

# **GMINA BRODNICA**

## **STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO**

### **UWARUNKOWANIA**

**TOM I – STANOWIĄCY ZAŁĄCZNIK NR 1a**

**RADA GMINY BRODNICA**

**UCHWAŁĄ NR ...../...../.....**

**Z DNIA ..... r.**

**UCHWAŁA STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW  
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY BRODNICA**

SPORZĄDZAJĄCY STUDIUM UWARUNKOWAŃ  
I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO  
GMINY BRODNICA

WÓJT GMINY BRODNICA  
**MAREK PAKOWSKI**

STUDIUM Z ROKU 2000r. WYKONANE ZOSTAŁO PRZEZ:

INVEST – PLAN SP. Z O.O.  
BIURO PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO, ARCHITEKTURY  
I USŁUG INWESTYCYJNYCH  
60-749 Poznań, ul: Wyspiańskiego 12/5

projektant prowadzący: mgr inż. arch. Piotr Kozłowski  
(upr. nr 1485/96)

projektanci: mgr Tadeusz Błaszak  
mgr Marcin Marciniak  
mgr Ryszard Kajetańczyk  
mgr Jarosław Michalak

PROJEKTANT ZMIANY STUDIUM Z 2012r.:

mgr inż. Bartosz Burzyński – ZOIU Z-498

PROJEKTANCI ZMIANY STUDIUM Z 2021r.:

mgr Tomasz Wojciechowski – ZOIU Z-538

mgr Maciej Groszak – urbanista kwalifikowany na podstawie art. 5 pkt 4 ustawy  
z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym

## SPIS TREŚCI

WSTĘP .....	5
1. PODSTAWA OPRACOWANIA .....	5
2. MATERIAŁY WYKONANE DO ZMIANY STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY BRODNICA .....	7
3. MATERIAŁY WEJŚCIOWE .....	8
4. ZADANIA STUDIUM .....	10
UWARUNKOWANIA .....	12
1. DOTYCHCZASOWE PRZEZNACZENIE, ZAGOSPODAROWANIE I UZBROJENIE TERENU .....	12
1.1. Położenie i powierzchnia .....	12
1.2. Powiązania zewnętrzne .....	12
1.3. System osadniczy .....	15
1.3.1. Układ administracyjno-osadniczy gminy Brodnia na tle województwa wielkopolskiego .....	15
1.3.2. Gminna sieć osadnicza .....	17
1.3.3. Rozwój demograficzny jednostek osadniczych .....	20
1.3.4. Hierarchia jednostek osadniczych i funkcje .....	21
1.4. Ludność .....	23
1.5. Funkcje gminy .....	24
1.6. Pozarolnicza działalność gospodarcza .....	24
1.7. Ustalenia dotyczące gminy Brodnica w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego .....	29
2. STAN ŁADU PRZESTRZENNEGO I WYMOGÓW JEGO OCHRONY .....	33
3. STAN ŚRODOWISKA W TYM STAN ROLNICZEJ I LEŚNEJ PRZESTRZENI PRODUKCYJNEJ, WIELKOŚĆ I JAKOŚĆ ZASOBÓW WODNYCH ORAZ WYMOGÓW OCHRONY ŚRODOWISKA, PRZYRODY I KRAJOBRAZU KULTUROWEGO .....	34
3.1. Warunki przyrodnicze i stan środowiska .....	34
3.1.1. Charakterystyka środowiska – rzeźba terenu, wody powierzchniowe i podziemne, zasoby kopalin, warunki klimatyczne, warunki glebowe, lasy, granica polno-leśna, zadrzewienia .....	34
3.1.2. Zagrożenia środowiska przyrodniczego oraz stan środowiska .....	51
3.1.3. Tereny prawnie chronione .....	57
3.2. Rolnictwo .....	61
3.3. Walory turystyczne środowiska przyrodniczego .....	71
3.3.1. Formy ochrony przyrody jako atrakcje turystyczne .....	71
3.3.2. Walory rekreacyjne lasów .....	71
3.3.3. Rzeki .....	72
3.4. Uwarunkowania rozwoju gminy wynikające z ochrony dziedzictwa przyrodniczego .....	73
3.5. Uwarunkowania rozwoju gminy wynikające ze stanu i ochrony środowiska przyrodniczego .....	73
4. STAN DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTKÓW ORAZ DÓBR KULTURY WSPÓŁCZESNEJ. ....	75
4.1. Rys historyczny .....	75
4.2. Parki dworskie .....	77
4.3. Zabytki architektoniczne i archeologiczne .....	77
4.4. Miejsca pamięci i cmentarze .....	89
4.5. Dobra kultury współczesnej .....	90
4.6. Uwarunkowania rozwoju gminy wynikające z ochrony wartości kulturowych .....	90
5. WARUNKI I JAKOŚĆ ŻYCIA MIESZKAŃCÓW W TYM OCHRONY ICH ZDROWIA .....	90
5.1. Demografia i zatrudnienie .....	90
5.2. Mieszkalnictwo .....	119
5.3. Obiekty użyteczności publicznej .....	124
5.4. Jakość życia mieszkańców .....	134
6. ZAGROŻENIA BEZPIECZEŃSTWA LUDNOŚCI I JEJ MIENIA .....	139
7. POTRZEBY I MOŻLIWOŚCI ROZWOJU GMINY .....	143
7.1. Uwarunkowania rozwoju gminy wynikające z dotychczasowego zainwestowania .....	143
7.2. Uwarunkowania rozwoju gminy wynikające z dotychczasowego przeznaczenia terenów .....	144
7.3. Uwarunkowania rozwoju gminy wynikające z zagospodarowania turystycznego .....	145
7.4. Społeczne i gospodarcze uwarunkowania rozwoju gminy .....	146
7.5. Ocena występujących uwarunkowań .....	149
8. STAN PRAWNY GRUNTÓW .....	153
9. WYSTĘPOWANIE OBIEKTÓW I TERENÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW ODRĘBNYCH .....	163
10. WYSTĘPOWANIE OBSZARÓW NATURALNYCH ZAGROŻEŃ GEOLOGICZNYCH .....	163
11. WYSTĘPOWANIE UDOKUMENTOWANYCH ŹŁÓŻ KOPALIN ORAZ ZASOBÓW WÓD PODZIEMNYCH .....	163
12. WYSTĘPOWANIE TERENÓW GÓRNICZYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW ODRĘBNYCH .....	164
13. STAN SYSTEMÓW KOMUNIKACJI I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ, W TYM STOPNIA UPORZĄDKOWANIA GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ ORAZ GOSPODARKI ODPADAMI .....	165

13.1. Komunikacja .....	165
13.2. Infrastruktura techniczna .....	168
13.2.1. Zaopatrzenie w wodę .....	168
13.2.2. Odprowadzenie ścieków .....	169
13.2.3. Elektroenergetyka .....	170
13.2.4. Zaopatrzenie w gaz .....	171
13.2.5. Energetyka ciepła .....	174
13.2.6. Sieć radiowo-telewizyjna .....	174
13.2.6. Gospodarka odpadami .....	174
14. ZADANIA SŁUŻĄCE REALIZACJI PONADLOKALNYCH CELÓW PUBLICZNYCH. ....	176
15. SPIS TABEL I RYSUNKÓW ZAWARTYCH W TEKŚCIE. ....	178
16. SPIS WYKRESÓW ZAWARTYCH W TEKŚCIE. ....	192

# WSTĘP

## 1. Podstawa opracowania

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy stało się obowiązkowym aktem planistycznym na mocy ustawy z dnia 7 lipca 1994r. o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 89 z dnia 25 sierpnia 1994r.) Celem studium miało być określenie polityki przestrzennej gminy.

W dniu 18 maja 1999 r. Rada Gminy Brodnica podjęła uchwałę Nr X/44/99 w sprawie przystąpienia do sporządzenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brodnica. Opracowanie wykonano w Biurze Planowania Przestrzennego, Architektury i Usług Inwestycyjnych „INVEST-PLAN” Sp. z o.o., ul. Wyspiańskiego 12/5, 60-749 Poznań.

W dniu 28 czerwca 2000 r. uchwałą nr XXV/113/2000 Rady Gminy w Brodnicy uchwalone zostało Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brodnica.

Od roku 2004 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brodnica jest jedynym dokumentem planistycznym obejmującym obszar całej gminy w granicach administracyjnych.

W roku 2007 została opracowana „Ocena aktualności Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brodnica”, którą przyjęto uchwałą Nr XVI/62/2007 Rady Gminy Brodnica w dniu 11 grudnia 2007r.

Konsekwencją tej oceny było podjęcie przez Radę Gminy Brodnica uchwały Nr XVI/63/2007 z dnia 11 grudnia 2007 r., w sprawie przystąpienia do zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brodnica. Zgodnie z załącznikiem graficznym do uchwały zmiana studium powinna obejmować całą gminę w granicach administracyjnych.

Do zmiany Studium przystąpiono w oparciu o ustawę z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003r., Nr 80 poz. 717 z późn. zm.) oraz o rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2004 r. w sprawie zakresu projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy (Dz. U. Nr 118, poz. 1233).

[Podstawą opracowania zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brodnica jest Uchwała Nr VI/40/2019 Rady Gminy Brodnica z dnia 11 czerwca 2019 r. w sprawie przystąpienia do](#)

sporządzania zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brodnica. Zakres zmiany obejmuje działki oznaczone numerami ewidencyjnymi: 3/1, 26/38, 26/69 i 26/70 położone w obrębie geodezyjnym Manieczki, 27/2, 41/3 (aktualny nr ewidencyjny: 41/5 i 41/6) i 43/7 (aktualny nr ewidencyjny: 43/30 i 43/31) położone w obrębie geodezyjnym Iłówiec, 22/32 i 150 położone w obrębie geodezyjnym Grzybno, 5/1, 5/6, 5/10, 5/12, 5/13 i 7/16 położone w obrębie geodezyjnym Grabianowo oraz 71/4 (aktualny nr ewidencyjny: 71/5 i 71/6) położoną w obrębie geodezyjnym Esterpole.

## **2. Materiały wykonane do zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brodnica**

- I. „Ocena aktualności Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brodnica”, 2007r.
- II. Prognoza oddziaływania na środowisko zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brodnica.
- III. Dokument zmiany Studium z 2009 r. składa się z:
  - 1) Uchwały Rady Gminy Brodnica o uchwaleniu Studium, zawartego w dwóch tomach: „Uwarunkowania” i „Kierunki”,
  - 2) części tekstowej Studium, stanowiącej załącznik nr 1a i 1b do uchwały,
  - 3) części graficznej stanowiącej załącznik nr 2a i 2b do uchwały, na którą składają się plansze:
    - Uwarunkowania, skala 1:10 000 (2a),
    - Kierunki zagospodarowania przestrzennego, skala 1:10 000 (2b).
- IV. Rozstrzygnięcia Wójta Gminy Brodnica w sprawie rozpatrzenia uwag do wyłożonego do publicznego wglądu projektu Studium – załącznik nr 3.
- V. Dokumentacji formalno-prawnej Studium - teczki zawierające dokumenty związane z procedurą opracowania Studium.

### 3. Materiały wejściowe

- „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brodnica”, (Invest-Plan Sp. z o.o., projektant główny: Piotr Kozłowski, 2000r.),
- „Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Brodnica na lata 2004-2006 i 2007-2013”, (Urząd Gminy Brodnica, sierpień 2004r.),
- „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Brodnica”, (Eko-Efekt, 2004r.),
- „Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Brodnica na lata 2004-2007 z perspektywą 2008-2015”, (Urząd Gminy Brodnica, 2004r.),
- „Plan rozwoju oświaty gminy Brodnica na lata 2007-2015”, (Urząd Gminy Brodnica, 2007r.),
- obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego na terenie gminy Brodnica,
- wnioski o zmianę Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz wnioski o opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
- wydane decyzje o warunkach zabudowy oraz wydane decyzje celu publicznego,
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego Uwarunkowania rozwoju przestrzennego. Kierunki polityki przestrzennej, (Wielkopolskie Biuro Planowania Przestrzennego, Poznań 2001r.),
- materiały do zmiany Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego,
- mapy ewidencyjne gruntów w skali 1:5000,
- mapy topograficzne w skali 1:10 000,
- Projekt Planu Ochrony Rogalińskiego Parku Krajobrazowego z 2008r.,
- „Program małej retencji wodnej na terenie działania Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu” (BIPROWODMEL Sp. z o.o. w Poznaniu, 2005r.),
- „Program budowy urządzeń małej retencji wód powierzchniowych do 2015 z uwzględnieniem potrzeb obszarów małej retencji, warunków efektywności ekonomicznej” – tom IV Programu „Mała retencja wodna na terenie województwa wielkopolskiego. Aktualizacja”, (WZMiUW w Poznaniu, 2005r.),
- Inwentaryzacja pomników przyrody w gminie Brodnica (RDOŚ w Poznaniu, 2009r.),



- mapa geomorfologiczna Niziny Wielkopolsko-Kujawskiej pod redakcją B. Krygowskiego Instytut Paleogeografii i Geoekologii Uniwersytet im. A. Mickiewicza w Poznaniu, Kwiecień 2007 r.,
- mapy hydrograficzne w skali 1:50 000,
- mapy ze studium określającego granice bezpośredniego zagrożenia powodzią dla rzeki Warty, (Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu, 2008r.),
- Trasy rowerowe – Mapa Turystyczna Regionu Śremskiego, (Powiat śremski, 2008r.),
- „Ocena aktualności Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brodnica”, 2007 r.

## 4. Zadania studium

Podstawowym celem studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy jest określenie polityki przestrzennej gminy, w tym lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego. Studium jest jedynym dokumentem planistycznym sporządzanym dla całego obszaru gminy.

Studium z założenia nie jest aktem prawa miejscowego, a jedynie aktem kierownictwa wewnętrznego, wiążącym organa gminy. Jako takie powinno wydobycь związki między rozwojem przestrzennym gminy a podstawami jej rozwoju społeczno-gospodarczego.

Studium jest najważniejszym punktem odniesienia i źródłem informacji koordynacyjnych dla miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, nie tylko w sensie formalnej zgodności tych dokumentów, ale także w zakresie konsekwentnej realizacji obranych w studium kierunków rozwoju przestrzennego gminy.

Jako ostatnie z podstawowych zadań studium można wymienić promocję rozwoju gminy. Ponieważ studium jest dokumentem zawierającym bardzo szeroki zestaw informacji na temat środowiska gminy, jej społeczności i gospodarki, może stanowić podstawę dla sporządzania programów gospodarczych i inwestycyjnych oraz opracowania ofert ukierunkowanych do potencjalnych inwestorów.

W obecnie obowiązującej ustawie z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2004r. w sprawie zakresu projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy (Dz. U. Nr 118, poz. 1233), został ściśle określony zakres opracowania studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy. W zmianie studium z 2009 roku zakres opracowania zgodny z ww. ustawą znalazł odzwierciedlenie w tytułach rozdziałów ponumerowanych zgodnie z porządkiem zapisanym w ustawie.

Celem zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brodnica przeprowadzonego na podstawie Uchwały Nr VI/40/2019 Rady Gminy Brodnica z dnia 11 czerwca 2019 r. w sprawie przystąpienia do sporządzania zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brodnica jest:

- wyznaczenie terenu zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej na działce nr 3/1

położonej w Manieczkach,

- wyznaczenie terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej na działce nr 27/2 oraz części działek 41/3 (aktualny nr ewidencyjny: 41/5 i 41/6) i 43/7 (aktualny nr ewidencyjny: 43/30 i 43/31) w Iłówcu, a także na działce 71/4 (aktualny nr ewidencyjny: 71/5 i 71/6) w Esterpolu,

- wyznaczenie terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami na działce nr 26/38 w Manieczkach,

- wyznaczenie terenów produkcyjnych na działkach nr 26/69, 26/70 w Manieczkach, działkach nr 5/1, 5/6, 5/10, 5/12, 5/13 w Grabianowie oraz działce nr 150 w Grzybnie,

- wyznaczenie terenów kultury fizycznej na działce nr 22/32 w Grzybnie oraz działce nr 7/16 w Grabianowie.

Ponadto celem zmiany studium jest wprowadzenie obszarów lokalizacji fotowoltaicznych urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100kW wraz ze strefą ochronną związaną z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu na części działek nr 41/3 (aktualny nr ewidencyjny: 41/5 i 41/6) i 43/7 (aktualny nr ewidencyjny: 43/30 i 43/31) w Iłówcu oraz na działkach nr 26/69 i 26/70 w Manieczkach.

# **UWARUNKOWANIA**

## **1. Dotychczasowe przeznaczenie, zagospodarowanie i uzbrojenie terenu**

### **1.1. Położenie i powierzchnia**

Gmina Brodnica położona jest w odległości około 35 km na południe od Poznania w centralnej części województwa wielkopolskiego. Stanowi jedną z 226 gmin województwa wielkopolskiego oraz jedną ze 117 gmin wiejskich w województwie. Położona jest w powiecie śremskim, który sąsiaduje od północy z powiatem poznańskim, od zachodu z powiatem kościańskim, od południa z powiatem gostyńskim, natomiast od wschodu z powiatem jarocińskim oraz średzkim.

Gmina graniczy od zachodu z gminą miejsko - wiejską Czempień, od południa i wschodu, okala ją gmina miejsko - wiejska Śrem, krótkim fragmentem od strony północno - wschodniej graniczy z gminą miejsko - wiejską Kórnik, a od północy z gminą miejsko - wiejską Mosina.

Powierzchnia gminy wynosi 9583 ha, co stanowi 0,32% powierzchni województwa i 16,6% powierzchni powiatu śremskiego. Stawia ją to na 168 pozycji pod względem powierzchni, spośród wszystkich istniejących gmin miejskich, miejsko - wiejskich oraz wiejskich województwa wielkopolskiego.

Użytki rolne zajmują 67% powierzchni gminy, lasy około 23,7%, a tereny zurbanizowane i pozostałe niecałe 10%.

### **1.2. Powiązania zewnętrzne**

Gmina Brodnica, z racji swojego usytuowania, potencjału społeczno-gospodarczego i zasobów środowiska przyrodniczego, wykazuje silne powiązania z najbliższym otoczeniem w zakresie społeczno-administracyjno-gospodarczym. Jako podstawowa jednostka administracyjna powiązana jest funkcjami administracyjnymi, usługowymi zwłaszcza w zakresie usług ponadgminnych

i wyższego rzędu oraz funkcjami gospodarczymi i biznesowymi z Poznaniem jako ośrodkiem metropolitalnym oraz Śremem jako ośrodkiem subregionalnym .

Gminę Brodnica z sąsiednimi obszarami łączą naturalne formy przyrodnicze. Ważniejsze formy przyrodnicze obejmujące gminę i sąsiadujące z nią tereny to:

- dolina Warty, będąca fragmentem Poznańskiego Przełomu Warty. Rzeka Warta łączy się z Wielkopolskim Parkiem Narodowym i Rogalińskim Parkiem Krajobrazowym oraz z Puszczą Notecką, należącą do europejskiej sieci obszarów Natura 2000,
- dolina Warty jako ważny przyrodniczo korytarz ekologiczny o znaczeniu krajowym;
- mezoregiony Pojezierze Krzywińskie, Wał Żerkowski i Równina Kościańska stanowiące fragment makroregionu Pojezierza Leszczyńskiego,
- mezoregion Równina Wrzesińska należący do makroregionu Pojezierze Wielkopolskie,
- mezoregion Kotlina Śremska, który jest częścią makroregionu Pradoliny Warciańsko-Odrzańskiej,
- parki krajobrazowe: Rogaliński Park Krajobrazowy położony w dolinie Warty poniżej miasta Śrem (gm. Śrem i Brodnica) oraz Park Krajobrazowy im. Gen. Dezyderego Chłapowskiego (gm. Śrem i Brodnica),
- północno-wschodni fragment gminy Brodnica włączony został do specjalnych obszarów ochrony siedlisk oraz obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000.

Z elementów zainwestowania technicznego, najważniejszym dla mieszkańców gminy jest sieć komunikacyjna.

Przez gminę przebiega jedna droga wojewódzka nr 310 relacji Głuchowo – Czempień - Śrem. Łączy ona drogę krajową nr 5 relacji Gdańsk – Poznań – Wrocław – Jelenia Góra z drogami wojewódzkimi: drogą nr 434 relacji Kostrzyn Wlk. –Gostyń - Rawicz oraz drogą nr 432 relacji Leszno – Śrem. Układ tych szlaków komunikacyjnych zapewnia mieszkańcom gminy dogodne połączenia drogowe z ważniejszymi ośrodkami miejskimi w okolicy w tym głównie z ośrodkiem powiatowym miastem Śrem oraz ośrodkiem wojewódzkim miastem Poznań.

Drogi powiatowe, prowadzące przez obszar gminy, umożliwiają dogodnie powiązania z gminami sąsiednimi a zwłaszcza z miejskimi i wiejskimi ośrodkami gminnymi i znaczącymi jednostkami osadniczymi.

Drogami powiatowymi o dużym znaczeniu dla powiązań zewnętrznych i wewnętrznych gminy są drogi o następujących kierunkach:

- (Mosina) - granica powiatu śremskiego - Żabno - Brodnica - Grabianowo - droga wojewódzka 310- nr 2463P,
- Iłówiec - Ogieniowo - Brodnica - Ludwikowo - Psarskie - droga wojewódzka 310 - nr 4062P,
- (Pecna) granica powiatu śremskiego - Grzybno - Żabno- nr 2467P,
- Grzybno - Szoldry- droga wojewódzka 310 - nr 4063P,
- Żabno - Esterpole - Ludwikowi - nr 4061P,
- droga wojewódzka 310 - Pucółowo - Błociszewo -droga wojewódzka 432 - Wyrzeka - Kadzewo - nr 4069P,
- (Mosina) - granica powiatu śremskiego - Iłówiec - granica powiatu śremskiego - nr 2465P.

Przez teren gminy przebiega linia kolejowa na kierunku wschód - zachód. Jest to linia jednotorowa nie zelektryfikowana relacji Czempień - Śrem- Książ Wlkp.- Jarocin, na której ruch osobowy został wstrzymany w roku 1995. Linia ta jest wykorzystywana sporadycznie do transportu towarowego.

Z gminami sąsiednimi gmina Brodnica powiązana jest także infrastrukturą techniczną. Na terenie gm. Śrem znajduje się oczyszczalnia komunalna do której odprowadzane są ścieki komunalne z terenu gminy Brodnica.

Gmina Brodnica zaopatrywana jest w wodę z ujęcia w Mosinie należącego do firmy Aquanet i zasilającego Poznański System Wodociągowy oraz połączona jest z sieciami wodociągowymi gmin Czempień i Śrem.

Ponadto przez teren gminy Brodnica przebiega linia łączności teleradiowej Poznań Piątkowo - Poznań Śrem.

### **1.3. System osadniczy**

#### **1.3.1. Układ administracyjno-osadniczy gminy Brodnia na tle województwa wielkopolskiego.**

Wiejska gmina Brodnica jest:

- jedną z 226 gmin województwa wielkopolskiego i jednocześnie jedną z 117 wiejskich gmin Wielkopolski,
- jedną z 4 gmin wchodzących w skład powiatu śremskiego.

Pod względem zaludnienia gmina zajmuje 4 miejsce w powiecie śremskim i 98 miejsce spośród gmin wiejskich województwa wielkopolskiego, natomiast biorąc pod uwagę powierzchnię – 4 miejsce w powiecie i 82 miejsce wśród gmin wiejskich Wielkopolski.

Poszczególne jednostki terytorialne różnią się między sobą nie tylko powierzchnią, lecz również liczbą ludności. Według danych GUS na dzień 31.12.2008 roku, gminę Brodnica zamieszkiwało 4640 osób, co daje jej dopiero 204 pozycję wśród wszystkich gmin województwa wielkopolskiego. W kategorii tylko gmin wiejskich, stwierdzić należy, że wielkość zaludnienia Brodnicy zdecydowanie odbiega od średniej, która wynosi około 7,1 tys. ludności. Największe zaludnienie w gminie wiejskiej w województwie wielkopolskim może osiągnąć nawet poziom 23,4 tys., jak w przypadku Czerwonaka.

Rys. nr 1. Gmina Brodnica, na tle podziału administracyjnego województwa wielkopolskiego.





### 1.3.2. Gminna sieć osadnicza

Sieć osadniczą gminy, według danych z GUS Krajowego Rejestru Urzędowego Podziału Terytorialnego Kraju na dzień 31.12.2008r., tworzyło 26 miejscowości, wśród których 13 to wsie sołeckie. Rozmieszczenie tych jednostek uznać należy za równomierne, pomimo skoncentrowanych kompleksów leśnych w północno - wschodniej części gminy, które często ograniczają w znaczący sposób rozwój osadnictwa

Wieś Brodnica, zlokalizowana jest w centralnej części badanego obszaru, co uznać należy za bardzo korzystną lokalizację z punktu widzenia wszystkich mieszkańców, jako potencjalnych interesantów. Realizują oni we wsi gminnej wszystkie ważniejsze sprawy administracyjno - prawne, czyli rejestrację działalności gospodarczej, śluby cywilne, wydawanie dowodów osobistych, meldunki, rejestracja narodzin i zgonów, pomoc materialna i zasiłki, zezwolenia na wyręb drzew. Lokalizacja Urzędu Gminnego w centralnej części jednostki terytorialnej, powoduje równy dostęp wszystkich mieszkańców do usług administracyjnych, co zapewnia im duży komfort.

Pozostałe wsie wraz z liczbą ludzi w rozbiciu na poszczególne jednostki, tworzące układ osadniczy gminy Brodnica, przedstawia poniższa tabela nr 1:

Tabela nr 1. Liczba ludności gminy Brodnica według jednostek osadniczych na rok 2008

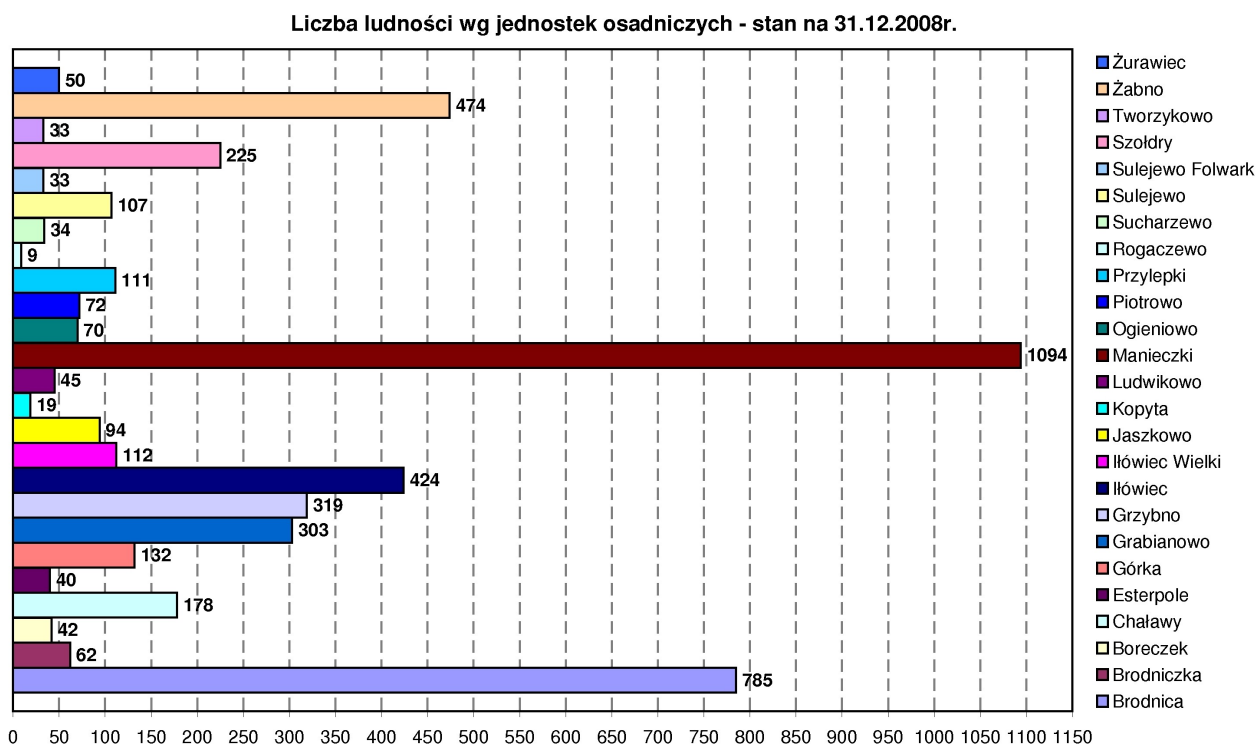
L.P	Miejscowość	Liczba ludności
1	<b>Brodnica*</b>	<b>785</b>
2	Brodniczka*	62
3.	Boreczek	42
4.	Chaławy*	178
5.	Esterpole	40
6.	Górka*	132
7.	Grabianowo*	303
8.	Grzybno	319
9.	Iłówiec*	424
10.	Iłówiec Wielki*	112

11.	Jaszkowo	94
12.	Kopyta	19
13.	Ludwikowo*	45
14.	Manieczki*	1094
15.	Ogieniowo	70
16.	Piotrowo	72
17.	Przylepki	111
18.	Rogaczewo	9
19.	Sucharzewo*	34
20.	Sulejewo*	107
21.	Sulejewo Folwark	33
22.	Szołdry*	225
23.	Tworzykowo	33
24.	Żabno*	474
25.	Żurawiec	50
	<b>Ogółem</b>	<b>4867</b>

Źródło: Ewidencja ludności gminy Brodnica, Materiały z UG za rok 2008.

\* wsie sołeckie

Rys. nr 2. Liczba ludności w gminie Brodnica według jednostek osadniczych – stan na 31.12.2008r.



Jak wynika z danych, na obszarze gminy, zauważalne są dość duże dysproporcje wielkościowe pomiędzy poszczególnymi jednostkami. Spośród 25 miejscowości istnieje jedynie 6 większych ośrodków skupiających w sobie znaczną liczbę mieszkańców, powyżej 300 osób. Pewnym odstępstwem od reguły jest wieś Manieczki, która nie będąc wsią gminną posiada największą liczbę ludności, wynoszącą 1094 osoby. Pozostałe wsie to:

- Brodnica (785 mieszkańców),
- Żabno (474 mieszkańców),
- Iłowiec ( 424 mieszkańców ),
- Grzybno (319 mieszkańców) oraz
- Grabianowo (303 mieszkańców).

Analizując wsie pod względem wielkości zaludnienia, wyróżniono:

- wsie bardzo małe – poniżej 50 mieszkańców,
- wsie małe – 51-200 mieszkańców,
- wsie średnie – 201-500 mieszkańców,
- wsie duże – 501-1000 mieszkańców.

Do poszczególnych grup wielkościowych zaliczono następujące wsie:

Wsie bardzo małe (9)	Esterpole, Boreczek, Kopyta, Ludwikowo, Rogaczewo, Sucharzewo, Sulejewo Folwark, Tworzykowo, Żurawiec
Wsie małe (9)	Brodnicka, Chaławy, Górka, Iłowiec Wielki, Jaskowo, Ogieniowo, Piotrowo, Przylepki, Sulejewo
Wsie średnie (5)	Grabianowo, Grzybno, Iłowiec, Szoldry, Żabno
Wsie duże (2)	Brodnica, Manieczki

Liczba ludności na terenach wiejskich kształtuje się następująco:

- 9 wsi bardzo małych łącznie skupia 6,3% ogółu ludności wiejskiej,
- 9 wsi małych łącznie skupia 19,3% ogółu ludności wiejskiej,
- 5 wsi średnich łącznie skupia 35,8% ogółu ludności wiejskiej,
- 2 wsie duże łącznie skupia 38,6% ogółu ludności wiejskiej.

Średnia liczba mieszkańców wsi położonych w gminie Brodnica wynosi 194 osoby/wieś. Z charakterystyki wielkościowej wynika jednak, że we wsiach średniej wielkości oraz wsiach dużych mieszka ponad połowa ludności wiejskiej. Oznacza to, że 74,4% populacji gminy zamieszkuje w 7 wsiach.

Wielkość wsi sołeckich pod względem ilości mieszkańców waha się od 34 do 1094 mieszkańców. Przeciętna wielkość wsi sołeckiej na terenie gminy nie jest mała i kształtuje się na poziomie 305 mieszkańców z wyłączeniem osad i przysiółków.

Najliczniejsza jest mimo wszystko grupa małych miejscowości, w których liczba mieszkańców nie przekracza 100 osób ( 13 jednostek ).

Analiza wzrostu demograficznego wiejskich jednostek osadniczych za okres 1999-2008 r. wykazuje trendy demograficzne poszczególnych jednostek.

### 1.3.3. Rozwój demograficzny jednostek osadniczych

Tab. nr 2. Rozwój ludności w gminie Brodnica wg jednostek osadniczych w latach 1999-2008.

Miejscowość	Ludność w latach				Ocena* procesów w okresie 1999-2008	Wskaźnik dynamiki wzrostu ludności
	1999	2006	2007	2008		
<b>Brodnica*</b>	<b>714</b>	<b>770</b>	<b>777</b>	<b>785</b>	<b>+</b>	<b>109,9</b>
Brodniczka*	64	60	61	62	+ -	96,9
Boreczek	30	40	43	42	+	140,0
Chaławy*	185	170	173	178	+ -	96,2
Esterpole	27	39	39	40	+	148,1
Górka*	116	130	130	132	+	113,8
Grabianowo*	286	300	302	303	+	105,9
Grzybno	309	314	315	319	+	103,2
Iłówiec*	413	410	413	424	+	102,7
Iłówiec Wielki*	110	112	112	112	+	101,8
Jaszkowo	87	93	93	94	+	108,0
Kopyta	22	18	19	19	-	86,4
Ludwikowo*	47	44	45	45	+ -	95,7
Manieczki*	1072	1076	1080	1094	+	102,1
Ogieniowo	66	69	69	70	+	106,1
Piotrowo	71	72	72	72	+	101,4
Przylepki	92	111	111	111	+	120,7
Rogaczewo	10	9	9	9	-	90,0

Sucharzewo*	30	34	34	34	+	113,3
Sulejewo*	117	106	106	107	-	91,5
Sulejewo Folwark	36	33	33	33	-	91,7
Szołdry*	229	223	223	225	+ -	98,3
Tworzykowo	52	32	32	33	-	63,5
Żabno*	419	468	468	474	+	113,1
Żurawiec	52	50	50	50	+ -	96,2

Uwaga: \* - ocena procesów: (+) wzrost; (+ -) stagnacja; (-) ubytek  
 Źródło: Urząd Gminy Brodnica oraz obliczenia własne.

Osiem wsi sołeckich wykazuje w okresie od 1999 do 2008 roku wzrost demograficzny. Największy przyrost ludności nastąpił we wsiach: Brodnica (71 osób) i Żabno (55 osób), co spowodowane było rozwojem budownictwa mieszkaniowego. Stagnacja w przyroście ludności cechowała m.in. takie miejscowości jak: Brodniczka, Chaławy, Ludwikowo, Szołdry i Żurawiec. Natomiast największy spadek przyrostu odnotowano w Tworzykowie (-19 osób) i Sulejewie (-10).

Dla okresu 1999-2008 najwyższy wskaźnik dynamiki wzrostu ludności odnotowano w Esterpolu (148,1), Boreczku (140,0) i Przylepkach (120,7), a najniższy wskaźnik wystąpił w Tworzykowie (63,5), Kopytach (86,4) i Rogaczewie (90,0).

#### 1.3.4. Hierarchia jednostek osadniczych i funkcje

Na podstawie wielkości zaludnienia, zainwestowania wsi, aktywności gospodarczej oraz uwzględniając inne cechy, takie jak: położenie i dostępność komunikacyjna kształtuje się następujący układ osadniczy:

ośrodek gminny	Brodnica
wsie ponadlokalne	Manieczki, Żabno
wsie podstawowe	Chaławy, Piotrowo, Esterpole, Brodnicka, Górka, Grabinowo, Grzybno, Iłowiec, Sucharzewo, Ogieniowo, Jaszkowo, Szołdry
wsie elementarne	Sulejewo, Sulejewo Folwark, Kopyta, Przylepki, Żurawiec, Iłowiec Wielki, Ludwikowi, Tworzykowo, Boreczek, Rogaczewo, Kolonia Żabno

Analizując stan zainwestowania gminy określono wiodące funkcje dla terenów wiejskich, są nimi funkcje rolnicze oraz mieszkalne oraz usług administracji, handlu i działalności gospodarczej dla ośrodka gminnego. Na uwagę zasługują różnicujące się funkcje uzupełniające, które koncentrują się w jednostkach osadniczych.

Są nimi:

funkcje usług	Sulejewo, Chaławy, Piotrowo, Esterpole, Górka, Grabianowo, Grzybno, Iłowiec, Jaszkowo, Manieczki, Szoldry, Żabno,
funkcje działalności gospodarczej	Chaławy, Przylepki, Grabianowo, Manieczki, Szoldry, Żabno
funkcje rekreacyjne	Esterpole, Brodnicka, Jaszkowo, Ludwikowi, Tworzykowo, Żabno

Układ przestrzenny sieci osadniczej wykształcony w dotychczasowym rozwoju pozostał bez zmian. Rozwój jednostek osadniczych potwierdza zarysowany podział obszaru gminy na strefy oddziaływania ośrodków miejskich, wschodnią związaną bezpośrednio z oddziaływaniem miasta Śrem oraz północną związaną z oddziaływaniem miasta Mosina a także Poznania oraz pozostałą część, tj. strefę rolniczą.

Jednostki osadnicze położone w strefach oddziaływania Śremu, Mosiny i pośrednio Poznania to Manieczki, Żabno, Brodnica oraz Jaszkowo, Górka i Przylepki. Wykazują one wysoką dynamikę wzrostu demograficznego i zmiany w zagospodarowaniu obszaru osiedleńczego wsi.

W Manieczkach, Brodnicy oraz Żabnie mieszka obecnie ok. 48% mieszkańców gminy.

Wpływ na funkcjonalny podział przestrzeni osiedleńczej mają także przebiegające przez gminę droga wojewódzka nr 310 oraz drogi powiatowe nr 4062P oraz 2463P, które dzielą obszar gminy na 4 części.

Układ sieci osadniczej, jej powiązanie z układem zewnętrznym, potencjał społeczny i gospodarczy to czynniki decydujące o funkcjach wsi i ich dalszym rozwoju.

Ośrodek gminny – wieś Brodnica, obsługujący wszystkich mieszkańców gminy, jest położony w centralnej części obszaru obsługiwanego, na połączeniu się dwóch ważnych ciągów komunikacyjnych w gminie – drogi powiatowej

nr 4062Pi 2463P, które powiązane są w drogą wojewódzką nr 310, co ułatwia do niego dostępność. Mieszkańcy gminy korzystają z placówek i obiektów usługowych w Brodnicy w zakresie funkcji ogólnogminnych, a potrzeby o znaczeniu ponadlokalnym zaspokajają w jednostkach otaczających, a zwłaszcza w Śremie, Mosinie i Poznaniu.

Wzmocnieniu ulegają ciężenia mieszkańców do miejsc pracy, nauki, miejsc zakupów i obsługi do znaczących jednostek otaczających - Śremu, Mosiny i Poznania, które potwierdzają kierunki ciężarów do ponadlokalnych centrów handlowo-usługowych w tych jednostkach.

Funkcje pozarolnicze występują w większości wsi lecz ich intensywność jest zróżnicowana. Na uwagę zasługują, wyróżniające się funkcją mieszkaniową wsie: Brodnica, Manieczki, Żabno, Iłowiec i Grabianowo.

Funkcje gospodarcze a zwłaszcza funkcje handlowo-produkcyjne i naprawcze, znajdują się w prawie każdej wsi, w największym zakresie w Manieczkach, Żabnie, Iłowcu, Szóldrach i Jaszkanie.

Poza tym w zakresie pełnienia funkcji pozarolniczych na szczególną uwagę zasługuje wieś Jaszkanie, która wyróżnia się ponadgminnymi funkcjami z zakresu rekreacji i wypoczynku, a zwłaszcza hipiki.

Dotychczasowe funkcje rolnicze dominujące w większości jednostek osadniczych gminy w niewielkim stopniu ulegają przekształceniom odpowiednio do trendów rozwojowych.

W ostatnich latach nastąpiło zwiększenie powierzchni terenów przeznaczonych pod działalność związaną z produkcją rolniczą oraz jej obsługą, głównie w sołectwie Grzybno, w rejonie drogi powiatowej nr 4063P Grzybno – Szóldry – droga wojewódzka nr 310.

Miejscowości o wzmożonym rozwoju funkcji mieszkaniowej to Brodnica, Manieczki, Grabianowo, Żabno, Iłowiec i Jaszkanie. Duże powierzchniowo tereny objęte miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego, w związku ze wzmożonym zainteresowaniem inwestorów, występują w Jaszkanie, Żabnie oraz Iłowcu i prawdopodobnie te wsie staną się następnym placem budowy dla budownictwa mieszkaniowego. W większości wymienionych miejscowości tereny mieszkaniowe zlokalizowane są na przestrzeniach otwartych, bezpośrednio istniejącej zabudowy i zainwestowania.

#### **1.4. Ludność**

W grudniu 1999r. gmina Brodnica liczyła 4803 mieszkańców, na koniec 2008r. ludność gminy wynosiła 4731 mieszkańców, w tym 2358 kobiet. Pod względem wielkości zaludnienia na koniec 2008r. zajmowała 4 miejsce w powiecie śremskim, stanowiąc 8% jego potencjału demograficznego.

Natomiast, biorąc pod uwagę wyłącznie gminy wiejskie województwa wielkopolskiego, to potencjał demograficzny sytuuje gminę na 82 miejscu w Wielkopolsce spośród gmin wiejskich.

Gęstość zaludnienia na terenie gminy wynosi – 49 os/km<sup>2</sup>, wobec średniej dla powiatu śremskiego 103 os/km<sup>2</sup>. Wskaźnik feminizacji w gminie wynosi 99 kobiet na 100 mężczyzn wobec średniego wskaźnika dla powiatu śremskiego 104.

### **1.5. Funkcje gminy**

Dotychczasowa wiodąca funkcja rolnicza nadal utrzymuje swoją pozycję na tle funkcji mieszkaniowej oraz działalności gospodarczej. Funkcje usług rynkowych związanych z produkcją rolniczą oraz usług związanych z turystyką i rekreacją mają obecnie coraz większe znaczenie w rozwoju gminy. Wraz z funkcją mieszkaniową, turystyka i rekreacja wpływa aktywizująco na rozwój gminy.

### **1.6. Pozarolnicza działalność gospodarcza**

#### **Sektor przemysłowy i budowlany**

Pod pojęciem przemysłu rozumiemy, zakłady wchodzące według Europejskiej Klasyfikacji Działalności Gospodarczej w skład sekcji: „Górnictwo i kopalnictwo”, „Działalność produkcyjna”, oraz „Zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz oraz wodę”. Sektor budowlany, stanowiąc będą natomiast przedsiębiorstwa zajmujące się wznoszeniem budowli, inżynierią lądową i wodną, wykonywaniem instalacji budowlanych oraz przeprowadzaniem prac wykończeniowych.

Jak wynika z danych o zatrudnieniu, w sektorze przemysłowym w roku 1997 pracowało 15,4% ogółu zatrudnionych mieszkańców gminy Brodnica, a w sektorze budowlanym 10,9%. W ostatnich latach można zauważyć systematyczny spadek udziału, jaki stanowią zatrudnieni w przemyśle wśród



ogółu zatrudnionych. W 1995r. zatrudnieni w przemyśle stanowili 22,3%, w 1996r. - 17,9%, a w 1997r. już tylko 15,4%.

Natomiast w roku 2007 w sektorze przemysłowym i budowlanym pracowało 28% ogółu zatrudnionych, w sektorze związanym z rolnictwem, łowiectwem, leśnictwem i rybołówstwem pracowało prawie 19% ogółu zatrudnionych mieszkańców gminy Brodnica. Znaczna część zatrudnionych pracowała w sektorze prywatnym, stanowili oni 70,5% zatrudnionych. W badanym roku w sektorze usługowym pracowało aż 53% ogółu zatrudnionych, z czego 51,6% w usługach rynkowych.

W 1997r. w gminie Brodnica, spośród 200 podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w systemie „Regon”, 35 to podmioty przemysłowe, a 18 - budowlane. W okresie od 1993r. do 1997r. nastąpił znaczny wzrost liczby podmiotów gospodarczych. W 1993r. na ogólną liczbę zarejestrowanych podmiotów - 111, przedsiębiorstw o profilu przemysłowym było 15, a budowlanym - 5.

Według danych z 1999r. w gminie Brodnica zarejestrowanych było w systemie „Regon” 240 podmiotów, co w porównaniu z liczbą podmiotów zarejestrowanych w poprzednich latach, świadczy o dość dużej dynamice rozwoju nowych przedsiębiorstw.

Rozpatrując rok 2007, w gminie Brodnica zarejestrowanych było 310 podmiotów gospodarczych, z których większość - około 94,5%, to firmy prywatne. Najliczniej reprezentowany jest handel oraz zakłady świadczące usługi naprawcze, a następnie firmy zajmujące się obsługą nieruchomości i przedsiębiorstw. Kolejne miejsca zajmują firmy transportowe oraz zajmujące się składowaniem i łącznością. W ostatnich latach działalność gospodarcza w gminie Brodnica charakteryzuje się dużą dynamiką zmian (duża liczba rejestracji i wyrejestrowań firm), szczególnie w branży handlowej, budownictwie i robotach drogowych oraz znacznym wzrostem liczby firm związanych z usługami dla ludności.

Wśród największych firm funkcjonujących na terenie gminy Brodnica a zarazem największych pracodawców, można zaliczyć:

- Kombinat Rolno - Przemysłowy Manieczki Sp. z o.o.,
- Gallus - zakład jajczarsko - drobiarski w Manieczkach,
- Zakład Przemysłu Spożywczego w Manieczkach,
- BJ Meble - zakład produkcji meblarskiej w Manieczkach,

- Trampak – przedsiębiorstwo produkcyjno–usługowo–handlowe (konfekcjonowanie płodów rolnych) w Żabnie,
- PNOS – Przedsiębiorstwo Nasiennictwa Ogrodnictwa i Szkółkarstwa,
- Stacja Hodowlano – Nasienna w Iłowcu,
- Centrum Hipiki w Jaszkanie,
- IRWIN Manieczki,
- WOLAR w Szódrach.

### **Sektor usługowy**

W niniejszym rozdziale, poddany zostanie analizie sektor usługowy, który obejmuje według EKD, sekcję transportu, składowania i łączności, handlu i napraw, hoteli i restauracji, pośrednictwa finansowego oraz obsługi nieruchomości i firm.

Łącznie w całym sektorze według danych na dzień 31 XII. 1997, na obszarze gminy funkcjonowało 105 jednostek. Największą część omawianych zakładów usługowych, 61,9% stanowią placówki handlowe oraz świadczące usługi naprawcze. Drugie miejsce pod względem ilości zajmują zakłady zajmujące się obsługą nieruchomości i firm, które stanowią 16,2% analizowanych jednostek. Trzecie miejsce zajmują przedsiębiorstwa transportowe oraz jednostki zajmujące się składowaniem i łącznością, które w sumie stanowią 10,5%.

W roku 2007 w sektorze usługowym pracowało aż 53% ogółu zatrudnionych, z czego 51,6% w usługach rynkowych a 48,4% w sektorze usług nierynkowych. Najliczniejszą grupą podmiotów gospodarczych, stanowiącą 22,25%, są przedsiębiorstwa zajmujące się handlem oraz świadczące usługi naprawcze. Na drugim miejscu znajdują się podmioty gospodarcze świadczące usługi w budownictwie – 14,19% ogółu zarejestrowanych podmiotów gospodarczych. Następnie przetwórstwo przemysłowe – 13,87%, usługi związane z obsługą nieruchomości, wynajmem oraz obsługą działalności gospodarczej – 12,25% oraz podmioty świadczące usługi komunalne, społeczne i pozostałe – 11,61%.

Poniższe ujęcie tabelaryczne, przedstawia wyposażenie jednostek osadniczych w obiekty usługowe.



Tab. nr 3. Wyposażenie gminy w obiekty usługowe, według jednostek osadniczych.

L.p	Miejscowość	Gastronomia	Handel	Świetlice, kluby Muzea, izby pamięci	Biblioteki	Kościóły, kaplice	Cmentarz	Poczta	OSP Policja	Boisko	Obiekty turystyczne (miejsca noclegowe)	Placówki bankowe, bankomaty	Pomoc medyczna, apteki	Suma wskaźników dot. wyposażenia w obiekty usługowe
1.	Żabno		+	+		+	+			+	+			6
2.	<b>Brodnica</b>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	<b>12</b>
3.	Grzybno		+	+						+	+			4
4.	Szoldry		+			+				+				3
5.	Chaławy		+											1
6.	Grabianowo		+	+						+				3
7.	Manieczki	+	+	+		+	+	+		+				7
8.	Przylepki		+											1
9.	Górka			+						+				2
10.	Jaszkowo	+	+	+		+	+				+			6
11.	Iłówiec		+			+	+							3
12.	Iłówiec Wlk.			+										1
13.	Brodnicka		+											1
14.	Esterpole										+			1

Źródło: Dane z UG Brodnica

Jak wynika z powyższej tabeli, poza ośrodkiem gminnym, pod względem wyposażenia w obiekty usługowe, szczególnie wyróżniają się trzy miejscowości: Manieczki, Jaszkowo i Żabno. W miejscowościach tych zlokalizowanych jest większość rodzajów usług, branych pod uwagę w zestawieniu. Ponadto we wsi Brodnica zlokalizowany jest ośrodek zdrowia i posterunek policji oraz placówka bankowa. W gminie Brodnica nie ma więc sytuacji występującej często w podobnych gminach, iż większość usług skupiona jest we wsi gminnej. Dzięki temu mieszkańcy gminy mają dość dobrą dostępność do poszczególnych usług. Pozostałe miejscowości gminy na ogół są dobrze wyposażone punkty usługowe, lecz w mniejszym zakresie od ww. wsi.

### **1.7. Ustalenia dotyczące gminy Brodnica w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego**

~~Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego przyjęty uchwałą Nr XLII/628/2001 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 26 listopada 2001r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. Nr 35 / 2002, poz. 1052), operuje zapisami o dużym stopniu ogólności.~~

~~Z Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego wynika, że gmina Brodnica znajduje się w obrębie aglomeracji poznańskiej. Przy wschodniej granicy gminy przebiega strefa związana z rzeką Wartą. Prócz centrów miejskich, wokół których krystalizuje się zainwestowanie strefy, obejmują wielofunkcyjne obszary, których przeznaczenia nie można sprecyzować w skali planu zagospodarowania przestrzennego województwa. W ich obrębie utrzymuje się istniejące jednostki osadnicze, tereny działalności gospodarczej i tereny rekreacyjne, a przestrzeń rolnicza (zarówno wsie jak i tereny upraw) stopniowo przekształcana będzie na osiedla mieszkaniowe z towarzyszącą infrastrukturą społeczną, na tereny działalności gospodarczej, terenochłonnych usług i zieleni wypoczynkowej dla mieszkańców. Szczęólnego potraktowania w obrębie stref wymagają wszystkie obszary cenne przyrodniczo, głównie objęte ochroną prawną.~~

~~W strefie związanej z rzeką Wartą zachodzi potrzeba działań zmierzających do ograniczenia zagrożenia powodzią, przywrócenia żeglugi, realizacji przystani sportowych i turystycznych, rekreacyjnego zagospodarowania dolin z~~

uwzględnieniem walorów przyrodniczych i kulturowych oraz ochrony środowiska przyrodniczego.

W części dotyczącej komunikacji zapisano potrzebę realizacji obwodnicy dla miejscowości Manieczki o klasie technicznej G (droga główna), zapewnienie wszystkim pozostałym drogom wojewódzkim przebiegającym przez powiat śremski klasy głównej (G) lub zbiorczej (Z) oraz powstrzymanie dekapitalizacji i odbudowanie szlaku żeglownego na Warcie oraz dostosowanie zagospodarowania terenów wzdłuż rzeki dla celów turystycznych. Natomiast w części dotyczącej gospodarki wodnej i ochrony wód przewidziano do realizacji zbiornik retencyjny dolinowy „Brodnica” na kanale Szymanowo-Grzybno, zgodnie z „Syntezą programu retencji wód powierzchniowych w woj. wielkopolskim w latach 2001–2015” Wielkopolskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu (2000 r.) oraz realizację przedsięwzięcia podjętego w ramach porozumień międzygminnych, obejmującego m.in. powiat śremski – „Grupa projektów w zakresie kanalizacji sanitarnej i oczyszczania ścieków na terenie obejmującym część zlewni rz. Warty powyżej powierzchniowego ujęcia wody pitnej dla miasta Poznania”.

Ponadto w zagadnieniach dotyczących ochrony przyrody wytypowano Rogaliński Park Krajobrazowy, stanowiący największe skupisko dębów w Europie, z bogactwem roślin naczyniowych oraz gatunków ptaków, do obszarów europejskiej sieci ekologicznej NATURA 2000 pod nazwą Rogaliński Park Krajobrazowy (kod obszaru PL0000253) oraz wytypowano Dolinę Warty Śrem-Rogalinek (kod obszaru PL0000K43) w ramach Rogalińskiego Parku Krajobrazowego do obszaru specjalnej ochrony (OSO) na podstawie Dyrektywy Ptasiej (w sprawie ochrony dzikich ptaków).

W powiecie śremskim szczególnej ochrony wymagają parki krajobrazowe Rogaliński Park Krajobrazowy i park Krajobrazowy im. Gen. Dezyderego Chłapowskiego, użytki ekologiczne, zlewnia Kanału Szymanowo-Grzybno proponowana do ochrony jako tzw. „zlewnia chroniona”, której wody powierzchniowe wykorzystywane są do zasilania infiltracyjnego ujęcia komunalnego dla miasta Poznania w Mosinie a także obszary z glebami wysokiej bonitacji, szczególnie w zwartych, dużych kompleksach (centralna i zachodnia część powiatu).

[Przyjęty Uchwałą V/70/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 marca 2019 r. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego](#)

obszaru funkcjonalnego Poznania określa model rozwoju przestrzennego, cele polityki przestrzennej i kierunki zagospodarowania przestrzennego województwa oraz rozmieszczenie inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym, a także zasady zagospodarowania obszarów funkcjonalnych.

Gmina Brodnica znajduje się w obszarach wiejskich uczestniczące w procesach rozwojowych, które biorą udział w najbardziej dynamicznych procesach rozwojowych. Bezpośrednie sąsiedztwo z najważniejszymi ośrodkami regionu powoduje, że gmina ta znajduje się w strefie bezpośredniego oddziaływania potencjału rozwojowego. Przewaga rozwoju gminy uzyskiwana jest też dzięki dobrym połączeniom komunikacyjnym z miastem wojewódzkim czy miastami regionalnymi i subregionalnymi. Ponadto Plan województwa Wielkopolskiego zalicza gminę Brodnica do obszarów chronionych gleb dla celów produkcji rolniczej.

Gmina znajduje się w obszarach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi - obszary o wysokim prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi wynoszącym  $p=10\%$ , czyli raz na 10 lat (obszary szczególnego zagrożenia powodzią); obszary o średnim prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi wynoszącym  $p=1\%$ , czyli raz na 100lat (obszary szczególnego zagrożenia powodzią); obszary o niskim prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi wynoszącym  $p=0,5\%$ , czyli raz na 500lat, lub na których istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia ekstremalnego.

Na terenie gminy znajdują się obiekty i obszary cenne kulturowo. Brodnica została wymieniona wśród gmin, na terenie których znajdują się obiekty o najwyższych wartościach, w tym: pomniki historii istniejące i proponowane, obiekt proponowany do ujęcia jako Znak Dziedzictwa Europejskiego, obiekty ujęte w Czerwonej Księdze Krajobrazów Polski, obiekty znajdujące się na przebiegu szlaków kulturowych (związanych tematycznie ze szlakiem), obiekty znajdujące się na przebiegu szlaku delegowanego do wpisu na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO, a także obszary cenne kulturowo, w tym: istniejące parki kulturowe, obszary cenne kulturowo, na których proponuje się utworzenie parków kulturowych i archeologicznych parków kulturowych, obszar delegowany do wpisu na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO, obszary ujęte w Czerwonej księdze Krajobrazów Polski, park narodowy i parki krajobrazowe o wyjątkowych walorach kulturowych, obszary na których zachowały się materialne i niematerialne cechy charakterystyczne dla grup regionalnych. Brodnica zliczona została również do kategorii gminy, granicach

których przebiegają szlaki kulturowe o znaczeniu ponadregionalnym i regionalnym.

Gmina częściowo znajduje się w obszarze występowania Głównego Zbiornika Wód Podziemnych – Pradolina Warszawa Berlin (Koło – Odra) nr GZWP 150, a na terenie gminy Rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 9 sierpnia 2012 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wody w rejonie Mosina-Krajkowo dla zaopatrzenia Poznańskiego Systemu Wodociągowego (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2012 r. poz. 3556) ustanowiono strefę ochronną ujęcia wody w rejonie Mosina-Krajkowo.

Pod względem przyrodniczym, na obszarze gminy znajduje się Rogaliński Park Krajobrazowy utworzony w 1997 r., stanowiący największe skupisko dębów w Europie, z bogactwem roślin naczyniowych oraz gatunków ptaków. W ramach obszarów Natura 2000 – obszary ptasie, na terenie gminy Brodnica znajduje się Ostoja Rogalińska (PLB300017). W ramach obszarów siedliskowych Natura 2000 na terenie gminy wyznaczono Rogalińską Dolinę Warty (PLH300012).

W ramach jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych, na terenie gminy Brodnica znajdują się Dopływ z Lucin (PLRW60001718556), Kanał Szymanowo –Grzybno (PLRW600017185589), Olszynka (PLRW600017185694) oraz Warta od Pyszającej do Kopli (PLRW60002118573), która znajduje się w wykazie jednolitych części wód powierzchniowych, przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi. W wykazie jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) w podziale na 172 obszary, Brodnica położona jest na obszarze PLGW600060.



## 2. Stan ładu przestrzennego i wymogów jego ochrony

Gmina Brodnica jest jednostką, w której dominującą rolę odgrywa krajobraz rolniczy. Zachodnia i południowa część gminy jest zdominowana przez pola uprawne. Rozległe obszary łąk i pastwisk rozciągają się głównie wzdłuż:

- Kanału Szymanowo - Grzybno,
  - ciek wodny pomiędzy Iłowcem a Piotrowem,
- oraz na terenach przyległych do Warty.

