Projekt

z dnia 21 października 2021 r.
zatwierdzony przez Wójta Gminy Brodnica

UCHWAŁA NR .....
RADY GMINY BRODNICA

z dnia ..... 2021 r.

w sprawie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Brodnica

Na podstawie art. 12 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2021 r. poz. 741, poz. 784, poz. 922 i poz. 1873) oraz art. 18 ust. 2 pkt 5 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2021 r. poz. 1372 i poz. 1834), w związku z uchwałą nr III/31/18 Rady Gminy Brodnica z dnia 28 grudnia 2018 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brodnica, Rada Gminy uchwala, co następuje:

§ 1. 1. Uchwala się Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Brodnica.

2. Integralną częścią uchwały jest:

1) tekst Studium składający się z: Część I – Uwarunkowania, Część II – Kierunki zagospodarowania przestrzennego gminy oraz uzasadnienie zawierające objaśnienia przyjętych rozwiązań oraz syntezę ustaleń Studium stanowiący **załącznik nr 1**;

2) część graficzna Studium, na którą składają się: rysunek Studium – Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego Gminy Brodnica w skali 1:10 000 stanowiący **załącznik nr 2**, rysunek Studium - Kierunki zagospodarowania przestrzennego Gminy Brodnica w skali 1:10 000 stanowiący **załącznik nr 3**;

3) rozstrzygnięcie o sposobie rozpatrzenia uwag do projektu Studium stanowiące **załącznik nr 4;**

4) dane przestrzenne, stanowiące **załącznik nr 5**.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Brodnica.

§ 3. Traci moc uchwała Nr XLI/247/2010 Rady Gminy Brodnica z dnia 27 września 2010 r. w sprawie uchwalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brodnica.

§ 4. Uchwała wchodzi w życie z dniem jej podjęcia.

Przewodniczący Rady Gminy

Tomasz Nowakowski

Załącznik Nr 1 do uchwały Nr .....
Rady Gminy Brodnica
z dnia ..... 2021 r.

STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY BRODNICA

Brodnica, listopad 2021 r.

Niniejsze opracowanie sporządził:

Wójt Gminy Brodnica

Jednostka projektowa:

Biuro Urbanistyczne Artur Składanek

Al. 23 stycznia 8/1

86-300 Grudziądz

Zespół autorski w składzie:

mgr Artur Składanek

Marta Szydłowska

mgr Sławomir Flanz

mgr Łukasz Grabowski

inż. Agata Galczewska

PODSTAWA FORMALNO – PRAWNA

Podstawę formalno – prawną opracowania stanowi:

- art. 3 ust. 1 i art. 9 ustawy z dnia 27 marca 2003 r., o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,

- §4 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2004 r., w sprawie zakresu projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy,

- Uchwała Nr III/31/18 Rady Gminy Brodnica z dnia 28 grudnia 2018 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Brodnica.

Rada Gminy Brodnica podjęła uchwałę Nr III/31/18 z dnia 28 grudnia 2018 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Brodnica. Dotychczas posiadane Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Brodnica, zostało przyjęte uchwałą Nr XLI/247/2010 przez Radę Gminy Brodnica z dnia 27 września 2010 r., opracowane przez firmę Inplus Sp. z o. o.- ul. Wilczyńskiego 25e/216, 10-686 Olsztyn. Przedmiot i cel niniejszego opracowania określa art. 9 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r., o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Przedmiotem opracowania jest zagospodarowanie przestrzenne obszaru gminy Brodnica w granicach administracyjnych, zaś celem określenie polityki przestrzennej, w tym lokalnych zasad zagospodarowania. Tak zdefiniowany przedmiot i cel określa podstawową, polityczną funkcję studium.

W świetle art. 9 ust. 2 ww. ustawy studium jest także narzędziem koordynowania planowania przestrzennego na szczeblu lokalnym i strategicznych zamierzeń gminy z planowaniem krajowym i regionalnym. Jest to druga koordynacyjna funkcja studium.

Rangę studium określa art. 9 ust. 4 i 5 w myśl, których, pomimo iż studium nie jest aktem prawa miejscowego ma moc wiążącą dla opracowywanych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

ZAKRES PRZEDMIOTOWY STUDIUM

Zakres przedmiotowy studium jest zgodny z ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym i Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie zakresu projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego z 28 kwietnia 2004 r.

Studium składa się z dwóch części tekstowych:

- Część I – Uwarunkowania,
- Część II – Kierunki oraz uzasadnienia i synteza studium,

oraz załączników:

- Rysunek Studium – Uwarunkowania
- Rysunek Studium – Kierunki Zagospodarowania Przestrzennego

STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY BRODNICA

CZĘŚĆ I - UWARUNKOWANIA

Spis treści

1. Wprowadzenie 9

2. Dotychczasowe przeznaczenie, zagospodarowanie i uzbrojenie terenu oraz stan ładu przestrzennego, wymogi jego ochrony 13

2.1. Planowanie i zagospodarowanie przestrzenne w gminie – stan prawny 13

2.2. Spis obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego gminy 15

2.3. Ilość decyzji administracyjnych wydanych przez Wójta 19

2.3.1. Decyzje o warunkach zabudowy 19

2.3.2. Decyzje o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego 23

2.4. Dotychczasowe przeznaczenie, zagospodarowanie terenów 24

2.5. Tereny mieszkaniowe 26

2.6. Tereny usługowo – produkcyjne 27

2.7. Tereny zieleni 28

2.8. Tereny zamknięte 29

3. Stan środowiska w tym stan rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej, wielkości i jakości zasobów wodnych oraz wymogów ochrony środowiska przyrodniczego i krajobrazu kulturowego 31

3.1. Zasoby środowiska przyrodniczego 31

3.1.1. Geomorfologia, rzeźba terenu i budowa geologiczna 31

3.1.2. Surowce naturalne - występowanie złóż kopalin 33

3.1.3. Warunki glebowe 33

3.1.4. Warunki klimatyczne 35

3.1.5. Wody powierzchniowe 36

3.1.6. Melioracje 41

3.2. Rolnicza i leśna przestrzeń produkcyjna 41

3.3. Stan środowiska przyrodniczego 44

3.3.1. Przyroda chroniona i jej zasoby 44

3.3.2. Przekształcenia powierzchni ziemi i zagrożenie występowania masowych ruchów ziemi…… 46

3.3.3. Zagrożenia stanu powietrza atmosferycznego 47

3.3.4. Klimat akustyczny – hałas i wibracje 50

3.3.5. Promieniowanie elektromagnetyczne 51

3.3.6. Poważne awarie przemysłowe oraz inne zagrożenia 53

3.3.7. Zagrożenia zasobów przyrodniczych 55

3.3.8. Zagrożenia i stan wód 57

3.3.9. Zagrożenie powodziowe 61

4. Stan dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej 62

4.1. Zasoby dziedzictwa i krajobrazu kulturowego 62

4.1.1. Rys historyczny 62

4.1.2. Ważniejsze miejscowości Gminy Brodnica wraz z charakterystyką ich dziedzictwa kulturowego 64

4.1.3. Zespoły podworskie 68

4.1.4. Grodziska na terenie Gminy Brodnica 72

4.1.5. Obiekty sakralne – kościoły i cmentarze 74

4.1.6. Walory kulturowe Gminy Brodnica 76

4.1.7. Dobra kultury objęte prawnymi formami ochrony 81

4.1.7.1. Zabytki nieruchome wpisane do rejestru zabytków województwa kujawsko-pomorskiego 81

4.1.7.2. Zabytki ujęte w gminnej ewidencji zabytków 81

4.1.7.3. Zabytki ruchome wpisane do rejestru zabytków i ujęte w ewidencji zabytków 87

4.1.7.4. Zabytki w zbiorach muzealnych 88

4.1.7.5. Zabytki archeologiczne wpisane do rejestru zabytków województwa kujawsko-pomorskiego 88

5. Rekomendacje i wnioski zawarte w audycie krajobrazowym lub określone przez audyt granice krajobrazów priorytetowych 104

6. Warunki i jakość życia mieszkańców 104

7. Zagrożenie bezpieczeństwa ludności i jej mienia 112

8. Potrzeby i możliwości rozwoju gminy 113

9. Stan prawny gruntów 156

10. Występowanie obiektów i terenów chronionych na podstawie przepisów odrębnych 157

10.1. Obiekty i tereny chronione na podstawie przepisów o ochronie przyrody 157

10.1.1. Sieć Natura 2000 157

10.1.2. Rezerwaty przyrody 163

10.1.3. Park krajobrazowy 164

10.1.4. Obszar Chronionego Krajobrazu 165

10.1.5. Pomniki przyrody....167

10.1.6. Użytki ekologiczne....168

10.2. Obiekty i tereny chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków 168

10.2.1. Zespoły i parki podworskie....168

10.3. Obiekty i tereny chronione na podstawie przepisów o ochronie wód....169

11. Obszary naturalnych zagrożeń geologicznych 170

12. Występowanie udokumentowanych złóż kopalin, zasobów wód podziemnych oraz udokumentowanych kompleksów podziemnego składowania dwutlenku węgla....171

12.1. Udokumentowane złoża kopalin....171

12.2. Zasób wód podziemnych....171

12.3. Udokumentowane kompleksy podziemne składowania dwutlenku węgla....173

13. Występowanie terenów górniczych wyznaczonych na podstawie przepisów odrębnych....173

14. Stan systemów komunikacji i infrastruktury technicznej, w tym stopnia uporządkowania gospodarki wodno- ściekowej, energetycznej oraz gospodarka odpadami 174

14.1. Stan systemu komunikacji....174

14.1.1. Drogi....174

14.1.2. Kolej 177

14.2. Gospodarka wodno – ściekowa....177

14.2.1. Zaopatrzenie w wodę 177

14.2.2. Gospodarka ściekowa....178

14.2.3. Oczyszczalnia ścieków 179

14.2.4. Systemy indywidualne gospodarki ściekowej....179

14.3. Gospodarka odpadami....180

14.4. Sieć elektroenergetyczna 181

14.5. Gazownictwo, ciepłownictwo 182

14.6. Telefonia komórkowa 183

14.7. Źródła energii odnawialnej....183

15. Zadania służące realizacji ponadlokalnych celów publicznych....185

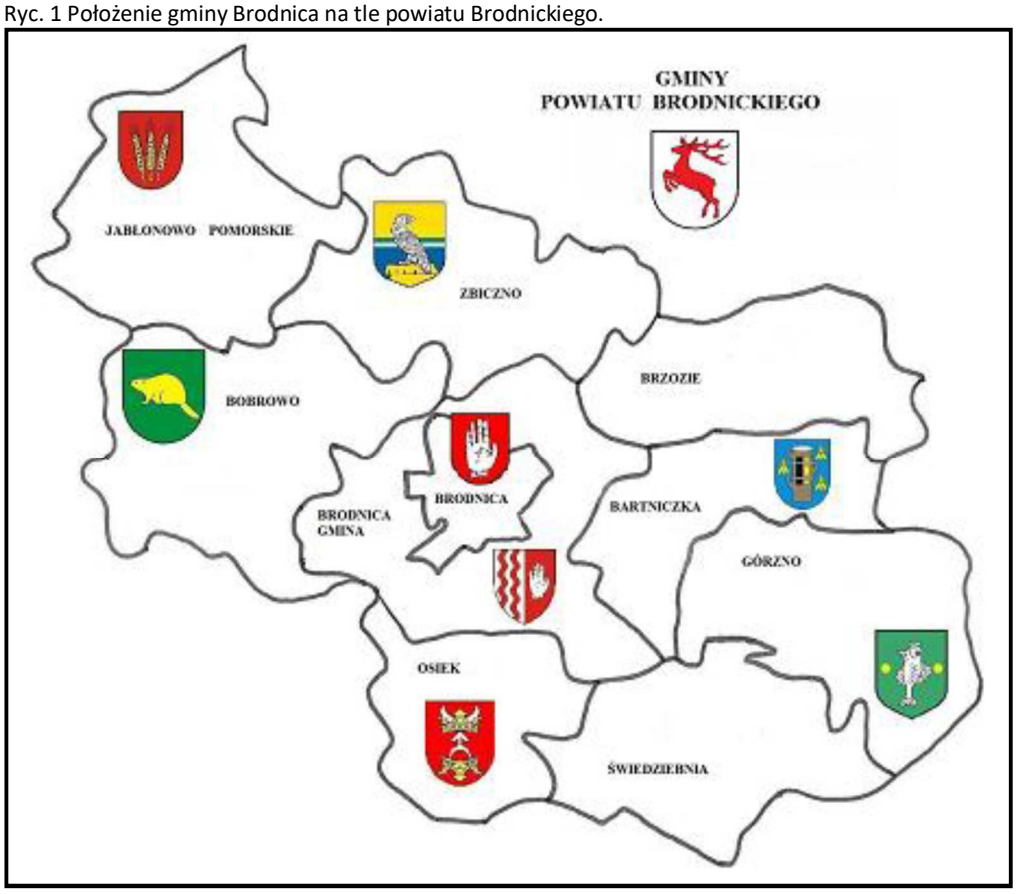
16. Wymagania dotyczące ochrony przeciwpowodziowej 186

CZĘŚĆ I – UWARUNKOWANIA

1. Wprowadzenie

Gmina Brodnica położona jest w północno-wschodniej części województwa kujawsko-pomorskiego, w powiecie brodnickim (w jego środkowej części). Obszar gminy posiada nieregularny, lecz dość zwarty kształt. Maksymalna długość obszaru wynosi około 17 km, a szerokość około 13 km. Od północy gmina graniczy z gminami Bobrowo i Zbiczno, od południa z gminami Wąpielsk (powiat rypiński), Osiek i Świedziebnia, od wschodu z gminą Bartniczka i Brzozie. W latach 1975-1998 gmina administracyjnie należała do województwa toruńskiego.

Ryc. 1 Położenie gminy Brodnica na tle powiatu Brodnickiego.



Źródło: www.brodnica.com.pl

Gmina Brodnica obejmuje obszar ok. 126,87 km^2 co stanowi ok. 12,20% powierzchni powiatu brodnickiego oraz ok. 0,70% powierzchni województwa. Obszar gminy, według danych Urzędu Gminy Brodnica, na dzień 30.09.2020 r. zamieszkany był przez 8743 mieszkańców (11,05% mieszkańców powiatu brodnickiego oraz 0,42% mieszkańców województwa kujawsko-pomorskiego). Wskaźnik gęstości zaludnienia wyniósł ok. 67 osób/km^2.

Według danych pozyskanych z Urzędu Gminy Brodnica na dzień 30.09.2020 liczba mieszkańców wyniosła łącznie 8743 osoby, w tym zameldowanych na pobyt stały – 8595 osób oraz zameldowanych na pobyt czasowy - 148 (Tab. 1).

Tab. 1 Wykaz ilościowy mieszkańców (stan na dzień 16.10.2019).

