. Jest to rezerwat ichtiologiczny, częściowy, o pow. 1247,98 ha, na terenie gminy powierzchnia wynosi 55,54 ha. Utworzony został dla ochrony ryb łososiowatych (łososia, troci, pstrąga) oraz certy (karpowate). Miejsce występowania rzadkiego minoga rzeczno.



2.3 Obszary chronionego krajobrazu

Obszar „Doliny Drwęcy” obejmuje dolinę Drwęcy, fragment rynny brodnickiej z jeziorami Wysokie i Niskie Brodno, rynną Skarlanki z jeziorem Bachotek oraz rynną jabłonowską z jeziorami Chojno, Oleczno i Wądryńskie.

Prawie połowa obszaru gminy znajduje się w granicach obszaru chronionego krajobrazu „Dolina Drwęcy”. Dolina ta jest klasycznie wykształconą formą pradoliną z rozwiniętym systemem powierzchni terasowych, a o atrakcyjności krajobrazu tego terenu świadczy między innymi duża głębokość wcięcia w wysoczyznę morenową, silne urzeźbienie stref zboczowych, rozległe kompleksy leśne oraz liczne jeziora.

2.4 Obszary Natura 2000

Sieć obszarów Natura 2000 to spójna funkcjonalnie europejska sieć ekologiczna, tworzona w celu zachowania rodzajów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków ważnych dla Wspólnoty Europejskiej. Obowiązek podjęcia takich działań wynika z postanowień Konwencji o różnorodności biologicznej (tzw. Konwencja z Rio, sporządzona w Rio de Janeiro w 1992 r.). Podstawą prawną tworzenia sieci Natura 2000 są dwa akty prawne: Dyrektywa w sprawie ochrony dzikich ptaków, zwana Dyrektywą Ptasią (Dyrektywa Rady 79/409/EWG z 2 kwietnia 1979 roku) oraz Dyrektywa w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, zwana Dyrektywą Siedliskową (92/43/EWG z 21 maja 1992 roku). Przewidują one stworzenie systemu obszarów połączonych korytarzami ekologicznymi, czyli fragmentami krajobrazu zagospodarowanymi w sposób umożliwiający migrację, rozprzestrzenianie i wymianę puli genetycznej gatunków. Zadaniem sieci jest utrzymanie różnorodności biologicznej przez ochronę nie tylko najcenniejszych i najrzadszych elementów przyrody, ale też najbardziej typowych, wciąż jeszcze powszechnych układów przyrodniczych charakterystycznych dla regionów biogeograficznych. Jej tworzenie jest obowiązkiem każdego kraju członkowskiego UE, a wybór sposobu ochrony poszczególnych elementów sieci pozostawia się danemu państwu.

Sieć obszarów Natura 2000 obejmuje:

- **Obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO)** to obszary wyznaczone, zgodnie z przepisami prawa Unii Europejskiej, do ochrony populacji dziko występujących ptaków jednego lub wielu gatunków, w których granicach ptaki mają korzystne warunki bytowania w ciągu całego życia, w dowolnym jego okresie albo stadium rozwoju.



- **Specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO)** to obszary wyznaczone, zgodnie z przepisami prawa Unii Europejskiej, w celu trwałej ochrony siedlisk przyrodniczych lub populacji zagrożonych wyginięciem gatunków roślin lub zwierząt lub w celu odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony tych gatunków.

Obszar Natura 2000 może obejmować swym zasięgiem część lub całość obszarów i obiektów objętych innymi formami przyrody (z wyjątkiem ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów). Wyznaczenie obszaru Natura 2000, zmiana jego granic lub likwidacja następuje w drodze rozporządzenia ministra właściwego do spraw środowiska w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw rolnictwa, ministrem właściwym do spraw rozwoju wsi oraz z ministrem właściwym do spraw gospodarki wodnej.

Program NATURA 2000 zaczął funkcjonować w krajach UE od 2004 roku.

Na terenie gminy Brodnica ustanowiono następujący obszar NATURA 2000:

- Obiekt ustanowiony jako służący ochronie ptaków, na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 października 2008 r. zmieniające Rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880) zarządza się, co następuje:

- 1) Rozporządzenie określa nazwę, położenie administracyjne, obszar i mapę obszaru, cel i przedmiot ochrony oraz sprawującego nadzór nad obszarem.
- 2) Wyznacza się następujące obszary specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 pod nazwą:

- **Bagienna Dolina Drwęcy** (kod obszaru PLB040002), obejmująca obszar 3 134,6 ha położony w województwie kujawsko - pomorskim na terenie gmin: Brodnica - gmina wiejska (725,5 ha), Brodnica - gmina miejska (114,0 ha), Brzozie (873,8 ha) i Bartniczka (1 421,3 ha). Celem wyznaczenia obszaru jest ochrona populacji dziko występujących ptaków oraz utrzymanie ich siedlisk w niepogorszonym stanie. Teren ten odznacza się doskonałymi warunkami siedliskowymi dla ptactwa wodno -błotnego. Jest to obszar o bardzo dużej bioróżnorodności. Każdego roku można tutaj spotkać blisko 16 tys. ptaków, reprezentujących 37 gatunków. Są to m.in. gęsi biało czelne, świstuny, kaczki krzyżówki, czajki, łyski, czernice, gęgawy, gęsi zbożowe.
- **„Dolina Drwęcy”** (kod obszaru PLH280001) - Obszar został zatwierdzony przez Komisję Europejską w dniu 13 listopada 2007r. Jest to zatem obszar mający znaczenie dla Wspólnoty. Stanowi on teren rezerwatu "Rzeka Drwęca" z dopływami Grabiczek i Dylewka. Obszar jest ważny dla ochrony bogatej ichtiofauny i mozaiki siedlisk związanych z doliną rzeczną.



Stwierdzono tu występowanie 12 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Obszar stanowi cenny zasób zróżnicowanych siedlisk dla gatunków zwierząt rzadkich i poddanych ochronie związanych ze środowiskiem wodnym - występuje tu 11 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, w tym 7 gatunków ryb. Dodatkowym atutem obszaru jest jego kształt, sprzyjający zachowaniu tras migracji i rozprzestrzeniania się wielu gatunków fauny i flory.

Użytki ekologiczne

Użytki ekologiczne są to *"zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej - naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce itp., siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejscowego sezonowego przebywania"*.

Nadleśnictwo Brodnica posiada, historycznie, pierwszy użytek ekologiczny, utworzony pioniersko w 1996 r. na terenie ówczesnego województwa toruńskiego.

Dane na temat użytków ekologicznych na terenie gminy Brodnica znajdują się w następujących dokumentach:

- Rozporządzeniu Wojewody Kujawsko - Pomorskiego Nr 1/2004 z dnia 19.01.2004 r. (Dz. U. Woj. Kuj. - Pom. Nr 8 poz. 76).
- Rozporządzeniu Nr 22/96 Wojewody Toruńskiego z dnia 28 czerwca 1996 r.

Tab. 6. Wykaz użytków ekologicznych na terenie gminy Brodnica

Lp.	Położenie dz. ew.	Obręb ewidencyjny	Powierzchnia [ha]	Opis
1.	231/1 LP	Karbowo	1,19	Bagno porośnięte wierzbą olchą
2.	239 LP	Karbowo	1,20	Bagno porośnięte olchą, brzozą
3.	239 LP	Karbowo	0,60	Bagno porośnięte wierzbą, olchą
4.	244/1 LP	Karbowo	1,97	Bagno porośnięte olchą, brzozą
5.	268 LP	Karbowo	2,87	Bagno porośnięte brzozą
6.	269 LP, 270/1 LP	Karbowo	5,36	Bagno porośnięte olchą, brzozą
7.	271/2 LP	Karbowo	0,98	Bagno porośnięte brzozą
8.	272/2 LP	Karbowo	0,66	Bagno porośnięte brzozą
9.	287/1 LP	Nowy Dwór	6,85	Bagno porośnięte olchą, wierzbą
10.	289/1 LP	Cielęta	0,37	Bagno porośnięte wierzbą



11.	276 LP	Mszano	1,08	Bagno porośnięte brzozą
12.	276 LP	Mszano	0,71	Bagno porośnięte brzozą, olchą
13.	280/2 LP	Mszano	4,69	Bagno porośnięte olchą
14.	280/6 LP	Mszano	0,49	Bagno porośnięte wierzbą
15.	293/1 LP	Mszano	2,46	Bagno porośnięte dębem, olchą
16.	227 LP	Szabda	0,62	Bagno porośnięte wierzbą
17.	228/1 LP	Szabda	0,55	Bagno porośnięte wierzbą
18.	229/1 LP	Szabda	0,37	Bagno porośnięte wierzbą
19.	232/1 LP	Szabda	1,70	Bagno porośnięte wierzbą, olchą, brzozą
20.	238 LP	Szabda	0,29	Bagno porośnięte brzozą
21.	267 LP	Karbowo	1,57	Bagno porośnięte wierzbą
22.	274 LP	Karbowo	2,60	Bagno porośnięte wierzbą
23.	241/7	b.d.	0,56	Bagno
24.	241/7	b.d.	0,44	Bagno
Razem			40,18 ha	

Źródło: Diagnoza Gminy Brodnica, dane pochodzące z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska

2.5 Pomniki przyrody

Zgodnie z przytoczoną ustawą „pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie.”

Tab. 7. Wykaz pomników przyrody na obszarze gminy Brodnica

Lp.	Rodzaj	Obwód [cm]	Wysokość [m]	Położenie	Rok uznania
1.	Dąb szypułkowy	593	24	Leśnictwo Długi Most	1955
2.	Dąb szypułkowy	460	21	Park w Moczadłach	1988
3.	Dąb szypułkowy	328	17	Park w Opalenicy	1993
4.	Skupienie 21 lip	158 - 295	17 - 21	Park w Niewierzu	1959
5.	Skupienie 4 lip	206 - 230	19	Przy drodze w Mszanie	1960
6.	Głaz narzutowy	380	0,4	Kominy	1970
7.	Lipa drobnolistna	470	20	przy drodze powiatowej w Podgórzu	1978
8.	Lipa drobnolistna	510	23	Wybudowanie Michałowo	1983
9.	Sosna	466	26	Kruszynki	1982



10.	Buk pospolity	289	21	Leśnictwo Bachotek	1985
11.	Dąb szypułkowy	460	21	Park w Przydatkach	1988
12.	Skupienie 22 drzew - m.in. tulipanowiec amerykański	179 - 530	18 - 30	Park w Karbowie	1988
Razem		55 sztuk			

Źródło: Diagnoza Gminy Brodnica

2.6 Lasy ochronne

Za lasy szczególnie chronione, zwane dalej „lasami ochronnymi”, mogą być uznane lasy, które:

- chronią glebę przed zmywaniem lub wyjałowieniem, powstrzymują usuwanie się ziemi, obrywanie się skał lub lawin;
- chronią zasoby wód powierzchniowych i podziemnych, regulują stosunki hydrologiczne w zlewni oraz na obszarach wododziałów;
- ograniczają powstawanie lub rozprzestrzenianie się lotnych piasków;
- są trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu;
- stanowią drzewostany nasienne lub ostoje zwierząt i stanowiska roślin podlegających ochronie gatunkowej;
- mają szczególne znaczenie przyrodniczo-naukowe lub dla obronności i bezpieczeństwa Państwa;
- są położone:
 - w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców,
 - w strefach ochronnych wokół sanatoriów i uzdrowisk,
 - w strefie górnej granicy lasów.

Na terenie gminy występują lasy wodochronne, które chronią brzegi wód przed obrywaniem się, z źródła rzek i potoków przed zasypywaniem.

Znajduje się one w odmiałach leśnych: 239, 244, 252, 258, 267 - 270, 273 - 275 obrębu Mścín oraz w oddziałach: 218, 219, 222, 251, 269, 270, 273 - 276, 278, 280, 280, 291 - 296 obrębu Zbicžno oraz lasy chroniące środowisko przyrodnicze w oddziałach 232 i 233 obrębu Mścín.

Należy dążyć do zwiększenia ich udziału w ogólnej powierzchni gminy, co ma swoje uzasadnienie w szeregu pełnionych przez nie funkcji ochronnych.



2.7 Rolnicza przestrzeń produkcyjna

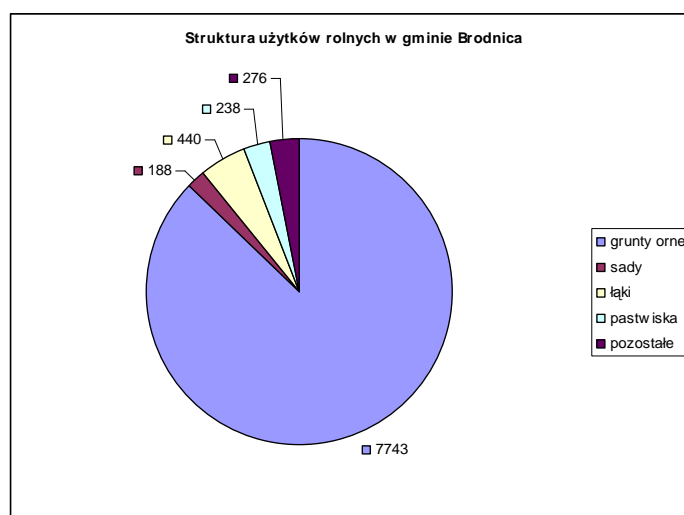
W strukturze użytkowej gminy użytki rolne zajmują 8 885 ha co stanowi ok. 70,13 % ogólnej powierzchni gruntów gminy. Struktura użytkowania gruntów rolnych przedstawia się w następujący sposób:

- grunty orne - 7 743 ha - 61,11%,
- łąki trwałe - 440 ha - 3,47%,
- pastwiska trwałe - 238 ha - 1,87%,
- sady - 188 ha - 1,48%,
- pozostałe pod rowami, stawami i budynkami - 276 ha - 2,18%.

Największy odsetek użytków rolnych zajmują grunty orne ok. 61,11% czyli 7 743 ha. Udział pozostałych użytków w strukturze użytkowania gruntów rolnych jest nieznaczny i rozkłada się proporcjonalnie.

Rolnictwo stanowi jeden z podstawowych działów gospodarki gminy Brodnica.

Jak już wspomnieliśmy wyżej nad poszczególnymi typami rolniczego użytkowania ziemi dominują grunty orne nad łąkami, pastwiskami, sadami itp. Strukturę użytkowania rolnego gminy Brodnica przedstawia wykres.



Ryc. 4. Struktura użytków rolnych w gminie Brodnica

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Zestawienia zbiorczego gruntów.

Duże obszary terenów wykorzystywanych rolniczo zlokalizowane są na południe oraz na wschód od miasta Brodnica, a także w otoczeniu następujących miejscowości: Karbowo, Kruszynki, Szabda, Mszano.



2.8 Leśna przestrzeń produkcyjna

Lasy i grunty leśne zajmują na terenie gminy powierzchnię 2 433 ha, co stanowi 19,20% ogółu powierzchni. Udział lasów w powierzchni gminy Brodnica jest mniejszy niż w województwie kujawsko-pomorskim i znacznie mniejszy niż w kraju. Niski poziom zalesienia gminy wynika z dominacji na jej terenie obszarów wysoczyznowych o dobrych warunkach glebowych dla rozwoju rolnictwa. Lasy koncentrują się głównie na piaszczystych glebach w pradolinie Drwęcy. Największy obszar leśny położony jest nad jeziorem Bachotek, mniejsze kompleksy leśne znajdują się między Nowym Dworem i Cielętami oraz na północ od Szabdy i na południe od Niewierza. Przeważają lasy na siedliskach boru mieszanego świeżego i lasu mieszanego. Szczegółowe zasady gospodarki leśnej, w której obok funkcji gospodarczej lasu dużą rolę odgrywa ich znaczenie ekologiczne, określa plan urządzenia lasu nadleśnictwa Brodnica.

2.9 Tereny zieleni urządzonej

Zieleń urządzona jest to taka, która została zaplanowana, a jej układ, fizjonomia i różnorodność są efektem przemyślanych działań człowieka. Do form zieleni urządzonej zalicza się:

- parki miejskie,
- parki wiejskie,
- parki podworskie,
- zieleńce,
- skwery,
- cmentarze,
- kwietniki,
- aleje,
- szpalery,
- klomby,
- ogrody działkowe,
- zieleń przy obiektach sportowych,
- zielone dachy.

Gmina Brodnica posiada 15 parków podworskich, o łącznej powierzchni 20 ha. Pochodzą one z XIX w. i część z nich wpisana jest do rejestru zabytków, bądź ewidencji zabytków. Wykaz poszczególnych parków znajduje się w tabeli poniżej:



Tab. 8. Parki podworskie w gminie Brodnica

Lp	Lokalizacja	Rodzaj parku	Powierzchnia
1	Karbowo *	Park dworski typu krajobrazowego	ok 5,0
2	Kozi Róg	Park dworski typu krajobrazowego	3,0
3	Przydatki *	Park pałacowy typu krajobrazowego	1,7
4	Szymkowo	Park dworski typu krajobrazowego	1,6
5	Gortatowo	Park podworski typu krajobrazowego	1,50
6	Kominy	Założenie parkowe typu krajobrazowego	1,25
7	Cielęta	Park dworski typu krajobrazowego	1,25
8	Mszano	Park dworski typu krajobrazowego	1,0
9	Dzierżno	Park dworski typu krajobrazowego	0,96
10	Sobiesierzno	Park podworski typu krajobrazowego	0,9
11	Kruszynki	Założenie parkowe o charakterze parkowym typu krajobrazowego	0,5
12	Opalenica	Park podworski typu krajobrazowego	0,5
13	Gorczeniczka	Zieleń o charakterze parkowym typu krajobrazowego	0,5
14	Niewierz	Założenie zieleni o charakterze parkowym typu krajobrazowego	0,4
15	Karbowo	Zieleń o charakterze parkowym typu krajobrazowego	0,4
16	Tywola	Zieleń o charakterze parkowym typu krajobrazowego	0,4
17	Małgorzatka	Zieleń o charakterze parkowym typu krajobrazowego	0,4
Razem:		19,96	

Źródło: Urząd gminy Brodnica.

*) obiekt wpisany do rejestru zabytków

Wśród terenów zieleni na terenie gminy Brodnica, wyróżnić można również cmentarze. Na obszarze gminy jest ich 10, z czego 3 nieczynne (Kominy, Niewierz, Gortatowo) oraz 7 działających (Gorczenica, Mszano, Cielęta, Szczuka, Gorczenica - przykościelny, Mszano - przykościelny, Szczuka - przykościelny).



Tab. 9. Zbiorcze zestawienie cmentarzy na terenie gminy Brodnica.

Lp.	Miejscowość	Kategoria cmentarza	Data założenia	Powierzchnia	Uwagi konserwatorskie
1	Cielęta*	cmentarz przykościelny, parafia rzymsko-katolicka p. w. św. Mikołaja	XIX/XX w.	0,40 ha	ochrona układu przestrzennego starej części cmentarza
2	Gorczenica	cmentarz przykościelny, parafia rzymsko-katolicka p. w. św. Podwyższenia Krzyża św.	XIV w.	0,25 ha	ochrona układu przestrzennego
3	Gorczenica	cmentarz choleryczny	XIX w.	brak danych	oznaczenie miejsca w terenie
4	Gorczenica	cmentarz ewangelicki	XIX w.	0,07 ha	ochrona układu przestrzennego
5	Gorczenica	cmentarz parafialny, parafia rzymsko-katolicka p. w. św. Podwyższenia Krzyża św.	1950 r.	0,63 ha	brak
6	Gortatowo	cmentarz rodowy	1870 r.	0,09 ha	ochrona układu przestrzennego
7	Kominy	cmentarz ewangelicki	poł. XIX w.	0,20 ha	ochrona układu przestrzennego
8	Mszano	cmentarz parafialny, parafia rzymsko-katolicka p. w. św. Bartłomieja	poł. XIX w.	0,72 ha	ochrona układu przestrzennego
9	Mszano	cmentarz parafialny, parafia rzymsko-katolicka p. w. św. Bartłomieja	1902 r.	0,16 ha	ochrona układu przestrzennego, sepulkraliów i drzewostanu
10	Niewierz	cmentarz ewangelicki	2 poł. XIX w.	0,32 ha	ochrona układu przestrzennego i mogił
11	Szczuka	cmentarz parafialny, parafia rzymsko-katolicka p. w. św. Fabiana i Sebastiana	2 poł. XIX w.	0,22 ha	ochrona układu przestrzennego
12	Szczuka	cmentarz parafialny, parafia rzymsko-katolicka p. w. św. Fabiana i Sebastiana	2 poł. XIX w.	0,39 ha	ochrona układu przestrzennego
Razem:	12			ok. 3,45 ha	

Źródło: Opracowanie własne.

*) obiekt wpisany do rejestru zabytków

2.10 Waloryzacja fizjograficzna gminy

Przyrodnicze uwarunkowania wynikają z geograficznego położenia gminy, którego konsekwencją są określone cechy fizyczno-geograficzne przestrzeni. Do głównych uwarunkowań przyrodniczych zaliczono:

- położenie w strefie obszarów o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych, zaliczonych od europejskiej sieci obszarów chronionych Natura 2000,
- położenie w granicach Brodnickiego Parku Krajobrazowego, który stanowi szansę rozwoju gminy (edukacja, turystyka),



- zaliczenie części gminy do terenów podwyższonego ryzyka wystąpienia powodzi
położenie gminy na styku trzech jednostek fizyczno - geograficznych o odmiennych cechach przyrodniczych - Wysoczyzny Dobrzyńskiej , Pojezierza Brodnickiego oraz Dolinie Drwęcy, co w połączeniu z bogato urzeźbioną i zalesioną strefa przejściową podnosi walory krajobrazowe i turystyczne gminy,

2.10.1 Ograniczenia i wskazania

Najważniejszym obszarem wymagającym szczególnej ochrony jest dolina Drwęcy wraz z jeziorem Bachotek, która pełni funkcje dużego, ponadlokalnego „korytarza ekologicznego” i jest najważniejszym w regionie komponentem ogólnokrajowej sieci obszarów uznanych za kluczowe dla ochrony przyrody w Polsce oraz zachowania pełni różnorodności biologicznej na poziomie ogólnoeuropejskim (Natura 2000), funkcją wiodącą powinno być utrzymanie dotychczasowego sposobu zagospodarowania ziemi w formie ekstensywnej gospodarki łąkowo-pastwiskowej .

- Zaleca się wprowadzenie zakazu zabudowy w strefach 100 m od granicy Brodnickiego Parku Krajobrazowego. Zakaz powinien dotyczyć szczególnie zabudowy mieszkaniowej, rekreacji indywidualnej i ogrodów działkowych.
- Przy lokalizacji nowych terenów pod zabudowę należy wziąć pod uwagę możliwość włączenia do systemu kanalizacji.
- Należy zabezpieczyć wody powierzchniowe gminy przed zanieczyszczeniami pochodzącymi głównie ze sfery komunalnej (ścieki sanitarne) oraz rolnictwa. Powinno to nastąpić poprzez rozwój sieci kanalizacji sanitarnej, budowę przyzagrodowych oczyszczalni ścieków, tam gdzie nieplanowane jest skanalizowanie. W przypadku rolnictwa ograniczenie zanieczyszczenia może nastąpić poprzez: wyłączenie z uprawy stref brzegowych rzek i jezior, naturalne nawożenie, wprowadzenie pasów zieleni ochronnej.
- Przy lokalizacji funkcji mieszkaniowych należy zapewnić odprowadzenie zanieczyszczeń kanalizacją ściekową oraz ogrzewanie wykorzystujące „czyste” technologie, takie jak pompy ciepła czy ogrzewanie olejem opałowym.
- Zaleca się przeznaczenie gruntów rolnych położonych bezpośrednim sąsiedztwie lasów, jezior i cieków wodnych do dalszego użytkowania lub przeznaczenie ich



pod zalesienie, co pomoże w zachowaniu naturalnych ciągów ekologicznych, zabudowanie tych terenów może spowodować szkody związane z przekształceniem krajobrazu, zablokowaniem naturalnych tras migracji ssaków, ptaków, roślin, nadmierną penetracją i zaśmiecaniem lasów, jezior, rzek.