Duże połacie łąk i pastwisk znajdują się także na północ od wsi Iłowiec oraz na zachód od wsi Górka.

Obszary leśne, które zajmują ponad 23% obszaru, w większości skoncentrowane są w północno - wschodniej części gminy Brodnica. Kilka mniejszych kompleksów leśnych znajduje się w pozostałej części gminy.

Około 1,8% terenu gminy zajmują wody powierzchniowe. Wśród nich główną część stanowią stawy rybne, zlokalizowane w okolicach Grzybna, Szolder, Sulejewa oraz Manieczek.

Pozostałe liczne korytarze i ciągi ekologiczne, będące uzupełnieniem istniejącej zieleni, wydzielone zostały w przeważającej mierze w pobliżu cieków wodnych, po obu ich stronach, nawiązując do przebiegu i kierunku w jakim płyną, oraz wzdłuż dolin. Istniejąca zieleń jest dodatkowo wzbogacona przez liczne zadrzewienia, ciągnące się wzdłuż większości dróg znajdujących się na terenie gminy.

Wyodrębnić można jeszcze dodatkowo kategorię zieleni w formie parków podworskich, objętych strefą ochrony ekologicznej i konserwatorskiej.

Wody płynące: rzeka Warta, granicząca z terenem gminy od wschodu oraz mniejsze cieki wodne spływają od południa w kierunku północnym.

Większość miejscowości zlokalizowanych na terenie gminy, przypomina swym układem przestrzennym typ osady zwany „ulicówką”, w której zabudowa wyraźnie rozciąga się wzdłuż ciągów komunikacyjnych. W niektórych osadach można zauważyć bardziej rozbudowaną sieć dróg, która doprowadziła do koncentracji zabudowy wokół centrum wsi. Wytwarza się wówczas układ koncentryczny, a ekspansja urbanistyczna następująca w kierunku od wewnątrz punktu centralnego doprowadza do wytworzenia formy która przypomina kwadrat lub koło.

Cechą, która wyróżnia gminę Brodnica od innych jednostek, jest fakt, iż wieś gminna - Brodnica nie jest miejscowością dominującą pod względem

powierzchni i liczby ludności. Największą osadą na terenie omawianej gminy jest wieś Manieczki, licząca 1094 mieszkańców, podczas gdy główny ośrodek administracyjny - wieś Brodnica liczy 785 mieszkańców. Sytuacja taka wynika głównie z faktu, że Manieczki wcześniej były siedzibą PGR-u.

W okresie ostatnich lat, daje się zauważyć wyraźną ewolucję przestrzeni krajobrazowej gminy Brodnica. Zwiększa się przede wszystkim gęstość sieci infrastrukturalnej. Jedynie w kwestii dróg, sytuacja nie uległa większym przeobrażeniom. Można jednak dostrzec, że coraz większy areał zajmowany jest przez zabudowę mieszkaniową oraz urządzenia techniczne. Wraz z rozwojem tkanki mieszkaniowej i usługowej, ciągłej rozbudowie ulega również sieć energetyczna oraz sieć abonentów telefonicznych.

### **3. Stan środowiska w tym stan rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej, wielkość i jakość zasobów wodnych oraz wymogów ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego**

#### **3.1. Warunki przyrodnicze i stan środowiska**

##### **3.1.1. Charakterystyka środowiska – rzeźba terenu, wody powierzchniowe i podziemne, zasoby kopalin, warunki klimatyczne, warunki glebowe, lasy, granica polno-leśna, zadrzewienia**

##### **Rzeźba terenu i zasoby kopalin**

Na tle struktur geologicznych Polski, badany obszar znajduje się na Platformie waryscyjskiej, granicząc od północnego wschodu z Prekambryjską platformą wschodnioeuropejską, a od południa z Masywami orogenicznymi, kaledońsko-waryscyjskich Gór Świętokrzyskich, Sudetów i Zagłębia Górnośląskiego oraz z Karpatami, reprezentującymi struktury alpidów. Od strony zachodniej, Platforma waryscyjska wykracza znacznie poza obszar Polski.

W swoim podłożu posiada utwory paleozoiczne, sfałdowane w orogenezie kaledońskiej i waryscyjskiej, jednak przykryte są one ciągłą pokrywą osadów permu, mezozoiku. a także przy warstwie powierzchniowej osadami ery kenozoicznej.

Część z omawianej Platformy, stanowi Epiwaryscyjska strefa monoklinalna, na obszarze której zlokalizowana jest Monoklina Przedsudecka, obejmująca swym zasięgiem także Pojezierze Leszczyńskie wraz z Równiną Kościańską, gdzie

znajduje się gmina Brodnica. Dodać należy, że na północno - wschodnią część gminy nachodzi jeszcze Kotlina Śremska, która nieco urozmaica nizinny krajobraz.

Analizowany południowo - zachodni obszar gminy jest częścią bezzeziornej wysoczyzny morenowej po wewnętrznej stronie marginalnych form i osadów fazy leszczyńskiej. Wzniesienie nad poziomem morza mieści się w granicach 70 - 90 m.n.p.m., a wysokości względne nie przekraczają 10 m. Zespół płaskich, w kształcie prostokątów, czy też trapezów wysp wysoczyzny morenowej, rozcinany jest dolinami rzek Kanału Szymanowo - Grzybno oraz Rowu Piotrowskiego.

Powierzchnia badanego obszaru reprezentowana jest zatem przez typ rzeźby młodoglacjalnej. Występuje tu głównie glina zwałowa.

Północno - wschodnia część badanego obszaru stanowi część Kotliny Śremskiej, obejmującej odcinek doliny Warty od ujścia Proсны do ujścia Kanału Mosińskiego. Wzdłuż wschodniej granicy gminy rzeka Warta zmienia swój tradycyjny bieg z równoleżnikowego na południkowy wcinając się w morenową powierzchnię na głębokość nawet do kilkunastu metrów. Szerokość omawianej doliny, na odcinku powyżej Śremu zamyka się w granicach od 8 - 10 km.

Urozmaiceniem tej rzeźby jest przebiegający południkowo ciąg ozów, zwany „Żabnowskie Góry”.

Gliny zwałowe, występujące przeważnie w południowo - zachodniej części gminy ustępują miejsca piaskom rzecznych teras akumulacyjnych oraz żwirom, które przeważają w północno - wschodniej części Brodnicy. Mady, torfy i piaski, zalegają stosunkowo wąskim pasem w dolinach rzek oraz zagłębieniach i obniżeniach bezodpływowych. Utwory te mają pochodzenie polodowcowe i stanowią główny materiał glebotwórczy dla ziem gminy Brodnica

Budowa omawianego obszaru ma poligenetyczny charakter. Oznacza to, że cechuje się on obecnością cienkiej jedynie pokrywy utworów najmłodszego plejstocenu, pod którą zachowały się nie tylko struktury, ale także zręby starszych elementów rzeźby. Te przetrwałe elementy zostały „reprodukowane” w młodoglacjalnym krajobrazie. W omawianym obszarze, reprodukowaniu uległa rzeźba wywodząca się ze zlodowacenia środkowopolskiego.

Procesy geologiczne, które miały miejsce na terenie badanej jednostki, w dużej mierze zdecydowały również o występowaniu w jej utworach surowców mineralnych.

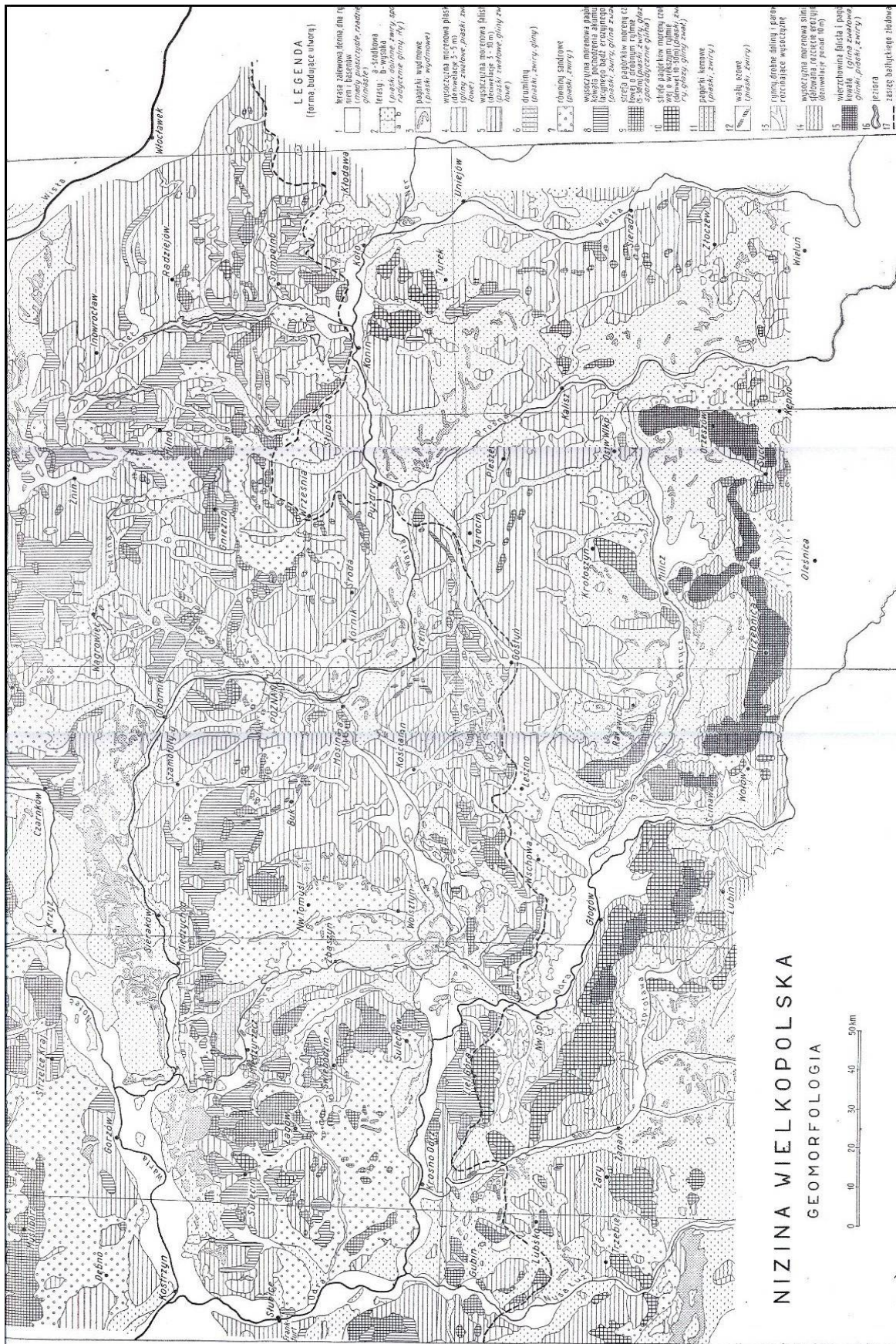
Na terenie gminy znajduje się dziesięć odkrywek, z czego trzy to eksploatacja gliny, pozostałe piasku i pospółki.

Bilansowe złoża torfu występujące na terenie gminy w okolicach Szymanowo - Grzybno - Niesłabin, są wstępnie udokumentowane. Brak jest jeszcze zatwierdzonej dokumentacji geologicznej.

Ponadto, w granicach gminy przebiega obszar tzw. Rowu Poznańskiego, w obrębie którego stwierdzono występowanie znacznych złóż węgla brunatnego. Zasobność złoża Mosina - Gostyń, występującego na terenie ww. Rowu jest szacowana na 3 - 4 mld. ton. W latach 70-tych planowano rozpoczęcie eksploatacji w tym rejonie. Rachunek ekonomiczny oraz perspektywa nieodwracalnej degradacji środowiska naturalnego zdecydowały jednak o ostatecznym zaniechaniu zamiarów wydobycia tego surowca.

Poniższa rycina przedstawia geomorfologię analizowanej jednostki na tle Niziny Wielkopolskiej.

Rys. nr 3. Geomorfologia gminy na tle Niziny Wielkopolskiej



## Warunki glebowe

Według danych z 31 maja 1999 roku, powierzchnia gminy Brodnica wynosiła 9.586 ha, co stanowi 16,7% powierzchni powiatu śremskiego oraz 0,32% powierzchni województwa wielkopolskiego. W przeważającej części rolniczy charakter badanej jednostki jest zdeterminowany typem oraz jakością gleb występujących w gminie Brodnica. W powierzchni ogólnej gminy, 6.630 ha, stanowi 69,17% terenów, zajętych jest przez użytki rolne, w których 90,36%, czyli 5991 ha, stanowią grunty orne. Blisko 6,55% (434 ha) użytków rolnych, stanowią łąki, 2,8% użytków rolnych (184 ha) przeznaczonych jest na pastwiska, a zaledwie 0,32% (21 ha) gruntów wykorzystywanych rolniczo stanowią sady. Stosunkowo dużo - 23,45% (2248 ha) powierzchni ogólnej gminy zajmują tereny leśne.

Według sprawozdania o użytkowaniu gruntów w gminie Brodnica sporządzonego w 1999 roku, pozostałe grunty (pod zabudowaniami, podwórzami, drogami, wodami i innymi gruntami użytkowymi oraz nieużytkami), zajmowały w gminie 708 ha, co stanowi aż 7,38% ogólnej powierzchni.

Natomiast według danych GUS za 2008 rok, powierzchnia gminy wynosiła 9583ha, co stanowi 16,69% powierzchni powiatu śremskiego oraz 0,32% powierzchni województwa wielkopolskiego. Spośród 6577 ha użytków rolnych w gminie, stanowiących 68,63% ogólnej powierzchni gminy, aż 90,1% stanowiły grunty orne, 0,27% stanowiły sady, 6,16% łąki i 3,47% to pastwiska. Lasy i tereny leśne zajmowały 2299 ha, czyli 23,99% ogólnej powierzchni gminy. Pozostałe grunty (pod zabudowaniami, podwórzami, drogami, wodami i innymi gruntami użytkowymi oraz nieużytkami), zajmowały w gminie 707 ha, co stanowi 7,38% ogólnej powierzchni, z czego grunty zurbanizowane i zabudowane, zajmowały w gminie 335 ha – 3,49% ogólnej powierzchni gminy.

Z powyższej charakterystyki widać, że struktura użytkowania gruntów w gminie w okresie 10 lat nie uległa zmianom. W roku 1999 suma użytków rolnych oraz lasów i gruntów leśnych wynosiła 8875 ha, natomiast w roku 2008, wynosiła 8876 ha. Zmniejszenie powierzchni gruntów ornych zbilansowane zostało poprzez wzrost powierzchni pastwisk oraz lasów i gruntów leśnych.

Poniższe tabele przedstawiają strukturę użytkowania gruntów rolniczych w gminie Brodnica w roku 1999 i 2008.

Tab. nr 4. Struktura użytkowania gleb w gminie Brodnica w 1999 roku

Powierzchnia	Użytki rolne					Lasy i grunty leśne w ogólnej pow. gminy
	Ogółem	grunty orne	Sady	łąki	pastwiska	
ha	6.627	5991	21	431	184	2248
Odsetek (%)	100	90,36	0,32	6,55	2,77	23,45

*Źródło: Sprawozdanie z użytkowania gruntów w gminie Brodnica. Stan w dniu 31.V. 1999.*

Tab. nr 5. Struktura użytkowania gleb w gminie Brodnica w 2008 roku

Powierzchnia	Użytki rolne					Lasy i grunty leśne w ogólnej pow. gminy
	Ogółem	grunty orne	Sady	łąki	pastwiska	
ha	6.577	5926	18	405	228	2299
Odsetek (%)	100	90,10	0,27	6,16	3,47	23,99

*Źródło: GUS*

W wyniku badań typologicznych na terenie gminy Brodnica wyróżniono następujące typy i gatunki gleb:

- gleby pseudobielicowe - 57,3%,
- gleby brunatne właściwe - 0,5%,
- gleby brunatne wylugowane - 12,1%,
- czarne ziemie właściwe - 16,9%,
- czarne ziemie zdegradowane - 6,2%,
- mady - 2,3%,
- gleby hydrogeniczne - 4,7%.

Około 3/4 powierzchni (ok. 70%) zajmują gleby pseudobielicowe i gleby brunatne wylugowane. Gleby te, bardzo zbliżone do siebie właściwościami fizyczno - chemicznymi, wskazują na bardzo zaawansowany stan ich przemycia w wyniku procesów glebotwórczych. Wymycie, względnie głębokie przemieszczenie związku wapnia, magnezu, glinu, żelaza z wierzchnich warstw - wpłynęło na zubożenie tych gleb. Dlatego też prawie wszystkie gleby na terenie gminy Brodnica wymagają stosowania wysoko zaawansowanej agrotechniki i racjonalnego zasilania nawozami organicznymi i mineralnymi.

Drugą, co do wielkości grupą są czarne ziemie właściwe, które zajmują około 17% powierzchni. Są to gleby o znacznie lepszych właściwościach fizyczno - chemicznych. Ponad 2% wśród gleb zajmują mady. Występują one wyłącznie pod użytkami zielonymi we wsi Jaszkowo.

Następną grupą są gleby wytworzone w warunkach nadmiernego uwilgotnienia. Zajmują one około 5% ogólnej powierzchni użytków rolnych, z czego ponad 25% przypada na gleby torfowe, torfowisk niskich usytuowanych w dolinach cieków rzecznych. Około 73% w tej grupie zajmują gleby mułowo-torfowe,

położone w płaskich zagłębieniach. Całość gleb hydrogenicznych usytuowanych jest w dolinach cieków i terenach nadwarciańskich i zajęta jest pod użytki zielone.

Przy obecnym stanie agrotechnicznym i możliwościach stosowania odpowiedniego nawożenia - o wartościach produkcyjnych i przydatności rolniczej gleb - decyduje raczej skład mechaniczny i budowa gleb. Od właściwości sorbcyjnych gleb, od zdolności podsiąkania i właściwości retencyjnych zależą bowiem efekty zabiegów uprawowo-nawozowych. Stąd też konieczna jest znajomość składu mechanicznego gleb. Ogólnie biorąc na terenie gminy ustalono następujący skład mechaniczny gleb:

- gliny lekkie występujące na powierzchni - 128,9 ha,
- piaski gliniaste mocne - 991,7 ha,
- piaski gliniaste pylaste - 156,7 ha,
- piaski gliniaste lekkie - 2.697,5 ha,
- piaski gliniaste lekkie pylaste - 155,3 ha,
- piaski słabogliniaste - 1.790,9 ha,
- piaski luźne - 47,6 ha,
- pyły zwykłe - 25,3 ha,
- piaski słabopylaste - 351,9 ha,
- gleby organiczne - 315,4 ha.

Z rolniczego punktu widzenia gleby wykazujące w wierzchnich warstwach skład mechaniczny piasków gliniastych mocnych, uważa się za gleby dobre. Również niektóre piaski gliniaste lekkie można uważać za gleby dobre. W związku z tym na terenie gminy Brodnica za gleby dobre do produkcji rolnej można przyjąć powierzchnię około 3.470 ha, czyli prawie 60% gruntów ornych.

Pod względem stosunków wilgotnościowych można dokonać następującej klasyfikacji użytków rolnych na terenie gminy Brodnica:

- tereny z przewagą gleb o optymalnej ilości wody - do tej kategorii zaliczyć można około 3.900 ha, czyli około 60% użytków rolnych - są to kompleksy rolniczej przydatności 1, 2, i 4 oraz 1z i 2z,
- tereny z przewagą gleb o okresowym nadmiarze wody - do tej kategorii należy około 5,2% użytków rolnych - są to kompleksy rolniczej przydatności 8 i 9 oraz 3z,
- tereny z przewagą gleb o stałym niedoborze wody - do tej kategorii należą około 5,5% użytków rolnych - są to gleby z piasków luźnych i słabogliniastych, podścielonych piaskiem luźnym.



- tereny z przewagą gleb o okresowym niedoborze wilgoci - do tej kategorii należy pozostałe około 30% użytków rolnych.

Poniższe tabele przedstawiają procentowy udział poszczególnych klas bonitacyjnych w gruntach ornym oraz użytkach zielonych w gminie.

Tab. nr 6. Udział poszczególnych klas glebowych w gruntach ornym w gminie Brodnica według obrębów.

	Klasy bonitacyjne [odsetek - %]						
	II	IIIA	IIIB	IVA	IVB	V	VI
1. Boreczek	2,2	28,3	46,5	17,9	5,2	-	-
2. Brodnica	3,1	11,9	11,2	35,3	19,1	16,2	3,2
3. Chaławy	5,3	17,1	20,2	51,3	1,7	4,3	0,1
4. Esterpole	-	-	-	-	-	31,3	68,7
5. Górka	15,6	28,2	21,0	15,3	7,7	9,7	2,5
6. Grzybno	-	34,7	13,6	21,8	3,6	23,7	2,5
7. Grabianowo	10,9	46,4	6,9	30,2	5,6	-	-
8. Iłówiec	3,5	21,1	23,7	30,2	5,2	12,3	3,8
9. Jaszkowo	-	2,4	13,0	24,4	17,2	24,0	17,4
10. Manieczki	20,9	33,9	7,2	24,8	5,6	7,6	-
11. Szoldry	15,1	25,9	30,1	25,6	-	3,3	-
12. Żabno	-	-	0,4	14,7	40,9	32,3	11,2
Ogółem	6,4	19,6	16,0	26,6	10,9	13,9	6,6

Źródło: Przydatność rolnicza gleb, wojewódzkie Biuro Geodezji i Terenów Rolnych, Poznań 1990.

Tab. nr 7. Udział poszczególnych klas glebowych w użytkach zielonych w gminie Brodnica według obrębów.

	Klasy bonitacyjne [odsetek - %]				
	II	III	IV	V	VI
1. Boreczek	-	42,3	57,7	-	-
2. Brodnica	0,7	16,2	59,8	23,2	0,1
3. Chaławy	16,4	63,5	20,1	-	-
4. Esterpole	-	-	83,0	14,8	2,2
5. Górka	7,6	21,1	70,2	1,2	-
6. Grzybno	-	9,0	55,4	35,3	0,3
7. Grabianowo	-	15,6	84,4	-	-
8. Iłówiec	-	20,7	67,0	12,3	-
9. Jaszkowo	-	-	23,6	49,7	20,2
10. Manieczki	-	-	100,0	-	-
11. Szoldry	16,6	51,4	32,0	-	-
12. Żabno	-	-	83,2	16,8	-
Ogółem	2,3	15,0	54,4	22,7	5,6

Źródło: Przydatność rolnicza gleb, wojewódzkie Biuro Geodezji i Terenów Rolnych, Poznań 1990.

W latach 1986-1993 pracownicy Okręgowej Stacji Chemiczno - Rolniczej w Poznaniu, przeprowadzili badania w gminie Brodnica w gospodarstwach indywidualnych, badając przydatność rolniczą gleb pod kątem jej zasobności w pierwiastki chemiczne, których niedobór bądź nadmiar ma znaczny wpływ na osiągnięte przez rolników plony.

W wyniku badań, stwierdzono, że pod względem zawartości wapna, dla 2% przebadanych gleb konieczne jest przeprowadzenie procesu wapnowania, dla 6% potrzebne, a dla 13% wskazane. 18% gleb wymaga wapnowania jedynie

w ograniczonym zakresie, a dla większości gleb - 61% - zabieg ten jest zbędny. W gminie Brodnica przeważają gleby o odczynie pH obojętnym (38%) oraz lekko kwaśnym (37%). Odczyn kwaśny posiada 19% gleb, a bardzo kwaśny 2%. Pozostałe 4% gleb ma odczyn zasadowy.

Pod względem zawartości fosforu w glebie, sytuacja w przebadanych gospodarstwach kształtuje się korzystnie. Dla 89% analizowanych gleb, zawartość tego pierwiastka określono, jako średnią, wysoką lub bardzo wysoką. Tylko w 1% gleb określono ją jako bardzo niską, a w 10% jako niską.

Nieco inaczej kształtuje się sytuacja pod względem zawartości w glebie potasu. Dla 37% przebadanych gleb, określono ją jako niską lub bardzo niską, a jedynie dla 27% wysoką lub bardzo wysoką.

Niedobory występują również pod względem zawartości magnezu w glebie. Dla 59% gleb określono zawartość tego pierwiastka jako niską lub bardzo niską. Jedynie 11% gleb zawiera magnez w stopniu wysokim bądź bardzo wysokim.

### **Warunki klimatyczne**

Obszar gminy Brodnica, na tle klimatycznego podziału Polski, umieścić możemy w Lubuskim Regionie Klimatycznym, który swoim zasięgiem obejmuje ziemię lubuską, sięgając również po jeziora Poznańskiego oraz Leszczyńskiego. Zasadniczym kryterium, jakim posłużono się przy wyznaczaniu granic i zasięgu regionów klimatycznych był wskaźnik średniej rocznej liczby dni z poszczególnymi obserwowanymi w Polsce typami pogody, wyróżnionymi na podstawie jednoczesnej analizy zespołu wartości wybranych elementów pogody (temperatury powietrza, zachmurzenia ogólnego nieba oraz opadów atmosferycznych). Dane, które posłużyły do wyodrębnienia regionów zebrane zostały na przestrzeni lat 1951 - 1980.

Aby zanalizować poniższą tabelę, przedstawiającą średnią liczbę dni z poszczególnymi typami pogody, należy uprzednio objaśnić znaczenie poszczególnych pojęć:

- pogoda gorąca - temp. średnia dobową powyżej 25<sup>0</sup> C, temp min. i max powyżej 0<sup>0</sup>C,
- pogoda bardzo ciepła - temp. średnia dobową 15,1<sup>0</sup>C-25<sup>0</sup>C, temp dobową min. i max powyżej 0<sup>0</sup>C,
- pogoda umiarkowanie ciepła - temperatura średnia dobową 5,1<sup>0</sup>C-15,0<sup>0</sup>C, temperatura dobową minimalną i maksymalną powyżej 0<sup>0</sup>C,

- pogoda chłodna - temperatura średnia dobową 0,1°C-5,0°C , temperatura dobową minimalną i max powyżej 0°C,
- pogoda przymrozkowa umiarkowanie chłodna - temperatura średnia dobową powyżej 5°C, temperatura dobową minimalną poniżej lub równa 0°C, max powyżej 0°C,
- pogoda przymrozkowa bardzo chłodna - temp. średnia dobową 0,1°C-5,0°C, temperatura dobową minimalną poniżej lub równa 0°C, max powyżej 0°C,
- pogoda przymrozkowa umiarkowanie zimna - temperatura średnia dobową od 0,0°C do - 5°C , temp. dobową min. poniżej lub równa 0°C, max powyżej 0°C,
- pogoda przymrozkowa bardzo zimna - temperatura średnia dobową poniżej - 5°C, temp. dobową min. poniżej lub równa 0°C, max powyżej 0°C,
- pogoda umiarkowanie mroźna - temperatura średnia dobową od 0,0°C do - 5°C , temp. dobową min. i max poniżej lub równa 0°C,
- pogoda dość mroźna - temp. średnia dobową od - 5,1- do -15°C, temp. dobową min. i max poniżej lub równa 0°C,
- pogoda bardzo mroźna - temp. średnia dobową poniżej - 15°C, temp. dobową min. i max poniżej lub równa 0°C,
- pogoda słoneczna lub z małym zachmurzeniem - zachmurzenie średnie dobowe mniejsze lub równe 20%,
- pogoda pochmurna - zachmurzenie średnie dobowe 21 - 79%,
- pogoda z dużym zachmurzeniem - zachmurzenie średnie dobowe równe lub powyżej 80%,
- pogoda bez opadu - dobową sumą opadu poniżej 0,1 mm,
- pogoda z opadem- dobową sumą opadu równa lub większa od 0,1 mm.

Tab. nr 8. Średnia roczna liczba dni z poszczególnymi typami pogody w Regionie Lubuskim. Wartości średnie za lata 1951 - 1980.

Typy pogody		Słoneczna		Pochmurna		Z dużym zachmurzeniem		Słoneczna	Pochmurna	Z dużym zachmurzeniem	Bez opadu	Z opadem	Razem
		bez opadu	z opadem	bez opadu	z opadem	bez opadu	z opadem						
Ciepła	- gorąca	0,6	0,0	0,4	0,2			0,6	0,6		1,0	0,2	1,2
	- bardzo ciepła	13,7	0,4	37,4	21,3	4,6	9,6	14,1	58,7	14,2	55,7	31,3	87,0
	- umiarkowanie ciepła	25,2	0,6	92,0	61,5	23,6	62,4	25,8	153,5	86,0	140,8	124,5	265,3
	- chłodna	10,3	0,2	46,6	31,7	12,8	36,0	10,5	78,3	48,8	69,7	67,9	137,6
Przymrozki	- umiarkowanie chłodna	0,6	0,0	7,6	8,3	6,2	16,8	0,6	15,9	23,0	14,4	25,1	39,5
	- bardzo chłodna	1,5	0,0	1,6	0,4	0,2	0,5	1,5	2,0	0,7	3,3	0,9	4,2
	- umiarkowanie zimna	2,8	0,1	11,0	7,3	4,5	11,2	2,9	18,3	15,7	18,3	18,6	36,9
	- bardzo zimna	7,6	0,2	21,2	12,8	8,9	18,5	7,8	34,0	27,4	37,7	31,5	69,2
Mroźna	- umiarkowanie mroźna	3,1	0,1	8,5	5,1	4,2	6,7	3,2	13,6	10,9	15,8	11,9	27,7
	- dość mroźna	0,2		0,1	0,0	0,0	0,1	0,2	0,1	0,1	0,3	0,1	0,4
	- bardzo mroźna	0,6	0,0	3,6	2,1	0,5	5,9	0,6	5,7	6,4	4,7	8,0	12,7
	- bardzo mroźna	3,6	0,1	9,1	4,9	2,9	9,0	3,7	14,0	11,9	15,6	14,0	29,6
RAZEM		36,4	0,9	122,3	79,2	35,4	89,9						
		37,3		201,5		125,3		37,3	201,5	125,3	194,1	170,0	365,0

Źródło: Alojzy Woś, „Klimat Polski”, PWN, Warszawa 1999 rok.

Granice omawianego regionu, zarysowują się stosunkowo wyraźnie w części zachodniej, południowej i częściowo wschodniej. Mniej wyraźnie granice klimatyczne oddzielają ten region od Kotliny Gorzowskiej.

Obszar, na którym znajduje się gmina Brodnica, jest obszarem, na którym stosunkowo często mogą pojawić się dni z pogodą gorącą. Średnio w roku występuje tutaj co najmniej jeden dzień z temperaturą średnią dobową przekraczającą 25°C i częściej cechuje go pogoda słoneczna bez opadu, a rzadziej pogoda pochmurna również bez opadu. Do względnie licznych, w porównaniu z innymi regionami kraju, należą dni bardzo ciepłe z dużym zachmurzeniem bez opadu. Mniejszą zaś frekwencją niż w innych regionach klimatycznych odznaczają się dni z typami pogody przymrozkowej bardzo chłodnej oraz przymrozkowej bardzo chłodnej bez opadu.

Aby dokładniej określić wielkości występowania określonych zjawisk atmosferycznych dla badanego obszaru, posłużono się danymi z Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej. Wykorzystano najbardziej kompleksowe dane z instytutu znajdującego się w Poznaniu.

Od roku 1981 do 1997 roku, temperatura najcieplejszego miesiąca wahała się od 16,7°C w 1993 roku do 20,8°C w 1992 i w 1995 roku i przypadała ona najczęściej na miesiąc lipiec, przy czym w 1992, 1996 i 1997 roku najcieplejszym miesiącem był sierpień.

Najchłodniejsze miesiące przypadały na luty oraz styczeń z temperaturą wahającą się między - 0,5°C w 1993 roku a -5°C w 1996 roku.

Pod względem ilości opadów, badany region zaliczyć można do regionów najbardziej ubogich. Średnie roczne sumy opadów wahają się zaledwie między 478 mm w roku 1981 a 636 mm w 1997 roku, przy czym miesiącami o najbardziej intensywnych opadach są miesiące lipiec oraz czerwiec. Najmniej opadów przypada natomiast na miesiące zimowe, przede wszystkim luty i styczeń, choć bywają lata, w których najbardziej suchym okresem jest miesiąc letni czerwiec, ze średnim opadem 3 mm (1992 rok) bądź miesiąc jesienny październik ze średnim opadem 12 mm (1991, 1995 rok).

Miesiące o największym zachmurzeniu to przede wszystkim jesienno - zimowe miesiące (listopad, grudzień, styczeń), w których stopień zachmurzenia na przestrzeni lat 1981 - 1997, wahał się między 5,8 a 6,6 w ośmiostopniowej skali, w której 0 - oznacza niebo bez chmur, a 8 - niebo pokryte całkowicie chmurami.

Miesiące najmniej zachmurzone to miesiące wiosenno - letnie ( przede wszystkim lipiec, ale także kwiecień i sierpień ), w których stopnie zachmurzenia wahają się pomiędzy 2,6 a 3,7. Dla porównania, średni roczny stopień zachmurzenia wahał się w latach 1981 - 1997 pomiędzy 4,9 w 1981 a 5,2 w 1996 roku.

Ilość dni z poszczególnymi zjawiskami meteorologicznymi przedstawia poniższa tabela.

Tab. nr 9. Liczba dni z poszczególnymi zjawiskami meteorologicznymi w województwie poznańskim w latach 1981-1997.

Lata miesiące	Liczba dni ze zjawiskami meteorologicznymi				
	deszcz	Śnieg	mgła	burza	pokrywa śnieżna
I-XII 1981	184	86	75	21	73
I-XII 1990	188	32	45	19	20
I-XII 1997	123	37	52	24	25

Zródło: Rocznik statystyczny województwa poznańskiego 1998. GUS.

Pełniejszą charakterystykę klimatu badanej jednostki przedstawiają dodatkowo dane odnośnie rozkładu i kierunków wiatrów.

Tab. nr 10. Rozkład kierunków wiatrów w Poznaniu w latach 1990 - 1993.

Wyszczególnienie	1990	1991	1992	1993
	w procentach			
C	9,8	7,5	7,3	4,6
N	4,7	5,0	4,1	4,2
NE	4,2	7,0	5,4	6,6
E	7,0	10,4	10,9	15,3
SE	8,5	11,6	13,5	12,7
S	8,6	7,8	8,5	5,8
SW	16,5	14,5	13,9	14,7
W	26,8	20,6	22,3	24,9
NW	13,9	15,6	14,1	11,2

C - cisza, N - północ, S - południe, W- zachód, E -wschód

Jak wynika z przedstawionych danych, w każdym analizowanym roku rozkład kierunków wiatru jest zmienny, jednak daje się zauważyć wyraźną przewagę wiatrów napływających z kierunku zachodniego, północno-zachodniego i południowo zachodniego, które łącznie stanowią blisko 50% wszystkich napływających na ten obszar wiatrów. Najmniej, bo około 10% stanowią masy powietrza napływające z północy i północnego - wschodu, co w dużej mierze decyduje o łagodnym klimacie na terenie Wielkopolski, stosunkowo krótkim

okresie występowania pokrywy śnieżnej, małej ilości opadów śnieżnych i stosunkowo dużą ilością dni ciepłych.

### **Wody powierzchniowe i podziemne**

Na obszarze Brodnicy, wody powierzchniowe zajmują około 179 ha, co stanowi 1,8% całkowitej powierzchni gminy. Głównymi ciekami odwadniającymi badany teren, są Kanał Szymanowo - Grzybno, Kanał Piotrowo - Iłówiec, oraz rzeka Warta, której przebieg wyznacza jednocześnie wschodnią granicę gminy. Rzeźba terenu wymusza kierunek spływu wód, w przypadku kanału Szymanowo - Grzybno i Piotrowo- Iłówiec z południa na północny zachód, oraz w przypadku Warty, z południa na północ. Uzupełnieniem tej sieci są liczne rowy, oraz dwa stawy rybne o łącznych powierzchniach 120 ha, znajdujące się w okolicach wsi Grzybno i Manieczki. Badana jednostka zlokalizowana jest w dorzeczu Warty, a cały teren odwadniany jest przez trzy zlewnie wymienionych wyżej cieków wodnych. Pierwsza z nich, to:

- zlewnia kanału Piotrowo - Iłówiec, znajdująca się w zachodniej części gminy. Obszarem tym objęte są wsie: Grzybno, Iłówiec, Iłówiec Wielki, Rogaczewo, Piotrowo, Chałwy, oraz Szoldry. Ciek, rozpoczynający swój bieg we wsi Piotrowo znajduje ujście w kanale Szymanowo - Grzybno w okolicach wsi Żabno. Liczne rowy odprowadzające do kanału wody z przyległych gruntów, stanowią uzupełnienie sieci hydrograficznej. Długość sieci szczegółowej kanału Piotrowo - Iłówiec wynosi blisko 30 km. Wcześniej zanim dokonano regulacji kanału Szymanowo - Grzybno, wody zbierane z omawianej zlewni trafiały do rzeki Olszynki, znajdującej się za zachodnią granicą gminy,
- druga zlewnia kanału Szymanowo - Grzybno, odwadnia za pomocą licznych rowów środkowy obszar gminy, obejmujący wsie: Żabno, Sulejewo, Esterpole, Brodnica, Przylepki, Górka, Grabianowo, oraz Manieczki. Jest to największa zlewnia o powierzchni 105 km<sup>2</sup>, a łączna długość sieci szczegółowej sięga ponad 70 km. Kanał Szymanowo - Grzybno, zasilony wodami Kanału Piotrowo- Iłówiec, uchodzi poza granicami gminy do rzeki Warty.

Wschodnia część gminy, obejmująca wsie: Jaszkowo, Boreczek, Tworzykowo, odwadniane są przez zlewnię rzeki Warta, w której długość sieci szczegółowej wynosi tylko 15,2 km.

Jakość wód Kanału Szymanowo-Grzybno badana była w roku 2007 na odcinku ujściowym do Warty, poza granicami gminy. Jakość wód badanych w tym przekroju odpowiadała klasie V – wody złej jakości, głównie ze względu na nadmierne zawartości azotanów pochodzących ze źródeł rolniczych i ogólnego węgla organicznego.

Stan czystości wód powierzchniowych w granicach gminy jest niezadowalający. Głównym rodzajem zanieczyszczeń wód są zanieczyszczenia obszarowe oraz rozproszone źródła zanieczyszczeń związane z rolnictwem i niedostatecznym wyposażeniem miejscowości w sieci kanalizacji sanitarnej, powodujące nadmierne zanieczyszczenie cieków biogenami i zły stan sanitarny.

Wody gruntowe na obszarze gminy Brodnica występują na poziomie od 3-8 m ppt. w większości poza zasięgiem kapilarnego podsiąkania. W obniżeniach terenu i dolinach rzecznych podwyższa się on do 0,5 - 1,5 m ppt. Wody podziemne, które stanowią część głównego, regionalnego zbiornika, na zasobach którego bazuje ujęcie wody dla miasta Poznania w Mosinie, są również źródłem zaopatrzenia w wodę części mieszkańców gminy Brodnica, szczególnie poprzez ujęcie w Piotrowie.

W obszarze północno – wschodniej części gminy Brodnica występuje Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 150 Pradolina Warszawa – Berlin, zaliczony do zbiorników głównych o udokumentowanym stanie - dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych z roku 2011. Położony w dorzeczu Odry zbiornik posiada powierzchnię 1904 km<sup>2</sup>, a jego typ ośrodka określono jako porowy. Położenie zbiornika określono jako utworzy czwartorzędu w pradolinach.

Brodnica w całości położona jest w obszarze Jednolitych Części Wód Podziemnych JCWPd nr 60 (PLGW600060), których łączna powierzchnia wynosi 3817,6 km<sup>2</sup>. Stan JCWPd nr 60, będący w dorzeczu Odry, określany jest jako dobry, niezagrożony. Również stan chemiczny, ilościowy i ogólny określany jest jako dobry.

### **Lasy, granica polno-leśna i zadrzewienia**

Gmina Brodnica, charakteryzuje się dość wysokim stopniem zalesienia w porównaniu z pozostałymi gminami byłego województwa poznańskiego. Około 2299 ha, które stanowią 23,99% ogólnej powierzchni gminy pokryte są tą formą zieleni. W porównaniu z danymi za rok 1999, zamieszczonymi w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brodnica z



2000 roku, gdzie lasy zajmowały 2248 ha nastąpił wzrost areału o 51 ha, co uznać można za wartość niewielką. Wymieniony powyżej wskaźnik jest wyższy od przeciętnej wartości dla powiatu śremskiego pod koniec 2008 roku o 3,52%, natomiast w stosunku do województwa wielkopolskiego jest niższy o 2,39%.

Daje się zauważyć wyraźną koncentrację kompleksów leśnych w północno-wschodniej części gminy. Występowanie, tak dużej ilości terenów zielonych, bardzo atrakcyjnych pod względem drzewostanu, jak i krajobrazu, przy coraz większych zagrożeniach ekologicznych ze strony rozwijających się miast, zmusiło władze do ich ochrony przed niekorzystnym wpływem otoczenia.

W związku z tym faktem, na omawianym terenie, wydzielono w 1997 roku kategorię obszarów chronionych ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne, oraz kulturowe, którą stanowi powołany do życia Rogaliński Park Krajobrazowy. Celem jego utworzenia jest zachowanie, popularyzacja i upowszechnianie tych wartości w warunkach racjonalnego gospodarowania. W odróżnieniu od parków narodowych, parki krajobrazowe nie są wyłączone z działalności gospodarczej. Leżące w ich granicach grunty rolne, leśne i inne nieruchomości pozostawia się nadal w użytkowaniu gospodarczym, jednakże formy użytkowania poddaje się pewnym ograniczeniom.

Celem szczególnej ochrony północno - wschodniego obszaru Brodnicy, na który nachodzi południowa część Parku Rogalińskiego jest jedno z największych w Europie skupisk wielowiekowych dębów szypułkowych, rosnących w dolinie Warty oraz licznych starorzeczy i unikatowej rzeźby terenu, powstałej w wyniku działania wód płynących. W analizowanej strefie, wydzielono dodatkowo jeszcze dwa rezerваты: „Krajkowo” i „Goździk Siny w Grzybnie” jako obszary obejmujące zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym ekosystemy, jednak znajdują się one już poza granicami gminy Brodnica.

Na obszarach rozciągających się wzdłuż cieków wodnych, a w szczególności na terenach nadwarciańskich, na glebach murszowych, torfowych, o nadmiernym uwilgotnieniu, napotkać możemy większe skupiska użytków zielonych, wśród których dominują turzyce wysokie i niskie, mozgi trzcinowate, wiechlina łąkowa, śmiałki darniowe oraz kłosówki wełniste.

Powierzchnia terenów zielonych wzbogacona jest dodatkowo przez 10 parków podworskich, które w różnym bardzo stanie, ale zachowały się do czasów dzisiejszych. Niejednokrotnie ich wiek przekracza 100 lat. Poniższa tabela przedstawia wykaz parków podworskich w gminie Brodnica według miejscowości.

Tab. nr 11. Ewidencja zabytkowych parków podworskich w gminie Brodnica wg. miejscowości.

Miejscowość	Właściciel	Okres powstania	Nr rej	Pow. [ha]	Wody [ha]	Stan
Brodnica	Właściciel prywatny	2 poł. XIX w.	1715/A	5.56	0,15	Dobry
Chaławy	Właściciel prywatny	k. XIX w	2032/A	2.62	0,03	Zanied.
Grabianowo	Właściciel prywatny	1 poł. XIX w.	1820/A	2.36	0,35	Dobry
Grzybno	Zespół Szkół Rolniczych	1 poł. XIX w.	2089/A	2.88	0,33	Dobry
Iłówiec	St. Hod. Rośl. Ogr.	k. XVIII w.	1437/A	12.03	1,07	Średni
Jaszkowo	Właściciel prywatny	p. XIX w.	2165/A	3.10	-	Zły
Manieczki	ANR Skarbu Państwa	XVIII/XIX w	347/A	6.51	0,75	Dobry
Piotrowo	Właściciel prywatny	p XX w.	1543/A	4.43	0,27	Dobry
Przylepki	Właściciel prywatny	k. XIX w.	2145/A	8.80	0,80	Dobry
Szołdry	Właściciel prywatny	XVIII/XIX	322/A	4.21	0,40	Zanied.
<b>RAZEM</b>				<b>52.5</b>		

Źródło: Materiały z UG w Brodnicy. Spis parków, Wojewódzki Oddział Służby Ochrony Zabytków w Poznaniu, Wielkopolski Wojewódzki Konserwator Zabytków, 1999 rok.

Poza zabytkowymi parkami podworskimi w gminie Brodnica, które urozmaicają krajobraz, wyróżniono jeszcze decyzją Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody szczególne pomniki przyrody, prawnie chronione, które stanowią jedną z form ochrony indywidualnej. W kategorii tej znajdują się pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości naukowej, kulturowej, historyczno - pamiątkowej i krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je spośród innych tworów, w szczególności sędziwe i okazałych rozmiarów drzewa i krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe, jaskinie.

W przypadku gminy Brodnica, przedmiotem szczególnej ochrony są także pomniki przyrody.

Uzupełnieniem istniejącej zieleni, nie stanowiącej kategorii lasu, parku podworskiego, czy też pomnika przyrody są jeszcze licznie występujące zadrzewienia śródpólne, obszary cmentarzy i zadrzewienia ciągnące się wzdłuż ciągów komunikacyjnych.

Korzystna sytuacja pod względem ilości terenów zielonych w badanej jednostce, jak i bezpieczna odległość od miasta Poznania, spowodowała, że gmina ta nie została zakwalifikowana w 1993 roku do Poznańskiego Obszaru Zagrożenia Ekologicznego, który objął gminy: Poznań, Luboń, Puszczykowo, Swarzędz, Czerwonak, Komorniki, Suchy Las, Stęszew, oraz sąsiadującą z Brodnicą gminę Mosina. Obszar ten został wyznaczony na podstawie przekroczenia dopuszczalnych stanów normatywnych co najmniej dwóch elementów środowiska i na podstawie wielokrotnego bądź szczególnie

uciażliwego (toksycznego) przekroczenia dopuszczalnego stanu normatywnego jednego elementu.

### **3.1.2. Zagrożenia środowiska przyrodniczego oraz stan środowiska**

#### **Formy zagrożeń i wielkość ich oddziaływania na środowisko**

##### Wpływ na jakość wód powierzchniowych i podziemnych

W gminie Brodnica wpływ na jakość wód powierzchniowych i podziemnych mają zarówno zanieczyszczenia obszarowe, jak i punktowe. Źródłem tych nieczystości są:

- rolnictwo i intensywna uprawa roli, co wynika z faktu stosowania nawozów sztucznych i naturalnych oraz środków ochrony roślin,
- hodowla zwierząt oraz niewłaściwe składowanie i zastosowanie obornika i gnojowicy,
- niedostateczna infrastruktura odprowadzająca ścieki bytowo – gospodarcze, zwłaszcza w miejscowościach korzystających z wodociągów oraz na obszarach rekreacji, sytuowanej w sąsiedztwie jezior.

Zanieczyszczenia punktowe wprowadzane są do wód i do ziemi wyłącznie w określonych punktach w gminie Brodnica należą do nich:

- ścieki bytowo – gospodarcze, odprowadzane bezpośrednio w stanie surowym lub niedostatecznie oczyszczone (nie odpowiadają one warunkom pozwoleń wodnoprawnych) do cieków wodnych na obszarach nieskanalizowanych,
- ścieki pochodzące z procesów przemysłowych.

W gminie Brodnica dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych mogą być szkodliwe również nieoczyszczone wody deszczowe, gdyż kanalizacja deszczowa istnieje fragmentarycznie na terenie Manieczek, Brodnicy oraz pozostałych miejscowości. W większości wody opadowe oddają zanieczyszczenia bezpośrednio do środowiska wodno – gruntowego.

##### Wpływ na jakość powietrza

Wpływ na jakość powietrza atmosferycznego ma zarówno wielkość, jak i przestrzenny rozkład emisji zanieczyszczeń ze wszystkich źródeł, z uwzględnieniem przepływów spoza terenu gminy i przemian fizykochemicznych

zachodzących w atmosferze. Największe znaczenie dla jakości powietrza ma emisja przemysłowa, emisja niska i komunikacyjna. W związku z tym, że gmina Brodnica jest gminą o charakterze rolno-leśnym, głównym źródłem zanieczyszczeń na tym terenie są zanieczyszczenia komunikacyjne oraz zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł niskiej emisji. W niewielkim stopniu na jakość powietrza atmosferycznego oddziałują zanieczyszczenia przemysłowe.

#### Wpływ na jakość gleby i ziemi

Za istotne czynniki wpływające na jakość gleby i ziemi w gminie uznano:

- zanieczyszczenia spowodowane brakiem lub niedostatecznie rozwiniętym systemem kanalizacji,
- nielegalne wysypiska odpadów,
- deponowanie zanieczyszczeń ropopochodnych z wód opadowych i roztopowych wzdłuż dróg komunikacyjnych
- zanieczyszczenie gleb metalami ciężkimi w szczególności w pobliżu drogi wojewódzkiej nr 310 Głuchowo – Czempin - Śrem,
- zanieczyszczenie gleb siarczanami, azotanami oraz zakwaszenie z opadów atmosferycznych,
- wzrost chemizacji rolnictwa i zwiększone w związku z tym deponowanie substancji chemicznych w glebie,
- zanieczyszczenia gleb związane z intensywną produkcją rolniczą (produkcja zwierzęca), dotyczy to zwłaszcza ferm hodowlanych.

#### Zagrożenia świata roślin i zwierząt

Największym zagrożeniem egzystencji i dalszego rozwoju zasobów świata roślin i zwierząt gminy są:

- zanieczyszczenie powietrza i wód płynących,
- nielegalne wycinanie drzew i krzewów,
- „dzikie” wysypiska śmieci,
- zrzuty ścieków,
- rozwój obszarów zabudowanych,
- intensyfikacja rolnictwa,
- budowa i rozbudowa dróg prowadząca do fragmentaryzacji siedlisk i stanowiąca bariery dla przemieszczania się zwierzyny,
- kłusownictwo, mogące przyczynić się do niekontrolowanego zmniejszenia się populacji poszczególnych gatunków,

- pojawianie się w lasach szkodliwych owadów i pasożytniczych grzybów (szczególnie w monolitach sosnowych)
- szkody powodowane przez jelenie, sarny, daniela, zające, dziki i drobne gryzonie.

Wpływ na zagrożenie różnorodności biologicznej gminy mają także zmiany w sposobie użytkowania gruntów, szczególnie zaniechanie użytkowania łąk i pastwisk, prowadzące do sukcesji wtórnej oraz wprowadzanie upraw roślin energetycznych.

### Zagrożenia powodziowe

~~Obszar gminy Brodnica jest zagrożony występowaniem powodzi – zwłaszcza przy swej wschodniej granicy. Na tym terenie, według badań Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu, występują obszary bezpośredniego zagrożenia powodzią rzeki Warty. Ze względu na ukształtowanie terenu gminy oraz charakter zlewni rzek, istnieje małe prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi na szeroka skalę.~~

Okresowe, niewielkie podtopienia mogą pojawiać się natomiast na obszarach położonych w dolinach cieków i rowów melioracyjnych.

Stałe mokradła znajdują się w gminie w dolinie Warty i Kanału Szymanowo-Grzybno, a mokradła okresowe występują wzdłuż prawie wszystkich cieków i kanałów. Lokalne podtopienia mogą, więc pojawiać się na polach uprawnych i łąkach.

~~Wszystkie obiekty i urządzenia przeciwpowodziowe gminy Brodnica znajdują się w zarządzie Wielkopolskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu.~~

We wschodniej części gminy występują obszary zagrożenia i ryzyka powodziowego. Na mapach zagrożenia powodziowego, opracowanych przez Wody Polskie znajdują się:

- obszar szczególnego zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10% (raz na 10 lat),
- obszar szczególnego zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% (raz na 100 lat),
- obszar, dla którego zagrożenie powodzią jest niskie i wynosi 0,2% (raz na 500 lat).

Na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią wskazanych na mapach zagrożenia powodziowego obowiązują zakazy, zgodne z ustaleniami przepisów odrębnych.

### Zagrożenia lasów

Lasy gminy Brodnica, tak jak inne kompleksy leśne, są narażone na różnorodne oddziaływanie szeregu czynników negatywnych. Istotny wpływ mają zanieczyszczenia lasów przez czynniki biotyczne oraz emisje przemysłowe. Czynniki abiotyczne to przede wszystkim związane z położeniem i klimatem: temperaturą, wiatrem, opadami i światłem.

Lasy gminy Brodnica są atrakcyjne z punktu widzenia turystyki i rekreacji, dzięki czemu mogą stać się miejscem masowego wypoczynku. Dlatego też szczególną uwagę należy zwrócić na zagospodarowanie rekreacyjne lasów, które powinno być realizowane w sposób jak najmniej inwazyjny w środowisko, tak aby minimalizować wpływ turystów na przyrodę.

Zagrożone są zwłaszcza siedliska o małym stopniu naturalności, nietrwałe oraz odizolowane od innych zespołów zieleni, całkowicie otoczone zabudową lub terenami rolniczymi.

Skutkiem postępującej degradacji są między innymi: straty w przyroście drzewostanu, uszkodzenia drzew i zmniejszenie odporności na niszczenie przez owady, uszkodzenia mechaniczne itp. Liczne ślady uszkodzeń noszą praktycznie wszystkie kompleksy leśne.

Kolejnym zagrożeniem lasów są pożary. Lasy Nadleśnictwa Konstantynowo zaliczono do I kategorii zagrożenia pożarowego. Głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna (68% składu gatunkowego). Największe zagrożenie pożarowe występuje na terenach leśnych o dużym nasileniu ruchu turystycznego. Dla Obrębu Konstantynowo są to tereny leśnictw: Grzybno, Czempiń i Jaskowo (obecnie Krajkowo).

### Hałas jako czynnik pogarszający klimat akustyczny

W gminie Brodnica istniejące konflikty akustyczne dotyczą głównie hałasów przemysłowych, komunalnych mają w większości charakter lokalny. Z uwagi jednak na dużą ilość osób objętych oddziaływaniem hałasem komunikacyjnym, istotne - ponadlokalne znaczenie ma hałas drogowy, związany z drogą wojewódzką nr 310 również poza granicami gminy Brodnica. Zasadniczymi czynnikami mającymi wpływ na poziom hałasu komunikacyjnego kołowego są:

natężenie ruchu i udział transportu ciężkiego w strumieniu wszystkich pojazdów, stan techniczny pojazdów, rodzaj i stan nawierzchni dróg, etc.

#### Wpływ promieniowania jonizującego i elektromagnetycznego na środowisko

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy są stacje telefonii komórkowej, stacje transformatorowe, systemy przesyłowe energii elektrycznej oraz urządzenia przemysłowe gospodarstwa domowego. Dalsze źródła promieniowania elektromagnetycznego w gminie to: elektroenergetyczne linie napowietrzne SN 15kV, stacje transformatorowe SN 15 kV; cywilne stacje radiowe CB o mocy około 10 W; urządzenia nadawcze, diagnostyczne i inne, będące w posiadaniu policji, straży pożarnej, pogotowia i zakładów przemysłowych.

#### Poważne awarie

W gminie Brodnica do źródeł stwarzających potencjalne zagrożenie poważnymi awariami przemysłowymi należeć może transport drogowy materiałów niebezpiecznych na drodze wojewódzkiej nr 310.

W roku 2007 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu (WIOŚ, 2008) nie zanotował na terenie gminy poważnych awarii ani też zdarzeń o znamionach poważnych awarii. Na terenie gminy nie istnieją podmioty wchodzące w skład rejestru potencjalnych sprawców poważnych awarii.

#### Gorące punkty

Zagrożeniem dla środowiska gminy Brodnica może być zbyt duża koncentracja lub nadmierne natężenie zanieczyszczeń i innych uciążliwości w niektórych miejscach obszaru gminy, są to tzw. „gorące punkty”. Do takich miejsc można zaliczyć fermy hodowlane (np.: ferma indyków „Wielkopolski Indyk” w Grzybnie).

Na podstawie informacji uzyskanych z Urzędu Gminy w Brodnicy wyróżniono również inne zagrożenia środowiska przyrodniczego, które stanowią uciążliwość dla środowiska całej gminy. Są nimi:

- nie zrekultywowane wysypiska śmieci,
- tereny o przekształconej rzeźbie na skutek eksploatacji kruszywa naturalnego, które nie zostały poddane rekultywacji,
- tereny przemysłowo – magazynowe,
- ośrodki produkcji rolnej (poza fermami hodowlanymi),
- miejsca nielegalnego odprowadzania i zrzutu zanieczyszczeń.

### Możliwość wystąpienia klęsk żywiołowych

Zgodnie z informacją Wydziału Zarządzania Kryzysowego Urzędu Wojewódzkiego w Poznaniu, w latach 2000–2006 nie ogłoszono w województwie wielkopolskim (w tym również w gminie Brodnica) stanu klęski żywiołowej zgodnie z art. 2 ustawy z dnia 18 kwietnia 2002 r. o stanie klęski żywiołowej. Potencjalnie jednak w gminie Brodnica klęski żywiołowe lub sytuacje o znamionach kryzysów mogą być powodowane powodziami lub pożarami lasów.

Natomiast w latach 2006–2008 w województwie wielkopolskim wystąpiły ekstrema meteorologiczne. Potencjalnie w gminie Brodnica klęski żywiołowe lub sytuacje o znamionach kryzysów mogą być z nimi związane.

### Obciążenie środowiska chowem i hodowlą zwierząt

Na podstawie szacunkowych obliczeń przeprowadzonych w oparciu o dane zawarte w Powszechnym Spisie Rolnym z 2002 r. obsada wszystkich zwierząt gospodarskich w gminie przypadająca na 1 ha użytków rolnych to 1,062 DJP (Duże Jednostki Przeliczeniowe)<sup>1</sup>. Wskaźnik ten świadczy, że dotychczasowa produkcja zwierzęca na podstawie szacunkowych obliczeń nie przekracza wartości określonej w przepisach<sup>2</sup> wg, których produkcja zwierzęca nie może przekraczać ze względu na ochronę środowiska 2 DJP na 1 ha użytków rolnych.