Miejscowość	Ulica	Mieszkańcy		
		Stali	Czasowi	Aktualni
Bartniki		111	0	111
Bobrowiska		58	2	60
Cielęta		499	1	500
	Bukowa	33	0	33
	Dębowa	25	0	25
	Grabowa	6	0	6
	Jesionowa	35	3	38
	Klonowa	21	1	22
	Razem	**619**	**5**	**624**
Cielęta PGR		1	0	1
Drużyny		6	0	6
Drużyny Dworzec		8	0	8
Dzierżno		150	1	151
Gorczenica		650	22	672
Gorczeniczka		88	0	88
Gortatowo		230	0	230
Karbowo		1	0	1
	Bratkowa	22	0	23
	Brzozowa	4	0	4
	Chabrowa	19	0	19
	Chryzantemowa	19	0	19
	Daliowa	31	0	32
	Fiołkowa	15	0	15
	Frezjowa	41	0	41
	Gen.W.Sikorskiego		1	1
	Goździkowa	21	0	21
	Graniczna	55	0	55
	Hiacyntowa	23	1	24
	Irysowa	40	0	40
	Jaśminowa	24	0	24
	Jęczmienna	79	1	80
	Klubowa	78	4	82
	Konwaliowa	18	0	18
	Krokusowa	7	0	7
	Letnia	13	0	13
	Liliowa	15	0	15
	Makowa	21	0	21
	Małgorzatka	103	0	103
	Miodowa	10	0	10

	Młodzieżowa	194	0	194
	Myśliwska	26	0	26
	Nagietkowa	4	0	4
	Narcyzowa	29	2	31
	Okrężna	40	0	40
	Olsztyńska	155	14	169
	Parcelowa	86	2	88
	Pokrzywki	86	1	87
	Północna	62	0	62
	Półwiejska	39	1	40
	Pszeniczna	38	0	38
	Rumiankowa	25	2	27
	Sasankowa	10	0	10
	Sezamkowa	32	0	32
	Sportowa	40	0	40
	Storczykowa	23	0	23
	Wąwozowa	132	1	133
	Wczasowa	108	4	112
	Willowa	41	0	41
	Wiosenna	12	1	13
	Wspólna	17	0	17
	Wypoczynkowa	13	0	13
	Żmijewska	232	4	236
	Razem	**2103**	**39**	**2142**
Karbowo Pokrzywki		1	0	1
Kominy		119	12	131
	Jaskółcza	4	0	4
	Jastrzębia	2	0	2
	Kanarkowa	2	0	2
	Krucza	34	0	34
	Pliszki	5	0	5
	Słowikowa	1	0	1
	Sokola	8	0	8
	Żurawia	21	0	21
	Razem	**199**	**12**	**211**
Kozi Róg		125	0	125
Kruszynki		220	5	225
	Bursztynowa	33	0	33
	Perłowa	12	0	12
	Rataja	11	0	11
	Szafirowa	8	0	8
	Szmaragdowa	13	4	17
	Turkusowa	47	0	47
	Razem	**344**	**9**	**353**
Moczadła		511	10	521
Mszano		316	4	320

Niewierz		297	3	300
Nowy Dwór		66	0	66
Opalenica		137	0	137
Podgórz		179	0	179
	Brzoskwiniowa	26	0	26
	Gruszkowa	25	0	25
	Morelowa	15	0	15
	Oliwkowa	26	0	26
	Orzechowa	117	2	119
	Polna	21		21
	Śliwkowa	2	1	3
	Razem	**411**	**3**	**414**
Sobiesierzno		144	1	145
Szabda		445	12	457
	Na Belfort	144	2	146
	Na Zamek	129	1	130
	Sądowa	31	2	33
	Razem	**749**	**17**	**766**
Szczuka		522	4	526
Szymkowo		158	0	158
Tama Brodzka		24	0	24
Tywola		9	0	9
Wybudowanie Michałowo	Działkowa	157	1	158
	Górna	10	0	10
	Krajobrazowa	8	2	10
	Krańcowa	50	9	59
	Lidzbarska	81	2	83
	Łączna	55	1	56
	Olszynowa	5		5
	Polna	119	1	120
	Widokowa	73	0	73
	Razem	558	16	574
	Razem	**8595**	**148**	**8743**

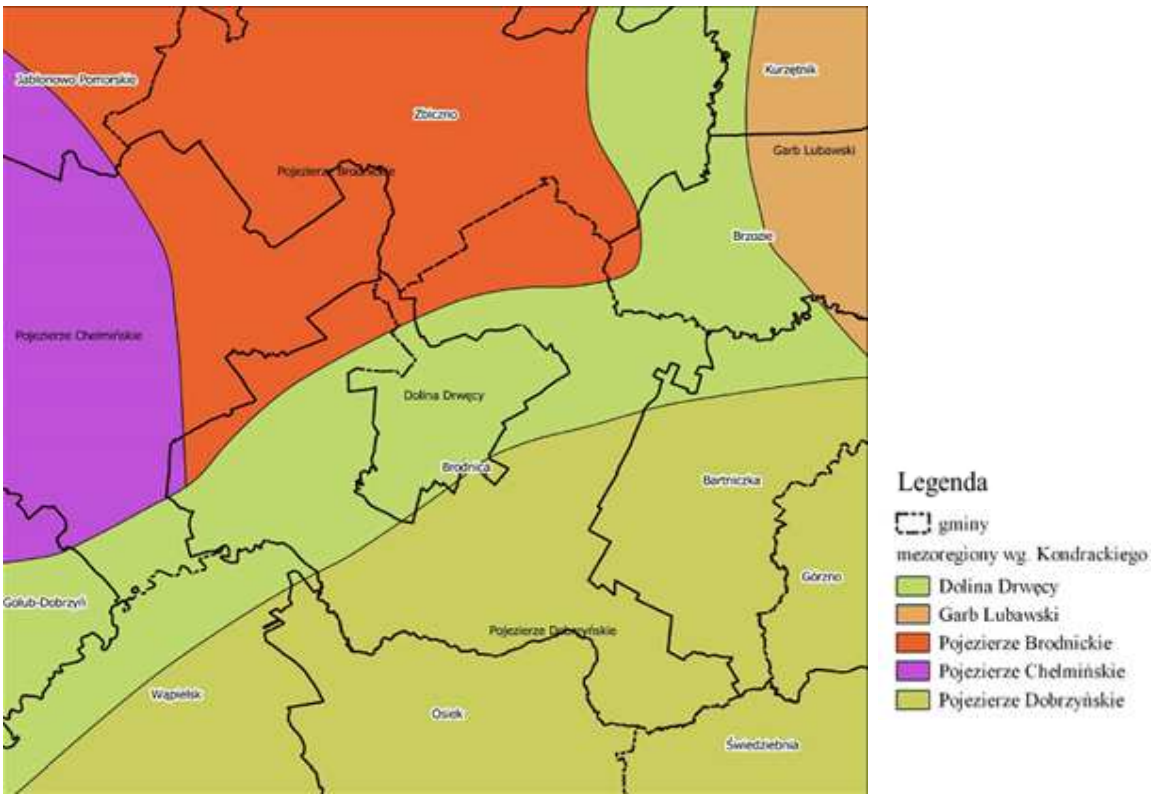
Źródło: Dane z Urzędu Gminy Brodnica.

W skład Gminy Brodnica wchodzą 22 sołectwa: Cielęta, Dzierżno, Gorczenica, Gorczeniczka, Gortatowo, Karbowo 1, Karbowo 2, Karbowo 3, Kominy, Kozi Róg, Kruszynki, Moczadła, Niewierz, Nowy Dwór, Opalenica, Podgórz, Sobiesierzno, Szabda, Szczuka, Szymkowo, Wybudowanie Michałowo. Sołectwo Karbowo uchwałą Nr V/47/19 Rady Gminy Brodnica z dnia 29 marca 2019 r. zostało podzielone na 3 odrębne sołectwa Karbowo 1, Karbowo 2, Karbowo 3. Pod względem liczby aktualnych mieszkańców największe z nich to: Karbowo 1 (777 mieszkańców), Szabda (758 mieszkańców), Karbowo 3 (705 mieszkańców),

Gorczenica (650 mieszkańców), Karbowo 2 (646 mieszkańców), Cielęta (620 mieszkańców). Gmina Brodnica posiada status gminy wiejskiej.

Według podziału fizycznogeograficznego Polski wg J. Kondrackiego zmodyfikowanego 2018 r. przez zespół pod kierunkiem J. Solona i J. Borzyszkowskiego obszar gminy Brodnica leży w obrębie czterech mezoregionów: środkowa i południowa część gminy znajduje się w obrębie Pojezierza Dobrzyńskiego, północno-wschodnia i południowo-zachodnia – w obrębie Doliny Drwęcy, północna część gminy – w obrębie Pojezierza Brodnickiego, a zachodni fragment w obrębie Pojezierza Chełmińskiego.

Ryc. 2 .Położenie gminy Brodnica na tle mezoregionów fizycznogeograficznych.



Źródło: Opracowanie własne z fizycznogeograficznego podziału Polski J. Kondracki.

2. Dotychczasowe przeznaczenie, zagospodarowanie i uzbrojenie terenu oraz stan ładu przestrzennego, wymogi jego ochrony

2.1. Planowanie i zagospodarowanie przestrzenne w gminie – stan prawny

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego ma charakter obowiązkowy. Prace nad nim podejmowane są na mocy uchwały Rady Gminy. Zadaniem własnym gminy, wynikającym z ustawy o samorządzie gminnym jest m.in. prowadzenie polityki w zakresie gospodarowania przestrzenią i zapewnienie ładu przestrzennego. Zasady kształtowania polityki przestrzennej przez jednostki terytorialne, zakres i sposoby postępowania w sprawach przeznaczania terenów oraz określania zasad ich

zagospodarowania i zabudowy są określone w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. W celu określenia polityki np. przestrzennej, w tym lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego sporządza się studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, które nie jest aktem prawa miejscowego tylko dokumentem kierunkowym, stanowiącym podstawę polityki przestrzennej władz samorządowych. Aktami prawa miejscowego są miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

Gmina Brodnica posiada „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego", przyjęte uchwałą Nr XLI/247/2010 Rady Gminy Brodnica z dnia 27 września 2010 roku.

Obowiązujące pozostają wszystkie sporządzone plany miejscowe oraz ich zmiany uchwalone po 1 stycznia 1995 r., które zostały opracowane na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 r., o zagospodarowaniu przestrzennym oraz ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Na podstawie sporządzonego planu miejscowego inwestor może zlecić wykonanie dokumentacji budowlanej i ubiegać się o decyzje o pozwoleniu na budowę lub dokonać zgłoszenia robót budowlanych, wydawaną przez Starostę Powiatu. Starosta Powiatu z dniem 1 stycznia 2004 roku stracił prawo upoważniania burmistrzów i wójtów do wydawania takich decyzji w swoim imieniu.

Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przewiduje dla terenów przeprowadzenia dwóch różniących się procedur zmierzających do ustalenia warunków zabudowy i zagospodarowania terenu:

- lokalizację inwestycji celu publicznego ustala się w drodze decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego,
- sposób zagospodarowania przestrzennego terenu i warunki zabudowy dla innych inwestycji ustala się w drodze decyzji o warunkach zabudowy.

Zgodnie z wymogiem art. 50 ust. 4 w związku z art. 5 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym sporządzenia projektu decyzji musi dokonać osoba która spełnia jeden z warunków:

- nabyła uprawnienia do projektowania w planowaniu przestrzennym na podstawie ustawy z dnia 12 lipca 1984 r. o planowaniu przestrzennym;
- nabyła uprawnienia urbanistyczne na podstawie art. 51 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym;
- posiada kwalifikacje do wykonywania zawodu urbanisty na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej uzyskane na podstawie ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów;
- posiada dyplom ukończenia studiów wyższych w zakresie architektury, urbanistyki lub gospodarki przestrzennej;
- posiada dyplom ukończenia studiów wyższych w zakresie innym niż określony w pkt 4 oraz ukończyła studia podyplomowe w zakresie planowania przestrzennego, urbanistyki lub gospodarki przestrzennej;
- jest obywatelem państw członkowskich Unii Europejskiej, Konfederacji Szwajcarskiej lub państwa członkowskiego Europejskiego Porozumienia o Wolnym Handlu (EFTA) - strony umowy o Europejskim Obszarze Gospodarczym, którzy nabyli kwalifikacje zawodowe do projektowania zagospodarowania przestrzeni i zagospodarowania przestrzennego w skali lokalnej i regionalnej odpowiadające wymaganiom określonym w pkt 4 lub 5.

Przygotowaną decyzję przez uprawnioną osobę wydaje Wójt. Wyjątkiem w tej kwestii są inwestycje celu publicznego na terenach zamkniętych, dla których organem właściwym jest wojewoda.

2.2. Spis obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego gminy

Na dzień sporządzania niniejszego studium Rada Gminy Brodnica uchwaliła następujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego:

Tab. 2. Wykaz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego na ternie Gminy Brodnica..

Lp.	Miejscowość	Pow. (ha)	Przeznaczenie terenu	Nr uchwały i data	Nr działek (uwagi)
1.	Cielęta	ok. 0,28 ha	20 MN-zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	Uchwała Nr XVIII/115/00 Rady Gminy Brodnica z dnia 25 lipca 2000 r.	dz. nr 15/2
2.	Cielęta	ok. 4,1 ha	19MN-zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna wraz z obsługującymi ją nieuciążliwymi usługami	Uchwała Nr XXVIII/181/2001 Rady Gminy Brodnica z dnia 28 grudnia 2001r.	dz. nr 88/3-88/100

3.	Cielęta	ok. 9,8 ha	MN – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, U – teren usług, US – tereny usług sportu, UO – tereny usług oświaty, ZN – tereny zieleni niskiej, K – teren przepompowni ścieków, KDD – tereny dróg publicznych	Uchwała Nr XIX/95/08 Rady Gminy Brodnica z dnia 6 czerwca 2008 r.	
4.	Karbowo 1	ok. 6,6 ha	MN - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, MN/U - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinne z usługami, U- tereny usługowe, KDD- tereny publiczne dróg dojazdowych	Uchwała Nr XXXVI/78/06 Rady Gminy Brodnica z dnia 31 maja 2006r.	dz. nr 128/10;128/11, 18/12;28/13, 128/14;128/15, 128/16;128/17, 128/18;128/19, 128/7;128/8, 129;128/9, 128/5;128/4, 128/6;128/3, 128/20; 126,131/2
5.	Karbowo 2	ok. 26 ha	MN - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, MN/U - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinne z usługami, U – tereny usługowe	Uchwała Nr XXXVI/179/06 Rady Gminy Brodnica z dnia 31 maja 2006 r.	dz. nr 443/1, 443/2, 450, 451/15, 448, 447, 339/1, 339/3,
6.	Karbowo 3	0,36 ha	MN - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, MN/U - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinne z usługami, U – tereny usługowe, KDD – tereny publiczne dróg dojazdowych	Uchwała Nr XXXVI/180/06 Rady Gminy Brodnica z dnia 31 maja 2006 r.	dz. nr 348/16, 348/14, 348/13
7.	Karbowo 4	ok. 3 ha	MN - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, MN/U - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinne z usługami, U – tereny usługowe, KDD – tereny publiczne dróg dojazdowych	Uchwała Nr XXXVI/181/06 Rady Gminy Brodnica z dnia 31 maja 2006 r.	dz. nr 445/1
8.	Karbowo	ok. 0,4 ha	MN – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, MW – tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej	Uchwała Nr XIX/96/08 Rady Gminy Brodnica z dnia 16 czerwca 2008 r.	dz. nr 821, 820, 818
9.	Karbowo	ok. 3,51 ha	MW-U – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna z dopuszczeniem usług nieuciążliwych	Uchwała Nr XV/97/12 Rady Gminy Brodnica z dnia 23 kwietnia 2012 r.	dz. nr 787/1 i 787/4
10.	Kominy	ok. 35 ha	M-U-budownictwo mieszkaniowe jednorodzinne z dopuszczeniem usług PG-U-obiekty o funkcjach: handlowej, usługowej, wystawienniczej z wykluczeniem składowania na otwartej przestrzeni PG-P-działalność gospodarcza-produkcyjna o tzw. "czystej produkcji" PG-S-składy, magazyny, hurtownie z wykluczeniem składowania na otwartej przestrzeni UTL-tereny budownictwa mieszkaniowego rekreacyjnego	Uchwała nr XII/80/99 Rady Gminy Brodnic z dnia 18 grudnia 1999 r	dz. nr 237/1; 239/2; 245/2; 247/2; 247/6 i 247/8
11.	Kominy	ok. 3,34 ha	MN-U – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna z dopuszczeniem usług nieuciążliwych; ZP – tereny zieleni urządzonej, parkowej; KDW – terenu komunikacji – droga wewnętrzna	Uchwała Nr XV/96/12 Rady Gminy Brodnica z dnia 23 kwietnia 2012 r.	dz. nr 245-3-245/22

12.	Szabda	ok. 2,47 ha	17 UTL-zabudowa rekreacyjno-letniskowa	Uchwała Nr XXVIII/180/2001 Rady Gminy Brodnica z dnia 28 grudnia 2001 r.	dz. nr 176/11
13.	Szabda	ok. 5,5 ha	U/MN – teren zabudowy usługowej z zabudową mieszkaniową jednorodzinną, ZL – teren lasu, KDGP – tereny drogi krajowej, KDW – tereny dróg wewnętrznych	Uchwała Nr XIX/97/08 Rady Gminy Brodnica z dnia 16 czerwca 2008 r.	dz. nr 8, 9, 10/2, 5/2 (część działki), 296, 6
14.	Gorczenica	ok. 3,29 ha	U - teren działalności gospodarczej o charakterze usług, rzemiosła i handlu; P - teren działalności gospodarczej	Uchwała Nr XVI/78/04 Rady Gminy Brodnica z dnia 15 lipca 2004r.	dz. nr 69
15.	Gortatowo	ok. 0,25 ha	9 MN-zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	Uchwala Nr XVIII/119/00 Rady Gminy Brodnica z dnia 25 lipca 2000 r.	dz. nr 76/3
16.	Niewierz	ok. 0,22 ha	1 MN-zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna z możliwością lokalizacji drobnych usług	Uchwała Nr XVIII/120/00 Rady Gminy Brodnica z dnia 25 lipca 2000 r.	dz. nr 117/3
17.	Wybudowanie Michałowo	ok. 1,01 ha	8 MN-zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	Uchwała Nr XVIII/116/00 Rady Gminy Brodnica z dnia 25 lipca 2000 r.	dz. nr 1996
18.	Wybudowanie Michałowo	ok. 0,32 ha	8 MN-zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	Uchwała Nr XVIII/117/00 Rady Gminy Brodnica z dnia 25 lipca 2000 r.	dz. nr 6/0; 1; 4/4
19.	Wybudowanie Michałowo	ok. 0,18 ha	8 MN-zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	Uchwała Nr XVIII/118/00 Rady Gminy Brodnica z dnia 25 lipca 2000 r.	dz. nr 1998/7
20.	Gazociąg: Niewierz, Mszano, Szabda, Kominy, Moczadła, Podgórz, Wybudowanie Michałowo		EG-Dn 250 i EG-Dn 150 – pas terenu pod gazociągi wysokiego ciśnienia /Pnom. = 5,5 MPa/ o średnicy Dn 250 mm oraz Dn - 150 mm	Uchwała Nr XXIV/192/97 Rady Gminy Brodnica z dnia 30 czerwca 1997 r.	
21.	Gazociąg: Wybudowanie Michałowo, Cielęta i Nowy Dwór	ok. 18,2 ha	R- tereny rolniczej przestrzeni produkcyjnej; WS – tereny wód powierzchniowych śródlądowych; N – nieużytki i trwałe użytki zielone; ZN – tereny zieleni objęte formami ochrony przyrody; ZR – zadrzewienia śródpolne i przydrożne na gruntach polnych; ZC – cmentarz istniejący; ZZ – obszar szczególnego zagrożenia powodzią; G – tereny infrastruktury technicznej – gazownictwo; KDZ – tereny dróg publicznych klasy zbiorczej; KDL – tereny dróg publicznych klasy lokalnej; KDD – tereny dróg publicznej klasy dojazdowej	Uchwała Nr XIV/90/12 Rady Gminy Brodnica z dnia 26 marca 2012 r.	