- Ważne jest zachowanie istniejących na terenie gminy wód powierzchniowych, torfowisk, oczek wodnych, użytków zielonych, zadrzewień oraz zwiększanie ich powierzchni. Przyczyni się do uzyskania i utrzymania struktury krajobrazu rolniczego. Zadrzewienia śródpolne służą ochronie gleb przed erozją wietrzną i wodną - powodują zmniejszenie prędkości wiatru i parowanie, zwiększają również pojemność wodną gleb i poprawiają bilans wody, przez co następuje wzrost produkcji roślinnej. Ponadto zadrzewienia i pasy zadrzewień śródpolnych stanowią nisze ekologiczne dla wielu gatunków ptaków i drobnych ssaków. Pod zalesienie przeznaczają się również grunty klas IVb, V, VI oraz VIz.
- Lasy stanowią bardzo ważne węzły w systemie ekologicznym gminy. Istotnym jest stworzenie korytarzy ekologicznych, poprzez powiązanie istniejących i planowanych do zalesienia terenów leśnych z ciągami dolinnymi oraz systemem zadrzewień. Korytarze ekologiczne wpłyną na poprawę warunków hydrologicznych gleb, przeciwdziałanie erozji wietrznej i powierzchniowej oraz degradacji ziemi, zwiększenie wodnej retencji i podniesienie różnorodności ekologicznej środowiska. Do zalesień wskazuje się grunty słabych klas bonitacyjnych: VI z, VI, V.
- Wskazany jest zakaz zmniejszania powierzchni o dużym potencjale przyrodniczym (lasy, użytki zielone, wody powierzchniowe).
- Do niekorzystnych obszarów budowlanych należą Stefy krawędziowe wysoczyzn, formy wklęsłe takie jak: doliny rzeczne, zagłębienia i obniżenia terenowe, obszary o wysokim poziomie wód gruntowych w tym obszary podmokłe i bagienne
- Wskazuje się konieczność zachowania i ochrony zieleni wysokiej oraz wzbogacanie jej o nowe nasadzenia, również zieleni izolacyjnej wokół obiektów uciążliwych.
- Istniejące wyrobiska powinny być po zakończeniu eksploatacji kruszywa zrehabilitowane. Zalecany kierunek jest kierunek wodny lub leśny. Kierunek wodny stwarza wiele możliwości. Obok wykorzystania wyrobisk



poeksploatacyjnych jako basenów do rekreacji i aktywnego wypoczynku, istnieje możliwość budowy zbiorników innego typu, np. zbiorników retencyjnych, stawów rybnych, użytków ekologicznych. Wówczas kierunek wodny połączony byłby z rolnym i rekreacyjnym. Można również zawadzone wyrobiska pozostawić bez większej ingerencji człowieka, czekając na autorekultywację i utworzenie się ekosystemu terenów podmokłych.

- Strefy ograniczonego użytkowania dla ropociągów, gazociągów i linii energetycznych:
 - rurociąg - strefa o szerokości 40 m,
 - gazociąg - 6 m (DN 250), 4 m (DN 150)
 - linie elektroenergetyczne 110 kV, 0,4 kV - lokalizacja obiektów budowlanych lub zmiana sposobu zagospodarowania terenu w pasie ograniczonego użytkowania o szerokości 20 m od osi linii WN 110 kV oraz w pasie technicznym o szerokości po 6,5 m w obie strony od osi linii napowietrznych SN 15 kV lub przebudowa istniejącej sieci elektroenergetycznej związana z nowo projektowanym sposobem zagospodarowania terenu, niezależnie od poziomu jej napięcia, może nastąpić w uzgodnieniu i na warunkach gestora sieci.

Wymienione wyżej elementy tworzą osnowę ekologiczną województwa wymagającą zachowania. Jej zasięg z podziałem na korytarze i płyty ekologiczne rangi ponadlokalnej oraz lokalne łączniki ekologiczne określony został w planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego.

2.11 Obszary występowania naturalnych zagrożeń geologicznych

Na terenie gminy brak jest udokumentowanych terenów narażonych na występowanie naturalnych zagrożeń geologicznych. Jedynie tereny takie mogą sporadycznie występować w strefie krawędziowej wysoczyzny morenowej.

Występowanie terenów górniczych wyznaczonych na podstawie przepisów odrębnych

W uzgodnieniu z Prezesem Wyższego Urzędu Górniczego - na mocy postanowienia z dnia 1 sierpnia 2002 r. znak: L.dz. OSG-503-0045-2002-IA, na terenie gminy Brodnica wyznaczone zostały granice obszaru górniczego i terenu górniczego „Rypienica I” dla złoża kruszywa naturalnego „Kominy IV”. Jest to jedyny teren górniczy na obszarze gminy Brodnica.



3 Uwarunkowania wynikające z występowania udokumentowanych złóż kopalin oraz zasobów wód podziemnych.

3.1 Kopaliny

Na terenie gminy nie eksploatuje się w szerokim zakresie surowców mineralnych. Jedynymi eksploatowanymi surowcami są piasek i żwir. Eksploatacja w/w surowców ma miejsce w miejscowości Kominy. Koncesja obejmuje wydobycie kruszywa naturalnego systemem odkrywkowym ze złoża „Kominy IV” udokumentowanego w formie dokumentacji geologicznej złoża kruszywa naturalnego w kat. C₁ zatwierdzonej decyzją Starosty Brodnickiego, znak OŚ.751-1/02, określającej zasoby zbilansowane wg stanu na dzień 14 sierpnia 2001 r., w ilości 109 600 Mg. Koncesja obejmuje powierzchnię 1,93 ha gruntów położonych na obszarze działek: 138/9, 138/8 i 138/6.

Stosownie do art. 25 ust. 1 Prawa geologicznego i górniczego, w uzgodnieniu z Prezesem Wyższego Urzędu Górniczego - postanowienie z dnia 1 sierpnia 2002 r. znak: L.dz. OSG-503-0045-2002-IA, wyznaczone zostały granice obszaru górniczego i terenu górniczego „Rypienica I” dla złoża kruszywa naturalnego „Kominy IV”. Koncesja na wydobycie surowców mineralnych ze złoża „Kominy IV” udzielona jest na okres do dnia 31 grudnia 2020r.

3.2 Wody podziemne

W granicach administracyjnych gminy istnieją dwa ujęcia wód podziemnych wraz ze stacjami uzdatniania wody zlokalizowane w miejscowościach:

- Szymkowo i Szczuka Góry - ujęcie komunalne składające się łącznie z 3 otworów studziennych,
- Mszano, Szabda - ujęcie komunalne składające się z 2 studni wierconych.

Wody te są na ogół reprezentowane przez zasoby czwartorzędowe, zlokalizowane na głębokości 31 m.

Dodatkowo w Karbowie zlokalizowane jest ujęcie wody dla miasta Brodnica .



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

Na terenie gminy Brodnica zidentyfikowano następujące obszary i obiekty chronione na podstawie przepisów odrębnych:

- Ustawa o ochronie i opiece nad zabytkami:
 - obiekty i zespoły wpisane do rejestru zabytków
 - obiekty i zespoły wpisane do ewidencji zabytków,
 - stanowiska archeologiczne;
- ustawa prawo wodne:
 - obszary bezpośredniego zagrożenia powodziowego;
- ustawa o ochronie przyrody:
 - park krajobrazowy,
 - rezerwat przyrody,
 - obszar chronionego krajobrazu,
 - Natura 2000,
 - użytki ekologiczne;
 - pomniki przyrody
- ustawa o ochroni gruntów rolnych i leśnych:
 - grunty rolne I-III klasy bonitacyjnej oraz grunty pochodzenia organicznego,
 - grunty leśne,
- ustawa prawo geologiczne i górnicze:
 - udokumentowane złoża surowców mineralnych
- ustawa o lasach:
 - lasy ochronne

5 Uwarunkowania wynikające ze stanu prawnego gruntów

W strukturze własności gminy Brodnica dominują grunty będące własnością osób fizycznych. Zajmują one powierzchnię 8 293 ha, co stanowi 65,46% wszystkich gruntów będących w granicach administracyjnych gminy. Drugi, co do wielkości odsetek stanowią grunty Skarbu Państwa z wyłączeniem przekazanych w użytkowanie wieczyste. Zajmują one powierzchnię 3 595 ha, co stanowi 28,38 % powierzchni gminy. Pozostałe grunty zajmują niewielką powierzchnię w porównaniu z w/w. Dokładną strukturę władania gruntami na terenie gminy Brodnica przedstawia poniższa tabela.



Tab.10. Studium władania

Wyszczególnienie	Gmina	
	Powierzchnia (ha)	Udział (%)
Grunty SP z wyłączeniem przekazanych w użytkowanie wieczyste	3 595	28,38
Grunty SP przekazane w użytkowanie wieczyste	71	0,56
Grunty spółek SP, przedsiębiorstw państwowych, i innych państwowych osób prawnych	0	0
Grunty gmin i związków międzygminnych z wyłączeniem oddanych w użytkowanie wieczyste	259	2,04
Grunty gmin i związków międzygminnych przekazanych w użytkowanie wieczyste	2	0,02
Grunty, które są własnością samorządowych osób prawnych, oraz grunty, których właściciele są nieznanymi	0	0
Grunty osób fizycznych	8 293	65,46
Grunty spółdzielni	79	0,62
Grunty kościołów związków wyznaniowych	55	0,43
Wspólnoty gruntowe	0	0
Grunty powiatów z wyłączeniem gruntów oddanych w użytkowanie	2	0,02
Grunty powiatów przekazane w użytkowanie wieczyste	2	0,02
Grunty województw z wyłączeniem oddanych w użytkowanie	0	0
Grunty województw przekazane w użytkowanie wieczyste	0	0
Grunty będące przedmiotem własności i władania osób innych niż wymienione wyżej	311	2,45
Razem:	12669	100

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii, stan na 01.01.2008 r.



6 Uwarunkowania wynikające ze stanu dziedzictwa kulturowego i zabytków dóbr kultury współczesnej

6.1 Stan dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury

6.1.1 Rejestr zabytków - obiekty nieruchome oraz stanowiska archeologiczne

W granicach administracyjnych gminy Brodnica znajdują się obiekty nieruchome wpisane do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Toruniu. W poniższej tabeli zostały wymienione obiekty ujęte w tymże rejestrze:

Tab. 11. Rejestr Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Miejscowość	Obiekt	Czas powstania	Data decyzji o wpisie do rejestru zabytków	Nr rejestru zabytków
Cielęta	Kościół paraf. p.w. Św. Mikołaja	I poł. XV w., 1783 r.	04.11.1931 r.	A/371
Cielęta	Cmentarz przykościelny	I poł. XIX w.	01.06.1987 r.	A/228
Cielęta	kapliczka	j.w.	j.w.	j.w.
Cielęta	ogrodzenie	j.w.	j.w.	j.w.
Gorczenica	Kościół paraf. p.w. Św. Krzyża	I poł. XIV w.	13.07.1936 r.	A/368
Karbowo	Zespół dworsko-parkowy - dwór	II poł. XIX w.	02.02.1988 r.	A/941/1
Karbowo	park	poł. XIX w.	j.w.	A/941/2
Karbowo	gołębnik	j.w.	j.w.	A/941/3
Karbowo	gorzelnia	j.w.	j.w.	A/941/4
Karbowo	spichlerz	j.w.	j.w.	A/941/5
Karbowo	spichlerz	j.w.	j.w.	A/941/6
Karbowo	stodoła	j.w.	j.w.	A/941/7
Karbowo	obora	j.w.	j.w.	A/941/8
Karbowo	chlewnia	j.w.	j.w.	A/941/9
Karbowo	stodoła	j.w.	j.w.	A/941/10
Karbowo	Grodzisko	średniowiecze	07.11.1969 r.	C/91



Mszano	Stanowisko archeologiczne: pozostałości obozowiska i cmentarzyska z epoki mezolitu, osad ze środkowego i schyłkowego neolitu, osady z wczesnej epoki brązu		24.11.2004 r.	C/165
Niewierz	Stanowisko archeologiczne		07.11.1969 r.	C/110/49
Przydatki	Pałac	XIX/XX w.	29.01.1988 r.	A/541
Przydatki	Zespół pałacowo-parkowy - park	poł. XIX w.	14.12.1989 r.	A/943/1
Przydatki	magazyn paszowy	j.w.	j.w.	A/943/2
Szczuka	Kościół paraf. p.w. ŚŚ. Fabiana i Sebastiana	I poł. XIV w., 1882 r.	13.07.1936 r.	A/364
Szczuka	Chata podcieniowa	XVII/XVIII w.	04.06.1955 r.	A/1279
Szczuka	Grodzisko	XIII w.	12.11.1969 r.	C/99

Źródło: Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Toruniu.

Zgodnie z materiałami Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Toruniu, w ewidencji obiektów o wartościach kulturowych na obszarze gminy Brodnica znajdują się obiekty wyszczególnione w tabeli poniżej:



Tab. 12. Zestawienie obiektów o wartościach kulturowych na terenie gminy Brodnica.

Miejscowość	Historyczny układ przestrzenny	Zespoły dworsko parkowe	obiekty sakralne	Obiekty użyteczności publicznej	Obiekty techniki i kultury materialnej	Pozostałe obiekty
Cielęta	Wieś o typie przydrożnicy z zabudową zwartą mur./drewn. z 2 poł. XIX w. układ czytelny, zachowany w terenie	zespół dworsko-parkowy z końca XIX w. złożony z : - dworu murowanego, - parku dworskiego, - zabudowy gospodarczej	- kościół parafialny rzymsko-katolicki p.w. św. Mikołaja (w roku 1618 p.w. św. Jana Chrzciciela i św. Mikołaja) mur. poł. XIV w., XVII w. restaurowany w 2 poł. XIX - * cmentarz przykościelny parafii rzymsko-katolickiej p.w. św. Mikołaja, założony na gruncie cmentarza średniowiecznego	- karczma, - szkoła		- dom nr 13 drewniany z 1890 r. - * murowana kapliczna na cmentarzu przykościelnym
Dzierżno		pozostałości zespołu dworsko-parkowego w postaci parku z końca XIX w. (brak dworu i zabudowań gospodarczych)				
Gorczenica			- kościół parafialny rzymsko-katolicki p. w. Podwyższenia Krzyża Świętego, mur., pocz. XIV w. oraz kostnica mur. z końca XIX w. - cmentarz przykościelny parafii rzymsko-katolickiej p. w. Podwyższenia Krzyża Św. - cmentarz choleryczny z	- karczma murowana z końca XIX w. - dawna komora celna murowana z końca XIX w. - szkoła podstawowa, murowana z początku XX w.	- budynki dawnej młeczarni z końca XIX w.	obiekty przykościelne z końca XIX w.: - kapliczka (figura „Pieta”) murowana, - drewniana dzwonnica, - mur ogrodzeniowy szkoły



			końca XIX w. - cmentarz ewangelicki z końca XIX w. - cmentarz parafialny rzymsko-katolicki parafii p. w. Podwyższenia Krzyża Św. z 1950 r. - plebania (aktualnie dom nr 83) własność parafii rym.-kat. p. w. Podwyższenia Krzyża Św.	- dawna szkoła, (obecnie budynek mieszkalny) - murowana w końca XIX w.		
Gorczeniczka		pozostałości zespołu dworsko-parkowego z końca XIX w. w postaci domu mieszkalnego z zielenią towarzyszącą o charakterze parkowym			wąskotorowa linia kolejowa relacji Brodnica- Cukrownia- Ostrowite zbudowana w 1926 r. z budowlami towarzyszącymi (rampy, przepusty) i budynkami (bud. stacyjne itp.)	
Karbowo		zespół dworsko- parkowy złożony z: - dworu murowanego z 2 poł. XIX w. (w ruinie), - parku dworskiego, - zabudowy folwarcznej murowanej: (2 stodoły z 2 połowy XIX w., chlewni, owczarni z 2 poł. XIX w., ekonomówki z 2 poł. XIX w., 3 obór z 2 poł. XIX w., spichlerza z 4 ćw. XIX w., gorzelni z 4 ćw. XIX w., gołębnika z 4 ćw. XIX w., spichlerza z				



		XVIII/XIX w., obór XIX/XX w., chlewni z końca XIX w.				
Tama Brodzka				dawna karczma, obecnie budynek mieszkalny z końca XIX w.	zespół budynków stacji kolejowej, murowany, przy linii kolejowej Brodnica - Nowe Miasto Lubawskie, otwartej w 1902 r.	
Małgorzatka		pozostałości folwarku w postaci zieleni o charakterze parkowym z końca XIX w. (Inspekcja nr 32/99)				
Kominy		pozostałości zespołu dworsko-parkowego Wapno w postaci założenia parkowego z końca XIX w.			wąskotorowa linia kolejowa relacji Brodnica- Cukrownia Ostrowice zbudowana w 1926 r. z towarzyszącymi jej budowlami (nasypy, przepusty) i budynkami (budynki stacyjne itp.)	
Kozi Róg		zespół dworsko- parkowy z końca XIX w. złożony z : - murowanego dworu, - parku dworskiego, - pozostałości zabudowy gospodarczej				
Kruszynki		zespół dworsko- parkowy z końca XIX w. złożony z :				



		<ul style="list-style-type: none">- murowanego dworu,- założenia zieleni o charakterze parkowym,- 2 budynków gospodarczych murowanych z początku XX w. (pozostałości historycznej zabudowy folwarcznej)- 1 czworaka z budynkami gospodarczymi murowanymi z początku XX w. (przy drodze w kierunku Kruszyn Szlacheckich)				
Niskie Brodno					Strażnica drogowa, murowana z lat 80 XIX w. na linii Brodnica-Jabłonowo	
Przydatki		<p>Zespół pałacowo-parkowy złożony z :</p> <ul style="list-style-type: none">- parku pałacowego z połowy XIX w.,- zabudowań gospodarczych murowanego dawnego folwarku z ok. 1916 r.:- dawna murowana owczarnia obecnie obora- dawna wozownia, obecnie magazyn paszowy,- stajnia,- dawna chlewnia				



Mszano	wieś w typie przydrożnicy z zabudową zwartą murowano-drewnianą z 2 połowy XIX w. - układ czytelny w przekazach kartograficznych i zachowany w terenie		<ul style="list-style-type: none">- kościół parafialny rzymsko-katolicki p.w. św. Bartłomieja, murowany z 1902 r.- murowana plebania z początku XX w. z ogrodem,- cmentarz parafialny rzymsko-katolicki parafii p. w. św. Bartłomieja z poł. XIX w.- cmentarz przykościelny rzymsko-katolicki p. w. św. Bartłomieja założony w 1902 r.	zespół budynków leśniczówki Mszano z końca XIX w. (własność Nadleśnictwa Brodnica) złożony z: <ul style="list-style-type: none">- murowany budynek mieszkalny,- stodoła dr.,- murowany budynek gospodarczy (Inspekcja nr 31/99)- dawna szkoła murowana z początku XX w. obecnie przedszkole (inspekcja nr 36/99)	dawna mleczarnia murowana z 1907 r. obecnie budynki mieszkalne	<ul style="list-style-type: none">- dom drewniany nr 4 z 2 poł. XX w. - własność prywatna,- dom drewniany nr 21 z 2 poł. XIX w. - własność prywatna, osada pracowników leśnych z końca XIX w. złożona z :<ul style="list-style-type: none">- murowanego budynku mieszkalnego,- drewnianego budynku gospodarczego,- drewnianej szopy)Inspekcja nr 31/99)
Niewierz		zespół dworsko-parkowy w postaci: <ul style="list-style-type: none">- murowanego dworu z przełomu XIX/XX w. rozbudowanego w 1911 r. - obecnie dom mieszkalny,- założenia zieleni o charakterze parkowym z końca XIX w.,- zabudowań gospodarczych	cmentarz ewangelicki z 2 połowy XIX w.	szkoła podstawowa, murowana z końca XIX w.		
Opalenica		pozostałości zespołu dworsko-parkowego z 2 połowy XIX w. w postaci parku				



Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brodnica

		podworskiego				
Sobieszyno		pozostałości zespołu dworsko-parkowego z 2 połowy XIX w. w postaci: - murowanego dworu, - parku dworskiego, - zabudowań gospodarczych				
Szabda				- dawna, drewniana szkoła podstawowa z pocz. XX w. - zespół murowanych budynków leśniczówki Szabda z początku XX w. (własność Nadleśnictwa Brodnica) złożony z : - murowanego budynku mieszkalnego, - budynku gospodarczego, - ogrodu z zielenią towarzyszącą		dom drewniany nr 63 z 3 ćw. XIX w. (dawniej szkoła)
Drużyny					zespół budynków stacji kolejowej Drużyny, murowany, przy linii kolejowej Kowalewo - Golub Dobrzyń - Brodnica, otwartej w 1900 r.	
Tywola				dawny zajazd,		



				restauracja i część hotelowa, murowane sprzed 1910 r. z założeniem ogrodowym z początku XX w. (obecnie dom nr 102)	
Szczuka	wieś o typie wielodrożnicy z zabudową zwartą murowano-drewnianą z XVIII i XIX w.. Układ czytelny na przekazach kartograficznych i zachowany w terenie		<ul style="list-style-type: none">- kościół parafialny rzymsko-katolicki p. w. św. Fabiana i Sebastiana, murowany z 1 połowy XIV w., przebudowany w 1882 r.- plebania murowana - 2 budynki gospodarcze murowane z końca XIX w.,- cmentarz przykościelny rzymsko-katolicki z XIV w. - nieczynny- cmentarz rzymsko-katolicki z 1920 r. - czynny		<ul style="list-style-type: none">- dom drewniany nr 11, z 1 połowy XIX w - własność prywatna;- dom murowany nr 15, po 1850 r.;- dom murowano-drewniany nr 33 z poł. XIX w. - własność prywatna;- dom murowano-drewniany nr 36 z końca XVIII w. - własność prywatna;- dom drewniany nr 75 (dawniej 42) z XVII/XIX w. - własność prywatna;- dom murowano-drewniany nr 77 z poł. XIX w. - własność prywatna;- dom murowano-drewniany nr 82 z poł. XIX w. - własność prywatna;- dom murowano-drewniany nr 84



						(dawniej nr 82) z poł. XIX w. - własność prywatna;
Szymkowo		pozostałości zespołu dworsko-parkowego w postaci parku podworskiego z końca XIX w. i terenu dziedzica gospodarczego				- dom drewniany nr 1, z 2 poł. XIX w. - własność prywatna; - dom drewniany nr 6, poł. XIX w. (budynek łącznie z oborą i dobudowaną stodołą pod jednym dachem), - dom murowano-drewniany nr 7 z 1 poł. XIX w. - własność prywatna; - dom drewniany nr 8 z poł. XIX w. - własność prywatna.

Źródło: Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Toruniu.