### Oddziaływanie ferm hodowlanych

Na obszarze gminy Brodnica (istnieje 9 ferm produkcji zwierzęcej zaliczonych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko<sup>3</sup> o obsadzie powyżej 210 DJP. Znajdują się one na terenach następujących miejscowości:

- Brodnica (ferma bydła i świń),
- Boreczek (ferma bydła),
- Manieczki (ferma drobiu),
- Manieczki (ferma bydła),
- Szoldry (ferma bydła),
- Chaławy (ferma bydła),

---

<sup>1</sup> Na podstawie załącznika do rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko z dnia 9 lipca 2004 roku z późniejszymi zmianami

<sup>2</sup> Ustawa o nawozach i nawożeniu z dnia 26 lipca 2000 roku (z późniejszą zmianą)

<sup>3</sup> Na podstawie załącznika do rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko z dnia 9 lipca 2004 roku z późniejszymi zmianami



- Przylepki (ferma świń),
- Piotrowo (ferma świń),
- Grzybno (ferma drobiu - indyków).

#### Gospodarka odpadami

Na terenie gminy nie funkcjonuje składowisko odpadów innych niż obojętne i niebezpieczne.

Zgodnie z inwentaryzacją przeprowadzoną w 2003 r. dla Planu gospodarki odpadami dla gminy Brodnica na terenie gminy nielegalnych wysypiska śmieci, które mogą stanowić zagrożenie dla środowiska przyrodniczego, są na bieżąco inwentaryzowane i likwidowane.

#### Zanieczyszczenie wód

Jakość wód Kanału Szymanowo-Grzybno badana była w roku 2007 na odcinku ujściowym do Warty, poza granicami gminy. Jakość wód badanych w tym przekroju odpowiadała klasie V – wody złej jakości, głównie ze względu na nadmierne zawartości azotanów pochodzących ze źródeł rolniczych i ogólnego węgla organicznego.

Stan czystości wód powierzchniowych w granicach gminy jest niezadowolający. Głównym rodzajem zanieczyszczeń wód są zanieczyszczenia obszarowe oraz rozproszone źródła zanieczyszczeń związane z rolnictwem i niedostatecznym wyposażeniem miejscowości w sieci kanalizacji sanitarnej, powodujące nadmierne zanieczyszczenie cieków biogenami i zły stan sanitarny.

W Rozporządzeniu Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 4 kwietnia 2008 r. w sprawie określenia wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć (Dziennik Urzędowy Województwa Wielkopolskiego z dnia 16 kwietnia 2008r. nr 57), wyznaczone zostały wody powierzchniowe i obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych. Gmina Brodnica nie znajduje się w granicach obszarów narażonych na zanieczyszczenie azotem ze źródeł rolniczych.

### **3.1.3. Tereny prawnie chronione**

### Ochrona walorów przyrodniczo-krajobrazowych

Obiekty i obszary o dużej wartości przyrodniczej poddane ochronie prawnej na terenie gminy Brodnica objęto je następującymi formami ochrony przyrody:

#### *Park Krajobrazowy*

Na terenie gminy położony jest fragment Rogalińskiego Parku Krajobrazowego, który został utworzony w 1997r. (*Rozporządzenie Nr 4/97 Wojewody Poznańskiego z dnia 26 czerwca 1997r. w sprawie utworzenia „Rogalińskiego Parku Krajobrazowego”*).

Ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne, oraz kulturowe, powołany do życia został Rogaliński Park Krajobrazowy. Celem jego utworzenia było zachowanie, popularyzacja i upowszechnianie tych wartości w warunkach racjonalnego gospodarowania. W odróżnieniu od parków narodowych, parki krajobrazowe nie są wyłączone z działalności gospodarczej. Leżące w ich granicach grunty rolne, leśne i inne nieruchomości pozostawia się nadal w użytkowaniu gospodarczym, jednakże formy użytkowania poddaje się pewnym ograniczeniom.

Celem szczególnej ochrony północno - wschodniego obszaru Brodnicy, na który nachodzi południowa część Parku Rogalińskiego jest jedno z największych w Europie skupisk wielowiekowych dębów szypułkowych, rosnących w dolinie Warty oraz licznych starorzeczy i unikatowej rzeźby terenu, powstałej w wyniku działania wód płynących. W analizowanej strefie, wydzielono dodatkowo jeszcze dwa rezerваты: „Krajkowo” i „Goździk Siny w Grzybnie” jako obszary obejmujące zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym ekosystemy, jednak znajdują się one już poza granicami gminy Brodnica.

Aktualnie trwają prace nad sporządzeniem Planu Ochrony Rogalińskiego Parku Krajobrazowego, w celu wyznaczenia obszarów działań ochronnych oraz wyznaczenia stref funkcjonalno-przestrzennych, kategoryzujących obszary działań ochronnych.

#### *Natura 2000*

Na terenie gminy położone są fragmenty dwóch obszarów Natura 2000 „Ostoja Rogalińska” – Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków (PLB300017) oraz „Rogalińska Dolina Warty” – Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (PLH 300012).

„Ostoja Rogalińska” (PLB300017) leży na Nizinie Wielkopolskiej, na południe od Poznania. W części północnej zajmuje powierzchnię Wielkopolskiego Parku Narodowego, położonego na Pojezierzu Wielkopolskim, w krajobrazie polodowcowym, o bardzo zróżnicowanej rzeźbie terenu, na lewym brzegu Warty. Znajduje się tutaj 12 jezior - głównie eutroficznych (m.in. Jezioro Łódzkie, Dymaczewskie, Witobelskie, Góreckie, Rosnowskie), a najwyższym wzniesieniem moreny czołowej (132 m n.p.m.) jest Osowa Góra. Występuje tu część najdłuższego w Polsce ozu Bukowo-Mosińskiego oraz wydmy, rynny i głązy narzutowe. Są tu też łąki trzęślicowe i pełnikowe. Większą część powierzchni ostoi pokrywają drzewostany sosnowe (70%) z domieszką dębu, świerka, brzozy, grabu i lipy. W pobliżu jezior i rzek, na terenach wilgotnych, występują łągi wiązowo-jesionowe; tereny bagienne zajmują lasy z olszą czarną, a zarośla łożowe tworzy wierzba i kruszyna. W okolicy Jez. Wielkowiejskiego znajduje się cenny kompleks łąkowo-torfowiskowy na kredzie jeziornej z roślinnością kalcyfilną. Część południowa obszaru leży w granicach Rogalińskiego Parku Krajobrazowego, na obu brzegach Warty, na terenie Kotliny Śremskiej. Obszar zajmuje tu fragment doliny Warty, gdzie rzeka meandrując utworzyła na terasie zalewowej liczne starorzecza. Otaczają je łąki i bagna. W dolinie zachowały się płaty lasów łągowych (w tym zagrożonych w skali kraju łągów wierzbowych i topolowych), a na wyższych terasach kompleksy grądów. Osobliwością jest grupa ponad 1000 dębów o obwodach od 2 do 9,5 m; najstarsze kilkusetletnie (w tym 3 okazy liczące ponad 500 lat każdy - w parku w Rogalinie); 44 drzewa są martwe; występująca tu populacja kozioroga dębosza żerując na dębach niszczy je. Większą część obszaru pokrywają lasy, duży jest też udział gruntów ornych.

„Rogalińska Dolina Warty” (PLH 300012), obejmuje fragment pradoliny Warty na południe od Poznania, z unikalnym krajobrazem, gdzie rzeka meandrując utworzyła na terasie zalewowej liczne starorzecza i zastoiska. Otaczają je łąki i bagna. W dolinie zachowały się płaty lasów łągowych (w tym zagrożonych w skali kraju łągów wierzbowych i topolowych), a na wyższych terasach kompleksy grądów. Większą część obszaru pokrywają lasy, duży jest też udział gruntów ornych. Charakterystyczną cechą obszaru jest grupa ponad 1000 okazałych starych dębów o obwodach od 2 do 9,5 m; najstarsze liczą kilkaset lat (w tym 3 okazy liczą ponad 500 lat każdy - w parku w Rogalinie).

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody, ochronie podlegają także projektowane obszary Natura 2000, dzieje się to do czasu odmowy zatwierdzenia

albo zatwierdzenia tych obszarów przez Komisję Europejską jako obszary Natura 2000.

### *Pomniki przyrody*

Na terenie gminy znajduje się 27 pomników przyrody będących pojedynczymi drzewami (dęby szypułkowe, jesion wyniosły, wiąz szypułkowy, platany klonolistne, lipy drobnolistne, klon szypułkowy, modrzew) oraz 4 aleje lipy drobnolistnej i klonu szypułkowego.

Tab. nr 12. Pomniki przyrody na obszarze gminy Brodnica.

Nr pomnika	Gatunek drzewa	Obwód pierścienia [cm]	Miejscowość
712	Dąb szypułkowy	450	Manieczki
708	Dąb szypułkowy	320	Szołdry
	Dąb szypułkowy	390	Szołdry
707	Wiąz	230	Grabianowo
706	Platan klonolistny	480	Szołdry
	Platan klonolistny	559	Szołdry
	Platan kolonolisty	545	Szołdry
663	Aleja drzew (25 klonów i 12 lip drobnolistnych)	110-340	Brodnica
662	Modrzew	215	Brodnica
661	Jesion wyniosły	500	Brodnica
660	Dąb szypułkowy	340	Ludwikowo
615	Aleja lipa drobnolistna	130	Przylepki
616	Aleja klon szypułkowy	-	Przylepki
619	Dąb szypułkowy	455	Brodnica
634	Klon szypułkowy	370	Manieczki
635	Wiąz szypułkowy	300	Manieczki
636	Platan	360	Manieczki
637	Lipa drobnolistna	315	Manieczki
	Lipa drobnolistna	340	Manieczki
618	Aleja lipy drobnolistnej	-	Piotrowo- Chaławy
583	Dąb szypułkowy	495	Brodniczka
	Dąb szypułkowy	492	Brodniczka
	Dąb szypułkowy	335	Brodniczka
584	Lipa drobnolistna	355	Brodniczka
483	Lipa drobnolistna	280	Manieczki
	Lipa drobnolistna	290	Manieczki
	Lipa drobnolistna	340	Manieczki
345	Dąb szypułkowy	540	Iłówiec
14	Dąb szypułkowy	595	Góra
191	Jesion wyniosły	370	Brodnica
	Jesion wyniosły	310	Brodnica
-	Bluszcz pospolity	-	Szołdry/Rogaczewo

Źródło: Dane Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu.

Na terenie gminy nie utworzono terenów użytków ekologicznych.

## 3.2. Rolnictwo

Jak wcześniej wspomniano, Brodnica jest gminą o charakterze rolniczym. Choć w ostatnich latach, daje się zauważyć pewien regres i spadek znaczenia tej gałęzi gospodarki w roku 1997 – 39,4%, w 2003 roku – 26,07% a w 2007 roku – 18,95% zatrudnionych, to tym niemniej, odsetek ludzi zatrudnionych w tym sektorze jest nadal znaczący (trzecie miejsce spośród pozostałych gałęzi gospodarki). Jednakże trzeba zauważyć że sektor usługowy, który do roku 2003 utrzymuje się na poziomie około 53% ogółu zatrudnionych, również ma swój znaczący udział w obsłudze rolnictwa. Również struktura wykorzystania powierzchni, w której według danych z 2008 roku, 68,63% zajmowały użytki rolne, zdaje się świadczyć o istotnej roli omawianego sektora. W porównaniu z rokiem 1992, można przyjąć że nie wystąpiły zmiany w wielkości areалу rolniczego na obszarze badanej jednostki, a wahania na poziomie zaledwie 0,26%, mają marginalne znaczenie i nie wpływają na ogólną sytuację.

Poniższe ujęcie tabelaryczne, przedstawia w ujęciu dynamicznym zmiany w użytkowaniu gruntów zachodzące w analizowanym sektorze na przestrzeni lat 1992-2008. Charakterystyka ta obejmuje również zmiany w strukturze własnościowej gruntów. Przedstawiona statystyka zawiera podział na gospodarstwa indywidualne łącznie z indywidualnymi działkami rolnymi, ogrodami działkowymi, wspólnotami i gruntami gminnymi. Do pozostałych zaliczono gospodarstwa państwowe (łącznie z gospodarstwami rolnymi Skarbu Państwa), spółdzielnie produkcji rolniczej, gospodarstwa spółek sektora publicznego i sektora prywatnego, własności komunalnej oraz pozostałe grunty nie stanowiące gospodarstw rolnych.

Tab. nr 13. Użytkowanie oraz struktura własnościowa gruntów w gminie Brodnica w latach 1992-1999-2004-2008.

Grupy użytkowników	Rok	Ogólna powierzchnia gruntów [%]	Użytki rolne [%]					Lasy i grunty leśne	Pozostałe grunty (drogi, nieużytki, wody, zabudowania) [%]
			razem	Grunty orne	sady	łąki	pastwiska trwałe		
Ogółem	1992	100	68,89	60,69	0,24	4,90	3,06	23,25	7,86
	1997	100	69,17	62,5	0,22	4,53	1,92	23,45	7,38
	1999	100	69,17	62,5	0,22	4,53	1,92	23,45	7,38
	2004	100	67,28	60,71	0,13	4,90	1,52	23,76	8,98
	2008	100	68,63	61,83	0,18	4,22	2,38	23,99	7,40
Gosp. ind.	1992	25,34	23,02	20,91	0,17	1,48	0,46	1,64	0,68
	1997	35,84	31,79	29,19	0,22	1,88	0,5	2,1	1,95
	1999	36,36	32,24	29,4	0,22	1,92	0,7	2,1	2,02
Pozostałe	1992	74,66	45,88	39,79	0,07	3,42	2,6	21,61	7,17
	1997	64,16	37,38	33,31	-	2,65	1,42	21,34	5,44
	1999	63,64	36,93	33,1	-	2,61	1,22	21,34	5,37

Źródło: Sprawozdanie z użytkowania gruntów w gminie Brodnica w latach 1992 - 1999, Materiały z UG, GUS dane za rok 2004 i 2008

Jak wynika z danych przedstawionych w tabeli w gminie Brodnica na przestrzeni ostatnich 17 lat zaszły jedynie niewielkie zmiany w strukturze użytkowania gruntów. Najbardziej zauważalną zmianą jest nieznaczne zmniejszenie areału pastwisk i łąk na korzyść powierzchni gruntów ornych. Poza tym należy zwrócić uwagę na nieznaczny wzrost odsetka lasów, a spadek w kategorii „pozostałe grunty”, głównie ze względu na zalesianie nieużytków.

Zdecydowanie większą dynamiką charakteryzują się zmiany w strukturze własnościowej. W analizowanym okresie (od 1992r. do 1999r.) powierzchnia gospodarstw indywidualnych wzrosła o 11%, kosztem pozostałych gospodarstw. Wzrost powierzchni gospodarstw indywidualnych dotyczył głównie gruntów wykorzystywanych jako orne. W pozostałych sektorach użytkowania gruntów wystąpiły jedynie niewielkie wzrosty na poziomie dziesiątych części procenta.

Większość lasów i gruntów leśnych na terenie gminy Brodnica jest własnością Skarbu Państwa, we władaniu Nadleśnictwa Konstaktynowo. W ostatnich latach nieznacznie wzrósł odsetek lasów będących w rękach prywatnych właścicieli.

Dla lepszej charakterystyki sektora prywatnego, przedstawiono dodatkowe dane mówiące o rozkładzie przestrzennym gospodarstw indywidualnych, z podziałem na gospodarstwa rolne i leśne. Poniższe ujęcie tabelaryczne przedstawia zestawienia gruntów indywidualnych wg wsi w gminie Brodnica w 1999 roku oraz strukturę wielkości gospodarstw rolnych w gminie Brodnica w roku 2002, na podstawie Powszechnego Spisu Rolnego z 2002r.

Tab. nr 14. Zestawienie gruntów indywidualnych, według wsi w gminie Brodnica w 1999 roku

Miejscowość	Liczba gospodarstw rolnych	Powierzchnia ogólna ( ha)	Liczba gospodarstw leśnych	Powierzchnia ogólna (ha)
Brodnica	16	293,22	1	1,33
Esterpole	10	91,04	7	18,00
Grabianowo	4	55,69	-	-
Brodniczka	16	137,27	6	4,79
Górka	14	126,96	6	7,1
Żórawiec	7	97,55	4	12,37
Grzybno	24	505,14	3	0,83
Iłowiec Wilelki	13	159,77	4	9,94
Iłowiec	3	57,76	-	-
Tworzykowo	1	5,72	-	-
Jaszkowo	11	188,03	5	55,01
Ludwikowo	9	140,52	4	11,74
Chaławy	2	13,98	1	0,39
Kopyta	4	54,63	-	-
Manieczki	2	13,93	1	0,44
Sucharzewo	4	149,32	3	4,37
Sulejewo	24	211,49	4	10,41
Szoldry	5	41,55	-	-
Żabno	52	744,50	17	65,99

Źródło: Dane Urzędu Gminy Brodnica, 1999 rok

Tab. nr 15. Zestawienie gospodarstw rolnych w gminie Brodnica w 2002 roku.

Gospodarstwa rolne	Ilość
ogółem	217
do 1 ha włącznie	62
powyżej 1 do mniej niż 2 ha	23
od 2 do mniej niż 5 ha	15
od 5 do mniej niż 7 ha	7
od 7 do mniej niż 10 ha	12
od 10 do mniej niż 15 ha	22
od 15 do mniej niż 20 ha	21
od 20 do mniej niż 50 ha	43
od 50 do mniej niż 100 ha	8
100 ha i więcej	4

Źródło: GUS, Powszechny Spis Rolny 2002r.

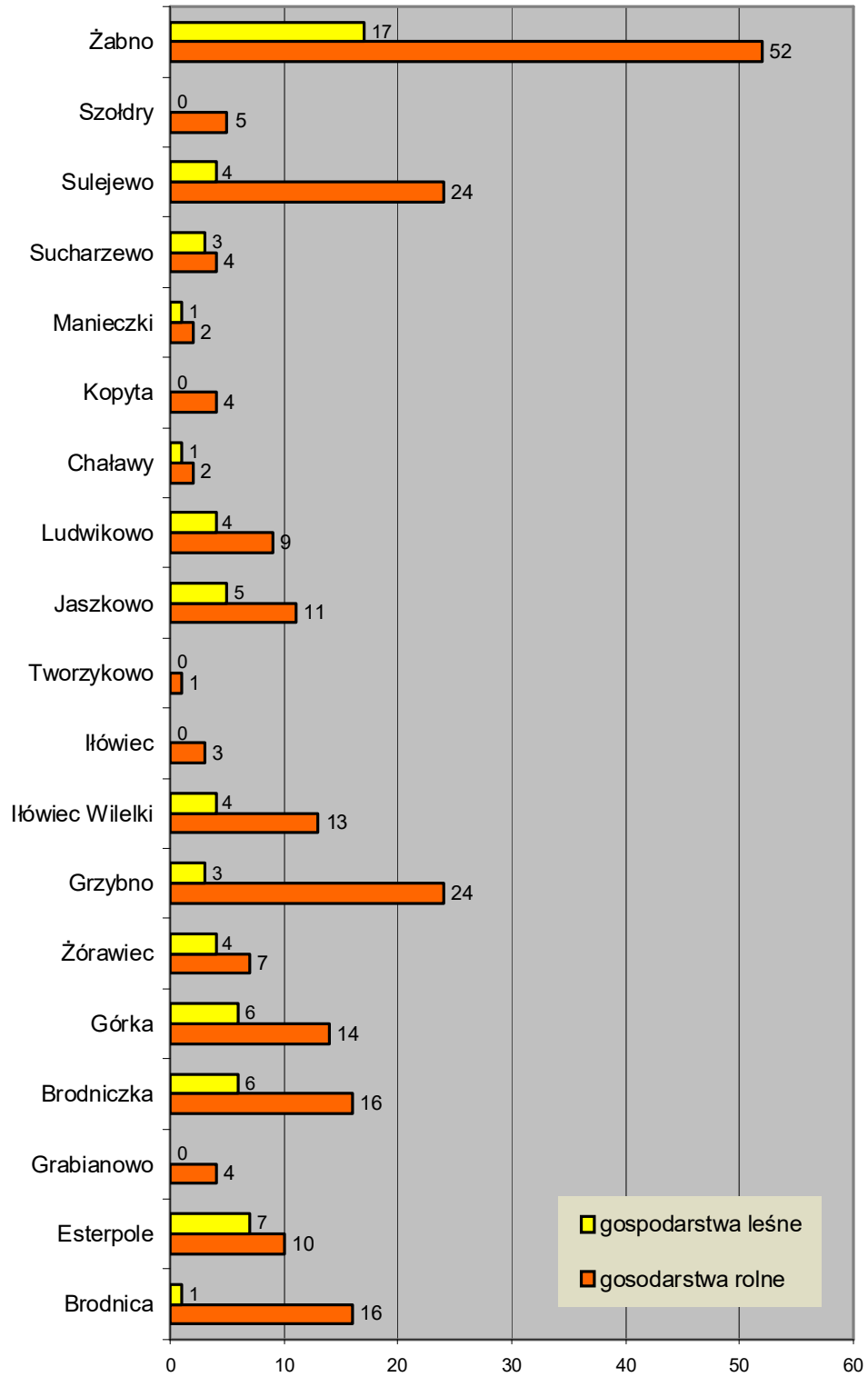
Tab. nr 16. Zestawienie gospodarstw indywidualnych w gminie Brodnica w 2002 roku.

Gospodarstwa indywidualne	Ilość
ogółem	213
do 1 ha włącznie	62
powyżej 1 do mniej niż 2 ha	23
od 2 do mniej niż 5 ha	15
od 5 do mniej niż 7 ha	7
od 7 do mniej niż 10 ha	12
od 10 do mniej niż 15 ha	22
od 15 do mniej niż 20 ha	21
od 20 do mniej niż 50 ha	43
od 50 do mniej niż 100 ha	8
100 ha i więcej	0

Źródło: GUS, Powszechny Spis Rolny 2002r.



**Indywidualne gospodarstwa rolne i leśne wg wsi w gminie  
Brodnica w 1999 roku**



Dostosowanie się do wymogów nowoczesnego rolnictwa polega nie tylko, jak już wcześniej wspomniano na ograniczeniu ilości osób zatrudnionych w tym sektorze, lecz również na zmianie struktury wielkościowej gospodarstw, której celem jest doprowadzenie do likwidacji małych, nierentownych jednostek o niewielkiej powierzchni, oraz jednoczesnym tworzeniu dużych, zmechanizowanych gospodarstw rolnych. Zabiegi te mają na celu przede wszystkim zwiększenie wydajności rolnictwa, w którym mniejsza ilość zatrudnionych, wykorzystując wiedzę oraz wysoką technologię produkcji osiągnie lepsze efekty, a co się z tym wiąże ograniczy koszty wytwarzania produktów.

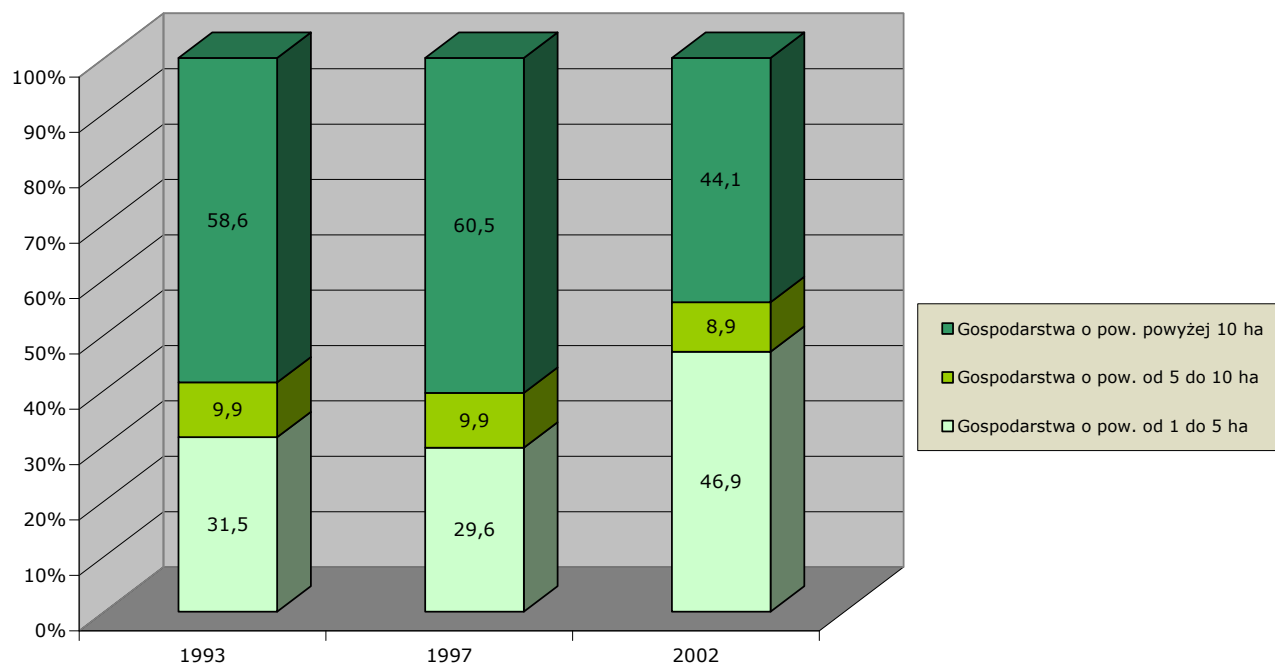
Rolnictwo w gminie Brodnica posiada bardzo korzystną strukturę wielkościową. Pomimo istnienia wielu gospodarstw o powierzchniach przekraczających 10 ha – 44,1%, został zahamowany proces dalszego ich powiększania. Tym samym omawiana jednostka stanowi przykład ukazujący kierunek tych zmian. Zauważalne jest zwiększanie się w grupie gospodarstw indywidualnych ilości jednostek, których powierzchnia zamyka się w granicach od 1-5 ha (wzrost z 31,5% do 46,9%). W przedziale od 5-10 ha, sytuacja uległa minimalnym przeobrażeniom. Poniższa tabela przedstawia zmiany zachodzące w strukturze wielkościowej gospodarstw w gminie Brodnica.

Tab. nr 17. Struktura wielkości gospodarstw indywidualnych w gminie Brodnica w latach 1993 - 2002.

Wielkość gospodarstwa [ha]	1993	1997	2002
	Odsetek [%]		
1 - 5	31,5	29,6	46,9
5 - 10	9,9	9,9	8,9
Powyżej 10	58,6	60,5	44,1

Źródło: Katalog gmin woj. poznańskiego, Urząd Wojewódzki w Poznaniu, 1994, 1998 rok, GUS PSR 2002r.

**Struktura wielkościowa indywidualnych gospodarstw rolnych  
w gminie Brodnica w roku 1993, 1997 i 2002**



Przeobrażenia dokonujące się w strukturach rolnictwa powinny również dotyczyć sfery wykształcenia użytkowników gospodarstw. Jak niestety wiadomo, problem poziomu edukacji a w szczególności jej dostępu na obszarach wiejskich jest nadal nierozwiązany w naszym kraju. Skromne nakłady finansowe na tą sferę powodują bardzo niski odsetek ludzi z wykształceniem wyższym, czego najlepszym przykładem jest gmina Brodnica. Należy zatem zwiększyć dostępność ludności do instytucji, które poszerzą ich kwalifikacje.

Poniższa tabela przedstawia poziom edukacji użytkowników indywidualnych gospodarstw rolnych z podziałem na mężczyzn oraz kobiety, na podstawie danych uzyskanych w Powszechnym Spisie Rolnym z 1996r. i 2002r.

Tab. nr 18. Użytkownicy indywidualnych gospodarstw rolnych według poziomu wykształcenia i płci w 1996 roku w gminie Brodnica.

Wyszczególnienie	Ogółem	Poziom wykształcenia użytkownika											
		wyższe		policealne		średnie zawodowe		średnie ogóln.	zasadnicze zawodowe		podstawowe		kursy rol.
		razem	rolnicze	razem	rolnicze	razem	rolnicze		razem	rolnicze	ukończ.	nieuk.	
ogółem	162	6	5	2	2	39	32	2	69	37	44	-	38
mężczyźni	135	6	5	2	2	33	30	1	62	34	31	-	34
kobiety	27	-	-	-	-	6	2	1	7	3	13	-	4

Źródło: Powszechny spis rolny 1996, US w Poznaniu 1997 rok.

Tab. nr 19. Użytkownicy indywidualnych gospodarstw rolnych według poziomu wykształcenia i płci w 2002 roku w gminie Brodnica.

Wyszczególnienie	Ogółem	Poziom wykształcenia użytkownika										
		wyższe		policealne		średnie zawodowe		średnie ogóln.	zasadnicze zawodowe		podstawowe	kursy rol.
		razem	rolnicze	razem	rolnicze	razem	rolnicze		razem	rolnicze		
ogółem	162	6	5	0	0	43	42	b.d.	41	41	76	31

Źródło: Powszechny spis rolny 2002, GUS.

Jak wynika z danych, przeważającą część (83,33%) użytkowników gospodarstw indywidualnych stanowią mężczyźni. Potwierdza się wcześniejsza teza odnośnie stosunkowo niskiego poziomu wykształcenia społeczności rolniczej Brodnicy wśród której jedynie 54,32% posiada wykształcenie o kierunku rolniczym, co daje wzrost o 7,41 punktów procentowych w stosunku do roku 1996. Zaledwie 3,70% ankietowanych legitymuje się wyższym wykształceniem. Natomiast zdecydowaną większość stanowi ludność z wykształceniem zasadniczym zawodowym - 25,31% (spadek w porównaniu do roku 1996 o 17,28 punktów procentowych), oraz wykształceniem podstawowym 46,91% (wzrost o 19,75 punktów procentowych w porównaniu do 1996r.). Fakt ukończenia dodatkowego kursu rolniczego, mającego na celu podniesienie kwalifikacji rolników zadeklarowało jedynie 19,13% badanych (spadek o 4,31 punktów procentowych w odniesieniu do roku 1996).

Zmiany jakie zachodzą w sektorze rolniczym w okresie transformacji systemowej, obejmują swoim zasięgiem również zmiany w strukturze upraw. Na terenie gminy Brodnica pomiędzy 1988r. a 2002r. nastąpił wzrost odsetka jaki stanowią zboża podstawowe w ogólnej powierzchni zasiewów. W 1988r. zboża zajmowały 64,20%, podczas gdy w 2002r. 77,96%. Podobnie sytuacja wygląda w odniesieniu do buraków cukrowych. W analizowanych latach odsetek, który zajmowały buraki wzrósł z 6,66% do 10,59%.

Znaczny spadek udziału w ogólnej powierzchni zasiewów dotknął przede wszystkim ziemniaków. Pomiedzy 1988r. a 2002r. zanotowano spadek z 13,60% do 4,74%. W badanym okresie udział zasiewów rzepaku wzrósł z 2,07% do 4,74%.

Poniższa tabela przedstawia przebieg omawianego zjawiska w gminie Brodnica w latach 1988 - 1997.

Tab. nr 20. Powierzchnia zasiewów w gospodarce nie uspołecznionej w gminie Brodnica w latach 1988 - 1997.

Rok	Odsetek powierzchni zasiewów w gospodarstwach indywidualnych (%)			
	zboża podstawowe z mieszankami	ziemniaki	buraki cukrowe	rzepak i rzepik
1988	64,20	13,60	6,66	2,07
1997	66,99	5,25	9,85	1,81

Źródło: Wyniki spisu rolnego 1988, Wojewódzki Urząd Statystyczny w Poznaniu Powiaty województwa wielkopolskiego, Urząd Statystyczny w Poznaniu, 1998 r.

Tab. nr 21. Powierzchnia zasiewów w gospodarstwach indywidualnych w gminie Brodnica w 2002r.

	powierzchnia zasiewów [ar]	odsetek pow. zasiewów [%]		odsetek pow. zasiewów [%]
ogółem	275 002	100,00		100,00
pszenica ozima	34 636	12,59	zboża podstawowe z mieszankami	77,96
pszenica jara	6 458	2,35		
żyto	41 103	14,95		
jęczmień ozimy	22 269	8,10		
jęczmień jary	17 666	6,42		
owies	7 393	2,69		
pszenżyto ozime	49 621	18,04		
pszenżyto jare	250	0,09		
mieszanki zbożowe ozime	1 338	0,49		
mieszanki zbożowe jare	23 732	8,63		
kukurydza na ziarno	3 328	1,21		
kukurydza na zielonkę	6 588	2,40		
ziemniaki	13 039	4,74		
buraki cukrowe	29 117	10,59	buraki cukrowe	10,59
rzepak ozimy	13 046	4,74	rzepak ozimy	4,74
okopowe pastewne	538	0,20	pozostałe	0,48
warzywa gruntowe	734	0,27		
truskawki	39	0,01		

Źródło: GUS, Powszechny Spis Rolny z 2002r.

Zwiększenie znaczenia uprawy zbóż, widoczne jest także w wydajności jego produkcji, która w ciągu ostatnich lat zwiększyła się z 23,8 dt/ ha do 36,4 dt/ha. W okresie tym zanotowano także zwiększenie wydajności upraw ziemniaków z 220 dt/ ha do 230 dt/ ha, pomimo spadku ich udziału w strukturze upraw.

### **3.3. Walory turystyczne środowiska przyrodniczego**

#### **3.3.1. Formy ochrony przyrody jako atrakcje turystyczne**

Formy ochrony przyrody obejmują ginące i zagrożone gatunki roślin i zwierząt, a także zachowane w stanie naturalnym twory przyrody ożywionej i nieożywionej. Poszczególne formy ochrony przyrody wyróżniają: oryginalność, unikatowość, niepowtarzalność, wyjątkowość, są to cechy które wypełniają zapotrzebowanie turystów, pragnących poznać przyrodę. Atrakcyjność obszarów i obiektów chronionych wzrasta także w skutek działania efektu „McCannela”, wg którego cenne przyrodniczo obszary posiadają „oznacznik” wyróżniający je spośród innych części krajobrazu jako: park, rezerwat, pomnik przyrody itp.

Prawie jedną trzecią powierzchni gminy stanowią lasy i obszary objęte formami ochrony przyrody. Biorąc pod uwagę, iż Rogaliński Park Krajobrazowy jest jednym z największych parków krajobrazowych okolic Poznania wchodzącym w skład Wielkoprzestrzennego Systemu Obszarów Chronionych, jest atrakcyjnym miejscem wypoczynku weekendowego mieszkańców Poznania i Śremu i stanowi istotny walor gminy.

Na obszarze gminy Brodnica zlokalizowano wiele pomników przyrody. W większości są to pojedyncze drzewa: dęby, lipy, platany, wiązy oraz 4 aleje lipowe i klonowe.

Ponadto na terenie gminy w wielu miejscach występują charakterystyczne dla tego regionu zadrzewienia śródpolne, będące skutkiem działalności Dezyderego Chłapowskiego, które obecnie ponownie są wprowadzane do rolnictwa ekologicznego.

#### **3.3.2. Walory rekreacyjne lasów**

Poza Rogalińskim Parkiem Krajobrazowym zwarte kompleksy leśne występują również w okolicach Sucharzewa i Iłowca Wielkiego.

W drzewostanie lasów przeważają głównie bory sosnowe, typowe dla gleb suchych i piaszczystych. Na lepszych, bardziej wilgotnych glebach występują także lasy mieszane. Wśród gatunków drzew liściastych spotkać można dęby, graby, brzozy oraz na terenach podmokłych – olszyna. Bogate jest również

podszycie leśne, które tworzą m.in. leszczyna, głóg, bez czarny, tarnina, dereń, świdwa, wawrzynek wilczełyko, kruszyna i kalina.

Użytkowanie borów sosnowych powinno być ograniczone ze względu na jednostronne korzystne warunki bioklimatyczne oraz niską odporność siedliska. Maksymalna dopuszczalna chłonność waha się w zależności od typu boru, wieku drzewostanu i pokrycia runa leśnego od 4 do 8 osób na godzinę w okresie letnim. Bory świeże nadają się do ograniczonej penetracji swobodnej, równocześnie na ich walory zdrowotne, mają istotne znaczenie do lokalizacji sanatoriów i szpitali. Zbiorowiskom roślinnym przypisuje się właściwości terapeutyczne. Bory świeże bardzo korzystnie wpływają m.in. na: rozszerzone naczynia krwionośne, mają działanie uspokajające, przeciwastmatyczne, przeciwgruźlicze, przeciwbronchitowe i odkażające, obniżają ciśnienie krwi, a także wzmacniają odporność. (Krzymowska-Kostrowicka, 1997).

W kompleksach leśnych występują liczne ambony myśliwskie oraz miejsca grzybne, stwarzające dogodne warunki do uprawiania myślistwa, wędkarstwa, czy zbieractwa. Z kolei gęsta sieć ścieżek rowerowych oraz rozbudowana infrastruktura im towarzysząca podnosi atrakcyjność turystyczną gminy, stwarzając dostęp do osobliwości przyrody.

Na terenie gminy występują również tereny zieleni urządzonej. W obrębie miejscowości znajdują się zabytkowe parki. Część z zabytkowych parków jest w kiepskim stanie, niektóre są niedostępne dla turystów.

### **3.3.3. Rzeki**

Rzeki stanowią nieodłączny składnik krajobrazu najatrakcyjniejszych terenów turystycznych. Na obszarze gminy wody powierzchniowe zajmują około 173 ha powierzchni gminy. Głównymi ciekami odwadniającymi teren gminy są Kanał Szymanowo-Grzybno, Kanał Piotowo-Iłówiec, oraz rzeka Warta, która swym przebiegiem wyznacza jednocześnie wschodnią granicę gminy.

Gmina zlokalizowana jest w dorzeczu Warty, a cały teren odwadniany jest przez trzy zlewnie wymienionych wyżej cieków wodnych.

Poza wymienionymi większymi ciekami wodnymi, teren gminy poprzecinany jest znaczną liczbą strumieni (często o małym przepływie i zarastających) oraz rowów melioracyjnych, które urozmaicają głównie rolniczy krajobraz.



Niezadowalający stan czystości wód płynących przez obszar gminy, który ma charakter antropogeniczny i ogranicza rozwój turystyki na tym obszarze.

### **3.4. Uwarunkowania rozwoju gminy wynikające z ochrony dziedzictwa przyrodniczego**

Bogactwo środowiska przyrodniczego gminy Brodnica stwarza wiele możliwości do rozwoju turystyki i rekreacji na tym obszarze.

Walory przyrodniczo-krajobrazowe to przede wszystkim polodowcowa rzeźba terenu, Rogaliński Park Krajobrazowy, obszary Natura 2000 oraz liczne pomniki przyrody. Ponadto występujące na terenie gminy torfowiska, będące ostoją dla wielu gatunków o osobliwej budowie i ekologii, umożliwiają obserwacje ornitologiczne i przyrodnicze. Urozmaicona rzeźba terenu, obfitość wody oraz duże kompleksy leśne, wyróżniające gminę Brodnica na tle sąsiednich obszarów, stwarzają możliwości do uprawiania turystyki pieszej, rowerowej oraz konnej. Korzystny bioklimat w obrębie lasów, poprawia samopoczucie, sprzyjając spacerom, zbieractwu owoców leśnych, czy odbywaniu wypoczynku na łonie natury.

W celu utrzymania zasobów przyrodniczych gminy na wysokim poziomie niezbędna jest rozbudowa systemów kanalizacji i utylizacji odpadów stałych oraz zmiana węglowego systemu ogrzewania mieszkań na gazowy lub elektroenergetyczny. Równocześnie do tych inwestycji powinny być podjęte czynności edukacyjne, zwiększające świadomość ekologiczną wśród mieszkańców.

### **3.5. Uwarunkowania rozwoju gminy wynikające ze stanu i ochrony środowiska przyrodniczego**

Jednym z najważniejszych czynników, który wpływa na rozwój gminy jest środowisko przyrodnicze. Najważniejszym zadaniem Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy jest określenie barier ochraniających najcenniejsze walory środowiska, przedstawienie terenów bardziej odpornych na degradację wynikającą z antropopresji oraz na wskazaniu obszarów przeznaczonych do swobodnego rozwoju w ramach obowiązującego prawa chroniącego środowisko.

Głównymi barierami dla rozwoju funkcji mieszkaniowej i funkcji gospodarczych (z wyjątkiem rolnictwa i leśnictwa) w gminie Brodnica są:

1. Rogaliński Park Krajobrazowy, dla którego obecnie jest sporządzany plan ochrony Parku, który zawierać będzie m.in. proponowane kierunki i zasady polityki przestrzennej w stosunku do parku,
2. obszary Natura 2000: „Ostoja Rogalińska” (PLB300017) i „Rogalińska Dolina Warty” (PLH 300012). Istniejące i potencjalne zagrożenia dla siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotem ochrony określi Plan ochrony lub Plan zadań ochronnych dla tych obszarów.
3. obszary lasów a zwłaszcza te zaliczone do lasów glebochronnych, wodochronnych. Gmina posiada lesistość (23,7%) zbliżoną do średniej wojewódzkiej (25,5%), jednak znaczna ilość gruntów rolnych dobrej jakości, przydatnych dla rolnictwa nie pozwala na zwiększenie lesistości. Działania te muszą uwzględniać walory kulturowe gminy i wymogi ochrony krajobrazu,
4. dolina rzeki Warty, doliny pozostałych cieków i kanałów a także tereny trwałych użytków zielonych oraz zieleni wokół oczek wodnych, w obniżeniach terenu itp. obszary zagrożone powodzią a zwłaszcza te w dolinie rzeki Warty,
5. zwarte kompleksy gleb wysokich klas bonitacyjnych, które są najważniejszym elementem rolniczej przestrzeni produkcyjnej podlegającym ochronie i które należy wykluczyć z zabudowy. Ze względu na znaczącą ilość gleb najlepszej jakości w gminie element ten będzie miał duże znaczenie, podobnie jak wymienione wcześniej elementy. Dodatkowo względy społeczne czy ekonomiczne mogą zdecydować o wyłączeniu niektórych kompleksów gleb wysokiej jakości z użytkowania rolniczego.

Szczególnego potraktowania ze względu na walory środowiska przyrodniczego wymagają:

- dolina rzeki Warty będąca fragmentem korytarza ekologicznego o randze krajowej sieci ekologicznej Econet PI
- obszary zasobowe ujęć wody dla ochrony zasobów wodnych gminy,
- strefy położone wokół kompleksów leśnych dla ochrony siedlisk,
- obszary wokół zbiorników wodnych a zwłaszcza tych atrakcyjnych rekreacyjnie.

Spośród zagrożeń środowiska przyrodniczego gminy na najważniejszych miejscach należy wymienić:

- niedostatecznie rozwinięty system kanalizacji sanitarnej,
- znaczna antropopresja na tereny o dużych walorach przyrodniczych,
- potencjalne zagrożenia dla środowiska związane z intensywną produkcją zwierzęcą – fermy hodowlane.

Podsumowując uwarunkowania przyrodnicze dla rozwoju gminy Brodnica należy stwierdzić, że:

- gmina posiada duże zasoby środowiska przyrodniczego w tym obszary podlegające ochronie prawnej zajmujące około 1/3 powierzchni gminy,
- najkorzystniejsze dla zainwestowania mieszkaniowego są tereny położone w zachodniej części gminy w rejonie Żabna, Brodnicy, Esterpola, Jaszkowa, Manieczek oraz po stronie wschodniej gminy w Iłówcu,
- najkorzystniejsze dla zainwestowania przemysłowo-usługowego są tereny położone w miejscowościach znajdujących się poza granicami obszarów chronionych i cennych przyrodniczo,
- gmina posiada dogodne warunki dla rozwoju intensywnej produkcji rolnej,
- gmina posiada dobre warunki rozwoju dla rekreacji weekendowej i wypoczynku.

## **4. Stan dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.**

### **4.1. Rys historyczny**

Gmina Brodnica, jest obszarem o dość bogatej tradycji i kulturze, która udokumentowana została już w roku 1230. Jest to wzmianka o Czesławie z Brodnicy (*Tseslaus de Brodentis*), jednak u podstaw nazwy miejscowości leży pojęcie „bród”, a nie nazwisko właściciela. W późniejszych opracowaniach z lat 1420 -1580, Brodnica widnieje jako miasto, jednak na skutek konfliktu o należności finansowe, jednego z mieszczan, kupca Jakuba, z niejakim opatem z Lubinia, w wyniku decyzji króla Stefana Batorego, została ona pozbawiona praw miejskich. Brodnicę obciążono także obowiązkiem wystawienia jednego żołnierza pieszego na wojnę do Malborka.

Brodnica była siedzibą rodziny Brodnickich, herbu Łodzia, którzy byli założycielami kościoła. Miejscowość ta już w 1448 roku była parafią. Z tego samego okresu pochodzą: kościół św. Barbary w Jaszkanie (budynek gotycki z późniejszym barokowym wyposażeniem wnętrza i ciekawym gotyckim sklepieniem) oraz kościół w Iłowcu pod wezwaniem św. Andrzeja, pobudowany dokładnie w roku 1469.

Poza rodem Brodnickich, obszar ten zamieszkiwały nie mniej znamienite rody, takie jak Chłapowskich, Szodrskich czy też Mańkowskich.

O bogatym dziedzictwie kulturalnym świadczą dodatkowo liczne dwory wraz z parkami, których wiek nierzadko sięga ponad 100 lat. Mowa jest tutaj o dworku z 1880 roku, znajdującym się w Brodnicy, czy też dworku we wsi Piotrowo, pochodzącym z przełomu XIX i XX wieku. Do szczególnie atrakcyjnych, zaliczyć możemy kaplicę w kształcie rotundy, wybudowaną przez właściciela Manieczek w roku 1786.

Nie brakuje na obszarze Brodnicy również dworów wraz z przyległymi do nich zabudowaniami. Napotkać je możemy we wsiach: Szodry, Grabianowo, Iłowiec, Jaszkanie, Przylepki oraz Manieczki.

W omawianej gminie szczególnie kultywuje się pamięć znanego Polaka, jakim był generał Józef Wybicki. Wokół kościoła w Brodnicy, na znajdującym się cmentarzu, pośród grobów najbardziej znanych tutejszych rodzin, znajduje się także jego grób - obecnie symbol. W 1923 roku przeniesiono prochy generała do Krypty Zasłużonych Wielkopolan, która znajduje się w podziemiach kościoła na Wzgórzu św. Wojciecha w Poznaniu. Pamięć o wybitnym Polaku, jest jednak żywa wśród tutejszej społeczności po dzień dzisiejszy. Wyrazem tej pamięci jest utworzenie w Manieczkach Muzeum jego imienia, w którym znajdują się eksponaty kojarzące się z Wybickim i jego pieśnią. W pięknym parku usytuowano także jego pomnik, a cały kompleks stanowi szczególną placówkę kulturalną, licznie odwiedzaną przez turystów.

Drugą postacią z polskiego życia historycznego, której pamięć jest szczególnie czczona wśród mieszkańców Brodnicy, jest postać Jana Henryka Dąbrowskiego. W 1992 roku nastąpiło przeniesienie urny z jego sercem przez przedstawicieli Wojska Polskiego, z Muzeum w Manieczkach na wzgórze św. Wojciecha w Poznaniu, gdzie przebywała kilka miesięcy. Manieczki były tylko jednym z etapów uroczystości przenoszenia urny pomiędzy Muzeum Narodowym a Winnogorą.

Po dzień dzisiejszy w Muzeum w Manieczkach, aktywnie działa Oddział Wielkopolski Stowarzyszenia Miłośników Tradycji Mazurka Dąbrowskiego, który jest inicjatorem wielu patriotycznych uroczystości.

## **4.2. Parki dworskie**

Parki są ważnym elementem w krajobrazie rolniczym i zurbanizowanym. Przejmują funkcje roślinności drzewiastej jako zadrzewienia, które są składnikiem ekosystemów nieleśnych, najczęściej agroekosystemów. Liczne znalazły się w rejestrze zabytków kultury, inne zostały uznane jako parki wiejskie. Jako świadomie kształtowane kompozycje przestrzenne założeń dworsko/pałacowo-parkowych, łączą walory przyrody z walorami historii, kultury i sztuki (architektury, ogrodnictwa) odgrywając ważną rolę w krajoznawstwie. W większości są one zdziczałe, niepielęgowane, znaczna część starych drzew została w okresie powojennym wycięta, a na ich miejscu pojawiły się samosiewy. Na terenie gminy znajduje się 10 parków podworskich w miejscowościach: Brodnica, Chaławy, Grabianowo, Grzybno, Iłowiec, Jaszkowo, Manieczki, Piotrowo, Przylepki i Szoldry. Niejednokrotnie ich wiek przekracza 100 lat. Tabełaryczny wykaz parków podworskich w gminie Brodnica według miejscowości zamieszczono w rozdziale 3.1.1., w tabeli nr 11.

## **4.3. Zabytki architektoniczne i archeologiczne**

Obiekty wpisane do rejestru zabytków podlegają pełnej ochronie konserwatorskiej, na podstawie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003r. (Dz. U. z 17 września 2003 roku, Nr 162, poz. 1568). Rejestr zabytków na terenie województwa prowadzi Wojewódzki Konserwator Zabytków. Ustawa określa formy ochrony zabytków, jakimi są: wpis do rejestru zabytków, uznanie za pomnik historii, utworzenie parku kulturowego oraz ustalenia ochrony w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

Do ewidencji Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (2007) z terenu gminy Brodnica zostało wpisanych 60 pozycji wśród których znajdują się m.in.: zabytki architektoniczne, zespoły dworskie i pałacowe i folwarczne. Wykaz zabytkowych obiektów znajdujących się na terenie gminy, ujętych w ewidencji i rejestrze Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków przedstawiono w poniższym zestawieniu.

Obiekty znajdujące się w ewidencji zabytków:

• **Boreczek**

1. Zespół folwarczny:

- a. stajnia i stodoła, ob. obora, mur., ok. 1900,
- b. obora, mur., 1875,
- c. chlewnia, ob. obora, mur., 1919,
- d. spichlerz, następnie rządcówka, ob. dom mieszkalny, mur., k. XIX, przebud.
- e. ośmiorak, mur., ok. 1900.

• **Brodnica**

2. Zespół Kościoła Par. p.w. Św. Katarzyny:

- a. kościół, mur., 1867-1870, wieża l. 80 XIX, arch. Stanisław Hebanowski (całość),
- b. kostnica, mur., k. XIX,
- c. grobowiec, mur., k. XIX,
- d. plebania, mur., 1867 - 1870, przybudówka ok. 1890,
- e. organistówka, mur., ok. 1890,
- f. brama, mur. - żel., k. XIX..

3. Posterunek policji, mur., 2 dek. XX..

4. Szkoła, mur. 2 dek. XX.

5. Zespół dworsko - folwarczny:

- a. dwór, mur., ok. 1890, remont. l. 80 XX,
- b. park krajobrazowy, 2 poł. XIX,  
folwark:
- c. rządcówka, mur., 1 dek. XX, przebud.,
- d. stajnia i wozownia, mur., k. XIX,
- e. obora, mur., 1898,
- f. gorzelnia, mur. 1880,  
kolonia mieszkalna:
- g. 3 czworaki, ob. domy nr 18, 23 i 25, mur., pocz.XX,
- h. czworak, ob. dom nr 29, mur., 1914,
- i. czworak, ob. dom nr 31, mur., ok. 1906,
- j. czworak, ob. dom nr 32, mur., 1910,
- k. czworak, ob. dom nr 33, mur., 1912,
- l. dziewięćorak, ob. dom nr 27, mur., 1905,
- m. dziewięćorak, mur., pocz. XX.

6. Zagroda nr 6:

- a. dom, mur., 1912,
  - b. obora, mur., ok. 1910,
  - c. stodoła, mur., ok. 1906,
  - d. budynek gospodarczy, mur., 1909.
7. Zagroda nr 9:
- a. dom, mur., 2 dek. XX,
  - b. obora, mur., 2 dek. XX.
8. Dom nr 48, mur., mur., l. 20 XX.
9. Chlew w zagrodzie nr 51, mur., 1911.
- **Chaławy**
10. Zespół dworski,
- a. dwór, mur., pocz. XX,
  - b. park krajobrazowy, k. 1900,
  - c. spichlerz, mur., 1904,
  - d. sześciorek, ob. dom nr 5, mur., 1914.
- **Esterpole**
11. Zagroda nr 4:
- a. dom, mur., ok. 1900,
  - b. obora, mur., ok. 1900.
- **Górka**
12. Pozostałości zespołu dworskiego:
- a. stajnia, ob. obora, mur., pocz. XX,
  - b. obora, mur., pocz. XX,
  - c. stodoła, drew. - mur., ok. 1910,
  - d. czworak, ob. dom nr 6, mur., 1 dek. XX,
  - e. pozostałości bramy wjazdowej, mur., pocz. XX,
  - f. pozostałości parku, pocz. XX.
- **Grabianowo**
13. Zespół dworca kolejowego:
- a. dworzec, mur., k. XIX,
  - b. dom mieszkalny, mur., k. XIX,
14. Zespół dworsko - folwarczny:
- a. dwór mur., l. 30 XX,
  - b. pozostałości bramy wjazdowej, mur. - żel., ok. poł. XIX,
  - c. park krajobrazowy, 1 poł. XIX,
- folwark:

- d. stajnia, ob. magazyn, mur., pocz. XX,
- e. chlewnia, ob. magazyn, mur., 1912,
- f. stodoła, mur., 2 dek. XX,
- g. spichlerz, mur., ok. 1910,
- h. czworak, ob. dom nr 4, mur., ok. 1910,
- i. czworak, ob. dom nr 7, mur. 2 dek. XX.

• **Grzybno**

- 15. Leśniczówka, mur., 1905,
- 16. Zespół dworsko - folwarczny:
  - a. dwór, ob. Zespół Szkół Rolniczych, mur., 1914 - 1920,
  - b. park krajobrazowy, 1 poł. XIX, przekształcony 1 ćw. XX i l. 60 XX,  
folwark:
    - c. rządcówka, mur., 1918,
    - d. stodoła i stajnia, mur., 1889,
    - e. dwojak, ob. dom nr 1, mur., pocz. XX,
    - f. trojak, ob. dom nr 2, mur., pocz. XX,
    - g. trojak, ob. dom nr 3, mur., 1925,
    - h. trojak, ob. dom nr 4, mur., l. 20 XX,
    - i. trojak, ob. dom nr 5, mur., pocz. XX,
    - j. trojak, ob. dom nr 6, mur., ok. 1915,

• **Iłówiec**

- 17. Zespół kościoła par. p.w. Św. Andrzeja Ap.:
  - a. kościół, mur., 1839 - 1841, resteur. 1869 - 1871, dobud. wieży z kruchtą 1901,
  - b. plebania, mur., ok. poł. XIX,
  - c. ogrodzenie z bramą, mur., ok. poł. XIX.
- 18. Szkoła, mur., 1913.
- 19. Zespół pałacowo - folwarczny:
  - a. pałac, mur., XVIII, przebud. l. 60 XIX,
  - b. wozownia i stajnia, ob. obora, stajnia i garaż, pocz. XX,
  - c. ogrodzenie z bramą, mur., 3 ćw. XIX,
  - d. park krajobrazowy, k. XVIII, przekształcony XIX/XX,  
folwark:
    - e. rządcówka, mur., 3 ćw. XIX,
    - f. obora, mur., 1902,
    - g. chlewnia, ob. garaż i magazyn, mur., pocz. XX,



- h. owczarnia, mur., pocz. XX, przebud.,
- i. kurnik, ob. magazyn, mur., pocz. XX,
- j. stodoła, ob. spichlerz, mur., pocz. XX, przebud.,
- k. spichlerz, mur., pocz. XX,
- l. spichlerz, mur., k. XIX,
- m. magazyn nawozów, mur., pocz. XX,
- n. gorzelnia, ob. nie użytkowana, mur., k. XIX,
- o. młyn, mur., k. XIX,
- p. dwojak, ob. dom nr 17, mur. k. XIX, przebud. 2 dek. XX,
- p. 2 czworaki, ob. domy nr 19 i 20, mur., pocz. XX,
- r. 2 sześcioraki, ob. domy nr 1 i 2, mur. l. 30 XX.

- **Iłówiec Wielki**

20. Zagroda nr 9:

- a. obora, mur., 1900,
- b. stodoła, mur., 1921.

21. Stodoła w zagrodzie nr 13, glin.- mur.- szch., 1888.

- **Jaszkowo**

22. Zespół kościoła par. p.w. Św. Barbary z 1448 roku:

- a. kościół, mur., ok. poł. XV, przedłużony i przebud. 1 poł. XVI, restaur. XVIII i 1950,
- b. kaplica grobowa rodziny Szoldrskich, mur., ok.. 1875,
- c. plebania, mur., k. XIX.

23. Zespół pałacowo - folwarczny:

- a. pałac, mur., 4 ćw. XIX, przebud. i rozbud., 2 dek. XX, arch. Stanisław Mieczkowski (?), przebud. wewnątrz po 1945,
- b. oficyna, mur., 1 poł., XIX, przbud. 1913,
- c. brama, mur., 1 ćw. XX,
- d. park krajobrazowy, 2 poł. XIX,  
folwark:
- e. stajnia, ob. magazyn, mur., l. 80 XIX,
- f. obora, mur., 1882,
- g. stodoła, drew. - mur., pocz. XX,
- h. budynek gospodarczy, ob. dom nr 10, mur., pocz. XX,
- i. czworak, mur., k.. XIX.

- **Kopyta**

24. Dom nr 4, mur., 1 dek. XX.

- **Ludwikowo**

25. Zagroda nr 2:

- a. dom, mur., ok. 1900,
- b. obora, mur., 1912,
- c. stodoła, szach., 3 ćw. XIX,
- d. brama, mur., pocz. XX.

26. Zagroda nr 5:

- a. dom, mur., 1908,
- b. stodoła, mur., ok. 1910.

27. Zagroda nr 7:

- a. dom, mur., 4 ćw. XIX,
- b. budynek gospodarczy, mur., pocz. XX.

28. Obora w zagrodzie nr6, mur., 1910.

- **Manieczki**

29. Zespół dworca kolejowego:

- a. dworzec, mur., ok. 1900,
- b. szalet, mur., ok. 1900,
- c. dom, ul. Wybickiego nr 3, mur., ok. 1900.

30. Zespół dworsko – folwarczny:

- a. dwór, ob. Muzeum Józefa Wybickiego i biuro, mur., 1894, dobud. przedsiönka po 1912,
- b. kaplica, ob. wł. parafii, mur., pocz. XX,
- c. stajnia wyjazdowa, ob. biblioteka, mur., pocz. XX,
- d. park krajobrazowy, 2 poł. XVIII, powiększony k. XIX, folwark:
  - e. stodoła, mur., k. XIX,
  - f. spichlerz, mur., k.. XIX,
  - g. pozostałości ogrodzenia, mur., k. XIX.

- **Ogieniowo**

31. Pozostałości zespołu folwarcznego:

- a. obora, ob. owczarnia, mur. i. 80 XIX,
- b. dwanaściorak, mur., 1 dek.. XX,
- c. czworak, ob. dom nr 3, mur., 2 dek. XX.