22.	Moczadła	ok. 6,9 ha	P – teren obiektów produkcyjnych, składów i magazynów; Z – teren zielenie nieurządzonej; KDL – droga lokalna - publiczna	Uchwała Nr VI/27/15 Rady Gminy Brodnica z dnia 29 maja 20115 r.	dz. nr 58/1
23.	Karbowo	ok. 36,3 ha	MN – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej; U – terenu zabudowy usługowej; ZL – lasy, ZP – tereny zieleni urządzonej; KDL – drogi lokalne – publiczne; KDD – drogi dojazdowe – publiczne; KDX – ciąg pieszy.	Uchwała Nr XI/51/15 Rady Gminy Brodnica z dnia 30 września 2015 r.	
24.	Szabda	ok.26,17 ha	MN-U-teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z dopuszczeniem usług; U-MN - teren zabudowy usługowej z dopuszczeniem zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej ;KDGP - droga główna ruchu przyspieszonego - publiczna; KDZ- droga zbiorcza - publiczna; KDD - droga dojazdowa - publiczna; KDW - droga wewnętrzna.	Uchwała Nr XX/107//16 Rady Gminy Brodnica z dnia 11 lipca 2016 r.	
25.	Karbowo	ok.25 ha	P/U - teren obiektów produkcyjnych, składów i magazynów i zabudowy usługowej; U/MN - teren zabudowy usługowej i zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej; WS - teren wód powierzchniowych śródlądowych (rów melioracyjny); KDGP - teren drogi publicznej głównej ruchu przyspieszonego; KDL - teren drogi publicznej lokalnej, KDD - tran drogi publicznej dojazdowej.	Uchwała Nr IV/38/19 Rady Gminy Brodnica z dnia 22 lutego 2019 r.	
26.	Kominy		MN-tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej; P- teren obiektów produkcyjnych, składów i magazynów z dopuszczeniem usług; ZL- lasy ;ZP-tereny zieleni urządzonej; KDD- treny publicznych dróg dojazdowych	Uchwała Nr XI/99/19 Rady Gminy Brodnica z dnia 15 listopada 2019r.	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Gminy Brodnica.

Główne kierunki zmiany przeznaczenia w uchwalonych planach to:

- wprowadzenie terenów budownictwa mieszkaniowego jednorodzinnego (MN),
- wprowadzenie terenów usług z funkcją mieszkaniową (U/MN),
- wprowadzenie obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz usług, w tym handlu o powierzchni sprzedaży do 2000 m^2 (P/U),
- tereny komunikacji (KD, KP, KW).

Sytuacja planistyczna gminy Brodnica na początek roku 2019 r. przedstawiała się następująco: pokrycie obszarami posiadającymi miejscowe plany wynosi tylko kilka procent powierzchni gminy. Duże przestrzennie plany miejscowe zostały uchwalone w miejscowościach Karbowo, Kominy i Szabda.

2.3. Ilość decyzji administracyjnych wydanych przez Wójta

Głównymi narzędziami umożliwiającymi kształtowanie ładu przestrzennego w gminie Brodnica są decyzje o ustaleniu warunków zabudowy i zagospodarowania terenu i decyzje o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego. Na podstawie obowiązującej ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, dla terenów, dla których gmina nie posiada aktualnych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, realizacja inwestycji jest możliwa po uzyskaniu wskazanych decyzji.

Wydane decyzje o warunkach zabudowy, decyzje o lokalizacji inwestycji celu publicznego pokazują tendencje zmian przeznaczenia terenów, dla których nie obowiązują miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

2.3.1. Decyzje o warunkach zabudowy

Do urzędu Gminy Brodnica w latach 2010-2019 wpłynęło łącznie 1642 wnioski o wydanie decyzji o warunkach zabudowy. Wydano łącznie 1504 decyzje, zaś 138 wniosków umorzono lub wycofano (Tab. 3).

Tab. 3. Decyzje o warunkach zabudowy wydane w latach 2010 – 2019.

Decyzje o warunkach zabudowy	Rok										Razem
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
		Liczba decyzji									
Wydane	152	133	113	118	148	138	167	165	183	187	**1504**
Wnioski umorzone/wycofane	7	4	6	17	10	17	19	27	15	16	**138**
Razem	**159**	**137**	**119**	**135**	**158**	**155**	**186**	**192**	**198**	**203**	**1642**

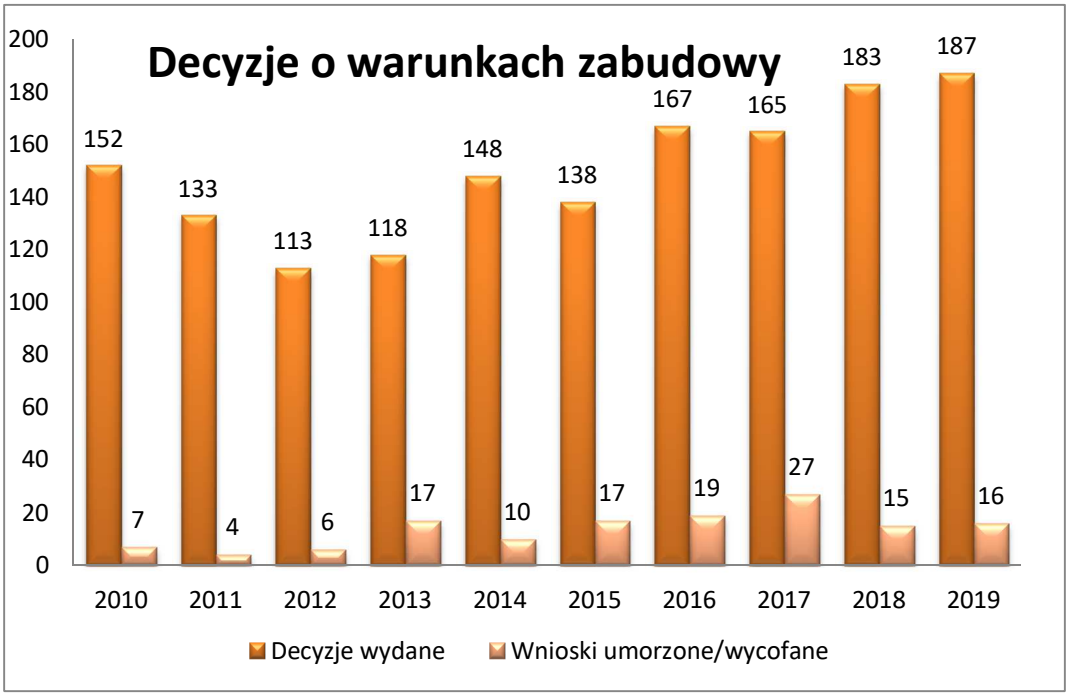
Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów z Urzędu Gminy Brodnica na dzień 17.12.2019.

*Od 2015 roku ilość decyzji liczona zgodnie z datą wydania decyzji a nie na dzień złożenia wniosku.

Najwięcej decyzji o warunkach zabudowy zostało wydanych w roku 2019 r. - 187 decyzji, co stanowi ok.11% wszystkich decyzji, zaś najmniej decyzji wydano w roku 2012 – 113 decyzji, co stanowi ok.7% wydanych decyzji. Na przestrzeni lat 2010-2012 widoczny jest znaczący spadek liczby wydanych decyzji, w stosunku do lat poprzednich, co może być spowodowane uchwaleniem w 2012 r. trzech miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Od roku 2013 widoczna jest natomiast tendencja wzrostowa, spowodowana głównie przez stabilizację rynku budownictwa mieszkaniowego. W kolejnych latach ilość wydawanych decyzji o warunkach zabudowy utrzymuje się

na wyrównanym poziomie. W latach 2018- 2019 widoczny jest wzrost liczby wydanych decyzji.

Ryc. 3. Wydane decyzje o warunkach zabudowy oraz wnioski wycofane lub umorzone w latach 2010-2019.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Gminy Brodnica.

W najbliższych kilku latach prognozowane jest utrzymanie się liczby wydawanych decyzji na poziomie zbliżonym do lat 2017-2019 lub nieznaczny spadek ich ilości ,ze względu na uchwalenie kolejnych planów miejscowych.

W analizowanym okresie najwięcej decyzji zostało wydanych dla działek położonych w obrębach Karbowo, Gorczenica i Szabda. Natomiast najmniej decyzji dla działek położonych w obrębach Sobiesierzno, Kozi Róg i Dzierżno.

W analizowanym okresie , na podstawie wydanych pozytywnych decyzji o warunkach zabudowy, zatwierdzono łącznie 1906 obiektów. Najwięcej obiektów zostało zatwierdzonych w roku 2018 i 2019 - 254 obiekty, najmniej w roku 2012 - 136 obiektów. Najwięcej obiektów zatwierdzono w obrębie Karbowo - 428 obiekty, co stanowi ok.22 % wszystkich obiektów, zaś najmniej w obrębie Sobiesierzno - 7 obiektów , co stanowi ok.0,3 % wszystkich obiektów. W każdym z 6 obrębów geodezyjnych (Gorczenica, Karbowo, Moczadła, Szabda, Szczuka i Wybudowanie Michałowo), w latach 2010-2019, na podstawie wydanych decyzji o warunkach zabudowy, zatwierdzono więcej niż 150 obiektów. W każdym z 3 obrębów geodezyjnych (Mszano, Kominy, Kruszynki) liczba zatwierdzonych obiektów była pomiędzy 60-130. W każdym z pozostałych 11 obrębów liczba zatwierdzonych obiektów była

mniejsza od 50. Ponadto w ośmiu obrębach geodezyjnych (Cielęta, Dzierżno, Gorczeniczka, Kozi Róg, Niewierz, Opalenica, Sobiesierzno i Szymkowo) wystąpił przynajmniej jeden rok, w którym nie zatwierdzono ani jednego obiektu, tzn. nie była wydana ani jedna pozytywna decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu (Tab. 4).

Tab. 4. Liczba zatwierdzonych obiektów na podstawie warunków zabudowy w latach 2010 – 2019 w podziale na obręby geodezyjne.

Nr obrębu	Obręb	Rok										Razem
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
		Liczba decyzji										
0001	Cielęta	0	3	4	0	3	3	2	4	2	0	**21**
0002	Wyb. Michałowo	20	10	15	9	24	17	29	23	15	37	**199**
0003	Dzierżno	1	2	2	0	0	4	0	0	1	1	**11**
0004	Gorczenica	23	28	19	10	12	9	19	35	20	29	**204**
0005	Gorczeniczka	5	1	0	0	3	0	0	2	4	0	**15**
0006	Gortatowo	2	3	2	1	3	2	11	5	3	1	**33**
0007	Karbowo	45	45	22	31	43	40	58	49	44	51	**428**
0008	Kominy	5	1	11	42	9	9	13	10	20	6	**126**
0009	Kozi Róg	2	1	0	1	0	1	2	0	1	1	**9**
0010	Kruszynki	7	14	7	13	12	1	9	3	9	12	**87**
0011	Moczadła	8	7	11	4	20	19	12	20	34	24	**159**
0012	Mszano	7	6	4	4	1	3	5	10	17	11	**68**
0013	Niewierz	2	3	0	2	3	3	1	1	5	8	**28**
0014	Nowy Dwór	2	2	1	1	8	2	5	12	2	7	**42**
0015	Opalenica	1	1	4	0	3	0	1	1	6	0	**17**
0016	Przydatki	1	1	2	5	3	4	1	3	12	7	**39**
0017	Sobiesierzno	1	0	0	1	1	0	2	1	0	1	**7**
0018	Szabda	13	17	20	18	14	17	13	34	33	24	**203**
0019	Szczuka	23	13	9	20	17	14	26	12	26	32	**192**
0020	Szymkowo	1	0	3	4	0	4	3	1	1	2	**19**
Razem		169	**158**	**136**	**166**	**179**	**152**	**212**	**226**	**254**	**254**	**1906**
Wnioski umorzone/wycofane		7	4	6	17	10	17	19	27	15	16	**138**
Łącznie		**176**	**162**	**142**	**183**	**189**	**169**	**231**	**253**	**271**	**270**	**2046**

* Liczba zatwierdzonych obiektów budowlanych jest większa od rzeczywistej liczby wydanych decyzji określonych w tab. 2, gdyż pojedyncza decyzja o warunkach zabudowy może dotyczyć jednego lub kilku obiektów budowlanych.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów z Urzędu Gminy Brodnica.

Rozkład przestrzenny wydanych decyzji wskazuje, że ich ilość w poszczególnych obrębach jest uzależniona głównie od kilku czynników:

a) wielkości obrębu,

b) ilości zabudowy w danym obrębie,

c) liczby mieszkańców,

d) odległości od siedziby gminy – miejscowości Brodnica,

e) dostępności komunikacyjnej obrębu,

f) atrakcyjności obrębu (walory krajobrazowe i przyrodnicze).

W analizowanym okresie najwięcej rodzajów obiektów zostało zaliczonych do zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN) – 1217 obiektów, co stanowi ponad 60% wszystkich obiektów, zaś najmniej obiektów zostało zaliczonych do zabudowy: rekreacyjnej (ML), produkcyjno-usługowej (P/U) i gospodarczo-usługowej (G/U) (Tab. 5).

W latach 2010-2019, w każdym z 4 rodzajów zabudowy (M, MR, U i G), zatwierdzono więcej niż 80 obiektów. W każdym z pozostałych 14 rodzajów zabudowy liczba zatwierdzonych obiektów była mniejsza od 30. Ponadto w 13 rodzajach zabudowy (MW, ML, M/U, M/G, MR, U/M, P, P/U, G/U, OB., Ls, OZE i N) wystąpił przynajmniej jeden rok, w którym nie zatwierdzono ani jednego rodzaju obiektu budowlanego.

Tab.5. Liczba obiektów budowlanych na podstawie warunków zabudowy w latach 2010-2019 w podziale na rodzaj zabudowy.