6.1.2 Gminna ewidencja zabytków

Na terenie gminy oprócz zabytków ujętych w rejestrze Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków istnieją obiekty wpisane do gminnej ewidencji zabytków. Wykaz zabytków objętych gminną ewidencją zabytków obejmuje:

Tab. 13. Gminna ewidencja zabytków

OBIEKT	DATOWANIE	DATA EWIDENCJI	MIEJSCOWOŚĆ	NR	NR EWIDENCYJNY DZIAŁKI
dom	1916 r.	2007-02-24	Bartniki	13	76
kapliczka	pocz. XIX w.	2007-02-25	Bartniki		75
poniatówka	1936 r.	2007-02-25	Bobrowiska	2	435
chlew	1935 r.	2007-02-25	Bobrowiska	2	435
poniatówka	1936 r.	2007-02-25	Bobrowiska	6	437
chlew	1936 r.	2007-02-25	Bobrowiska	6	437
poniatówka	1936 r.	2007-02-25	Bobrowiska	7	443
stodoła	1936 r.	2007-02-25	Bobrowiska	7	443
dom	pocz. XX w.	2007-02-25	Cielęta	9	20
obora	ok. 1909 r.	2007-02-25	Cielęta	9	22
szkoła	k. XIX w.	2007-02-25	Cielęta	15	28
dom	pocz. XX w.	2007-02-25	Cielęta	29	86
obora	pocz. XX w.	2007-02-25	Cielęta	29	86
dom	XIX/XX w.	2007-02-25	Cielęta	35	48
chlew	XIX/XX w.	2007-02-25	Cielęta	35	45
dom	XIX/XX w.	2007-02-25	Cielęta	36	46
dom	XIX/XX w.	2007-02-25	Cielęta	37	44
obora	XIX/XX w.	2007-02-25	Cielęta	37	44
kuźnia	XIX/XX w.	2007-02-25	Cielęta	38	222
park dworski	XIX/XX w.	2007-02-25	Cielęta	38	221
spichlerz	XIX/XX w.	2007-02-25	Cielęta	38	222
stodoła	I poł. XX w.	2007-02-25	Cielęta	38	222
dwojak	XIX/XX w.	2007-02-25	Cielęta	40	20
dwojak	XIX/XX w.	2007-02-25	Cielęta	42	20
czworak	XIX/XX w.	2007-02-25	Cielęta	43	20
dworzec kolejowy	k. XIX w.	2007-02-25	Drużyny	111	320
toalety dworcowe	k. XIX w.	2007-02-25	Drużyny	111	320
Dom	k. XIX w.	2007-02-25	Drużyny	112	320
Budynek gospodarczy	k. XIX w.	2007-02-25	Drużyny	112	320
poniatówka	1937 r.	2007-02-25	Dzierżno	1	113
poniatówka	1937 r.	2007-02-25	Dzierżno	9	48
poniatówka	1937 r.	2007-02-25	Dzierżno	11	73
kapliczka	pocz. XX w.	2007-02-25	Dzierżno		180
dom	pocz. XX w.	2007-02-25	Gorczenica	23	67
szkoła	pocz. XIX w.	2007-02-25	Gorczenica	24	21
dom	lata 20-te XX w.	2007-02-25	Gorczenica	28	139



Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brodnica

komora celna	k. XIX w.	2007-02-25	Gorczenica	41	175
dom	pocz. XX w.	2007-02-25	Gorczenica	42	93
dom	pocz. XX w.	2007-02-25	Gorczenica	44	218
szkoła	pocz. XX w.	2007-02-25	Gorczenica	52	103
dom	pocz. XX w.	2007-02-25	Gorczenica	55	258
poniatówka	1936 r.	2007-02-25	Gorczenica	56	89
poniatówka	1936 r.	2007-02-25	Gorczenica	64	60
poniatówka	1936 r.	2007-02-25	Gorczenica	68	5
poniatówka	1936 r.	2007-02-25	Gorczenica	70	17
poniatówka	1936 r.	2007-02-25	Gorczenica	73	31
stodoła	1936 r.	2007-02-25	Gorczenica	73	31
poniatówka	1936 r.	2007-02-25	Gorczenica	75	20
poniatówka	1936 r.	2007-02-25	Gorczenica	77	21
stodoła	1936 r.	2007-02-25	Gorczenica	77	21
poniatówka	1936 r.	2007-02-25	Gorczenica	78	39
stodoła	1936 r.	2007-02-25	Gorczenica	78	39
dom	lata 20-te XX w.	2007-02-25	Gorczenica	82	129
cmentarz przykościelny	XIV w.	2007-02-25	Gorczenica	83	22
dom pogrzebowy	XIX/XX w.	2007-02-25	Gorczenica	83	22
ogrodzenie cmentarza przykościelnego	2 poł. XIX w.	2007-02-25	Gorczenica	83	22
plebania	k. XIX w.	2007-02-25	Gorczenica	83	22
kapliczka	pocz. XX w.	2007-02-25	Gorczenica		12
dom	1922 r.	2007-02-25	Gorczeniczka	1	141
obora	pocz. XX w.	2007-02-25	Gorczeniczka	1	141
dom	1914 r.	2007-02-25	Gorczeniczka	4	104
dom	1911 r.	2007-02-25	Gorczeniczka	5	113
dom	1912 r.	2007-02-25	Gorczeniczka	6	139
stodoła	1912 r.	2007-02-25	Gorczeniczka	6	139
dom	pocz. XX w.	2007-02-25	Gorczeniczka	7	140
dom	1911 r.	2007-02-25	Gorczeniczka	9	166
dom	pocz. XX w.	2007-02-25	Gorczeniczka	10	138
dom	1911 r.	2007-02-25	Gorczeniczka	12	182
dom	1911 r.	2007-02-25	Gorczeniczka	13	183
dom	1924 r.	2007-02-25	Gorczeniczka	14	346
dom	lata 20-te XX w.	2007-02-25	Gorczeniczka	15	228
poniatówka	1936 r.	2007-02-25	Gortatowo	25	53
stodoła	1936 r.	2007-02-25	Gortatowo	25	53
poniatówka	1936 r.	2007-02-25	Gortatowo	34	7
obora	1936 r.	2007-02-25	Gortatowo	34	7
kapliczka	pocz. XX w.	2007-02-25	Gortatowo		20
szkoła	pocz. XX w.	2007-02-25	Gortatowo		84
dom	pocz. XX w.	2007-02-25	Karbowo	36	74
dom	1935 r.	2007-02-25	Karbowo	72	68
chlewnia	4 ćw. XIX w.	2007-02-25	Karbowo	44	177
ogrodzenie założenia dworskiego	4 ćw. XIX w.	2007-02-25	Karbowo	44	157
stajnia	4 ćw. XIX w.	2007-02-25	Karbowo	44	157
stodoła	4 ćw. XIX w.	2007-02-25	Karbowo	44	157
kapliczka	lata 30-te XX w.	2007-02-25	Karbowo		131
kapliczka	lata 40-te XX w.	2007-02-25	Karbowo		129
szkoła	4 ćw. XIX w.	2007-02-25	Karbowo	8	218



Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brodnica

dom	pocz. XX w.	2007-02-25	Karbowo	82	444
dom	pocz. XX w.	2007-02-25	Karbowo	7	158
dom	pocz. XX w.	2007-02-25	Karbowo	16	140
dom	k. XIX w.	2007-02-25	Karbowo	54	151
czworak	4 ćw. XIX w.	2007-02-25	Karbowo	61	921
czworak	4 ćw. XIX w.	2007-02-25	Karbowo	63	923
szkoła	pocz. XX w.	2007-02-25	Kominy	1	63
dom	pocz. XX w.	2007-02-25	Kominy	5	52
strażnica	pocz. XX w.	2007-02-25	Kominy	10	26
kapliczka	1916 r.	2007-02-25	Kominy		77
kapliczka	1948 r.	2007-02-25	Kominy		24
chlew	XIX/XX w.	2007-02-25	Kozi Róg	11	34
dwór	XIX/XX w.	2007-02-25	Kozi Róg	11	34
park dworski	XIX/XX w.	2007-02-25	Kozi Róg	11	57
kapliczka	1 poł. XX w.	2007-02-25	Kozi Róg		4
dwór	poł. XIX w.	2007-02-25	Kruszynki	1	31
obora	poł. XIX w.	2007-02-25	Kruszynki	1	31
obora	poł. XIX w.	2007-02-25	Kruszynki	1	31
dróżnicówka	4 ćw. XIX w.	2007-02-25	Kruszynki	47 a	100
kapliczka	1946 r.	2007-02-25	Kruszynki		33
most drogowy	1 ćw. XX w.	2007-02-25	Kruszynki		100
przepust wodny	4 ćw. XIX w.	2007-02-25	Kruszynki		45
wiadukt	1 ćw. XX w.	2007-02-25	Kruszynki		45
dom	lata 30-te XX w.	2007-02-25	Moczaźła	48 a	13
obora	pocz. XX w.	2007-02-25	Moczaźła	48	14
dom	XIX/XX w.	2007-02-25	Moczaźła	50	30
obora	XIX/XX w.	2007-02-25	Moczaźła	50	30
dom	XIX/XX w.	2007-02-25	Moczaźła	51	28
kapliczka	pocz. XX w.	2007-02-25	Moczaźła		33
dom	poł. XIX w.	2007-02-25	Mszano	4	159
dwór	XIX/XX w.	2007-02-25	Mszano	13	226
dom	poł. XIX w.	2007-02-25	Mszano	21	125
szkoła	pocz. XX w.	2007-02-25	Mszano	22	208
karczma	1 poł. XIX w.	2007-02-25	Mszano	24	207
dom	pocz. XX w.	2007-02-25	Mszano	26	205
kościół p.w. św. Bartłomieja	1907 r.	2007-02-25	Mszano	29	266
organistówka	pocz. XX w.	2007-02-25	Mszano	29	266
plebania	1815 r.	2007-02-25	Mszano	29	266
pomnik	pocz. XX w.	2007-02-25	Mszano	29	266
pompa	pocz. XX w.	2007-02-25	Mszano	29	266
karczma	pocz. XX w.	2007-02-25	Mszano	35	193
dom	XIX/XX w.	2007-02-25	Mszano	38	114
dom pracowników leśnictwa	k. XIX w.	2007-02-25	Mszano	58	282
stodoła	k. XIX w.	2007-02-25	Mszano	58	282
leśniczówka	k. XIX w.	2007-02-25	Mszano	59	282
chlew	1906 r.	2007-02-25	Mszano	59	282
stodoła	poł. XIX w.	2007-02-25	Mszano	59	282
leśniczówka	1938 r.	2007-02-25	Mszano	60	250
chlew	1938 r.	2007-02-25	Mszano	60	250
pompa	1938 r.	2007-02-25	Mszano	60	250
stodoła	1938 r.	2007-02-25	Mszano	60	250
stodoła	1938 r.	2007-02-25	Mszano	60	250
leśniczówka	1938 r.	2007-02-25	Mszano	61	250
chlew	1938 r.	2007-02-25	Mszano	61	250



Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brodnica

stodoła	1938 r.	2007-02-25	Mszano	61	250
cmentarz parafialny	pocz. XX w.	2007-02-25	Mszano		130
kapliczka	k. XIX w.	2007-02-25	Mszano		94
kapliczka św. Jana	pocz. XX w.	2007-02-25	Mszano		125
dom	pocz. XX w.	2007-02-26	Niewierz	22	68
dwór	XIX/XX w.	2007-02-26	Niewierz	23 b	171
cmentarz ewangelicki	1890 - 1945 r.	2007-02-26	Niewierz		77
kapliczka	pocz. XX w.	2007-02-26	Niewierz		171
szkoła	k. XIX w.	2007-02-26	Niewierz		67
dom	1913 r.	2007-02-26	Nowy Dwór	9	105
dom	1936 r.	2007-02-26	Nowy Dwór	11	53
budynek gospodarczy	1936 r.	2007-02-26	Nowy Dwór	11	53
szkoła	1912 r.	2007-02-26	Nowy Dwór	14	65
dróżnicówka	4 ćw. XIX w.	2007-02-26	Nowy Dwór		102
budynek gospodarczy dróżnicówki	4 ćw. XIX w.	2007-02-26	Nowy Dwór		102
kapliczka	1869 r.	2007-02-26	Nowy Dwór		57
kapliczka	pocz. XX w.	2007-02-26	Nowy Dwór		139
dom	k. XIX w.	2007-02-26	Podgórz	18	53
obora	k. XIX w.	2007-02-26	Podgórz	18	53
chlew	2 poł. XIX w.	2007-02-26	Sobieszyno	8	58
dwór	2 poł. XIX w.	2007-02-26	Sobieszyno	8	58
obora	2 poł. XIX w.	2007-02-26	Sobieszyno	8	58
dom	pocz. XX w.	2007-02-26	Sobieszyno	11	17
kapliczka	pocz. XX w.	2007-02-26	Sobieszyno		54
szkoła	3 ćw. XIX w.	2007-02-26	Szabda	63	102
dom	pocz. XX w.	2007-02-26	Szabda	65	101
dom	pocz. XX w.	2007-02-26	Szabda	72	64
dom	1910 r.	2007-02-26	Szabda	74	57
obora	1910 r.	2007-02-26	Szabda	74	57
dom	1918 r.	2007-02-26	Szabda	89	87
leśniczówka	1923 r.	2007-02-26	Szabda	110	246
stajnia	XIX/XX w.	2007-02-26	Szabda	110	246
kapliczka	pocz. XX w.	2007-02-26	Szabda		30
kapliczka NMP	pocz. XX w.	2007-02-26	Szabda		15
poczta	pocz. XX w.	2007-02-26	Szczuka	17	259
dom	pocz. XX w.	2007-02-26	Szczuka	27	294
obora	1901 r.	2007-02-26	Szczuka	31	553
dom	pocz. XX w.	2007-02-26	Szczuka	38	250
dom	pocz. XX w.	2007-02-26	Szczuka	73	126
dom	pocz. XX w.	2007-02-26	Szczuka	74	111
dom	poł. XIX w.	2007-02-26	Szczuka	82	138
dom	poł. XIX w.	2007-02-26	Szczuka	84	170
cmentarz przykościelny	pocz. XIX w.	2007-02-26	Szczuka	86	341
Kapliczka Jezusa	pocz. XX w.	2007-02-26	Szczuka	86	341
kapliczka Marii Panny	pocz. XX w.	2007-02-26	Szczuka	86	341
ogrodzenie cmentarza przykościelnego	4 ćw. XIX w.	2007-02-26	Szczuka	86	341
plebania	4 ćw. XIX w.	2007-02-26	Szczuka	86	124
dom	pocz. XX w.	2007-02-26	Szczuka	87	117



budynek gospodarczy	pocz. XX w.	2007-02-26	Szczuka	87	117
dom	1927 r.	2007-02-26	Szczuka	91	70
cmentarz parafialny	1920 r.	2007-02-26	Szczuka		119
figura Chrystusa Króla	pocz. XX w.	2007-02-26	Szczuka		209
kapliczka	pocz. XX w.	2007-02-26	Szczuka		183
pomnik	1 ćw. XX w.	2007-02-26	Szczuka		124
dom	pocz. XX w.	2007-02-26	Szymkowo	11	30
obora	pocz. XX w.	2007-02-26	Szymkowo	11	30
szkoła	pocz. XX w.	2007-02-26	Szymkowo	13	50
obora	1913 r.	2007-02-26	Szymkowo	19	56
kapliczka	1 poł. XX w.	2007-02-26	Szymkowo		58
kapliczka	pocz. XX w.	2007-02-26	Szymkówko		88
dworzec kolejowy	4 ćw. XIX w.	2007-02-26	Tama Brodzka	1	529
budynek dworcowy	4 ćw. XIX w.	2007-02-26	Tama Brodzka	1	529
budynek dworcowy	4 ćw. XIX w.	2007-02-26	Tama Brodzka	2	625
pompa	4 ćw. XIX w.	2007-02-26	Tama Brodzka	2	529
zajazd	4 ćw. XIX w.	2007-02-26	Tama Brodzka	3	626
dom	4 ćw. XIX w.	2007-02-26	Tama Brodzka	4	523
most kolejowy	4 ćw. XIX w.	2007-02-26	Tama Brodzka		613
przepust wodny	4 ćw. XIX w.	2007-02-26	Tama Brodzka		613
zajazd	1 ćw. XX w.	2007-02-26	Tywola	102	18

Źródło: Urząd Gminy Brodnica - Gminna ewidencja zabytków.

6.1.3 Stanowiska archeologiczne

Na obszarze gminy Brodnica zlokalizowane są 254 stanowiska archeologiczne. Wykaz stanowisk został umieszczony w poniższej tabeli a ich rozmieszczenie w terenie w załączniku graficznym stanowiącym załącznik nr 1 do niniejszego opracowania.

Tab. 14. Wykaz stanowisk archeologicznych

Lp.	Numer AZP	Lokalizacja
1	AZP 35-51/86	Ciełęta
2	AZP 35-51/88	Ciełęta
3	AZP 35-51/85	Ciełęta
4	AZP 35-51/87	Ciełęta
5	AZP 35-51/16	Ciełęta
6	AZP 35-51/18	Ciełęta
7	AZP 35-51/19	Ciełęta
8	AZP 35-51/21	Ciełęta
9	AZP 35-51/20	Ciełęta
10	AZP 35-51/17	Ciełęta
11	AZP 35-51/26	Ciełęta
12	AZP 35-51/27	Ciełęta
13	AZP 35-51/67	Ciełęta
14	AZP 35-51/68	Ciełęta
15	AZP 35-51/22	Ciełęta
16	AZP 35-51/23	Ciełęta
17	AZP 35-51/24	Ciełęta



18	AZP 35-51/25	Ciełeta
19	AZP 35-51/69	Ciełeta
20	AZP 35-51/70	Ciełeta
21	AZP 35-51/64	Ciełeta
22	AZP 35-51/63	Ciełeta
23	AZP 35-51/66	Ciełeta
24	AZP 35-51/65	Ciełeta
25	AZP 35-51/56	Ciełeta
26	AZP 35-51/28	Ciełeta
27	AZP 34-52/74	Ciełeta
28	AZP 36-52/41	Dzierżno
29	AZP 36-52/40	Dzierżno
30	AZP 36-51/35	Gorczenica
31	AZP 36-51/44	Gorczenica
32	AZP 36-51/49	Gorczenica
33	AZP 36-51/45	Gorczenica
34	AZP 36-51/37	Gorczenica
35	AZP 36-51/4	Gorczenica
36	AZP 36-51/7	Gorczenica
37	AZP 36-51/15	Gorczenica
38	AZP 36-51/12	Gorczenica
39	AZP 36-51/6	Gorczenica
40	AZP 36-51/11	Gorczenica
41	AZP 36-51/13	Gorczenica
42	AZP 36-51/41	Gorczenica
43	AZP 36-51/43	Gorczenica
44	AZP 36-50/1	Gorczenica
45	AZP 36-50/36	Gorczenica
46	AZP 36-50/41	Gorczenica
47	AZP 36-50/22	Gorczenica
48	AZP 36-50/2	Gorczenica
49	AZP 36-50/6	Gorczenica
50	AZP 36-50/4	Gorczenica
51	AZP 36-50/15	Gorczenica
52	AZP 36-51/2	Gorczenica
53	AZP 36-51/5	Gorczenica
54	AZP 36-51/10	Gorczenica
55	AZP 36-51/8	Gorczenica
56	AZP 36-51/9	Gorczenica
57	AZP 36-50/23	Gorczeniczka
58	AZP 36-50/24	Gorczeniczka
59	AZP 36-50/35	Gorczeniczka
60	AZP 36-50/39	Gorczeniczka
61	AZP 36-50/30	Gorczeniczka
62	AZP 36-50/38	Gorczeniczka
63	AZP 36-50/37	Gorczeniczka
64	AZP 36-50/42	Gorczeniczka
65	AZP 36-50/34	Gorczeniczka
66	AZP 36-50/33	Gorczeniczka
67	AZP 36-50/32	Gorczeniczka
68	AZP 36-50/40	Gorczeniczka
69	AZP 36-50/31	Gorczeniczka
70	AZP 36-50/	Gorczeniczka
71	AZP 36-50/90	Gorczeniczka
72	AZP 36-50/91	Gorczeniczka
73	AZP 36-50/92	Gorczeniczka
74	AZP 36-51/22	Gorczeniczka



75	AZP 36-51/23	Gorczeniczka
76	AZP 36-51/3	Gorczeniczka
77	AZP 36-52/35	Gortatowo
78	AZP 36-52/36	Gortatowo
79	AZP 36-52/37	Gortatowo
80	AZP 36-52/38	Gortatowo
81	AZP 36-52/39	Gortatowo
82	AZP 34-51/1	Karbowo
83	AZP 34-51/8	Karbowo
84	AZP 34-51/40	Karbowo
85	AZP 34-51/13	Karbowo
86	AZP 34-51/12	Karbowo
87	AZP 34-51/19	Karbowo
88	AZP 34-51/7	Karbowo
89	AZP 34-51/10	Karbowo
90	AZP 34-51/9	Karbowo
91	AZP 34-51/11	Karbowo
92	AZP 34-51/17	Karbowo
93	AZP 34-51/18	Karbowo
94	AZP 34-51/15	Karbowo
95	AZP 34-51/14	Karbowo
96	AZP 34-51/6	Karbowo
97	AZP 34-51/5	Karbowo
98	AZP 34-51/16	Karbowo
99	AZP 34-51/44-47	Karbowo
100	AZP 34-51/20	Karbowo
101	AZP 36-51/42	Kominy
102	AZP 35-50/14	Kominy
103	AZP 35-50/15	Kominy
104	AZP 35-50/17	Kominy
105	AZP 35-50/18	Kominy
106	AZP 35-50/25	Kominy
107	AZP 35-50/24	Kominy
108	AZP 35-50/42	Kominy
109	AZP 35-50/21	Kominy
110	AZP 35-50/20	Kominy
111	AZP 35-50/22	Kominy
112	AZP 35-50/16	Kominy
113	AZP 35-50/23	Kominy
114	AZP 35-50/19	Kominy
115	AZP 36-50/19	Kominy
116	AZP 36-50/66	Kominy
117	AZP 36-50/3	Kominy
118	AZP 36-50/10	Kominy
119	AZP 36-50/13	Kominy
120	AZP 36-50/17	Kominy
121	AZP 36-50/18	Kominy
122	AZP 36-50/20	Kominy
123	AZP 36-50/16	Kominy
124	AZP 36-50/68	Kominy
125	AZP 36-50/8	Kominy
126	AZP 36-50/7	Kominy
127	AZP 36-50/21	Kominy
128	AZP 36-50/89	Kominy
129	AZP 36-50/9	Kominy
130	AZP 36-50/5	Kominy
131	AZP 36-50/11	Kominy



132	AZP 36-50/66	Kominy
133	AZP 36-51/29	Kozi Róg
134	AZP 36-51/30	Kozi Róg
135	AZP 36-51/38	Kozi Róg
136	AZP 34-50/109	Kruszynki
137	AZP 34-50/110	Kruszynki
138	AZP 34-50/111	Kruszynki
138	AZP 34-50/108	Kruszynki
139	AZP 34-50/112	Kruszynki
140	AZP 34-51/42	Kruszynki
141	AZP 34-51/38	Kruszynki
142	AZP 35-51/83	Moczaźła
143	AZP 36-51/50	Moczaźła
144	AZP 36-51/36	Moczaźła
145	AZP 35-50/6	Mszano
146	AZP 35-50/7	Mszano
147	AZP 35-50/8	Mszano
148	AZP 35-50/26	Mszano
149	AZP 35-50/28	Mszano
150	AZP 35-50/29	Mszano
151	AZP 35-50/27	Mszano
152	AZP 35-50/43	Mszano
153	AZP 35-50/44	Mszano
154	AZP 35-50/30	Mszano
155	AZP 35-50/33	Mszano
156	AZP 35-50/32	Mszano
157	AZP 35-50/31	Mszano
158	AZP 35-50/45	Niewierz
159	AZP 34-51/39	Nowy Dwór
160	AZP 34-52/45	Nowy Dwór
161	AZP 34-52/46	Nowy Dwór
162	AZP 34-52/53	Nowy Dwór
163	AZP 64-52/69	Nowy Dwór
164	AZP 34-52/70	Nowy Dwór
165	AZP 34-52/54	Nowy Dwór
166	AZP 34-52/55	Nowy Dwór
167	AZP 34-52/68	Nowy Dwór
168	AZP 34-52/59	Nowy Dwór
169	AZP 34-52/60	Nowy Dwór
170	AZP 34-52/56	Nowy Dwór
171	AZP 34-52/57	Nowy Dwór
172	AZP 34-52/58	Nowy Dwór
173	AZP 34-52/61	Nowy Dwór
174	AZP 34-52/62	Nowy Dwór
175	AZP 34-52/63	Nowy Dwór
176	AZP 34-52/64	Nowy Dwór
177	AZP 34-52/65	Nowy Dwór
178	AZP 34-52/67	Nowy Dwór
179	AZP 34-52/71	Nowy Dwór
180	AZP 34-52/72	Nowy Dwór
181	AZP 34-52/66	Nowy Dwór
182	AZP 34-52/120	Nowy Dwór
183	AZP 34-52/119	Nowy Dwór
184	AZP 34-52/121	Nowy Dwór
185	AZP 35-51/97	Nowy Dwór
186	AZP 35-51/98	Nowy Dwór
187	AZP 35-51/96	Nowy Dwór



188	AZP 34-52/88	Nowy Dwór
189	AZP 34-52/89	Nowy Dwór
190	AZP 34-52/73	Nowy Dwór
191	AZP 34-52/93	Nowy Dwór
192	AZP 34-52/90	Nowy Dwór
193	AZP 34-52/91	Nowy Dwór
194	AZP 34-52/92	Nowy Dwór
195	AZP 36-51/28	Opalenica
196	AZP 36-51/25	Opalenica
197	AZP 36-51/27	Opalenica
198	AZP 36-51/52	Opalenica
199	AZP 36-51/26	Opalenica
200	AZP 35-51/74	Podgórz
201	AZP 35-51/61	Podgórz
202	AZP 35-51/81	Podgórz
203	AZP 35-51/82	Podgórz
204	AZP 35-51/71	Podgórz
205	AZP 36-52/42	Sobieszyno
206	AZP 36-52/43	Sobieszyno
207	AZP 36-52/44	Sobieszyno
208	AZP 36-52/45	Sobieszyno
209	AZP 36-52/80	Sobieszyno
210	AZP 35-50/4	Szabda
211	AZP 35-50/5	Szabda
212	AZP 35-51/58	Szczuka
213	AZP 35-51/62	Szczuka
214	AZP 35-51/55	Szczuka
215	AZP 35-51/54	Szczuka
216	AZP 35-51/59	Szczuka
217	AZP 35-51/57	Szczuka
218	AZP 35-51/35	Szczuka
219	AZP 35-51/33	Szczuka
220	AZP 35-51/32	Szczuka
221	AZP 35-51/31	Szczuka
222	AZP 35-51/29	Szczuka
223	AZP 35-51/36	Szczuka
224	AZP 35-51/53	Szczuka
225	AZP 35-51/37	Szczuka
226	AZP 35-51/52	Szczuka
227	AZP 35-51/51	Szczuka
228	AZP 35-51/50	Szczuka
229	AZP 35-51/46	Szczuka
230	AZP 35-51/45	Szczuka
231	AZP 35-51/44	Szczuka
232	AZP 35-51/43	Szczuka
233	AZP 35-51/47	Szczuka
234	AZP 35-51/46	Szczuka
235	AZP 35-51/42	Szczuka
236	AZP 35-51/41	Szczuka
237	AZP 35-51/49	Szczuka
238	AZP 35-51/34	Szczuka
239	AZP 35-51/30	Szczuka
240	AZP 35-51/38	Szczuka
241	AZP 35-51/39	Szczuka
242	AZP 35-51/40	Szczuka
243	AZP 36-51/46	Szczuka
244	AZP 36-51/47	Szczuka



245	AZP 36-51/39	Szczuka
246	AZP 35-51/93	Wybudowanie Michałowo
247	AZP 35-51/92	Wybudowanie Michałowo
248	AZP 35-51/91	Wybudowanie Michałowo
249	AZP 35-51/89	Wybudowanie Michałowo
250	AZP 35-51/72	Wybudowanie Michałowo
251	AZP 35-51/73	Wybudowanie Michałowo
252	AZP 35-51/75	Wybudowanie Michałowo
253	AZP 35-51/60	Wybudowanie Michałowo
254	AZP 35-51/79	Wybudowanie Michałowo

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Toruniu.