- **Piotrowo**

32. Zespół dworsko - folwarczny:

- a. dwór, mur., 2 poł. XVIII, kilkakrotnie przebud., rozbud. 4 ćw. XIX, dobud. portyku wsch. l. 20 XX, remont l. 60 XX i 1983 - 1984,
- b. ogrodzenie z bramą, mur., i mur. - żel., pocz. XX,
- c. park krajobrazowy, 2 poł. XIX,  
folwark:
- d. rządcówka, mur., pocz. XX,
- e. stajnia, mur., ok. 1905,
- f. obora, ob. magazyn, mur., 3 ćw. XIX,
- g. stodoła, mur., ok.. 1880,
- h. powozownia, ob. garaż, mur., 1905,
- i. ogrodzenie z bramą, mur., pocz. XIX,  
kolonia mieszkalna:
- j. 4 dwojaki, ob. domy nr 2, 3, 8 i 9, mur., k.. XIX,
- k. 4 czworaki, ob. domy nr 4-7, mur., k. XIX.

- **Przylepki**

33. Szkoła, mur., pocz. XX.

34. Zespół dworsko - folwarczny:

- a. dwór, mur., 1 dek. XX (zbud. nowy lub przebud. starszy z XVIII/XIX),
- b. ogrodzenie z bramą, mur., pocz. XX,
- c. park krajobrazowy, k. XIX, powiększony 1 ćw. XIX,  
folwark:
- d. rządcówka, mur., 4 ćw. XIX,
- e. stajnia, mur., k. XIX,
- f. stajnia, ob. owczarnia, mur. 3 ćw. XIX,
- g. obora, ob. magazyn, mur., 1900,
- h. chlewnia, ob. magazyn, mur., 1905,
- i. stodoła, mur., 1910,
- j. spichlerz, mur., 1905,
- k. wozownia, ob. garaż, mur., k. XIX,
- l. kuźnia, mur., k. XIX,
- m. stelmacharnia, mur., k. XIX,
- n. czworak, ob. dom nr 12, mur., 1913.

- **Sucharzewo**

35. Dom nr 3, mur., 1913.

- **Sulejewo**

Zespół folwarczny:

- a. obora, ob. owczarnia, mur., pocz. XX,
- b. owczarnia, mur. pocz. XX,
- c. trojak, ob. dom nr 1, mur., pocz. XX,
- d. czworak, ob. dom nr 3, mur., pocz. XX,
- e. sześćiorak, ob. dom nr 2, mur., pocz. XX..

- **Szoldry**

37. Zespół dworca kolejowego:

- a. dworzec, mur., 1885,
- b. kapliczka, mur., 4 ćw. XIX,
- c. szalet, mur., 1885.

38. Zespół dworsko - folwarczny:

- a. dwór, mur., 2 poł. XVIII, rozbud. 1 i 2 poł. XIX oraz 1925,
- b. park krajobrazowy, k. XVIII, przekształcony XIX,  
folwark:
- c. rządcówka, mur., k. XVIII, kilkakrotnie przebud.,
- d. stajnia z wozownią, mur., 1901,
- e. obora, mur., 3 ćw. XIX,
- f. stodoła, mur., 1881,
- g. spichlerz, mur., ok. 1880,
- h. magazyn pasz, mur., 1930,
- i. kuźnia, mur., 1881,  
kolonia mieszkalna:
- j. czworak, ob. dom nr 8, mur., pocz. XX,
- k. czworak. ob. dom nr 9, mur., 1911,
- l. 2 trojaki, mur. pocz. XX,
- m. 2 dwojaki, mur., pocz. XX,
- n. sześćiorak, mur. pocz. XX,
- o. kostnica, mur., 1890.

39. Dom nr 2, mur., pocz. XX.

- **Tworzykowo**

40. Zespół leśniczówki:

- a. leśniczówka, mur., k. XIX,
- b. obora, mur., k. XIX.

- **Żabno**

41. Zespół kościoła par. p.w. Św. Jakuba Apostoła:

- a. kościół, drewn., 1789 - 1792, przedłużenie zakrystii 1958, restaur. 1947  
i 1955 - 1958,
  - b. ogrodzenie z bramą, mur. - żel., 1 poł. XIX,
  - c. zespół plebani:
    - plebania, mur., pocz. XX, przebud.,
    - budynek gospodarczy, mur., pocz. XX,
    - stodoła, mur., pocz. XX.
42. Zespół posterunku policji:
- a. posterunek, ob. dom nr 8, mur., ok. 1910,
  - b. dom nr 7, mur., ok. 1910.
43. Szkoła, mur., ok. 1910.
44. Szkoła, ob. dom nr 19, mur., k. XIX.
45. Zespół dworsko - folwarczny:
- a. dwór, ob. przedszkole i mieszkania, mur., 1 poł. XIX, przebud. na zbór ewangelicki ok. 1940, remont., przebud. i pozbawiony dekoracji 1989,
  - b. oficyna, ob. dom nr 74, mur. - szach., ok. poł. XIX,
  - c. lamus, mur., 2 poł. XIX,  
folwark:
  - d. rządówka, ob. dom nr 73, mur., k. XIX,
  - e. stajnia, ob. dom i obora w zagrodzie nr 68, mur., 2 poł. XIX,
  - f. owczarnia, ob. w zagrodzie nr 72, mur., 2 poł. XIX,
  - g. stodoła, ob. w zagrodzie nr 73, drewn., k. XIX,
  - h. budynek gospodarczy, ob. w zagrodzie nr 68, mur., k. XIX,
  - i. gorzelnia, ob. w zagrodzie nr 67, mur., k. XIX, przebud.
46. Zagroda piekarza, ob. nr 13:
- a. piekarnia, ob. zakład cukierniczy, mur., pocz. XX,
  - b. dom, mur., 1936.
47. Zagroda nr 11:
- a. dom, mur., 1933,
  - b. budynek inwentarski, mur., pocz. XX,
  - c. stodoła, drewn., 1929.
48. Zagroda nr 24:
- a. dom, mur., 1907,
  - b. chlew, mur., pocz. XX,
  - c. stodoła, mur., pocz. XX.
49. Zagroda nr 27:

- a. dom, mur., 1909,
  - b. budynek gospodarczy, mur., pocz. XX.
50. Zagroda nr 35:
- a. 2 budynki gospodarcze, mur., pocz. XX,
  - b. stodoła, drewn., pocz. XX.
51. Dom nr 15, glin. - drewn., pocz. XIX.
52. Dom nr 20, mur., 1 ćw. XX.
53. Dom nr 22, mur., 1 ćw. XX.
54. Dom nr 47, mur., ok. poł. XIX,
55. Obora w zagrodzie nr 81, mur., 1908.
56. Obora w zagrodzie nr 82, mur., pocz. XX.
57. Chlew w zagrodzie nr 41, mur., pocz. XX.
58. Stodoła w zagrodzie nr 25, szach., 2 poł. XIX.

• **Żabno - Kolonia**

59. Zagroda nr 4:
- a. dom, mur., 2 dek. XX,
  - b. budynek gospodarczy, mur., 2 dek. XX.
60. Owczarnia w zagrodzie nr 3, mur., 2 dek. XX.

Obiekty wpisane do rejestru zabytków według miejscowości w gminie Brodnica.

**Brodnica**

- kościół par. p.w. św. Katarzyny, 2 poł. XIX, nr rej.: 2162/A z 15.06.1988
- zespół pałacowy, nr rej.: 1715/A z 23.04.1975:
  - pałac, 1880
  - park, XIX

**Chaławy**

- zespół dworski:
  - dwór, 1880-85, nr rej.: 2117/A z 26.04.1987
  - park, k. XIX, XX, nr rej.: 2032/A z 18.10.1985
- magazyn zbożowy, na terenie folwarku, 1904, nr rej.: 2157/A z 17.06.1988

**Grabianowo**

- zespół dworski, 1 poł. XIX:
  - dwór, nr rej.: 1995/A z 13.03.1985
  - park, nr rej.: 1820/A z 5.02.1981

## **Grzybno**

- zespół dworski:
  - dwór, 1914-20, nr rej.: 2562/A z 25.09.1995
  - park, XIX, 1914-20, nr rej.: 2089/A z 16.06.1986

## **Iłówiec**

- kościół par. p.w. św. Andrzeja, 1838-41, nr rej.: 843/A z 16.02.1970
- zespół pałacowy i folwarczny, nr rej.: 1437/A z 12.04.1973:
  - pałac, XVIII, 1866
  - park, XIX
  - folwark, nr rej.: 2301/A z 11.05.1994:
    - stajnia koni wyjazdowych, 1911
    - kurnik, 1935
    - spichrz, 1890
    - spichrz z wieżą, 1900
    - czworak nr 19, 1899
    - czworak nr 20, 1910

## **Jaszkowo**

- kościół par. p.w. św. Barbary, 2 poł. XV, XVI, nr rej.: 2420/A z 22.12.1932
- zespół dworski, XIX, nr rej.: 2165/A z 28.09.1988:
  - dwór, 1920
  - park
  - brama wjazdowa
  - oficyna (czworak), nr rej.: 1020/A z 11.03.1970

## **Manieczki**

- zespół dworski:
  - dwór, 1894nr rej.: 2187/A z 17.04.1990
  - kaplica, 1786, nr rej.: 849/A z 16.02.1970
  - park, 2 poł. XVIII-XX, nr rej.: 347/A z 29.10.1968

## **Piotrowo**

- zespół dworski i folwarczny, nr rej.: 1543/A z 3.07.1974:
  - dwór, pocz. XIX, pocz. XX
  - park, 2 poł. XIX
- folwark, pocz. XX, nr rej.: 1945/A z 28.05.1984:
  - dom mieszkalny
  - stajnia
  - stodoła

- waga
- ogrodzenie

### **Przylepki**

- zespół pałacowy i folwarczny, nr rej.: 2039/A z 8.01.1986:
  - pałac, XVIII/XIX, pocz. XX
  - folwark:
    - świniarnia, 1905
    - stajnia, k. XIX
    - magazyn zbożowy, 1905
    - dom rzadcy, 4 ćw. XIX
    - kuźnia i stelmacharnia, k.XIX
    - stodoła, 1910
- park z alejami, k.XIX, 1 cw. XX, nr rej.: 2144/A z 30.01.1988

### **Szoldry**

- zespół dworski:
  - dwór, 2 poł. XVIII, XIX nr rej.: 1023/A z 12.03.1970
  - spichrz, 1880, nr rej.: j.w.
  - park, k. XVIII, XIX, nr rej.: 322/A z 21.10.1968

### **Żabno**

- kościół par. p.w. św. Jakuba Ap., drewn., 1789, nr rej.: 2430/A z 22.12.1932
- dwa pomniki nagrobne oraz krzyż przydrożny na cmentarzu parafialnym, nr rej. 22/Wlkp/B, rok 19.09.2000.

Ponadto do rejestru zabytków wpisane jest stanowisko archeologiczne znajdujące się w Chaławach.

<b>MIEJSCOWOŚĆ</b>	<b>OBSZAR AZP</b>	<b>OBIEKT</b>
Chaławy, stan. 15	58-27/34	Osada wielofunkcyjna

W 2004 roku został opracowany „Raport o stanie zabytków w gminie Brodnica”. Przedstawiono w nim aktualne zasoby oraz stan zachowania obiektów zabytkowych znajdujących się na terenie gminy. Raport oprócz informacji obrazującej sytuację gminy związaną z ochroną zabytków, przedstawia listę obiektów wymagających wykonania prac remontowych, założenia instalacji przeciwwłamaniowej i przeciwpożarowej. Raport wyznacza także zadania dotyczące nowych wpisów do rejestru zabytków, porządkowania rejestru oraz wykonania ewidencji zabytków.

Obiekty, które powinny znaleźć się w rejestrze zabytków to:



- Kaplica Szoldrskich w Jaszkanie,
  - Dwór w Tworzykowie,
  - Dwór w Żabnie,
- oraz 26 stanowisk archeologicznych.

W możliwie jak najszybszym czasie należy opracować „Gminny program opieki nad zabytkami gminy Brodnica”, którego nadrzędnym zadaniem będzie ukierunkowanie działań samorządu gminnego w celu poprawy stanu zachowania i utrzymania gminnego środowiska kulturowego.

#### **4.4. Miejsca pamięci i cmentarze**

Obeliski, krzyże, upamiętniające tablice, pojedyncze groby i mogiły oraz cmentarze są istotnym elementem dziedzictwa kulturowego. Oprócz wartości moralnych stanowią dodatkowe walory krajobrazu, będąc wymownymi śladami przeszłości i historii. Najważniejszą grupę stanowią cmentarze. Na terenie gminy zachowało się (w różnym stanie) 7 zabytkowych cmentarzy: 1 ewangelicki i 6 rzymsko-katolickich. Zabytkowe cmentarze objęte ochroną konserwatorską przedstawiono poniżej:

- **Brodnica.**

1. Cmentarz rzymsko – katolicki ( II poł. XIX w.), stan dobry, obiekt czynny, wł. parafia
2. Cmentarz rzymsko – katolicki ( II poł. XIX w. ), stan średni, obiekt zamknięty, wł. parafia ( przykościelny )

- **Iłówiec**

1. Cmentarz rzymsko – katolicki ( II poł. XIX w. ), stan dobry, obiekt czynny, wł. parafia.

- **Jaszkowo**

1. Cmentarz rzymsko – katolicki ( XV w.), stan średni, obiekt zamknięty, wł. parafia ( przykościelny ).
2. Cmentarz rzymsko – katolicki ( XX w. ), stan dobry, obiekt czynny, wł. parafia.

- **Żabno**

1. Cmentarz rzymsko – katolicki ( XVIII w), stan dobry, obiekt czynny, wł. parafia ( przykościelny )
2. Cmentarz ewangelicki ( II poł. XIX w. ), stan zaniedbany, obiekt zamknięty, wł. Urząd Gminy.

## **4.5. Dobra kultury współczesnej**

Ochrona dóbr kultury współczesnej została wprowadzona ustawą z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Przez pojęcie dobra kultury współczesnej należy rozumieć nie będące zabytkami dobra kultury, takie jak pomniki, miejsca pamięci, budynki, ich wnętrza, zespoły budynków, założenia urbanistyczne i krajobrazowe będące uznanym dorobkiem współcześnie żyjących pokoleń, jeśli cechuje je wysoka wartość artystyczna lub historyczna. Jak dotąd nie została stworzona lista dóbr kultury współczesnej dla gminy Brodnica.

## **4.6. Uwarunkowania rozwoju gminy wynikające z ochrony wartości kulturowych**

W dobie odradzających się tendencji regionalnych duży atut gminy, stanowi bogata przeszłość historyczna i kulturowa. Zabytki architektury, miejsca pamięci, stwarzają ciekawe możliwości z punktu widzenia rozwoju turystyki. Atrakcyjne dla wykorzystania przez turystów po uprzednim zagospodarowaniu i zorganizowaniu przystani pasażerskich mogą być wznowione rejsy wycieczkowe po Warcie.

Budowle kultury sakralnej, ludowej i świeckiej oraz pozostałości założeń dworskich i pałacowych znacznie wzbogacają omawiany region.

Interesujące mogą być również spotkania z folklorem podczas uroczystości kościelnych i świeckich.

## **5. Warunki i jakość życia mieszkańców w tym ochrony ich zdrowia**

### **5.1. Demografia i zatrudnienie**

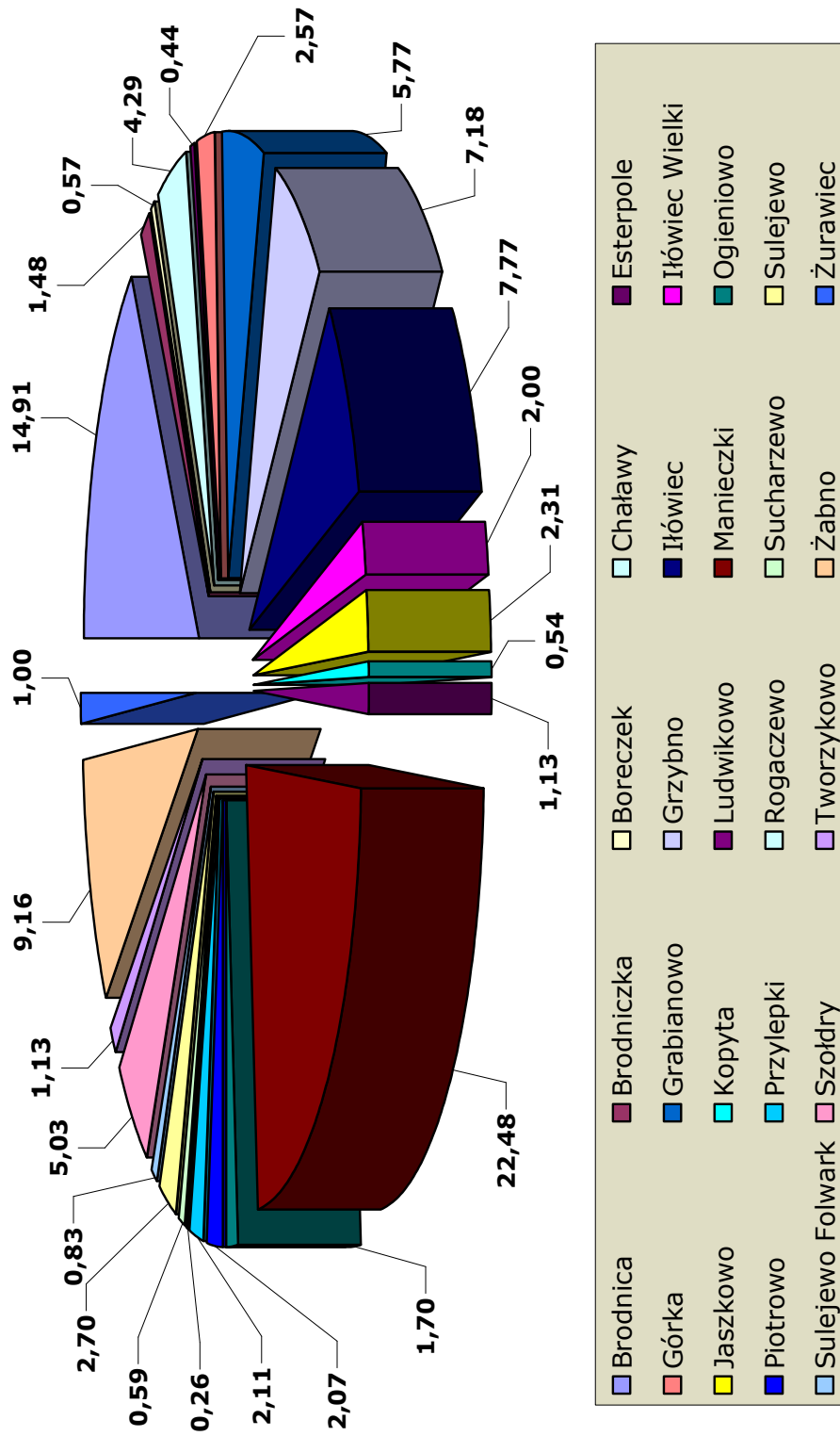
Liczba ludności na obszarze gminy Brodnica analizując jej stan od roku 1991 do 31.12.2008 roku, czyli na przestrzeni ostatnich 17 lat wykazuje wciąż tendencje rosnące. Efektem tej mobilności jest przede wszystkim przyrost naturalny, który równoważy ujemne saldo migracji, które od roku 2000 do 2006 wykazuje tendencje malejące ujemne. Dopiero w roku 2007 saldo migracji wykazało tendencje rosnące dodatnie. Poniższe ujęcie tabelaryczne przedstawia rozwój liczby ludności w poszczególnych wsiach gminy w latach 1991 - 2008.

Tab. nr 22. Liczba ludności gminy Brodnica według wsi w latach 1991,1999 i 2008.

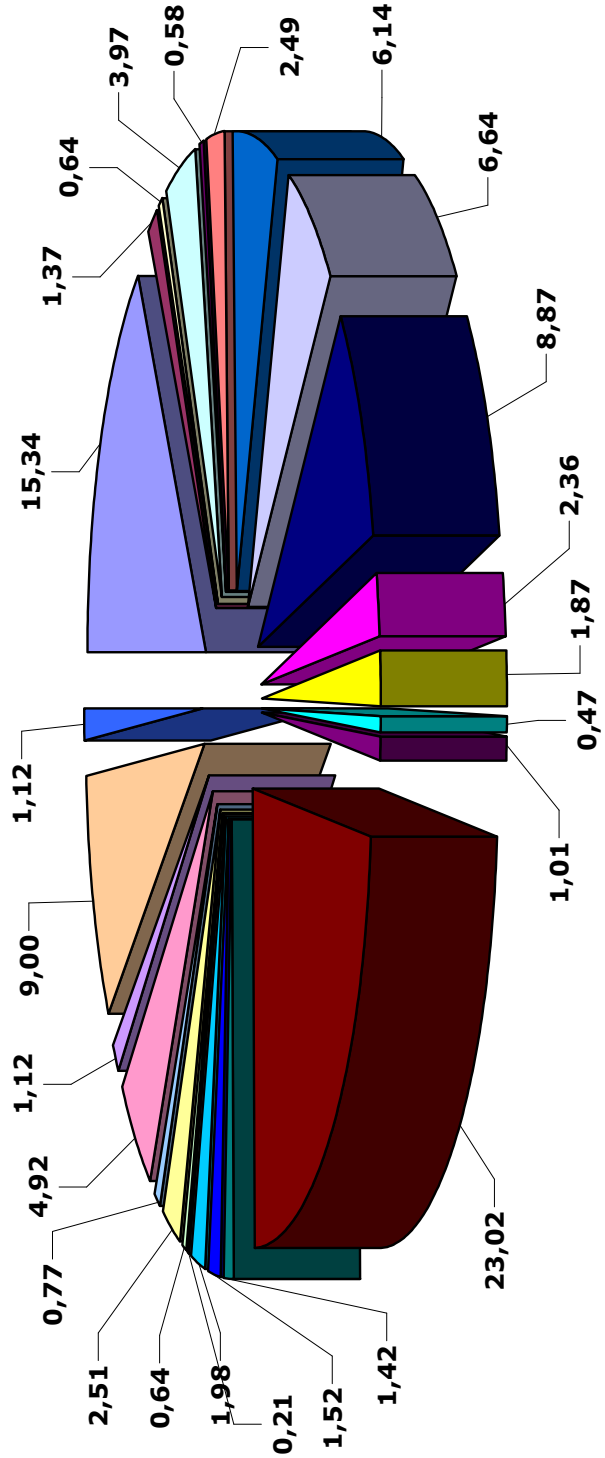
L.p.	Miejscowość	Rok 1991		Rok 1999		Rok 2008	
		Liczba ludności	Odsetek ludności zamieszkujący jednostkę osadniczą	Liczba ludności	Odsetek ludności zamieszkujący jednostkę osadniczą	Liczba ludności	Odsetek ludności zamieszkujący jednostkę osadniczą
<b>1.</b>	<b>Brodnica</b>	<b>685</b>	<b>14,91</b>	<b>714</b>	<b>15,34</b>	<b>785</b>	<b>16,13</b>
2.	Brodniczka	68	1,48	64	1,37	62	1,27
3.	Boreczek	26	0,57	30	0,64	42	0,86
4.	Chaławy	197	4,29	185	3,97	178	3,66
5.	Esterpole	20	0,44	27	0,58	40	0,82
6.	Górka	118	2,57	116	2,49	132	2,71
7.	Grabianowo	265	5,77	286	6,14	303	6,23
8.	Grzybno	330	7,18	309	6,64	319	6,55
9.	Iłowiec	357	7,77	413	8,87	424	8,71
10.	Iłowiec Wielki	92	2,00	110	2,36	112	2,30
11.	Jaskowo	106	2,31	87	1,87	94	1,93
12.	Kopyta	25	0,54	22	0,47	19	0,39
13.	Ludwikowo	52	1,13	47	1,01	45	0,92
14.	Manieczki	1033	22,48	1072	23,02	1094	22,48
15.	Ogieniowo	78	1,70	66	1,42	70	1,44
16.	Piotrowo	95	2,07	71	1,52	72	1,48
17.	Przylepki	97	2,11	92	1,98	111	2,28
18.	Rogaczewo	12	0,26	10	0,21	9	0,18
19.	Sucharzewo	27	0,59	30	0,64	34	0,70
20.	Sulejewo	124	2,70	117	2,51	107	2,20
21.	Sulejewo Folwark	38	0,83	36	0,77	33	0,68
22.	Szoldry	231	5,03	229	4,92	225	4,62
23.	Tworzykowo	52	1,13	52	1,12	33	0,68
24.	Żabno	421	9,16	419	9,00	474	9,74
25.	Żurawiec	46	1,00	52	1,12	50	1,03
	<b>RAZEM</b>	<b>4595</b>	<b>100,00</b>	<b>4656</b>	<b>100,00</b>	<b>4867</b>	<b>100,00</b>

Źródło: Ewidencja ludności gminy Brodnica, 1991, 1999 i 2008. Dane z UG w Brodnicy.

### Odsetek ludności zamieszkującej poszczególne jednostki osadnicze w 1991r.

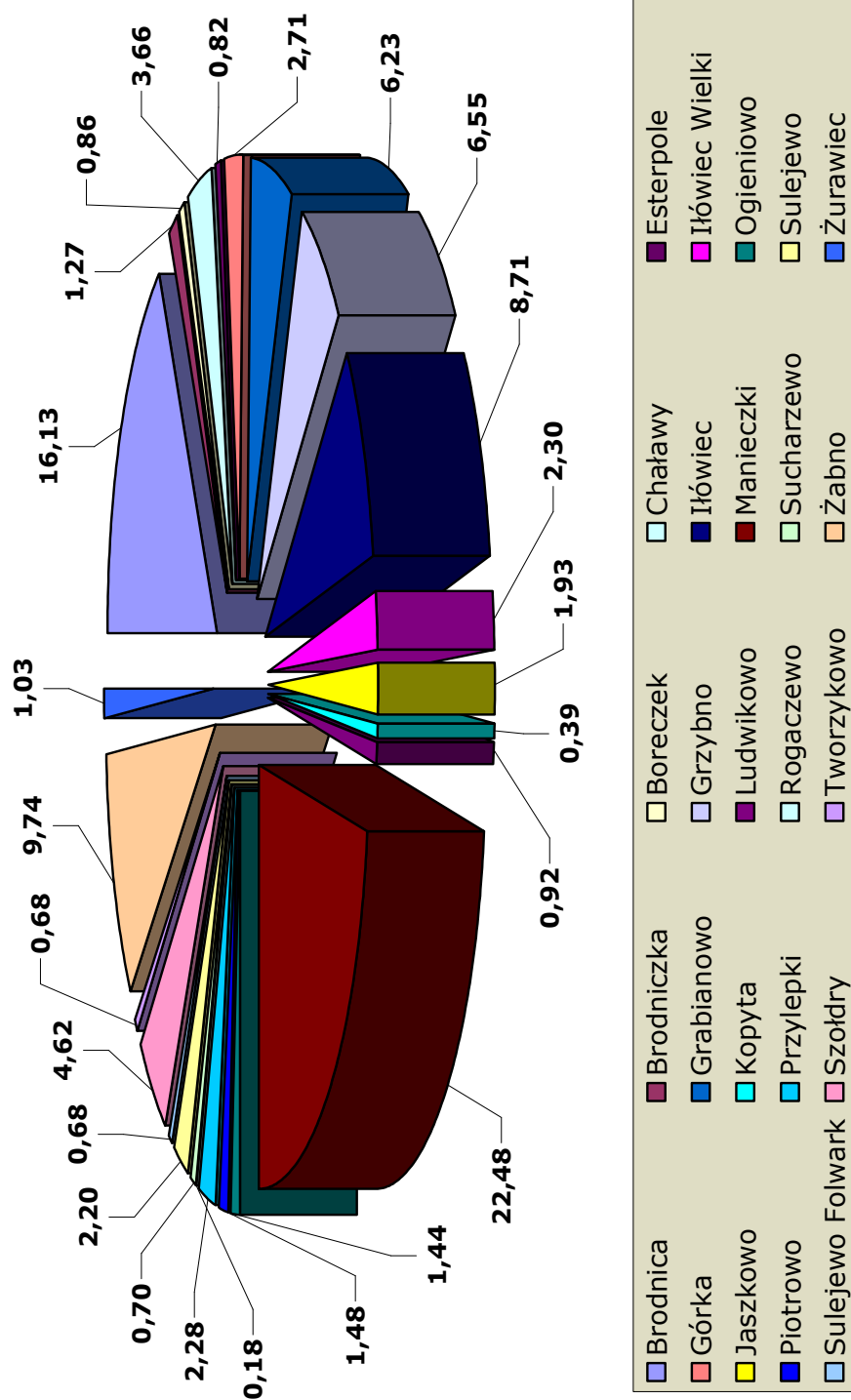


**Odsetek ludności zamieszkującej poszczególne jednostki osadnicze w 1999r.**

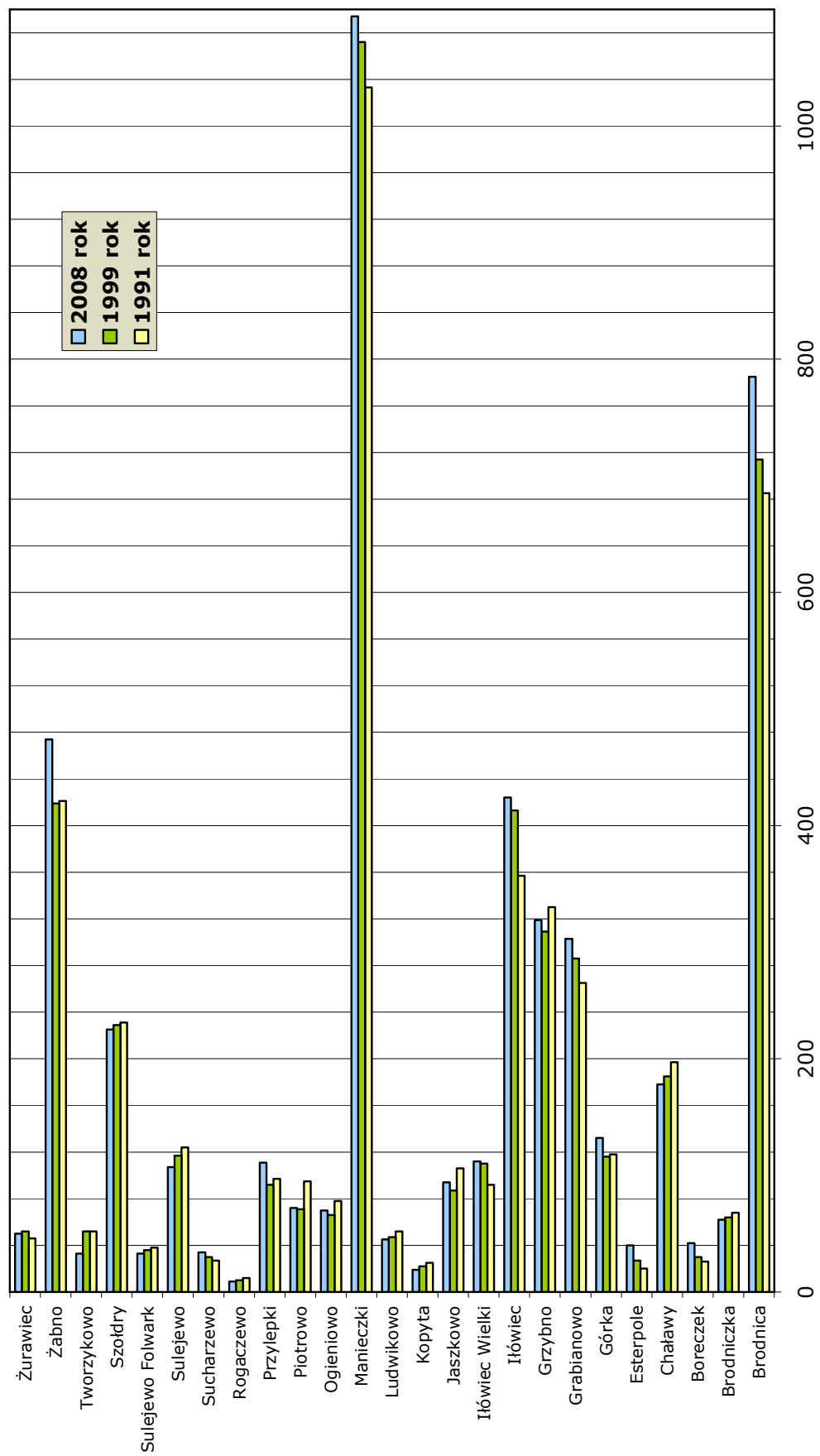


Brodnica	Brodniczka	Boreczek	Chatały	Esterpole
Górka	Grabianowo	Grzybno	Iłówiec	Iłówiec Wielki
Jaskowo	Kopyta	Ludwikowo	Manieczki	Ogieniowo
Piotrowo	Przylepki	Rogaczewo	Sucharczwo	Sulejewo
Sulejewo Folwark	Szoldry	Tworzykowo	Żabno	Żurawiec

### Odsetek ludności zamieszkującej poszczególne jednostki osadnicze w 2008r.



**Liczba ludności gminy Brodnica w 1991r., 1999r. i 2008r.**



Jak wynika z powyższych danych, największą mobilnością demograficzną na obszarze gminy Brodnica, charakteryzują się duże jednostki osadnicze, które zamieszkałe są przez co najmniej 300 mieszkańców. W grupie tej tendencje wzrostowe charakterystyczne są dla największych wsi, takich jak Brodnica (wzrost o 100 osób w ciągu 17 lat), Manieczki (wzrost o blisko 61 osób w ciągu 17 lat), oraz Iłówiec (wzrost o 67 osób w ciągu 17 lat) i Żabno (wzrost o 53 osoby w ciągu 17 lat). Natomiast największy spadek zanotowano we wsiach Piotrowo (23 osoby), Chaławy i Towrzykowo (19 osób) oraz Sulejewo (17 osób). Mobilność w pozostałych jednostkach jest na minimalnym poziomie zaledwie kilku osób, co nie wpływa znacząco na całokształt stosunków ludnościowych. Przyjąć zatem należy, że sytuacja tylko w ośmiu wyżej wymienionych miejscowościach ma decydujący wpływ na kształtującą się sytuację demograficzną. Przypisać jednak należy, iż skala omawianego zjawiska nie jest wysoka. Istnieją wsie w gminach województwa wielkopolskiego, w których w podobnym okresie, liczba ludności wzrasta o ponad 320 osób (wieś Kamieniec), bądź maleje o ponad 80 osób (wieś Ujazd).

Gmina Brodnica jest dość szczególna pod względem koncentracji przestrzennej ludności. Ponad 69,8% mieszkańców gminy, zamieszkuje jedynie w 6 jednostkach, we wsi gminnej Brodnica, w Manieczkach, Iłowcu, Grzybnie, Żabnie oraz Grabianowie. Pozostałe 30,2%, rozproszone jest w 19 miejscowościach.

W planach dotyczących rozwoju demograficznego gminy, należy jednak uwzględnić, że mniej więcej co 20 - 25 lat mamy do czynienia z wyżem demograficznym, który jest efektem nagłego przyrostu naturalnego od razu po wojnie. Zakładamy zatem, że pokolenia z lat 1945 - 1950, 1965 - 1970, 1985 - 1990, 2005 - 2010 to pokolenia z wyżu. W okresach pomiędzy tymi latami, mamy do czynienia ze spadkiem liczby narodzin, o czym świadczą dane z poniższej tabeli.



Tab. nr 23. Zmiany przyrostu naturalnego w gminie Brodnica, na tle województwa, miast i wsi w latach 1980 – 2008.

Jednostka terytorialna	Przyrost naturalny w latach						
	1980	1982	1995	1997	2002	2005	2008
	Na 1000 ludności						
Brodnica	12,5	9,3	3,3	3,9	2,3	8,1	1,3
Województwo	8,7	8,8	0,5	0,4	0,8	1,5	2,9
Miasta	7,1	7,2	-0,8	-0,9	-0,2	1,0	1,9
Wieś	12,2	12,6	3,5	3,4	2,2	2,2	4,1

Źródło: Roczniki statystyczne gmin woj. poznańskiego, woj. wielkopolskiego, GUS.

Okres niżu demograficznego wywołuje kolejne zjawiska w ruchu naturalnym ludności, które przejawiają się także w spadku liczby zawieranych małżeństw, urodzeń oraz zgonów. Poniższe tabele również ukazują wyżej wymienione zjawiska w ujęciu dynamicznym w latach 1982 – 1997 oraz w latach 2002-2008.

Tab. nr 24. Liczba zawieranych małżeństw, urodzenia oraz zgony w gminie Brodnica, na tle województwa, miast i wsi w latach 1982 - 1997.

Jednostka terytorialna	Małżeństwa				Urodzenia				Zgony			
	w latach											
	1982	1995	1996	1997	1982	1995	1996	1997	1982	1995	1996	1997
na 1000 ludności												
Brodnica	7,2	5,5	5,5	5,0	19,4	10,3	12,0	12,6	10,1	7,0	12,0	8,7
Woj.	8,6	5,4	5,5	5,4	18,7	10,9	10,7	10,5	9,9	10,4	10,1	10,1
Miasta	8,4	5,2	5,2	5,2	17,1	9,8	9,7	9,3	10	10,6	10,2	10,2
Wieś	8,8	6,0	6,2	5,9	22,1	13,4	13,2	13,1	9,6	9,9	9,8	9,7

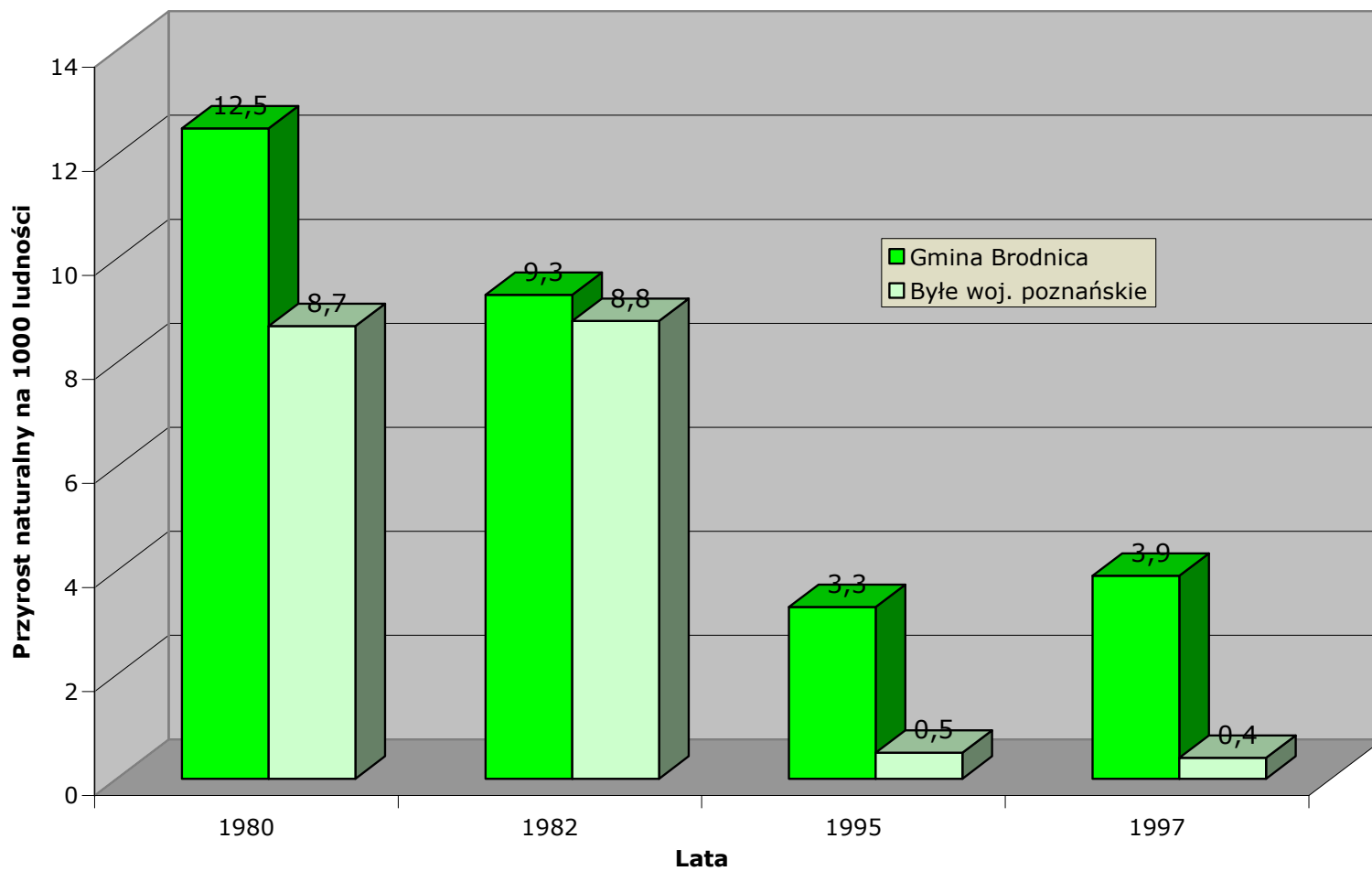
Źródło: Rocznik statystyczny gmin woj. poznańskiego, 1983, 1997. GUS.

Tab. nr 25. Liczba zawieranych małżeństw, urodzenia oraz zgony w gminie Brodnica, na tle województwa, miast i wsi w latach 2002 – 2008.

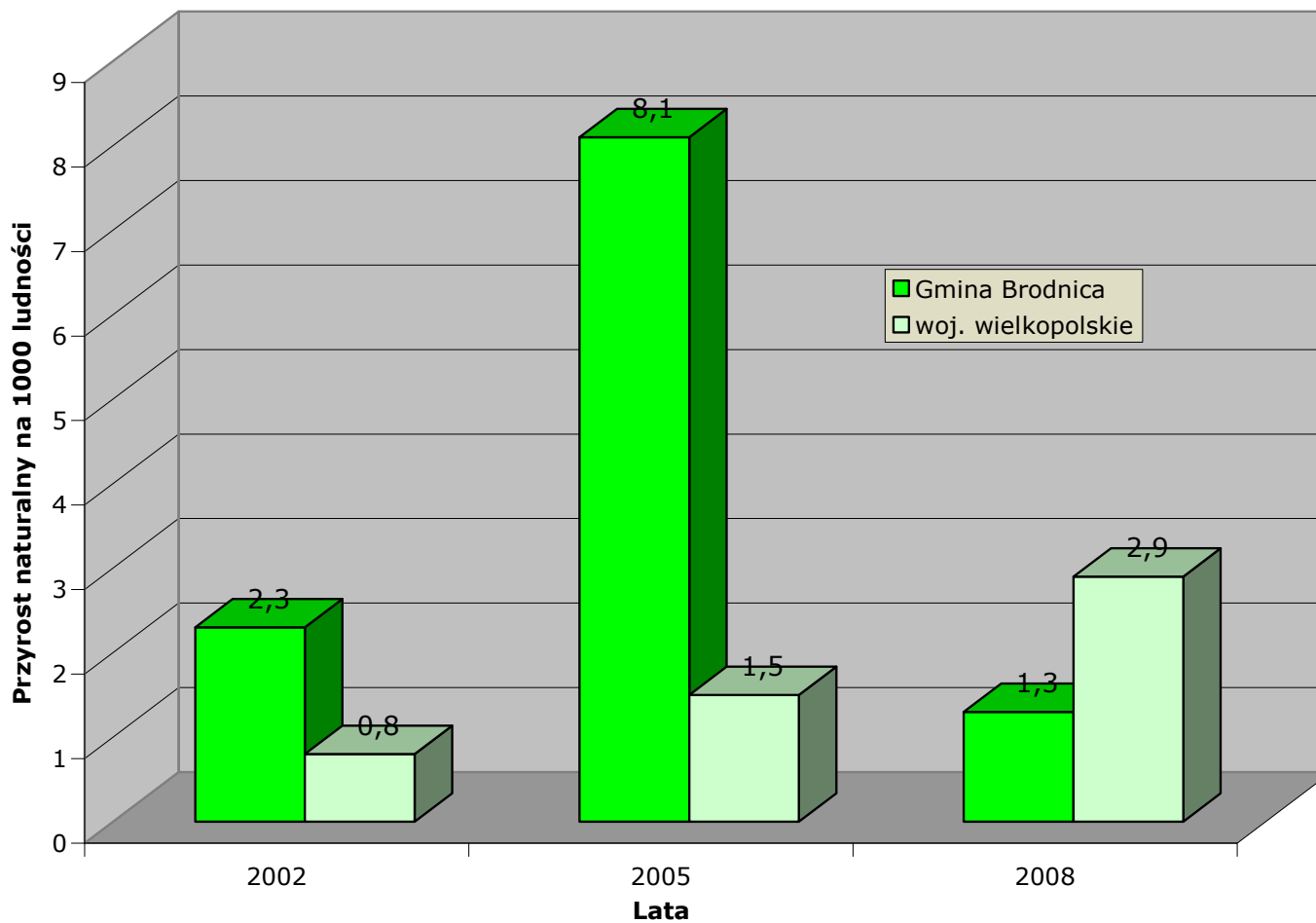
Jednostka terytorialna	Małżeństwa			Urodzenia			Zgony		
	w latach								
	2002	2005	2008	2002	2005	2008	2002	2005	2008
na 1000 ludności									
Brodnica	5,5	6,4	9,3	10,6	14,9	9,7	8,2	6,8	8,5
Województwo	5,2	5,6	7,3	9,9	10,5	12,1	9,1	9	9,2
Miasta	5,0	5,5	7,2	8,9	9,9	11,3	9,1	9,0	9,3
Wieś	5,4	5,7	7,4	11,2	11,2	13,1	9,1	9,0	9,0

Źródło: Roczniki statystyczne woj. wielkopolskiego, GUS.

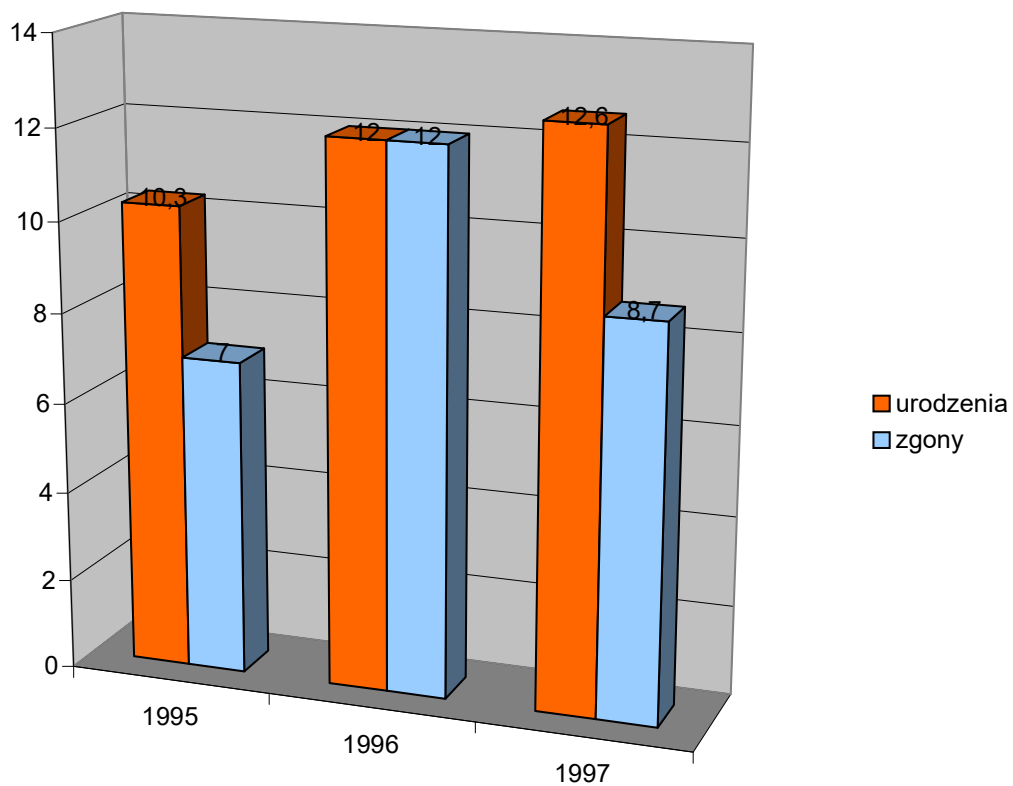
### Przyrost naturalny w gminie Brodnica na tle byłego woj. poznańskiego



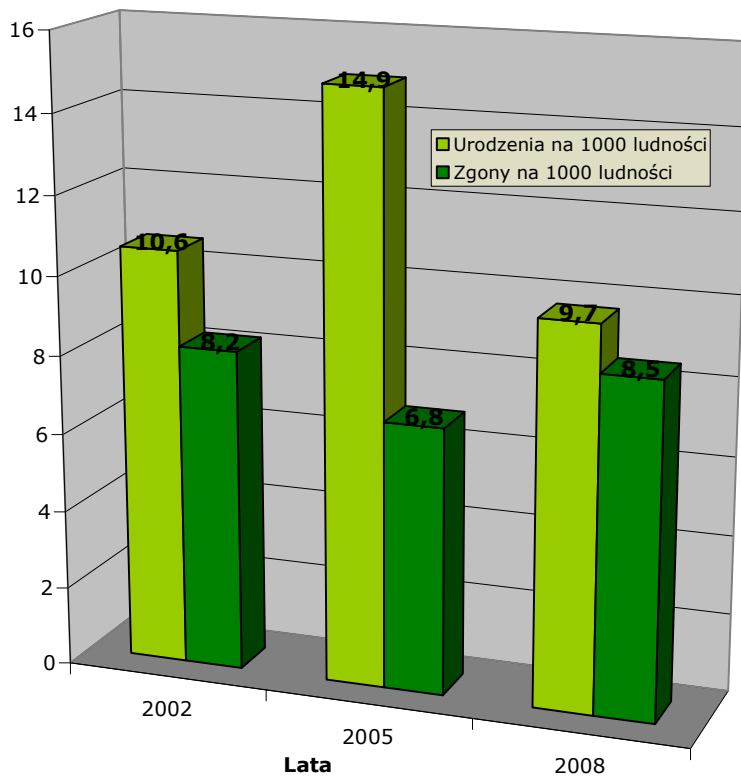
### Przyrost naturalny w gminie Brodnica na tle woj. wielkopolskiego



## Urodzenia i zgony na 1000 osób w gminie Brodnica w latach 1995, 1996, 1997



## Urodzenia i zgony na 1000 osób w gminie Brodnica w latach 2002-2008



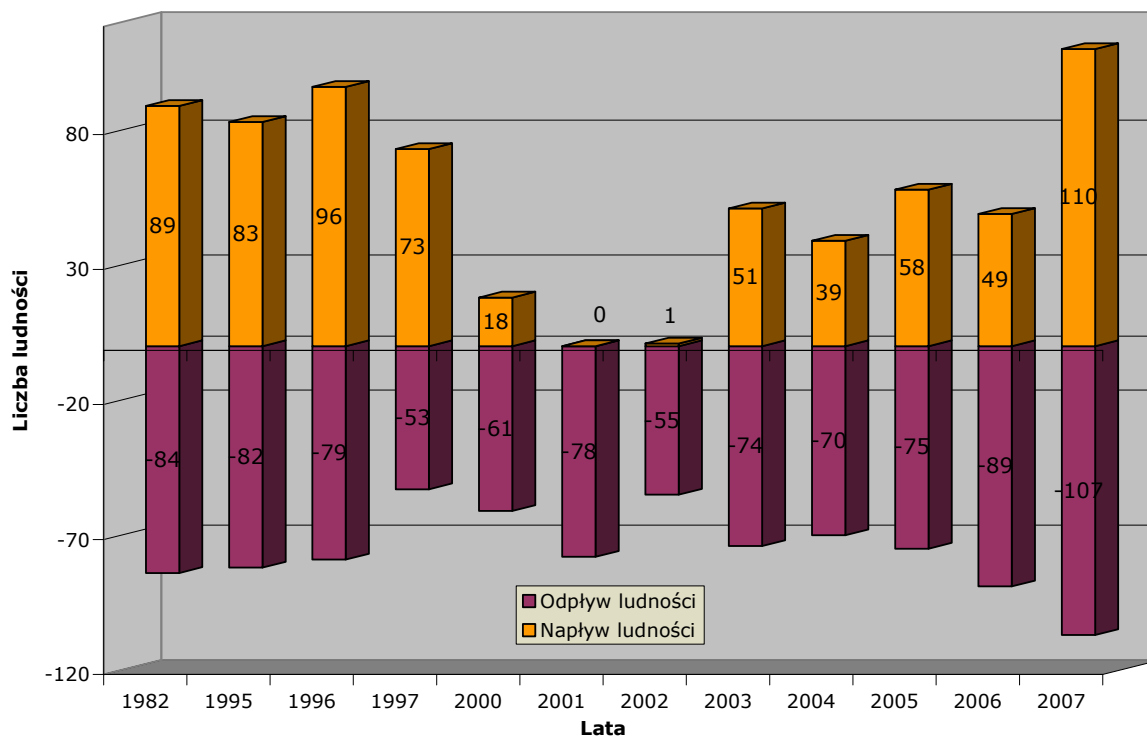
Wszystkie procesy demograficzne zachodzące na obszarze analizowanej gminy mające wpływ na stan i liczbę ludzi uzupełniane są jeszcze dodatkowo przez procesy migracyjne. Napływ i odpływ ludzi z obszaru Brodnicy zmienia nieco strukturę wieku, płci oraz wykształcenia mieszkańców. Poniższa tabela przedstawia w ujęciu dynamicznym wielkość zjawiska oraz jego kierunki.

Tab. nr 26. Wielkość oraz kierunki migracji ludności na obszarze gminy Brodnica w latach 1982 - 2007.

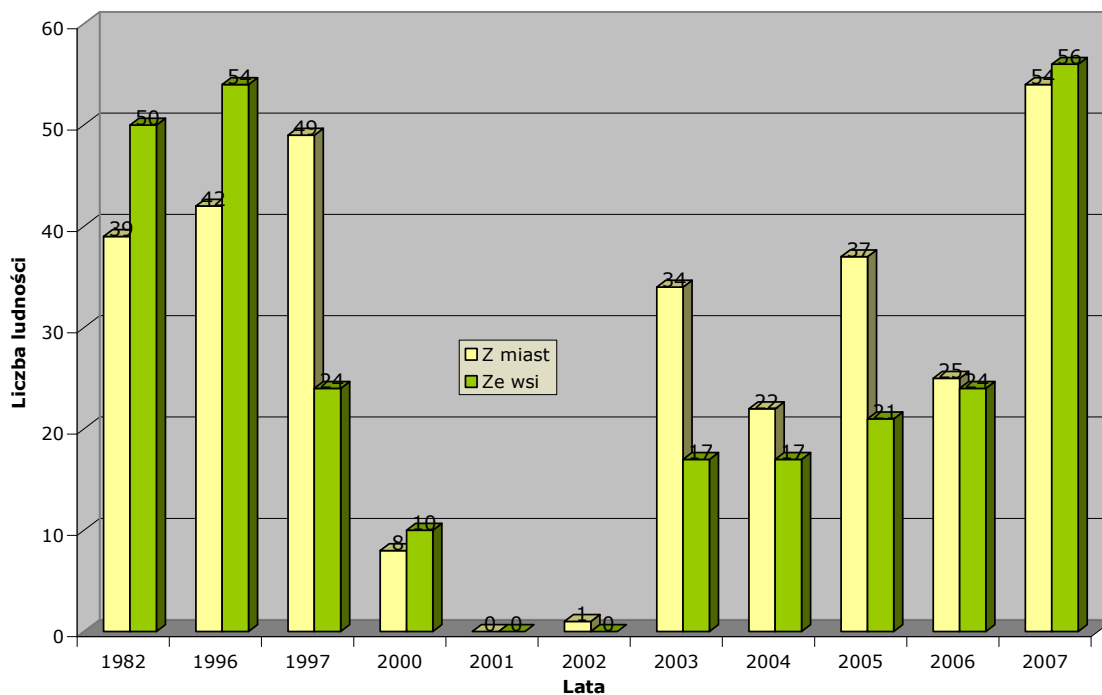
Rok	Napływ			Odpływ			Saldo
	ogółem	z miast	ze wsi	ogółem	do miast	do wsi	
1982	89	39	50	84	54	30	5
1995	83	Brak danych		82	Brak danych		1
1996	96	42	54	79	52	27	17
1997	73	49	24	53	28	25	20
2000	18	8	10	61	35	26	-43
2001	0	0	0	78	51	27	-78
2002	1	1	0	55	21	34	-54
2003	51	34	17	74	56	18	-23
2004	39	22	17	70	31	39	-31
2005	58	37	21	75	45	30	-17
2006	49	25	24	89	57	32	-40
2007	110	54	56	107	45	62	3

Źródło: Roczniki statystyczne woj. Poznańskiego i wielkopolskiego, GUS.