Rodzaj zabudowy	Rok										Razem
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
	Liczba decyzji										
Zabudowa mieszkaniowa (M)	37	59	103	13	7	2	0	1	0	2	**224**
Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna (MN)	95	61	1	98	119	92	138	177	226	210	**1217**
Zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna (MW)	1	3	0	1	0	3	1	0	0	2	**11**
Zabudowa rekreacyjna (ML)	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**
Zabudowa mieszkaniowo-usługowa (M/U)	2	0	1	2	3	2	1	2	1	1	**15**
Zabudowa mieszkaniowo-gospodarcza (M/G)	0	1	0	1	0	0	0	0	1	2	**5**
Zabudowa zagrodowa (MR)	3	4	0	9	7	23	18	18	12	19	**113**
Zabudowa zagrodowa inwentarska (MRI)	3	2	2	5	1	6	6	1	0	3	**29**
Zabudowa usługowa (U)	9	9	6	9	10	5	9	8	10	10	**85**
Zabudowa usługowo-mieszkaniowa (U/M)	3	1	0	1	0	0	0	0	2	0	**7**
Zabudowa produkcyjna (P)	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	**6**
Zabudowa produkcyjno-	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**

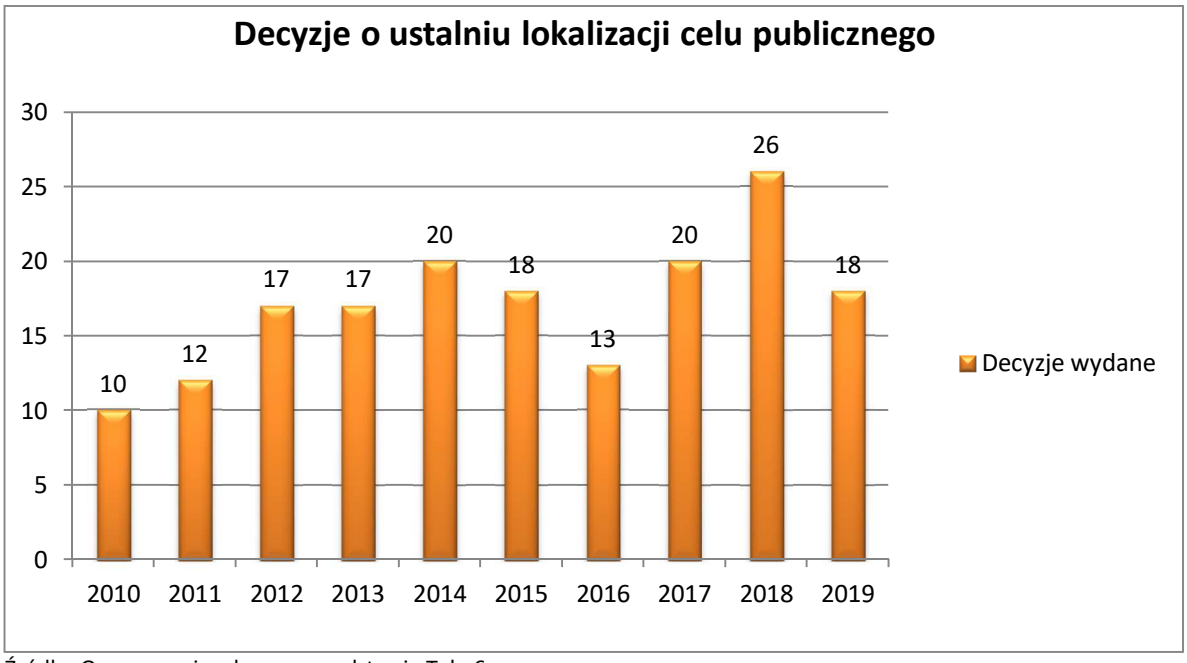
usługowa (P/U)											
Zabudowa gospodarcza (G)	13	11	16	20	24	9	8	10	4	15	**130**
Zabudowa gospodarczo-usługowa (G/U)	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**
Obiekt budowlany (OB.)	0	0	2	1	0	0	0	0	0	1	**4**
Lasy (Ls)	0	0	0	1	0	4	1	1	0	1	**8**
Infrastruktura (I)	1	3	2	1	1	2	0	0	1	0	**11**
Odnawialne źródła energii (OZE)	0	0	1	4	5	1	1	0	0	1	**13**
Inne (N)	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	**6**
Razem*	**169**	**158**	**136**	**166**	**179**	**150**	**184**	**219**	**258**	**268**	**1887**
Wnioski umorzone lub wycofane	7	4	6	17	10	17	19	27	15	16	**138**
Łącznie	**176**	**162**	**142**	**183**	**189**	**167**	**203**	**246**	**273**	**284**	**2025**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Gminy Brodnica.

2.3.2. Decyzje o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

W latach 2010 – 2019 na terenie gminy Brodnica wydano łącznie 171 decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego. Najwięcej decyzji o ustaleniu lokalizacji celu publicznego wydano w 2018 r. – 26 decyzji, zaś najmniej w roku 2010 – 10 decyzji. Najwięcej decyzji celu publicznego w latach 2010-2019 wydano w zakresie infrastruktury elektroenergetycznej (90 decyzji) oraz w zakresie infrastruktury wodociągowej (34 decyzje), zaś najmniej w zakresie infrastruktury telekomunikacyjnej (4 decyzje) oraz w zakresie infrastruktury odnawialnych źródeł energii (1 decyzja).

Ryc.4. Wydane decyzje o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego w latach 2010-2019.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Tab. 6.

Ponadto wydano jeszcze 8 decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego w zakresie infrastruktury kanalizacyjnej, po 6 decyzji o ustaleniu lokalizacji celu publicznego w zakresie infrastruktury gazowej oraz pozostałych rodzajów inwestycji.

Tab. 6. Decyzje o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego w latach 2010 – 2019.

Rodzaj inwestycji	Rok										Razem
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
	Liczba decyzji										
Elektroenergetyka (E)	5	8	16	13	13	9	8	8	10	16	90
Wodociąg (W)	0	2	0	3	4	3	3	6	13	1	34
Kanalizacja (K)	1	0	0	1	2	0	1	2	1	1	8
Gaz (G)	2	0	1	0	0	0	1	2	0	0	6
Telekomunikacja (T)	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	4
Infrastruktura (I)	1	2	0	0	0	0	0	1	1	0	5
Odnawialne źródła energii (OZE)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Pozostałe (P)	0	0	0	0	0	5	1	0	0	0	6
Razem	**10**	**12**	**17**	**17**	**20**	**18**	**13**	**20**	**26**	**18**	**171**
Wnioski umorzone lub wycofane	0	0	0	2	1	1	0	0	1	0	**5**
Łącznie	**10**	**12**	**17**	**19**	**21**	**19**	**13**	**20**	**27**	**18**	**176**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów z Urzędu Gminy Brodnica.

2.4. Dotychczasowe przeznaczenie, zagospodarowanie terenów

Podstawową formą użytkowania terenu Gminy jest użytkowanie rolnicze. Użytki rolne zajmują 69 % powierzchni Gminy.

W dalszej kolejności znajdują się użytki leśne oraz grunty zadrzewione i zakrzewione, których powierzchnia kształtuje się na poziomie 19,40% powierzchni opisywanego obszaru.

Grunty zabudowane i zurbanizowane stanowią jedynie 4,01 %, tereny pod wodami około 2,84 % użytki ekologiczne stanowią 0,32%, a tereny różne zaledwie 0,50% powierzchni Gminy Brodnica.

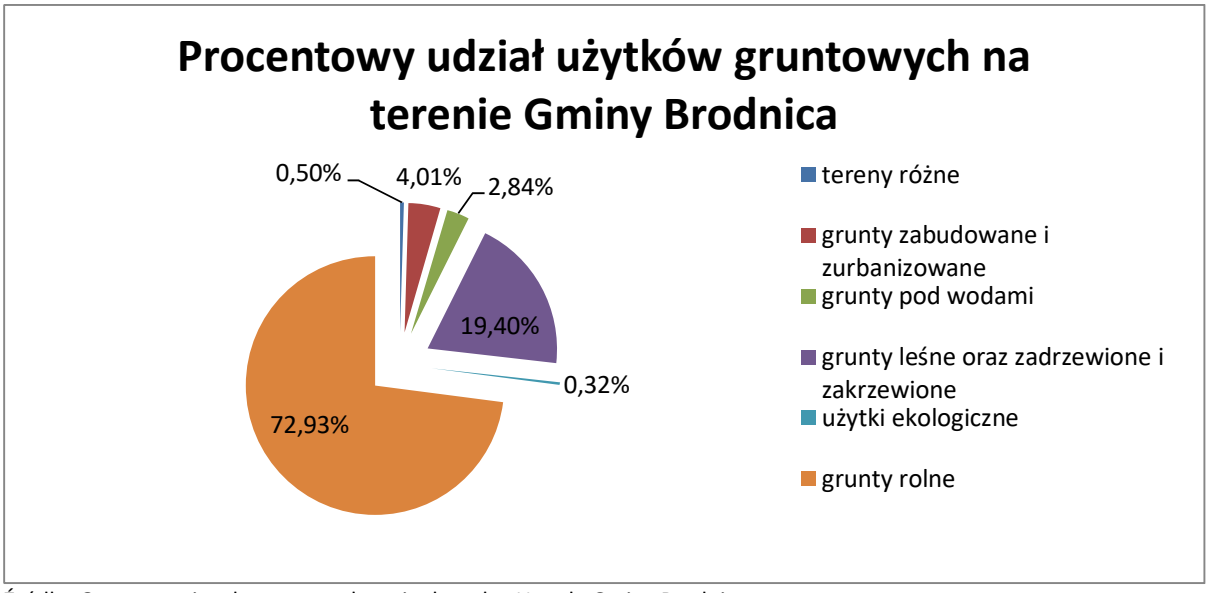
Tab. 7. Użytki gruntowe na terenie Gminy Brodnica.

Użytki gruntowe		Powierzchnia [ha]	Udział [%]
1	Grunty rolne		
	1) Użytki rolne:	8755	69,10
	a) grunty orne - R	7583,13	59,85
	b) sady - S	161,96	1,28
	c) łąki trwałe - Ł	438,18	3,46
	d) pastwiska trwałe - Ps	229,42	1,81
	e) grunty rolne zabudowane - Br	225,91	1,78
	f) grunty pod stawami - Wsr	13,48	0,11
	g) grunty pod rowami -W	44,14	0,35
	h) grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych - Lzr	4,1	0,03
	2) nieużytki - N	539,64	4,26
ogółem grunty rolne		9239,96	72,93
2	Grunty leśne		
	1) lasy - Ls	2390,54	18,87
	2) grunty zadrzewione i zakrzewione - Lz	67,51	0,53
ogółem grunty leśne		2458.05	19,40
3	Grunty zabudowane i zurbanizowane		
	1) tereny mieszkaniowe - B	137,64	1,06
	2) tereny przemysłowe -Ba	7,41	0,06
	3) inne tereny zabudowane - Bi	26,99	0,21
	4) zurbanizowane tereny niezabudowane - Bp	7,69	0,06
	5) tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - Bz	7,72	0,06
	6) użytki kopalne - K	0	0
	7) tereny komunikacyjne:		
	a) drogi - dr	245,66	1,94
	b) tereny kolejowe - Tk	71,75	0,57
	c) inne tereny komunikacyjne - Ti	0	0
	d) grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych - Tp	3,33	0,03
ogółem grunty zabudowane i zurbanizowane		508,19	4,01
4	Użytki ekologiczne		
	Użytki ekologiczne - E	40,98	0,32
ogółem użytki ekologiczne		40,98	0,32
5	Grunty pod wodami		
	1) grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi - Wp	353,04	2,79
	2) grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi - Ws	7,19	0,06
ogółem grunty pod wodami		360,23	2,84
6	Tereny różne		
	Tereny różne - Tr	63,03	0,50
ogółem tereny różne		63,03	0,50
Powierzchnia ogółem		12670,44	100,00

Źródło: Główny Urząd Statystyczny / BDL 2014.

Rozkład użytków gruntowych na terenie gminy przedstawia wykres poniżej.

Ryc. 5 Użytki gruntowe na terenie Gminy Brodnica.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Gminy Brodnica.

2.5. Tereny mieszkaniowe

Na terenie gminy, tereny mieszkaniowe zajmują obszar około 137,64 ha (na podstawie danych z Urzędu Gminy Brodnica).

Tab. 8. Zasoby mieszkaniowe w Gminie Brodnica.

	jednostka miary	Lata								
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Liczba budynków mieszkalnych w gminie	bud.	1575	1699	1766	1799	1858	1903	1959	2006	2047
Zasoby mieszkaniowe										
Mieszkania	mieszk.	1992	2045	2113	2166	2226	2271	2338	2393	2448
Izby	izba	9092	9391	9792	10098	10439	10708	11038	11347	11645
Zasoby mieszkaniowe - wskaźniki										
Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania	m2	99,8	101	102,4	103,5	104,5	105,3	105,9	106,6	107,4
Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę	m2	27,2	27,7	28,9	29,5	30,1	30,2	30,7	31,1	31,5
Mieszkania na 1000 mieszkańców	mieszk.	272,8	275	282	285,1	287,9	286,9	290,2	291,3	293,2
Zasoby mieszkaniowe gminy (komunalne)										
Mieszkania ogółem	mieszk.	-	-	-	52	-	42	54	-	52
Mieszkania socjalne	mieszk.	-	0	0	0	0	0	12	12	12

Zasoby mieszkaniowe wg form własności										
Zasoby gmin	mieszk.	-	-	-	52	-	42	54	-	52
Mieszkania wyposażone w instalacje techniczno-sanitarne										
Wodociąg	%	96,2	96,3	96,4	96,5	96,6	96,7	96,7	96,8	96,9
Łazienka	%	86,4	86,8	87,2	87,5	87,9	88,1	88,5	88,7	89,0
Centralne ogrzewanie	%	76,2	76,8	77,6	78,1	78,7	79,1	79,7	80,2	80,6

Źródło: Główny Urząd Statystyczny / BDL.

Analiza danych pozyskanych z Głównego Urzędu Statystycznego z 2018 roku wykazała, że mieszkańcy gminy Brodnica zamieszkiwali w 2448 mieszkaniach. Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania ogółem wynosiła 107,4 m^2. W przeliczeniu na 1 mieszkańca przypadało więc 31,5 m^2 ogólnej powierzchni mieszkalnej. Znacząca większość mieszkań wyposażona jest w podstawowe instalacje komunalne – wodociąg (96,9 %), łazienkę (89,0%), centralne ogrzewanie (80,6 %).

Analiza wykazała, że na przełomie lat 2010-2018 wzrosła liczba budynków mieszkalnych z 1575 w 2010 roku do 2047 w 2018 roku oraz liczba mieszkań z 1992 w roku 2010 do 2448 w 2018 roku. Liczba budynków mieszkalnych wzrosła o 472 , natomiast liczba mieszkań wzrosła o 456 w analizowanym okresie.

Gmina posiada 52 mieszkania komunalne w tym 12 mieszkań socjalnych (dane GUS, 2018).

2.6. Tereny usługowo – produkcyjne

Gmina Brodnica jest gminą rolniczą, użytki rolne stanowią 69,13 % całej gminy. Rolnictwo odgrywa istotną rolę w rozwoju gospodarczym tej jednostki, jednakże wraz ze wzrostem liczby mieszkańców w gminie wzrasta również liczba podmiotów gospodarczych mających siedzibę na jej terenie. Jak wskazują dane Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej najczęściej występującymi branżami wśród podmiotów gospodarczych w Gminie Brodnica są :

- działalność usługowa wspomagająca produkcję rolniczą ,
- naprawa i konserwacja maszyn,
- roboty budowlane związane ze wznoszeniem budynków mieszkalnych i niemieszkalnych,
- wykonywanie instalacji elektrycznych,

- wykonywanie instalacji wodno- kanalizacyjnych, cieplnych, gazowych i klimatyzacyjnych,
- wykonywanie pozostałych robót budowlanych ,
- konserwacja i naprawa pojazdów samochodowych, z wyłączeniem motocykli,
- sprzedaż detaliczna części i akcesoriów do pojazdów samochodowych, z wyłączeniem motocykli,
- sprzedaż detaliczna prowadzona w niewyspecjalizowanych sklepach z przewagą żywności, napojów i wyrobów tytoniowych,
- transport drogowy towarów,
- działalność agentów i brokerów ubezpieczeniowych,
- pozostałe doradztwo w zakresie prowadzenia działalności gospodarczej i zarządzania,
- działalność w zakresie inżynierii i związane z nią doradztwo techniczne.

2.7. Tereny zieleni

Do form zieleni urządzonej zalicza się: parki, parki podworskie, czy też zespoły parkowo - pałacowe, cmentarze, skwery, zieleńce, kwietniki, aleje i szpalery, klomby, ogródki działkowe, zieleń obiektów sportowych, ale także zielone dachy, itp.

W skład terenów zielonych na terenie gminy wchodzą:

- zieleń cmentarna – cmentarze przykościelne, parafialne, ewangelickie i choleryczne;
- parki podworskie ;
- lasy;
- zieleń publiczna urządzona i nieurządzona – zieleńce, trawniki, skwery, ciągi drzew wzdłuż dróg.

W krajobrazie gminy elementy te pełnią nie tylko funkcję krajobrazowo-estetyczną, ale także ekologiczną, korzystnie wpływając na mikroklimat oraz walory użytkowe terenów.

2.8. Tereny zamknięte

Na podstawie art. 4 ust. 2a ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne tereny zamknięte są ustalane przez właściwych ministrów i kierowników urzędów centralnych w drodze decyzji. Decyzją Nr 14 Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 18 września 2020 r. w sprawie ustalenia terenów, przez które przebiegają linie kolejowe, jako terenów zamkniętych określił, że za tereny zamknięte uznaje się zastrzeżone ze względu na obronność i bezpieczeństwo państwa, tereny, na których są usytuowane linie kolejowe. Poniżej przedstawiono tabelę zawierającą wykaz terenów zamkniętych (linie kolejowe) w Gminie Brodnica, które łącznie zajmują powierzchnię 66,6466 ha.

Tab. 9. Wykaz terenów zamkniętych na terenie Gminy Brodnica.