7 Uwarunkowania wynikające z warunków i jakości życia mieszkańców

7.1 Demografia

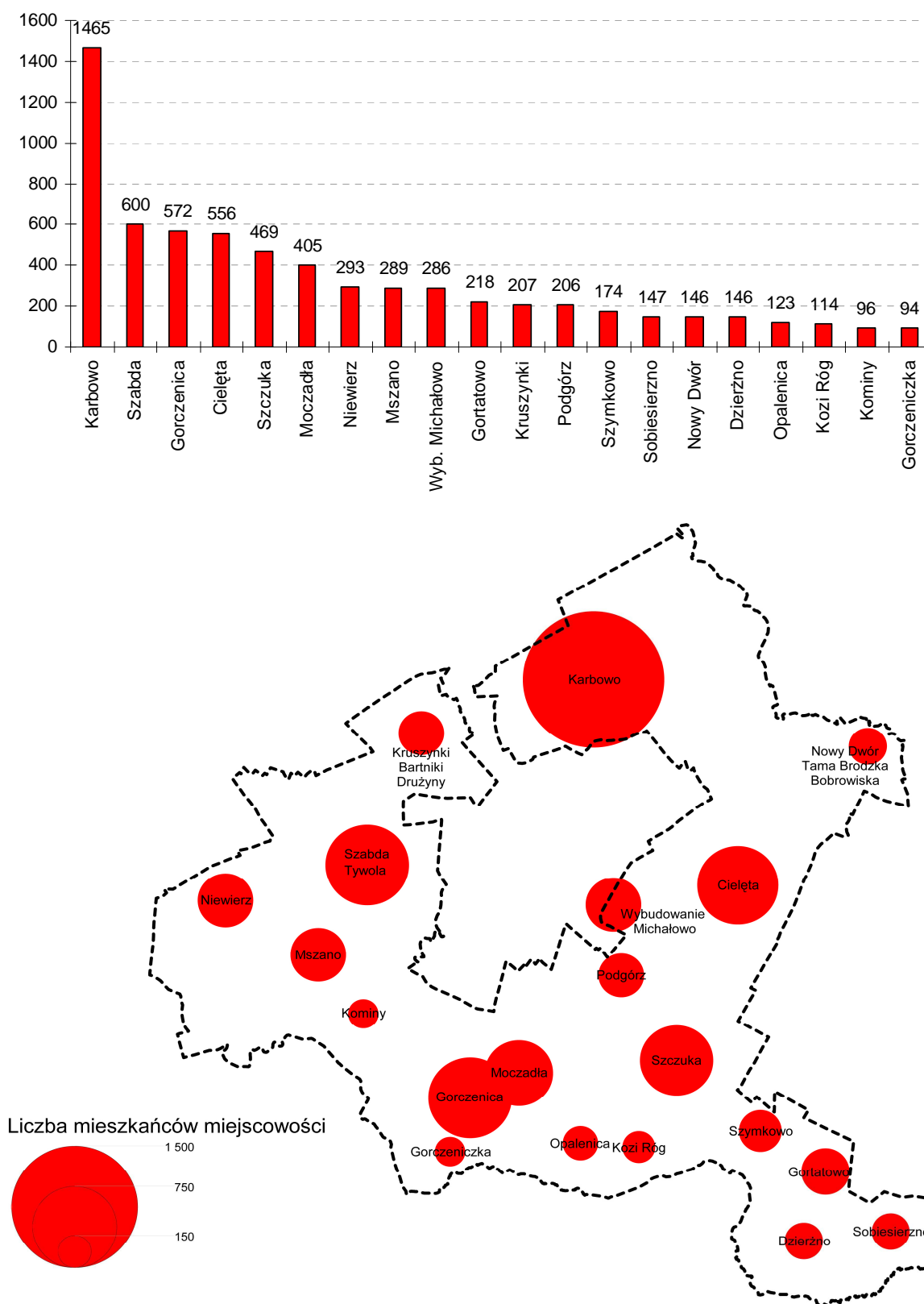
Liczba ludności gminy Brodnica wg danych GUS, na dzień 31.XII.2006 r. wynosiła 6702 mieszkańców, co stanowiło 8,9% ludności powiatu brodnickiego oraz 0,32% ludności województwa kujawsko-pomorskiego.

Tab. 15. Sytuacja demograficzna gminy Brodnica na tle województwa kujawsko-pomorskiego, powiatu brodnickiego w 2000 oraz 2006 r.

Wyszczególnienie	Lata	Liczba ludności				Współczynnik feminizacji
		Ogółem	Mężczyźni	Kobiety	Ludność na km ²	
województwo kujawsko-pomorskie	2000	2 067 817	999 114	1 068 703	115,1	107,0
	2007	2 066 136	996 661	1 069 475	115,0	107,3
województwo kujawsko - pomorskie (gminy wiejskie)	2000	777 422	388 445	388 977	69,5	100,1
	2007	803 559	401 506	402 053	71,8	100,1
powiat brodnicki	2000	74 695	36 625	38 070	71,8	103,9
	2007	75 204	37 037	38 167	72,3	103,1
gmina Brodnica	2000	5 919	2 986	2 933	46,7	98,2
	2007	6 702	3 389	3 313	52,8	97,8

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

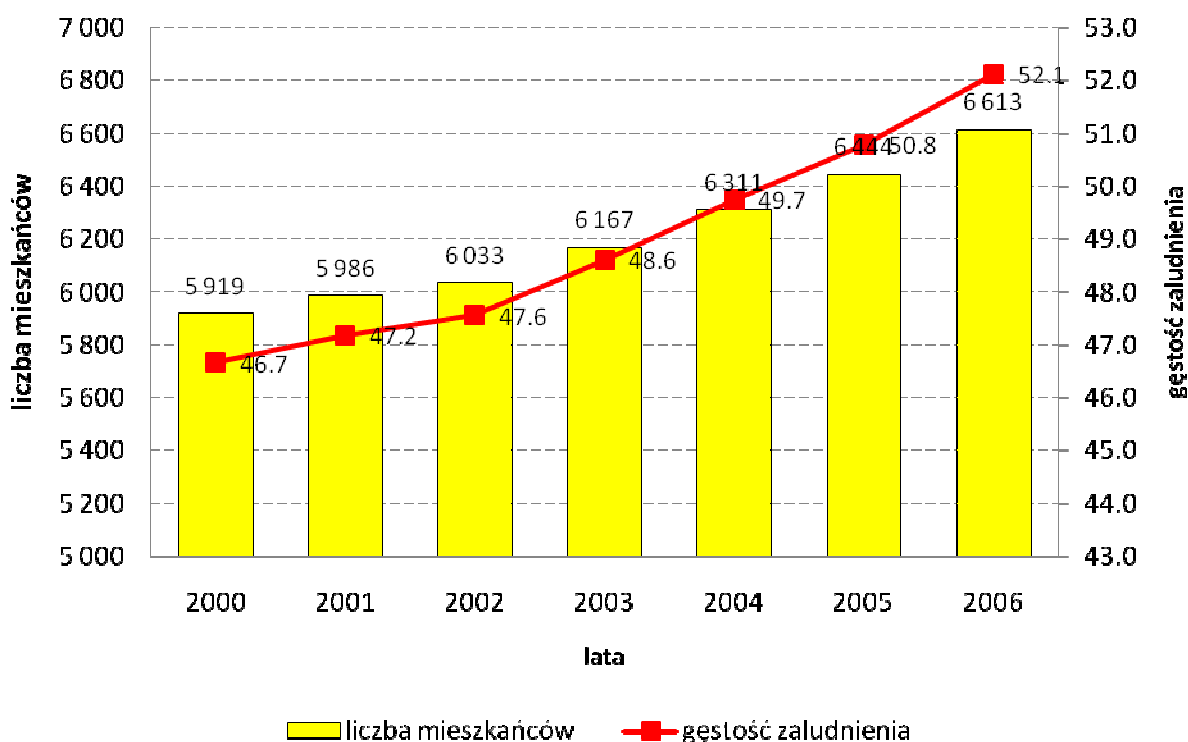
Gęstość zaludnienia na obszarze gminy Brodnica należy do stosunkowo niskich, w porównaniu do gęstości zaludnienia gmin wiejskich województwa kujawsko-pomorskiego, w których w 2007 roku przeciętnie na 1 km² powierzchni przypadało 71,8 osób.



Ryc. 5. Liczba mieszkańców poszczególnych wsi w gminie Brodnica w 2007 roku
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

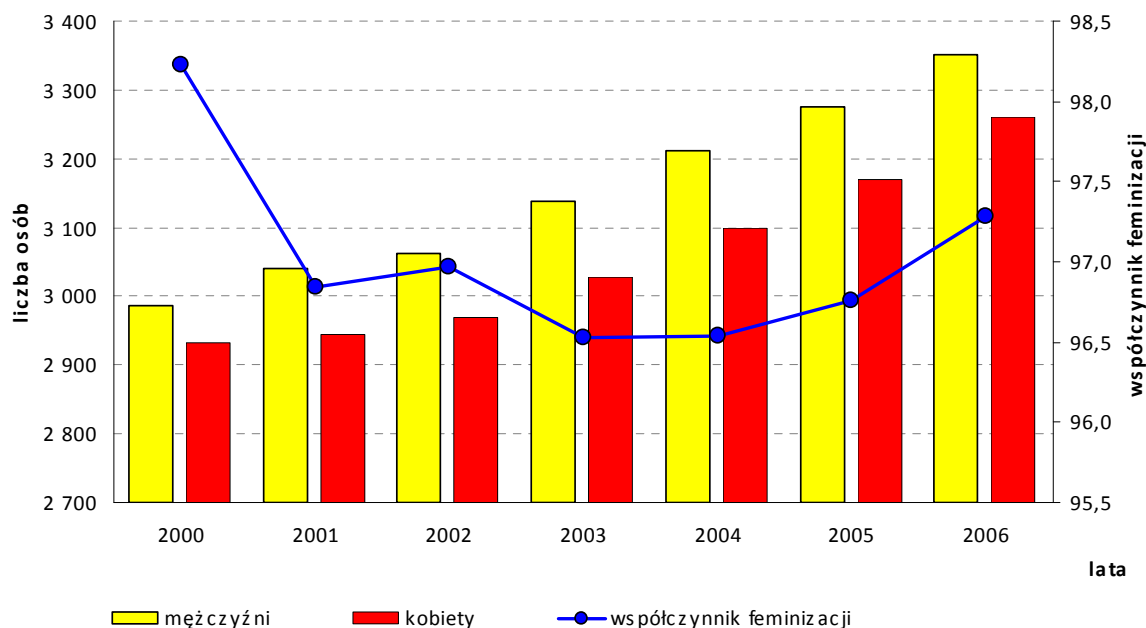


Sieć osadniczą gminy tworzy 31 miejscowości z których 20 pełni funkcję sołecką. W strukturze sieci osadniczej gminy Brodnica na tle innych miejscowości wyraźnie wyróżniają się jednostki osadnicze leżące w bezpośrednim sąsiedztwie miasta Brodnicy. Największą miejscowością gminy Brodnica jest Karbowo. Liczba mieszkańców Karbowa dynamicznie wzrasta, co związane jest z szybkim procesem suburbanizacji miasta Brodnicy. Podobne procesy mają miejsce w Szabdzie, Tywoli oraz w miejscowości Wybudowanie Michałowo. Pozostałe wsie są typowymi wiejskimi jednostkami osadniczymi o wielkości od około 100 do 500 mieszkańców. Koncentracja mieszkańców w większych wsiach jest procesem bardzo korzystnym, gdyż ułatwia wyposażanie wsi w infrastrukturę techniczną i łatwy dostęp mieszkańców do obiektów infrastruktury społecznej.



Ryc. 6. Liczba mieszkańców oraz gęstość zaludnienia w gminie Brodnica w latach 2000-2006
Źródło: opracowanie własne

Liczba mieszkańców gminy Brodnica od początku analizowanego okresu systematycznie rośnie. Przyrost spowodowany jest szybką suburbanizacją sąsiadującego z gminą miasta. W ciągu analizowanych siedmiu lat liczba mieszkańców gminy wzrosła o 11,8%. W 2002 roku liczba mieszkańców przekroczyła 6000 osób, a trzy lata później gęstość zaludnienia gminy przekroczyła 50 osób na 1 km². Należy przypuszczać, że w ciągu najbliższych 3 lat liczba mieszkańców zbliży się do poziomu 7000 a następnie ustabilizuje się na kilka lat.



Ryc. 7. Ludność gminy Brodnica według płci w latach 2000 - 2007
 Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

W ogólnej liczbie mieszkańców w 2006 roku kobiety stanowiły 50,7 %. Oznacza to, że na każdym 100 mężczyzn przypadało 97 kobiet. Była to sytuacja charakterystyczna dla większości polskich obszarów wiejskich, która spowodowana jest większą mobilnością kobiet w wieku produkcyjnym. Współczynnik feminizacji gminy Brodnica był niższy od współczynnika feminizacji województwa kujawsko-pomorskiego(106,1). Na przestrzeni lat 2000 - 2003 współczynnik feminizacji gminy Brodnica stopniowo spadał. Największą dysproporcję liczby kobiet w stosunku do liczby mężczyzn w analizowanym okresie odnotowano w 2003 r. Po roku 2004 można zaobserwować przyrost liczby kobiet, co związane jest z procesem suburbanizacji miasta Brodnicy. Należy przypuszczać, że w ciągu najbliższych kilku lat proces wyrównywania liczby kobiet i liczby mężczyzn będzie postępował. Na obszar gminy Brodnica napływać będą dotychczasowi mieszkańcy miasta Brodnicy, w którym zdecydowanie przeważają kobiety.

Najważniejszym miernikiem struktur płci, jest jednak wskaźnik feminizacji liczony dla grup ludności w wieku rozrodczym (15 do 39 lat), który w gminie Brodnica wynosi 92,0 kobiet na 100 mężczyzn. Oznacza to istnienie dość dużych liczebnych dysproporcji płci, co wpływa na zahamowanie rozwoju demograficznego, ze względu na fakt, że grupy te skupiają największy odsetek liczby zawieranych małżeństw i urodzeń.



7.1.1 Ruch naturalny

Wielkość ruchu naturalnego określają dwa podstawowe wskaźniki - urodzeń i zgonów oraz będący ich pochodną - wskaźnik przyrostu naturalnego (różnica wielkości urodzeń i zgonów).

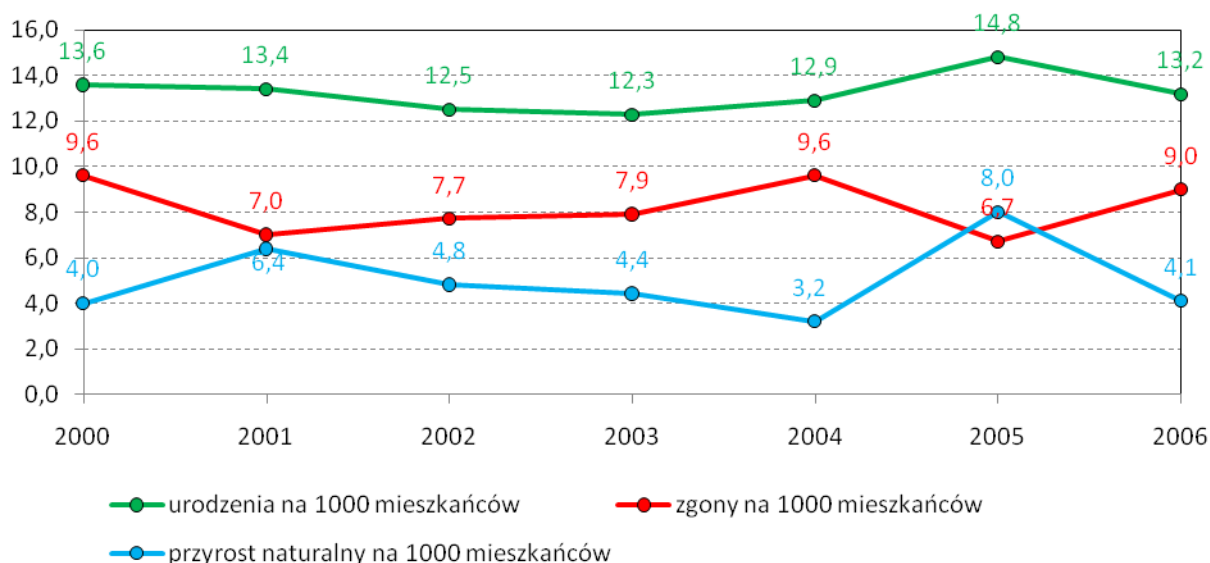
Tab. 16. Ruch naturalny gminy Brodnica w latach 2000 - 2006

Wyszczególnienie	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
urodzenia	79	80	75	75	80	94	86
zgony	56	42	46	48	60	43	59
przyrost naturalny	23	38	29	27	20	51	27
liczba mieszkańców	5 919	5 986	6 033	6 167	6 311	6 444	6 613
urodzenia na 1000 mieszkańców	13,6	13,4	12,5	12,3	12,9	14,8	13,2
zgony na 1000 mieszkańców	9,6	7,0	7,7	7,9	9,6	6,7	9,0
przyrost naturalny na 1000 mieszkańców	4,0	6,4	4,8	4,4	3,2	8,0	4,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Gmina Brodnica przez cały analizowany okres charakteryzowała się dodatnim przyrostem naturalnym. W ciągu charakteryzowanego okresu liczba urodzeń utrzymywała się na ustabilizowanym poziomie. Od roku 2006 powinien być zauważalny przyrost liczby urodzeń, który spowodowany jest zakładaniem rodzin przez ludność urodzoną na początku lat 80-tych XX wieku, czyli ludność ostatniego wyżu demograficznego. Poprawiająca się sytuacja społeczno - gospodarcza województwa kujawsko-pomorskiego jak i całego kraju ma również znaczący wpływ na wzrost liczby urodzeń.

Prostą zastępowalność pokoleń gwarantuje współczynnik dzietności ogólnej na poziomie co najmniej 2,10, wówczas na jedną kobietę w wieku 15-49 lat przypada średnio 2 dzieci. W gminie Brodnica współczynnik dzietności systematycznie wzrasta jednak jest on cały czas na bardzo niskim (niedostatecznym) poziomie. W 2006 roku gmina Brodnica charakteryzowała się współczynnikiem dzietności na poziomie 1,3 dziecka na jedną kobietę. Istnieje duże prawdopodobieństwo, że współczynnik dzietności nadal będzie rósł w najbliższych latach, gdyż coraz więcej kobiet urodzonych podczas wyżu demograficznego lat 80-tych XX w. decyduje się na urodzenie i wychowywanie dzieci.



Ryc. 8. Urodzenia, zgony oraz przyrost naturalny przeliczony na 1000 mieszkańców gminy Brodnica w latach 2000 - 2006

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

7.1.2 Migracje

Tab. 17. Migracje w gminie Brodnica w latach 2000 - 2006

Wyszczególnienie	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
zameldowania	135	134	136	207	211	188	240
wymeldowania	99	102	86	96	95	92	119
liczba mieszkańców	5 919	5 986	6 033	6 167	6 311	6 444	6 613
zameldowania na 1000 mieszkańców	22,8	22,4	22,5	33,6	33,4	29,2	36,3
wymeldowania na 1000 mieszkańców	16,7	17,0	14,3	15,6	15,1	14,3	18,0
saldo migracji	6,1	5,3	8,3	18,0	18,4	14,9	18,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

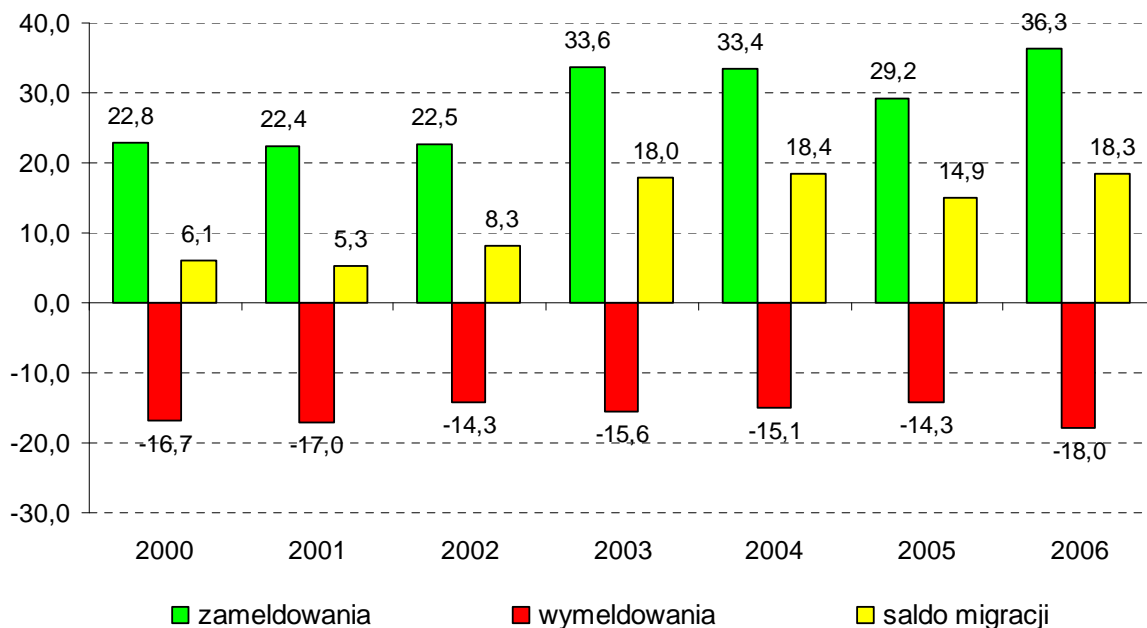
Zmiany stałego miejsca zamieszkania i miejsca czasowego pobytu określane są jako wędrówki lub migracje ludności. Migracje stałe są wraz z ruchem naturalnym głównymi czynnikami wywołującymi zmiany w stanach zaludnienia, strukturze zaludnienia oraz innych strukturach demograficznych.

Gmina Brodnica w latach 2000 - 2006 charakteryzowała się bardzo wysokim dodatnim przyrostem migracyjnym, który swoje maksimum osiągnął w roku 2004.

Od początku charakteryzowanego okresu gmina cechuje się wzmożonym napływem ludności z miast, co wiąże się z intensywnym procesem suburbanizacji generowanym



przez sąsiadujące miasto Brodnica, które posiada niedobór terenów pod zabudowę jednorodziną mieszkaniową. W latach 2000 - 2003 na obszar gminy Brodnica z miast napływało ponad 80 osób rocznie, natomiast w latach późniejszych rocznie na teren gminy przybywało około 200 osób. Należy przypuszczać, że w najbliższych latach utrzyma się wysoki przyrost migracyjny, a co za tym idzie liczba mieszkańców gminy Brodnica będzie systematycznie wzrastać.