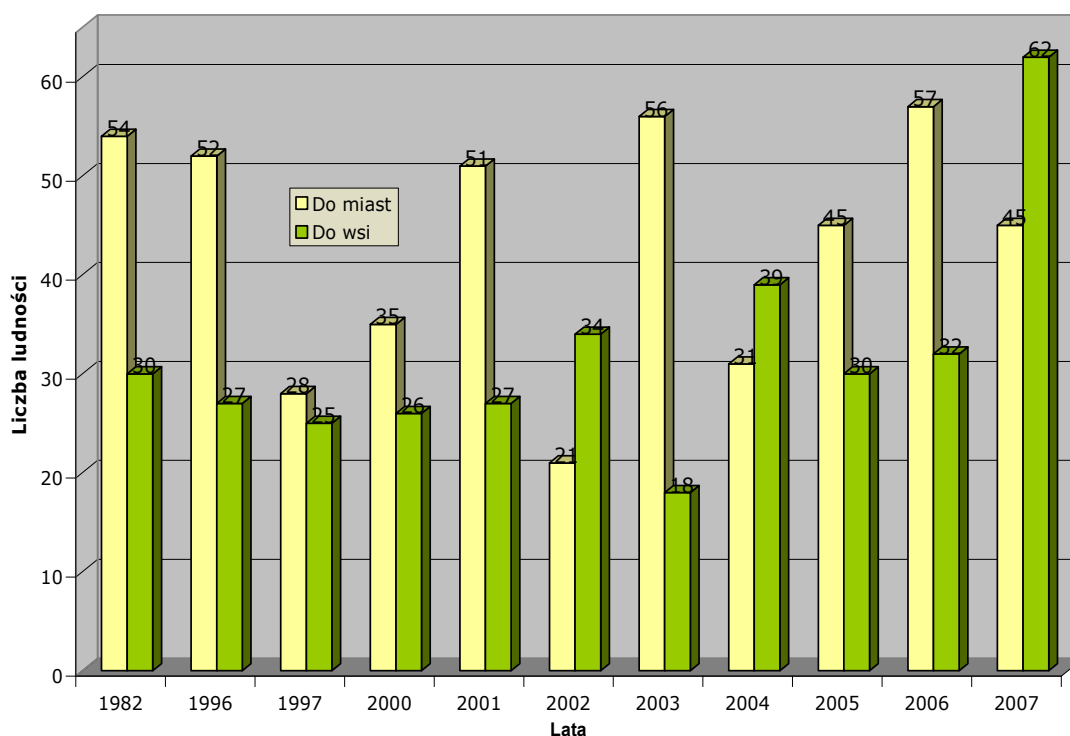
### Ruchy migracyjne ludności w gminie Brodnica w latach 1982-2007



### Kierunki napływu ludności do gminy Brodnica w latach 1982-2007



### Kierunki odpływu ludności z gminy Brodnica w latach 1982-2007



Jak wynika z danych, wielkość migracji w Brodnicy wpływa na całokształt stosunków ludnościowych. Od 1982 do 1997 roku mobilność mieszkańców tego regionu pozostaje z niewielkimi odchyleniami na podobnym poziomie. Zmianom ulegają przede wszystkim kierunki w jakich przemieszcza się ludność. Ciągły napływ mieszkańców powoduje zachwianie struktur demograficznych, jak również trudności w prognozowaniu tych zjawisk. W związku z bliskim położeniem gminy w stosunku do Poznania, tereny gminy Brodnica, stają się coraz bardziej atrakcyjne do zamieszkania, w związku z czym daje się zauważyć coraz wyraźniejsze tendencje do przemieszczania się ludności miejskiej w kierunku wsi. Wielkość tego zjawiska w porównaniu z rokiem 1982 systematycznie wzrasta. Analizując przedział czasowy od 2000 do 2007 roku zauważyć można że opisana wyżej tendencja przyjęła odwrotny kierunek. Ludzie z gminy przemieszczali się w kierunku większych jednostek osadniczych, takich jak Śrem czy Poznań.

W okresie 17 lat, czyli od 1982 do 1999 roku, nastąpiły pewne zmiany także w strukturze płci na obszarze gminy Brodnica. Według danych zamieszczonych w rocznikach statystycznych, w analizowanym okresie wzrosła liczba mężczyzn. W porównaniu z 1982 rokiem, gdzie na 100 kobiet przypadało

98 mężczyzn, w 1999 roku ich ilość wzrosła o 2, w związku z czym, na analizowanym obszarze, wyrównały się proporcje między obu płciami. Poniższa tabela przedstawia zmianę struktury płci społeczności Brodnicy w omawianym okresie. W okresie między 1999 a 2008 roku struktura płci w gminie uległa nieznacznym zmianom, wykazując, że na 100 mężczyzn przypada 99 kobiet.

Tab. nr 27. Struktura płci mieszkańców gminy Brodnica w latach 1982 - 2008.

Lata	Liczba ludności			Wsk. feminizacji
	ogółem	kobiety	mężczyźni	
1982	4 335	2 193	2 142	102
1995	4 573	2 289	2 284	100
1996	4 558	2 273	2 285	99
1997	4 602	2 295	2 307	99
1999	4 656	2 324	2 332	100
2000	4 803	2 394	2 409	99
2001	4 749	2 362	2 387	99
2002	4 706	2 342	2 364	99
2003	4 698	2 326	2 372	98
2004	4 688	2 327	2 361	99
2005	4 709	2 340	2 369	99
2006	4 695	2 333	2 362	99
2007	4 719	2 351	2 368	99
2008	4 731	2 358	2 373	99

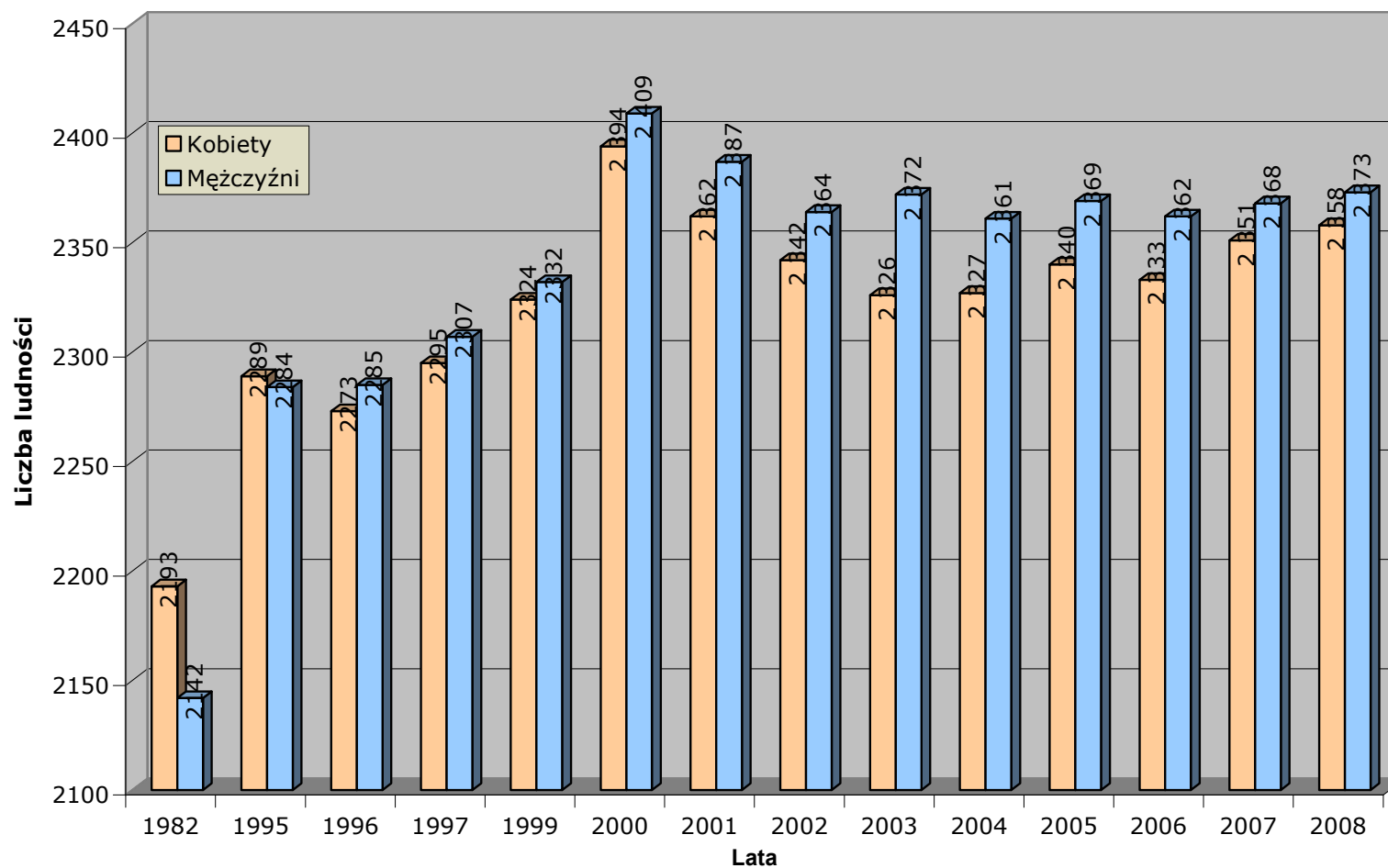
*Źródło: Dane z UG w Brodnicy, 1999 rok. Roczniki statystyczne woj. poznańskiego i wielkopolskiego, GUS.*

W przypadku mieszkańców Brodnicy, daje się również zauważyć duże zróżnicowanie w strukturze płci, w zależności od grupy wiekowej. Według danych z Urzędu Gminy z 1999 roku, w grupie mieszkańców do 18 lat dominują mężczyźni (na 100 mężczyzn przypada tylko 89 kobiet). W kolejnej grupie wiekowej, od 18 do 59 lat, zaciera się już różnica między obiema płciami (na 100 mężczyzn przypada już tylko 99 kobiet), by po 60 roku życia, w skutek gwałtownego wzrostu umieralność męskiej części społeczeństwa, sytuacja uległa diametralnej zmianie. Wówczas, na 100 mężczyzn przypada 141 kobiet.

Analizując dane z GUS za 2008 rok, zróżnicowanie w strukturze płci, w zależności od grupy wiekowej, w grupie mieszkańców do 19 lat dominują mężczyźni (na 100 mężczyzn przypada 92 kobiet). W kolejnej grupie wiekowej, od 20 do 59 lat, wskaźnik ten wskazuje że na 100 mężczyzn przypada 96 kobiet, by po 60 roku życia, w skutek gwałtownego wzrostu umieralność męskiej części społeczeństwa, sytuacja uległa diametralnej zmianie. Wówczas, na 100 mężczyzn przypadają 134 kobiety.



**Struktura płci mieszkańców gminy Brodnica w latach 1982-2008**



Wzrost liczby ludności na badanym obszarze pociąga za sobą kolejne konsekwencje w postaci wzrostu gęstości zaludnienia. W ciągu 19 lat, do roku 1999, liczba ta zwiększyła się o 3,3 osoby / km<sup>2</sup>. Natomiast w przeciągu następnych 10 lat współczynnik ten utrzymał się na jednakowym poziomie 48 osób/km<sup>2</sup>.

Tab. nr 28. Gęstość zaludnienia w gminie Brodnica w latach 1980 - 2008.

Rok	1980	1990	1995	1999	2002	2005	2008
Gęstość zaludnienia [osób/ km <sup>2</sup> ]	45,2	47	48	48,55	49	48	48

Źródło: Roczniki statystyczne woj. poznańskiego i wielkopolskiego, GUS. Dane z UG w Brodnicy.

Wzrost gęstości zaludnienia w gminie Brodnica, uznać można za dość znaczący, biorąc pod uwagę fakt, że w okresie od 1980 do 1999 w gminach województwa poznańskiego, średnio wartość ta wzrosła o 2 osoby / km<sup>2</sup>.

Struktura wiekowa mieszkańców gminy przedstawia się następująco:

Tab. nr 29. Struktura wiekowa mieszkańców gminy Brodnica w roku 1999.

Przedziały wiekowe	0-2	3-6	7-14	15-17	18-39	40-59	60-64	65 i więcej
Liczba ludności	165	238	691	261	1583	1075	173	470

Źródło: Ewidencja ludności w gminie Brodnica w 1999 roku.

Tab. nr 30. Struktura wiekowa mieszkańców gminy Brodnica w roku 2008.

Przedziały wiekowe	0-4	5-9	10-14	15-19	20-39	40-59	60-64	65 i więcej
Liczba ludności	276	245	305	379	1490	1318	184	324

Źródło: BDR, GUS.

Spółeczność gminy Brodnica cechuje stosunkowo duży odsetek ludzi w dojrzałym wieku. 86,5% to ludzie do 60 roku życia, z których 30,0 % to dzieci i młodzież do 19 roku życia. Stosując dla badanego obszaru wskaźnik starości demograficznej Rosseta Wsd, określający „stosunek liczby osób starych do ogółu ludności” (E. Rosset, 1959r.).

## Skala demograficzna Edwarda Rosseta

Udział w społeczeństwie osób w wieku powyżej 60 lat	Sytuacja demograficzna
Poniżej 8%	Młodość demograficzna
8-10%	Przedpole starości
10-12%	Starzenie rzeczywiste
12-14%	Początkowy poziom starości demograficznej
14-16%	Średni poziom starości demograficznej
18% i więcej	Wysoki poziom starości demograficznej

$$\text{Wsd} = \frac{L60}{L} \times 100\%$$

gdzie:

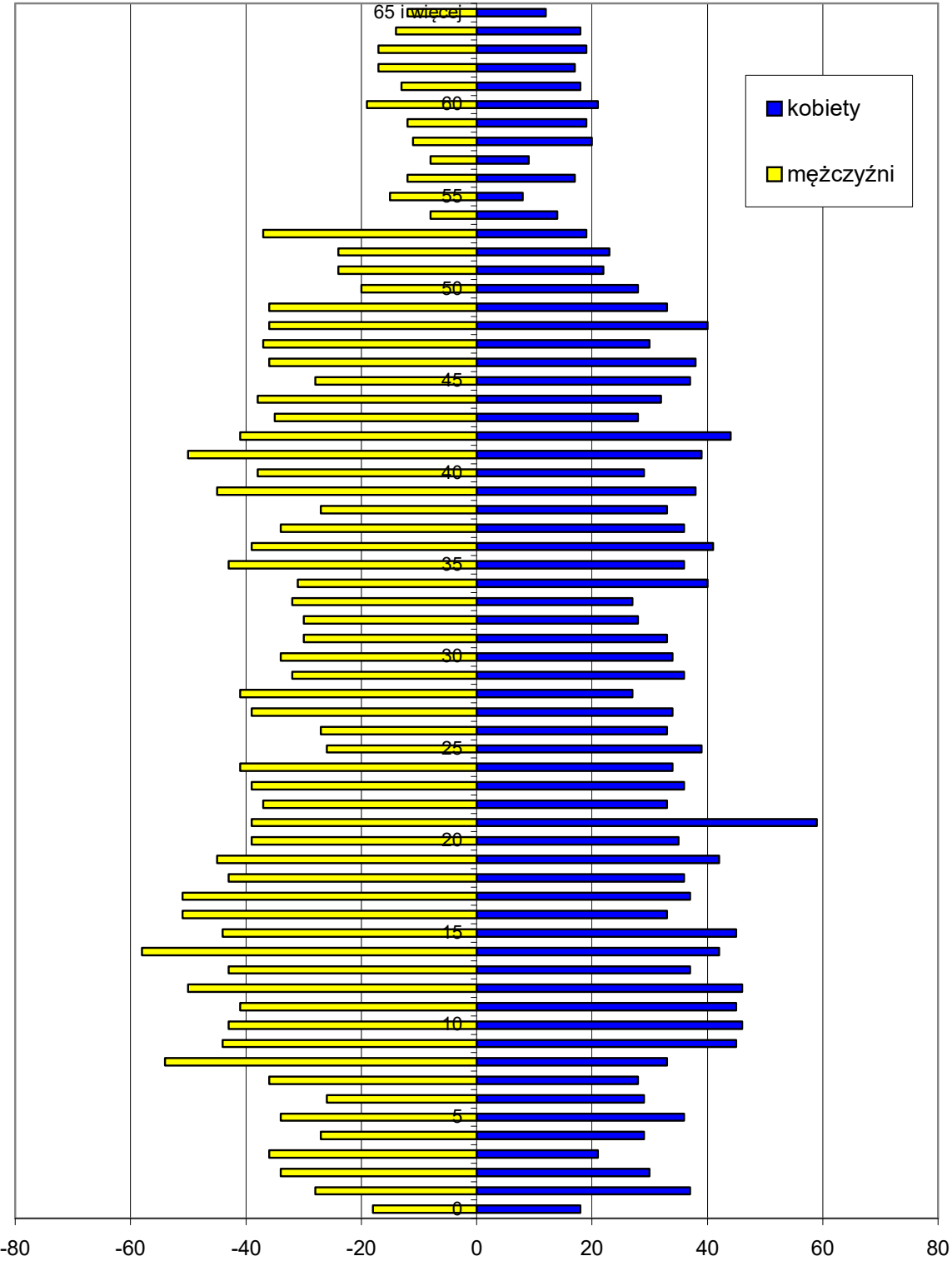
L60 + - liczba osób powyżej 60 roku życia,

L - ogólna liczba ludności,

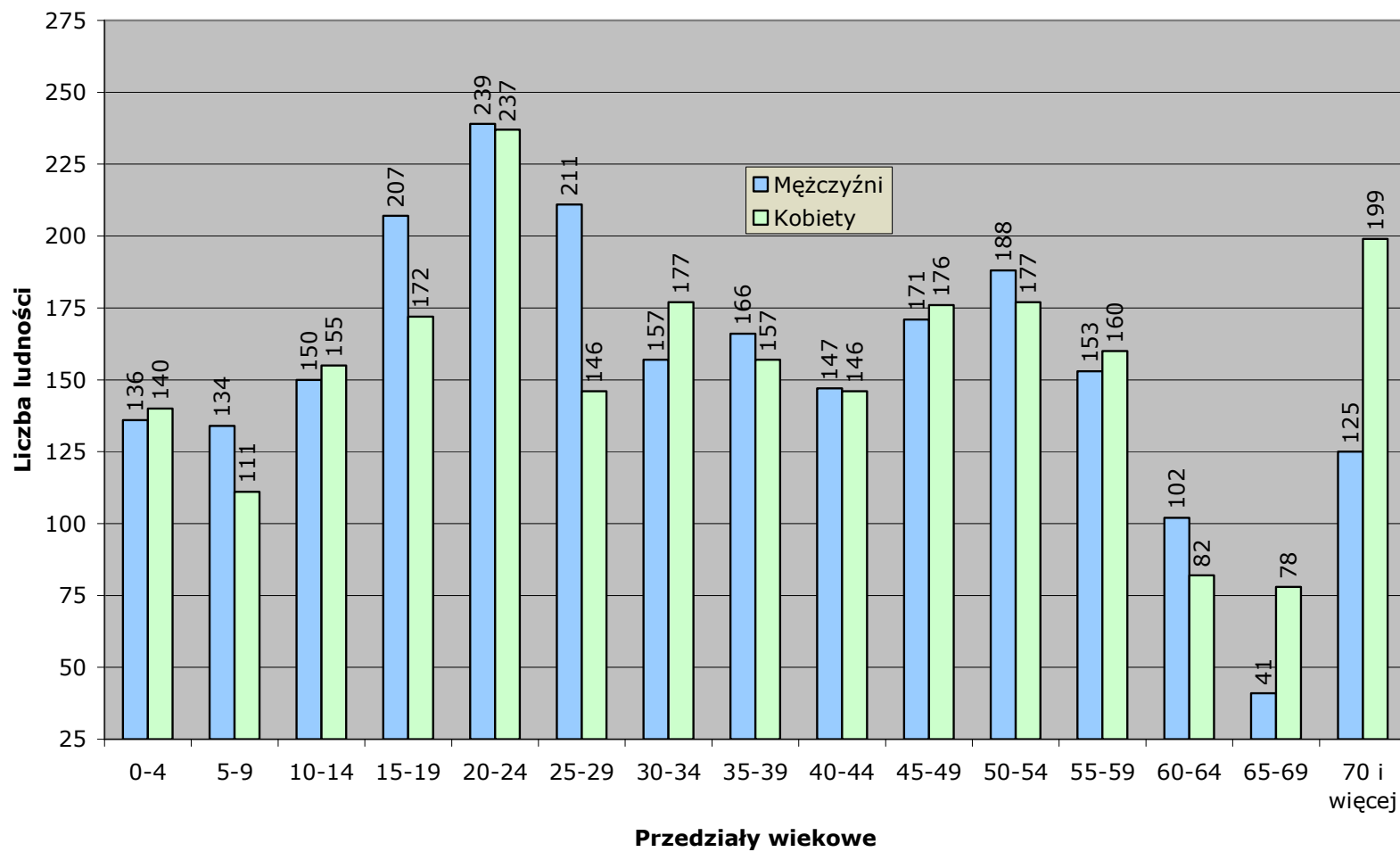
otrzymujemy wartość 13,51 co klasyfikuje populację gminy według skali demograficznej Rosseta, jako społeczeństwo początkowej fazy starości demograficznej.

Przedstawiona struktura wiekowa mieszkańców gminy umożliwia nam również klasyfikację tej społeczności według kryterium ekonomicznego. Podział ten obejmuje 3 grupy w zależności od wieku pozwalającego na podjęcie pracy zawodowej.

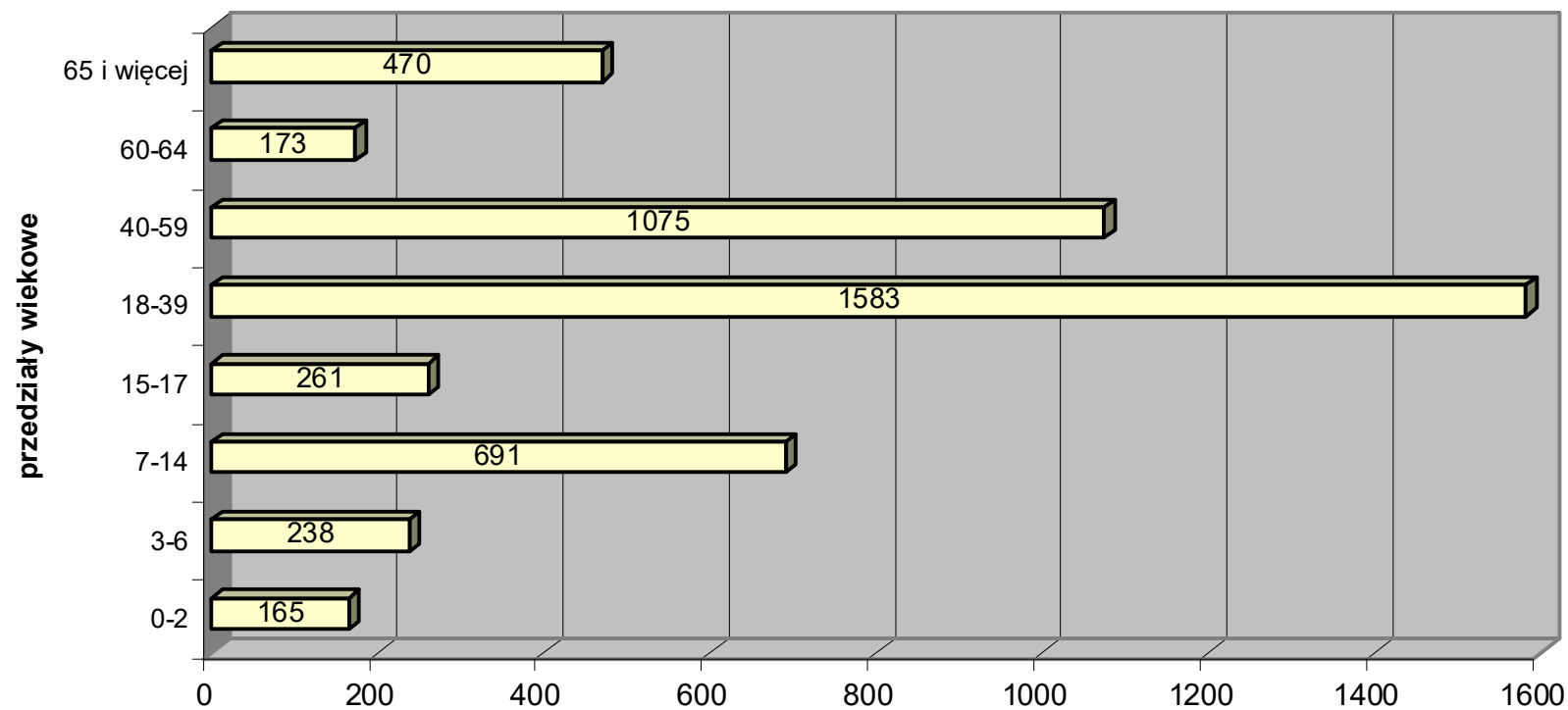
### Ludność gminy Brodnica wg wieku w 1999 roku



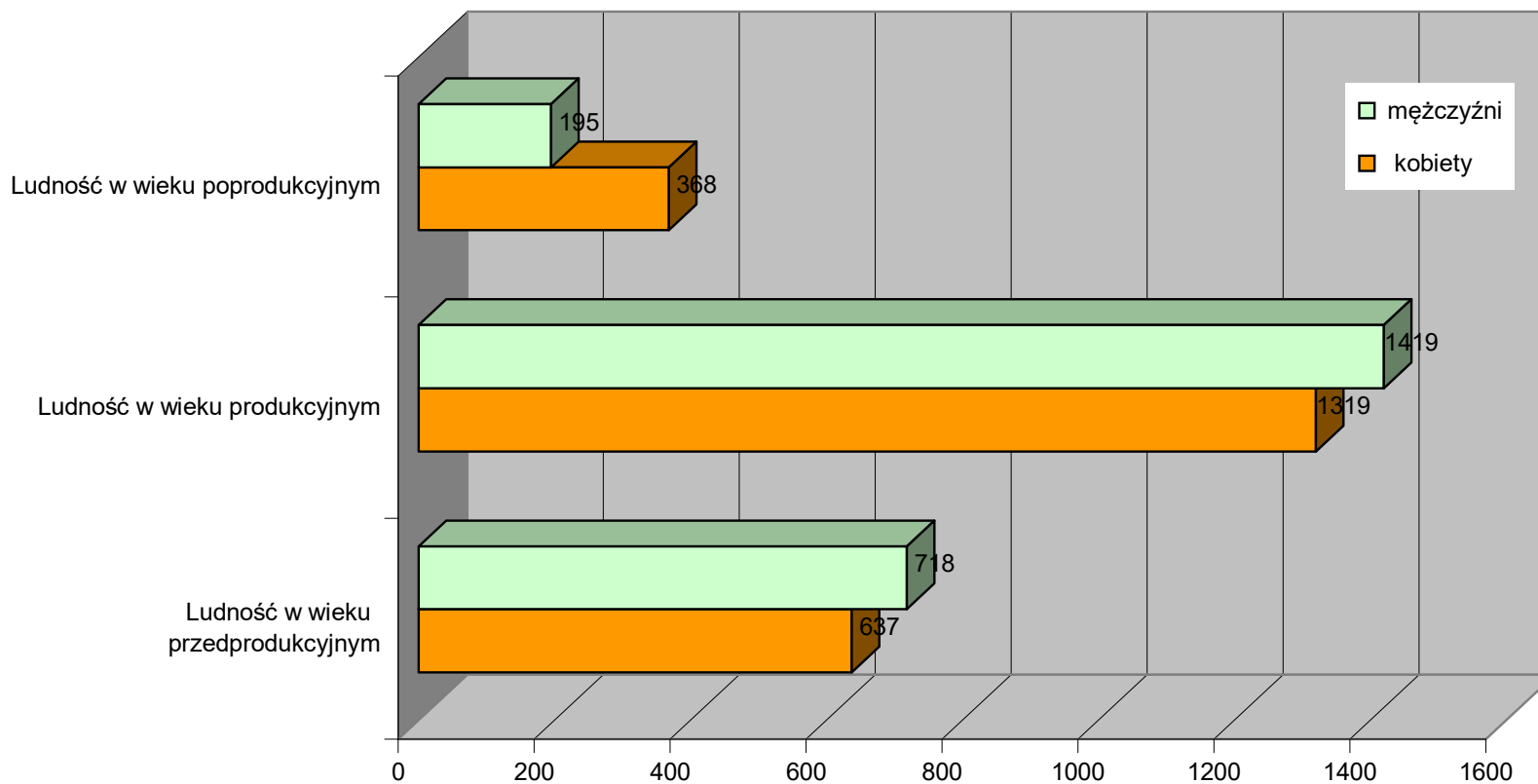
### Ludność gminy Brodnica wg wieku i płci w 2008 roku



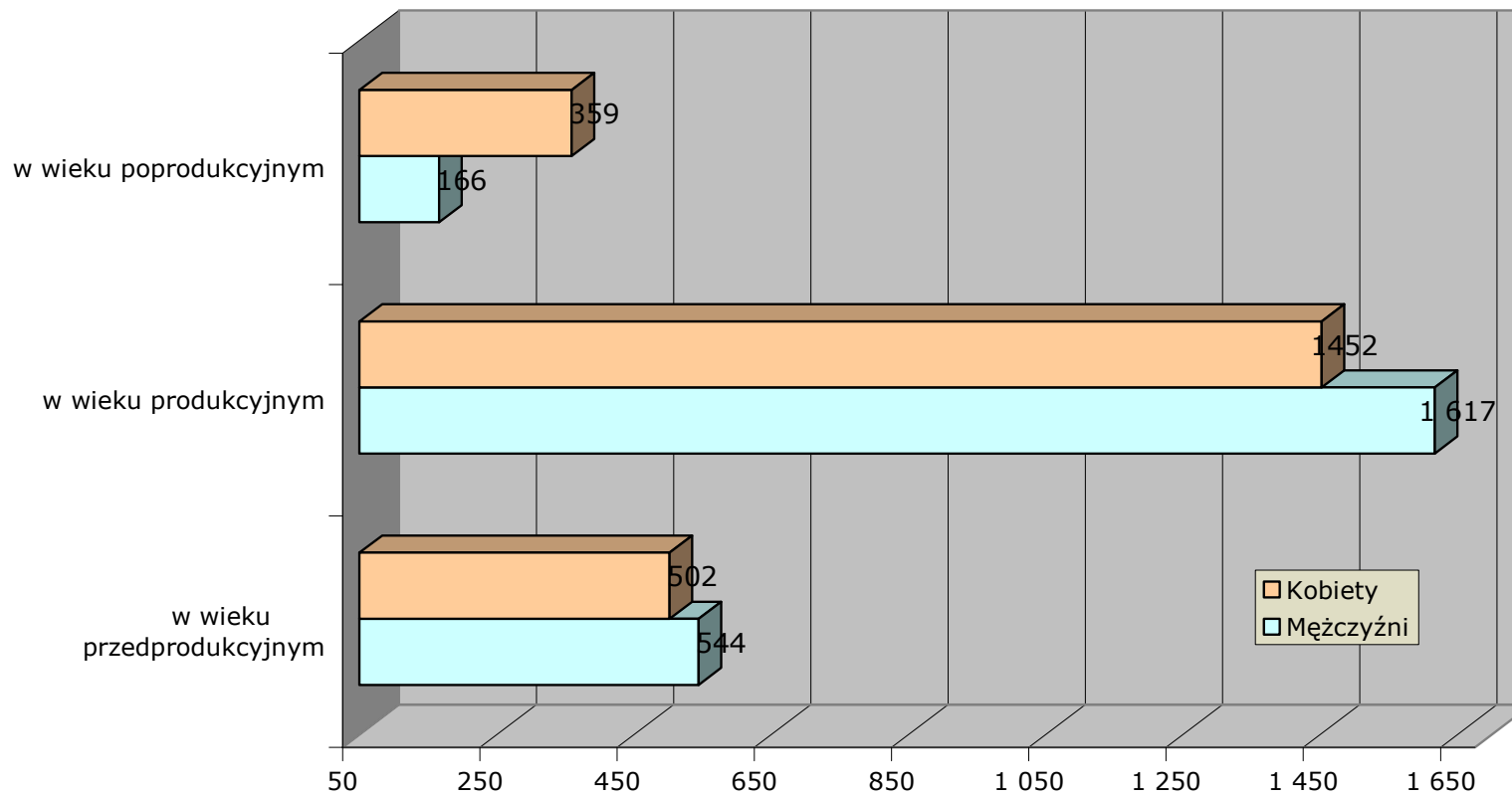
### Struktura wiekowa mieszkańców gminy Brodnica w roku 1999



### Struktura ludności w gminie Brodnica wg kryterium ekonomicznego w 1999 roku



### Struktura ludności w gminie Brodnica wg kryterium ekonomicznego w 2008 roku





Tab. nr 31. Ludność gminy Brodnica według kryterium ekonomicznego w 1999 roku.

	ogółem	Liczba ludności		Odsetek ludności (%)	
		Kobiety	mężczyźni	kobiety	mężczyźni
Ludność w wieku przedprodukcyjnym	1355	637	718	13,6	15,4
Ludność w wieku produkcyjnym	2738	1319	1419	28,3	30,48
Ludność w wieku poprodukcyjnym	563	368	195	7,9	4,19

Źródło: Ewidencja ludności gminy Brodnica, 1999 rok.

Tab. nr 32. Ludność gminy Brodnica według kryterium ekonomicznego w 2008 roku.

	ogółem	Liczba ludności		Odsetek ludności (%)	
		Kobiety	mężczyźni	kobiety	mężczyźni
Ludność w wieku przedprodukcyjnym	1046	502	544	10,82	11,72
Ludność w wieku produkcyjnym	3069	1452	1 617	31,29	34,85
Ludność w wieku poprodukcyjnym	525	359	166	7,74	3,58

Źródło: BDR, GUS.

Wskaźnik obciążenia ekonomicznego pozwala określić nam zależność pomiędzy liczbą ludności produkcyjnej i nieprodukcyjnej. W przypadku gminy Brodnica, kształtuje się on na średnim poziomie, gdyż na 100 osób w wieku produkcyjnym przypada tylko 51,19 osób w wieku nieprodukcyjnym. Dla porównania, w 1996 roku, średnia wartość wskaźnika obciążenia ekonomicznego dla województwa wynosiła 66, dla miasta 63, a dla wsi 75. Jak więc wynika z danych, gmina Brodnica, pod tym względem prezentuje się korzystnie.

Poziom wykształcenia ludności użytkującej gospodarstwa domowe z użytkowaniem gospodarstwa rolnego, na tle gmin wiejskich byłego województwa poznańskiego, uznać należy za bardzo wysoki. 5%-owy wskaźnik ludzi z wykształceniem wyższym w 1996 roku (Powszechny Spis Rolny z 1997r.), dał Brodnicy aż 4-tą pozycję. Maksymalną wartość osiągnęła gmina Suchy Las (8%), a w 37 jednostkach, badana wartość nie przekroczyła nawet 3%. Tylko 72,2% społeczności to ludność z wykształceniem zasadniczym zawodowym i poniżej, podczas, kiedy w innych jednostkach, wartość ta była o ponad 10% wyższa.

Istotnym elementem dokonywanej analizy umożliwiającym pełniejszą charakterystykę badanej społeczności jest struktura zawodowa mieszkańców. Choć gmina Brodnica jest typową gminą rolniczą, w której znaczna część ludzi była zatrudniona właśnie w tym sektorze, to daje się zauważyć wyraźne zmiany w strukturze zatrudnienia pod wpływem zmian systemowych jakie dokonują się w naszym kraju od 1989 roku. Wprowadzenie z dniem 1 stycznia 1989 roku

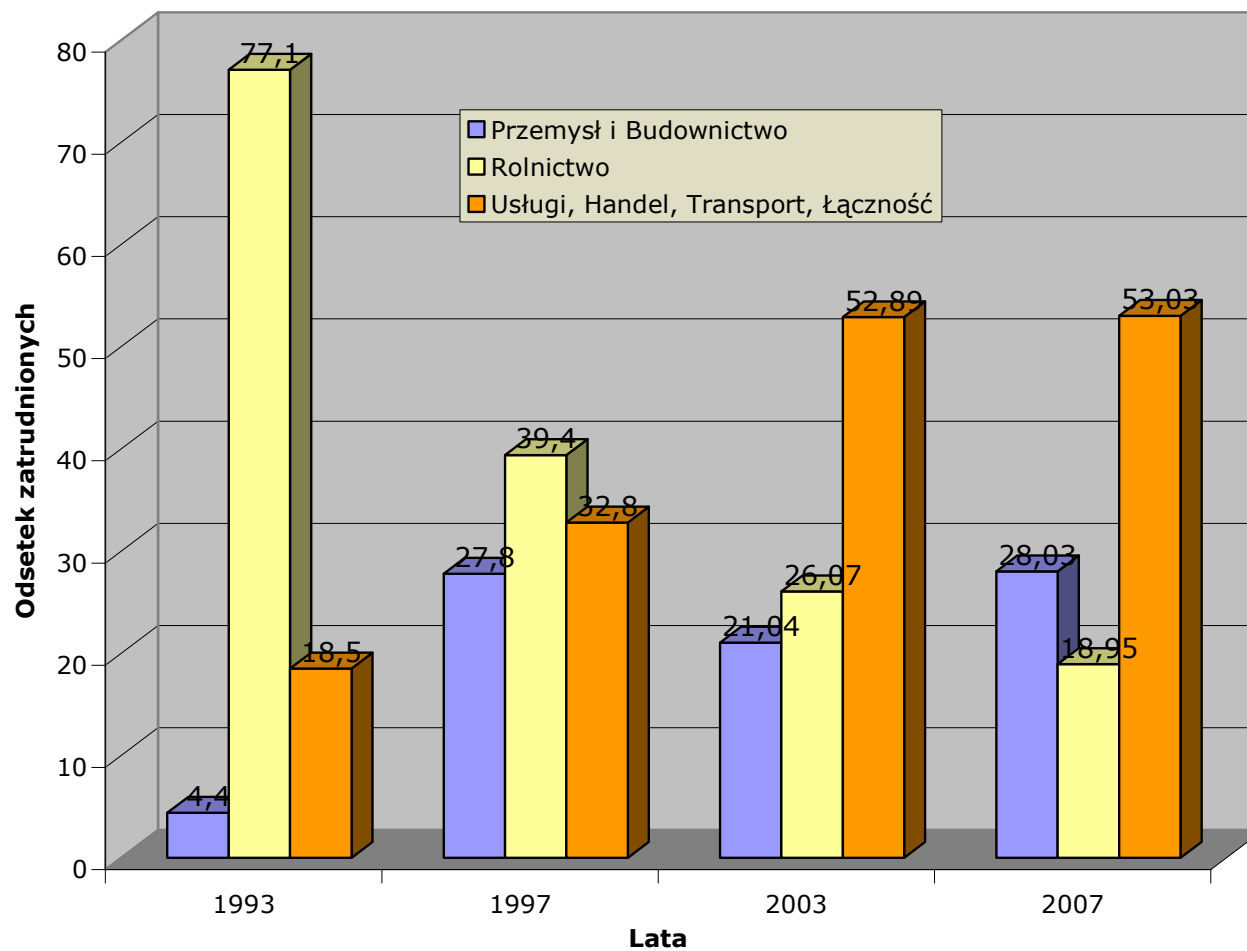
„Ustawy o działalności gospodarczej” doprowadziło do wyzwolenia aktywności społeczeństwa, w efekcie czego powstało wiele małych przedsiębiorstw produkcyjnych, firm budowlanych oraz handlowych. Sytuacja taka, doprowadza do spadku znaczenia gałęzi gospodarki, jaką jest rolnictwo, jednak nadal w dużym stopniu, jest ono źródłem utrzymania tutejszej społeczności. Poniższa tabela przedstawia strukturę zatrudnienia mieszkańców gminy Brodnica, według Katalogu gmin województwa poznańskiego w latach 1993–1997 i wielkopolskiego w latach 2003–2007, wyraźnie uwidaczniając zmiany, jakie dokonały się pod wpływem reform.

Tab. nr 33. Struktura zatrudnienia mieszkańców gminy Brodnica w głównych sektorach gospodarki w latach 1993, 1997, 2003, 2007.

Dział gospodarczy	Odsetek mieszkańców zatrudnionych w latach [%]			
	1993	1997	2003	2007
Przemysł, Budownictwo	4,4	27,8	21,04	28,03
Rolnictwo	77,1	39,4	26,07	18,95
Usługi, Handel, Transport i łączność	18,5	32,8	52,89	53,03

Źródło: Katalog gmin województwa poznańskiego, Poznań 1994, 1998. Urząd Wojewódzki w Poznaniu. Wydział Rozwoju Regionalnego, GUS BDR.

**Struktura zatrudnienia w gminie Brodnica w latach 1993, 1997, 2003 i 2007**



Jak wynika z przedstawionych danych, w ciągu 14 lat zaszły pozytywne zmiany w strukturze zatrudnienia mieszkańców gminy Brodnica. O blisko 58% zmniejszyło się zatrudnienie w rolnictwie, choć aby osiągnąć standardy europejskie, należałoby jeszcze bardziej zwiększyć efektywność tego sektora i doprowadzić do zatrudnienia w nim nie więcej niż 10% społeczności, choć najlepszy wskaźnik powinien oscylować na poziomie około 5%. Sytuacja w gminie pod tym względem, choć uległa znacznej poprawie, to nadal zatrudnienie w rolnictwie jest wyższe o około 16,56% od przeciętnego zatrudnienia dla wsi województwa wielkopolskiego, które kształtuje się na poziomie 2,39%.

Tendencje we wzroście zatrudnienia w dziale usług, transportu i łączności oraz w handlu wykazują pozytywny trend w zatrudnieniu w tych gałęziach gospodarki, nawiązujący do standardów europejskich, które określają zatrudnienie w usługach, dla państw wysoko rozwiniętych na poziomie ponad 50% pracujących.

Pozytywnym zjawiskiem jest jednak dość znaczny wzrost liczby zatrudnionych w przemyśle i w budownictwie (o blisko 23,63%). Zdaje się to potwierdzać tezę, o kształtowaniu się obszaru gminy Brodnica, jako peryferyjnej strefy miasta Poznania, na której rozwija się przemysł, produkujący towary na chłonny rynek poznański, oraz budownictwo, działające nie tylko na rzecz rozwoju mieszkalnictwa w Poznaniu, lecz również na obszarze własnej gminy. Kierunek migracji ludności, potwierdza potrzebę budowy lokali dla nowo osiedlających się członków tutejszej społeczności.

W pozostałych działach, takich jak administracja publiczna i obrona narodowa oraz edukacja, stan zatrudnienia w latach 1996 - 2007 pozostał z niewielkimi zmianami na tym samym poziomie.

Tab. nr 34. Pracujący w gospodarce narodowej w gminie Brodnica w latach 1996 -1997.

Działy	Liczba mieszkańców zatrudniona w sektorach gospodarki narodowej w latach	
	1996	1997
Rok	1996	1997
Ogółem	759	740
Rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo	299	271
Przemysł	136	114
Budownictwo	75	81
Handel i naprawy	-	35
Administracja publiczna i obrona narodowa	15	18
Edukacja	138	136
Ochrona zdrowia i opieka socjalna	41	40

Źródło: Rocznik statystyczny gmin woj. poznańskiego, 1997, 1998. GUS.

Tab. nr 35. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD2004 w gminie Brodnica w latach 2000-2007.

Jednostki zarejestrowane	Lata							
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
OGÓŁEM	257	288	302	309	290	284	298	310
ROLNICTWO, ŁOWIECTWO I LEŚNICTWO	23	26	29	31	27	24	21	19
RZETWÓRSTWO PRZEMYSŁOWE	31	36	39	38	39	39	40	43
BUDOWNICTWO	41	38	40	35	33	32	36	44
HANDEL HURTOWY I DETALICZNY; NAPRAWA POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH, MOTOCYKLI ORAZ ARTYKUŁÓW UŻYTKU OSOBISTEGO I DOMOWEGO	68	75	74	76	72	71	70	69
HOTELE I RESTAURACJE	4	4	6	6	5	6	6	5
TRANSPORT, GOSPODARKA MAGAZYNOWA I ŁĄCZNOŚĆ	15	18	16	14	14	16	13	15
POŚREDNICTWO FINANSOWE	9	9	12	12	10	9	9	11
OBSŁUGA NIERUCHOMOŚCI, WYNAJEM I USŁUGI ZWIĄZANE Z PROWADZENIEM DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ	27	37	37	40	39	36	40	38
ADMINISTRACJA PUBLICZNA I OBRONA NARODOWA; OBOWIĄZKOWE UBEZPIECZENIA SPOŁECZNE I POWSZECHNE UBEZPIECZENIE ZDROWOTNE	2	3	3	5	5	5	8	8
EDUKACJA	9	7	9	15	14	14	14	16
OCHRONA ZDROWIA I POMOC SPOŁECZNA	8	10	10	8	6	6	6	6
DZIAŁALNOŚĆ USŁUGOWA KOMUNALNA, SPOŁECZNA I INDYWIDUALNA, POZOSTAŁA	20	25	27	29	26	26	35	36

Źródło: GUS, BDR.

Zmiany systemowe, zachodzące w okresie transformacji doprowadziły również do powstania negatywnego zjawiska jakim jest bezrobocie. Dotknęło ono także mieszkańców gminy Brodnica, choć od kilku lat widoczny jest bardzo wyraźny spadek liczby osób pozostających bez pracy.

Od 1993 roku do 1997 liczba bezrobotnych na obszarze badanej jednostki zmniejszyła się z 237 do 106 osób. Dalsze zmiany gospodarcze w kraju spowodowały, że liczba bezrobotnych w gminie Brodnica zrosła do 381 osób w 2003 roku, a następnie spadła do poziomu z roku 1997, wynosząc 106 osób.

Poniższa tabela przedstawia przebieg zjawiska bezrobocia wraz ze strukturą wieku. Ze względu na niedostępność danych w szerszym przekroju czasowym, ograniczono się o prezentacji omawianego procesu w latach 1996 – 1997, 2003 i 2007.

Tab. nr 36. Bezrobocie w gminie Brodnica według wieku w latach 1996 – 1997 oraz w 2003 i 2007.

Rok	Ogółem	W tym kobiety	Wiek				
			Poniżej 25 lat	25-34	35-44	45-54	55 lat i więcej
1996	154	89	55	43	37	15	4
1997	106	76	33	28	34	9	2
2003	381	193	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
2007	106	74	27	28	18	24	8

Źródło: *Rocznik statystyczny gmin woj. poznańskiego, 1997. GUS.*  
*Rocznik statystyczny woj. poznańskiego, 1998. GUS, BDR.*

Pomimo tego, że stopa bezrobocia w gminie Brodnica ulega systematycznej poprawie, to stosunek bezrobotnych kobiet do mężczyzn pozostaje wciąż niekorzystny dla płci żeńskiej. Blisko 70% pozostających bez pracy to kobiety. Większość bezrobotnych (68,9%) to osoby młode i w średnim wieku, do 44 roku życia. Najmniej problemów z pozyskaniem pracy mają osoby starsze z dużym doświadczeniem zawodowym

## 5.2. Mieszkalnictwo

Sytuacja mieszkaniowa na obszarze gminy Brodnica w latach 1990 - 1998, najlepiej odzwierciedla kryzys i zubożenie społeczeństwa, przeżywającego w pierwszym okresie trudy transformacji systemowej. W ciągu 7 lat od 1990 do 1997 drastycznie spadła ilość oddanych mieszkań do użytku z 15 w 1990 do 4 w 1997. W ciągu 3,5 lat, tj. od 1995r. od połowy 1998r. oddano do użytku mniej mieszkań (12), niż w 1990r.

Od połowy lat 90-tych do roku 2004, liczba oddawanych mieszkań ustabilizowała się na niskim poziomie średnio 2,57 lokali rocznie. Taka sytuacja trwała do początku 2005 roku, w którym nastąpił znaczny wzrost oddawanych mieszkań, w roku 2005 – 8 mieszkań, w 2006 – 9 mieszkań oraz w roku 2007 – 13 mieszkań, dając średnią 10 mieszkań rocznie. W porównaniu z ostatnią dekadą nastąpił wzrost o blisko 390%.

Oceniając pod względem zasobności mieszkaniowej gminę Brodnica, należy pamiętać, iż pomimo znikomej liczby oddanych do użytku mieszkań, i tak zakwalifikowała się do najbardziej licznej grupy gmin w byłym województwie poznańskim, która oddała w I półroczu 1998 roku do 10 mieszkań. 17 gmin nie oddało żadnego lokalu do użytkowania.

Strukturę substancji mieszkaniowej w gminie Brodnica w roku 1999 przedstawiają poniższe tabele.

Tab. nr 37. Zabudowa jednorodzinna niska w gminie Brodnica według stanu na dzień 22.11.1999 roku.

Miejscowość	liczba budynków	w tym liczba mieszkań
Manieczki Os. Słowiańskie	58	58
Manieczki	2	2
Brodnica os. dom. jedn.	5	5
Brodnica	52	52
Górka	10	10
Żórawiec	15	15
Jaszkowo	5	5
Żabno	104	104
Brodniczka	15	15
Esterpole	11	11
Grzybno	50	50
Szołdry	1	1
Iłowiec Wielki	24	24
Chaławy	1	1
Kopyta	5	5
Ludwikowo	8	8
Sucharzewo	4	4
Sulejewo	25	25

Źródło: Dane z Urzędu Gminy Brodnica, listopad 1999 rok.

Tab. nr 38. Zabudowa wielorodzinna w gminie Brodnica według stanu na dzień 22.11.1999 roku.

Miejscowość	liczba budynków	w tym liczba mieszkań
Manieczki	11	198
Manieczki	14	58
Grabianowo	2	24
Szołdry	1	8
Grzybno	1	8
Iłówiec	10	34
Iłówiec	2	42
Iłówiec	2	12
Brodnica	4	78
<b>Brodnica</b>	2	8

Źródło: Dane z Urzędu Gminy Brodnica, listopad 1999 rok.

W przypadku zabudowy jednorodzinnej - wszystkie budynki stanowią własność prywatną, z wyjątkiem jednego budynku w Jaszkanie, który należy do Nadleśnictwa. Wśród zabudowy wielorodzinnej także wiele innych rodzajów własności. Poszczególne budynki należą do: właścicieli prywatnych, Spółdzielni Najemców i Nabywców oraz gminy Brodnica. Występują też wspólnoty mieszkaniowe i współwłasności. W przypadku gdy budynek posiada więcej niż jednego właściciela, muszą oni wspólnie podejmować decyzje co do bieżącej eksploatacji i remontów oraz partycypować w kosztach utrzymania budynku, zgodnie z posiadanymi udziałami w nieruchomości.

Na podstawie informacji uzyskanych z Urzędu Gminy Brodnica, stan techniczny większości budynków jednorodzinnych i wielorodzinnych można określić jako dobry. Większość budynków wielorodzinnych została wybudowana w latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych. Strukturę wieku budynków wielorodzinnych przedstawia poniższa tabela.

Tab. nr 39. Wiek budynków wielorodzinnych w gminie Brodnica.

Miejscowość	liczba budynków	w tym liczba mieszkań	rok budowy
Manieczki	10	186	1974 - 1982
Manieczki	14	58	1965 - 1972
Brodnica	4	78	1983 - 1986
Grabianowo	2	24	1986 - 1989
Szołdry	1	8	1989
Iłówiec	7	-	1970 - 1977
Iłówiec	2	42	1986 - 1989
Iłówiec	2	12	przed 1939
Iłówiec	3	16	przed 1939
Grzybno	1	8	1987

Źródło: Dane z Urzędu Gminy Brodnica, listopad 1999 rok.

W ostatnich latach daje się zauważyć wyraźną tendencję do rozwoju mieszkalnictwa w gminach, tworzących pierścień wokół Poznania. W grupie gmin,



które w I półroczu 1998 roku oddały od 11 do 30 mieszkań, znalazły się między innymi gminy sąsiadujące bezpośrednio z Poznaniem, takie jak Rokietnica, Tarnowo Podgórne, Dopiewo, Komorniki, Swarzędz, Puszczykowo, czy też Czerwonak z wyjątkowo wysoką liczbą 70 mieszkań oddanych do użytku. Sytuacja taka zdaje się potwierdzać tezę, iż strefa podmiejska miasta Poznania przeżywa obecnie kolejną fazę bardzo intensywnej urbanizacji. W okalających Poznań gminach, powstają nowoczesne osiedla domków jednorodzinnych w przyjaznym i ekologicznym otoczeniu. Stąd też, gminy znajdujące się w pobliżu stolicy województwa, mają znacznie większe szansę na rozwój mieszkalnictwa, niż gminy bardziej oddalone od Poznania, takie jak Brodnica.

Obecnie nadal trwa dalsza suburbanizacja strefy podmiejskiej Poznania oraz mniejszych ośrodków miejskich, także powiatowych, takich jak Śrem.

Poniższa tabela przedstawia dokładną liczbę oddanych do użytku mieszkań, izb, oraz powierzchni użytkowej w gminie w latach 1990 - 2007.

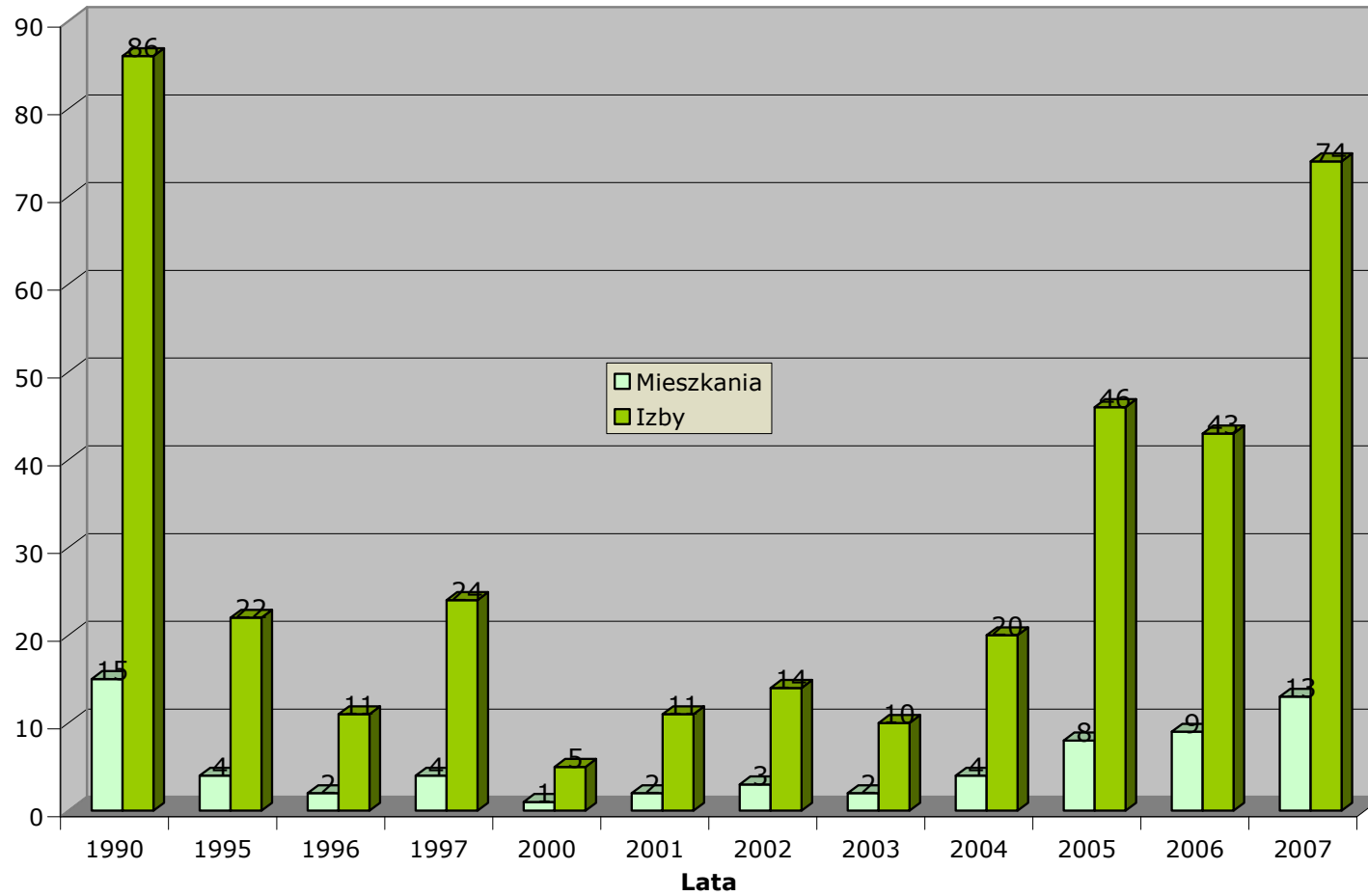
Tab. nr 40. Mieszkania w gminie Brodnica oddane do użytku w latach 1990 - 2007.

Rok	Oddane do użytku		
	mieszkania	izby	powierzchnia użytkowa w [m <sup>2</sup> ]
1990	15	86	1.945
1995	4	22	603
1996	2	11	252
1997	4	24	623
2000	1	5	134
2001	2	11	249
2002	3	14	312
2003	2	10	306
2004	4	20	467
2005	8	46	1334
2006	9	43	1385
2007	13	74	1717

*Źródło: Rocznik statystyczny województwa poznańskiego 1998, US w Poznaniu.*

*Statystyka gmin województwa poznańskiego 1997, US w Poznaniu. GUS BDR.*

### Mieszkania oddane do użytku w gminie Brodnica w latach 1990-2007



Należy zaznaczyć, iż wszystkie oddane do użytku mieszkania powstały w ramach budownictwa indywidualnego.

Istniejący regres w badanym sektorze, jak wykazuje poniższa tabela nie powoduje jednak w krótkim okresie czasu, poważniejszych zmian w komforcie życia mieszkańców. Powierzchnia przypadająca na 1 osobę w ciągu ostatnich ośmiu lat od 1990 do 1997 nie uległa większym zmianom. Pomiędzy 1997 a 2007 rokiem, zauważalny jest wzrost przeciętnej powierzchni mieszkania przypadającej na 1 osobę.

Należy uwzględnić, że zapotrzebowanie na kolejne mieszkania, wzrastać będzie wraz ze wzrostem liczby mieszkańców.

Tab. nr 41. Zasoby mieszkaniowe w gminie Brodnica w latach 1990 - 2007.

Rok	Zasoby mieszkaniowe			
	mieszkania	izby	Przeciętna pow. użytkowa mieszkań [m <sup>2</sup> ]	Przeciętna pow. mieszkań [m <sup>2</sup> na 1 os.]
1990	1,2 tys.	4,3 tys.	80,5	17,8
1995	1,2 tys.	4,5 tys.	84,3	18,7
1996	1,2 tys.	4,5 tys.	84,6	18,8
1997	1 247	4 521	85,3	18,7
2002	1 210	4 652	75,7	19,6
2003	1 276	4 890	75,2	20,5
2004	1 280	4 910	75,4	20,7
2005	1 284	4 931	75,7	21,0
2006	1 290	4 959	76,1	21,4
2007	1 298	5 008	76,5	21,3

Źródło: Rocznik statystyczny województwa poznańskiego 1998, US w Poznaniu.

Statystyka gmin województwa poznańskiego 1997, US w Poznaniu. GUS BDR.

Należy zauważyć, że warunki mieszkaniowe w gminie Brodnica są nieco gorsze niż średnie wartości dla województwa. Podczas gdy w 1996r. średnia powierzchnia mieszkania na 1 osobę wynosiła w gminie 18,8 m<sup>2</sup>, średnia dla całego województwa wynosiła 19,4 m<sup>2</sup>/1 osobę.

Podobnie sytuacja wygląda obecnie, w roku 2007 średnia powierzchnia mieszkania na 1 osobę wynosiła w gminie 21,3 m<sup>2</sup>, natomiast średnia dla województwa wynosiła 24,2 m<sup>2</sup>/1 osobę.