Gmina	Obręb	Nr działki	Pow.[ha]
Brodnica	Gorczenica	24	0,0800
Brodnica	Gorczenica	81/1	0,3970
Brodnica	Gorczenica	81/2	0,2896
Brodnica	Gorczenica	81/3	1,7168
Brodnica	Gorczenica	81/4	2,9183
Brodnica	Gorczenica	81/5	0,0513
Brodnica	Gorczenica	103	0,4700
Brodnica	Karbowo	270/5	0,0578
Brodnica	Karbowo	271/4	0,5232
Brodnica	Karbowo	273/3	0,1259
Brodnica	Karbowo	273/4	0,2067
Brodnica	Karbowo	274/2	0,3600
Brodnica	Karbowo	529/3	1,0000
Brodnica	Karbowo	529/5	0,1850
Brodnica	Karbowo	529/7	0,5527
Brodnica	Karbowo	529/11	0,2430
Brodnica	Karbowo	529/12	0,1541
Brodnica	Karbowo	529/13	0,559
Brodnica	Karbowo	529/14	5,6467
Brodnica	Karbowo	621	0,3100
Brodnica	Karbowo	757	0,0033
Brodnica	Karbowo	778/1	0,2550
Brodnica	Kruszynki	17/2	1,3729
Brodnica	Kruszynki	24/2	1,8709
Brodnica	Kruszynki	24/3	1,131
Brodnica	Kruszynki	34/2	4,7355
Brodnica	Kruszynki	46/2	1,3232
Brodnica	Kruszynki	46/3	0,3176
Brodnica	Kruszynki	81/1	0,4623
Brodnica	Kruszynki	100/1	0,0515
Brodnica	Kruszynki	100/8	3,2465

Brodnica	Kruszynki	100/9	0,3034
Brodnica	Kruszynki	100/10	0,0110
Brodnica	Kruszynki	100/11	0,4644
Brodnica	Kruszynki	101/1	0,3173
Brodnica	Kruszynki	102/2	0,5979
Brodnica	Kruszynki	103/1	0,0272
Brodnica	Moczadła	25	0,2700
Brodnica	Moczadła	27	0,8100
Brodnica	Moczadła	28	0,4800
Brodnica	Moczadła	61	0,1900
Brodnica	Niewierz	9/1	0,4992
Brodnica	Niewierz	9/2	0,4402
Brodnica	Niewierz	9/3	0,0339
Brodnica	Niewierz	54/1	3,2487
Brodnica	Niewierz	54/2	1,9100
Brodnica	Niewierz	54/3	0,5535
Brodnica	Niewierz	54/4	0,0302
Brodnica	Niewierz	54/5	0,0125
Brodnica	Niewierz	54/6	0,0028
Brodnica	Niewierz	54/7	0,0558
Brodnica	Niewierz	57/1	0,1951
Brodnica	Niewierz	103/1	1,8252
Brodnica	Niewierz	103/2	0,6810
Brodnica	Niewierz	103/3	0,0335
Brodnica	Nowy Dwór	69	5,2900
Brodnica	Nowy Dwór	131	1,6600
Brodnica	Opalenica	4	1,6700
Brodnica	Przydatki	4/1	0,6203
Brodnica	Przydatki	4/2	1,2121
Brodnica	Przydatki	4/3	2,2091
Brodnica	Przydatki	59/1	1,7132
Brodnica	Przydatki	59/2	3,7233
Brodnica	Przydatki	59/3	0,2435
Brodnica	Szabda	320/6	4,2655
Brodnica	Szabda	323	0,4300
Powierzchnia ogółem			66,6466

Źródło: Dziennik Urzędowy Ministra Infrastruktury z dnia 18 września 2012 r. w sprawie ustalenia terenów, przez które przebiegają linie kolejowe, jako terenów zamkniętych.

Na terenie gminy znajdują się także tereny zamknięte – wojskowe (tab. 10), które ujęte są w decyzji nr 38/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 13 marca 2019 r. w sprawie ustalenia terenów zamkniętych w resorcie obrony narodowej (Dz. Urz. Ministra Obrony Narodowej z dnia 15 marca 2019 r. poz. 46).

Tab. 10. Wykaz terenów zamkniętych – wojskowych na terenie Gminy Brodnica.

Lp.	Gmina	Miejscowość	Obręby i numery działek ewidencyjnych
1	Brodnica	Kominy	Obręb geodezyjny Kominy – działki o nr ewid. 239/5, 243/1, 247/10

Źródło: Dziennik Urzędowy Ministra Obrony Narodowej z dnia 15 marca 2019 r. poz. 46.

3. Stan środowiska w tym stan rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej, wielkości i jakości zasobów wodnych oraz wymogów ochrony środowiska przyrodniczego i krajobrazu kulturowego

3.1. Zasoby środowiska przyrodniczego

3.1.1. Geomorfologia, rzeźba terenu i budowa geologiczna

W świetle nowego fizycznogeograficznego podziału Polski na regiony fizycznogeograficzne J. Kondrackiego, zmodyfikowanego w 2018 r. przez zespół pod kierunkiem J. Solona i J. Borzyszkowskiego obszar gminy Brodnica leży w obrębie czterech mezoregionów: środkowa i południowa część gminy znajduje się w obrębie Pojezierza Dobrzyńskiego, północno-wschodnia i południowo-zachodnia – w obrębie Doliny Drwęcy, północna część gminy – w obrębie Pojezierza Brodnickiego, a zachodni fragment w obrębie Pojezierza Chełmińskiego. Ta złożoność położenia fizycznogeograficznego obszaru gminy powoduje zróżnicowanie wszystkich komponentów środowiska geograficznego. Zagospodarowanie i użytkowanie terenu gminy Brodnica świadczy o intensywnych procesach antropogenicznych przebiegających w czasach historycznych na tym terenie. Przede wszystkim znaczna część obszaru gminy została w ostatnich kilku wiekach odlesiona i przeznaczona pod użytkowanie rolnicze. Obecnie, głównie tereny sąsiadujące z miastem Brodnica, odznaczają się postępującymi procesami urbanizacji.

Obszar gminy budują osady czwartorzędowe. Ich miąższość jest zróżnicowana i waha się od kilkudziesięciu do ponad 150 m. Położenie obszaru na terenie trzech jednostek fizycznogeograficznych powoduje, że litologia osadów powierzchniowych jest zróżnicowana. Cechą charakterystyczną jest fakt, że na terenach wysoczyzn morenowych w obrębie Pojezierza Brodnickiego i Pojezierza Dobrzyńskiego powierzchniowe osady wykształcone są przeważnie w postaci polodowcowych glin morenowych, glin piaszczystych i piasków gliniastych. Osady te są zwięzłe, zwarte i charakteryzują się bardzo dobrymi właściwościami geologiczno-gruntowymi. Dna zboczy i obniżeń rynnowych budują przeważnie utwory piaszczysto-żwirowe i pylaste, z udziałem frakcji pyłowej, oraz osady organogeniczne (mułowo-torfowe). Dno pradoliny Drwęcy budują przeważnie osady organogeniczne wykształcone przeważnie w postaci torfów i utworów mułowo-torfowych. Osady

te odznaczają się niekorzystnymi warunkami geologiczno-gruntowymi i wykazują niekorzystne warunki dla lokalizacji zabudowy. Wyższe terasy dolinne Drwęcy znajdują się w zasięgu akumulacji wodnolodowcowej. Na utworach piaszczysto-żwirowych akumulacji lodowcowej, luźnych w przeważającej części występują obszary leśne.

Rzeźba terenu obszaru gminy Brodnica została ukształtowana w czasie ostatniego zlodowacenia skandynawskiego, modelowana w okresie polodowcowym. Cechą charakterystyczną jest urozmaicenie rzeźby i szeroki wachlarz form polodowcowych krajobrazu młodoglacjalnego.

Podstawową formą rzeźby terenu jest polodowcowa wysoczyzna morenowa zbudowana z gliny i piasków zwałowych. Przestrzennie przeważa na obszarze wsi Gorczenica, Szczuka, Szymkowo, Gortatowo, Kozi Róg i Cielęta. Jest to wysoczyzna morenowa płaska i falista. Zalega przeważnie w poziomie 120-130 m n.p.m. Wysoczyznę urozmaicają liczne wklęsłe i wypukłe formy rzeźby. Najwybitniejszą formą wklęsłą na obszarze gminy jest głęboko wcięta (do 50 m) w wysoczyznę morenową dolina rzeki Drwęcy. Jest to forma pradolinna z dobrze rozwiniętym systemem stopni terasowych wznoszących się stopniowo od koryta rzeki ku wysoczyźnie morenowej. Zbocza doliny są wysokie i strome, a dno doliny jest płaskie. Rzeka meandruje tworząc malownicze zakola. Na obszarze Gminy rzeka płynie z północnego-wschodu na południowy- zachód. Jest to najbardziej malowniczy krajobrazowo odcinek doliny na całej długości biegu rzeki. Obszary wysoczyzn morenowych są przeważnie faliste

i urozmaicone licznymi formami wklęsłymi, tj. rynnami polodowcowymi, np. obniżenia jezior Bachotek i niskie Brodno (w części na obszarze gminy) oraz rynna jezior Cielęta i Szczuka. Wszystkie mają przebieg południkowy. Rynny polodowcowe są wąskie i dość głębokie (15-30 m), mają bardzo strome zbocza (do 30º), a ich dna wypełniają jeziora. Ponadto wysoczyznę morenową urozmaicają liczne zagłębienia wytopiskowe o nieregularnym kształcie, których dna są podmokłe lub wypełnione wodą. Wysoczyznę morenową urozmaicają również liczne formy wypukłe: pagórki i wzgórza morenowe, kemowe, wały ozów.

Utwory plejstoceńskie wykształcone są w postaci glin, utworów piaszczysto - żwirowych i mułków. Wysoczyznę morenową budują trzy poziomy glin zwałowych o miąższości kilku metrów.

Między warstwami glin występują utwory piaszczysto - żwirowe, często z domieszką głazików. W dolinach rzecznych występują utwory piaszczysto - żwirowe i mułki rzeczne.

Utwory holoceńskie wykształciły się w obrębie zagłębień terenowych. Są to najczęściej gytia i torfy. Występują one głównie w dolinie Drwęcy i w nieckach jeziornych.

Obszar gminy w większości jest zachowany w stanie naturalnym i nie nosi śladów znaczących przekształceń antropogenicznych. Na terenie wsi Kominy zachodzą zmiany powierzchni ziemi i przekształcenia krajobrazu spowodowane powierzchniową eksploatacją kruszywa.

3.1.2. Surowce naturalne - występowanie złóż kopalin

Na obszarze Gminy Brodnica znajdują się następujące udokumentowane złoża kopalin (wg Bilansu kopalin wg stanu na dzień 31.12.2018):

1. Złoże piasków i żwirów „Kominy I”, rozpoznane szczegółowo, o powierzchni 5,28 ha, o zasobach geologicznych 515 tys. ton;
2. Złoże piasków i żwirów „Kominy II”, rozpoznane szczegółowo, o powierzchni 3,64 ha, o zasobach geologicznych 286 tys. ton;
3. Złoże piasków i żwirów „Kominy IV”, eksploatowane okresowo, o powierzchni 2,68 ha, o zasobach geologicznych 9 tys. ton;
4. Złoże piasków i żwirów „Kominy V”, rozpoznane szczegółowo, o powierzchni 1,23 ha, o zasobach geologicznych 477 tys. ton;
5. Złoże piasków i żwirów „Kominy V”, nr1 część pola B, eksploatowane, o powierzchni 1,93 ha, o zasobach geologicznych 98 tys. ton;
6. Złoże piasków i żwirów „Kominy V”, nr 2 część pola B, rozpoznane szczegółowo, o powierzchni 2,04 ha, o zasobach geologicznych 97 tys. ton;
7. Złoże piasków i żwirów „Kominy VI”, rozpoznane szczegółowo, o powierzchni 1,66 ha, o zasobach geologicznych185 tys. ton;
8. Złoże piasków i żwirów „Kominy VII”, rozpoznane szczegółowo, o powierzchni 1,65 ha, o zasobach geologicznych 66 tys. ton.

3.1.3. Warunki glebowe

Na terenie Gminy Brodnica występuje urozmaicona rzeźba terenu i średnio urodzajne gleby. Teren jest w przeważającej części użytkowany rolniczo. Na obszarze wysoczyzny morenowej dominują grunty orne, a w dnie doliny Drwęcy i w dnach rynien polodowcowych trwałe użytki zielone i tereny leśne. Przeważają gleby bielicoziemne i brunatne właściwe lub wyługowane. W kompleksach rolniczej przydatności gleb przeważają grunty orne kompleksu 4. żytniego bardzo dobrego, 5. żytniego dobrego i 6. żytniego

słabego. Niski jest udział gruntów o najwyższej przydatności rolniczej tj. 2. pszennego dobrego. Wśród trwałych użytków zielonych przeważają użytki średnie. Brak użytków zielonych bardzo dobrych i dobrych.

Grunty klasy I w Gminie Brodnica nie występują, grunty klasy II obejmują powierzchnię 1,0 ha, co stanowi jedynie 0,01 % ogólnej powierzchni gminy, najwięcej jest gruntów klasy IIIb i IVa . Grunty klasy IIIb obejmują 1953 ha co stanowi 15,39% ogólnej powierzchni gminy, a 23,39% powierzchni gruntów ornych. Grunty klasy IVa obejmują powierzchnię 3581 ha, tj. 28,23 % całej powierzchni gminy, a 44,73 % gruntów ornych.

Gleby klasy III i IV to przede wszystkim kompleks gleb brunatnych i płowych, związanych z obszarami wysoczyzn. Przeważają one w 16 miejscowościach: Cielęta, Dzierżno, Gorczenica, Gorczeniczka, Gortatowo, Karbowo, Kozi Róg, Kruszynki, Mszano, Niewierz, Opalenica, Podgórz, Sobiesierzno, Szabda, Szczuka, Szymkowo. Natomiast w dolinie Drwęcy występuje kompleks gleb bielicoziemnych nieprzydatnych rolniczo. Słabsze jakościowo gleby występują przede wszystkim na obszarze wsi : Kominy, Moczadła, Nowy Dwór, Wybudowanie Michałowo. Większość tych gruntów porastają lasy, a pewna ich część nie jest gospodarczo wykorzystana (nieużytki).

Tab. 11. Użytki rolne na terenie Gmin Brodnica.

Użytki rolne							
Grunty orne (ha)		Łąki (ha)		Pastwiska(ha)		Lasy (ha)	
I	0	ŁI	0	PsI	0	LsI	0
II	1	ŁII	2	PsII	0	LsII	0
IIIa	160	ŁIII	15	PsIII	26	LsIII	7
IIIb	1953	ŁIV	129	PsIV	113	LsIV	49
IVa	3581	ŁV	132	PsV	65	LsV	107
IVb	1140	ŁVI	198	PsVI	37	LsVI	96
V	817			Użytki rolne nieobjęte klasyfikacją	36	Lasy nieobjęte klasyfikacją	2132
VI	353						
VIz	0						
Razem	8005		476		277		2391
Łącznie użytki rolne 11149 ha							

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Gminy.

Badania monitoringowe gleb na obszarze Gminy Brodnica, podobnie jak na terenie całej północno wschodniej części województwa kujawsko-pomorskiego, nie wykazały nadmiernego zasiarczenia i skażenia metalami ciężkimi. Brak istotnych źródeł zagrożeń, głównie ze strony przemysłu powoduje, że gleby na terenie gminy nie są ponadnormatywnie zanieczyszczone. Ze względu na emisję zanieczyszczeń komunikacyjnych do produkcji warzyw, owoców przeznaczonych do bezpośredniej konsumpcji nie nadają się tereny

położone w bezpośrednim sąsiedztwie głównych tras komunikacyjnych tj. głównie drogi krajowej nr 15.

3.1.4. Warunki klimatyczne

Gmina Brodnica leży w zachodniej części dzielnicy klimatycznej mazurskiej. Klimat gminy jest typowo przejściowy między klimatem morskim, a kontynentalnym. Znajduje to wyraz w dużej zmienności i różnorodności warunków pogodowych.

Średnia roczna temperatura powietrza atmosferycznego kształtuje się na poziomie 6,9^{o}C. Najchłodniejszy miesiąc to styczeń, w którym średnia temperatura wynosi -3,8^{o}C, najcieplejszym zaś jest lipiec z temperaturą 17,3^{o}C. Obszar ten charakteryzuje zima trwająca 91 dni oraz lato trwające 90 dni. Liczba dni pogodnych to ok. 50, a pochmurnych 130.

Na obszarze tym, najczęściej występują wiatry zachodnie – 13,1 %, a wiatry z całego sektora zachodniego (zachodni, północno - zachodni i południowo - zachodni) występują przez 44,5 % przypadków w roku. Z kolei najrzadziej występują wiatry z południa (7,7%) i północy (8,6%). Wiatry najczęściej wieją z prędkością 1-2 m/s i są klasyfikowane, jako bardzo słabe oraz 2-4 m/s – są to wiatry słabe. Występują one w 70% przypadków. Wieją najczęściej latem i jesienią. Tak duża ilość wiatrów słabych i bardzo słabych świadczy o występowaniu warunków niekorzystnych do rozprzestrzeniania ewentualnych zanieczyszczeń powietrza.