Ryc. 9. Ruch migracyjny na obszarze gminy Brodnica
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

7.1.3 Przyrost rzeczywisty

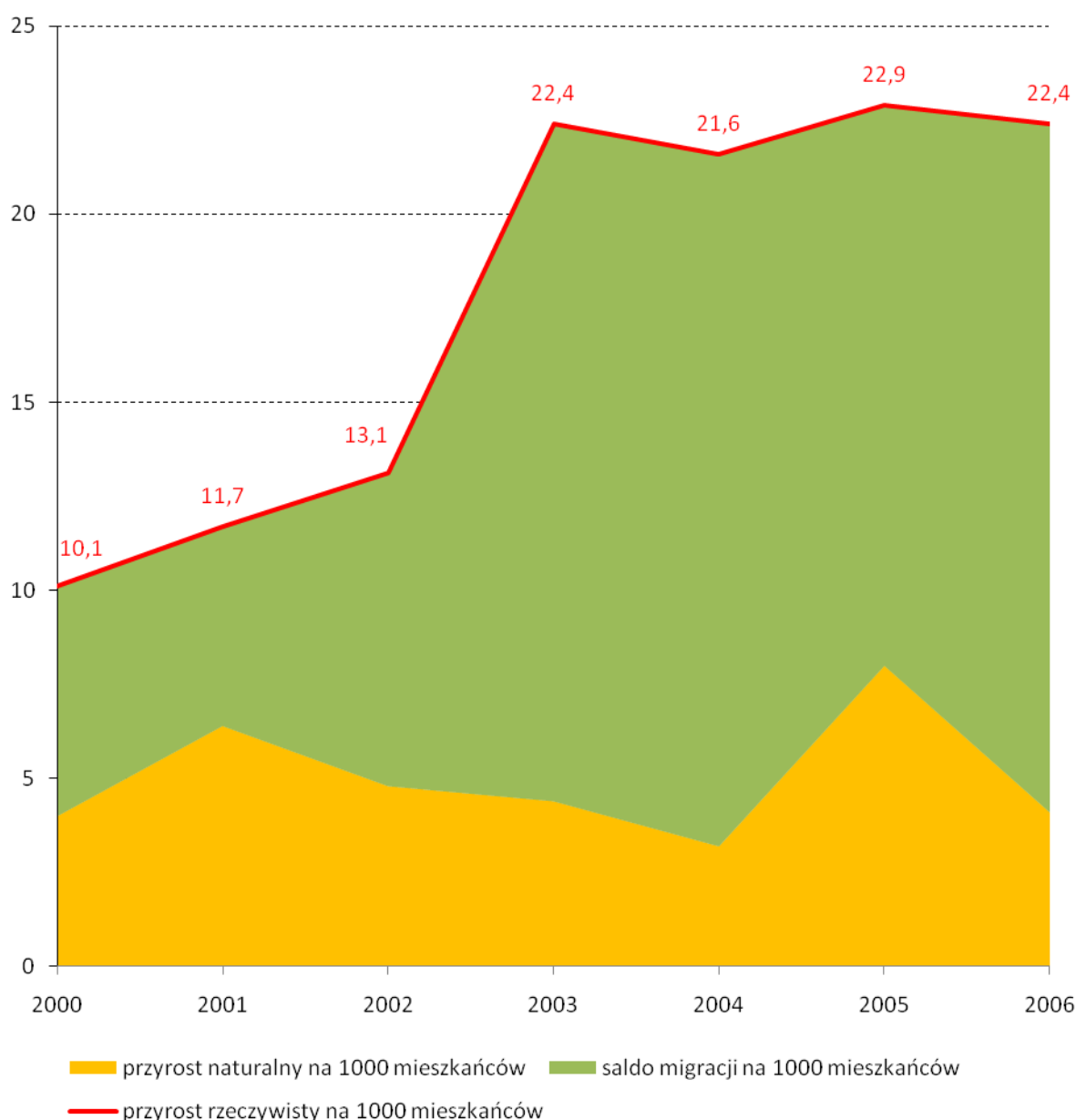
Tab. 18. Zestawienie ruchu naturalnego oraz ruchu migracyjnego w gminie Brodnica w latach 2000 - 2006

Wyszczególnienie	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
przyrost naturalny na 1000 mieszkańców	4,0	6,4	4,8	4,4	3,2	8,0	4,1
saldo migracji na 1000 mieszkańców	6,1	5,3	8,3	18,0	18,4	14,9	18,3
przyrost rzeczywisty na 1000 mieszkańców	10,1	11,7	13,1	22,4	21,6	22,9	22,4

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Przyrost rzeczywisty daje pełny obraz zmiany liczby mieszkańców gminy Brodnica. Jest wyliczany poprzez zestawienie przyrostu naturalnego ze współczynnikami migracji. Stanowi sumę wielkości przyrostu naturalnego i salda migracji. Gmina Brodnica przez cały analizowany okres charakteryzowała się bardzo wysokim przyrostem rzeczywistym co jest zjawiskiem pozytywnym. Przez cały analizowany okres liczba ludności dynamicznie wzrastała i należy się spodziewać podobnego wzrostu w najbliższej przyszłości. Przyrost ten jest charakterystyczny dla dynamicznie rozwijających się gmin podmiejskich.



Ryc. 10. Przyrost naturalny, saldo migracji oraz rzeczywisty przyrost liczby mieszkańców w gminie Brodnica w latach 2000 - 2006

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



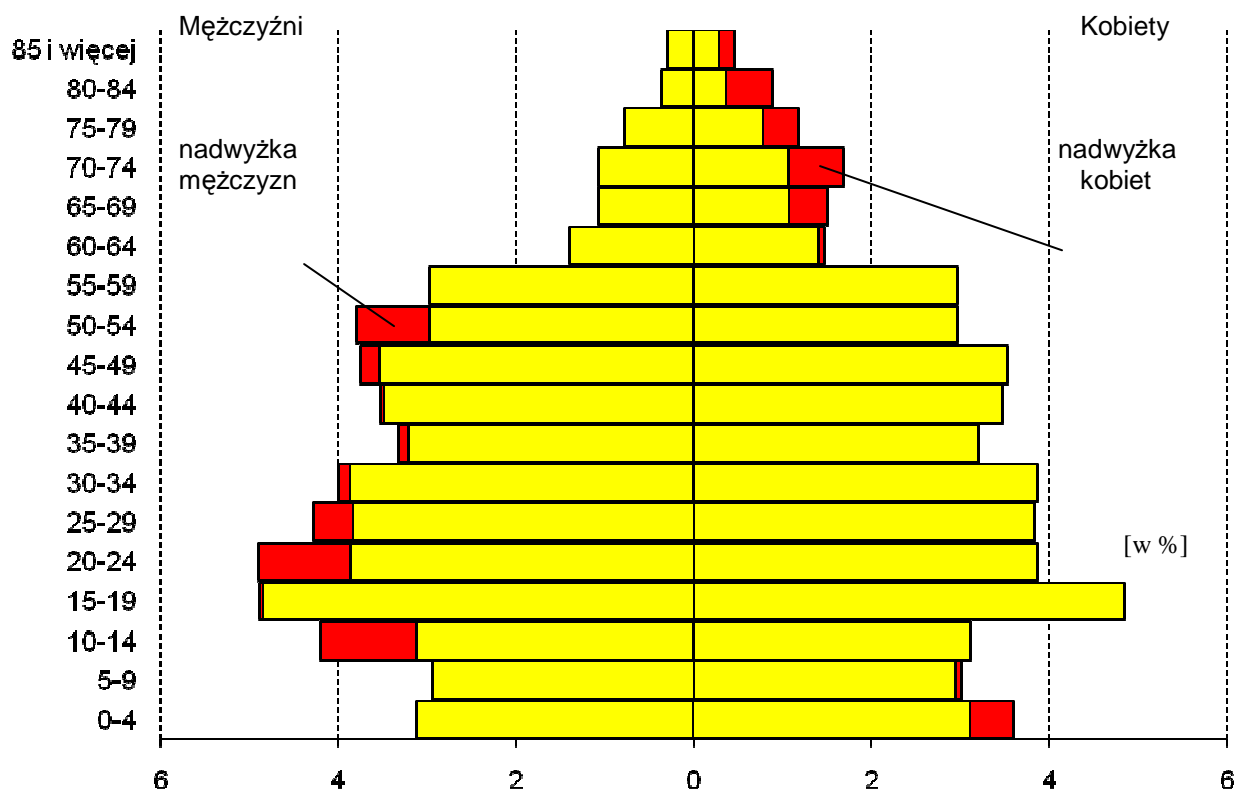
Ważnym czynnikiem wpływającym na rozwój demograficzny jest ilość zawieranych małżeństw oraz udzielanych rozwodów na obszarze gminy Brodnica

Tab. 19. Liczba małżeństw oraz współczynnik zawieranych małżeństw w gminie Brodnica w latach 2000 - 2006

lata	ilość małżeństw	współczynnik zawieranych małżeństw (małżeństwa na 1000 mieszkańców)
2000	37	6,17
2001	32	5,28
2002	30	4,88
2003	24	3,82
2004	43	6,70
2005	50	7,62
2006	48	7,15

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

W latach 2000 - 2005 liczba zawieranych małżeństw w gminie Brodnica oscylowała w granicach od 24 w roku 2003 do 50 w roku 2005. Od roku 2004 nastąpił znaczący przyrost liczby zawieranych małżeństw. Przyrost ten jest efektem wejścia w „wiek małżeński” ludności ostatniego wyżu demograficznego (urodzonej w pierwszej połowie lat 80-tych ubiegłego wieku). Liczba zawieranych małżeństw w najbliższych latach powinna systematycznie rosnać.



Ryc. 11. Struktura poci i wieku gminy Brodnica w 2006 r.
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

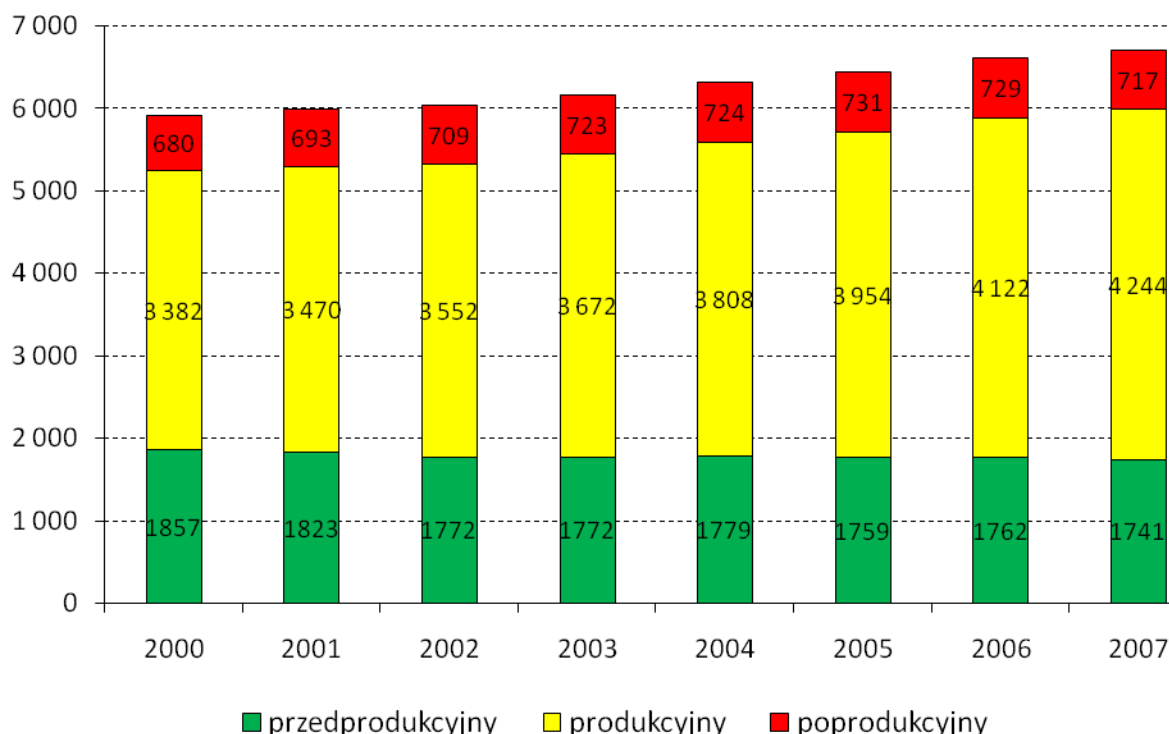


Wszystkie wcześniej omówione elementy ruchu naturalnego tworzą strukturę płci i wieku społeczeństwa. Wykonana na podstawie danych GUS piramida płci i wieku dla gminy Brodnica ukazuje:

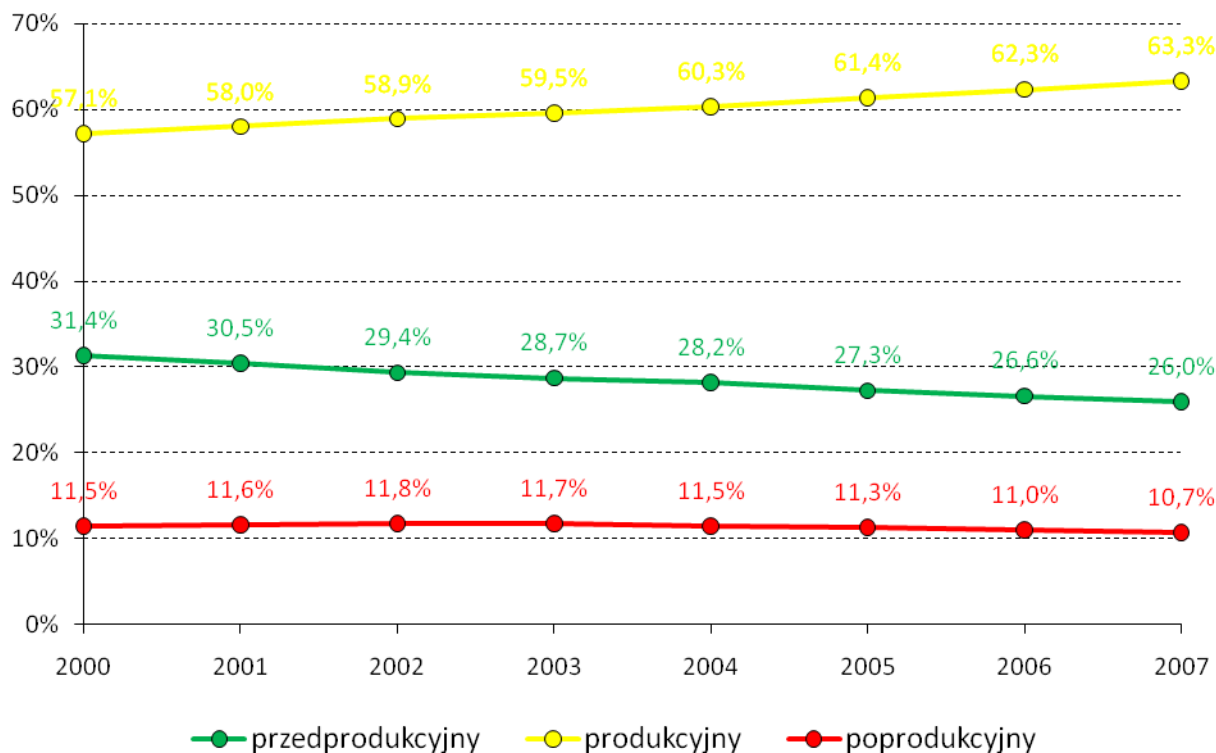
- systematyczny spadek liczebności roczników ludności w wieku poniżej 20 lat (coraz mniejszy udział roczników najmłodszych w strukturze społeczeństwa)
- dwa wyższe demograficzne (pierwszy z przełomu lat 50-tych i 60-tych XX w., drugi z początku lat 80-tych XX w.)
- dużą nadwyżkę liczby mężczyzn w stosunku do liczby kobiet w wieku produkcyjnym
- nietypową nadwyżkę liczby kobiet nad liczbą mężczyzn wśród najmłodszych mieszkańców gminy (ludność w wieku od 0 do 9 lat)

Aktualny typ struktury płci i wieku społeczeństwa jest formą pośrednią między kształtem dzwonu i wrzeciona, która wykazuje trend regresywny.

Struktura wiekowa społeczeństwa bezpośrednio przekłada się na strukturę wieku ekonomicznego ludności gminy Brodnica, która ma znaczący wpływ na lokalną gospodarkę.



Ryc. 12. Struktura ekonomicznego wieku gminy Brodnica w 2006 r.
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Ryc. 13. Ludność wg ekonomicznych grup wieku w gminie Brodnica w latach 2000 - 2007 r.

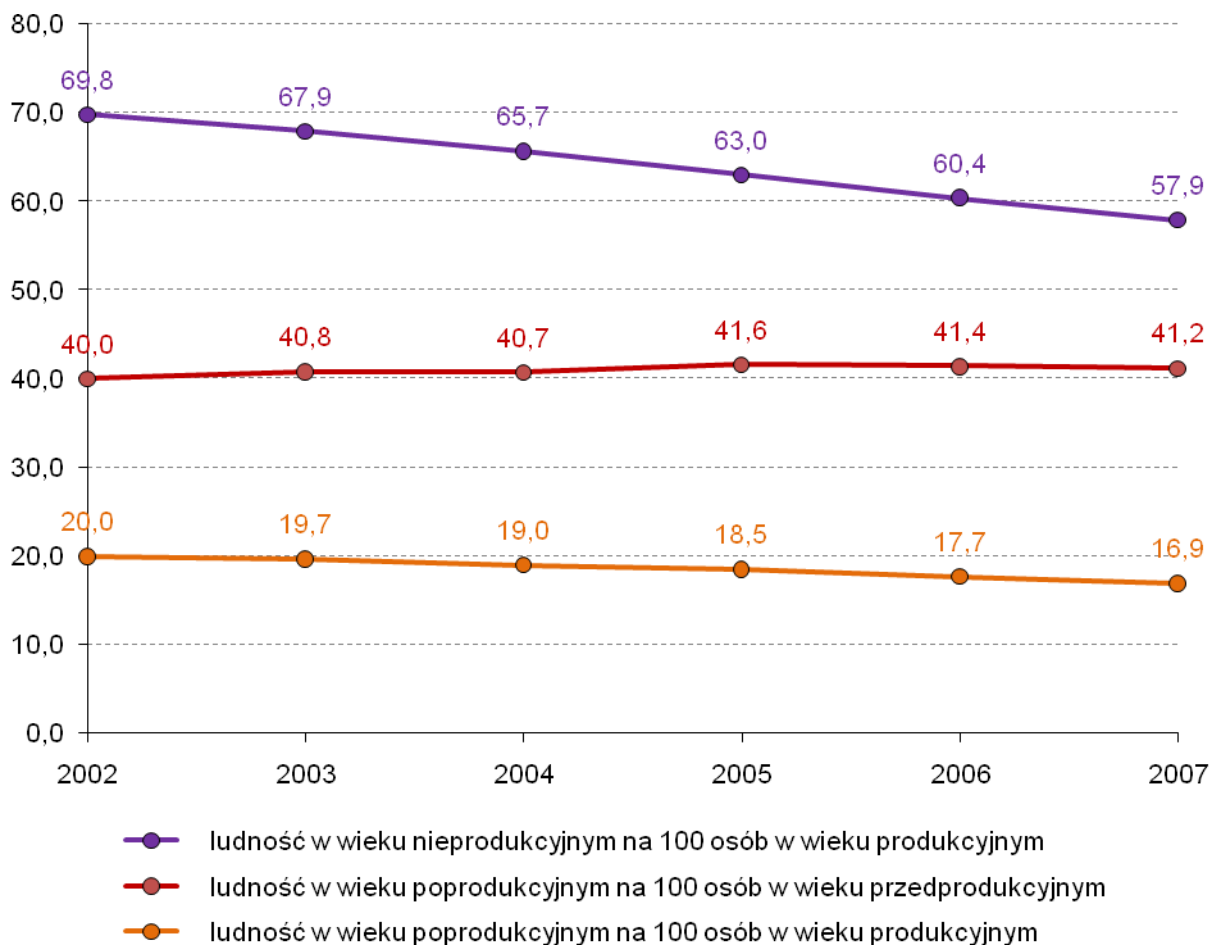
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Tab.20. Ludność wg ekonomicznych grup wieku w gminie Brodnica w latach 2000 - 2007 r.

wyszczególnienie	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
przedprodukcyjny	1 857	1 823	1 772	1 772	1 779	1 759	1 762	1 741
produkcyjny	3 382	3 470	3 552	3 672	3 808	3 954	4 122	4 244
poprodukcyjny	680	693	709	723	724	731	729	717

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

W gminie Brodnica od początku analizowanego okresu systematycznie rośnie liczba osób w wieku produkcyjnym, co jest sytuacją bardzo korzystną i pozytywnie wpływa na poprawę sytuacji gospodarczej gminy Brodnica. Spada liczba osób w wieku przedprodukcyjnym. Sytuacja ta wynika z faktu iż ludność wyżu demograficznego lat 80-tych XX w. w ostatnich kilku latach weszła w wiek produkcyjny. Na ustabilizowanym niskim poziomie utrzymuje się liczba osób w wieku poprodukcyjnym, jednak należy się spodziewać, że w ciągu najbliższych nastąpi duży przyrost liczby osób w tej ekonomicznej grupie wieku.



Ryc. 14. Wskaźniki obciążenia demograficznego w gminie Brodnica w latach 2000 - 2007

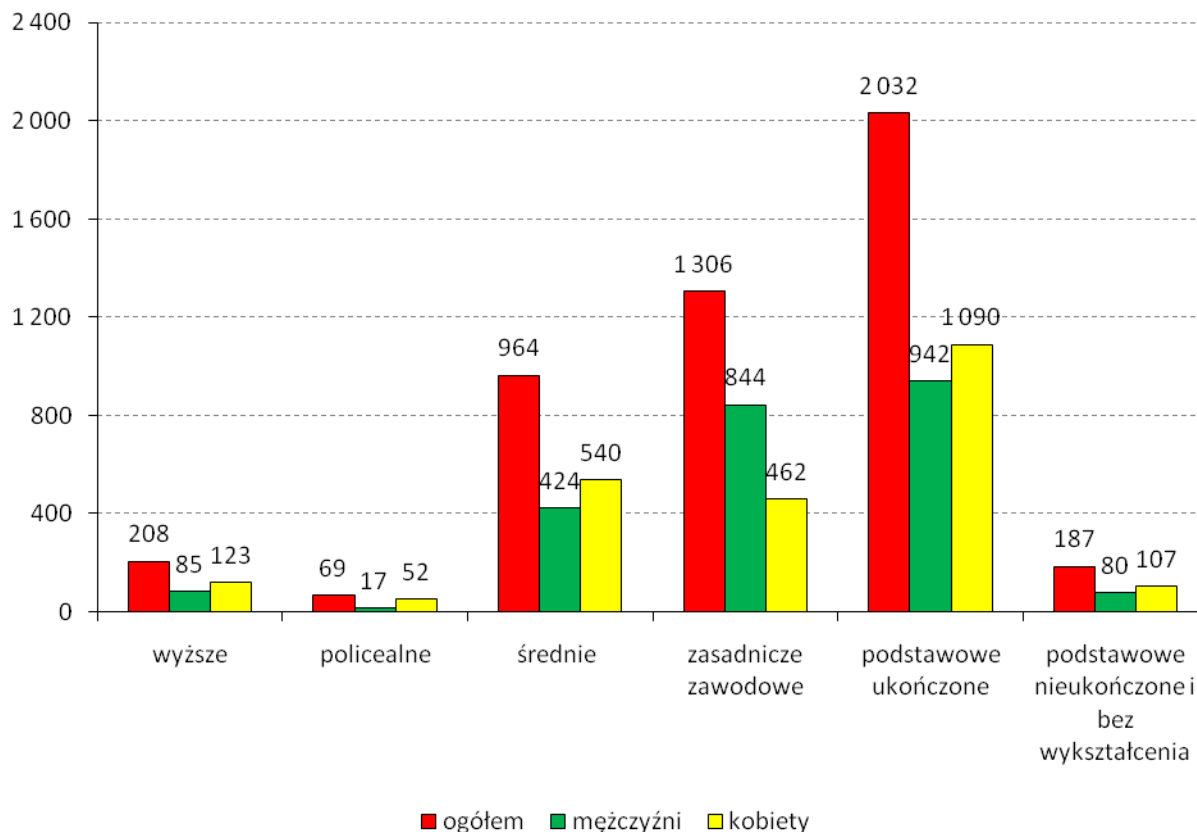
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

W analizowanym okresie wskaźniki obciążenia demograficznego ukazywały pozytywny trend w rozwoju demograficznym społeczeństwa gminy Brodnica. Wskaźnik ludności w wieku poprodukcyjnym przypadających na 100 osób w wieku przedprodukcyjnym bardzo nieznacznie wzrósł od poziomu 40,0 (2000r.) do poziomu 41,2 (2006 r.) Przyrost ludności w wieku poprodukcyjnym rekompensowany był przez przyrost ludności w wieku produkcyjnym. Przez cały charakteryzowany okres spadał wskaźnik ludności w wieku nieprodukcyjnym przypadająca na 100 osób w wieku produkcyjnym. W roku 2000 wskaźnik ten wynosił 69,8, natomiast w roku 2006 wynosił już tylko 57,9 osób w wieku nieprodukcyjnym przypadająca na 100 osób w wieku produkcyjnym. Zmniejszenie liczby osób w wieku nieprodukcyjnym w analizowanym okresie spowodowane było głównie wejściem w wiek produkcyjny zwiększonej liczby osób w wieku przedprodukcyjnym. Przez cały analizowany okres malał wskaźnik ludności w wieku poprodukcyjnym przypadającej na 100 osób w wieku produkcyjnym. Jest to trend odwrotny w stosunku do trendu ogólnopolskiego, w którym wskaźnik wyraźnie rośnie.



7.1.4 Wykształcenie

Bezpośrednio z rynkiem pracy oraz bezrobociem wiąże się wykształcenie mieszkańców gminy.