W najbliższych latach można spodziewać się pewnego ożywienia w budownictwie mieszkaniowym na terenie gminy Brodnica. Z informacji uzyskanych z Urzędu Gminy Brodnica wynika, że na przestrzeni ostatnich lat znacznie zwiększyła się liczba wydawanych decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

Na początku lat 90-tych wydawano kilka takich decyzji na rok, w 1998r. - 14, a w 1999r. - 20.

Rejestr wniosków o wydanie decyzji o warunkach zabudowy w gminie Brodnica w latach od 2003 roku do połowy sierpnia 2007 roku zawiera 162 pozycje. W roku 2006 i 2007 nastąpił najintensywniejszy proces budowlany w gminie. W analizowanym okresie najwięcej decyzji wydano w sołectwie Żabno – 25, Ludwikowio, Jaskowo, Tworzykowo – 24, Brodnicka, Esterpole - 20. Z tego wniosek, że w tych miejscowościach istnieje najbardziej zaawansowany proces inwestycyjny przede wszystkim terenów mieszkaniowych oraz terenów związanych z produkcją rolniczą.

### **5.3. Obiekty użyteczności publicznej**

#### *Służba zdrowia*

Jak powszechnie wiadomo sytuacja pod względem dostępności mieszkańców do służby zdrowia na obszarach wiejskich jest zdecydowanie gorsza niż w miastach. Teoria ta, niestety potwierdza się także w przypadku gminy Brodnica. Choć wskaźniki dotyczące ilości personelu medycznego na obszarze badanej jednostki prezentują się zdecydowanie lepiej niż wskaźniki dla przeciętnej wsi województwa poznańskiego, to i tak są one trzykrotnie (w przypadku ilości dentystów), ośmiokrotnie (w przypadku ilości położnych i lekarzy) lub nawet dziesięciokrotnie (w przypadku ilości pielęgniarek) niższe niż w miastach województwa poznańskiego. Pomimo takiej statystyki, zanotowano w gminie jedynie niewystarczającą ilość pielęgniarek. Według norm, które określają stopień zaspokojenia potrzeb mieszkańców w usługi medyczne, powinna znaleźć zatrudnienie jeszcze jedna pielęgniarka.

Zakładając, że liczba ludności w gminie Brodnica przekroczyłaby w przyszłości liczbę 5 tyś. mieszkańców, to biorąc pod uwagę obecny stan personelu medycznego, należałoby zatrudnić tylko 1 stomatologa i jeszcze jedną pielęgniarkę środowiskowo - rodzinną aby wyrównać proporcje między stanem rzeczywistym, a normami niezbędnymi do zaspokojenia potrzeb. W związku z powyższym, na obszarze gminy Brodnica, należy określić rezerwy w służbie medycznej jako wystarczające, w kontekście istniejących przepisów (norm).

Pozytywnym zjawiskiem jest fakt stopniowej poprawy sytuacji na wsi. Zwiększa się dostępność mieszkańców tych obszarów do służby zdrowia,

choćby poprzez zwiększenie aktywności w tym sektorze osób prywatnych, jednak tempo tego wzrostu jest nadal zbyt powolne.

Najlepszym dowodem na pozytywne zmiany, jakie zaszły w gminie Brodnica, po wprowadzeniu reformy zdrowotnej od 1 stycznia 1999 roku jest powstanie we wsi gminnej, instytucji lekarza rodzinnego, której rolę, od 1. października 1999 roku, pełni tutejsza Przychodnia Lekarza Rodzinnego „KO-MED” S.C. Pomimo tego, iż w sensie budowy nowych obiektów, według stanu na rok 1999 nic się nie zmieniło, (istniejący budynek jest dzierżawiony od ZOZ w Śremie), to przekształcenia w strukturze organizacyjnej spowodowały, że jakość świadczonych usług medycznych uległa znacznej poprawie. „KO-MED” jest spółką cywilną. Firma jest jednostką o wiele bardziej elastyczną i wyspecjalizowaną, od wcześniej istniejącego ośrodka zdrowia, który należał do Zespołu Opieki Zdrowotnej w Śremie. Procesy decyzyjne, które przed reformą zdrowia miały charakter hierarchiczny i zbiurokratyzowany, dziś uległy znacznemu skróceniu i leżą w gestii jedynie właścicieli spółki. Powoduje to przyspieszenie wielu działań.

Została stworzona instytucja kas chorych, która finansuje leczenie mieszkańców gminy. Środki na ten cel pochodzą zaś ze składek na ubezpieczenie zdrowotne. Osoby, które zarejestrowane są w niniejszej przychodni i posiadają swojego lekarza rodzinnego, nie płacą za porady lekarskie, natomiast spółka sama rozlicza się z kasą. Pozostali mieszkańcy gminy, którzy nie należą do kasy wielkopolskiej lub posiadają lekarza rodzinnego poza gminą, muszą płacić za wizytę u lekarza.

Możliwość prowadzenia działalności leczniczej na obszarze Brodnicy jest uzależniona tylko od wyników przetargu, jaki organizuje kasa chorych. Jedynie te osoby, które zagwarantują najwyższą jakość usług, posiadają najwyższe kwalifikacje, oraz osoby, których działalność będzie atrakcyjna cenowo mają szansę wygrać walkę z innymi. Taka sytuacja, doprowadza do bardzo zdrowej konkurencji w sektorze medycznym, dzięki czemu zyskują przede wszystkim pacjenci.

Dzięki przeprowadzonej reformie, mieszkańcy gminy, posiadają znacznie szerszy dostęp do służby zdrowia. Zostały wydłużone godziny urzędowania placówki. Wprowadzony został całodobowy kontakt telefoniczny, dzięki czemu, w nagłych przypadkach, pomoc doraźna może nadejść natychmiast. Mieszkańcy Brodnicy dość często korzystają z tej formy pomocy. Wcześniej, przed reformą, jedyną

możliwością w nagłych przypadkach, było korzystanie z prywatnych i płatnych porad lekarskich lub zawiadomienie pogotowia ratunkowego.

Aby zwiększyć mieszkańcom dostępność do służby zdrowia, pracownicy spółki udzielają dodatkowo pomocy w drugiej miejscowości, jaką jest wieś Manieczki. Wcześniej pomieszczenia tej placówki należały do AWRSP. Rozkład przestrzenny tych jednostek, wyraźnie powiązany jest z ilością mieszkańców, która tam żyje (wieś gminna oraz Manieczki, zamieszkiwane są przez blisko 40% społeczności). Istniejąca przychodnia oferuje mieszkańcom także szerszy wachlarz usług, niż poprzedni ośrodek. Zwiększyła się liczba personelu medycznego. Zatrudniono dodatkowo laryngologa oraz 2 internistów. Przychodnia dysponuje także lekarzem o specjalności pediatrycznej, lekarzem o specjalności rodzinnej, ginekologiem, oraz stomatologiem. Choć zlikwidowano laboratorium, to nadal istnieje punkt pobrania krwi.

Na obecnym etapie rozwoju prywatnej służby zdrowia, mamy do czynienia z rozpoczęciem działalności przez gabinety lekarskie, najczęściej dzierżawione od Zakładu Opieki Zdrowotnej, bądź apteki, jednostki, które nie wymagają ogromnych nakładów finansowych, np.: na budowę szpitala, ośrodka zdrowia czy też dużą ilość wysokiej jakości sprzętu medycznego. Brak jeszcze na obszarach wiejskich prywatnych klinik, czy też szpitali, choć takie jednostki zaczynają pojawiać się już w miastach. Poniższe ujęcie tabelaryczne przedstawia rozwój służby zdrowia w latach 1983 – 1998.

Tab. nr 42. Personel medyczny w gminie Brodnica w latach 1983 - 1998.

Rok	Lekarze	Dentyści	Pielęgniarki	Położne
	na 10 tyś. ludzi			
1983	4,6	brak danych	6,9	brak danych
1990	6,5	2,2	6,5	-
1995	4,4	2,2	8,8	-
1996	4,4	2,2	8,7	-
1997	4,3	2,2	6,5	-
1998	4,3	2,2	6,5	-

*Źródło: Rocznik statystyczny województwa poznańskiego 1998, US w Poznaniu.*

*Statystyka gmin województwa poznańskiego 1997,1983, US w Poznaniu. GUS BDR.*

Jak wynika z przedstawionych informacji, sfera usług medycznych w sektorze prywatnym ulega bardziej dynamicznym zmianom i bardziej dostosowuje się do istniejącej sytuacji oraz potrzeb społeczności. Wykazuje ona zdecydowanie większą elastyczność w porównaniu sektorem państwowym, który

nie nadąża za wymaganiami obecnego rynku. Spadek ilości personelu medycznego na obszarze gminy, obserwowany od 1983 roku, powoduje podjęcie przez spółkę „KO-MED.” decyzji o zwiększeniu zatrudnienia w tej sferze. Podobnie, zaobserwowana słaba dostępność mieszkańców do służby zdrowia powoduje zmiany w godzinach urzędowania placówki jak i rozszerzenie wachlarza usług.

### *Oświata*

Za podstawę oceny stanu istniejącego w dziedzinie edukacji na obszarze gminy Brodnica, posłużą nam dane pochodzące z dwóch okresów, zarówno z okresu przed 1.IX.1999 roku, zanim w życie weszła reforma oświatowa, jak i po tym fakcie. Pierwsza składowa w przeważającej mierze wpłynęła na obecny stan wykształcenia społeczeństwa zamieszkującego obszar gminy Brodnica. Wpłynęła również na stan oświaty pod względem infrastruktury technicznej i personelu nauczycielskiego. Dorobek poprzednich lat, stanowi obecnie bazę do dalszych przekształceń w dziedzinie edukacji.

Druga składowa pozwoli nam scharakteryzować zamierzenia autorów reformy oraz zmiany strukturalno - organizacyjne i finansowe, które zaszły w szkolnictwie po dniu 1.IX.1999 roku i także mają duży wpływ na diagnozę obecnego stanu. Jest jednak zbyt wcześnie na realną ocenę osiągnięć reformy w sensie wymiernych wskaźników, jakimi są np.: stopień wykształcenia mieszkańców, czy też liczba absolwentów szkół.

Ciągły brak środków finansowych, przekazanie gminom obowiązku prowadzenia i utrzymywania jednostek oświatowych i nakładanie coraz to nowych zadań w tym zakresie, przy jednoczesnym nie zabezpieczeniu wszystkich niezbędnych środków na prowadzenie tej działalności, doprowadziło do pewnej stagnacji w sferze oświatowej, choć jej wymiar jest czysto statystyczny, gdyż de facto reforma przynosi wiele zmian.

Przejęcie szkolnictwa zgodnie z wymogami reformy, doprowadziło do znacznego obciążenia budżetu gminy inwestycjami oraz kosztami utrzymania tych placówek, a zachodzące procesy nie przynoszą jeszcze na dzień dzisiejszy znacznego polepszenia sytuacji. Dokonano rozbudowy istniejącej szkoły podstawowej w Brodnicy. Inwestycje i zmiany przede wszystkim strukturalno - organizacyjne mają jednak charakter działań perspektywicznych, które dopiero przyniosą żądane efekty za kilkanaście lat. Tworzona obecnie infrastruktura oświatowa,

oparta jest na nowej koncepcji nauczania, a budynki oddane niedawno do użytku oparte są na nowoczesnych i trwalszych od poprzednich technologiach.

Analizując stan przedszkoli, oraz szkół podstawowych dla dzieci i młodzieży od roku 1995 - do 2007 sytuacja niewiele się zmieniła. Liczba uczniów przypadająca na jedno pomieszczenie do nauki, zmienia się w wyniku zmian demograficznych (zmian w przyroście naturalnym - „pokolenia z wyżu bądź niżu demograficznego”). Wahania te uznać zatem należy jako przypadkowe.

Należy jednak uwzględnić fakt, iż zagęszczenie w szkołach podstawowych miast jest większe o 10 osób niż w gminie Brodnica. Spośród wszystkich gmin wiejskich byłego województwa poznańskiego, jedynie 8 posiadało lepszy wskaźnik. Pod tym względem, uczniowie szkół na szczeblu elementarnym w badanym obszarze mają bardziej komfortowe warunki do nauki, kosztem jednak codziennych dojazdów. Odległość, jaką każdego dnia uczniowie na wsi muszą pokonać, aby dostać się do szkoły, ze względu na małą ilość tych jednostek w obrębie granic administracyjnych gminy, jest znacznie większa niż odległość, jaką pokonują uczniowie miast. Urząd Gminy w Brodnicy ponosi zatem dodatkowe koszty dowozu dzieci do szkół, aby zmniejszyć skalę problemu.

Dla lepszego zobrazowania procesów zachodzących w oświacie w gminie Brodnica, przedstawiono dwie poniższe tabele.

Tab. nr 43. Wychowanie przedszkolne w gminie Brodnica w latach 1995 - 2007.

Rok	Przedszkola i oddziały przedszkolne przy szkołach podstawowych.			
	placówki	miejsca	dzieci	nauczyciele
1995	1	207	203	12
1996	1	212	212	13
1997	1	207	204	13
2000	1	200	184	11
2004	1	185	170	b.d.
2007	1	185	180	b.d.

*Źródło: Rocznik statystyczny województwa poznańskiego 1998, US w Poznaniu.*

*Statystyka gmin województwa poznańskiego 1997,1983, US w Poznaniu. GUS BDR.*



Tab. nr 44. Szkoły podstawowe dla dzieci i młodzieży w gminie Brodnica w latach 1995 - 2007.

Rok szkolny	Szkoły	Uczniowie	Absolwenci	Oddziały	Pomieszczenia do nauki	Liczba uczniów na	
						oddział	Pomieszczenie do nauki
95/96	5	895	116	brak danych	brak danych	brak danych	brak danych
96/97	5	880	103	45	49	20	18
97/98	5	871	108	44	48	20	18
2000	5	566	114	30	47	19	12
2001	4	544	104	26	33	21	16
2002	4	509	103	25	32	20	16
2003	4	481	103	23	31	21	16
2004	4	466	90	22	29	21	16
2006	4	451	87	23	29	20	16
2006	4	453	71	25	29	18	16
2007	4	427	92	25	34	17	13

Źródło: Rocznik statystyczny województwa poznańskiego 1998, US w Poznaniu.

Statystyka gmin województwa poznańskiego 1997,1983, US w Poznaniu. GUS BDR.

Poniższe dane z UG według stanu na dzień 1.IX.1999 roku, na temat liczby dzieci korzystających z poszczególnych placówek oświatowych, uaktualniają dane, oraz dają pełniejszy pogląd na zmiany jakie zaszły w dziedzinie edukacji po wprowadzeniu w życie reformy.

Tab. nr 45. Przedszkolne placówki oświatowe na terenie gminy Brodnica według stanu na dzień 1.IX.1999 roku

Miejsco wość	Gminne Przedszkole Samorządowe			Punkty filialne Gminnego Przedszkola Samorządowego		
	miejsca	Dzieci	nauczyciele	miejsca	dzieci	Nauczyciele
Manieczki	120	66	5	-	-	-
Brodnica	-	-	-	50	32	2
Grzybno	-	-	-	20	19	1
Żabno	-	-	-	20	18	1
Szołdry	-	-	-	20	20	1
Iłowiec	-	-	-	25	23	1
<b>RAZEM</b>	<b>120</b>	<b>66</b>	<b>5</b>	<b>135</b>	<b>112</b>	<b>6</b>

Źródło: Dane z UG w Brodnicy, 1999 rok.

Aktualnie na terenie gminy działa jedno Przedszkole Samorządowe w Manieczkach z filiami w Brodnicy, Żabnie, Grzybnie i Iłowcu. Punkt filialny w Szołdrach został zlikwidowany razem ze szkołą podstawową.

Tab. nr 46. Organizacja szkolnictwa podstawowego na terenie gminy Brodnica, według stanu na dzień 1. IX.1999 roku.

Miejscowość	Typ szkoły	Liczba uczniów	Liczba oddziałów	Liczba pomieszczeń do nauki	Powierzchnia boiska szkolnego	Sala gimnastyczna
Manieczki	Szkoła podstawowa	kl. I-VI 217 kl. VIII 45	11	15	0,30 ha	TAK
Brodnica	Szkoła podstawowa	kl.I -VI 122 kl.VIII 33	8	8	0,40 ha	TAK
Iłówiec	Szkoła podstawowa	kl.I-VI 121 kl. VIII 19	7	8	0,20 ha	TAK
Szołdry	Szkoła podstawowa	kl. I-VI 119 kl. VIII 19	7	8	0,40 ha	TAK
Żabno	Filia szkoły podstawowej w Brodnicy	Kl I - III 30	3	3	brak	NIE
Brodnica	Gimnazjum	41	2	3	przy szkole podst.	Przy szkole podst.
Manieczki	Oddział Gimnazjum w Brodnicy	64	3	4	przy szkole podst.	Przy szkole podst.
<b>RAZEM</b>		<b>830</b>	<b>41</b>	<b>49</b>	<b>1,30 ha</b>	<b>4</b>

*Źródło: Dane z UG w Brodnicy, 1999 rok.*

Na terenie gminy Brodnica znajdują się 4 Szkoły Podstawowe, we wsi Brodnica, Manieczki, Iłówiec i Żabno. Ponadto na terenie gminy funkcjonuje jedno Gimnazjum w Manieczkach oraz Technikum Rolniczo-Ogrodnicze i Liceum w Grzybnie.

Szkoła Podstawowa w Szodrach została zlikwidowana w roku 2000.

Gmina Brodnica, jako jedna z nielicznych gmin wiejskich na obszarze byłego województwa poznańskiego, może poszczycić się posiadaniem szkolnictwa na wyższym poziomie niż tylko podstawowe. Choć placówki te znajdują się pod opieką władz powiatowych, to tym niemniej dają możliwość podwyższania kwalifikacji tutejszej społeczności. Według danych za 1998 rok, jedynie 6 gmin posiadało szkolnictwo zawodowe, a tylko na terenie Czerwonaka i Tarnowa Podgórnego znajdowało się liceum ogólnokształcące.

Obecnie w wyniku zmian w szkolnictwie, na obszarze gminy Brodnica, od 1.IX.1999 roku utworzono Liceum Ogólnokształcące i Liceum Ogrodnicze w Grzybnie, w których może pobierać naukę około 75 osób. Poza tym, nadal funkcjonują, również w Grzybnie, w tym samym obiekcie co licea, dawne placówki, jakimi są Technikum Rolnicze, Technikum Ogrodnicze, oraz Zasadnicza Szkoła Ogrodnicza. Mieszkańcy mają również możliwość zaocznego kształcenia w Zaocznym Technikum Rolniczym, gdzie uczy się około 60 osób oraz w Policealnym Studium Zawodowym na kierunku: obsługa Ruchu Turystycznego (25 uczniów). Łącznie w Zespole Szkół Rolniczych w Grzybnie, wraz z filialną

szkołą w Śremie, uczyć się może w systemie stacjonarnym, zaocznym i wieczorowym około 450 osób.

Przejęcie szkolnictwa od 1.IX.1996 roku pod opiekę samorządu spowodowało zmiany, pociągające za sobą konsekwencje finansowe dla gmin. Już od 1996 roku ciąży na nich obowiązek dowożenia dzieci do szkół, obowiązek budowy oraz utrzymania budynków szkolnych oraz pomieszczeń im przynależnych. Od 1.IX.1999 roku na skutek reformy szkolnictwa, dodatkowo zmieniła się struktura organizacyjna tych jednostek, dzięki czemu zostały wydzielone szkoły podstawowe z klasami od I do VI ( do tej pory istniały klasy od I do VIII ), oraz klasa VIII, która w roku 1999, nie objęta została programem dla gimnazjum. Uczniowie, którzy mieli obecnie pójść do VII klasy, uczęszczać będą już do szkoły gimnazjalnej, która trwać będzie przez 3 lata.

Koszty, jakie ponoszą jednostki samorządowe w związku z wprowadzeniem w życie reformy oświatowej, mają być jednak zrekompensowane poprzez podniesienie poziomu nauczania, a tym samym wykreowanie w nowym pokoleniu potrzeby ciągłego kształcenia. Zmiany, które następują, to nie tylko zmiany strukturalno - organizacyjne, ale przede wszystkim zmiany programowe (wypowiedź Ministra Oświaty i Edukacji Mirosława Handke z dnia 1.IX.1999 roku). Dzięki nim we wczesnym stadium nauczania, dzieci będą miały większe niż do tej pory szansę na obranie kierunku, jakim chcą podążać w życiu i kierunku, w jakim chcą pogłębiać swoją wiedzę i umiejętności. Ideą reformy jest przede wszystkim stworzenie szkoły przyjaznej dla uczniów, mniej stresogennej, szkoły która ma wychowywać społeczeństwo i rozwiązywać problemy młodych ludzi, a nie pogłębiać je.

### *Kultura i turystyka*

Dostęp mieszkańców obszarów wiejskich do kultury jest bardziej ograniczony, niż mieszkańców miast, choć w przypadku gminy Brodnica życie to nie jest aż tak ubogie. Funkcje placówek kulturalnych pełnią tu biblioteki, muzea, oraz świetlice.

Pomimo wielu trudności finansowych, jakie przeżywa obecnie kultura w naszym kraju, udało się władzom gminy utrzymać funkcjonujące od dawna dwie biblioteki, znajdujące się w Brodnicy oraz w Manieczkach. Choć z danych wynika, że liczba wypożyczeń na 1 mieszkańca w ostatnich latach (od 2004 - 2007), systematycznie maleje to i tak jest ona zdecydowanie wyższa od pozostałych gmin byłego województwa poznańskiego, spośród których tylko 2 posiadały

wyższy niż w Brodnicy, wskaźnik wypożyczeń na 1 mieszkańca. W związku z małą różnorodnością innych rozrywek, takich jak kino, czy teatr, mieszkańcy Brodnicy częściej korzystają z tego przybytku kultury, niż społeczność miejska, dla której średnia wypożyczeń na 1 mieszkańca w 2007 roku wynosiła 21,1 woluminów i jest to wartość niższa, niż dla omawianego obszaru o ponad 6 woluminów. Poniższa tabela przedstawia omawiane zjawisko w ujęciu dynamicznym.

Tab. nr 47. Biblioteki publiczne w gminie Brodnica w latach 1995 - 2007.

Rok	Biblioteki	Punkty biblioteczne	Księgozbiór w tys.	Woluminy na 1 tys. ludności	Czytelnicy	Wypożyczenia w woluminach	
						w tys.	na 1 czytelnika
1995	2	2	24,6	brak danych	1138	31,4	brak danych
1996	2	2	24,5	5375	1119	33,4	29,8
1998	2	2	25,0	5432	1131	32,7	28,9
2000	2	2	27,7	5729	1 135	28,0	24,7
2001	2	0	28,0	5850	1 049	24,9	23,8
2002	2	0	28,9	6173	1 015	27,4	27,0
2003	2	0	29,0	6196	1 014	26,7	26,3
2004	2	0	29,3	6277	996	28,2	28,3
2005	2	0	29,7	6405	984	27,8	28,2
2006	2	0	30,2	6568	964	26,2	27,2
2007	2	0	30,4	6529	886	24,6	27,7

*Źródło: Rocznik statystyczny województwa poznańskiego 1998, US w Poznaniu.*

*Statystyka gmin województwa poznańskiego 1997, US w Poznaniu. GUS BDR*

Poza wymienioną instytucją, na terenie gminy funkcje kulturalne pełnią jeszcze: Muzeum im. gen. J. Wybickiego w Manieczkach, w którym mieści się siedziba Wielkopolskiego Oddziału Stowarzyszenia Miłośników Tradycji „Mazurka Dąbrowskiego oraz Izba Pamięci Edmunda Bojanowskiego w Jaszkanie, w których zgromadzone są liczne zbiory z epoki, w których żyli zarówno twórca naszego hymnu narodowego, jak i twórca zgromadzenia Sióstr Służebniczek Niepokalanego Poczęcia NMP.

W Grzybnie przy Zespole Szkół Rolniczych działa zespół folklorystyczny „Chabry”, kultywujący tradycje taneczne regionu. Funkcjonuje także w gminie Stowarzyszenie Społeczno – Kulturalne Gminy Brodnica, zajmujące się sprawami historycznymi, społeczno – kulturalnymi i samorządowymi gminy. Należy również wspomnieć o istnieniu bardzo powszechnej na terenach wiejskich organizacji, jaką jest Koło Gospodyń Wiejskich.

Do kategorii ośrodków kultury możemy zaliczyć również 7 świetlic, znajdujących się w Żabnie, Brodnicy, Grzybnie, Grabianowie, Górcie, Iłówcu Wielkim oraz Brodniczce, jednak ze względu na małą aktywność tych placówek, nie mają one większego znaczenia dla życia kulturalnego mieszkańców.

W sferze sportu, będącego również przejawem aktywnego życia rekreacyjno – kulturalnego mieszkańców gminy, należy wymienić funkcjonujący w Brodnicy Zespół Piłkarski Polonia Brodnica (współdziałający z klubem Lech Poznań), oraz Zespół Piłkarski „Orkan” w Manieczkach, zrzeszone w Wielkopolskim Związku Piłki Nożnej.

O aktywności lokalnych mieszkańców świadczy dodatkowo funkcjonowanie partii politycznych oraz pozarządowych organizacji.

Widoczny jest na obszarze analizowanej gminy powolny wzrost znaczenia sektora działalności gospodarczej, jaką stanowi turystyka. W fazie silnego rozwoju jest Centrum Hippiki Antoniego Chłapowskiego, które jako obiekt turystyczny, stanowi niecodzienną atrakcję dla osób przyjezdnych. Ośrodek ten oferuje turystom około 82 miejsc noclegowych w zaadoptowanych budynkach folwarcznych oraz w pałacu a także cały cykl szkoleń dla miłośników jazdy konnej. Ponadto Pałac w Brodnicy oferuje doskonałą bazę noclegową, szkoleniową i wypoczynkową. Podobnie Zajazd „U Gumpertów” z dwudziestoma miejscami noclegowymi, daje możliwość przyciągania turystów, a tym samym promowania gminy Brodnicy. Ponadto w pałacach w Grzybnie i w Manieczkach mieszczą się pokoje gościnne, w których łącznie nocleg znaleźć może około 20 osób.

Dodatkowo promuje się walory krajobrazowe gminy poprzez wyznaczenie tras rowerowych i pieszych, które zachęcają do uprawiania na jej obszarze aktywnego wypoczynku (przebieg szlaków przedstawiony jest na rysunku Studium).

### *Potrzeby i aspiracje lokalnej społeczności*

Potrzeby i aspiracje społeczne rozpoznane zostały na podstawie rozmów z władzami gminy, oraz pracownikami urzędu.

Do najważniejszych potrzeb zaliczono:

- zapewnienie zbywalności produkowanych w gminie dóbr (produkty rolne, oraz przemysłowe)
- przyciągnięcie inwestorów na większą niż tylko lokalna skalę,

- poprawa dostępności komunikacyjnej gminy poprzez budowę nowych dróg o lepszej jakości,
- dokonywanie przekształceń w sferze rolnictwa,
- zapewnienie dostatecznej ilości miejsc pracy,
- zapewnienie poczucia bezpieczeństwa mieszkańcom,
- zapewnienie odpowiednich warunków do kształcenia,
- zapewnienie nowych form aktywności młodzieży,
- poprawa standardów obsługi w zakresie infrastruktury technicznej.

Z przeprowadzonych wywiadów wynika, że mieszkańcy Brodnicy aspirują do grupy społeczeństw o wyższym standardzie życia niż przeciętny. Istotny nacisk kładzie się w gminie na kwestię edukacji młodzieży. Ambicją mieszkańców jest stworzenie gminy ekologicznej, o dobrych podstawach do dalszego rozwoju i umacniania funkcji turystycznej, kultywującej w sposób ponadprzeciętny pamięć przodków i ich osiągnięcia oraz kulturę i charakter regionu.

#### **5.4. Jakość życia mieszkańców**

Celem niniejszego opracowania jest próba określenia pozycji gminy Brodnica oraz jej potencjału społeczno-gospodarczego na tle innych gmin wiejskich województwa wielkopolskiego. W przeprowadzonej analizie, posłużono się podstawowymi wskaźnikami, dotyczącymi sytuacji demograficznej gmin, sytuacji na rynku pracy, warunków mieszkaniowych, stanu wybranych elementów infrastruktury technicznej, sytuacji gospodarczej oraz dostępu do szkolnictwa i służby zdrowia.

Spośród wszystkich gmin wiejskich znajdujących się na obszarze województwa wielkopolskiego, wybrano 5, które posłużą nam do analizy porównawczej. Są to:

- gmina Granowo,
- gmina Kamieniec,
- gmina Łubowo,
- gmina Niechanowo,
- gmina Brodnica.

Kryterium, jakie zastosowano przy doborze jednostek, było przede wszystkim:

- bliskość do głównego ośrodka, regionu, jakim jest miasto Poznań. (żadna z badanych jednostek nie jest oddalona od stolicy regionu więcej niż 60 kilometrów),

- porównywalna liczba mieszkańców,
- chęć porównania stanu społeczno - gospodarczego gmin znajdujących się, po nowym podziale terytorialnym w tej samej jednostce, jaką jest powiat (w przypadku gmin: Kamieniec i Granowo - powiat grodziski, w przypadku gmin Łubowo i Niechanowo - powiat gnieźnieński).

Liczba ludności w gminie Brodnica wynosiła według stanu na dzień 31.12.2008 roku 4731 mieszkańców, z czego 2373 stanowili mężczyźni. Daje to współczynnik feminizacji równy 99. Oznacza to, że na 100 mężczyzn przypada 99 kobiet. Identyczny współczynnik cechuje gminę Granowo. Dla porównania, w gminie Łubowo, na 100 mężczyzn, przypadają 103 kobiety a w gminie Niechanowo 102 kobiety. W gminie Kamieniec liczba zarówno kobiet jak i mężczyzn równoważy się, czyli wartość współczynnika feminizacji wynosi 100. W stosunku do całego województwa wielkopolskiego, liczba kobiet przypadająca na 100 mężczyzn w gminie Brodnica, jest niższa, gdyż dla obszaru Wielkopolski, wskaźnik ten posiada wartość 106.

Liczba ludności w pozostałych jednostkach, kształtuje się na poziomie:

- gmina Granowo 4955 mieszkańców, ze średnią gęstością zaludnienia 74 osób/km<sup>2</sup>,
- gmina Łubowo - 5491 mieszkańców, ze średnią gęstością zaludnienia 48osób/km<sup>2</sup>,
- gmina Niechanowo - 5471 mieszkańców, ze średnią gęstością zaludnienia 52 osób/ km<sup>2</sup>,
- gmina Kamieniec - 6403 mieszkańców, ze średnią gęstością zaludnienia 48 osób/km<sup>2</sup>.

Pod względem gęstości zaludnienia, gmina Brodnica, zajmuje trzecią pozycję, spośród badanych jednostek, gdyż wartość ta wynosi 49 osób/km<sup>2</sup>. Wskaźnik ten jest zdecydowanie niższy, niż średnia dla województwa wielkopolskiego, która kształtuje się na poziomie 114 osób/ km<sup>2</sup>.

Wskaźnik przyrostu naturalnego w gminie Brodnica osiąga trzecią wartość wśród badanej grupy gmin i wynosi 4,46 na 1000 ludności. Dla porównania, gminą w województwie wielkopolskim, która przewyższa wskaźnik nawet dla Niechanowa, jest gmina Kleszczewo, w której kształtuje się on na poziomie 8,43. Pozostałe z badanych gmin, posiadają przyrost naturalny:

- gmina Granowo – 3,44/1000 ludności,
- gmina Łubowo – 4,76/1000 ludności,

- gmina Niechanowo – 6,02/1000 ludności,
- gmina Kamieniec – 1,99/1000 ludności.

Jak wykazują dane, jedynie gmina Kamieniec, posiada zbliżoną wartość wskaźnika przyrostu naturalnego do wartości województwa wielkopolskiego w 2007 roku, który wynosi 2,1/1000 ludności.

Pod względem migracji, sytuację w gminie Brodnica, uznać należy za dość stabilną, pomimo wcześniejszego dużego odpływu ludności w latach 2000-2006. Według danych za rok 2007, saldo było dodatnie i wynosiło 3 osoby. W porównaniu z rokiem 2006 sytuacja na obszarze gminy znaczenie się zmieniła, gdyż saldo wynosiło wówczas - 40 osób, co pozwala sądzić, że w gminie Brodnica rozpoczyna się tendencja niewielkiego, ale stałego napływu ludności.

Dość stabilną sytuacją pod względem salda migracji, cechuje się gmina Łubowo, do której w roku 2006 napłynęło 35 osób, a według danych za 2007 rok, tendencja ta została utrzymana i wzrosła do poziomu 77 osób, oraz gmina Niechanowo, do której w 2006 roku napłynęło 5 osób, a w 2007 roku przybyło 10 osób.

W gminie Granowo w 2006 roku przybyło 15 osób, natomiast w 2007 ubyło 19.. Największy odpływ ludności nastąpił z gminy Kamieniec, gdzie w 2006 roku ubyło 35 osób a w 2007 30 osób.

Sytuacja na rynku pracy, w 2008 roku, w gminie Brodnica przedstawia się na ogół podobnie jak w porównywanych jednostkach. Wskaźnik bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym, wynosi w Brodnicy 2,8%, podczas kiedy w Granowie 2,2%, w Kamieńcu 2,4%. W Łubowie wskaźnik ten jest dwukrotnie wyższy niż w Granowie i wynosi 4,4%, a w Niechanowie jest dwukrotnie wyższy niż w Brodnicy i wynosi 2,8%. Wartości tych wskaźników dla Brodnicy oraz Granowa i Kamieńca są jednak niższe, niż dla województwa wielkopolskiego gdzie wskaźnik ten wynosi 4,1%, jak również dla Polski (6,0%).

W wyniku przeprowadzonej analizy, stwierdzono, że sytuacja finansowa gminy Brodnica, która w ogromnej mierze decyduje o jej możliwościach rozwojowych, jak i poziomie życia mieszkańców, na tle badanych gmin przedstawia się najkorzystniej. Według danych za 2007 rok, wysokość dochodów w przeliczeniu na 1 mieszkańca w gminie Brodnica kształtowała się na poziomie 2405 zł, w Kamieńcu 2285 zł, w Niechanowie 2162 zł, w Łubowie 2294 zł, a w Granowie 2296 zł. Wszystkie te gminy mają jednak niższy dochód na 1 mieszkańca od średniego dochodu w województwie wielkopolskim (dane za 2007



rok), osiągającym wartość 2581 zł dla miast i wsi, natomiast dla gmin wiejskich w województwie średni dochód wynosi 2352 zł.

W związku z tym, iż gmina Brodnica wśród badanych jednostek posiada najwyższe dochody na 1 mieszkańca, również najkorzystniej prezentuje się sytuacja w sferze wydatków na 1 mieszkańca, które wynoszą 2517 zł, podczas gdy np. dla Kamieńca kształtują się na poziomie 2474 zł, dla Granowa 2244 zł, a dla Łubowa 2306 zł/mieszkańca.

Trzeba stwierdzić także, że tylko gmina Niechanowo (2147 zł / 1 mieszkańca) nie wydaje więcej niż zarabia, w przeciwieństwie do pozostałych gmin poddany analizie.

Dla województwa wielkopolskiego, wysokość wydatków przypadająca na 1 mieszkańca osiąga wielkość 2547 zł dla miast i wsi natomiast dla gmin wiejskich 2350 zł/mieszkańca.

Koniunktura taka nie jest niestety do końca korzystna, gdyż zaciągane zobowiązania, które w statystykach zwiększają wydatki nad dochodami, świadczą jednak o prężności lokalnej gospodarki, o tym że pożyczane pieniądze przeznaczone są na nowe inwestycje, które z czasem się zwrócą.

Sytuacja mieszkaniowa, to jeden z aspektów poziomu życia ludności, która umiejscawia gminę Brodnica na końcu rankingu analizowanych jednostek. W roku 2007 przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkań w tej gminie wynosi 21,3m<sup>2</sup>/osobę i jest gorsza niż w gminach: Niechanowo (22,0m<sup>2</sup>/osobę), Kamieniec (23,3m<sup>2</sup>/osobę), Łubowo (23,6m<sup>2</sup>/osobę) i Granowo (24,1m<sup>2</sup>/osobę). Dla porównania, wartość tego wskaźnika w województwie wielkopolskim wynosi 24,2m<sup>2</sup>/osobę.

Dostęp do służby zdrowia, jakkolwiek, we wszystkich badanych jednostkach jest porównywalny i ilość lekarzy przypadających na 10.000 ludzi waha się w granicach od 3,9 dla gmin Łubowo, Niechanowo, 4,1 dla Granowa, 4,3 dla Brodnicy oraz 4,6 dla gminy Kamieniec, to wskaźnik ten jest niestety niewspółmiernie niski w porównaniu do możliwości i dostępu do służby zdrowia, jakie daje mieszkańcom, obszar miejski. Omawiany wskaźnik jest w miastach często ośmio lub dziesięciokrotnie wyższy niż w omawianych gminach.

W przypadku dostępu do edukacji, sytuacja w gminie Brodnica, na tle analizowanych jednostek, przedstawia się bardzo dobrze. Wynika to z faktu, że

jako jedna z dwóch gmin (obok gminy Granowo) posiada na swoim obszarze szkolnictwo ponadpodstawowe. W Zespole Szkół Rolniczych w Grzybnie na 4 kierunkach w Techniku oraz na 3 kierunkach dla uzupełniających dla dorosłych uczyło się w 2007 roku 618 uczniów.

Poza tym, średnia liczba uczniów szkół podstawowych przypadających na jedno pomieszczenie do nauczania wynosi tyle co średnia dla obszarów wiejskich i wynosi 13 uczniów/pomieszczenie. W tym aspekcie uczniowie szkół na wsi posiadają bardziej komfortowe warunki do nauki, niż uczniowie w miastach, gdzie zagęszczenie w klasach jest większe o 5 uczniów.

Spośród wybranych elementów infrastruktury technicznej, analizując odsetek ludności korzystającej z sieci kanalizacji sanitarnej, gmina Brodnica jest na trzecim miejscu wśród porównywanej grupy gmin, ze wskaźnikiem wynoszącym w 2007 roku 49,1%. Najwyższy wskaźnik posiada gmina Łubowo – 54,9%, natomiast najniższym wskaźnikiem legitymuje się gmina Niechanowo – 30,0%. Granowo posiada bardzo zbliżony wskaźnik wynoszący 49,8%.

Długość sieci kanalizacyjnej w gminie Brodnica wynosi 9,5 km. Wartość ta jest jednak najniższa z pośród analizowanych gmin, jednak nie ma ona wpływu na odsetek korzystających z sieci kanalizacji sanitarnej. Przykładem może być długość sieci w gminie Niechanowo, która wynosi 12,0 km a odsetek korzystających z sieci kanalizacyjnej wynosi 30%.

W gminie Kamieniec długość sieci kanalizacyjnej liczy 16,9 km, a w gminie Łubowo 64,7 km, natomiast w gminie Granowo 10,7 km.

Nienajlepsza jednak sytuacja prezentuje się pod względem gęstości dróg gminnych i lokalnych. Spośród badanych jednostek, gmina Brodnica zajmuje ostatnią, piątą pozycję ze średnią gęstością 38,54 km na 100 km<sup>2</sup> powierzchni. Dla porównania, wskaźnik ten dla województwa poznańskiego w 2008 roku kształtował się na poziomie 75,6 km/100 km<sup>2</sup>. Zaznaczyć jednak należy, że omawiana kategoria dróg jest w znacznym stopniu wzbogacana siecią dróg powiatowych.

W pozostałych czterech gminach gęstość sieci dróg osiąga następujące wartości: Łubowo – 188,59 km/100 km<sup>2</sup> (długość jezdni w tej gminie przekracza nawet wskaźnik dla województwa wielkopolskiego), Niechanowo – 150,18 km/100 km<sup>2</sup>, Granowo – 54,48 km/100 km<sup>2</sup> i Kamieniec – 54,13 km/100 km<sup>2</sup>.

Ostatnim z badanych w niniejszym rozdziale wskaźników, który określi nam przedsiębiorczość i aktywność mieszkańców gminy Brodnica na tle pozostałych wybranych jednostek jest liczba podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w systemie Regon. Analizę przeprowadzono, opierając się na danych z Banku Danych Regionalnych GUS za 2008 rok.

W wyniku przeprowadzonej analizy, stwierdzono, że gmina Brodnica zajmuje trzecią pozycję pod względem ilości zarejestrowanych podmiotów gospodarczych. W gminie Kamieniec zarejestrowano 452 podmioty gospodarcze, w gminie Łubowo 421. Ostatnie miejsca pod tym względem zajmują: gmina Granowo z liczbą 358 podmiotów gospodarczych oraz gmina Niechanowo - 345 podmiotów gospodarczych.

Dobra sytuacja Brodnicy utrzymuje się także, jeżeli ilość podmiotów odniesiemy do ogólnej liczby mieszkańców w gminie. W takim ujęciu społeczność gminy Brodnica przejawia największą aktywność w stosunku do porównywanych gmin. Z danych wynika, że co 12,5 mieszkańiec gminy Brodnica wykazuje się przedsiębiorczością i zakłada własną firmę. Mniej korzystnie pod tym względem przedstawia się sytuacja w gminie Łubowo, w której co 13,35 mieszkańiec rozpoczyna działalność oraz w gminie Granowo, gdzie co 13,88 mieszkańiec posiada swój zakład. Dwa ostatnie miejsca zajmują gminy: Kamieniec - co 14,24, a w Niechanowie co 15,97 mieszkańiec ma własną firmę.

Poziom wyposażenia poszczególnych miejscowości w obiekty usługowe, przedstawiono w rozdziale 1.6 Pozarolnicza działalność gospodarcza – Sektor usługowy.

## **6. Zagrożenia bezpieczeństwa ludności i jej mienia**

Na terenie gminy Brodnica występują obszary bezpośredniego zagrożenia powodzią rzeki Warty. Powodzią określa się takie wezbranie wody w rzece, które może wywołać szkody gospodarcze i społeczne. Do realnego zagrożenia powodziowego (w tym zagrożenia dla bezpieczeństwa ludności i jej mienia) może dojść tylko z chwilą splotu niekorzystnych zjawisk hydrologicznych, tj. intensywnych opadów atmosferycznych, szybkiego topnienia śniegu, występowania zjawisk lodowych powodujących podwyższenie stanu wód w rzekach. Katastrofalne wezbrania mogą wywołać szkody w infrastrukturze (tj. uszkodzenia dróg, mostów, kładek, lokalnych urządzeń hydrotechnicznych), spowodować uszkodzenia domów mieszkalnych, budynków gospodarczych,

wywołać straty w inwentarzu. Powodzie i podtopienia powodują również pogorszenie bytowych warunków sanitarnych (np. awarie zbiorników bezodpływowych tzw. „szamb”, brak wody pitnej, wilgoć, zagrzybienie, itp.), a tym samym zagrażają zdrowiu, a nawet życiu ludzi i zwierząt.

We wschodniej części gminy występują obszary zagrożenia i ryzyka powodziowego. Na mapach zagrożenia powodziowego, opracowanych przez Wody Polskie znajdują się:

- obszar szczególnego zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10% (raz na 10 lat),
- obszar szczególnego zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% (raz na 100 lat),
- obszar, dla którego zagrożenie powodzią jest niskie i wynosi 0,2% (raz na 500 lat).

Na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią wskazanych na mapach zagrożenia powodziowego obowiązują zakazy, zgodne z ustaleniami przepisów odrębnych.

Pozostałe okresowe, niewielkie podtopienia mogą pojawiać się w momencie podniesienia stanu wód w ciekach, na skutek wzmożonego ich zasilania (długotrwałe opady deszczu, gwałtowne roztopy, naturalne lub antropogeniczne zatory w rzekach). Do lokalnych podtopień może dochodzić w dolinach cieków i rowów melioracyjnych. Miejscowe podtopienia mogą pojawiać się też na całym obszarze gminy na polach uprawnych i łąkach.

Długotrwałe okresy bezdeszczowe (występujące zwłaszcza w półroczu letnim), pogłębiają niskie stany wód w ciekach i kanałach i mogą być przyczyną susz o charakterze: atmosferycznym, glebowym i hydrologicznym. Suszom mogą towarzyszyć pożary, a obszary szczególnie podatne na ich występowanie to: lasy Nadleśnictwa Konstantynowo, zaliczone do I kategorii zagrożenia pożarowego (tzn. zagrożenia dużego). W gminie możliwe jest zwiększanie zasobów wodnych, które może w przyszłości zmniejszać ryzyko wystąpienia pożarów. Planowane działania służące poprawie warunków retencyjnych to m.in. budowa zbiornika dolinowego, wzrost naturalnej retencji leśnej, rozbudowa urządzeń piętrzących na ciekach.

Kolejnym zagrożeniem dla zdrowia i bezpieczeństwa ludności w gminie Brodnica może być niezadawalająca jakość wód powierzchniowych i podziemnych (głównie wód przeznaczonych do celów spożywczych). Zła jakość wody może mieć szkodliwy wpływ zarówno na zdrowie człowieka, jak i na instalacje i

urządzenia wykorzystywane w gospodarstwach domowych (m.in. związki żelaza). Z uwagi na fakt, że sieć kanalizacji sanitarnej jest niedostatecznie rozbudowana, płynne odpady na tym terenie są gromadzone w zbiornikach bezodpływowych, które w wyniku awarii zbiorniki mogą powodować zanieczyszczenie wód podziemnych. Negatywny wpływ na jakość wód powierzchniowych i podziemnych mają ponadto w gminie: rolnictwo, co wynika z faktu stosowania nawozów sztucznych i naturalnych oraz środków ochrony roślin oraz hodowla zwierząt oraz niewłaściwe składowanie i zastosowanie obornika i gnojowicy. Dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych mogą być szkodliwe również nieoczyszczone wody deszczowe. Dalszym zagrożeniem dla zdrowia i bezpieczeństwa człowieka (przejawiającym się choćby poprzez zanieczyszczenie płytkich poziomów wodonośnych) może być zbyt duża koncentracja lub nadmierne natężenie zanieczyszczeń i innych uciążliwości w niektórych miejscach obszaru gminy – ośrodki lokalizacji ferm hodowlanych.

Zagrożeniem dla bezpieczeństwa ludności i jej mienia mogą być potencjalne awarie. Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, za poważną awarię traktuje się takie zdarzenie losowe (a w szczególności emisję, pożar lub eksplozję), które powstaje w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji. Zdarzenie takie prowadzić może do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi oraz środowiska lub też do powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Dalszym czynnikiem, który może negatywnie oddziaływać na środowisko (w tym na zdrowie i bezpieczeństwo ludzi), jest pole elektromagnetyczne wytwarzane w otoczeniu elektroenergetycznych linii napowietrznych.

Potencjalnym zagrożeniem dla zdrowia i bezpieczeństwa człowieka w gminie może być również transport drogowy materiałów niebezpiecznych na trasie nr 310. Potencjalnie mogą się tam zdarzać awarie, które będą powodować przedostawanie się do środowiska wodno – gruntowego dużych ilości substancji niebezpiecznych. Podczas roztopów związki te mogą migrować do wód powierzchniowych i płytkich poziomów wodonośnych, zasilających ujęcia komunalne.

Zasadniczym źródłem emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych jest również droga wojewódzka nr 310, a w dalszej kolejności drogi powiatowe i gminne. Zagrożeniem dla człowieka są natomiast substancje emitowane do atmosfery ze źródeł mobilnych (m.in. tlenki węgla, tlenki azotu, ozon). Poruszające się

samochody mogą ponadto stanowić poważne zagrożenie dla ludzi (tak dla prowadzących pojazdy, jak i dla pieszych), gdyż przyczyniają się one do wielu wypadków drogowych. Zagrożenia bezpieczeństwa ludności wywołane oddziaływaniem transportu mają jednak w gminie charakter lokalny – powodują miejscowe pogorszenie warunków życia, pracy i wypoczynku, lokalny hałas czy też zanieczyszczenie powietrza.

Potencjalnym zagrożeniem dla bezpieczeństwa ludności i jej mienia mogą być wszelkiego rodzaju ekstrema meteorologiczne, jakie w województwie wielkopolskim rejestrowane są bieżąco na podstawie monitoringu Wielkopolskiego Centrum Zarządzania Kryzysowego.

## **7. Potrzeby i możliwości rozwoju gminy**

### **7.1. Uwarunkowania rozwoju gminy wynikające z dotychczasowego zainwestowania**

Istniejące zainwestowanie w zasadniczy sposób rzutuje na przyszłe rozwiązania przestrzenne. Inwestycje poczynione dziś, nawet jeśli nie zawsze trafne, w skutkach odczuwalne będą dziesiątki lat.

Pewne elementy zainwestowania terenu można uznać za trwałe, nienaruszalne, które bezwzględnie muszą być utrzymane w przyszłym zagospodarowaniu przestrzennym gminy.

O ich trwałości decydują przede wszystkim:

- wartość poniesionych nakładów,
- stan techniczny,
- ranga jaką pełnią na tle kraju, województwa, gminy czy wsi,
- prawna ochrona ze względu na wartości kulturowe.

W ramach niniejszego studium przeanalizowano istniejące zainwestowanie pod kątem jego prawidłowej lokalizacji, pełnionej funkcji i wartości. Uczyniono to na podstawie inwentaryzacji urbanistycznej gminy, przeprowadzonej przez projektantów. Oczywiście, ze względu na skalę opracowania i cel, jakiemu taka ocena ma służyć, jest ona ogólna, a sprowadzić ją można do następujących wniosków:

- najtrwalszymi elementami zainwestowania, które bezwzględnie muszą być utrzymane w studium, mimo iż czasem będą stanowiły bariery rozwoju gminy, są urządzenia związane z infrastrukturą techniczną sieciową: drogi (wojewódzka, powiatowe i gminne), linia kolejowa, linie elektroenergetyczne 15 kV;
- bezwzględnego utrzymania wymagają istniejące wsie z historycznie ukształtowaną zabudową, koncentrującą się wokół zespołów pałacowych, dworskich czy folwarcznych, objętych ochroną konserwatorską;
- nowsza zabudowa obrastająca historyczne układy, powstająca czasem na zasadzie „wymuszania” na władzach decyzji lokalizacyjnych (np. przez domaganie się usankcjonowania w planach miejscowych dokonanych wcześniej podziałów gruntów może być utrzymana ze względu na jej dobry stan techniczny (dotyczy to zarówno zabudowy mieszkaniowej jak i obiektów przeznaczonych na różnego rodzaju działalność gospodarczą);
- istniejąca zabudowa wsi nie występuje w formie zwartej; w skupionej

znajduje się zwykle w centrum wsi. Nie pozostaje to bez znaczenia dla przyszłego kształtowania jednostek osadniczych: bardzo duży udział będzie stanowiła tzw. zabudowa plombowa, uzupełniająca luki między zabudową istniejącą. W ten sposób niejako wymuszone jest rozciągnięcie wsi wzdłuż dróg wychodzących z nich (chodzi również o wykorzystanie uzbrojenia, które zostało już wykonane);

- charakter istniejącego zainwestowania, a szczególnie realizowanego w ostatnich kilku latach, mogący świadczyć o trendach występujących w zagospodarowaniu przestrzennym wymaga utrzymania w niniejszym studium. Dotyczy to głównie terenów zainwestowanych oraz wyznaczonych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego na cele zabudowy mieszkaniowej oraz zabudowy produkcyjnej, składów i magazynów.

## **7.2. Uwarunkowania rozwoju gminy wynikające z dotychczasowego przeznaczenia terenów**

Ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym ze *zmianami* utrzymująca ważność miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (w tym również planów ogólnych gmin) *do końca 2003r.* w pewien sposób obliguje samorządy terytorialne do przeniesienia do opracowywanych studiów ustaleń tych planów. Nie znaczy to jednak, że wszystkie, nawet nieprawidłowe, rozwiązania planów miejscowych muszą być honorowane w studium. Zmiana ustaleń może nastąpić pod warunkiem dokonania zmiany planu miejscowego w trybie określonym ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

W ramach prac nad nin. studium przeanalizowano ustalenia miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego gminy Brodnica i ustalenia innych miejscowych planów (uchwalonych zarówno po 1995r. jak i przed tym rokiem) pod kątem możliwości uwzględnienia ich w studium.

Przy konstruowaniu studium kierowano się zasadą maksymalnego uhonorowania ustaleń obowiązujących planów miejscowych i wytypowania do zmiany tylko tych miejsc, które w najbardziej drastyczny sposób kolidują z zasadami ochrony środowiska, z zadaniami ponadlokalnymi przypisanymi gminie, czy zadaniami przyjętymi jako priorytetowe dla rozwoju gminy lub poszczególnych jej rejonów.



*Plan ogólny zagospodarowania przestrzennego gminy Brodnica* zatwierdzony przez Radę Gminy w Brodnicy uchwałą nr XXVII/143/93 w dniu 30.03.1991r., stracił swą ważność z dniem 31.12.2003r., na mocy ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003r.

W tej sytuacji, po roku 2003, jedynym dokumentem planistycznym obejmującym obszar całej gminy było Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brodnica, przyjęte uchwałą nr XXV/113/2000 Rady Gminy w Brodnicy w dniu 28 czerwca 2000r.

Obecnie obowiązująca *ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003r.* utrzymała Studium jako obowiązujący dokument planistyczny i w Art. 87 ust. 1 stwierdziła, że: **studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz plany miejscowe uchwalone po dniu 1 stycznia 1995r. zachowują moc.** Plany miejscowe opracowane przed 1995 rokiem utraciły swoją ważność.

### **7.3. Uwarunkowania rozwoju gminy wynikające z zagospodarowania turystycznego**

Atrakcyjny krajobraz gminy oraz sąsiedztwo Poznania i Śremu stwarzają dogodne warunki do obsługi ruchu turystycznego aglomeracji poznańskiej. Niestety obecny stan zagospodarowania turystyczno-rekreacyjnego nie pozwala przyjmować dużego, ani nawet średniego znaczenia gospodarczego tej branży. Pomimo tego, iż gmina posiada rozwiniętą sieć szlaków turystycznych, baza noclegowa jest niewystarczająca. Istniejące obiekty nie są w stanie zapewnić prawidłowej obsługi ruchu turystycznego, zwłaszcza sobotnio-niedzielnego. Zauważają to właściciele obiektów, którzy w ostatnich latach systematycznie zwiększają liczbę miejsc noclegowych.

Baza gastronomiczna na terenie gminy tylko w niewielkim stopniu jest w stanie zaspokoić potrzeby turystów, a jej zasoby są rozłożone nierównomiernie. Nie bez znaczenia jest fakt, że restauracje, karczmy, kawiarnie, bary i puby zlokalizowane są przede wszystkim w większych ośrodkach gminnych, pozostałe miejscowości atrakcyjne pod względem turystycznym są ich niemal pozbawione.

Ponadto niepełna infrastruktura techniczna, brak chodników, parkingów, słabe wyposażenie placówek oświaty, służby zdrowia, kultury i sportu oraz brak

infrastruktury turystycznej w znacznym stopniu wpływają na poziom życia mieszkańców, jak również ograniczają rozwój gminy na wszystkich płaszczyznach, również turystycznej.

#### **7.4. Społeczne i gospodarcze uwarunkowania rozwoju gminy**

Jako podstawową barierę w rozwoju gminy, która uniemożliwia ekspansywny rozwój, uznano przede wszystkim niekorzystną strukturę gospodarczą jednostki, w której dominującym sektorem jest rolnictwo. Choć widoczna jest dość korzystna struktura wielkościowa gospodarstw, których potencjał należy określić jako znaczący, to niestety wpływy do budżetu gminy z tytułu wykonywanej działalności rolniczej są niskie. Napływający na obszar Brodnicy inwestorzy, rezygnują z podjęcia na jej terenie działalności pozarolniczej, w wyniku problemów w nabyciu interesujących ich gruntów, będących w rękach Agencji Nieruchomości Rolnych.

Dotkliwą bolączką dla władz i mieszkańców Brodnicy jest istniejący układ komunikacyjny. Choć bliskość Poznania jest istotnym atutem i szansą dla rozwoju podmiejskiej strefy mieszkaniowej, oraz strefy aktywizacji gospodarczej, to zatłoczona trasa w kierunku aglomeracji, uniemożliwiająca sprawne dotarcie do rynku pracy i usług wyższego rzędu, skutecznie ograniczają rozwój analizowanej jednostki.

Negatywne jest również zjawisko dużego uzależnienia infrastrukturalnego gminy od sąsiadujących z nią jednostek. Większe, okalające ją osady, takie jak Mosina, Czempień czy Śrem, są lepiej wyposażone w urządzenia komunalne, powodują przyciąganie ludności w tamtym kierunku, w związku z czym położenie administracyjne Brodnicy, stanowi również barierę rozwojową.

Istnienie przyrodniczej strefy ochronnej Parku Rogalińskiego oraz obszarów Natura 2000, w północno-wschodniej części gminy, rozpatrywać możemy w dwóch aspektach. Jako bariera rozwoju, bez wątpienia ogranicza rozwój osadnictwa i industrialnej sfery w atrakcyjnym krajobrazowo terenie, jednak jako czynnik rozwoju obszar ten może stanowić niepowtarzalną atrakcję turystyczną i bazę do stworzenia usług rekreacyjnych.

Kolejnym czynnikiem rozwojowym omawianego regionu, bez wątpienia są mieszkający w Brodnicy ludzie. Daje się zauważyć postępujące, bardzo pozytywne zmiany w mentalności tutejszego społeczeństwa, którego elastyczność oraz aktywność gospodarcza systematycznie wzrasta.

Związki Brodnicy z otoczeniem są dość silne i wyrażają się przede wszystkim w istnieniu Unii Gospodarczej Miast Regionu Śremskiego. Instytucja powołana została przede wszystkim w celu szeroko rozumianej promocji regionu oraz prowadzenia wspólnych działań mających na celu wzrost gospodarczy obszaru. Reforma administracyjna, niestety zmieniła założenia autorów i doprowadzając do włączenia poszczególnych gmin do różnych powiatów zakłóciła funkcjonowanie Unii. Pomimo tego, sytuacja ta nie doprowadziła do pogorszenia kontaktów gminy Brodnica z otoczeniem, od którego jest silnie uzależniona.

Niewątpliwie do mocnych stron gminy, zaliczyć możemy dość bogaty dorobek historyczny Brodnicy, który sięga do XII wieku. Odpowiednie uwypuklenie tego aspektu, może zintensyfikować ruch turystyczny przynosząc tym samym zwiększenie dochodów gminy, jak i rozpropagowanie jej w najbliższym regionie. Na szczególną uwagę zasługują licznie występujące na tym obszarze dworki szlacheckie wraz z pięknymi kompleksami parkowymi, urozmaicającymi krajobraz, które stanowią doskonałe świadectwo przeszłości mieszkańców tego regionu, stając się zarazem dużym potencjałem do rozwoju agroturystyki. Słabą jednak stroną tego zjawiska jest zaniedbanie zabytków dziedzictwa kultury.