Dla obszaru Gminy Brodnica klimatyczny bilans wody (ujemna różnica między opadami, a parowaniem) wynosi 115 mm. Tak duże niedobory wody istotnie determinują warunki produkcji rolniczej. Ponadto obszar gminy charakteryzuje się stosunkowo korzystnym topoklimatem.

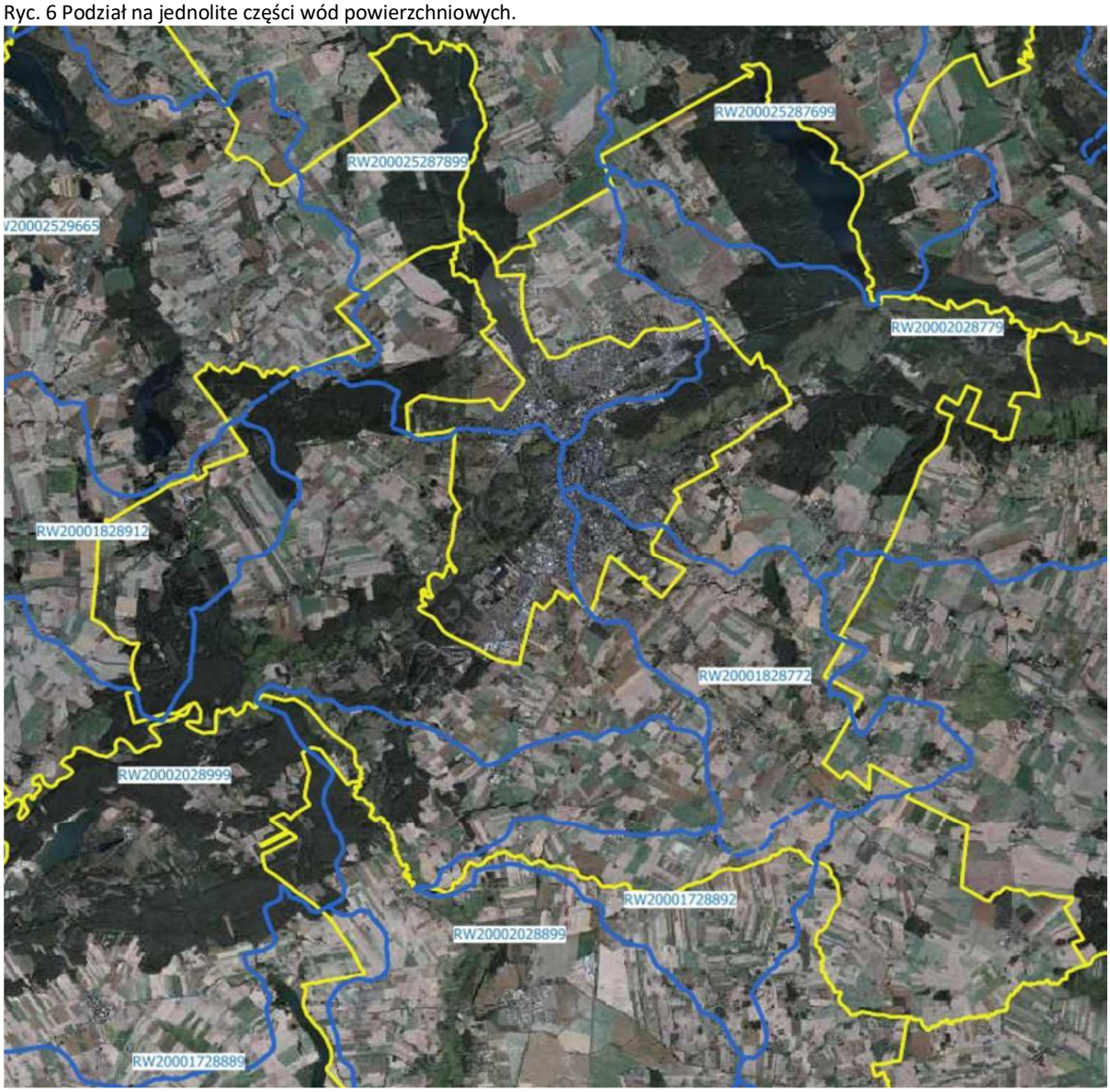
Topoklimat czyli tzw. klimat lokalny, który kształtowany jest przez warunki miejscowe, takie jak: ukształtowanie terenu, roślinność, stosunki wodne, ekspozycja zboczy, użytkowanie i sposób zagospodarowania terenów. Obszar gminy zajmują w przeważającej części tereny o korzystnym topoklimacie dla budownictwa mieszkaniowego, ogrodnictwa, warzywnictwa, turystyki i rekreacji. Są to tereny płaskie lub lekko nachylone, zbocza o ekspozycji dosłonecznej południowej, południowo- zachodniej, południowo- wschodniej oraz wschodniej i zachodniej. Do terenów z niekorzystnym topoklimatem możemy zaliczyć tereny podmokłe dolin Drwęcy i Rypienicy, dolinne zbocza o ekspozycji słonecznej północnej, północno-wschodniej i północno- zachodniej.

3.1.5. Wody powierzchniowe

Gmina Brodnica według podziału na jednolite części wód powierzchniowych, znajduje się w obrębie części wód:

- PLRW200028779 Drwęca od Jeziora Drwęckiego do Brodniczki- naturalna część wód rzeczna, o złym stanie ekologicznym, zagrożona osiągnięciem celów środowiskowych;
- PLRW20002028999 Drwęca od Brodniczki do ujścia- silnie zmieniona część wód rzeczna, o złym stanie ekologicznym, zagrożona osiągnięciem celów środowiskowych;
- PLRW20002028899 Rypienica od dopł. z Jeziora Długiego do ujścia- silnie zmieniona część wód rzeczna, o złym stanie ekologicznym, zagrożona osiągnięciem celów środowiskowych;
- PLRW20001828772 Dopływ z Jeziora Szczuckiego- naturalna część wód rzeczna, o złym stanie ekologicznym, zagrożona osiągnięciem celów środowiskowych;
- PLRW200025287899 Brodniczka silnie zagrożona część wód rzeczna, o złym stanie ekologicznym, zagrożona osiągnięciem celów środowiskowych;
- PLRW200025287699 Skarlanka silnie zmieniona część wód rzeczna, o dobrym stanie ekologicznym, zagrożona osiągnięciem celów środowiskowych;
- PLRW20001828912 Dopływ spod Chojna naturalna część rzeczna, o dobrym stanie ekologicznym, niezagrożona osiągnięciem celów środowiskowych.

Ryc. 6 Podział na jednolite części wód powierzchniowych.



Źródło: http://kzgw.gov.pl/

Pod względem hydrograficznym obszar gminy Brodnica znajduje się w zlewni Drwęcy uchodzącej do Wisły pod Toruniem. Drwęca stanowi częściowo południowo- zachodnią i północno- wschodnią granicę gminy. Rzeka malowniczo meandruje, a w czasie wysokich stanów wód wylewa na cały teren terasy zalewowej. Meandry odcięte od koryta rzeki, tworzą liczne starorzecza. Średni przepływ w rzece w przekroju Szabda wynosi 24,7m3/s szerokość rzeki wynosi 20 - 25 m, średni spadek około 0,27%. Drwęca jest rzeką nizinną, pojezierną oraz silnie meandrującą. Dużą część dna doliny Drwęcy zajmuje terasa zalewowa przyjmująca wody powodziowe rzeki.

Przez obszar Gminy przepływają 2 dopływy rzeki: Rypienica i Skarlanka. Rypienica stanowi zachodnią i południowo- zachodnią granice gminy. Całkowita długość rzeki wynosi 34,4 km, o powierzchni dorzecza 327,7 km^2. Dno doliny zajmują duże powierzchnie mokradeł

i stawów rybnych. Skarlanka jest największym i najciekawszym hydrograficznie prawobocznym dopływem Drwęcy. Rzeka posiada długość 37,1 km i średni spadek 0,72 promila. W swym biegu Skarlanka wykorzystuje rynny subglacjalne i przepływa przez najbardziej malownicze jeziora Pojezierza Brodnickiego. W granicach gminy przepływa przez jezioro. W biegu rzeki znajdują się dwie budowle piętrzące: w Grzmięcy i w Tamie Brodzkiej. Nie posiadają one przepławek dla ryb. Duży udział lasów (około 40%) i jezior (7,8% powierzchni dorzecza rzeki) pozwala na znaczne retencjonowanie wód opadowych i roztopowych, które głównie zasilają rzekę. Ciek Pisiak - dopływ Rypienicy stanowi na odcinku 9 km południową granicę Gminy.

Na terenie Gminy Brodnica znajduje się 6 dużych i średnich jezior: Bachotek, Szczuka, Cielęta, Ostrów, Kominy i Niewierz. Poniżej przedstawiono szczegółowy opis niektórych z nich.

Jezioro Bachotek jest typowym zbiornikiem rynnowym z wyspą położoną w jego środkowej części, na której znajdowało się wczesnośredniowieczne grodzisko. Linia brzegowa oraz konfiguracja dna jest urozmaicona. Na dnie występują liczne głęboczki i wyniesienia. Przez jezioro przepływa rzeka Skarlanka, która na odpływie jest regulowana za pomocą jazu piętrzącego, który zabezpiecza wlew wód Drwęcy przy jej wysokich stanach. Dzięki stabilizacji wód znacznie poprawiły się warunki środowiskowe w jeziorze. Bezpośrednie otoczenie jeziora porastają lasy. Wybitne walory krajobrazowe i unikatowe zbiorowiska florystyczne jeziora wpływają na to, iż ulega ono znacznej antropopresji, związanej z gospodarką turystyczną.

- położenie: zlewnia: Skarlanka - Drwęca- Wisła,
  - makroregion: Pojezierze Chełmińsko - Dobrzyńskie,
  - mezoregion: Pojezierze Brodnickie
- powierzchnia: 211 ha
- objętość : 16 394 tys.m^3
- głębokość maks.: 24,3 m
- głębokość śred.: 7,2 m
- pow. zlewni całkowitej: 224,9 km^2
- współczynnik Schindlera: 14,7
- typ abiotyczny jeziora: 3a
- kod JCW: PLLW 20189
- formy ochrony: Brodnicki Park Krajobrazowy, Specjalny obszar siedlisk Natura 2000- Ostoja Brodnicka, Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy

Ryc.7. Jezioro Bachotek.

Źródło: „Raport o stanie środowiska województwa kujawsko - pomorskiego 2016".

Na podstawie wykonanych analiz przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, ekologiczny stan jeziora oceniono jako umiarkowany. Jezioro badane było również w 2010 roku , jakość wód nie uległa zmianie. Na ocenę stanu chemicznego miała wpływ obecność w wodzie substancji priorytetowych oraz innych substancji zanieczyszczających. Nie stwierdzono przekroczenia wartości średnio rocznej i maksymalnej żadnej badanej substancji. Stan chemiczny jeziora uznano za dobry natomiast stan wód jednolitej części wód- jezioro Bachotek - oceniono jako zły.

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

- położenie: makroregion: Pojezierze Chełmińsko Dobrzyńskie, - mezoregion: Dolina Brodnicka
- powierzchnia: 18,80 ha
- objętość : 705,00.m^3
- głębokość maks.: 7,2 m
- głębokość śred.: 3,8 m
- pow. zlewni całkowitej: 13,60 km^2
- formy ochrony: -

Ryc. 8. Jezioro Cielęce .

Źródło: Opracowanie własne.

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

Ryc. 9. Jezioro Ostrów.

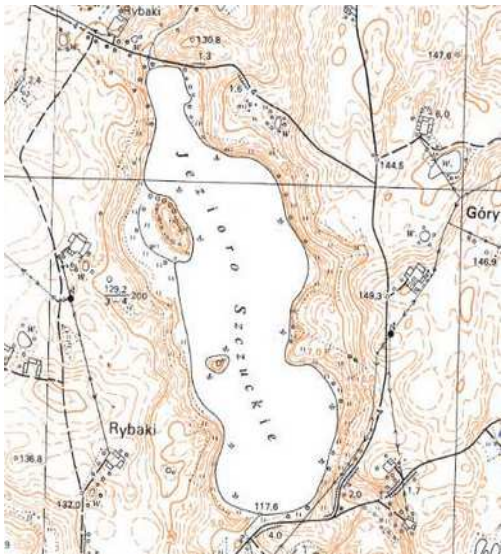
- *położenie: makroregion: Pojezierze Chełmińsko Dobrzyńskie, - mezoregion: Dolina Drwęcy*
- *powierzchnia: 18,80 ha*
- *objętość : 705,00.m³*
- *głębokość maks.: 7,2 m*
- *głębokość śred.: 3,8 m*
- *pow. zlewni całkowitej: 13,60 km²*
- *formy ochrony: Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy*

Źródło: Opracowanie własne.

Jezioro Szczuckie zlewnia całkowita jeziora obejmująca swym zasięgiem fragment wysoczyzny morenowej jest typowym obszarem rolniczym. Pozbawiona jest powierzchni leśnych. Przez jezioro przepływa niewielki ciek płynący w kierunku jeziora Cielęta. Genetycznie jezioro zaliczane jest od typu rynnowego. W konfiguracji dna występuje próg, którego fragment tworzy niewielką wyspę. Ocena podatności na degradację Jeziora Szczuka wskazuje na III kategorię (2004 r.). Wymywanie nawozów z pól uprawnych spowodowało wzrost mineralizacji wód jeziora. Według ,,Systemu Oceny Jakości Jezior" wody jeziora należy zaliczyć do III klasy czystości. Pod względem bakteriologicznym wody jeziora odpowiadały II klasie czystości.

Ryc. 10. Jezioro Szczuckie.

- *położenie: makroregion: Pojezierze Chełmińsko Dobrzyńskie, - mezoregion: Pojezierze Dobrzyńskie*
- *powierzchnia: 25,50 ha*
- *objętość : 1 217,20m³*
- *głębokość maks.: 11,10m*
- *głębokość śred.: 4,80 m*
- *pow. zlewni całkowitej: 12,00km²*
- *formy ochrony: -*



Źródło: Opracowanie własne.

Ważnym elementem hydrograficznym, który również występuje na terenie Gminy Brodnica są mokradła. Występują one w miejscowościach Nowy Dwór, Mszano, Dzierżno, i Moczadła. Magazynują one wielkie zapasy wody deszczowej i roztopowej, a także wpływają na stosunki kumulacji i odpływu wód powierzchniowych. Rozmieszczenie mokradeł związane jest silnie z doliną Drwęcy. Występują głównie na torfowiskach w obszarze teras zalewowych i nadzalewowych. Ponadto można je znaleźć w płytkich zagłębieniach bezodpływowych położonych na wysoczyźnie i sandrach, jednak ich powstanie ma charakter okresowy związany z wiosennymi roztopami. Duża ilość łąk, położonych w dolinie Drwęcy pozostająca przez większość roku pod wodami zalewowymi zamienia się stopniowo w mokradła.

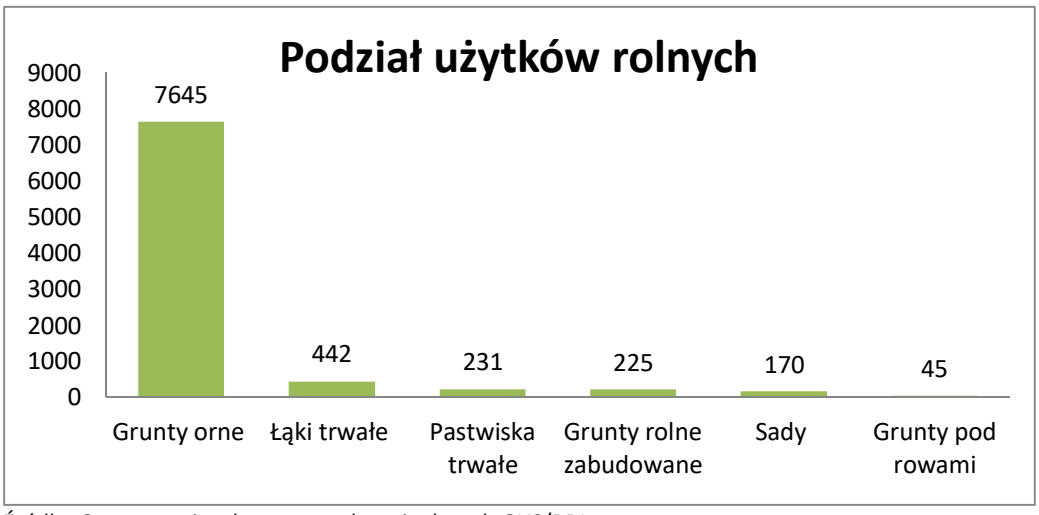
3.1.6. Melioracje

Na terenie gminy Brodnica Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie administrują rzeką Drwęcą na długości 12,1 km, Rypienicą na długości 5 km oraz rzeką Pisiak na długości 9,3 km. Na opracowywanym obszarze PGW Wody Polskie nie znajdują się w administracji stacje pomp, wały przeciwpowodziowe oraz rurociągi.