Ryc. 15. Struktura wykształcenia mieszkańców gminy Brodnica

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Tab.21. Wykształcenie mieszkańców gminy Brodnica

Wykształcenie	Liczba osób		Płeć	
	ogółem	w %	mężczyźni	kobiety
wyższe	208	4,4	85	123
policealne	69	1,4	17	52
średnie razem	964	20,2	424	540
zasadnicze zawodowe	1306	27,4	844	462
podstawowe ukończone	2032	42,6	942	1 090
podstawowe i bez wykształcenia	187	3,9	80	107

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Z danych Narodowego Spisu Powszechnego 2002 wynika, iż w gminie Brodnica największa grupa osób posiadała wykształcenie podstawowe ukończone. Posiadanie tego wykształcenia zadeklarowało nieco ponad 2 000 osób z których ok. 53% stanowiły kobiety. Kolejną liczną grupą mieszkańców gminy Brodnica były osoby posiadające



wykształcenie zasadnicze zawodowe. Podczas Narodowego Spisu Powszechnego 2002 roku ok. 1300 osób zadeklarowało posiadanie tego wykształcenia, W grupie tej nieco ponad 64% stanowili mężczyźni. Dużą część mieszkańców gminy posiada wykształcenie średnie (w grupie tej przeważają kobiety - 56%). Wykształcenie wyższe w 2002 r. posiadało zaledwie 208 osób.

Najmniejszą grupę stanowiły osoby o bez wykształcenia (187 osób) oraz z wykształceniem policealnym (69 osób).

7.2 Sfera gospodarcza

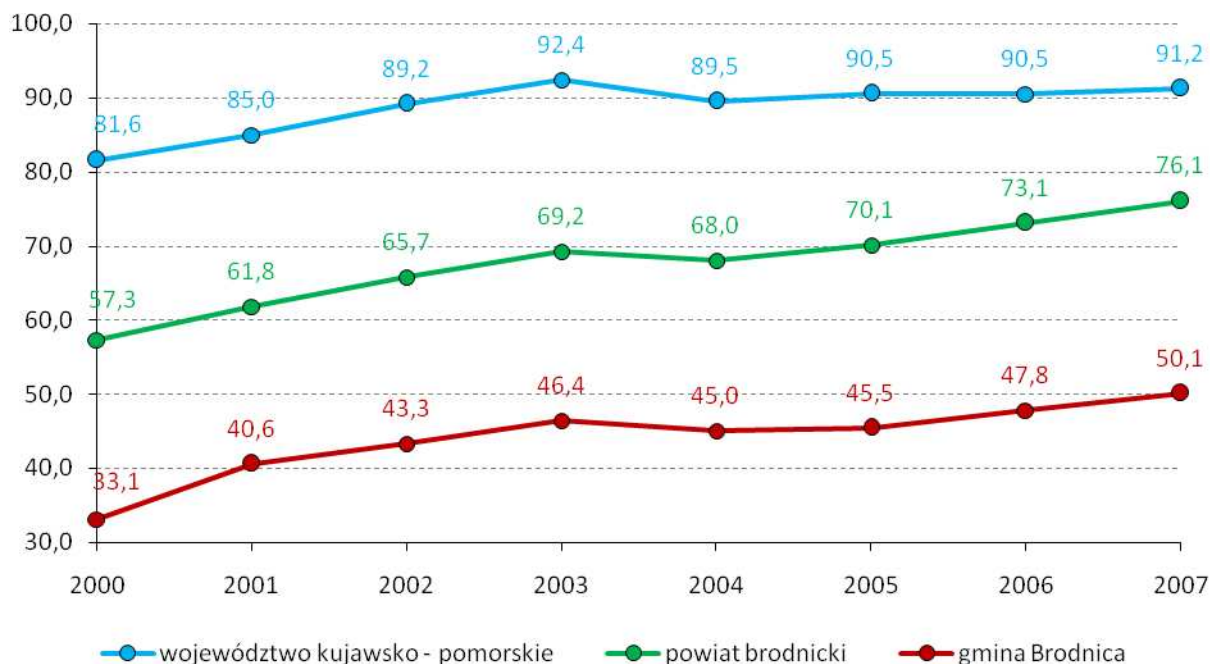
7.2.1 Działalność gospodarcza

Tab.22. Jednostki zarejestrowane w rejestrze REGON w województwie kujawsko-pomorskim, powiecie brodnickim oraz gminie Brodnica w 2000 i 2007 r.

Wyszczególnienie	rok	ogółem		sektor publiczny		sektor prywatny	
		ilość	zmiana w %	ilość	zmiana w %	ilość	zmiana w %
województwo kujawsko-pomorskie	2000	168 761	-	5 127	-	163 634	-
	2007	188 531	11,7	6 399	24,8	182 132	11,3
powiat brodnicki	2000	4 282	-	159	-	4 123	-
	2007	5 722	33,6	176	10,7	5 546	34,5
gmina Brodnica	2000	196	-	12	-	190	-
	2007	336	71,4	11	-8,3	330	73,6

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

W latach 2000 - 2007 w gminie Brodnica wzrosła liczba podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w rejestrze REGON. W ciągu analizowanych 8 lat w gminie Brodnica podobnie jak w powiecie brodnickim oraz całym województwie kujawsko-pomorskim dynamicznie przyrastała ilość przedsiębiorstw. Przyrost ogólnej liczby przedsiębiorstw w analizowanym okresie na obszarze gminy Brodnica wyniósł 71,4% i był wyraźnie wyższy niż przyrost w województwie kujawsko-pomorskim, który wyniósł 11,7%. Należy zauważyć bardzo wyraźny wzrost liczby przedsiębiorstw sektora prywatnego. W charakteryzowanym okresie liczba prywatnych przedsiębiorstw zarejestrowanych w gminie Brodnica wzrosła o 73,6%. W sektorze przedsiębiorstw publicznych odnotowano niewielki spadek liczby przedsiębiorstw.



Ryc.16. Przedsiębiorstwa przypadające na 1000 mieszkańców województwie kujawsko-pomorskim, powiecie brodnickim oraz gminie Brodnica w latach 2000 - 2007

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Innym wskaźnikiem rozwoju przedsiębiorczości na danym obszarze jest liczba podmiotów gospodarczych przypadająca na 1000 mieszkańców. Gmina Brodnica ze wskaźnikiem 50,1 przedsiębiorstwa na 1000 mieszkańców w 2007 roku wypadła stosunkowo niekorzystnie na tle powiatu brodnickiego, którego wskaźnik w 2007 roku wyniósł 76,1 przedsiębiorstwa na 1000 mieszkańców. W województwie kujawsko-pomorskim wskaźnik przedsiębiorstw na 1000 mieszkańców był wyraźnie wyższy niż w powiecie Brodnickim oraz gminie Brodnica. W 2007 roku przeciętnie na 1000 mieszkańców województwa pomorskiego przypadało nieco ponad 91 przedsiębiorstw. W latach 2000 - 2007 należy zauważyć systematyczny przyrost liczby podmiotów gospodarczych na 1000 mieszkańców zarówno w gminie Brodnica jak i w powiecie brodnickim oraz województwie kujawsko-pomorskim. W gminie Brodnica w ciągu 8 lat wskaźnik wzrósł od poziomu 33,1 w 2000 roku do 50,1 w roku 2007. Przyrost wskaźnika zarówno w województwie jak i w powiecie oraz gminie wskazuje na dobrą koniunkturę gospodarczą regionu.



Tab.23. Przedsiębiorstwa zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD na obszarze gminy Brodnica w 2000 oraz 2007 r.

Wyszczególnienie wg sekcji	liczba	udział w %	liczba	udział w %	zmiana w %
	2000 r.		2007 r.		
A - rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo	27	13,8	24	7,1	-11,1
D - przetwórstwo przemysłowe	25	12,8	26	7,7	4,0
E - zaopatrywanie w źródła energii, gaz i wodę	0	0,0	1	0,3	-
F - budownictwo	18	9,2	51	15,2	183,3
G - handel	71	36,2	115	34,2	62,0
H - hotele, restauracje	6	3,1	5	1,5	-16,7
I - transport, łączność	20	10,2	21	6,3	5,0
J - pośrednictwo finansowe	4	2,0	12	3,6	200,0
K - obsługa nieruchomości	10	5,1	30	8,9	200,0
L - administracja publiczna	0	0,0	4	1,2	-
M - edukacja	6	3,1	6	1,8	0,0
N - ochrona zdrowia, opieka społeczna	3	1,5	9	2,7	200,0
O - pozostała działalność usługowa, komunalna, społeczna i indywidualna	6	3,1	32	9,5	433,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

W 2007 r. największy udział w ogólnej liczbie podmiotów działalności gospodarczej w gminie Brodnica miała sekcja G - handel (25,6%) która wyraźnie dominowała nad pozostałymi. Kolejno plasowały się następujące sekcje: F - budownictwo (15,2%), O - pozostała działalność usługowa, komunalna, społeczna i indywidualna (9,5%), K - obsługa nieruchomości (8,9%)

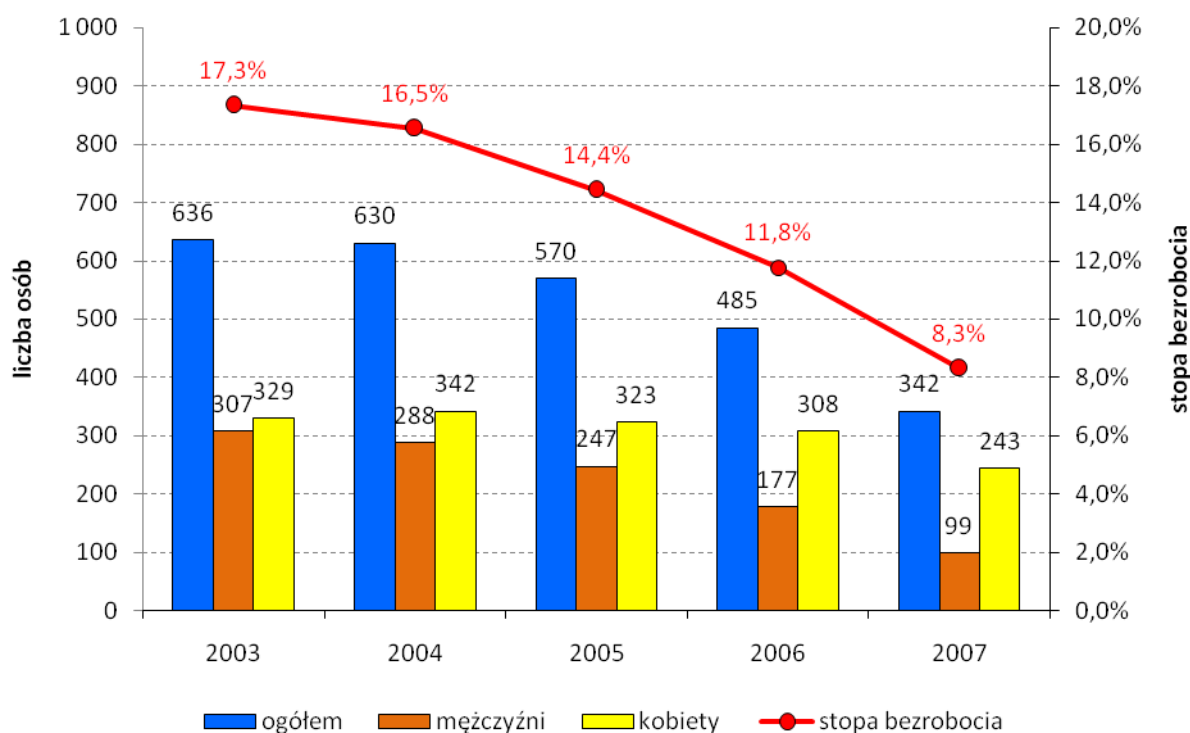
W ciągu analizowanych 8 lat na obszarze gminy Brodnica pojawiły się przedsiębiorstwa działające w następujących sekcjach : L - administracja publiczna, E - zaopatrywanie w źródła energii, gaz i wodę.

W stosunku do roku 2000 największy względny przyrost liczby podmiotów gospodarczych w 2007 zaobserwowano w sekcjach

O - pozostała działalność usługowa, komunalna, społeczna i indywidualna (M - edukacja (przyrost o 433,3%), K - obsługa nieruchomości. W ciągu 8 lat zmniejszyła się liczba podmiotów w następujących sekcjach: E - zaopatrywanie w źródła energii, gaz i wodę (spadek o 33,3%). W przypadku sekcji L przyrost liczby podmiotów był tak dynamiczny z powodu niewielkiej ilości podmiotów występujących na obszarze gminy. Z tego samego powodu zauważalny jest duży spadek w przypadku sekcji E.



7.2.2 Rynek pracy (bezrobocie)



Ryc. 17. Liczba bezrobotnych oraz stopa bezrobocia w gminie Brodnica w latach 2003 - 2007

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Stopa bezrobocia w gminie Brodnica na koniec grudnia 2007 r. wynosiła 8,3% i była wyraźnie niższa niż średnia stopa bezrobocia województwa kujawsko-pomorskiego, która w tym samym czasie wynosiła 14,9 %. W latach 2000 - 2004 stopa bezrobocia utrzymywała się na stabilnym poziomie i nieznacznie przekraczała 20%. Po roku 2003 zauważa się bardzo wyraźny spadek liczby zarejestrowanych bezrobotnych. W roku 2005 stopa bezrobocia w gminie spadła poniżej 15% , a w 2007 roku do poziomu 8,3%. Spadek bezrobocia w gminie Brodnica jest zgodny z obserwowaną od 2002 roku tendencją spadku osób pozostających bez pracy, nie tylko w regionie, ale i całym kraju. Cechą mającą istotny wpływ na zróżnicowanie zagrożenia bezrobociem jest wiek ludności aktywnej zawodowo. Na najwyższe ryzyko znalezienia się w kategorii bezrobotnych narażone są osoby młode. Najliczniejszą grupę wśród bezrobotnych w 2007 roku stanowiły osoby w wieku 18 - 34 lata. Najmniej liczna była grupa osób bezrobotnych w wieku 55 lat i więcej.



7.3 Sfera społeczna

7.3.1 Sytuacja mieszkaniowa

Tab.24. Sytuacja mieszkaniowa na obszarze gminy Brodnica w 2000 i 2006 r.

Wyszczególnienie	Rok	Mieszkania	Izby	Pow. użytk. mieszkań	Średnia powierzchnia mieszkania (w m ²)	Powierzchnia mieszkania przypadająca na 1 mieszk.
gm. Brodnica	2000	1 430	5 364	103 291	72,2	17,4
	2007	1 785	7 610	163 315	91,5	24,4
woj. kujawsko-pomorskie	2000	142 965	534 085	10 031 509	70,2	18,0
	2007	156 848	633 436	13 016 506	83,0	22,5

Zródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Na sytuację mieszkaniową oddziałuje wiele czynników, wśród których do najważniejszych zalicza się zasoby mieszkaniowe, powierzchnię użytkową, tempo rozwoju budownictwa mieszkaniowego itp.

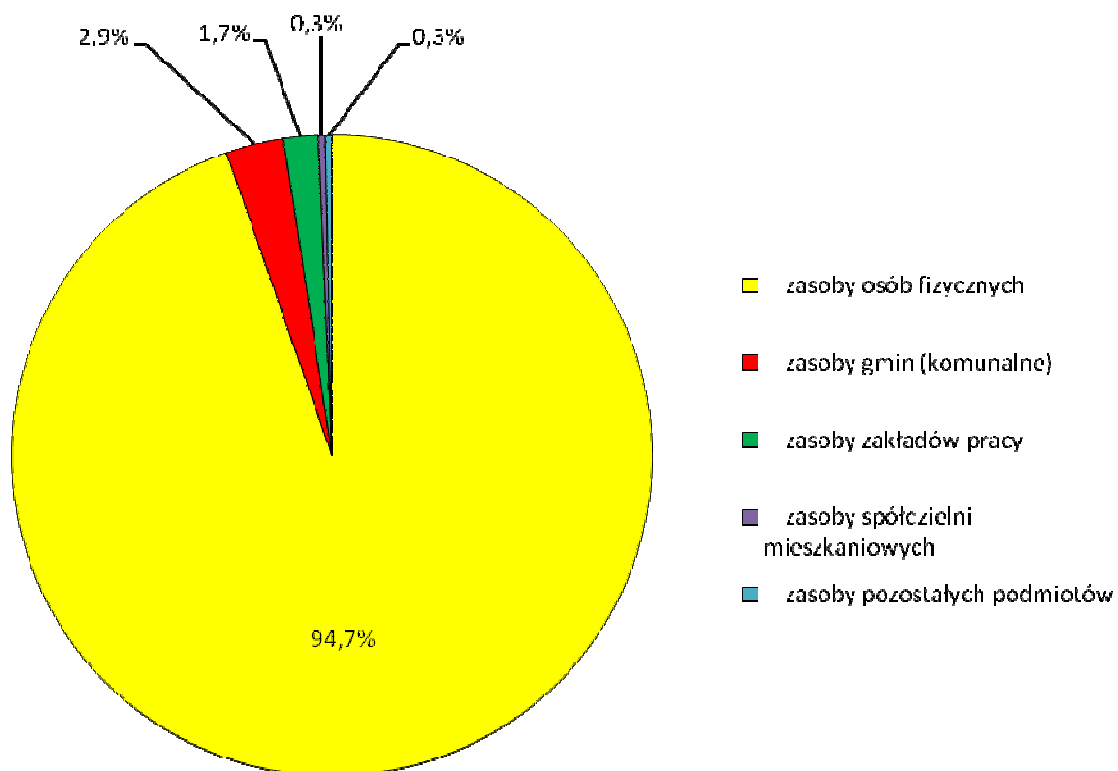
Zasoby mieszkaniowe na terenie gminy Brodnica w 2007 r. wynosiły 1785 mieszkań, w których znajdowały się 7 610 izb, o łącznej powierzchni użytkowej ok. 163,3 tys. m². Przeciętna powierzchnia użytkowa jednego mieszkania wynosiła 91,5 m² i na jedną osobę przypadało 24,4 m². Jedno mieszkanie zamieszkiwało statystycznie 3,8 osoby, a na jedną izbę przypadała 1 osoba. W latach 2000-2007 zasoby mieszkaniowe w gminie zwiększyły się o 355 mieszkań i 2246 izb, a powierzchnia użytkowa wzrosła o 60 tys. m².

W ciągu 7 lat przeciętna powierzchnia mieszkania znacznie wzrosła i wyniosła w 2007 r. 91,5 m² (wobec 72,2 m² w 2000 r.) Pozostałe wskaźniki ukazujące sytuację mieszkaniową w gminie Brodnica także wskazują poprawę jakości zamieszkania. W 2007 r. na 1 osobę przypadało 24,4 m² (wobec 17,4 m² w 2000 r.).

Porównując sytuację mieszkaniową gminy Brodnica do sytuacji mieszkaniowej w gminach wiejskich województwa kujawsko-pomorskiego zauważa się, iż w gminie Brodnica zarówno średnia powierzchnia mieszkań jak i powierzchnia mieszkania przypadająca na jednego mieszkańca jest większa niż średnio w województwie kujawsko-pomorskim.

Większość mieszkań znajdujących się w gminie Brodnica należało do właścicieli prywatnych. Spośród 1785 mieszkań aż 1690 należało do właścicieli prywatnych.

Pozostałym mieszkania należały do: gminy Brodnica (52 mieszkania), zakładów pracy (31 mieszkań), spółdzielni mieszkaniowych (6 mieszkań) oraz innych podmiotów (6 mieszkań)



Ryc. 18. Zasoby mieszkaniowe według form własności w gminie Brodnica w 2007 roku
Źródło: opracowanie własne

Tab. 25. Zasoby mieszkaniowe według form własności w gminie Brodnica w 2007 roku

Rodzaj właściciela	liczba mieszkań
zasoby osób fizycznych	1 690
zasoby gmin (komunalne)	52
zasoby zakładów pracy	31
zasoby spółdzielni mieszkaniowych	6
zasoby pozostałych podmiotów	6

Źródło: opracowanie własne



7.3.2 Oświata

7.3.2.1 Szkoły podstawowe

Na terenie gminy Brodnica funkcjonują 3 szkoły podstawowe:

- Szkoła podstawowa w miejscowości Szpada, w której na dzień 31 marca 2009 r. uczyło się 116 uczniów;
- szkoła podstawowa w miejscowości Gorczenica, w której na dzień 31 marca 2009 r. uczyło się 98 uczniów
- szkoła podstawowa w miejscowości Gortatowo z filią w Cielętach, w której na dzień 31 marca 2009 r. uczyło się 145 uczniów.

Szkoły w Szabdzie i Gorczenicy posiadają swoje własne sale gimnastyczne. Sala gimnastyczna przy szkole w Gortatowie jest na etapie projektu.

Brak jest natomiast, bardzo potrzebnej, szkoły obsługującej mieszkańców Karbowa.

7.3.2.2 Szkoły gimnazjalne

Na terenie gminy Brodnica działa jedno gimnazjum w miejscowości Szczuka, w którym na dzień 31 marca 2009 roku uczyło się 169 uczniów. Szkoła jest na etapie projektowania sali gimnastycznej na potrzeby jej uczniów.

7.3.3 Ochrona zdrowia

Na terenie gminy brak jest szpitala i ośrodka zdrowia. Spowodowane jest to zapewne bliskością miasta Brodnica, które posiada takowe instytucje.

7.3.4 Kultura

Na obszarze gminy Brodnica funkcjonuje 1 Gminna Bibliotek Publiczna w Szczuce z filią w Szbdzie. Zgodnie z danymi Urzędu Gminy w Brodnicy, biblioteka ta posiadała na początku roku 2009 15 230 woluminów. Księgozbiór bibliotek nieustannie rośnie, co jednak nie przekłada się na liczbę czytelników, która w przeciągu ostatnich lat sukcesywnie spadała zmniejszając się z 877 w roku 2001 do 726 w roku 2007. Wielce prawdopodobne, że trend ten będzie się utrzymywał z uwagi na małe zainteresowanie społeczeństwa lekturą książek. O czym świadczą m. in. badania dotyczące liczby przeczytanych przez Polaków książek w roku 2008, które wykazały, że zaledwie 38 % naszego społeczeństwa



przeczytało chociażby jedną książkę. W związku z panującą na terenie gminy tendencją spadkową jeśli chodzi o zainteresowanie czytelnictwem.

Tab. 26. Zestawienie informacji odnośnie bibliotek

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Księgozbiór	12 431	12 894	12 850	12 682	13 256	13 601	14 217
Czytelnicy w ciągu roku	877	836	977	804	928	901	726
Wypożyczenia księgozbioru na zewnątrz	16 189	16 994	19 489	16 536	17 511	17 573	17 656
Punkty biblioteczne na wsi	10	10	10	7	8	7	6

Źródło: GUS - Bank Danych Regionalnych

Ponadto Biblioteka w Szczuce zajmuje się organizowaniem gminnych imprez kulturalnych, takich jak:

- Gminny Konkurs Palm Wielkanocnych,
- Biesiada Kulturalna Seniorów, w której uczestniczą zespoły ludowe z różnych regionów Polski, np. w 2008r. udział wzięły 32 zespoły,
- Konkurs Recytatorski Poezji Jana Pawła II,
- konkursy multimedialne,
- konkursy plastyczne itd.

8 Uwarunkowania wynikające z zagrożenia bezpieczeństwa ludności i jej mienia

Zagrożenia bezpieczeństwa ludności i jej mienia można podzielić na dwa rodzaje: te wynikające z uwarunkowań przyrodniczych (naturalne) i te będące wynikiem działalności człowieka (antropogeniczne).

8.1 Zagrożenia naturalne

Zagrożenia naturalne na terenie gminy Brodnica, generowane są przez rzeki Drwęca i Rypienica. Położenie gminy w zasięgu w/w rzek wiąże się z ewentualnymi powodziąmi, podtopieniami oraz dopływem nieznanymi zanieczyszczeń. Największe obszary zagrożenia powodziowego występują na południowy-zachód od miejscowości Tama Brodzka oraz na zachód i południe od miejscowości Kominy.

Potencjalne niebezpieczeństwo powodzi nasila się w okresie występowania pokrywy lodowej. A także w czasie spływu kry w ilości umożliwiającej tworzenie zatorów lodowych.



Początek zjawisk lodowych na Drwęcy ma miejsce w miesiącach listopad - grudzień a ich natężenie jest notowane w lutym i marcu. W granicach gminy w ramach opracowanego dokumentu „Wyznaczenie granic obszarów bezpośredniego zagrożenia powodzią w celu uzasadnionego odtworzenia terenów zalewowych” wskazano obszary bezpośredniego zagrożenia powodziowego wodą 1% i 10% (woda 100 - i 10 - letnia). Obszary te zostały również wskazane na rysunku stanowiącym załącznik do niniejszego opracowania.

Na terenie gminy nie występują udokumentowane obszary osuwania się mas ziemnych. Niemniej jednak potencjalnie zjawiska takie występować w strefie krawędziowej wysoczyzny morenowej.

8.2 Zagrożenia antropogeniczne

Do zagrożeń antropogenicznych możemy zaliczyć te związane z występowaniem na terenie gminy napowietrznych linii elektroenergetycznych 110 kV, a co za tym idzie występującego wzdłuż nich pola elektromagnetycznego.