Ważnym aspektem rozwoju jest bliskie położenie gminy w stosunku do miasta Poznania – centrum aglomeracji poznańskiej. Gmina Brodnica ma dość dobrą dostępność komunikacyjną. W sąsiedztwie gminy przebiegają drogi łączące Poznań ze Śląskiem. Niepokojącym zjawiskiem jest natomiast fakt zawieszenia kursowania pociągów osobowych na jedynej linii kolejowej przebiegającej przez gminę Brodnica (linia Jarocin - Czempień).

Surowce mineralne, które występują na terenie gminy Brodnica nie mają zbyt dużego znaczenia strategicznego dla jej rozwoju. Można jednak przypuszczać, iż w przypadku polepszenia koniunktury w budownictwie mieszkaniowym, większego znaczenia mogą nabrać znajdujące się na obszarze gminy złoża gliny, piasku i pospółki.

Niewątpliwie do mocnych stron gminy Brodnica należy zaliczyć jej krajobraz. Północno-wschodnia część gminy wchodzi w skład Rogalińskiego Parku Krajobrazowego oraz obszarów Natura2000. Park ten powstał w celu zachowania i ochrony terenów o dużych wartościach krajobrazowych, przyrodniczych i kulturowych. Na krajobraz Rogalińskiego Parku Krajobrazowego oraz obszarów Natura 2000 składają się: rozległa dolina Warty z licznymi starorzeczami, łąki

leżące w terasie zalewowej Warty, na których rosną słynne dęby rogalińskie, a także lasy z wieloma rzadkimi i chronionymi gatunkami roślin i zwierząt.

Powyższe atrakcje przyrodnicze, wraz z licznymi zabytkami dziedzictwa kulturowego mogą stanowić podstawę dla dalszego rozwoju ruchu turystycznego na terenie gminy Brodnica.

W sferze gospodarki za mocną stronę gminy Brodnica należy uznać duży potencjał produkcyjny rolnictwa. Na rozwój tego sektora korzystnie wpływa dość wysoka jakość gleb i łagodny klimat pod względem temperatur i siły wiatru. Sytuację pogarsza jednak jedna z najmniejszych średnich opadów w skali kraju, która przyczynia się do procesu stepowienia krajobrazu Wielkopolski.

Zmusi to niebawem rolników, którzy chcą osiągać wysokie plony, do zwiększenia nakładów na prowadzoną działalność i przejście z gospodarki ekstensywnej, wykorzystującej istniejące warunki, do gospodarki intensywnej, w której uprawy i hodowla, możliwe będą tylko dzięki odpowiednim nakładom finansowym.

W sferze rolnictwa, wyraźnie poprawia się sytuacja w strukturze własnościowej i wielkościowej gospodarstw rolnych. Pojawia się coraz więcej prywatnych jednostek, o coraz większym areale. Niestety bardzo słabą stroną tego sektora jest zbyt duże w nim zatrudnienie, oraz poziom edukacji właścicieli tych jednostek, który bardzo rzadko przekracza poziom szkoły zawodowej.

Rolniczy charakter Brodnicy nie doprowadził do nagromadzenia uciążliwego przemysłu w obrębie jego granic, co z jednej strony skazuje społeczność na pracę w przeważającej mierze we własnych gospodarstwach, jednak sytuacja taka przynosi korzyści dla stanu środowiska naturalnego.

W sensie społeczno - administracyjnym, za dość korzystne, uznać należy położenie wsi gminnej. Dla większości społeczeństwa gminy, gwarantuje na ogół równy dostęp do wszelkiego rodzaju usług, nie tylko administracyjnych.

W sensie demograficznym za słabą stronę należy stosunkowo niewielką liczbę ludności. Sytuacja taka nie zapewnia jednostce zbyt silnego potencjału ekonomicznego, który w dużej mierze uzależniony jest właśnie od liczby ludności zamieszkującej dany obszar. Za równie niekorzystny uznać możemy wiek mieszkańców, choć wskaźnik określający stosunek produkcyjnej do nieprodukcyjnej części społeczeństwa, należy uznać jako korzystny. Społeczność Brodnicy stanowią w przeważającej mierze ludzie starsi, co niestety zwiększa obciążenia ekonomiczne i obowiązek wypracowania odpowiedniego dochodu na młodszych mieszkańcach. Struktura zawodowa ludności, podąża za trendami nowoczesnej gospodarki poprzez wysoki ponad 50% udział osób zatrudnionych

sferze usług. Natomiast nadal zbyt duża jest liczba zatrudnionych w rolnictwie. Bardzo niski poziom ich edukacji, utrudnia bardzo możliwości przekwalifikowania. Wraz z procesami transformacji, narodziło się kolejne zjawisko bardzo negatywne, określane mianem bezrobocia, które w znacznym stopniu dotknęło tutejszych mieszkańców. Zauważalny jest natomiast stały, choć niewielki wzrost liczby ludności gminy Brodnica, który przyczynia się do stopniowego zwiększania się jej potencjału demograficznego.

Optymizmem napawa jednak fakt, że wszelkie działania prowadzone na terenie gminy przez władze, czy też lokalną społeczność nie powodują konfliktów. Jedność i konsekwencja w działaniu wszystkich, zagwarantują gminie stopniową poprawę warunków i jakości życia. Ten aspekt funkcjonowania jednostki terytorialnej, jaką jest gmina Brodnica, trzeba uznać za jej mocą stronę.

## **7.5. Ocena występujących uwarunkowań**

Gmina Brodnica zlokalizowana jest w jednym z bardziej atrakcyjnych pod względem społeczno-gospodarczym regionów Polski. Na tle pozostałych województw, obszar Wielkopolski charakteryzuje się dobrymi, często wyższymi wskaźnikami od przeciętnych dla kraju. W skali kraju wielkopolska określana jest jako region gospodarny o dużym potencjale ekonomicznym. Nie bez znaczenia pozostaje położenie gminy w zachodniej części Polski, w której wyraźnie odczuwalne jest pozytywne oddziaływanie silnych gospodarczo Niemiec.

Przebieg drogi wojewódzkiej przez gminę Brodnica, relacji Śrem–Manieczki–Czempiń może stać się bodźcem rozwojowym. Mimo, iż droga ta nie zalicza się do głównych szlaków komunikacyjnych, daje możliwość rozbudowania przede wszystkim sektora działalności gospodarczej. Tereny występujące wzdłuż omawianej trasy przeznaczone mogą być na działki dla inwestorów. Doprowadzi to do wzmożenia lokalnej aktywności gospodarczej, a wykup gruntów przynieść może dodatkowe fundusze na rzecz lokalnej społeczności.

Stosunkowo bliskie położenie od stolicy województwa Poznania (około 35 m), ma wpływ na :

- zainteresowanie mieszkańców Poznania atrakcyjnymi przyrodniczo terenami przeznaczonymi na cele mieszkaniowe i rekreacyjne,
- bliskość dużego rynku zbytu dla towarów produkcji rolnej,
- bliskość dużego rynku pracy odciążającego mniejszy pod względem zatrudnienia lokalny rynek pracy,

- bliskość do miejsca zaspokajania potrzeb wyższego rzędu w zakresie specjalistycznych usług, zdrowia, kultury, oświaty.

Położenie w wojewódzkim systemie terenów chronionych ze względu na ich walory przyrodnicze ma wpływ na objęcie części obszaru gminy szczególną ochroną (Rogaliński Park Krajobrazowy oraz obszar Natura 2000 „Ostoja Rogalińska” i „Rogalińska Dolina Warty”, w północno-wschodniej części gminy) Doprowadzić to może do ograniczenia inwestycji w tej części gminy, dzięki czemu nie ulegnie jednak degradacji naturalny krajobraz, który sprzyjał będzie rozwojowi turystyki i rekreacji.

Gleby występujące na terenie gminy Brodnica w przeważającej części określić należy jako bardzo dobre, dobre i średnie. Około 80% powierzchni stanowią gleby klasy II, III i IV. Fakt ten w istotny sposób wpływa na rozwój gałęzi gospodarki jaką jest rolnictwo.

Równomierne rozprzestrzenienie jednostek osadniczych wokół wsi gminnej daje możliwości stworzenia silnego koncentrycznego układu, generującego powiązania pomiędzy centrum i otoczeniem. Sytuacja taka jest szczególnie korzystna dla administrowania jednostką, której celem jest podnoszenie jakości życia mieszkańców, w tym również zwiększanie im dostępności do usług oferowanych przez gminę.

Procesy demograficzne, w tym systematycznie wzrastająca liczba mieszkańców od 2006 roku, wyższy od średniego dla kraju przyrost naturalny kształtują pozytywny trend do wzrostu potencjału ludnościowego, który w istotny sposób warunkuje rozwój i prężność regionu.

Przeobrażenia struktury gospodarczej, zauważalne są także na terenie gminy Brodnica, chociażby poprzez systematyczny wzrost znaczenia przede wszystkim sektora usługowego, który staje się potencjalnym uwarunkowaniem do rozwoju gminy. Obecny stan tej gałęzi gospodarki, daje wciąż możliwości do dalszej jego rozbudowy, czego efektem może być przyrost nowych miejsc pracy. Umocnienie sektora usługowego, obsługującego ludność doprowadzi w konsekwencji polepszenia warunków i poziomu życia miejscowej społeczności.

Poza najważniejszymi czynnikami, stanowiącymi podstawowy potencjał gminy istnieje jeszcze szereg innych uwarunkowań, które w sposób pośredni stymulują procesy rozwojowe. Elementy te można określić jako drugorzędne, jednak w sposób istotny wspomagające funkcjonowanie całego systemu gminy

Brodnica. W skład tego systemu wchodzi strefa przyrodnicza i społeczno-gospodarcza.

Sfera przyrodnicza, w której :

- a) stosunkowo płaska rzeźba terenu stwarza bardzo dobre warunki dla rozwoju budownictwa, oraz bezkonfliktowego rozwoju infrastruktury technicznej w szczególności jej przebiegu po terenie gminy,
- b) łagodność klimatu, sprzyja rozwojowi gospodarki rolnej, a jakość gleb daje możliwości do podnoszenia wydajności produkcji.

Sfera społeczno - gospodarcza, w której:

- a) przeobrażenia w sferze własnościowej i wielkościowej gospodarstw, sprzyjają zachowaniu rolniczego charakteru gminy,
- b) rosnąca funkcja gałęzi gospodarki, jaką jest budownictwo, zapewni dobre zaplecze dla dalszej rozbudowy strefy mieszkaniowej,
- c) infrastruktura oświatowa, stanowić będzie dobrą bazę dla dalszego rozwoju szkolnictwa, podnoszenia kwalifikacji i poziomu wykształcenia mieszkańców gminy, a przez to i podniesienia rangi gminy.

Na podstawie przeprowadzonej analizy przyrodniczej oraz społeczno-gospodarczej gminy wyróżniono czynniki mogące wpłynąć na zmniejszenie tempa jej przemian rozwojowych. Faktu ich występowania nie należy jednak interpretować w ten sposób, że przekreślają one szansę gminy Brodnica na harmonijny, dynamiczny i zrównoważony rozwój, ale wymagają pewnych działań ze strony społeczności lokalnej i władz zapobiegających pogłębianiu się istniejących ograniczeń.

Obecna struktura zatrudnienia mieszkańców oraz typowo rolniczy charakter gminy, w okresie w którym sektor ten przeżywa ogólnokrajowy regres jest uwarunkowaniem, które negatywnie wpływa na dochodowość ludności i gminy nie dając jej dużych perspektyw na wielkoskalowe rozwojowe przedsięwzięcia. Szansą dla rozwoju rolnictwa są fundusze unijne.

Położenie gminy Brodnica z dala od głównych ciągów komunikacyjnych utrudnia aktywizację gospodarczą gminy.

Postępujący proces stepowienia Wielkopolski jest istotnym ograniczeniem rozwojowym dla rolnictwa, przyczyniającym się zarówno do spadku wydajności jak i do podrażania kosztów produkcji rolniczej.

Ogromne obciążenie budżetu wynikające z przejęcia przez gminy oświaty oraz dużych nakładów inwestycyjnych ponoszonych na rozbudowę infrastruktury

technicznej, negatywnie wpływa na stan możliwości finansowych jednostki, ograniczając tym samym jej możliwości rozwojowe.

Skromnie działający marketing oraz niedostateczna promocja gminy nie sprzyjają napływowi inwestorów.



## 8. Stan prawny gruntów

W niniejszym rozdziale dokonana została charakterystyka własnościowa gruntów znajdujących się w gminie Brodnica. Spośród wszystkich form własności, wydzielono główne grupy rejestrowe:

1. Grunty Skarbu Państwa z wyłączeniem gruntów przekazanych w użytkowanie wieczyste, w skład których wchodzi:
  - Grunty wchodzące w skład Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa,
  - Grunty Państwowego Gospodarstwa Leśnego,
  - Grunty w trwałym zarządzie państwowych jednostek organizacyjnych z wyłączeniem PGL,
  - Pozostałe grunty Skarbu Państwa.
2. Grunty Skarbu Państwa przekazane w użytkowanie wieczyste
3. Grunty gmin i związków międzygminnych z wyłączeniem gruntów przekazanych w użytkowanie wieczyste, w skład których wchodzi:
  - Grunty tworzące zasób gruntów komunalnych,
  - Grunty komunalne w zarządzie lub posiadaniu jednostek organizacyjnych gminy i związków międzygminnych.
4. Grunty gmin i związków międzygminnych przekazane w użytkowanie wieczyste.
5. Grunty osób fizycznych, w skład których wchodzi:
  - Grunty osób fizycznych wchodzące w skład gospodarstw rolnych,
  - Grunty osób fizycznych nie wchodzące w skład gospodarstw rolnych.
6. Grunty spółdzielni.
7. Grunty kościołów i związków wyznaniowych.
8. Grunty osób prawnych nie ujętych w powyższych kategoriach.

W istniejących formach własnościowych nie stwierdzono na obszarze gminy występowania:

- Gruntów państwowych osób prawnych,
- Pozostałych gruntów gmin i związków gminnych, nie wyszczególnionych w powyższej kategorii,
- Gruntów komunalnych osób prawnych,
- Gruntów wspólnot gruntowych.

Pomimo istotnych zmian zachodzących w gminie Brodnica w sferze własności gruntów (patrz tabela nr 48 i 49), nadal największy udział w ogólnej powierzchni posiadają grunty wchodzące w skład własności Skarbu Państwa. Łącznie z arealem zajmowanym przez grunty osób fizycznych, które stanowią drugą pod względem wielkości kategorię, zajmują one 93% ogólnej powierzchni jednostki. Pozostałe grunty o innych formach własności, jak przedstawiają poniższe dane, zawierają nieznaczny, zaledwie 7% udział w całej gminie.

Tab. nr 48. Użytkowanie gruntów w hektarach, w poszczególnych formach własnościowych w gminie Brodnica według stanu na dzień: 01.01.2000 roku

Grupa rejestrowa	Użytki rolne (razem)	Użytki leśne i grunty zadrzewione	Grunty zabudowane i zurbanizowane	Użytki ekologiczne	Tereny różne	Nieżytki	Wody (razem)	Ogółem
Grunty Skarbu Państwa z wyłączeniem gruntów przekazanych w użytkowanie wieczyste	3.403	1997	380	-	6	41	153	5.980
Grunty Skarbu Państwa przekazane w użytkowanie wieczyste	-	-	6	-	-	-	-	6
Grunty gmin i związków międzygminnych z wyłączeniem gruntów przekazanych w użytkowanie wieczyste	39	24	23	-	1	3	-	90
Grunty gmin i związków międzygminnych przekazane w użytkowanie wieczyste	1	-	3	-	-	-	-	4
Grunty osób fizycznych	2.579	211	103	-	-	5	16	2.914
Grunty spółdzielni	288	3	3	-	-	-	-	294
Grunty kościołów i związków wyznaniowych	185	-	4	-	1	-	-	190
Grunty osób prawnych nie ujętych w powyższych kategoriach	79	1	2	-	-	-	8	90
Ogółem	6.574	2.236	524	-	8	49	177	9.568

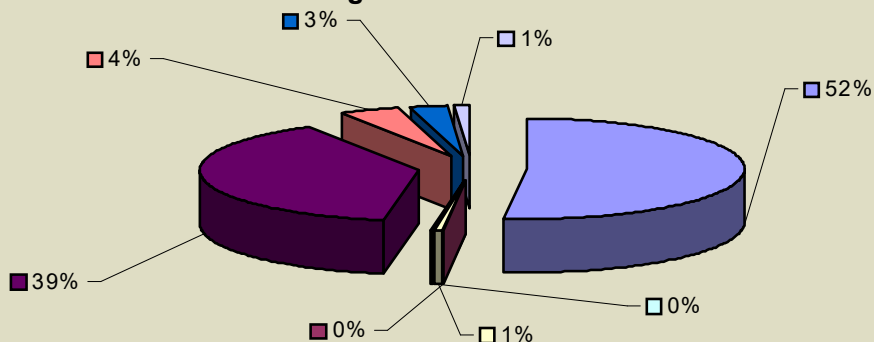
Źródło: Wykaz gruntów według stanu na dzień 01.01.2000 roku, UG Brodnica.

Tab. nr 49. Użytkowanie gruntów w hektarach, w poszczególnych formach własnościowych w gminie Brodnica w 2008 roku

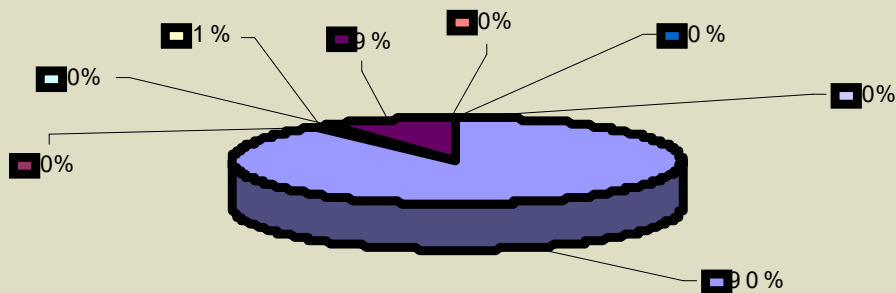
Grupa rejestrowa	Użytki rolne (razem)	Użytki leśne i grunty zadrzewione	Grunty zabudowane i zurbanizowane	Użytki ekologiczne	Tereny różne	Nieżytki	Wody (razem)	Ogółem
Grunty Skarbu Państwa z wyłączeniem gruntów przekazanych w użytkowanie wieczyste	3299	2050	173	0	1	42	31	5596
Grunty Skarbu Państwa przekazane w użytkowanie wieczyste	0	0	7	0	0	0	0	7
Grunty gmin i związków międzygminnych z wyłączeniem gruntów przekazanych w użytkowanie wieczyste	41	24	23	0	1	3	0	92
Grunty gmin i związków międzygminnych przekazane w użytkowanie wieczyste	2	0	1	0	0	0	0	3
Grunty osób fizycznych	2917	214	71	0	0	6	0	3219
Grunty spółdzielni	91	3	1	0	0	0	0	95
Grunty kościołów i związków wyznaniowych	188	0	2	0	1	0	0	191
Grunty osób prawnych nie ujętych w powyższych kategoriach	304	5	4	0	0	0	0	313
Ogółem	6842	2296	282	0	3	51	31	9516

Źródło: Wykaz gruntów według stanu na dzień 01.01.2008 roku, UG Brodnica

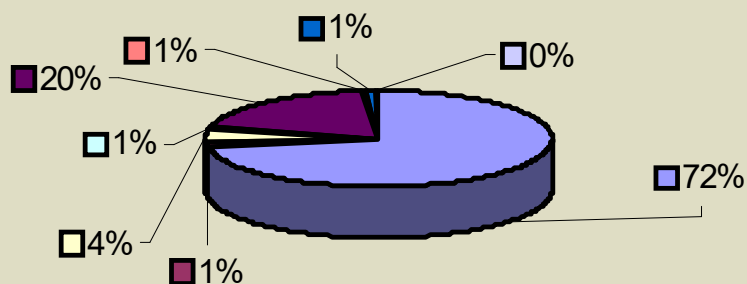
**Użytki rolne w podziale na poszczególne formy własności w gminie Brodnica w 2000 roku.**

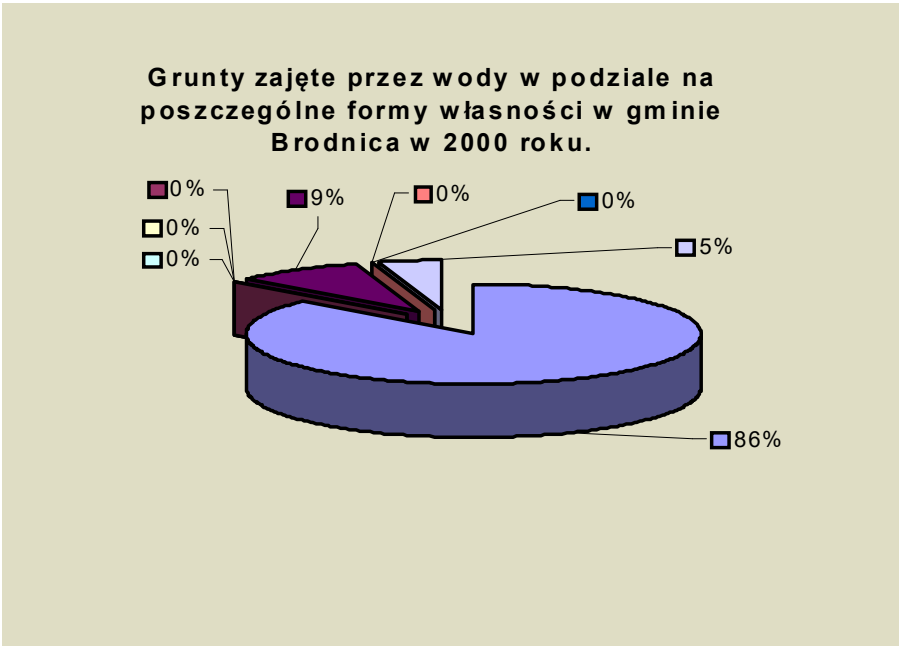
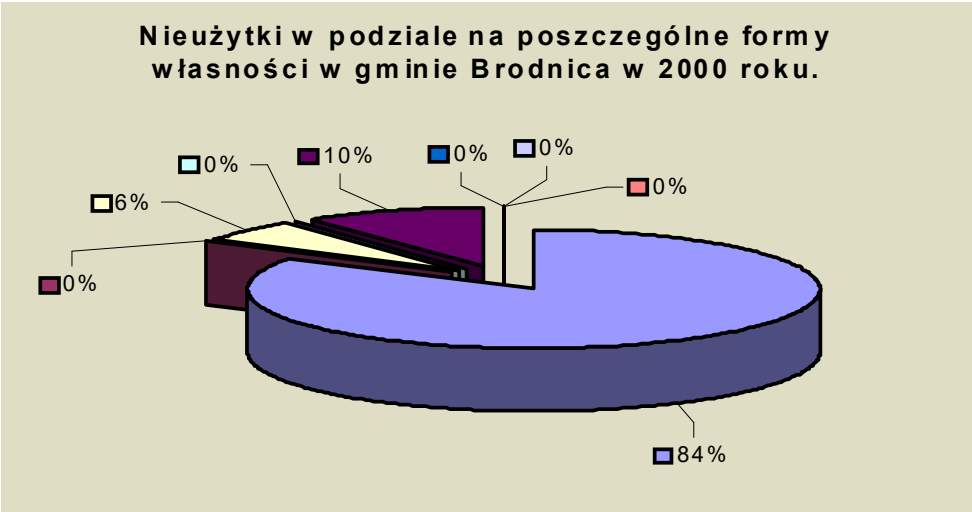
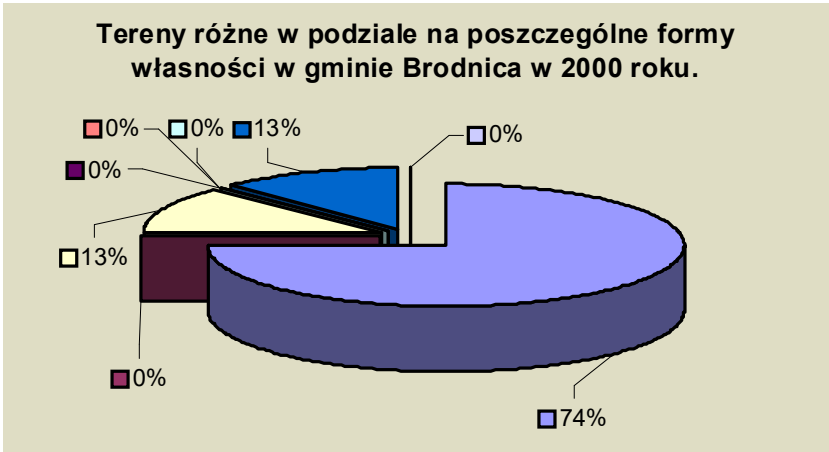


**Użytki leśne i grunty zadrzewione w podziale na poszczególne formy własności w gminie Brodnica w 2000 roku.**

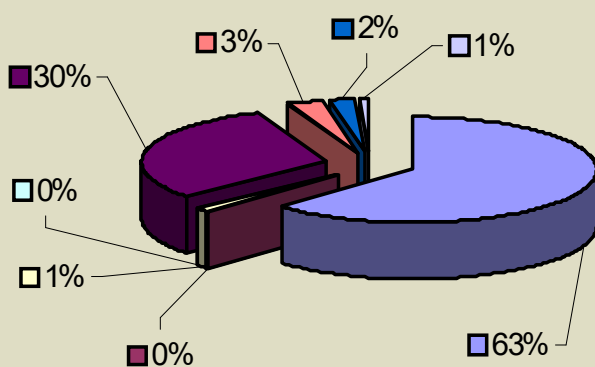


**Grunty zabudowane i zurbanizowane w podziale na poszczególne formy własności w gminie Brodnica w 2000 roku.**



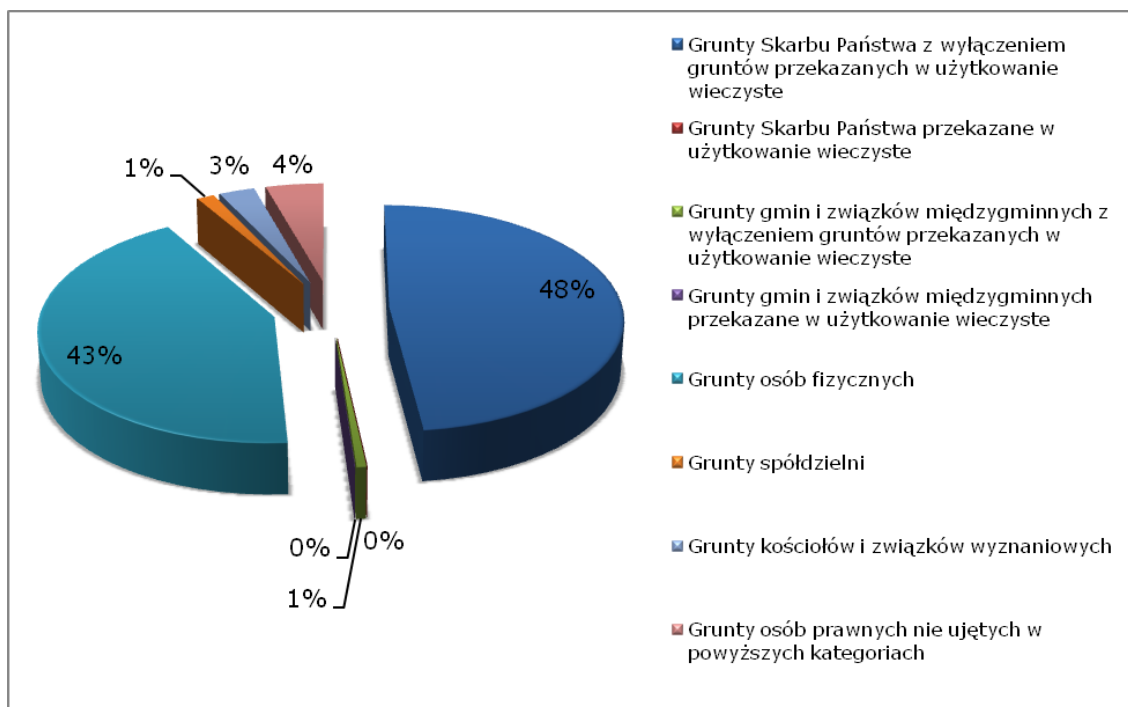


### Udział poszczególnych form własności gruntów w ogólnej powierzchni gminy Brodnica w 2000 roku.

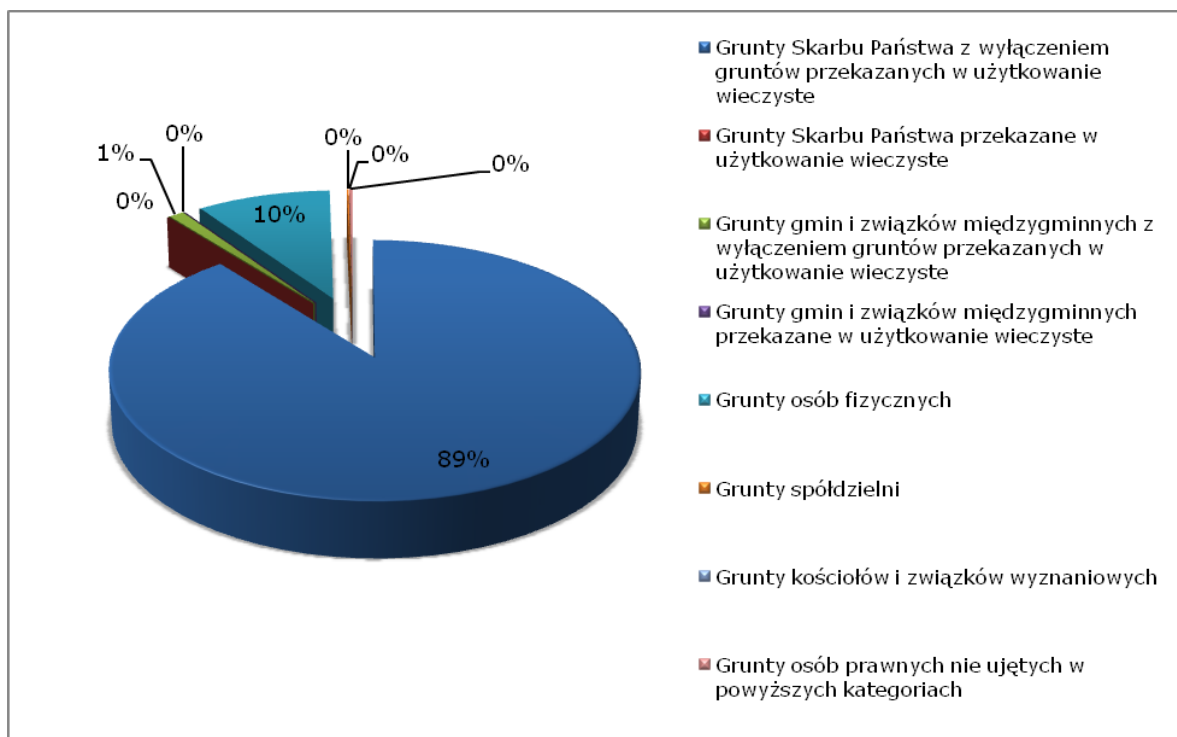


- Grunty skarbu państwa
- Grunty skarbu państwa w użytkowaniu wieczystym
- Grunty komunalne
- Grunty komunalne w użytkowaniu wieczystym
- Grunty osób fizycznych
- Grunty spółdzielni
- Grunty kościołów i związków wyznaniowych
- Grunty osób prawnych pozostałych

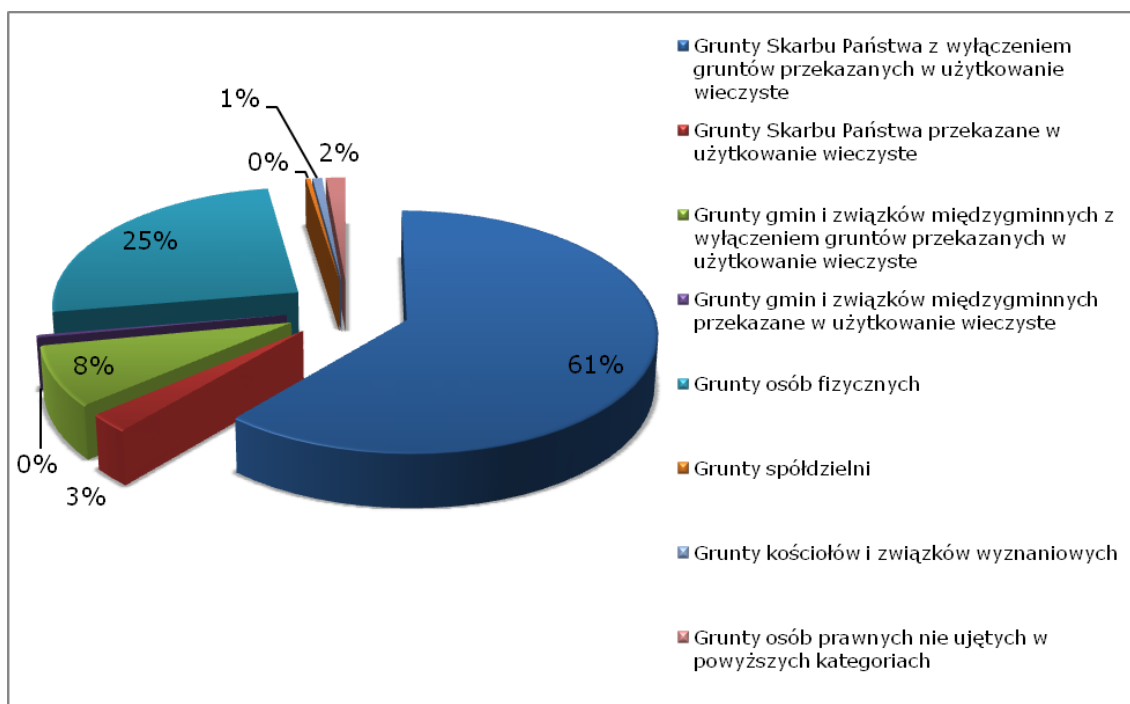
### Użytki rolne w podziale na poszczególne formy własności w roku 2008



Użytki leśne i grunty zadrzewione w podziale na poszczególne formy własności w roku 2008

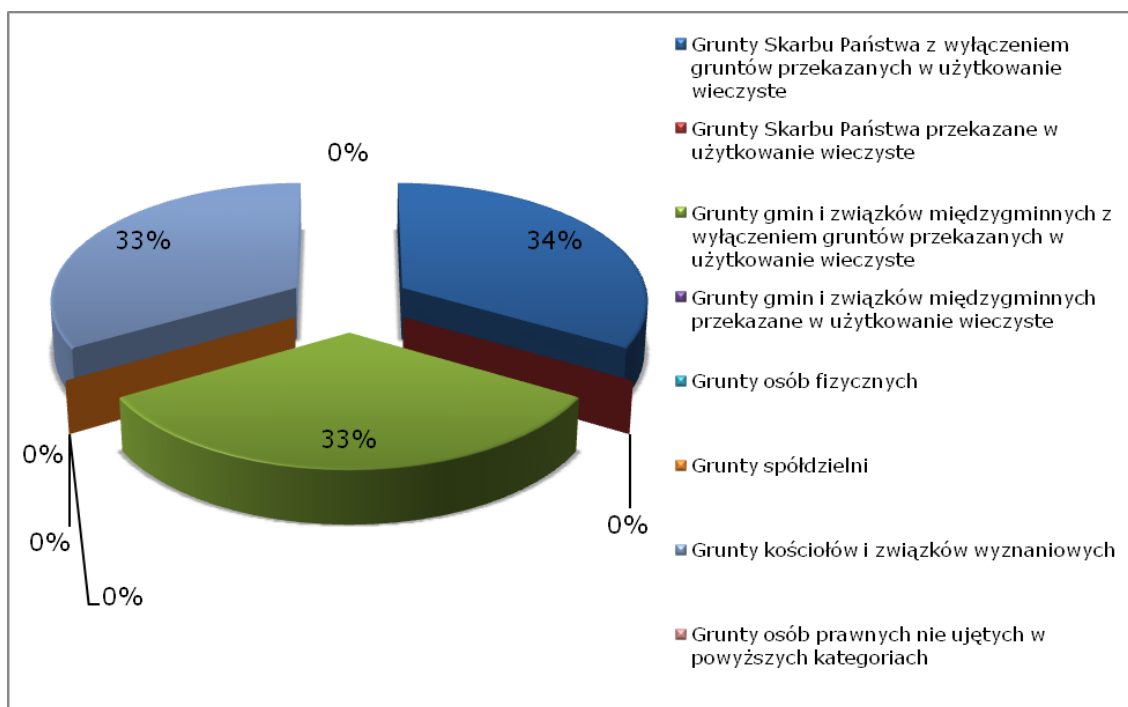


Grunty zabudowane i zurbanizowane w podziale na poszczególne formy własności w roku 2008

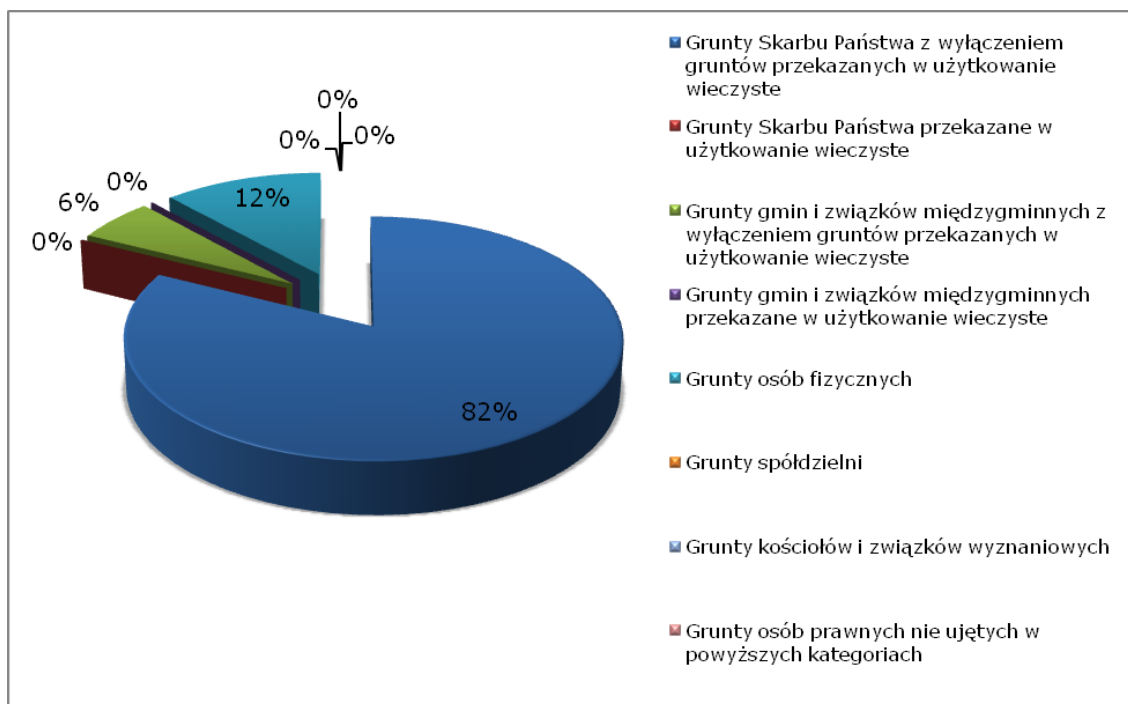




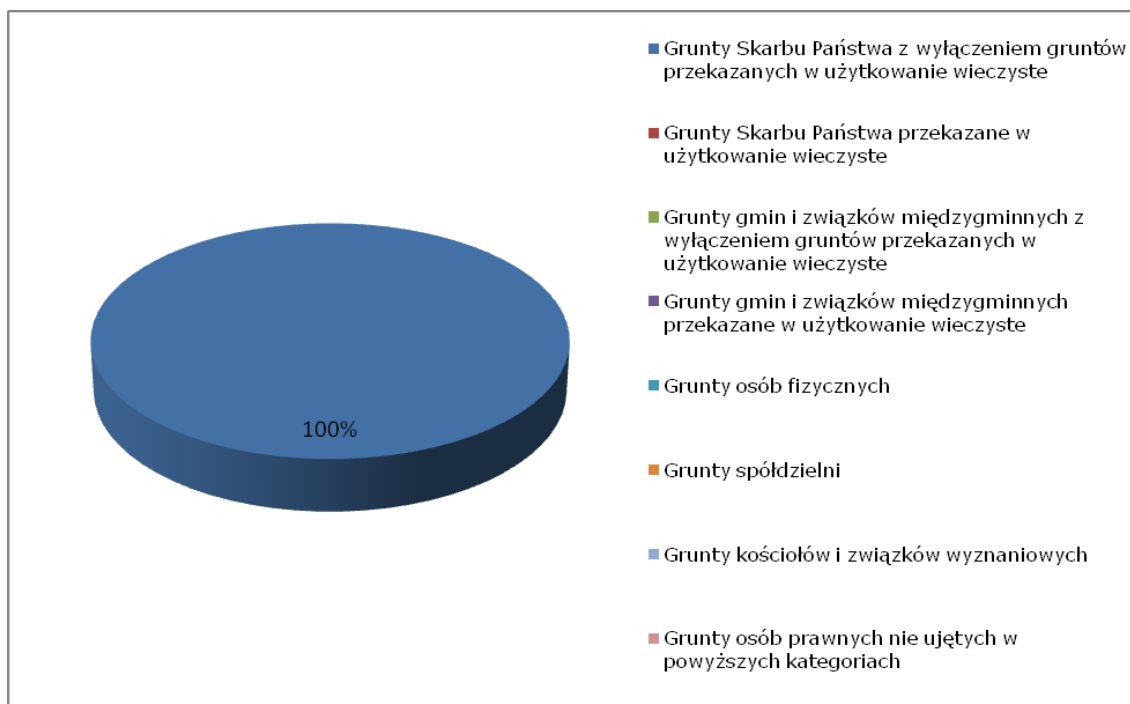
## Tereny różne w podziale na poszczególne formy własności w roku 2008



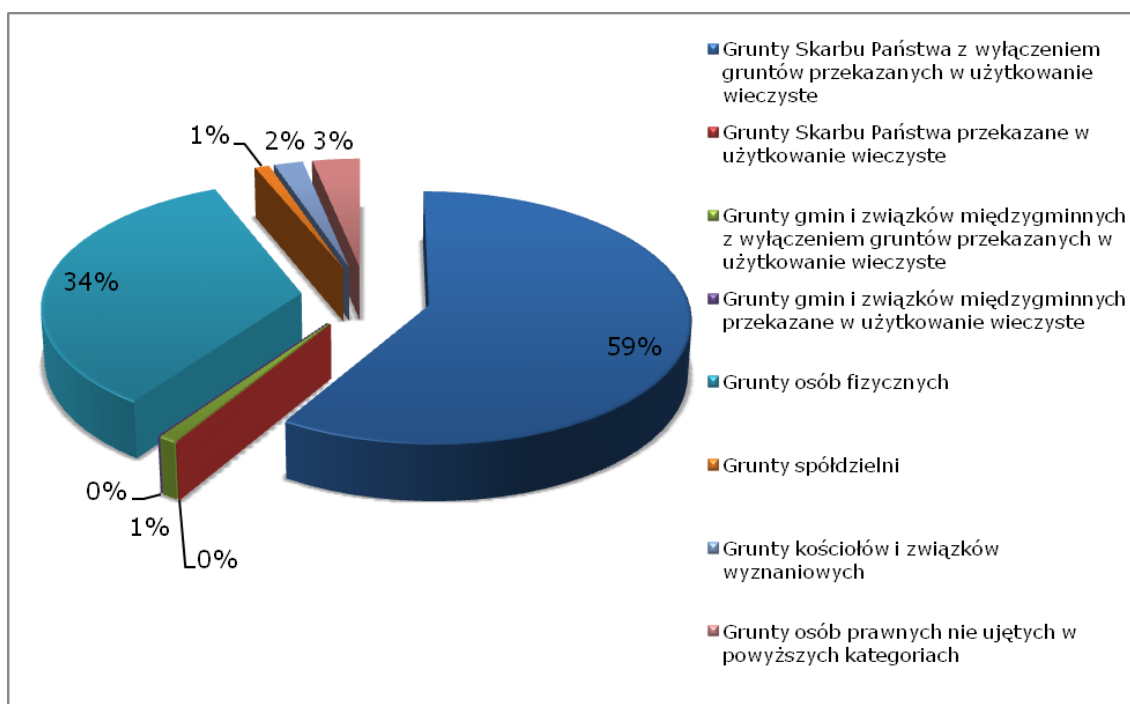
## Nieuzytki w podziale na poszczególne formy własności w roku 2008



## Grunty zajęte przez wody w podziale na poszczególne formy własności w roku 2008



## Udział poszczególnych form własności gruntów w ogólnej powierzchni gminy w roku 2008



## **9. Występowanie obiektów i terenów chronionych na podstawie przepisów odrębnych**

Występowanie terenów i obiektów chronionych dotyczących środowiska przyrodniczego omówiono w rozdziale 3.1.3 „Tereny prawnie chronione” oraz środowiska kulturowego w rozdziale 4.3 „Zabytki architektoniczne i archeologiczne”.

## **10. Występowanie obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych**

Starostwo Powiatowe w Śremie nie dysponuje informacjami o terenach potencjalnie zagrożonych występowaniem ruchów masowych ziemi. Na terenie gminy Brodnica nie występują rozległe obszary naturalnych zagrożeń geologicznych.

~~Powiat śremski, w ramach projektu Systemu Osłony Przeciwosuwiskowej (SOP), realizowanego przez Państwowy Instytut Geologiczny, przewidzianych jest do opracowania Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi (MOTZ) na obszarze Polski pozakarpackiej w latach 2015-2016.~~

W ramach Systemu Osłony Przeciwosuwiskowej, Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy opracował mapy z terenami osuwisk oraz terenami zagrożonymi ruchami masowymi ziemi.

## **11. Występowanie udokumentowanych złóż kopalin oraz zasobów wód podziemnych**

Występowanie udokumentowanych złóż kopalin oraz zasobów wód podziemnych zostało opisane w rozdziale 3.1.1. „Charakterystyka środowiska – rzeźba terenu, wody powierzchniowe i podziemne, zasoby kopalin, warunki klimatyczne, warunki glebowe, lasy, granica polno-leśna, zadrzewienia”.

W zachodniej części gminy, na terenie wsi Iłówiec wyznaczono zasięg występowania złoża węgla brunatnego „Mosina”. Powierzchnia złoża została oszacowana na 3895,4360 ha i zatwierdzona decyzją Ministra Środowiska DGiKGkzk-4741-15/7953/7843/10/AW z dnia 21.02.2011 r. Nadzór nad złożem sprawuje Okręgowy Urząd Górniczy w Poznaniu.

W obszarze północno - wschodniej części gminy Brodnica występuję Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 150 Pradolina Warszawa - Berlin, zaliczony do zbiorników głównych o udokumentowanym stanie - dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych z roku 2011. Położony w dorzeczu Odry zbiornik posiada powierzchnię 1904 km<sup>2</sup>, a jego typ ośrodka określono jako porowy. Położenie zbiornika określono jako utworzy czwartorzędu w pradolinach.

Brodnica w całości położona jest w obszarze Jednolitych Części Wód Podziemnych JCWPd nr 60 (PLGW600060), których łączna powierzchnia wynosi 3817,6 km<sup>2</sup>. Stan JCWPd nr 60, będący w dorzeczu Odry, określany jest jako dobry, niezagrożony. Również stan chemiczny, ilościowy i ogólny określany jest jako dobry.

## **12. Występowanie terenów górniczych na podstawie przepisów odrębnych**

~~Na terenie gminy wyznaczony jest obszar przewidziany pod eksploatację złóż surowców pospolitych kruszywa naturalnego w północno-wschodniej części sołectwa Grzybno.~~

~~Zgodnie z ustawą z dnia 4 lutego 1994r. — Prawo geologiczne i górnicze (Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 14 listopada 2005 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy — Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. Nr 228 z dnia 22 listopada 2005 r. poz. 1947 z późn. zm.); koncesji na poszukiwanie, rozpoznawanie lub wydobywanie kopalin podstawowych i pospolitych udziela wojewoda. W przypadku, gdy obszar zamierzonej działalności nie przekroczy 2 ha, a wydobycie kopaliny w roku kalendarzowym nie przekroczy 20 000 m<sup>3</sup>, koncesji na poszukiwanie, rozpoznawanie i wydobywanie kopalin pospolitych udziela starosta.~~

~~Zgodnie z cytowaną ustawą, wniosek o udzielenie koncesji na wydobywanie kopalin określa m.in.:~~

- ~~—złóże kopaliny lub jego części, która ma być przedmiotem wydobycia,~~
- ~~—wielkość i sposób zamierzonego wydobycia kopaliny,~~

~~— stopień zamierzonego wykorzystania zasobów złoża, w tym kopalin towarzyszących i współwystępujących użytecznych pierwiastków śladowych, jak również środki umożliwiające osiągnięcie tego celu, Ponadto koncesja na wydobywanie kopalin powinna m. in. wyznaczać granice obszaru górniczego i terenu górniczego oraz określać zasoby kopaliny możliwe do wydobycia, a także minimalny stopień ich wykorzystania.~~

W północno – zachodniej części gminy, w obrębie Grzybno znajduje się obszar górniczy, teren górniczy oraz złoża kruszywa naturalnego „Grzybno”. Dokumentację złoża wykonano w roku 2012, a jego powierzchnia złoża wynosi 7,11 ha. Obszar górniczy i teren górniczy został wyznaczony i zatwierdzony decyzją Marszałka Województwa Wielkopolskiego nr DSR-I.7422.103.2013 z dnia 16.01.2014 r. z datą ważności koncesji do dnia 31.12.2030 r.

## **13. Stan systemów komunikacji i infrastruktury technicznej, w tym stopnia uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej oraz gospodarki odpadami**

### **13.1. Komunikacja**

Ustawa z dnia 24 lipca 1998 roku o zmianie niektórych ustaw określających kompetencje organów administracji publicznej, w związku z reformą ustrojową państwa (Dz. U Nr 106 poz. 668, Art. 52), wprowadziła nowe kategorie dróg publicznych. Zgodnie z ustawą z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (j.t. Dz. U. z 2007r. Nr 19 poz. 115 ze zm.), drogi publiczne ze względu na funkcje w sieci drogowej dzielą się na następujące kategorie:

- drogi krajowe
- drogi wojewódzkie
- drogi powiatowe
- drogi gminne.

Drogi publiczne ze względów funkcjonalno technicznych dzielą się na klasy określone w warunkach technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi i ich usytuowanie.

Przez teren gminy Brodnica przebiegają następujące drogi:

- **droga wojewódzka:**

- a) nr 310 relacji Śrem – Manieczki - Czempiń; długość drogi w granicach gminy 12,915 km;
- **drogi powiatowe:**
  - a) 2463P(G) - (Mosina) - granica powiatu śremskiego - Żabno - Brodnica - Grabianowo - droga wojewódzka 310;
  - b) 2465P(G) - (Mosina) - granica powiatu śremskiego - Iłówiec - granica powiatu śremskiego;
  - c) 2466P(Z) - (Mosina) - granica powiatu śremskiego – Żabno;
  - d) 2467P(Z) - (Pecna) granica powiatu śremskiego - Grzybno – Żabno;
  - e) 4061P(Z) - Żabno - Esterpole – Ludwikowo;
  - f) 4062P(G) - Iłówiec - Ogieniowo - Brodnica - Ludwikowo - Psarskie - droga wojewódzka 310;
  - g) 4063P(Z) - Grzybno - Szoldry- droga wojewódzka 310;
  - h) 4064P(L) - Przylepki - Manieczki - droga wojewódzka 310;
  - i) 4065P(L) - Brodnica - Piotrowo - Chaławy - droga wojewódzka 310;
  - j) 4067P(L) - droga wojewódzka 310 - Kopyta - granica powiatu śremskiego;
- **drogi gminne:**
  - a) droga Iłówiec Wielki – Ogieniowo – Sucharzewo;
  - b) droga Sulejewo – Brodniczka;
  - c) droga Grzybno – Nowinki;
  - d) droga Boreczek – Góra;
  - e) droga Kopyta – Brodnica;
  - f) droga Żurawiec – Górka – Przylepki;
  - g) droga Żabno – Krajkowo – Folwark – Tworzykowo – Jaszkowo;
  - h) droga Jaszkowo – Krajkowo;
  - i) droga Manieczki Przylepki;
  - j) droga Manieczki – Górka;
  - k) droga Brodnica – Żurawiec;
  - l) droga Piotrowo – Rogaczewo;
  - m) od drogi wojewódzkiej Śrem – Czempiń do wsi Żurawiec;
  - n) droga Piotrowo – Rogaczewo;
  - o) droga Szoldry – Ogieniowo;
  - p) droga Ogieniowo – Czempiń;
  - q) droga Żabno – Żabno Kolonia;

Pozostałe drogi na terenie gminy Brodnica znajdują się:

- na terenie Kombinatu Rolniczo – Przemysłowego Manieczki Sp. z o. o:
- drogi dojazdowe do osiedli mieszkaniowych oraz drogi i place na osiedlach w Manieczkach, Brodnicy, Szołdrach, Chałwach, Piotrowie oraz Grabowie,
- drogi dojazdowe do obiektów gospodarczych i na pola kombinatu
- na terenie Nadleśnictwa Konstantynowo:
- ogólnodostępne drogi stanowiące dojazdy od dróg gminnych do obszarów leśnych służące przede wszystkim komunikacji wewnętrznej na terenie gminy.

Według danych uzyskanych z Banku Danych Regionalnych GUS w 2004 roku w gminie było 37 km dróg gminnych i lokalnych miejskich. Współczynnik gęstości dróg gminnych kształtuje na poziomie 38,6 km/100 km<sup>2</sup>.

Nawierzchnię twardą posiadało jedynie 9 km dróg gminnych (24,3% ogólnej długości dróg gminnych), z tego 5 km nawierzchnię twardą ulepszoną (asfaltową).

Według danych uzyskanych w Urzędzie Gminy Brodnica w 1998 roku w gminie było 37 km dróg zakładowych, z tego jedynie 3 km posiadały nawierzchnię twardą ulepszoną.

Prowadzone przez Generalną Dyрекcję Dróg Publicznych pomiary natężenia ruchu samochodowego, pozwalają stwierdzić, że w ciągu pięciu lat (1990– 995) natężenie ruchu samochodowego na przebiegającej przez gminę drodze wojewódzkiej nr 310 na odcinku Czemiń - Grabianowo wzrosło o 50 % i jest to wskaźnik niższy od średniego, krajowego wskaźnika wzrostu natężenia ruchu na drogach, który wynosi 42%. Natomiast na odcinku Grabianowo - Śrem ruch samochodowy wzrósł o 51,3% i jest to wskaźnik zdecydowanie wyższy od średniego, krajowego wskaźnika.

Porównując zmianę natężenia ruchu na drodze wojewódzkiej nr 310 w przedziale czasowym od 1995 do 2005 roku, można stwierdzić, że średni ruch dobowy pojazdów na odcinku Grabianowo – Śrem nie uległ zmianie, natomiast na odcinku Czemiń – Grabianowo, natężenie ruchy wzrosło dwukrotnie.

Wielkości średniego ruchu dobowego na drodze krajowej nr 310 w roku 1990, 1995 oraz 2005 przedstawia tabela.

Tab. nr 50. Natężenie ruchu na drodze wojewódzkiej nr 310 relacji Śrem – Czemiń.

rok	natężenie ruchu drogowego	
	Odcinek Czemiń – Grabianowo	odcinek Grabianowo - Śrem

1990	650 poj./dobę	1.900 poj./dobę
1995	950 poj./dobę	3.900 poj./dobę
2005	1934 poj./dobę	3.933 poj./dobę

Źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych, Ruch Drogowy, W-wa, 1990, 1995 rok. WZDW w Poznaniu, 2005r.

## **13.2. Infrastruktura techniczna**

### **13.2.1. Zaopatrzenie w wodę**

Pod względem infrastruktury technicznej, jaką jest sieć wodociągowa sytuacja w gminie Brodnica przedstawia się korzystnie. Stopień zwodociągowania gminy jest dobry 4325 mieszkańców gminy korzysta z sieci wodociągowej co stanowi prawie 93,2%. Całkowita długość sieci wodociągowej na terenie gminy wynosi ponad 78 km.

Źródłem wody dla potrzeb gospodarczych gminy są wody podziemne. Ujęcia wody w postaci studni wierconych ujmują wodę z warstw wodonośnych czwartorzędowych i sporadycznie trzeciorzędowych.

Sieci wodociągowe pochodzą z różnych okresów, w związku z tym wykonane są z różnych materiałów. Wcześniejsze z stali i żeliwa, azbestu, późniejsze z lat 80-tych – 90-tych z PVC. Stan techniczny wodociągów jest zróżnicowany.

#### Systemy wodociągowe występujące na terenie gminy:

1. Wieś Iłówiec, zlokalizowana w północno - zachodniej części Brodnicy, zaopatrywana jest w wodę z siecią wodociągową o średnicy 160 mm od strony gminy Czempin. Jednostką organizacyjną zajmującą się eksploatacją systemów wodociągowych na terenie gminy Czempin, jest Zakład Gospodarki Komunalnej w Czempiniu.
2. Wsie: Żabno, Brodnica, Esterpole, zasilane są z ujęcia w Mosinie, które również dostarcza wodę dla miasta Poznania. Jednostką organizacyjną zajmującą się eksploatacją systemów wodociągowych jest AQUANET Sp. z o.o. z siedzibą w Poznaniu.
3. Wieś Manieczki, Boreczek, Przylepki, Jaszkowo i Ludwikowo zasilane są z ujęcia w Gaju, znajdującego się na terenie gminy Śrem. Jednostką organizacyjną



zajmującą się eksploatacją systemów wodociągowych jest Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Śremie.