3.2. Rolnicza i leśna przestrzeń produkcyjna

Gmina Brodnica jest gminą wiejską o charakterze rolniczym. Dowodzi temu wysoki udział terenów użytkowanych rolniczo w stosunku do powierzchni ogólnej. Największa liczba gruntów rolnych zlokalizowana jest w południowej i wschodniej części gminy.

Ryc. 11. Podział użytków rolnych w 2014 r. na terenie Gminy Brodnica.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS/BDL.

Użytki rolne stanowią ponad 69% obszaru gminy. W zagospodarowaniu powierzchni dominują grunty orne, pastwiska oraz łąki trwałe. Zdecydowanie mniejszy udział mają sady.

Na terenie omawianego obszaru prowadzona jest produkcja roślinna, oprócz której rozwija się także przemysł spożywczo-rolniczy oraz hodowlany: bydła, trzody chlewnej i drobiu. Rolnicza przestrzeń produkcyjna charakteryzuje się stosunkowo dobrymi klasami gleb, dużym ich zakwaszeniem oraz niedostateczną wilgotnością.

Tab. 12. Struktura zasiewów na terenie Gminy Brodnica.

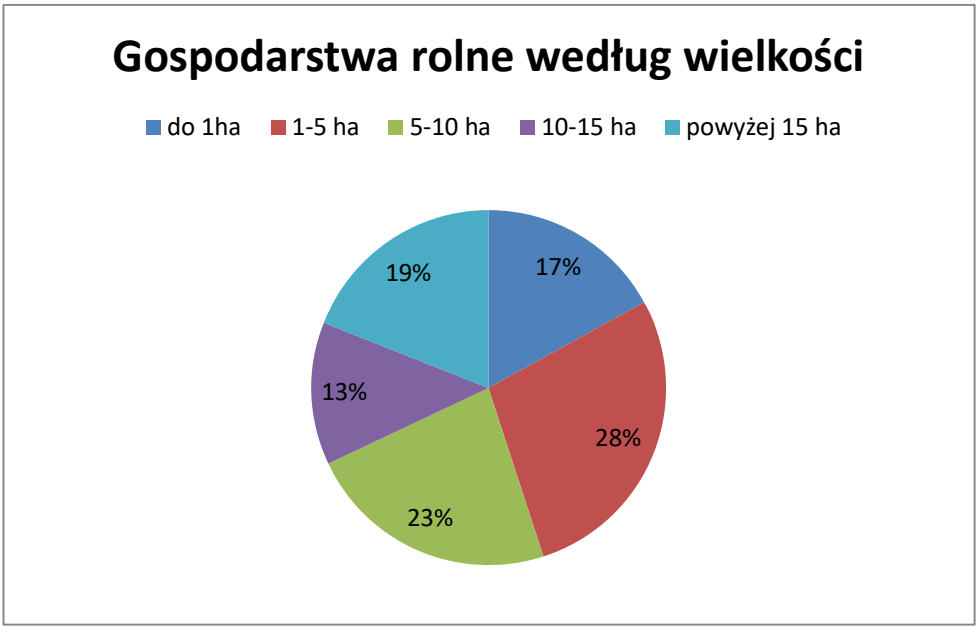
Rodzaj użytku	Powierzchnia [ha]
zboża razem	4 584,85
zboża podstawowe z mieszankami zbożowymi	4 124,73
pszenica ozima	722,45
pszenica jara	86,77
żyto	218,05
jęczmień ozimy	141,34
jęczmień jary	600,95
owies	102,10
pszenżyto ozime	1 318,75
pszenżyto jare	78,60
mieszanki zbożowe ozime	48,72
mieszanki zbożowe jare	807,00
ziemniaki	196,45
uprawy przemysłowe	802,52
rzepak i rzepik razem	681,31
warzywa gruntowe	84,71

Źródło: Powszechny Spis Rolny 2010.

Według powszechnego spisu rolnego przeprowadzonego w 2010 roku na terenie gminy funkcjonuje 660 gospodarstw rolnych, w których struktura wielkości charakteryzuje się równomiernym podziałem:

- do 1 ha –109 gospodarstw rolnych (17%),
- 1 - 5 ha – 185 gospodarstw rolnych (28%),
- 5 – 10 ha –154 gospodarstw rolnych (23%),
- 10 – 15 ha – 85 gospodarstw rolnych (13%),
- Powyżej 15 ha – 127 gospodarstw rolnych (19%).

Ryc. 12. Gospodarstwa rolne według wielkości na terenie Gminy Brodnica.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Powszechny Spis Rolny 2010r.

Zgodnie ze Spisem Rolnym przeprowadzonym w 2010 roku gospodarstw utrzymujących zwierzęta gospodarskie było 323.

Tab. 13. Produkcja zwierzęca na terenie Gminy Brodnica.

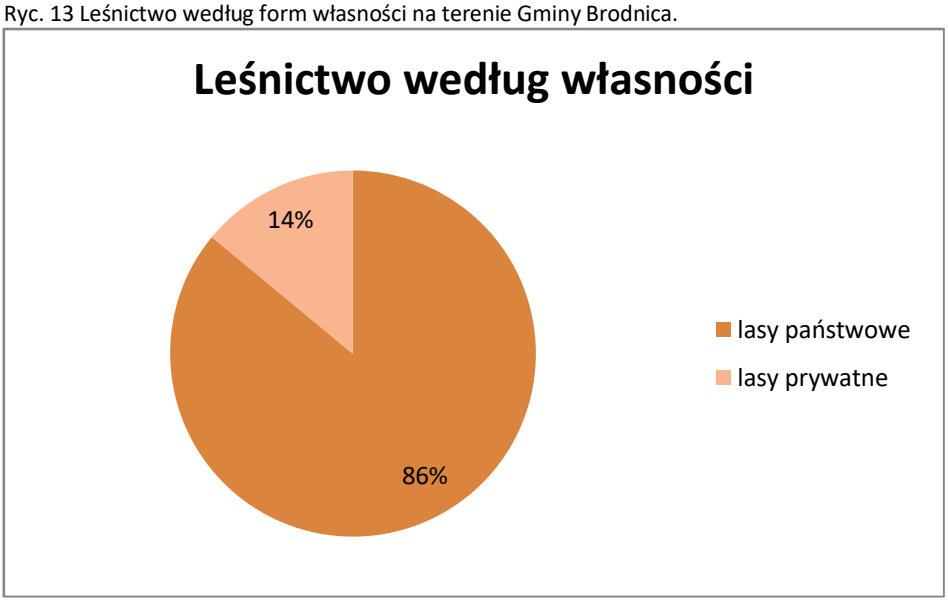
Rodzaj produkcji	Ilość gospodarstw	Ilość sztuk zwierząt
bydło razem	167	2 681
w tym krowy	115	762
trzoda chlewna razem	222	17 901
konie	27	94
drób ogółem razem	228	35 385
w tym drób kurzy	222	8 635

Źródło: Powszechny Spis Rolny 2010.

Lesistość w Gminie Brodnica od 2010 wzrosła nieznacznie z 18,6 % do 19,6 % w roku 2018. Wskaźnik ten jest mniejszy od ogólnej lesistości na terenie powiatu brodnickiego, gdzie wynosi on 21,7 %.

Łączna powierzchnia gruntów leśnych w roku 2018 wyniosła 2533,71 ha. Powierzchnia gruntów leśnych we własności Skarbu Państwa wyniosła 2169,51 ha, co stanowi około 86% wszystkich użytków leśnych na terenie gminy. Natomiast łączna powierzchnia gruntów leśnych prywatnych wyniosła 364,20 ha, co stanowi 14% kompleksów leśnych na terenie gminy.

Ryc. 13 Leśnictwo według form własności na terenie Gminy Brodnica.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS/BDL 2018.

Na terenie gminy przeważają lasy państwowe, należące do Nadleśnictwa Brodnica. Lasy rozmieszczone są nierównomiernie. Większe kompleksy leśne znajdują się przede wszystkim w dolinie Drwęcy w rejonie Karbowa, Nowego Dworu i Cieląt oraz w rejonie Szabdy, Mszana i Niewierza. Kompleksy leśne znajdują się także na zachodnim brzegu jeziora Niskie Brodno oraz w rejonie wsi Kominy.

Przeważają lasy na siedliskach boru mieszanego świeżego, lasu mieszanego i boru wilgotnego. Drzewostany reprezentują zróżnicowane klasy wiekowe. Obok drzewostanów blisko 100-letnich występują młode drzewostany sosnowe na zrekultywowanych terenach poeksploatacyjnych. Dominują drzewostany sosnowe z udziałem brzozy, dębu i lipy. Szczegółowe zasady gospodarki leśnej, w której obok funkcji gospodarczej lasu dużą rolę odgrywa jej znaczenie ekologiczne, określa plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Brodnica.

3.3. Stan środowiska przyrodniczego

3.3.1. Przyroda chroniona i jej zasoby

Ustawa z dn. 16.04.2004 r., o ochronie przyrody przedstawia poszczególne formy ochrony przyrody, z których na terenie gminy występują:

a) obszary Natura2000:
   - Obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Bagienna Dolina Drwęcy (PLB040002);
   - Specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 Ostoja Brodnicka (PLH040036), Dolina Drwęcy (PLH280001);

b) Rezerwaty Przyrody:

- Rzeka Drwęca;
- Jar Grądowy Cielęta;

c) Brodnicki Park Krajobrazowy,

d) Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy,

e) użytki ekologiczne,

f) pomniki przyrody

Dla form ochrony przyrody zlokalizowanych na terenie gminy funkcjonują wymogi ustanowione w:

- Zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bagienna Dolina Drwęcy PLB040002;
- Zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy oraz Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Drwęcy PLH280001;
- Zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Brodnicka PLH040036;
- Rozporządzeniu Wojewody Kujawsko-Pomorskiego w sprawie Brodnickiego Parku Krajobrazowego;
- Uchwale Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy;
- Zarządzeniu Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 27 lipca 1961 r. (M.P. Nr 71, poz. 302) dla rezerwatu przyrody „Rzeka Drwęca";
- Rozporządzeniu Nr 31/2003 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 9 grudnia 2003 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. Nr 175, poz. 2843) dla rezerwatu przyrody „Jar Grądowy Cielęta".

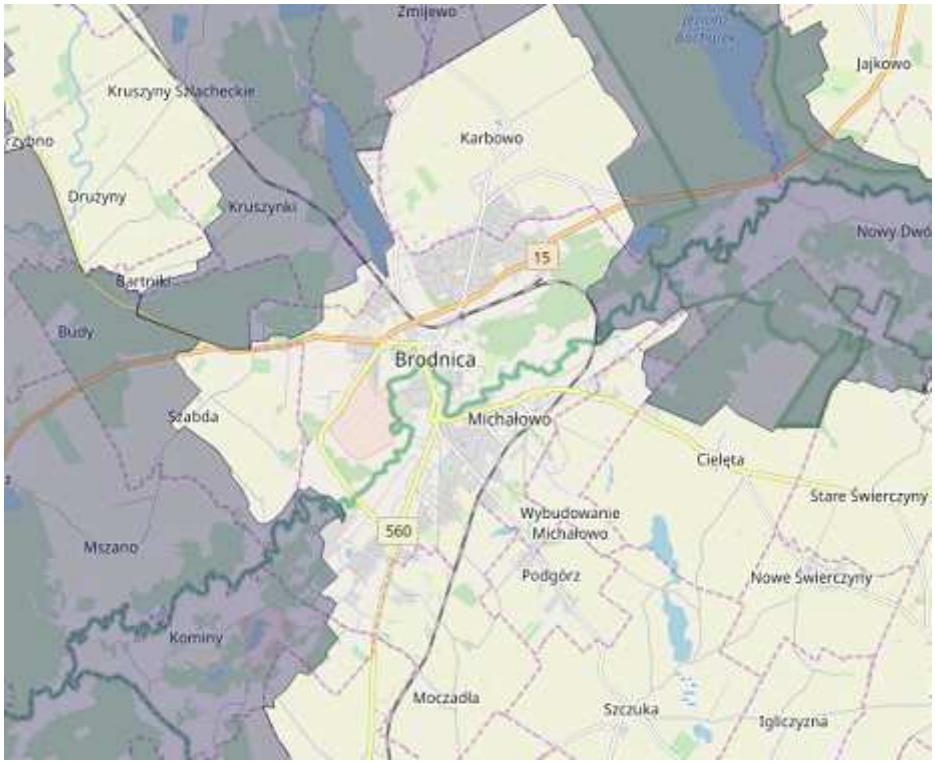
W celu zachowania terenów objętych granicami rezerwatów przyrody „Rzeka Drwęca" i „Jar Grądowy Cielęta", wyłączono je spod możliwości zabudowy.

Na terenie Gminy spotyka się ssaki drapieżne takie jak : lisy, jenoty, borsuki, kuny domowe, tchórze i wydry. Licznie występuje bóbr. Na terenie całej Gminy, w tym głównie na terenach zadrzewionych i sąsiadujących z nimi pól uprawnych i łąk występują gatunki

łowne: jeleń, daniel, sarna, zając, kuropatwa. Jeziora znajdujące się na obszarze Gminy Brodnica są bogate pod względem rybackim i w większości udostępnione do wędkowania.

Przez obszar gminy Brodnica prowadzi jedna z odnóg Północno - Centralnego Korytarza Ekologicznego (KPnC), łączącego Puszczę Białowieską (na wschodzie- granica z Białorusią) z Parkiem Narodowym Ujście Warty (na zachodzie - granica z Niemcami). Północno wschodnią część gminy obejmują tereny Korytarza ekologicznego Lasy Brodnickie (KPnC - 13D) oraz zachodnią Dolina Drwęcy (KPnC- 13E).

Ryc. 14. Gmina Brodnica- korytarze ekologiczne.



Źródło: http://mapa.korytarze.pl/.

Szczegółowe opisy form ochrony przyrody na terenie gminy Brodnica znajdują się w punkcie 10.1 niniejszego opracowania.

3.3.2. Przekształcenia powierzchni ziemi i zagrożenie występowania masowych ruchów ziemi

Zagrożeniami dla powierzchni ziemi mogą być procesy geodynamiczne czyli ruchy masowe ziemi, związane przede wszystkim z działaniem sił przyrody, takimi jak gwałtowne opady deszczu, intensywne topnienie śniegu, podnoszenie się poziomu wód gruntowych oraz wezbraniami rzek.

Dla ochrony powierzchni ziemi najpilniejsze są przeciwdziałania erozji gleb, w tym szczególnie erozji wodnej, powierzchniowej i wąwozowej, które obejmują w stopniu średnim

oraz silnym i bardzo silnym 7,1 % i 4,3 % powierzchni ogólnej gminy. Podstawowy kierunek przeciwdziałania to zabezpieczenia związane ze sposobem użytkowania terenu (właściwa gospodarka rolna, zalesienia, zadrzewienia itp.). Zabezpieczenia techniczne dopuszczalne są w minimalnym zakresie. Główny kierunek przeciwdziałania erozji wietrznej to utrzymanie i zwiększenie mozaikowości gruntów rolnych oraz zwiększenie zadrzewień i zakrzewień. W strukturze użytkowania gruntów dopuszczalne są zmiany jedynie w kierunku zwiększania terenów zielonych oraz niezbędnej zabudowy.

Ponadto zagrożenia powierzchni ziemi wiążą się z prowadzoną na lokalną skalę składowaniem odpadów, erozją gleb oraz degradacją krajobrazu na skutek rozwoju urbanistycznego jednostek wiejskich.

Na obszarze gminy skala zagrożenia degradacji gleb, wynikająca z prowadzonej agrotechniki, mechanizacji i chemizacji w rolnictwie nie jest duża. Obecne rolnictwo w swej strukturze nie tworzy podeszwy płużnej, która jest zaczątkiem rolniczej degradacji gleb.

3.3.3. Zagrożenia stanu powietrza atmosferycznego

Powietrze atmosferyczne należy do najważniejszych chronionych komponentów środowiska przyrodniczego. Obowiązujące regulacje prawne odnoszą się przede wszystkim do jego jakości oraz kontroli emisji w postaci pozwoleń na emisję gazów i pyłów. Ze względu na porozumienia międzynarodowe, ochrona powietrza atmosferycznego obejmuje również warstwę ozonową i klimat.

W Polsce zakres i sposoby ochrony powietrza atmosferycznego określone są głównie w ustawie Prawo ochrony środowiska. Przepisy te dotyczą ochrony zasobów środowiska przyrodniczego, przeciwdziałania zanieczyszczeniom, wydawania pozwoleń, opłat i kar administracyjnych za wprowadzanie gazów lub pyłów powietrza.