Potencjalnym źródłem zagrożenia dla ludności mogą być biegnące przez gminę rurociągi i gazociągi a w szczególności ich rozszczelnienie. Do rozszczelnienia może dojść w wyniku ukrytych wad fabrycznych rur, zmęczenia materiału (szczególnie na przejściach pod torami i drogami), uszkodzenia rurociągu w wyniku działania osób trzecich bądź nieprawidłowo działającej instalacji ochronnej.

9 Uwarunkowania wynikające ze stanu systemu komunikacji i infrastruktury technicznej

9.1 Infrastruktura techniczna

9.1.1 Zaopatrzenie w wodę

Długość sieci wodociągowej na terenie gminy Brodnica zgodnie z danymi GUS na 2007 r. wynosiła 163,1 km. Dzięki sieci wodociągowej mieszkańcom gminy zostało dostarczonych 259,2 dam³ wody. Z wody dostarczonej gospodarstwom domowym skorzystało w 2006 r. 6 040 osób. Procent zwodociągowania gminy wynosił według danych GUS w 2006 r. 89,8 %. Stopień zużycia wody na jednego mieszkańca wynosił 38,8 m³.

Zaopatrzenie w wodę gminy odbywa się dzięki dwóm ujęciom wód podziemnych wraz ze stacjami uzdatniania wody zlokalizowanymi w miejscowościach:



- Szymkowo i Szczuka Góry - ujęcie komunalne składające się łącznie z 3 otworów studziennych,
- Mszano, Szabda - ujęcie komunalne składające się z 2 studni wierconych.

Podstawowe dane techniczne dotyczące ujęć wody na terenie gminy Brodnica zebrane zostały w poniższej tabeli:

Tab. 27. Dane techniczne dot. ujęć wody.

	Lokalizacja	Nr studni wydajność głębokość	Pobór wody	Strefy ochrony	Pozwolenie wodnoprawne
1	Szymkowo, Szczuka Góry	Nr 1 39 m Q= 40 m ³ /h Nr 3 37 m Q= 32 m ³ /h Nr 4 97,8 m Q= 30 m ³ /h	Q _{max/h} = 114 m ³ /h Q _{maxd} = 1242,4 m ³ /d Q _{śrd} = 926,7 m ³ /d	b.d.	Nr OŚ.6223-11/03 z dnia 10.07.2003 r. ważne do 31.08.2013 r.
2	Mszano, Szabda	Nr 2 181 m Q= 21 m ³ /h Nr 3 31 m Q= 10,5 m ³ /h	Q _{max/h} = 34,77 m ³ /h Q _{maxd} = 359,14 m ³ /d Q _{śrd} = 261,09 m ³ /d	b.d.	Nr OŚ.6223-44/00 z dnia 20.12.2000 r. ważne do 31.12.2005r. Aktualizacja z dnia 15.12.2005 r Nr OŚ.6223-7/05 ważne do 31.12.2020 r.
Ujęcie wody dla miasta Brodnica					
1	Karbowo	Nr 1 96 m Q = 63 m/h Nr 2 75 m Q = 23 m/h Nr 3 84 m Q = 100 m/h	Q _{max} = 186 m/h	b.d.	Nr OŚ.6223-4/02 z dnia 20.01.2003 r. Ważne do 20.01.2013 r.

Źródło: Pozwolenia wodnoprawne uzyskane z Urzędu Gminy Brodnica.



Woda wyprodukowana w hydroforni w Szymkowie dostarczana jest dla mieszkańców gminy Brodnica oraz dla części mieszkańców miasta Brodnica oraz gminy Bartniczka. Ujęcie jest również przystosowane technicznie i posiada możliwości produkcyjne wystarczające do zasilania w wodę gminy Osiek. Duża zmienność terenu, wzniesienia i spadki, głównie w miejscowościach Szczuka, Cielęta i Wybudowanie Michałowo są poważnym utrudnieniem w dostarczaniu wody do wszystkich odbiorców pod odpowiednim ciśnieniem. W związku z koniecznością poprawy tego stanu rzeczy została wybudowana pompownia wody w Szczuce, której zadaniem jest podnoszenie ciśnienia roboczego wody dla wymienionych wyżej wsi. Problemem jest natomiast dostarczanie wody do miejscowości Szczuka w związku ze zmianami ciśnienia wody.

Inną kwestią jest dostarczanie wody do miejscowości Karbowo oraz na nowe osiedle domków jednorodzinnych na ul. Rataja w Kruszynkach, które są zaopatrywane przez wodę zakupioną od Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Brodnicy.

Rozwój sieci wodociągowej na terenie gminy przedstawiony został w poniższej tabeli, znajdują się w niej dane dotyczące długości sieci, ilości wody dostarczanej nią do mieszkańców gminy Brodnica oraz ilość tychże mieszkańców korzystających z sieci i wielkość generowanego przez nich zużycia wody na przestrzeni lat 2000-2007.

Tab. 28. Rozwój sieci wodociągowej na terenie gminy Brodnica.

	2000 r.	2001 r.	2002 r.	2003 r.	2004 r.	2005 r.	2006 r.	2007 r.
Długość czynnej sieci rozdzielczej [w km]	154,7	153,9	154,1	155,8	155,6	157,8	158,5	163,1
Woda dostarczana gospodarstwom domowym [w dam³]	207,2	189,5	239,0	222,3	233,1	221,5	231,4	259,2
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	-	-	5 345	5 488	5 630	5 767	5 940	6 040
Zużycie wody na 1 mieszkańca [m³]	-	-	39,8	36,5	37,4	34,8	35,5	38,8

Źródło: GUS - Bank Danych Regionalnych

Jak widać z danych przedstawionych w tabeli długość sieci wodociągowej na terenie gminy rośnie proporcjonalnie do ilości ludzi korzystających z niej, a co za tym idzie rośnie także zużycie wody. Zakłada się, że tendencja wzrostowa długości sieci oraz ilości osób z niej korzystających, będzie się utrzymywała. Związane jest to przede wszystkim z geograficznym położeniem gminy Brodnica w bezpośrednim sąsiedztwie miasta Brodnica,



tendencją osiedlania się ludności miejskiej w obszarach podmiejskich oraz działaniami gminy ukierunkowanymi na uzbrojenie swoich terenów w sieci infrastruktury technicznej.

9.1.2 System odprowadzania ścieków

9.1.2.1 Aglomeracja wodno-ściekowa

Zgodnie z art. 43 ust. 2a ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229 z późn. zm. - tekst jednolity z dnia 18 listopada 2005 r. Dz. U. Nr 239 poz. 2019) oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2004 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji (Dz. U. Nr 283, poz. 2841) dla miasta i gminy Brodnica wyznaczony został obszar aglomeracji wodno-ściekowej.

Agglomeracja wyznaczona została Rozporządzeniem Wojewody Kujawsko-Pomorskiego Nr 31/2006 z dnia 04 kwietnia 2006 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Brodnica (Dz. U. Nr 48, poz. 814, z dnia 21 kwietnia 2006 r.)

Agglomeracja Brodnica została wyznaczona dla równoważnej liczby mieszkańców 71 500 (RLM²), która jest obsługiwana przez komunalną oczyszczalnię ścieków w Brodnicy.

Wyznaczona aglomeracja została objęta Krajowym Programem Oczyszczania Ścieków Komunalnych, sporządzonym przez Ministra Środowiska i zatwierdzonym przez Radę Ministrów.

Tab. 29. Realizacja KPOŚK w Aglomeracji Brodnica: liczba mieszkańców, długość sieci kanalizacyjnej, ilość ścieków komunalnych.

Rok	rzeczywista liczba mieszkańców w aglomeracji (RLM)	liczba mieszkańców korzystająca z kanalizacji	długość sieci kanalizacyjnej i sanitarnej w aglomeracji	ilość ścieków powstających w aglomeracji [tys. m ³ /r]	ilość ścieków komunalnych odprowadzanych zbiorczym systemem kanalizacji do oczyszczalni [tys. m ³ /r]	ilość ścieków nieoczyszczonych
2007	6 984	1 715	36,1	207,2	84,8	41,0

Źródło: Sprawozdanie z realizacji zadań inwestycyjnych związanych z gospodarką wodno-ściekową w roku 2007, Urząd Gminy Brodnica.



9.1.2.1 Kanalizacja sanitarna

Długość sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Brodnica wynosiła w 2006 r., wg danych GUS 36,1. Ilość podłączeń do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania wynosiła 278. Siecią tą zostało odprowadzonych w 2006 r. 76,6 dm³ ścieków. Z sieci kanalizacyjnej na terenie gminy korzysta 1 655 jej mieszkańców, co stanowi 25 % ogółu jej mieszkańców.

Zgodnie z danymi Urzędu gminy w Brodnicy, w jej granicach administracyjnych funkcjonuje 48 przydomowych oczyszczalni ścieków.

Na terenie gminy brak jest oczyszczalni ścieków. Gmina Brodnica włączona jest do komunalnej oczyszczalni ścieków w mieście Brodnica. Oczyszczalnia w Brodnicy działa na mocy pozwolenia wodnoprawnego udzielonego decyzją Starosty Brodnickiego Nr OŚ.6223-5/05 z dnia 14.12.2005 r. Pozwolenie udzielane jest na odprowadzanie z miejskiej oczyszczalni ścieków komunalnych do rzeki Drwęcy. Odprowadzanie ścieków odbywa się przez wylot betonowy do rzeki Drwęcy. Pozwolenie obejmuje odprowadzanie ścieków w ilości:

- $Q_{\text{śrd}} = 7\,500 \text{ m}^3/\text{d}$;
- $Q_{\text{maxd}} = 10\,020 \text{ m}^3/\text{h}$.

9.1.2.2 Kanalizacja deszczowa

Na terenie gminy ścieki wód opadowych i roztopowych są odprowadzane do:

- zbiorczej sieci kanalizacyjnej,
- sieci ogólnospławnej (ścieki deszczowe zbierane są w sieć kanalizacyjną wraz ze ściekami sanitarnymi i odprowadzane do oczyszczalni)

W związku z brakiem danych dotyczących kanalizacji deszczowej na terenie gminy trudno określić stopień skanalizowania jej w tym zakresie.

9.1.3 Gospodarka odpadami

Na terenie gminy istnieje system zbiórki odpadów komunalnych niesegregowanych. Głównym producentem tychże odpadów są gospodarstwa domowe oraz dodatkowo inni wytwórcy. Odpady komunalne powstające na terenie gminy Brodnica nie należą do odpadów niebezpiecznych.



Do głównych producentów odpadów na terenie gminy Brodnica należą:

- gospodarstwa domowe,
- zakłady produkcyjne,
- jednostki użyteczności publicznej

Poza głównymi strumieniami odpadów wymienionymi powyżej na terenie gminy produkowane są również odpady zaliczane do niebezpiecznych, są wśród nich:

- przeterminowane leki,
- skażone opatrunki i strzykawki
- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyte świetlówki,
- środki ochrony roślin wraz z ich opakowaniami,
- wyeksploatowane pojazdy,
- sprzęt elektroniczny,
- odpady zawierające azbest.

W dniu 4 kwietnia 2006 r. Rada Gminy Brodnica przyjęła Uchwałą nr XXXIV/164/06 Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Brodnica. W związku z tym, właściciele nieruchomości na terenie gminy zobowiązani są do posiadania pojemnika na odpady komunalne oraz zawarcia umowy na ich odbiór z jednostką zajmującą się odbiorem odpadów.

Odbiorem odpadów komunalnych z terenu gminy Brodnica zajmuje się Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o. Brodnica. Spółka jest wiodącym operatorem w zakresie wywozu zmieszanych odpadów na terenie gminy Brodnica. Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o. posiada ważne zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie wywozu i unieszkodliwiania odpadów stałych oraz prowadzenie zbiórki selektywnej odpadów z terenu gminy Brodnica wydane na mocy decyzji administracyjnej z dnia 10 marca 2003 roku, znak: GKB-7050/03/2003 oraz decyzji zmieniającej powyższą decyzję z dnia z dnia 2 grudnia 2007 roku, znak: OŚ- 7661/2/2007. Na podstawie powyższej decyzji firma ma pozwolenie na odbieranie odpadów komunalnych.

Treść decyzji jest uregulowana zapisami Ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tj. Dz. U. z 2005 r. Nr 236, poz. 2008 z późn. zm.) o warunkach jakie powinni spełniać przedsiębiorcy, ubiegający się o zezwolenie na odbiór odpadów komunalnych; zarządzeniem Nr 31/2006 Wójta Gminy Brodnica z dnia 26 czerwca 2006 roku w sprawie wymagań, jakie powinni spełniać przedsiębiorcy ubiegający się o uzyskanie zezwolenia



na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i opróżnianie zbiorników bezodpływowych w gminie Brodnica.

Firma PGK Sp. z o.o. w Brodnicy obsługuje mieszkańców poszczególnych miejscowości gminy w zakresie odbioru odpadów komunalnych z częstotliwością 1 raz w miesiącu. W każdą środę miesiąca odpady odbierane są z innych miejscowości gminy.

Harmonogram wywozu odpadów z terenu gminy Brodnica przedstawia się następująco:

- I środa miesiąca: Karbowo, Bartniki, Kruszyńki, Cielęta, Nowy Dwór, Bobrowiska
- II środa miesiąca: Wybudowanie Michałowo, Podgórz, Szczuka, Szymkowo, Gortatowo, Dzierżno, Sobieszyno
- III środa miesiąca: Niewierz, Mszano, Szabda
- IV środa miesiąca: Moczadło, Gorczenica, Opalenica, Kozi Róg, Gorczeniczka, Kominy.

Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami zakłada, że podstawą gospodarowania odpadami powinny stać się zakłady zagospodarowania odpadów o przepustowości wystarczającej do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkałego minimum przez 150 tys. mieszkańców. Analizując możliwości techniczne instalacji unieszkodliwiania odpadów, w tym składowisk odpadów na terenie województwa kujawsko-pomorskiego oraz możliwości spełniania kryteriów kompleksów unieszkodliwiania odpadów, uznano, że podstawą gospodarki odpadami komunalnymi w województwie winno być jedenaście Międzygminnych Kompleksów Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych o przepustowości wystarczającej do przyjmowania i przetwarzania odpadów z wyznaczonych zasięgiem obszarów, wyposażonych we wszelkie niezbędne urządzenia i instalacje, powstałych na bazie już istniejących na terenie województwa składowisk odpadów, spełniających w zakresie technicznym kryteria najlepszej dostępnej techniki. W ramach jedenastu międzygminnych kompleksów unieszkodliwiania odpadów komunalnych proponuje się eksploatację czternastu składowisk odpadów obojętnych i innych niż niebezpieczne. Łączna pojemność chłonna składowisk powinna być wystarczająca na co najmniej 15 letni okres eksploatacji.

Program ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego 2010, zakłada prowadzenie gospodarki odpadami przez gminę Brodnica w oparciu o, takie właśnie międzygminne składowisko odpadów zlokalizowane na terenie miejscowości Niedźwiedź, gmina Dębowa Łąka, powiat wąbrzeski. Zakład obsługiwać ma następujące obszary:

- powiat brodnicki: m. Brodnica, m., gm. Jabłonowo Pomorskie, gm. Bobrowo, gm. Brodnica, gm. Zbiczno



- powiat wąbrzeski: m. Wąbrzeźno, gm. Dębowa Łąka, gm. Książki, gm. Płużnica, gm. Wąbrzeźno
- powiat golubsko- dobrzyński: m. Golub- Dobrzyń, gm. Golub- Dobrzyń, m. i gm. Kowalewo Pomorskie, gm. Ciechocin
- powiat grudziądzki: m i gm. Radzyń Chełmiński (Radzyń Chełmiński, Gawłowice, Gziki, Radzyń Wieś, Radzyń Wybudowanie, Mazanki, Czeczewo, Wymysłowo, Gołębiewo, Rywald, Stara Ruda)
- powiat toruński: m. Chełmża, gm. Chełmża

Zarządcą składowiska w Niewierzu jest Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych i Mieszkaniowych EKOSYSTEM Sp. z o. o., ul. Jana Matejki 13, 87-200 Wąbrzeźno. Przedsiębiorstwo prowadzi swoją działalność na mocy decyzji nr WR-7644-33/2001/2002 z dnia 04.01.2002 r w sprawie zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odzysku, unieszkodliwiania i transportu odpadów innych niż niebezpieczne. Zezwolenie obowiązywać będzie do 30.11.2011 r.

Składowisko zajmuje powierzchnię 17,94 ha., od strony północnej, wschodniej, zachodniej oraz południowo-zachodniej otoczony jest kompleksem leśnym wchodzącym w skład Leśnictwa Dębowa Łąka, Nadleśnictwo Golub-Dobrzyń. Jedynie od strony południowo-wschodniej graniczy z gruntami użytkowymi rolniczo przez rolników indywidualnych.

9.1.4 Elektroenergetyka

Przez teren gminy przebiegają następujące napowietrzne linie elektroenergetyczne 110 kV:

- GPZ Brodnica Grunwald kierunek GPZ Jabłonowo,
- GPZ Podgórz kierunek Rypin,
- GPZ Podgórz kierunek GPZ Nowe Miasto Lubawskie,
- GPZ Podgórz kierunek Lidzbark

Zaopatrzenie gminy w energię elektryczną odbywa się poprzez sieć rozdzielczą linii elektroenergetycznych SN 15 kV zasilających stacje transformatorowe SN 15/04 kV i dalej poprzez sieć rozdzielczą linii nn 0,4 kV. Zagospodarowanie terenów przyległych do napowietrznych linii elektroenergetycznych 110kV i 15 kV podlega ograniczeniom na warunkach gestora sieci.

Cały teren gminy Brodnica jest w 100 % zelektryfikowany, co jest ważnym punktem dla potencjalnych inwestorów, poszukujących terenów umożliwiających uzyskanie zasilania w energię elektryczną. Utrzymaniem linii elektroenergetycznych na terenie gminy zajmuje się Zakład Energetyczny „Energa” w Brodnicy.



9.1.5 Źródła energii odnawialnej

Według danych Urzędu Gminy, na terenie gminy Brodnica istnieją następujące siłownie wiatrowe:

- 4 elektrownie wiatrowe w miejscowości Cielęta (dz. ew. 53/4) - wysokość wież 30 m (bez skrzydeł), moc każdej siłowni 225 kW (decyzja nr OŚ-7624/19/2006 z dnia 08.11.2006), inwestor - Firma ENERPOL s.c.;
- 3 elektrownie wiatrowe (wraz z urządzeniami do przesyłu energii), miejscowość Podgórz - wysokość wież 30 m, średnica śmigieł 31 m, moc każdej siłowni 250 kW (decyzja nr OŚ-7624/15/2006 z dnia 25.10.2006), inwestor - Hurtownia Olejów i Paliw OLBROD;
- 2 elektrownie wiatrowe, miejscowość Szymkowo, dz. ew. nr 36/1 - wysokość wież 40-55 m, średnica wirnika 47 m, typ Vestas V-47, moc siłowni 660 kW (decyzja nr OŚ-7624/8.2007 z dnia 09.10.2007), inwestor - Zakład Przerobu Drewna;
- 2 elektrownie wiatrowe, miejscowość Szczuka, dz. ew. nr 100/7 - wysokość wież 40,5 m, średnica wirnika 39 m, typ Vestas V-39, moc 500 kW (decyzja nr OŚ-7624/9/2007 z dnia 25.10.2007), inwestor - osoba prywatna.

9.1.6 Gazyfikacja

Na terenie gminy Brodnica nie występuje sieć gazownicza średniego ciśnienia, umożliwiającą bezpośrednie zasilanie odbiorców..

Obecnie na terenie gminy zlokalizowany jest gazociąg DN 250/150 wraz ze stacją redukcyjno0-pomiarową doprowadzający gaz do Brodnicy.

Długość poszczególnych odcinków na terenie gminy Brodnica wynosi:

- DN 250 mm - 4,99 km
- DN 150 mm - 1,82 km



9.1.7 Sieci telefonii komórkowej

W obszarze administracyjnym gminy Brodnica znajdują się dwie stacje bazowe telefonii komórkowej:

- stacja bazowa telefonii komórkowej PTK Centertel Sp. z o. o. w miejscowości Cielęta (postawiona na mocy decyzji Wójta Gminy Brodnica o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, modernizacji w/w stacji nr OŚ-7624-6/5/2006 z dnia 20.03.2006 r.)
- stacja bazowa telefonii komórkowej sieci Era BTS nr 36816, zlokalizowana w Kruszynkach (decyzja Wójta Gminy Brodnica o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia nr OŚ-7624/3/2006 z dnia 03.07.2006 r.)

9.1.8 Energia ciepła

Na obszarze gminy brak jest scentralizowanej gospodarki ciepłej. Jedyne kotłownie, jakie występują na terenie gminy należą do Spółdzielni Mieszkaniowej „Wspólnota” w Karbowie oraz w Spółdzielni Mieszkaniowej w Cielętach, która dostarcza ciepło do kilku budynków mieszkalnych. Ogrzewanie budynków na terenie gminy odbywa się w oparciu o zróżnicowane źródła energii, m. in. węgiel, miał, drewno, gaz płynny, olej opałowy. W ostatnich latach gmina Brodnica wymieniła we wszystkich swoich placówkach oświatowych kotłownie węglowe na olejowe.

9.2 Transport drogowy i kolejowy

9.2.1 Transport drogowy

9.2.1.1 Drogi krajowe

Przez gminę Brodnica przebiega fragment drogi krajowej nr 15. Doga ta na całej swej trasie przebiega przez następujące miejscowości: Trzebnica, Milicz, Zduny, Krotoszyn, Koźmin Wielkopolski, Jarocin, Miąskowo, Miłosław, Białężyce, Września, Gniezno, Trzemeszno, Strzelno, Inowrocław, Gniewkowo, Toruń, Kowalewo Pomorskie, Brodnica, Nowe Miasto Lubawskie, Samplawa, Lubawa, Ostróda.

Znaczenie tej drogi jest strategiczne dla gminy, gdyż zapewnia jej mieszkańcom dojazd do jednego z miast wojewódzkich - Torunia. Jej waga wynika także z tego, iż łączy ona



miasta aglomeracji bydgosko-toruńskiej, czyli dwa miasta wojewódzkie województwa kujawsko-pomorskiego, do których podążają mieszkańcy gminy Brodnica.

Długość DK 15 na terenie gminy Brodnica wynosi 15,238 km. Natężenie ruchu samochodów osobowych wynosi średnio ok 8 857 zaś samochodów ciężarowych 1 433.

9.2.1.2 Drogi wojewódzkie

W granicach administracyjnych gminy Brodnica przebiegają trzy drogi wojewódzkie:

- 543 - Paparzyn - Radzyń Chełmiński - Jabłonowo Pomorskie - Grzybno - Szabda; kl. tech. G
- 544 - Brodnica - Lidzbark - Działdowo - Mława - Grudusk - Przasnysz - Nowa Wieś - Ostrołęka; kl. tech. Z
- 560 - Brodnica - Rypin - Sierpc - Bielsk; kl. tech. G

9.2.1.3 Drogi powiatowe

Przez obszar gminy przebiega 11 dróg powiatowych, administrowanych przez Zarząd Dróg Powiatowych w Brodnicy. Zestawienie poszczególnych dróg wraz z ich numerami znajduje się w poniższej tabeli.

Tab. 30. Wykaz dróg powiatowych.

Lp.	Numer drogi	Nazwa drogi	Klasa techniczna
1	1805 C	[Krotoszyny] - gr.woj. - Zbiczno - Brodnica	L
2	1812 C	Pokrzydowo - Bachotek	L
3	1813 C	Żmijewo - Karbowo	L
4	1814 C	Brodnica - Karbowo	L
5	1820 C	Szabda - Mszano	L
6	1827 C	Brodnica - Świedziebnia - Okalewo - gr.woj. [Kipichy]	L
7	1828 C	Gorczenica - Szczuka	L
8	1829 C	Cielęta - Szczutowo - Górzno	L
9	1831 C	Grażwy - Górzno	L
10	1832 C	Misiańczkowo - Szczutowo	L
11	1834 C	Jastrzębie - Sobiwsierzno	L

Źródło: Zarząd Dróg Powiatowych w Brodnicy



9.2.1.4 Drogi gminne

W granicach administracyjnych gminy sieć komunikacyjną będącą uzupełnieniem dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych stanowią drogi gminne. Ich numery, nazwy i przebieg zamieszczono w tabeli poniżej.

Tab. 31. Wykaz dróg gminnych.