4. Miejscowość Tworzykowo, posiada własne ujęcie wody i eksploatuje je jedynie na własne potrzeby.

5. Największy wodociąg obejmujący swym zasięgiem wsie: Piotrowo, Chaławy, Sołdry, Ogieniowo, Rogaczewo, Grzybno, Kolonia Żabno, Sulejewo, Brodnica, Grabianowo i Kopyta posiada swoje ujęcie w Piotrowie. Woda czerpana jest z dwóch studni, ( I studnia znajduje się przy drodze prowadzącej do wyrobiska, II studnia znajduje się na terenie parku ), a wydajność hydroforni kształtuje się na poziomie  $Q=60 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $Q_{d\acute{s}r}=1440 \text{ m}^3/\text{d}$ . Ujęcie posiada bezpośrednie strefy ochronne ujęć wody. Dodatkowym urządzeniem wspomagającym pracę wodociągu jest wieża ciśnień, zlokalizowana w Piotrowie, o pojemności 360 000 litrów/dobę, która zapewnia stałe ciśnienie wody w sieci wodociągowej. Jednostką organizacyjną zajmującą się eksploatacją systemów wodociągowych jest przedsiębiorstwo Usługi Wodno-Kanalizacyjne Stanisław Kornosz 62-050 Mosina ul. Świerkowa 2.

Ponadto ponocno-wschodnia część gminy Brodnica leży w strefie ochrony pośredniej ujęć wody Mosina – Krajkowo, dla której obowiązują ograniczenia wynikające z przepisów o strefach ochronnych ujęć wody, a w szczególności zakaz stosowania środków ochrony roślin, zakaz gromadzenia odpadów promieniotwórczych, produktów ropopochodnych i innych substancji chemicznych oraz zakaz magazynowania odpadów komunalnych.

Strefa ochronna ujęcia wody dla miasta Poznania w rejonie Mosina – Krajkowo ustanowiona została rozporządzeniem Wojewody Wielkopolskiego nr 51/01 z dnia 14 grudnia 2001r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. nr 163/2001 z dnia 28 grudnia 2001r.).

### **13.2.2. Odprowadzenie ścieków**

W 1996 roku gmina Brodnica opracowała koncepcję uporządkowania gospodarki ściekami sanitarnymi w całej gminie. W koncepcji zaproponowano rozbudowę i modernizację istniejących oczyszczalni ścieków w Brodnicy, Manieczkach, Chaławach i Iłówcu oraz budowę nowych oczyszczalni ścieków w Górcie, Grabianowie, Grzybnie, Sołdrach, Żabnie i Jaszkanie.

W związku z wysokimi kosztami takiej inwestycji oraz pojawieniem się alternatywnych rozwiązań jakie daje zmodernizowana i rozbudowana oczyszczalnia ścieków w sąsiedniej gminie Śrem gmina odstąpiła od kompleksowej realizacji zaproponowanych w tej koncepcji rozwiązań.

Według danych uzyskanych w Urzędzie Gminy Brodnica działania inwestycyjne zmierzające do uporządkowania gospodarki ściekami sanitarnymi skupiać się będą na połączeniu położonych na obszarze gminy miejscowości kolektorami ściekowym z oczyszczalniami ścieków w sąsiednich gminach: Śrem oraz Czemiń.

W roku 2008 długość gminnej sieci kanalizacji sanitarnej na terenie gminy Brodnica wynosiła 9,5 km. Jednak liczba mieszkańców korzystająca z sieci kanalizacji sanitarnej to 2283 osoby, które stanowią 49,2% wszystkich mieszkańców gminy.

Ścieki z wiejskich jednostek osadniczych trafiają do dwóch głównych przepompowni ścieków zlokalizowanych na terenie gminy w Iłowcu oraz Brodnicy, a następnie odprowadzane są rurociągami tłocznymi oraz grawitacyjnymi do oczyszczalni ścieków komunalnych znajdujących się w mieście Śrem oraz w miejscowości Tarnowo Stare w gminie Czemiń.

Na terenach nie objętych gminną siecią kanalizacji sanitarnej gospodarka ściekowa realizowana jest poprzez odprowadzanie ścieków bytowych do przydomowych szczelnych zbiorników bezodpływowych, których zawartość jest wywożona wozami asenizacyjnymi do punktów odbioru na obiekcie oczyszczalni ścieków w Iłowcu oraz punktu zlewnego zlokalizowanego przy przepompowni w miejscowości Manieczki.

Gmina objęta jest trzema aglomeracjami kanalizacyjnymi:

- 1) Czemiń (Rozporządzenie Wojewody Wielkopolskiego Nr 127/06 z dnia 29 maja 2006 r., Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego Nr 95, poz. 2335),
- 2) Mosina - Puszczykowo (Rozporządzenie Wojewody Wielkopolskiego Nr 155/06 z dnia 17 lipca 2006 r., Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego Nr 124, poz. 3053),
- 3) Śrem (Rozporządzenie Wojewody Wielkopolskiego Nr 160/06 z dnia 17 lipca 2006 r., Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego Nr 124, poz. 3058).

### **13.2.3. Elektroenergetyka**

Gmina Brodnica obecnie jest w 100% objęta siecią elektroenergetyczną. Każde z gospodarstw ma możliwość przyłączenia się do sieci. Jej rozkład przestrzenny jest dość nietypowy, gdyż cały obszar gminy Brodnica jest

zaopatrywany w energię poprzez układ linii średniego napięcia 15 kV, zasilanych przez cztery Główne Punkty Zasilające, będące własnością Zakładów energetycznych w Śremie i Mosinie, są to GPZ - HCP - Hipolita Cegielskiego, GPZ - Helenki, GPZ w Pecnie i we wsi Mosina.

Energia elektryczna, z której korzystają mieszkańcy, pobierana jest z ogólnokrajowej sieci wysokiego napięcia, która zasilana jest przez Zespół Elektrowni Pątnów, Adamów, Konin, z Elektrowni „Dolna Odra” w Gryfinie k. Szczecina, czy też przez Zespół Elektrociepłowni „Karolin” w Poznaniu. Stamtąd liniami napowietrznymi wysokiego napięcia o mocy 110 kV, doprowadzana jest do Głównych Punktów Zasilających - GPZ, znajdujących się odpowiednio w Pecnie ( na terenie gminy Mosina ), w Mosinie ( na terenie gminy Mosina ), oraz w Śremie ( na terenie gminy Śrem ). W razie awarii, któregośkolwiek z wyżej wymienionych urządzeń, zastępuje je inny GPZ ( z sąsiedniej jednostki ), dzięki czemu zapewniona jest ciągła dostawa energii.

Prąd z GPZ - ów, liniami średniego napięcia o mocy 15 kV, przesyłany jest dalej do transformatorów o przekładni 15 kV/0,4 kV, zlokalizowanych na terenie całej gminy o mocach od 63 KVA, przez 100 KVA, do 250 KVA.

Z punktów tych, energia dostarczana jest do poszczególnych gospodarstw domowych liniami napowietrznymi niskiego napięcia o mocy 220 V lub 380 V.

W związku z faktem, iż gmina Brodnica jest jednostką typowo rolniczą zapotrzebowanie na prąd jest tutaj niewielkie, choć daje się zauważyć zabezpieczenie mocy we wsiach, w których zlokalizowanych jest więcej przedsiębiorstw prowadzących działalność gospodarczą, wymagające zwiększonej dostawy energii. Aktualnie, posiadane rezerwy mocy urządzeń elektroenergetycznych, pozwalają stwierdzić, że rezerwy energetyczne gminy Brodnica, są wystarczające.

#### **13.2.4. Zaopatrzenie w gaz**

Stan gazyfikacji gminy Brodnica jest bardzo słaby. Jedynie miejscowość Manieczki jest podłączona do sieci gazowej od strony miasta Śrem. Na terenie gminy jedynie 3,6% mieszkańców podłączonych jest do sieci gazowej i korzysta z gazu sieciowego. Długość czynnej sieci gazowej na terenie gminy wynosi 4257m.

Sieć ta jest zasilana ze stacji redukcyjnej I<sup>o</sup> zlokalizowanej w granicach miasta Śrem. Przepustowość stacji redukcyjnej wynosi 15000m<sup>3</sup>/h, natomiast jej

obecne obciążenie wynosi 3500 m<sup>3</sup>/h. Odbiorcy gazu zasilani bezpośrednio z sieci średniego ciśnienia poprzez zastosowanie reduktorów domowych.

Sieć gazowa w Manieczkach stanowiąca przedłużenie sieci gazowej znajdującej się na terenie gminy Śrem, stwarza stosunkowo wysokie rezerwy do rozbudowy sieci gazowej na terenie gminy Brodnica. Gaz do stacji redukcyjnej pierwszego stopnia, znajdującej się na terenie miasta Śrem, dostarczany jest z gazociągu wysokiego ciśnienia Krobia – Poznań zasilanego z systemu krajowego. Do wsi Manieczki gaz doprowadzany jest gazociągiem średniego ciśnienia o średnicy 150 mm z kierunku Śrem – Psarskie. Dostawcą gazu i operatorem dystrybucyjnej sieci gazowej jest Wielkopolska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. w Poznaniu.

W 1999 roku została opracowana koncepcję programową gazyfikacji gminy Brodnica. Koncepcja ta przewiduje doprowadzenie gazu do kolejnych miejscowości o potencjalnej największej liczbie odbiorców. Są to następujące miejscowości: Brodnica, Chaławy/ Kopyta, Górka, Grabianowo, Grzybno, Ludwikowo, Piotrowo, Przylepki, Sulejewo, Szoldry, Żabno, oraz Żurawiec. Na tym etapie gazyfikacji, ze względu na potencjalnie niewielką liczbę odbiorców oraz oddalenie od tras gazociągów, koncepcja nie przewiduje doprowadzenia gazu do wsi Boreczek, Brodniczka, Esterpole, Iłowiec, Iłowiec Wlk. Jaszkowo, Ogieniowo, Sucharzewo, Tworzykowo.

Zasilanie gminy gazem przewiduje się z dwóch kierunków:

- od istniejącej sieci średniego ciśnienia dla miasta i gminy Śrem, docelowo wzmocnionej poprzez budowę stacji red.- pom. we wsi Błociszewo (Brodnica, Chaławy/ Kopyta, Górka, Grabianowo, Ludwikowo, Manieczki, Piotrowo, Przylepki, Sulejewo, Szoldry, Żurawiec/Pucułowo),
- od istniejącej sieci średniego ciśnienia dla miasta Mosiny (Żabinko, Żabno, Grzybno).

Realizacja tak opracowanej koncepcji wymaga:

- Budowy sieci średniego ciśnienia w gminie Brodnica jako przedłużenia istniejącej sieci gazowej gminy Śrem i gminy Mosina.
- Po osiągnięciu poboru gazu, ze stacji redukcyjno - pomiarowej I stopnia w Śremie, 3-krotnie większym od obecnego, wzmocnienia sieci gazowej średniego ciśnienia poprzez budowę gazociągu wysokiego ciśnienia od gazociągu Drzonek – Kościan i stacji redukcyjnej wysokiego ciśnienia.

Prowadzone obecnie prace gazyfikacyjne w sąsiedniej gminie Śrem stworzyły możliwość stosunkowo łatwego doprowadzenia gazu do wsi Jaszkowo,

nie uwzględnionej do tej pory w koncepcji programowej gazyfikacji gminy Brodnica. Możliwość taka daje rozbudowa sieci gazowej na odcinku od miejscowości Psarskie do miejscowości Góra. Inwestycja taka wymaga przedłużenia budowanego gazociągu o odcinek długości ok. 4 km oraz zwiększenia jego przekroju z obecnie planowanego  $\varnothing$  63 na  $\varnothing$  90.

W związku z zaistniałą sytuacją władze gminy Brodnica podpisały umowę z gminą Śrem, której przedmiotem ma być partycypacja w kosztach budowy gazociągu średniego ciśnienia na wspomnianym odcinku od miejscowości Psarskie do miejscowości Góra z uwzględnieniem zwiększonego przekroju gazociągu w celu umożliwienia jego przedłużenia i gazyfikacji wsi Jaszkowo.

W poniższym zestawieniu zawarto dane na temat możliwości przyłączenia się do sieci gazowej kolejnych odbiorców w poszczególnych etapach inwestycji.

Tab. nr 51. Ilość odbiorców gazu ziemnego w planach gazyfikacyjnych gminy Brodnica do roku 2020, według miejscowości.

Miejscowość	Liczba odbiorców gazu ziemnego w latach		
	1998	2010	2020
Brodnica	0	94	167
Chaławy / Kopyta	0	0	52
Górka	0	16	25
Grabianowo	0	0	60
Grzybno	0	46	72
Ludwikowo	0	8	12
Manieczki	133	300	443
Piotrowo	0	0	16
Przylepki	0	14	22
Sulejewo	0	18	28
Szołdry	0	0	58
Żabno	0	71	104
Żurawiec /Pucółowo	0	0	19
Ogółem	133	567	1078

Źródło: Koncepcja programowa gazyfikacji gminy Brodnica, Poznań, styczeń 1999 rok.

Gmina objęta jest dwoma koncesjami na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego:

- 1) koncesja Kościan – Śrem nr 27/2001/p z dnia 28.09.2001r. – ważna do 28.09.2010r. – prawie cały teren gminy,
- 2) koncesja Śrem – Jarocin 29/2001/p z dnia 28.09.2001r. – ważna do 28.09.2012r. – wschodnia część gminy.

Na terenie gminy istnieje zlikwidowany odwiert „Brodnica-1”, od którego obowiązuje strefa ochronna o promieniu 10,0 m, wolna od zabudowy.

### **13.2.5. Energetyka ciepła**

Na terenie gminy Brodnica nie ma całościowo zorganizowanej gospodarki w zakresie zaopatrzenia i pokrycia potrzeb cieplnych zarówno mieszkańców, jak i przemysłu. Powyższe potrzeby pokrywane są z lokalnych źródeł ciepła - kotłownie wbudowane, zakładowe, przemysłowe (węglowe, olejowe, gazowe), bądź tradycyjne ogrzewanie z indywidualnych źródeł ciepła.

### **13.2.6. Sieć radiowo-telewizyjna**

Przez teren gminy przebiega linia radiowa na trasie RTCN (Radiowo-Telewizyjne Centrum Nadawcze) Góra – SLR (Stacja Linii Radiowych) Poznań, która stanowi ważny element sieci szkieletowej tworzącej ogólnokrajową sieć cyfrowych linii radiowych. Dla powyższej linii obowiązuje pas ochronny o całkowitej szerokości 50,0 m, w którym maksymalna wysokość zabudowy nie może przekraczać 30,0 m, w celu zapewnienia braku przeszkód w pierwszej strefie Fresnela.

### **13.2.6. Gospodarka odpadami**

Koordinacja działań w zakresie gospodarki odpadami na terenie gminy należy do zadań, które należą do kompetencji Urzędu Gminy w Brodnicy. Dokumentem na podstawie, którego prowadzona jest gospodarka odpadami na obszarze całej gminy jest *Plan gospodarki odpadami dla Gminy Brodnica na lata 2004-2007 z perspektywą na lata 2008-2015* opracowany i uchwalony w 2004 roku. Do zadań Urzędu Gminy w Brodnicy należy, w zakresie gospodarki odpadami, między innymi monitoring gospodarki odpadami (w tym kontrola ilości powstających w gminie odpadów), ewidencja podmiotów gospodarczych zajmujących się działalnością związaną z gospodarką odpadami a także wydawanie pozwoleń i koncesji na tego rodzaju działalność.

Na terenie gminy nie ma zlokalizowanego eksploatowanego składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne oraz odpadów niebezpiecznych.

Gmina Brodnica korzysta ze składowisk odpadów komunalnych zlokalizowanych w sąsiednich gminach.

Na obszarze gminy znajduje się teren zdegradowany po nielegalnym i nieczynnym wysypisku odpadów o powierzchni około 5,0 ha we wsi Piotrowo. Obecnie teren ten jest w trakcie rekultywacji. Na terenie gminy nielegalne wysypiska śmieci są na bieżąco inwentaryzowane i likwidowane.

Na obszarze gminy zbiórka odpadów komunalnych prowadzona jest przez 4 podmioty gospodarczych prowadzące działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Tab. nr 52. Wykaz podmiotów gospodarczych prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów na terenie gminy Brodnica.

Lp	Nazwa, adres	Rodzaj działalności	Kody odpadów
1	Zakład usług pogrzebowych HADES w Śremie	Obsługa cmentarzy	Stałe odpady komunalne,
2	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych ERGLOB w Manieczkach	Odprowadzanie ścieków	b.d.
3	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Ekorondo w Puszczykowie	b.d.	b.d.
4	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Śremie	Transport,	Stałe, płynne odpady komunalne

Źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla gminy Brodnica

Odpady gromadzone są w pojemnikach (pojemność od 110 do 1100 litrów) oraz w kontenerach (pojemność 2,5 do 8,0 m<sup>3</sup>). Zbiórka odpadów surowcowych prowadzona jest za pomocą pojemników o zróżnicowanych pod względem rodzaju i wielkości znajdujących się w wielu punktach na obszarze całej gminy oraz za pomocą worków foliowych bezpośrednio z poszczególnych nieruchomości. Metodami zbiórki odpadów surowcowych na obszarze gminy jest: metoda „u źródła” oraz „donoszenia”.

Selektywna zbiórka odpadów na obszarze miasta i gminy obejmuje następujące rodzaje odpadów:

- papier i tektura,
- tworzywa sztuczne,
- szkło,
- odpady niebezpieczne (np. akumulatory, świetlówki, baterie, lekarstwa, opony),
- wielkogabarytowe (np. meble),
- elektryczno-elektroniczne (np. lodówki, telewizory, pralki, urządzenia AGD).

Zbiórka odpadów zaliczonych do niebezpiecznych, wielkogabarytowych oraz elektryczno-elektronicznych przeprowadzana jest kwartalnie.

Na obszarze gminy powstaje rocznie około 6470 Mg odpadów innych niż niebezpieczne. Największa ilość odpadów niebezpiecznych powstających na terenie gminy to oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw a w dalszej kolejności odpady opakowaniowe, materiały filtracyjne i ubrania ochronne, elementy pojazdów i odpady z konserwacji przeglądu demontażu pojazdów, odpady urządzeń elektrycznych i elektronicznych oraz baterie i akumulatory. Ze względu na braki w ewidencji nie można określić parametrów dotyczących wytwarzanych na obszarze gminy odpadów medycznych i weterynaryjnych. Łącznie w gminie wytwarzanych jest rocznie około 70 Mg odpadów niebezpiecznych.

Spośród wytwarzanych na terenie gminy w ilości około 6470 Mg odpadów innych niż niebezpieczne pochodzących z przemysłu, działalności handlowej i usługowej większość to odpady pochodzące z procesów termicznych – około 5125 Mg rocznie. Inne rodzaje odpadów innych niż niebezpieczne wytwarzane na obszarze gminy to odpady budowlane, odpady z rolnictwa, sadownictwa, rybołówstwa itp., odpady opakowaniowe, odpady z demontażu, przeglądu i konserwacji pojazdów, odpady z mechanicznej obróbki odpadów. W gminie nie funkcjonuje gminna oczyszczalnia ścieków komunalnych w wyniku funkcjonowania, której powstawałby odpady takie jak między innymi piasek czy osady ściekowe.

Istotnym problemem w zakresie gospodarki odpadami jest zagadnienie usuwania i unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest. Substancja ta jest zagrożeniem dla zdrowia a także życia ludzi. Unieszkodliwianie azbestu wymaga znacznych nakładów finansowych. Starostwo Powiatowe w Śremie działając wspólnie z Urzędami Gmin powiatu, w oparciu o "Powiatowy program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla powiatu śremskiego" udziela wsparcia finansowego dla osób fizycznych, które pragną pozbyć się wyrobów zawierających azbest, w szczególności powszechnie wykorzystywanych falistych płyt eternitowych.

#### **14. Zadania służące realizacji ponadlokalnych celów publicznych.**

Inwestycje celu publicznego w gminie Brodnica o znaczeniu ponadlokalnym wynikające z *Planu zagospodarowania przestrzennego województwa*



*wielkopolskiego* i ustaleń programów służących realizacji celu publicznego o znaczeniu krajowym zostały wymienione w pkt. 1.7., 3.1.3., 13.1. i 13.2.

## **15. SYNTEZA ROZWIĄZAŃ PRZYJĘTYCH W ZMIANIE STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY BRODNICA**

*Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brodnica, wprowadzona Uchwałą Nr .../.../..... Rady Gminy Brodnica z dnia ..... r.*

### **Synteza rozwiązań przyjętych w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zaniemyśl ze zmianą części gruntów miejscowości Jeziory Wielkie.**

#### **13.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest częściowa zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brodnica, uchwalonego Uchwałą Nr XXV/113/2000 Rady Gminy Brodnica z dnia 28 czerwca 2000 r., zmienionego Uchwałą Nr XVIII/110/2012 Rady Gminy Brodnica z dnia 26 kwietnia 2012 r. w zakresie działek oznaczonych numerami ewidencyjnymi: 3/1, 26/38, 26/69, 26/70 położone w obrębie geodezyjnym Manieczki, 27/2, 41/3 (aktualny nr ewidencyjny: 41/5 i 41/6) i 43/7 (aktualny nr ewidencyjny: 43/30 i 43/31) położone w obrębie geodezyjnym Iłowiec, 22/32 i 150 położone w obrębie geodezyjnym Grzybno, 5/1, 5/6, 5/10, 5/12, 5/13 i 7/16 położone w obrębie geodezyjnym Grabianowo oraz 71/4 (aktualny nr ewidencyjny: 71/5 i 71/6) położoną w obrębie geodezyjnym Esterpole.

Podstawą prawną do wykonania zmiany Studium jest ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 741 ze zm.).

Zakres i tryb dokonania zmiany Studium określają art. 10, 11 oraz art. 27 ww. ustawy oraz rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2004 r. w sprawie zakresu projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy (Dz. U. Nr 118, poz. 1233).

#### **13.2. Cel opracowania.**

Celem zmiany Studium jest określenie nowych kierunków polityki przestrzennej w części objętej zmianą, poprzez wprowadzenie następujących funkcji:

- wyznaczenie terenu zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej na działce nr 3/1 położonej w Manieczkach,

- wyznaczenie terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej na działce nr 27/2 oraz części działek 41/3 (aktualny nr ewidencyjny: 41/5 i 41/6) i 43/7 (aktualny nr ewidencyjny: 43/30 i 43/31) w Iłowcu, a także na działce 71/4 (aktualny nr ewidencyjny: 71/5 i 71/6) w Esterpolu,
- wyznaczenie terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami na działce nr 26/38 w Manieczkach,
- wyznaczenie terenów produkcyjnych na działkach nr 26/69, 26/70 w Manieczkach, na działkach nr 5/1, 5/6, 5/10, 5/12, 5/13 w Grabianowie oraz na działce nr 150 w Grzybnie,
- wyznaczenie terenów kultury fizycznej na działce nr 22/32 w Grzybnie oraz działce nr 7/16 w Grabianowie.

Ponadto celem zmiany studium jest wprowadzenie obszarów lokalizacji fotowoltaicznych urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100kW wraz ze strefą ochronną związaną z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu na części działek nr 41/3 (aktualny nr ewidencyjny: 41/5 i 41/6) i 43/7 (aktualny nr ewidencyjny: 43/30 i 43/31) w Iłowcu oraz na działkach nr 26/69 i 26/70 w Manieczkach.

### **13.3. Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego**

#### **1. Dotychczasowe przeznaczenie, zagospodarowanie i uzbrojenie terenu**

Działka nr 3/1 w Manieczkach użytkowana jest w sposób rolniczy, graniczy z terenem zalesionym. W jej sąsiedztwie, od strony południowo – wschodniej znajduje się teren cmentarza. Działka nie jest uzbrojona w infrastrukturę techniczną.

Działki nr 26/69 i 26/70 położone w Manieczkach użytkowane są w sposób rolniczy. Od północy działki graniczą z terenem wykorzystywanym na cele działalności gospodarczej, na którym zlokalizowaną jest firma Bejot Sp. z o.o. (producent mebli biurowych i rozwiązań akustycznych) oraz firma Lux-Stal (producent siatek zgrzewanych, półek siatkowych i palet stalowych). W sąsiedztwie terenu przebiegają sieci: elektroenergetyczna, kanalizacji sanitarnej, wodociągowa, gazowa i telefoniczna. Od wschodu teren graniczy z drogą gruntową.

Działka nr 26/38 położona w Manieczkach jest częściowo zabudowana budynkiem usługowym (przedszkole), w pozostałej części znajduje się teren

zieleni oraz komunikacji. Działka posiada pełne uzbrojenie w sieć wodociagową, gazową, elektroenergetyczną, kanalizację sanitarną i deszczową, a także w linię telefoniczną. Działka położona jest bezpośrednio przy drodze wojewódzkiej nr 310 (Głuchowo – Czemiń – Śrem).

Działka nr 27/2 położona w Iłowcu w części jest zabudowana budynkiem usługowym – budynek szkoły podstawowej wraz z zapleczem sportowym. W części działka użytkowana jest rolniczo. Działka położona jest przy drodze powiatowej nr 4062P Iłowiec - Ogieniewo - Brodnica - Ludwikowo - Psarskie - droga wojewódzka 310 (klasa drogi - główna). Przy nieruchomości znajdują się sieci: elektroenergetyczna, wodociagowa, kanalizacji sanitarnej.

Działki nr 41/3 (aktualny nr ewidencyjny: 41/5 i 41/6) oraz 43/7 (aktualny nr ewidencyjny: 43/30 i 43/31) położone w Iłowcu użytkowane są w sposób rolniczy. Nieruchomości graniczą od strony północnej i wschodniej z terenami użytkowymi jako tereny rolne. Od strony południowej i zachodniej znajduje się teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i jednorodzinnej, tereny ogrodów działkowych, teren usługowy (szkoła podstawowa) oraz teren cmentarza. Przez wskazane nieruchomości lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie przebiegają sieci: elektroenergetyczna, wodociagowa, kanalizacji sanitarnej.

Działka nr 22/32 położona w Grzybnie użytkowana jest częściowo w sposób rolniczy, częściowo stanowi boisko sportowe. Działka nie posiada bezpośredniego dostępu do drogi. Otoczona jest zabudową mieszkaniową jednorodziną i zagrodową, a także zabudową usługową. Przez jej teren przebiega sieć kanalizacji sanitarnej.

Działka nr 150 położona w Grzybnie użytkowana jest jako boisko sportowe. Działka graniczy bezpośrednio z drogą, a w jej pobliżu przebiega sieć elektroenergetyczna.

Działki nr 5/1, 5/6, 5/10, 5/12, 5/13 położone w Grabianowie są częściowo zabudowane budynkami gospodarczymi i garażowymi. Część terenu użytkowana jest rolniczo. Od strony południowej i zachodniej tereny zabudowane są budynkami gospodarczymi. Od strony północnej znajduje się nieczynna linia kolejowa oraz droga wojewódzka nr 310. Od strony wschodniej terenu znajdują się budynki mieszkalne. Na terenie znajdują się sieci: elektroenergetyczna, wodociagowa, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej.

Działka nr 7/16 położona w Grabianowie użytkowana jest jako teren zieleni. Od strony północnej i zachodniej znajduje się zabudowa mieszkaniowa oraz gospodarcza. Od strony południowej znajduje się zabytkowy park wpisany

do rejestru zabytków. Od strony wschodniej teren użytkowany jest jako tereny zieleni urządzonej. W sąsiedztwie działki znajdują się sieci: elektroenergetyczna, wodociągowa, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej.

Działka nr 71/4 (aktualny nr ewidencyjny: 71/5 i 71/6) położona w Esterpolu użytkowana jest w sposób rolniczy. Na jej części znajdują się zalesienia śródpolne. Działka graniczy bezpośrednio z drogą powiatową nr 4061P (Żabno - Esterpole - Ludwikowo). W pobliżu działki przebiega sieć wodociągowa.

## **2. Stan ładu przestrzennego i wymogi jego ochrony**

Działka nr 3/1 w Manieczkach posiada dostęp do drogi gruntowej będącej własnością gminy.

Działki nr 26/69 i 26/70 położone w Manieczkach posiadają dostęp do sieci elektroenergetycznej, kanalizacji sanitarnej, wodociągowej, gazowej i telefonicznej. Teren posiada dostęp do drogi gruntowej.

Działka nr 26/38 położona w Manieczkach częściowo zabudowana dwukondygnacyjnym budynkiem usługowym (przedszkole), posiada dostęp do drogi gminnej oraz niezbędnej infrastruktury technicznej.

Działka nr 27/2 położona w Iłówcu w częściowo zabudowana dwukondygnacyjnym budynkiem usługowym (szkoła podstawowa wraz z zapleczem sportowym) posiada dostęp do drogi gminnej. Działka przylega także do drogi powiatowej (4062P). Wyposażona jest w niezbędną infrastrukturę.

Działki nr 41/3 (aktualny nr ewidencyjny: 41/5 i 41/6) oraz 43/7 (aktualny nr ewidencyjny: 43/30 i 43/31) położone w Iłówcu posiadają dostęp do dróg gminnych. Przez nieruchomości lub w ich sąsiedztwie przebiega niezbędną infrastrukturę.

Działka nr 22/32 położona w Grzybnie nie posiada bezpośredniego dostępu do drogi. Przez jej teren przebiega sieć kanalizacji sanitarnej. W pobliżu znajduje się pozostała infrastruktura techniczna (sieć wodociągowa i elektroenergetyczna).

Działka nr 150 położona w Grzybnie graniczy bezpośrednio z drogą, a w jej pobliżu przebiega sieć elektroenergetyczna.

Działki nr 5/1, 5/6, 5/10, 5/12, 5/13 położone w Grabianowie częściowo zabudowane budynkami gospodarczymi i garażowymi położone są bezpośrednio przy drodze gminnej. Działki posiadają dostęp do podstawowej infrastruktury.

Działka nr 7/16 położona w Grabianowie użytkowana jako teren zieleni nie posiada bezpośredniego dostępu do drogi. W sąsiedztwie działki znajdują się podstawowe sieci infrastruktury technicznej.

Działka nr 71/4 (aktualny nr ewidencyjny: 71/5 i 71/6) położona w Esterpolu graniczy bezpośrednio z drogą powiatową nr 4061P (Żabno - Esterpole - Ludwikowo). W pobliżu działki przebiega sieć wodociągowa

Podstawowym wymogiem ochrony ładu przestrzennego staje się ustalenie parametrów zabudowy i zagospodarowania terenu, które wkomponują i będą współgrać z istniejącą zabudową.

### **3. Stan środowiska, w tym stanu rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej, wielkości i jakości zasobów wodnych oraz wymogów ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu, w tym krajobrazu kulturowego.**

Według podziału Polski J. Kondrackiego na krainy fizyczno-geograficzne część obszaru objętego zmianą Studium (część północna, centralna i wschodnia gminy) położona jest w Kotlinie Śremskiej (315.64) – mezoregion fizycznogeograficzny w środkowo-zachodniej Polsce, stanowiący wschodnią część Pradoliny Warciańsko-Odrzańskiej. Region graniczy od północy z Równiną Wrzesińską i Poznańskim Przełomem Warty, od zachodu z Pojezierzem Poznańskim i Doliną Środkowej Obry, od południa z Równiną Kościańską, Pojezierzem Krzywińskim i Wałem Żerkowskim a od wschodu z Doliną Konińską (stykowo również z Równiną Rychwalską). Kotlina Śremska leży w całości na obszarze woj. wielkopolskiego. Mezoregion obejmuje dolinę Warty pomiędzy ujściem Prosną a ujściem Kanału Mosińskiego. Dolina ma kierunek równoleżnikowy aż po Śrem, gdzie gwałtownie skręca o 90° na północ, przyjmując kierunek południkowy; tu rzeka przechodzi w przełom poznański. W Kotlinie Śremskiej, oprócz zalewanego dna doliny, występują także wyższe, zalesione tarasy piaszczyste oraz pola uprawne.

Część południowo – zachodnia gminy znajduje się na obszarze Równiny Kościańskiej (315.83) – jest to bezzeziorna wysoczyzna morenowa po wewnętrznej stronie marginalnych form osadów fazy leszczyńskiej. Stanowi naturalny region w zachodniej części Polski oraz w północnej części Pojezierza Leszczyńskiego, o powierzchni 560 km<sup>2</sup>. Jest obszarem rolniczym.

Na tle struktur geologicznych Polski, obszar gminy znajduje się na Platformie warycyjskiej, granicząc od północnego wschodu z Prekambryjską platformą wschodnioeuropejską, a od południa z Masywami orogenicznymi, kaledońsko-warycyjskich Gór Świętokrzyskich, Sudetów i Zagłębia

Górnośląskiego oraz z Karpatami, reprezentującymi struktury alpidów. Od strony zachodniej, Platforma waryscyjska wykracza znacznie poza obszar Polski.

Południowo - zachodni obszar gminy jest częścią bezzeziornej wysoczyzny morenowej po wewnętrznej stronie marginalnych form i osadów fazy leszczyńskiej. Wzniesienie nad poziomem morza mieści się w granicach 70 - 90 m.n.p.m., a wysokości względne nie przekraczają 10 m. Zespół płaskich, w kształcie prostokątów, czy też trapezów wysp wysoczyzny morenowej, rozcinany jest dolinami rzek Kanału Szymanowo - Grzybno oraz Rowu Piotrowskiego. Powierzchnia badanego obszaru reprezentowana jest zatem przez typ rzeźby młodoglacjalnej. Występuje tu głównie glina zwałowa.

Północno - wschodnia część obszaru stanowi część Kotliny Śremskiej, obejmującej odcinek doliny Warty od ujścia Proсны do ujścia Kanału Mosińskiego. Wzdłuż wschodniej granicy gminy rzeka Warta zmienia swój tradycyjny bieg z równoleżnikowego na południkowy wcinając się w morenową powierzchnię na głębokość nawet do kilkunastu metrów. Szerokość omawianej doliny, na odcinku powyżej Śremu zamyka się w granicach od 8 - 10 km. Urozmaiceniem tej rzeźby jest przebiegający południkowo ciąg ozów, zwany „Żabnowskie Góry”.

W obszarze północno - wschodniej części gminy Brodnica występuje Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 150 Pradolina Warszawa - Berlin, zaliczony do zbiorników głównych o udokumentowanym stanie - dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych z roku 2011. Położony w dorzeczu Odry zbiornik posiada powierzchnię 1904 km<sup>2</sup>, a jego typ ośrodka określono jako porowy. Położenie zbiornika określono jako utworzy czwartorzędu w pradolinach.

Brodnica w całości położona jest w obszarze Jednolitych Części Wód Podziemnych JCWPd nr 60 (PLGW600060), których łączna powierzchnia wynosi 3817,6 km<sup>2</sup>. Stan JCWPd nr 60, będący w dorzeczu Odry, określany jest jako dobry, niezagrożony. Również stan chemiczny, ilościowy i ogólny określany jest jako dobry.

Na obszarze objętym zmianą Studium występują w większości grunty sklasyfikowane jako użytki rolne klasy IIIa, IIIb, IVa i V. Występują również grunty rolne zabudowane Br-IIIa, grunty pod rowami, użytki leśne oraz nieużytki. Znajdują się także grunty zabudowane (B, Bi, Bz).

Wyniki rocznej oceny jakości powietrza za rok 2019 dla strefy wielkopolskiej według kryteriów odniesionych do ochrony zdrowia wskazują

jedynie na przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM10 (klasa C), poziomu docelowego benzo(a)pirenu (klasa C) i celu długoterminowego ozonu (klasa D2). W odniesieniu do poziomu dopuszczalnego pyłu PM2,5, dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla oraz poziomu docelowego kadmu, arsenu, niklu oraz poziomu docelowego dla ozonu, a także w kryterium ochrony roślin w odniesieniu do dwutlenku siarki, tlenków azotu i ozon, nie wykazano przekroczeń (klasa A). Dla pyłu PM2,5 z uwzględnieniem poziomu dopuszczalnego II fazy - ochrony zdrowia ludzi strefę wielkopolską zakwalifikowano do klasy C1.

W granicach obszaru opracowania występuje krajobraz przekształcony w wyniku działalności człowieka – część terenów jest wykorzystana na cele budowlane.

#### **4. Stanu dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.**

Na obszarze objętym zmianą Studium nie występują zewidencjonowane stanowiska archeologiczne i zabytki nieruchome wpisane do rejestru zabytków lub ewidencji zabytków.

Działka nr 26/38 położona w Manieczkach oraz działki nr 5/6 i 7/16 położone w Grabianowie graniczą z parkami dworskimi wpisanymi do rejestru zabytków: park dworski w Manieczkach wpisany pod nr 347/A decyzją z dnia 29.10.1968 r., park dworski w Grabianowie wpisany pod nr 1820/A decyzją z dnia 05.02.1981 r.

#### **4a. Rekomendacje i wnioski zawarte w audycie krajobrazowym lub określone przez audyt krajobrazowy granice krajobrazów priorytetowych**

Dla terenu województwa wielkopolskiego nie został dotąd przeprowadzony audyt krajobrazowy, nie zostały również określone granice obszarów priorytetowych.

#### **5. Warunki i jakość życia mieszkańców, w tym ochrona ich zdrowia**

Spośród dziedzin i zagadnień kształtujących warunki i jakość życia mieszkańców, wymienić należy przede wszystkim te, których kształtowanie podlega kompetencjom samorządu lokalnego związanym z gospodarowaniem przestrzenią.

Na mocy obowiązującej ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym do zadań własnych gminy należą m. in. sprawy z zakresu: ładu



przestrzennego, gospodarki nieruchomościami, ochrony środowiska i przyrody, gospodarki wodnej, gminnych dróg, wodociągów i zaopatrzenia w wodę, kanalizacji, usuwania i oczyszczania ścieków komunalnych, utrzymania czystości i porządku oraz urządzeń sanitarnych, wysypisk i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, lokalnego transportu zbiorowego, ochrony zdrowia, pomocy społecznej, gminnego budownictwa mieszkaniowego, edukacji publicznej, kultury, ochrony zabytków, kultury fizycznej i turystyki, zieleni gminnej, porządku publicznego i bezpieczeństwa obywateli oraz ochrony przeciwpożarowej i przeciwpowodziowej, utrzymania gminnych obiektów i urządzeń użyteczności publicznej, czy polityki prorodzinnej.

Powyższe elementy w zakresie dotyczącym obszaru objętego zmianą Studium omówione zostały w poszczególnych punktach zarówno w odniesieniu do istniejących uwarunkowań, jak i kierunków ich kształtowania.

## **6. Zagrożenia bezpieczeństwa ludności i jej mienia.**

Na obszarze objętym zmianą Studium nie występują elementy zagrażające życiu i zdrowiu mieszkańców.

Na terenie gminy występują obszary zagrożenia i ryzyka powodziowego, lecz zasięg ich ewentualnego występowania nie obejmuje terenów, dla których opracowana jest niniejsza zmiana Studium.

## **7. Potrzeby i możliwości rozwoju gminy, uwzględniające w szczególności:**

- a) analizy ekonomiczne, środowiskowe i społeczne,**
- b) prognozy demograficzne, w tym uwzględniające, tam gdzie to uzasadnione, migracje na obszarach funkcjonalnych w rozumieniu art. 5 pkt 6a ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju,**
- c) możliwości finansowania przez gminę wykonania sieci komunikacyjnej i infrastruktury technicznej, a także infrastruktury społecznej, służących realizacji zadań własnych gminy,**
- d) bilans terenów przeznaczonych pod zabudowę.**

Opracowanie Bilansu terenów przeznaczonych pod zabudowę stanowi odrębne opracowanie będące załącznikiem do zmiany Studium.

## **8. Stan prawny gruntów**

Obszar objęty zmianą Studium stanowi własność prywatną, gminną oraz Skarbu Państwa, administrowaną przez Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa.

## **9. Występowanie obiektów i terenów chronionych na podstawie przepisów odrębnych**

Działka nr 71/4 (aktualny nr ewidencyjny: 71/5 i 71/6) w Esterpolu znajduje się w obszarze, na którym wyznaczono Rogaliński Park Krajobrazowy, utworzony Rozporządzeniem Nr 4/97 Wojewody Poznańskiego z dnia 26 czerwca 1997 r. w sprawie utworzenia Rogalińskiego Parku Krajobrazowego (Dz. U. Woj. Poznańskiego Nr 14, poz. 98 z 1997 r.), zmienione Uchwałą Nr LI/979/14 Sejmiku Województwa z dnia 27 października 2014 r. w sprawie utworzenia Rogalińskiego Parku Krajobrazowego. Powyższa nieruchomość położona jest także na obszarze specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Ostoja Rogalińska (PLB300017) oraz na specjalnym obszarze ochrony siedlisk Natura 2000 Rogalińska Dolina Warty (PLH300012).

Na obszarze objętym zmianą Studium w Iłówcu, na terenie działek nr 43/31 i 41/6 powstałych z podziału działek nr 41/3 i 43/7 znajdują się dwa ujęcia wód podziemnych z utworów trzeciorzędowych i czwartorzędowych oraz dwa obiekty hydrogeologiczne utworzone w roku 1979.

#### **10. Występowanie obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych**

Na obszarze objętym zmianą Studium nie występują obszary naturalnych zagrożeń geologicznych.

#### **11. Występowanie udokumentowanych złóż kopalin, zasobów wód podziemnych oraz udokumentowanych kompleksów podziemnego składowania dwutlenku węgla.**

Cześć działki nr 43/31 położonej w Iłówcu znajduje się na wyznaczonym obszarze występowania złoża węgla brunatnego „Mosina”. Złoże zostało zatwierdzone decyzją Ministra Środowiska DGiKGkzk-4741-15/7953/7843/10/AW z dnia 21.02.2011 r. Nadzór nad złożem sprawuje Okręgowy Urząd Górniczy w Poznaniu.

Na pozostałych terenach objętych zmianą Studium nie występują tereny górnicze wyznaczone na podstawie przepisów odrębnych.

Obszar objęty zmianą Studium nie występują udokumentowane złoża kopalin oraz udokumentowane kompleksy podziemnego składowania dwutlenku węgla. Obszary podlegające zmianie Studium położone w Grzybnie i Esterpolu oraz częściowo w Iłówcu są na terenie, na którym znajduje się Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 150 Pradolina Warszawa – Berlin, zaliczony do zbiorników głównych o udokumentowanym stanie - dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych z roku 2011. Położenie zbiornika określono jako utworzy czwartorzędu w pradolinach.

Gmina Brodnica w całości położona jest w obszarze Jednolitych Części Wód Podziemnych JCWPd nr 60 (PLGW600060). Stan JCWPd nr 60, będący w dorzeczu Odry, określany jest jako dobry, niezagrożony. Również stan chemiczny, ilościowy i ogólny określany jest jako dobry.

Obszar zmiany studium zlokalizowany jest na obszarze Jednolitych Części Wód Powierzchniowych rzecznych w rejonie wodnym Warty (PL6000WA). Część terenu objętego zmianą studium znajduje się w rejonie Kanału Szymanowo – Grzybno (RW600017185589) – zlewnia bilansowa Poznańskie Dorzecze Warty o powierzchni określonej na 100,94 km<sup>2</sup>. Wg oceny stanu na lata 2010 – 2012

stan/potencjał ekologiczny określony został jako umiarkowany, wskaźniki determinujące to OWO, Azot Kjeldahla, Fosforany, Fitobentos (wskaźnik krzemkowy IO), a stan ogólny określono jako zły. Postawiony na rok 2021 cel poprawy stanu wód powierzchniowych w omawianym obszarze jest zagrożony przez występującą presję komunalną.<sup>4</sup>

## **12. Występowanie terenów górniczych wyznaczonych na podstawie przepisów odrębnych**

Cześć działki nr 43/31 położonej w Iłówcu znajduje się na wyznaczonym obszarze występowania złoża węgla brunatnego „Mosina”. Złoże zostało zatwierdzone decyzją Ministra Środowiska DGiKGkzk-4741-15/7953/7843/10/AW z dnia 21.02.2011 r. Nadzór nad złożem sprawuje Okręgowy Urząd Górniczy w Poznaniu.

Na obszarze objętym zmianą Studium nie występują tereny górnicze wyznaczone na podstawie przepisów odrębnych.

## **13. Stanu systemów komunikacji i infrastruktury technicznej, w tym stopnia uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej, energetycznej oraz gospodarki odpadami**

Działka nr 3/1 w Manieczkach posiada dostęp do drogi gruntowej będącej własnością gminy. Przy nieruchomości brak jest infrastruktury technicznej.

Działki nr 26/69 i 26/70 położone w Manieczkach posiadają dostęp do sieci elektroenergetycznej, kanalizacji sanitarnej, wodociągowej, gazowej i telefonicznej. Teren posiada dostęp do drogi gruntowej będącej własnością gminy.

Działka nr 26/38 położona w Manieczkach posiada dostęp do drogi gminnej oraz niezbędnej infrastruktury technicznej, która przebiega przez działkę – sieci elektroenergetycznej, sieci gazowej, sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej, linii telekomunikacyjnej. Działka położona jest w sąsiedztwie drogi wojewódzkiej nr 310 Głuchowo – Czemiń – Śrem, dla której średni dobowy ruch roczny na odcinku Grabianowo – Śrem wynosi 7455 pojazdów (pomiar dokonany w roku 2015).

Działka nr 27/2 położona w Iłówcu posiada dostęp do drogi gminnej oraz przylegającej do niej drogi powiatowej (4062P). Działka posiada dostęp do sieci elektroenergetycznej, sieci wodociągowej, sieci kanalizacji sanitarnej, linii telekomunikacyjnej.

Działki nr 41/3 (aktualny nr ewidencyjny: 41/5 i 41/6) oraz 43/7 (aktualny nr ewidencyjny: 43/30 i 43/31) położone w Iłówcu posiadają dostęp do dróg gminnych. Sama działka nr 43/30 w Iłówcu posiada bezpośredni dostęp do drogi powiatowej nr 2465P, jednak ten obszar działki nie podlega zmianie studium. Przez nieruchomości lub w ich sąsiedztwie przebiega następująca infrastruktura: sieć elektroenergetyczna, sieć wodociągowa, sieć kanalizacji sanitarnej, linia telekomunikacyjna.

Działka nr 22/32 położona w Grzybnie nie posiada bezpośredniego dostępu do drogi. Przez jej teren przebiega sieć kanalizacji sanitarnej, a pozostała

---

<sup>4</sup> Źródło: [www.wody.isok.gov.pl](http://www.wody.isok.gov.pl)

infrastruktura techniczna (sieć wodociągowa, sieć elektroenergetyczna oraz sieć telekomunikacyjna) znajdują się w drogach zlokalizowanych w pobliżu działki.

Działka nr 150 położona w Grzybnie graniczy bezpośrednio z drogą gruntową, a w pobliżu jej południowo - wschodniej granicy przebiega sieć elektroenergetyczna średniego napięcia.

Działki nr 5/1, 5/6, 5/10, 5/12, 5/13 położone w Grabianowie są bezpośrednio przy drodze gminnej. Działki posiadają dostęp do podstawowej infrastruktury - sieci elektroenergetycznej, sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej, linii telekomunikacyjnej. W pobliżu działek przebiega sieć wodociągowa.

Działka nr 7/16 położona w Grabianowie nie posiada bezpośredniego dostępu do drogi. W sąsiedztwie działki znajdują się podstawowe sieci infrastruktury technicznej - sieć elektroenergetyczna, sieć wodociągowa, sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej, linia telekomunikacyjna.

Działka nr 71/4 (aktualny nr ewidencyjny: 71/5 i 71/6) położona w Esterpolu graniczy bezpośrednio z drogą powiatową nr 4061P (Żabno - Esterpole - Ludwikowo). W pobliżu działki przebiega sieć wodociągowa.

Gospodarka odpadami realizowana jest przez podmiot zewnętrzny na zlecenie gminy Brodnica.

#### **14. Zadania służące realizacji ponadlokalnym celom publicznym**

Na obszarze części działki nr 43/30 powstałej w wyniku podziału działki nr 43/7 w Iłowcu wyznaczony jest obszar występowania złoża węgla brunatnego „Mosina”. Złoże zostało zatwierdzone decyzją Ministra Środowiska DGiKGkzk-4741-15/7953/7843/10/AW z dnia 21.02.2011 r.

Poza częścią wschodnią gminy Brodnica, jej pozostały teren znajduje się w obszarze ograniczenia wysokości zabudowy wokół lotnisk i lotniczych urządzeń naziemnych – dotyczy to wszystkich obszarów objętych zmianą studium poza działkami nr 26/69 i 26/70 położonymi w Manieczkach.

#### **15. Wymagania dotyczące ochrony przeciwpowodziowej**

Obszar objęty zmianą Studium znajdują się poza obszarami narażonymi na niebezpieczeństwo powodzi, w tym obszarach szczególnego zagrożenia powodzią.

## **16. Spis tabel i rysunków zawartych w tekście.**

- Tabela nr 1. Liczba ludności gminy Brodnica według jednostek osadniczych na rok 2008
- Tab. nr 2. Rozwój ludności w gminie Brodnica wg jednostek osadniczych w latach 1999-2008.
- Tab. nr 3. Wyposażenie gminy w obiekty usługowe, według jednostek osadniczych.
- Tab. nr 4. Struktura użytkowania gleb w gminie Brodnica w 1999 roku
- Tab. nr 5. Struktura użytkowania gleb w gminie Brodnica w 2008 roku
- Tab. nr 6. Udział poszczególnych klas glebowych w gruntach ornym w gminie Brodnica według obrębów.
- Tab. nr 7. Udział poszczególnych klas glebowych w użytkach zielonych w gminie Brodnica według obrębów.
- Tab. nr 8. Średnia roczna liczba dni z poszczególnymi typami pogody w Regionie Lubuskim. Wartości średnie za lata 1951 - 1980.
- Tab. nr 9. Liczba dni z poszczególnymi zjawiskami meteorologicznymi w województwie poznańskim w latach 1981-1997.
- Tab. nr 10. Rozkład kierunków wiatrów w Poznaniu w latach 1990 - 1993.
- Tab. nr 11. Ewidencja zabytkowych parków podworskich w gminie Brodnica wg. miejscowości.
- Tab. nr 12. Pomniki przyrody na obszarze gminy Brodnica.
- Tab. nr 13. Użytkowanie oraz struktura własnościowa gruntów w gminie Brodnica w latach 1992-1999-2004-2008.
- Tab. nr 14. Zestawienie gruntów indywidualnych, według wsi w gminie Brodnica w 1999 roku
- Tab. nr 15. Zestawienie gospodarstw rolnych w gminie Brodnica w 2002 roku.
- Tab. nr 16. Zestawienie gospodarstw indywidualnych w gminie Brodnica w 2002 roku.
- Tab. nr 17. Struktura wielkości gospodarstw indywidualnych w gminie Brodnica w latach 1993 - 2002.
- Tab. nr 18. Użytkownicy indywidualnych gospodarstw rolnych według poziomu wykształcenia i płci w 1996 roku w gminie Brodnica.

- Tab. nr 19. Użytkownicy indywidualnych gospodarstw rolnych według poziomu wykształcenia i płci w 2002 roku w gminie Brodnica.
- Tab. nr 20. Powierzchnia zasiewów w gospodarce nie uspołecznionej w gminie Brodnica w latach 1988 - 1997.
- Tab. nr 21. Powierzchnia zasiewów w gospodarstwach indywidualnych w gminie Brodnica w 2002r.
- Tab. nr 22. Liczba ludności gminy Brodnica według wsi w latach 1991,1999 i 2008.
- Tab. nr 23. Zmiany przyrostu naturalnego w gminie Brodnica, na tle województwa, miast i wsi w latach 1980 – 2008.
- Tab. nr 24. Liczba zawieranych małżeństw, urodzenia oraz zgony w gminie Brodnica, na tle województwa, miast i wsi w latach 1982 - 1997.
- Tab. nr 25. Liczba zawieranych małżeństw, urodzenia oraz zgony w gminie Brodnica, na tle województwa, miast i wsi w latach 2002 – 2008.
- Tab. nr 26. Wielkość oraz kierunki migracji ludności na obszarze gminy Brodnica w latach 1982 - 2007.
- Tab. nr 27. Struktura płci mieszkańców gminy Brodnica w latach 1982 - 2008.
- Tab. nr 28. Gęstość zaludnienia w gminie Brodnica w latach 1980 - 2008.
- Tab. nr 29. Struktura wiekowa mieszkańców gminy Brodnica w roku 1999.
- Tab. nr 30. Struktura wiekowa mieszkańców gminy Brodnica w roku 2008.
- Tab. nr 31. Ludność gminy Brodnica według kryterium ekonomicznego w 1999 roku.
- Tab. nr 32. Ludność gminy Brodnica według kryterium ekonomicznego w 2008 roku.
- Tab. nr 33. Struktura zatrudnienia mieszkańców gminy Brodnica w głównych sektorach gospodarki w latach 1993, 1997, 2003, 2007.
- Tab. nr 34. Pracujący w gospodarce narodowej w gminie Brodnica w latach 1996 -1997.
- Tab. nr 35. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD2004 w gminie Brodnica w latach 2000-2007.
- Tab. nr 36. Bezrobocie w gminie Brodnica według wieku w latach 1996 – 1997 oraz w 2003 i 2007.
- Tab. nr 37. Zabudowa jednorodzinna niska w gminie Brodnica według stanu na dzień 22.11.1999 roku.
- Tab. nr 38. Zabudowa wielorodzinna w gminie Brodnica według stanu na dzień 22.11.1999 roku.

- Tab. nr 39. Wiek budynków wielorodzinnych w gminie Brodnica.
- Tab. nr 40. Mieszkania w gminie Brodnica oddane do użytku w latach 1990 - 2007.
- Tab. nr 41. Zasoby mieszkaniowe w gminie Brodnica w latach 1990 - 2007.
- Tab. nr 42. Personel medyczny w gminie Brodnica w latach 1983 - 1998.
- Tab. nr 43. Wychowanie przedszkolne w gminie Brodnica w latach 1995 - 2007.
- Tab. nr 44. Szkoły podstawowe dla dzieci i młodzieży w gminie Brodnica w latach 1995 - 2007.
- Tab. nr 45. Przedszkolne placówki oświatowe na terenie gminy Brodnica według stanu na dzień 1.IX.1999 roku
- Tab. nr 46. Organizacja szkolnictwa podstawowego na terenie gminy Brodnica, według stanu na dzień 1. IX.1999 roku.
- Tab. nr 47. Biblioteki publiczne w gminie Brodnica w latach 1995 - 2007.
- Tab. nr 48. Użytkowanie gruntów w hektarach, w poszczególnych formach własnościowych w gminie Brodnica według stanu na dzień: 01.01.2000 roku
- Tab. nr 49. Użytkowanie gruntów w hektarach, w poszczególnych formach własnościowych w gminie Brodnica w 2008 roku
- Tab. nr 50. Natężenie ruchu na drodze wojewódzkiej nr 310 relacji Śrem – Czempień.
- Tab. nr 51. Ilość odbiorców gazu ziemnego w planach gazyfikacyjnych gminy Brodnica do roku 2020, według miejscowości.
- Tab. nr 52. Wykaz podmiotów gospodarczych prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów na terenie gminy Brodnica.
- Rys. nr 1. Gmina Brodnica, na tle podziału administracyjnego województwa wielkopolskiego.
- Rys. nr 2. Liczba ludności w gminie Brodnica według jednostek osadniczych – stan na 31.12.2008r.
- Rys. nr 3. Geomorfologia gminy na tle Niziny Wielkopolskiej.

## **16. Spis wykresów zawartych w tekście.**

- Indywidualne gospodarstwa rolne i leśne wg wsi w gminie Brodnica w 1999 roku
- Struktura wielkościowa indywidualnych gospodarstw rolnych w gminie Brodnica w roku 1993, 1997 i 2002
- Odsetek ludności zamieszkującej poszczególne jednostki osadnicze w 1991r.
- Odsetek ludności zamieszkującej poszczególne jednostki osadnicze w 1999r.
- Odsetek ludności zamieszkującej poszczególne jednostki osadnicze w 2008r.
- Ludność gminy Brodnica w 1991r. 1999r. i 2008r.
- Przyrost naturalny w gminie Brodnica na tle byłego woj. poznańskiego
- Przyrost naturalny w gminie Brodnica na tle woj. wielkopolskiego
- Urodzenia i zgony na 1000 osób w gminie Brodnica w latach 1995, 1996 i 1997
- Urodzenia i zgony na 1000 osób w gminie Brodnica w latach 2002-2008
- Ruchy migracyjne ludności w gminie Brodnica w latach 1982-2007
- Kierunki napływu ludności do gminy Brodnica w latach 1982-2007
- Kierunki odpływu ludności z gminy Brodnica w latach 1982-2007
- Struktura płci mieszkańców gminy Brodnica w latach 1982-2008
- Ludność gminy Brodnica według wieku w 1999r.
- Ludność gminy Brodnica według wieku i płci w 2008r.
- Struktura wiekowa mieszkańców gminy Brodnica w roku 1999
- Struktura ludności w gminie Brodnica wg kryterium ekonomicznego w 1999 roku
- Struktura ludności w gminie Brodnica wg kryterium ekonomicznego w 2008 roku
- Struktura zatrudnienia w gminie Brodnica w latach 1993, 1997, 2003 i 2007
- Mieszkania oddane do użytku w gminie Brodnica w latach 1990-2007
- Tereny różne w podziale na poszczególne formy własności w gminie Brodnica w 2000 roku



- Użytki leśne i grunty zadrzewione w podziale na poszczególne formy własności w gminie Brodnica w 2000 roku
- Użytki rolne w podziale na poszczególne formy własności w gminie Brodnica w 2000 roku
- Grunty zajęte przez wody w podziale na poszczególne formy własności w gminie Brodnica w 2000 roku
- Grunty zabudowane i zurbanizowane w podziale na poszczególne formy własności w gminie Brodnica w 2000 roku
- Nieużytki w podziale na poszczególne formy własności w gminie Brodnica w 2000 roku
- Udział poszczególnych form własności gruntów w ogólnej powierzchni gminy Brodnica w 2000 roku
- Tereny różne w podziale na poszczególne formy własności w gminie Brodnica w 2008 roku
- Użytki leśne i grunty zadrzewione w podziale na poszczególne formy własności w gminie Brodnica w 2008 roku
- Użytki rolne w podziale na poszczególne formy własności w gminie Brodnica w 2008 roku
- Grunty zajęte przez wody w podziale na poszczególne formy własności w gminie Brodnica w 2008 roku
- Grunty zabudowane i zurbanizowane w podziale na poszczególne formy własności w gminie Brodnica w 2008 roku
- Nieużytki w podziale na poszczególne formy własności w gminie Brodnica w 2008 roku
- Udział poszczególnych form własności gruntów w ogólnej powierzchni gminy Brodnica w 2008 roku