Lp.	Numer drogi	Nazwa drogi
1	080501C	Jastrzębie - Gortatowo
2	080502C	Świerczyny - Szymkowo
3	080503C	Brodnica - Przydatki
4	080504C	Karbowo - Niskie Brodno
5	080505C	Brodnica - Lamkowizna
6	080506C	Szczuka - Jastrzębie
7	080507C	Małgorzatka - Karbowo
8	080508C	Droga pow. 1805 C - Karbowo
9	080509C	Pokrzywki - Karbowo
10	080510C	Karbowo - dr.pow. 1814C
11	080511C	Parcele - Karbowo
12	080512C	Kruszynki - Bartniki
13	080513C	Kruszyny Szl. - dr.pow 1805C
14	080514C	Tama Brodzka - Nowy Dwór
15	080515C	Nowy Dwór - dr.woj. 544
16	080516C	Bobrowiska - dr.woj. 544
17	080517C	Niewierz - Mszano do dr.pow. 346
18	080518C	Niewierz - Mszano do DK 15
19	080519C	Gr. gminy - Szabda
20	080520C	Szabda - Belford
21	080521C	Brodnica - Mszano
22	080522C	DK 15 - Szabda
23	080523C	Gorczenica - dr.woj. 560
24	080524C	Dr.gm. 080523C - dr.woj. 560
25	080525C	Kominy - Gorczenica
26	080526C	Brodnica - Wybudowanie Michałowo - Brodnica
27	080527C	Brodnica - Wybudowanie Michałowo
28	080528C	Dr.g. - 080515C - Cieleta
29	080529C	Brodnica - Szczuka
30	080530C	Cieleta - Szczuka
31	080531C	Dr.gm. 080529C - Szczuka



32	080532C	Świerczyny Nowe - Szczuka
33	080533C	Szczuka Góry - dr.gm. 080506C
34	080534C	Dr.gm. 080524C - Gorczeniczka
35	080535C	Gorczenica - Gorczenica (Poniatówki)
36	080536C	Przydatki - Opalenica
37	080537C	Przydatki - Szczuka
38	080538C	Gorczenica - Moczadła
39	080539C	Moczadła - Szczuka
40	080540C	Opalenica - Kozi Róg
41	080541C	Szymkowo - Kozi Róg
42	080542C	Kozi Róg do dr.gm. 080541C - Szymkowo
43	080543C	Szymkowo - Komorowo
44	080544C	Szymkowo - Jastrzębie
45	080545C	Szymkowo - Gortatowo
46	080546C	Chojno - DK 15
47	080547C	Sobieszyno - Dzierżno
48	080548C	Gr.gm. - Sobieszyno
49	080549C	Dzierżno - Dzierżno do zabudowań
50	080550C	Drużyny - DK 15

Źródło: Urząd Gminy Brodnica

9.2.2 Kolej

Przez teren gminy przebiegają linie kolejowe następujących relacji: Chojnice - Działdowo, Kutno - Brodnica oraz Bydgoszcz Wschód - Brodnica. Pociągi osobowe zapewniają komunikację mieszkańcom gminy Brodnica z Bydgoszczą, Grudziądem, Toruniem, Jabłonowem Pomorskim oraz Działdowem.

9.2.3 Szlaki turystyczne

Przez teren gminy przebiega ważny szlak turystyczny biegnący od Olsztyna do Torunia - szlak Św. Jakuba.

Ponadto przez teren gminy przebiegają następujące szlaki turystyczne:

Szlaki piesze:

- Żółty - prowadzi z Torunia doliną Drwęcy do Brodnicy i dalej: Tama Brodzka - jez. Bachotek (stanica wodna PTTK) - jez. Strażym, jez. Kochanka, jez. Zbiczno -



leśniczówka Rytebłota, jez. Ciche, - przesmyk pomiędzy jez. Sosno i Mielwo - Górale - Ostrowite - Osetno - Łąkorek - jez. Skarlinskie - Radomno (przystanek PKS), długość całkowita 160 km.;

- zielony - Brodnica (Dworzec PKP) - jez. Niskie Brodno - Anielewo - jez. Łąki - jez. Sosno - jez. Mielwo - leśniczówka Rosochy - jez. Głowińskie - Ostrowite (stacja PKP), długość ok. 29 km.

Szlaki rowerowe:

- - zielony - Toruń - Torun - Golub-Dobrzyń - Szafarnia - Osiek - Brodnica - Karbowo - Grzmięca - Partęczyny - Cieche - Łąkorz - Skarlin - Radomno (długość około 130 km).

Szlaki przyrodnicze:

- Szlak Skarlanki: Tama Brodzka - jez. Bachotek - Mostek Jadwigi - jez. Skrzynka - Grzmięca - jez. Kurzyny - jez. Robotno - jez. Stręszek - jez. Okonek - mostek między jeziorami Dębno i Wielkie Partęczyny - jez. Wielkie Partęczyny - jez. Łąkorz - Łąkorek - Łąkorz, długość 29 km.

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

10.1 Struktura przestrzenna gminy

Struktura funkcjonalno-przestrzenna gminy charakteryzuje się zabudową jednorodziną i zagrodową ukształtowaną historycznie w formie niewielkich jednostek osadniczych. Sieć osadnicza połączona jest systemem komunikacji drogowej oraz dodatkowo uzupełniana komunikacją kolejową. Na obszarze gminy dominuje głównie funkcja rolna uzupełniana dodatkowo nielicznymi usługami i drobną wytwórczością.

W przestrzeni gminy można wyróżnić następujące obszary:

- obszar Doliny Drwęcy,
- obszar Pojezierza Brodnickiego,
- obszar Pojezierza Dobrzyńskiego,
- kompleksy leśne,
- tereny zabudowane,
- tereny rolne



Obecny układ miejscowości na terenie gminy jest wynikiem rozwoju sieci drogowej i kolejowej. Większość miejscowości na terenie gminy zlokalizowana jest wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych, tj. drogi krajowej, wojewódzkich i powiatowych oraz linii kolejowych. Innym czynnikiem determinującym rozwój gminy jest miasto Brodnica leżące w centrum granic administracyjnych gminy Brodnica. Jego wpływ można zaobserwować na podstawie rozwoju budownictwa mieszkaniowego w miejscowościach sąsiadujących z miastem. Do takich miejscowości należą: Karbowo, Wybudowanie Michałowo, Szabda oraz Podgórz. Z uwagi na bliskość miasta miejscowości te mają szansę stać się znaczącymi ośrodkami podmiejskimi o funkcjach komplementarnych w stosunku do miasta np. zaplecza mieszkaniowego, zaplecza gospodarczego, rekreacyjno-rozrywkowego.

Ograniczeniem w rozwoju osadnictwa są również znajdujące się w granicach administracyjnych gminy obszary chronione poprzez obowiązujące na ich terenie ograniczenia rozwoju zabudowy. Poważne utrudnienie, dla rozwoju osadnictwa stanowi, Dolina Drwęcy oraz Rypienicy. Niekorzystne do zabudowy są również tereny krawędziowe o dużym spadku terenu.

10.2 Bilans terenów

Bilans terenów o różnym sposobie użytkowania funkcjonalno - przestrzennego w gminie Brodnica zgodnie z danymi Starostwa Powiatowego w Brodnicy przedstawia się następująco:

- użytki rolne - 8 885 ha - 70,13 %
- grunty leśne, zadrzewione i zakrzewione - 2 433 ha - 19,20 %
- zabudowane i zurbanizowane - 347 ha - 2,74 %
- tereny komunikacyjne - 313 ha - 2,47 %:
 - drogi - 236 ha - 1,9 %
 - kolej - 77 ha - 0,61 %
- tereny mieszkaniowe - 27 ha - 0,21 %
- tereny przemysłowe - 1 ha - 0,01 %
- tereny rekreacyjne - 4 ha - 0,03 %
- tereny zurbanizowane niezabudowane - 1 ha - 0,01 %
- użytki ekologiczne - 41 ha - 0,32 %
- grunty pod wodami płynącymi - 351 ha - 2,8 %
- grunty pod wodami stojącymi - 7 ha - 0,1 %



- nieużytki i tereny różne - 605 ha - 4,8 %

Największą powierzchnię na terenie gminy zajmują użytki rolne 8 885 ha, co stanowi ok. 70,13 %. Na uwagę zasługuje również ilość terenów leśnych oraz zadrzewionych i zakrzewionych, których powierzchnia wynosi 2 433 ha, czyli 19,20 % powierzchni ogólnej gminy. Tereny zabudowane i zurbanizowane zajmują jedynie 2,74 % ogólnej powierzchni, co odpowiada 347 ha. Pozostałe gruntu stanowią niewielki odsetek powierzchni gminy.

10.3 Sytuacja planistyczna

Na terenie gminy obowiązuje 25 miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, obejmujących następujące obszary.

Tab. 32. Wykaz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego obowiązujących na terenie gminy Brodnica.

Lp.	Miejscowość	Nr działki	Powierzchnia (w ha)	Przeznaczenie terenu	Data publikacji, Nr Dziennika Urzędowego
1	Niewierz, Mszano, Szabda, Kominy, Moczadła, Podgórz, Wybudowanie Michałowo			EG-Dn 250 i EG-Dn 150 - pas terenu pod gazociąg wysokiego ciśnienia/Pnom. = 5,5 Mpa/ o średnicy Dn-250 mm oraz Dn- 150 mm	03.10.1997 r. Nr 27 poz. 214
2	Kominy	237/1, 239/2, 245/2, 247/2, 247/6, 247/8	ok. 35	M-U - budownictwo mieszkaniowe jednorodzinne z dopuszczeniem usług PG-U - obiekty o funkcjach: handlowej, usługowej, wystawienniczej z wykluczeniem składowania na otwartej przestrzeni PG-P - działalność gospodarcza-produkcyjna o tzw. „czystej produkcji” PG-S - składy, magazyny, hurtownie z wykluczeniem składowania na otwartej przestrzeni UTL - tereny budownictwa mieszkaniowego rekreacyjnego	06.04.2001 r. Nr 13 poz. 133
3	Ciełeta	15/2	0,28	20 MN - zabudowa	20.04.2001 r.



				mieszkaniowa jednorodzinna	Nr 16, poz. 224
4	Wybudowanie Michałowo	1996, 1998/7	0,1 i 0,22	8 MN - Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	20.04.2001 r. Nr 16, poz. 225
5	Wybudowanie Michałowo	6/0,1 i 4/4	0,32	8 MN - Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	20.04.2001 r. Nr 16, poz. 226
6	Gortatowo	76/3	0,25	9 MN - Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	20.04.2001 r. Nr 16, poz. 228
7	Niewierz	117/3	0,22	1 MN - Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna z możliwością lokalizacji drobnych usług i rzemiosła nieuciążliwego dla środowiska i otoczenia	20.04.2001 r. Nr 16, poz. 229
8	Szabda	176/11	2,47	17 UTL - zabudowa rekreacyjno-letniskowa	21.05.2002 r. Nr 41, poz. 785
9	Cielęta	88/3-88/100*	ok. 4,1	19 MN - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna wraz z obsługującymi ją nieuciążliwymi usługami	21.05.2002r. Nr 41, poz. 786
10	Gorczenica	69	3,29	U - teren działalności gospodarczej o charakterze usług, rzemiosła i handlu, P - teren działalności gospodarczej o charakterze przemysłowym i produkcyjno - składowym, M - teren budownictwa mieszkaniowego	20.08.2004 r. Nr 94, poz. 1652
11	Karbowo	466/2, 467, 469/2, 471, 470/3, 469/5, 468/2, 468/3, 466/3, 465, 464/3, 464/2, 463/3, 463/1, 463/2	25	I P/U/H - 9/P/U/H - działalność gospodarcza obejmująca tereny przemysłowo-składowe, usług i rzemiosła oraz handlu; 10 U/H - działalność gospodarcza obejmująca tereny usług, rzemiosła oraz handlu z dopuszczeniem funkcji mieszkaniowej	20.08.2004 r. Nr 94, poz. 1653
12	Karbowo 1	128/10, 128/11, 128/12, 128/13, 128/14, 128/15, 128/16, 128/17, 128/18,	6,6	MN - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, MN/U - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami, U - tereny usługowe, KDD - tereny publiczne dróg	03.08.2006 r. Nr 103, poz. 1580



		128/19, 128/7, 128/8, 129, 128/9, 128/5, 128/4, 128/6, 128/3, 128/20, 126, 131/2		dojazdowych	
13	Karbowo 2	443/1, 443/2, 450, 451/15, 448, 447, 339/1, 339/3, 339/26, 337, 336/5, 336/2, 336/1, 442/3, 442/2, 442/1	ok 26	MN - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, MN/U - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinne z usługami, U - tereny usługowe, KDD - tereny publiczne dróg dojazdowych	03.08.2006 r. Nr 103, poz. 1581
14	Karbowo 3	348/16, 348/14, 348/13	ok. 0,36	MN - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, MN/U - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinne z usługami, U - tereny usługowe, KDD - tereny publiczne dróg dojazdowych	03.08.2006 r. Nr 103, poz. 1582
15	Karbowo 4	445/1	ok. 3,0	MN - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, MN/U - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinne z usługami, U - tereny usługowe, KDD - tereny publiczne dróg dojazdowych	03.08.2006 r. Nr 103, poz. 1583
16	Szabda	29, 27/1, 30/1, 30/2, 28, 27/2, 25, 23, 22, 16, 15/2, 13/7, 13/6, 13/5, 14, 15/3, 13/1, 13/4, 15/5, 15/6, 17/2, 17/1, 20, 21, 19, 18, 26/4, 26/3	ok. 26	MN - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, MN/U - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinne z usługami, U - tereny usługowe, KDD - tereny publiczne dróg dojazdowych	03.08.2006 r. Nr 103, poz. 1854
17	Cieleća	92/8, 91, 90, 89, 88/1, 88/101, 88/100,		MN - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, U - tereny usług, US - tereny usług sportu, UO -	30.07.2008 r. Nr 100, poz. 1584



		88/99		tereny usług oświaty, ZN - tereny zieleni niskiej, K - tereny przepompowni ścieków, KDD - tereny publiczne dróg dojazdowych	
18	Karbowo	821, 820, 818		MN - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, MW - zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna	30.07.2008 r. Nr 100, poz. 1585
19	Szabda	8, 9, 10/2, 5/2 (część działki), 296, 6		U/MN - tereny zabudowy usługowej z zabudową mieszkaniową jednorodziną, ZL - tereny lasu, KDGP - tereny drogi krajowej, KDW - tereny dróg wewnętrznych	30.07.2008 r. Nr 100, poz. 1586

Źródło: Urząd gminy w Brodnicy

11 Uwarunkowania wynikające z potrzeb i możliwości rozwoju gminy

W celu określenia uwarunkowań wynikających z potrzeb i możliwości rozwoju gminy Brodnica sporządzono analizę SWOT.

Mocne strony

- korzystne położenie geograficzne
- walory kulturowo-krajobrazowe
- duży potencjał ludzki (ilość mieszkańców)
- dobra baza oświatowa w części gminy
- dostęp do dróg krajowych i wojewódzkich
- dogodne warunki dla rozwoju małej, średniej oraz rodzinnej przedsiębiorczości
- wolne tereny pod inwestycje
- tereny pod rozwój budownictwo mieszkaniowe
- rozwój rolnictwa
- zabezpieczenie w energii elektryczną oraz duży stopień zwodociągowania gminy

Słabe strony

- zły stan dróg
- brak oświetlenia dróg
- niedostateczna ilość urządzeń melioracyjnych
- słabo rozwinięta baza turystyczna
- brak ścieżek rowerowych



- słaba baza kulturalna i sportowa
- niski poziom skanalizowania gminy
- zbyt mała ilość chodników
- podział gminy przez rzekę Drwęcę
- zbyt mała ilość mostów na rzece Drwęca
- brak obwodnicy miasta Brodnicy
- brak transportu kolejowego
- słaba infrastruktura telekomunikacyjno-informatyczna
- niekorzystna sieć szkół
- mała ilość miejsc pracy dla mieszkańców
- brak budownictwa komunalnego

Szanse:

- -wykorzystanie środków pomocowych z Unii Europejskiej
- -współpraca gminy z miastem oraz gminami ościennymi
- -wykorzystanie walorów turystycznych gminy
- -napływ inwestycji

Zagrożenia:

- -zwiększenie bezrobocia
- -emigracja zarobkowa
- -polityka miasta w stosunku do gminy

12 Uwarunkowania wynikające ze stanu ładu przestrzennego i wymogów jego ochrony

Przez ład przestrzenny zgodnie z definicją zawartą w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym należy rozumieć takie ukształtowanie przestrzeni, które tworzy harmonijną całość oraz uwzględnia w uporządkowanych relacjach uwarunkowania i wymagania funkcjonalne, społeczno - gospodarcze, środowiskowe, kulturowe oraz kompozycyjno - estetyczne.

Zasady ładu przestrzennego określone są przede wszystkim na podstawie planów miejscowych tworzonych dla poszczególnych obszarów, w zależności od potrzeb społecznych i ekonomicznych.

Przy ich sporządzaniu należy wziąć pod uwagę, że ochrona ładu przestrzennego warunkowana powinna być eksponowaniem najbardziej wartościowych elementów



krajobrazu przyrodniczego i kulturowego, eliminowaniem dysharmonizujących elementów zagospodarowania, prowadzeniem rewitalizacji i rehabilitacji obszarów zdegradowanych i o niskiej atrakcyjności funkcjonalnej i architektonicznej.

Dominującą zabudową w gminie jest zabudowa jednorodzinna, zagrodowa oraz nowoczesna zabudowa jednorodzinna, skupiona głównie w okolicach miasta Brodnica, uzupełniona zabudową związaną z turystyką i wypoczynkiem. Duże znaczenie w kształtowaniu ładu przestrzennego poszczególnych wsi miała lokalizacja w nich zabudowy gospodarczej związanej z PGR-ami. W wielu przypadkach właśnie ten czynnik ukształtował sposób, formę i rodzaj zabudowy. Obecnie jest on wskazywany jako jeden z podstawowych problemów związanych z pojęciem kształtowania ładu przestrzennego gminy, biorąc pod uwagę również aspekt stanu i jakości tej zabudowy. Innym problemem dotyczącym ładu przestrzennego jest chaotyczna zabudowa i dowolność architektoniczna w zabudowie. Domy lokalizowane są w przypadkowych miejscach, tworząc bardzo rozproszoną zabudowę, która często nie jest wyposażona w konieczną infrastrukturę techniczną.

Działania w zakresie kształtowania ładu przestrzennego terenów wiejskich gminy Brodnica powinny być skierowane na:

- uzupełnianie i intensyfikację zabudowy wiejskich jednostek osadniczych;
- kształtowaniu nowej zabudowy z uwzględnieniem charakteru i stylu stosowanego w danej miejscowości;
- kreowaniu lokalnych centrów niektórych wsi, leżących przy głównych ciągach komunikacyjnych i turystycznych poprzez modernizację i budowę infrastruktury technicznej oraz lokalizowaniu usług obsługi mieszkańców i turystów;
- poprawie standardu zabudowy rekreacyjnej i turystycznej.

Duży wpływ na strukturę przestrzenną gminy ma jej położenie wokół miasta Brodnica. Miasto bowiem generuje duży ruch budowlany na terenach gminy, niekoniecznie zgodny z zasadami ładu przestrzennego. Zbyt mała ilość miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego na terenach przyległych do miasta, na których wzrasta ruch budowlany, powoduje tworzenie się chaosu budowlanego i zachwianie zasad ładu przestrzennego.



13 Uwarunkowania służące realizacji ponadlokalnych celów publicznych

Uwarunkowania dotyczące zagospodarowania terenu wynikające z realizacji ponadlokalnych celów publicznych na poziomie województwa i kraju określa między innymi Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Kujawsko-Pomorskiego, który zakłada:

- przebudowę w parametrach klasy technicznej GP drogi krajowej nr 15 (Trzebnica - Gniezno - Strzelno - Inowrocław - Toruń - Brodnica - Ostróda, z budową drugiej jezdni i budową obwodnicy miasta Brodnica,
- rozwój aktywności gospodarczej i społecznej wzdłuż drogi krajowej nr 15,
- przebudowę w klasie technicznej Z drogi wojewódzkiej nr 543 (Paparzyn - Radzyń Chełmiński - Jabłonowo Pomorskie - Grzybno - Szabda)
- przebudowę w klasie technicznej Z drogi wojewódzkiej nr 560 (Brodnica - Rypin - Sierpc - Bielsk)
- przebudowę drogi wojewódzkiej nr 544 do klasy technicznej G na odcinku Brodnica - Mława wraz z budową obwodnicy miasta Brodnica
- budowę po roku 2020, Centralnej Magistrali Kolejowej o prędkości powyżej 300 km/h relacji Warszawa - Wyszogród - Sierpc - Brodnica - Jabłonowo Pomorskie - Prabuty - Gdańsk,
- osiągnięcie prędkości do 120 km/h oraz elektryfikację linii kolejowej nr 208 relacji Działdowo - Brodnica - Jabłonowo Pomorskie - Grudziądz - Tuchola - Chojnice, poprzez jej przebudowę
- przebudowę linii kolejowych znaczenia państwowego z przystosowaniem do ruchu z prędkością do 120 km/h w tym drogi nr 209 Brodnica - Bydgoszcz
- Budowę gazociągu DN 300 mm Brodnica - Nowe Miasto Lubawskie,
- Budowa gazociągu DN 300 mm Brodnica - Rypin,
- uporządkowanie gospodarki ściekowej w obszarze gmin wiejskich poprzez budowę oczyszczalni i sieci kanalizacyjnych dla miejscowości o zwartej zabudowie
- włączenie do sieci ekologicznej NATURA 2000 obszarów Pojezierza Brodnickiego i Bagiennej Doliny Drwęcy,
- wzmocnienie pod względem technicznym obwodnicy złożonej z dróg wojewódzkich łączących Lipno, Brodnicę z Grudziądzem,
- powiększenie granic Brodnickiego Parku Krajobrazowego,
- utrzymanie jakości czystości wód jezior i cieków Pojezierza Brodnickiego,



- zwiększenie lesistości gmin Pojezierza Brodnickiego w tym gminy Brodnica zgodnie z planem zwiększania lesistości województwa kujawsko-pomorskiego, poprzez zalesianie najsłabszych klas bonitacyjnych mało przydatnych dla gospodarki rolnej zgodnie z Programem zwiększania lesistości i zadrzewień w latach 2001-2020,
- pełne wykorzystanie walorów turystycznych Pojezierza Brodnickiego,
- poprawę zagospodarowania istniejących szlaków turystycznych w niezbędne urządzenia z zakresu ogólnopolskiej infrastruktury technicznej m.in. Europejskiego Szlaku Dalekobieżnego E11 (... Izdby - Mogilno - Strzelno - Kruszwica - Gniewkowo - Toruń - Golub - Dobrzyń - Brodnica - Górale ...)
- wprowadzenie rolnictwa niekonwencjonalnego w oparciu o system obszarów chronionych na całym obszarze województwa kujawsko-pomorskiego a w szczególności w gminach powiatu brodnickiego,



14 BIBLIOGRAFIA:

- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego, 2003 r.
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Brodnica, Gospodarstwo Pomocnicze „Torplan” przy Wojewódzkim Biurze Planowania Przestrzennego w Toruniu, 1999 r.,
- Strategia Rozwoju Gminy Brodnica na lata 2007-2015
- Program Ochrony Środowiska z Planem Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko - Pomorskiego 2010 z perspektywą na lata 2011-2014;
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Brodnica, 2004;
- Strategia Rozwoju Powiatu Brodnickiego na lata 2007 – 2013;
- Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, grudzień 2002 r.,
- Polityka ekologiczna państwa na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014 opracowana przez Radę Ministrów i przyjęta uchwałą Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej w 2006r.,
- -Narodowa strategia ochrony środowiska na lata 2000-2006, Ministerstwo Środowiska, 2000,
- Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej, projekt, Ministerstwo Środowiska 2000,
- Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej, Warszawa, 2001 r.,
- Krajowy Program Zwiększania Lesistości 2003 r.,



- Program Rozwoju Województwa Kujawsko-Pomorskiego do 2010 roku przyjęty przez Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego uchwałą nr 735/2001 z dnia 19 grudnia 2001r.,
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego przyjęty uchwałą nr XI/135/03 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 26 czerwca 2003 r. i ogłoszony w Dzienniku Urzędowym Województwa Kujawsko – Pomorskiego Nr 97, poz. 1437,
- Raporty o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego, WIOŚ, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Bydgoszcz, 2004; 2005, 2006, 2007 r.;
- Kodeks dobrej praktyki rolniczej, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2007,
- Richling A, Ostaszewska K, Geografia fizyczna Polski, PWN Warszawa 2006
- Kondracki J., Geografia fizyczna Polski, PWN Warszawa 1980,
- Kozłowski S., Ekorozwój w gminie, materiały informacyjne do przygotowania programu ekorozwoju gminy, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko Białystok – Kraków 1993,
- Plan odnowy miejscowości Gorczenica na lata 2008-2015,
- Plan odnowy miejscowości Szabda na lata 2005-2013,
- Plan odnowy miejscowości Opalenica na lata 2005-2013,
- Plan odnowy miejscowości Karbowo na lata 2005-2013,
- Plan odnowy miejscowości Mszano na lata 2007-2013,
- Plan odnowy miejscowości Cielęta na lata 2008-2015,
- Dostępne strony internetowe,