Najczęściej stosowaną klasyfikacją źródeł emisji jest następujący podział:

- źródła punktowe (emisja punktowa) związane z energetycznym spalaniem paliw i procesami technologicznymi w zakładach przemysłowych;
- źródła liniowe (emisja liniowa) związane z komunikacją;
- źródła powierzchniowe (emisja powierzchniowa) niskiej emisji rozproszonej komunalno-bytowej i technologicznej.

Emisja punktowa - pochodzi głównie z dużych zakładów przemysłowych emitujących pyły, dwutlenek siarki, tlenek azotu, tlenek węgla oraz metale ciężkie.

Emisja liniowa - pochodzi ze źródeł komunikacyjnych, głównie z tytułu transportu drogowego. Ciągły wzrost ruchu samochodowego pociąga za sobą degradację nawierzchni, z czym związane jest zwiększenie hałasu komunikacyjnego i wzrost ilości zanieczyszczeń uwalnianych do atmosfery. W im gorszym stanie technicznym znajduje się nawierzchnia drogi, tym mniejsza prędkość poruszania się pojazdem. Powoduje to dłuższy czas pokonania danego odcinka trasy, a co za tym idzie, większe spalanie i większą emisję spalin do powietrza.

Poziom zanieczyszczenia powietrza zależy od natężenia ruchu, ilości i rodzaju samochodów oraz rodzaju stosowanego paliwa jak również procesów związanych z zużyciem opon, hamulców, a także ścierania nawierzchni dróg. Tego rodzaju emisję nazywamy tzw. emisją poza spalinową. Dodatkowy wpływ na wielkość emisji pyłu PM10 ma tzw. emisja wtórna (z unoszenia) pyłu PM10 z nawierzchni dróg. Na terenie Gminy Brodnica, największa emisja liniowa występuje w obrębie dróg krajowych, jest to główna przyczyna zanieczyszczenia powietrza w wyniku emisji liniowej.

Emisja powierzchniowa - pochodzi ze źródeł emisji powierzchniowej, pochodzącej z sektora bytowego, są nim lokalne kotłownie i paleniska domowe. Ogrzewanie mieszkań węglem przyczynia się do wysokiej emisji dwutlenku siarki, tlenku azotu, pyłów, sadzy, oraz tlenku węgla i węglowodorów aromatycznych. Coraz wyższe ceny paliw opałowych przyczyniają się do poszukiwania oszczędności, co niesie ze sobą ryzyko spalania w piecach różnego rodzaju odpadów, emitujących duże ilości toksycznych zanieczyszczeń do atmosfery. W konsekwencji takich działań, najczęściej występujących na obszarach wiejskich, można zaobserwować zjawisko tzw. niskiej emisji, czyli emisji substancji do powietrza ze źródeł do wysokości 40 m. Zjawisko to można obserwować na terenach zwartej zabudowy, gdzie brak możliwości przewietrzania. Elementem składowym niskiej emisji są zanieczyszczenia emitowane podczas ogrzewania budynków mieszkalnych, indywidualnych posesji, w których występuje opalanie węglowe, a także mniejszych zakładów produkcyjnych, punktów usługowych i handlowych. Niestety nie jest możliwe monitorowanie i określenie dokładnej ilości zanieczyszczeń dostających się do atmosfery ze względu na dużą ilość tego typu źródeł.

Sposobem ograniczenia niskiej emisji na terenie Gminy Brodnica jest termomodernizacja budynków mieszkalnych oraz budynków użyteczności publicznej, których przegrody zewnętrzne nie spełniają warunków technicznych w zakresie wartości współczynnika przenikania ciepła. Docieplenie ścian zewnętrznych, stropów lub stropodachów, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej oraz usprawnienia w zakresie

instalacji c.o. i c.w.u. wiążą się z istotnym ograniczeniem zapotrzebowania budynku na ciepło, co znajduje bezpośrednie odzwierciedlenie w ilości spalanego paliwa, a w rezultacie emisji zanieczyszczeń.

Głównym składnikiem spalin powstających przy spalaniu paliw stałych jest dwutlenek węgla (CO2), w mniejszych ilościach dwutlenek siarki (SO2), tlenek węgla (CO), tlenki azotu (NO2), para wodna (HO), sadza i pył. W przypadku paliw ciekłych i gazowych udział pary wodnej w spalinach jest większy i porównywalny z ilością CO2, natomiast nie ma w nich pyłów, w przypadku gazu ziemnego - SO2.

Zagrożenia wynikające z zanieczyszczeń powietrza są groźniejsze od zanieczyszczeń wód czy gleb, ze względu na nie dającą się kontrolować łatwość rozprzestrzeniania.

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska co roku ocenia stan jakości powietrza w województwie kujawsko - pomorskim na podstawie pomiarów prowadzonych na stacjach automatycznych i manualnych oraz wyników modelowania matematycznego. W poniższej tabeli zestawiano wyniki klasyfikacji poszczególnych zanieczyszczeń w powietrzu dla strefy kujawsko- pomorskiej, do której należy Gmina Brodnica.

Tab. 14. Wynikowe klasy strefy kujawsko- pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia wg jednolitych kryteriów w skali kraju, zgodnych z kryteriami UE.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy										
		SO_2	NO_2	PM10	Pb	C_8H_8	CO	O_3	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5
Strefa kujawsko-pomorska	PL0404	A	A	C	A	A	A	A	A	A	A	C	A

Źródło: http://www.wios.bydgoszcz.pl/publikacje/oceny-jakosci-powietrza/.

W zależności od analizy stężeń w danej strefie można wydzielić następujące klasy stref:

Klasa A - poziom stężeń zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczający poziomu dopuszczalnego;

Klasa B - poziom stężeń zanieczyszczeń na terenie strefy powyżej poziomu dopuszczalnego lecz nie przekraczający poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines

Klasa C - poziom stężeń zanieczyszczeń na terenie strefy powyżej poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji

Z danych zestawionych w powyższej tabeli wynika iż stan zanieczyszczenia powietrza w strefie kujawsko- pomorskiej, a tym samym na terenie gminy Brodnica jest w stanie dość dobrym. Stężenia zanieczyszczeń nie przekraczały wartości dopuszczalnych, dlatego też klasą wynikową dla nich jest klasa A. Jedynie poziomy stężeń pyłu PM10 oraz benzo(a)piranu kształtowały się powyżej dopuszczalnego poziomu, co zdecydowało o klasyfikacji wynikowej

C tych zanieczyszczeń. Wysokie stężenie B(a)P zanotowano w miejscach, gdzie emisja niska z indywidualnego ogrzewania budynków jest dominująca. Najwyższy poziom stężenia B(a)P odnotowano w okresie grzewczym, zaś w okresie letnim był on niski. Uzyskane wyniki dodatkowo uzasadniają konieczność termomodernizacji budynków mającą na celu racjonalizację wykorzystania energii oraz promowanie odnawialnych źródeł energii.

3.3.4. Klimat akustyczny – hałas i wibracje

Hałas w środowisku to wszelkiego rodzaju niepożądane, nieprzyjemne i uciążliwe dźwięki w danym miejscu i czasie i o częstotliwościach w zakresie 16-16000 Hz, które mają pływ na stan psychiczny i zdrowie człowieka. Zagrożenie hałasem i wibracjami charakteryzuje się mnogością źródeł i powszechnością występowania. Do głównych czynników, mających wpływ na poziom emisji hałasu komunikacyjnego należą: natężenie ruchu, struktura strumienia pojazdów, a zwłaszcza udziału w nim transportu ciężkiego, stan techniczny pojazdów, rodzaj i stan techniczny nawierzchni, organizacja ruchu drogowego oraz charakter zabudowy terenów otaczających.

Przez obszar gminy Brodnica prowadzi droga krajowa nr 15 relacji Trzebnica (S5) - Inowrocław - Toruń - Ostróda (DK16). Zagrożenie hałasem odnosi się do terenów przyległych do tej drogi. Wyniki z Generalnych Pomiarów Ruchu z 2015 roku wskazują na nieznaczny spadek natężenia ruchu pojazdów w porównaniu z rokiem 2010. Zanotowano średnio 6725 pojazdów na dobę (w roku 2010 średnio 7016 pojazdów na dobę), w tym 4661 samochodów osobowych i 1001 samochodów ciężarowych z przyczepami. Należy zwrócić uwagę na bardzo wysoki odsetek (ponad 15 %), samochodów ciężarowych z przyczepami, należący do najwyższych na drogach krajowych województwa kujawsko- pomorskiego. Natężenie ruchu wzrasta znacznie w sezonie turystycznym, gdyż droga stanowi szlak komunikacyjny łączący środkową i zachodnią Polskę z krainą Wielkich Jezior Mazurskich. Uciążliwości drogi są odczuwalne przez mieszkańców wsi Niewierz, Szabda (Tivoli) i Tama Brodzka. Skrzyżowanie drogi z podporządkowanymi drogami lokalnymi stwarzają potencjalne niebezpieczeństwo zaistnienia kolizji i wypadków drogowych.

Zagrożenia związane z hałasem są również odczuwalne w miejscowościach Gorczenica i Moczadła na terenach przyległych do drogi wojewódzkiej nr 560 oraz w miejscowości Cielęta przy drodze wojewódzkiej nr 544.

Na terenie gminy dotychczas nie były wykonywane pomiary natężenia ruchu dotyczy to zarówno dróg powiatowych jak i gminnych. Drogi powiatowe tworzą podstawowy układ sieci drogowej, gdyż łączą one największe miejscowości na terenie gminy. Są to drogi

o nawierzchni bitumicznej, stan techniczny dróg i obiektów mostowych jest bardzo zróżnicowany, tj. od stanu zadawalającego do stanu złego wymagającego wykonania robót remontowych, zabiegów konserwacyjno - remontowych i modernizacyjnych. Ruch na drogach gminnych jest niewielki. Są to przeważnie drogi o zlej jakości nawierzchni. Pojazdy poruszające się z niewielką prędkością, w tym maszyny rolnicze, emitują dźwięk o znacznym natężeniu.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 08.10.2012 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, na terenach zabudowy zagrodowej i wielorodzinnej dopuszczalny poziom dźwięku w porze dziennej wynosi wzdłuż dróg 65 dB (w porze nocnej 56 dB), a od pozostałych obiektów w porze dziennej 55 dB, a w porze nocnej 45 dB. Natomiast dopuszczalny poziom hałasu na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (w tym także na terenach związanych z pobytem dzieci, szpitalami) w porze dziennej wynosi wzdłuż dróg 61 dB (w porze nocnej 56 dB), a od pozostałych obiektów w porze dziennej 50 dB, a w porze nocnej 40 dB.

Należy również zwrócić uwagę, iż Rada Powiatu w Brodnicy w drodze uchwały nr VII/38/2011 z dnia 31 maja 2011 r. wprowadziła zakaz używania jednostek pływających o napędzie spalinowym na wodach powierzchniowych powiatu brodnickiego. Zakaz obowiązuje m.in. w gminie Brodnica na jeziorach: Cielęta, Mielno, Niewierz, Ostrów, Szczuka, Wapna.

Na obszarze Brodnickiego Parku Krajobrazowego (w tym na jeziorze Bachotek), obowiązuje zakaz organizowania rajdów motorowych i samochodowych, a na wszystkich otwartych zbiornikach wodnych - zakaz używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego.

3.3.5. Promieniowanie elektromagnetyczne

W aktualnym stanie prawnym można wyróżnić promieniowanie:

- Jonizujące, powstające w wyniku użytkowania substancji promieniotwórczych w energetyce jądrowej, ochronie zdrowia, przemyśle, badaniach naukowych, przed którym ochrona unormowana jest w ustawie z 29 listopada 2000 r. - Prawo atomowe;
- Niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne, związane ze zmianami pola elektromagnetycznego wytwarzanego przez źródła energetyczne i radiokomunikacyjne, przed którym ochronę reguluje ustawa Prawo

ochrony środowiska, w dziale VI pod nazwą „Ochrona przed polami elektromagnetycznymi".

W środowisku naturalnym niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne w postaci pól elektromagnetycznych (PEM) występuje zawsze, pochodzi ono od naturalnych źródeł np. Słońca, Ziemi, zjawisk atmosferycznych. Natomiast sztuczne pola elektromagnetyczne związane są z techniczną działalnością człowieka i występują niemal wszędzie. Do najważniejszych źródeł promieniowania należą:

- stacje i linie energetyczne;
- nadajniki radiowe i telewizyjne oraz CB- radio i radiostacje amatorskie;
- stacje bazowe telefonii komórkowej;
- wojskowe i cywilne urządzenia radionawigacji i radiolokacji,
- urządzenia powszechnego użytku : kuchenki mikrofalowe, monitory, aparaty komórkowe itp.

W 2018 r. WIOŚ w Bydgoszczy dokonał pomiaru na terenie powiatu Brodnickiego w punkcie na ul. Wojska Polskiego w Brodnicy. Badanie wykonano miernikiem pola elektromagnetycznego NARDA NBM-550 z sondą pomiarową EF0391 o zakresie częstotliwości 0,1 – 3000 MHz. Na podstawie przeprowadzonych pomiarów nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów natężenia pola elektromagnetycznego (średnia arytmetyczna zmierzonych wartości wynosiła 0,43 V/m).

W krajowych przepisach dopuszcza się występowanie pochodzących od linii elektroenergetycznych pól elektrycznych o natężeniach mniejszych od 1 kV/m m.in. na obszarach zabudowy mieszkaniowej. Z punktu widzenia ochrony środowiska człowieka istotne więc mogą być linie i stacje elektroenergetyczne o napięciach znamionowych równych co najmniej 110 kV, bądź wyższych. Zasięg promieniowania mogącego wpływać niekorzystnie na człowieka może sięgać do 40 m po obu stronach linii. Trzeba też wziąć pod uwagę, że napowietrzne linie elektroenergetyczne, zarówno wysokiego, jak i średniego napięcia, mogą oddziaływać niekorzystnie na ptaki, które rozbijają się o linie, a także wpływać niekorzystnie na krajobraz.

Linie 110 kV są źródłami pola elektromagnetycznego mogącego powodować przekroczenie wartości dopuszczalnych na terenach zamieszkałych. Największa wartość natężenia pola elektrycznego jaka może wystąpić pod linią lub w jej pobliżu nie przekracza tutaj 3 kV/m. Największa wartość natężenia pola elektrycznego, jaka może wystąpić pod linią 220 kV lub w jej pobliżu nie przekracza 6 kV/m. Maksymalne wartości natężenia pola elektrycznego pod linią 400 kV, na wysokości 1,8 m od powierzchni ziemi, wynoszą 10 kV/m.

W celu ograniczenia uciążliwości promieniowania elektromagnetycznego koniecznym jest podejmowanie niezbędnych działań polegających na analizie wpływu na środowisko nowych obiektów emitujących promieniowanie elektromagnetyczne (na etapie wydawania decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu i pozwoleń na budowę). Inwestorzy są zobowiązani do wykonywania pomiarów kontrolnych promieniowania przenikającego do środowiska w otoczeniu stacji. Pomiary kontrolne rzeczywistego rozkładu gęstości mocy promieniowania powinny być przeprowadzane bezpośrednio po pierwszym uruchomieniu instalacji i każdorazowo w razie istotnej zmiany warunków pracy urządzeń mogących mieć wpływ na zmianę poziomów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego wytwarzanego przez to urządzenia. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku reguluje rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30.10.2003 r.

3.3.6. Poważne awarie przemysłowe oraz inne zagrożenia

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (w szczególności tytuł IV tej ustawy), implementuje przepisy Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE z dnia 4 lipca 2012r. w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi, zmieniającej, a następnie uchylającej dyrektywę Rady 96/82/WE oraz Konwencji w sprawie transgranicznych skutków awarii przemysłowych. Ww. akty prawne regulują kwestie zapobiegania poważnym awariom, które mogą być następstwem określonych działań przemysłowych oraz ograniczania ich skutków dla zdrowia ludzi i środowiska. Poważne awarie obejmują skutki dla środowiska powstałe w wyniku awarii przemysłowych i transportowych z udziałem niebezpiecznych substancji chemicznych. Zapobieganie poważnym awariom w odniesieniu do przemysłu wykorzystującego niebezpieczne substancje chemiczne ma ogromne znaczenie ekonomiczne i decyduje o jego wizerunku i akceptacji w społeczeństwie. W ustawie Prawo ochrony środowiska, określone zostały podstawowe zasady zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom przemysłowym, podmioty, których dotyczą wprowadzone przepisy, oraz ich obowiązki i zadania, a także główne procedury i dokumenty.

W przypadku wystąpienia awarii gmina oraz inne organy administracji mają obowiązek zabezpieczenia środowiska przed awariami. Główne obowiązki administracyjne ciążą na władzach wojewódzkich i Straży Pożarnej.

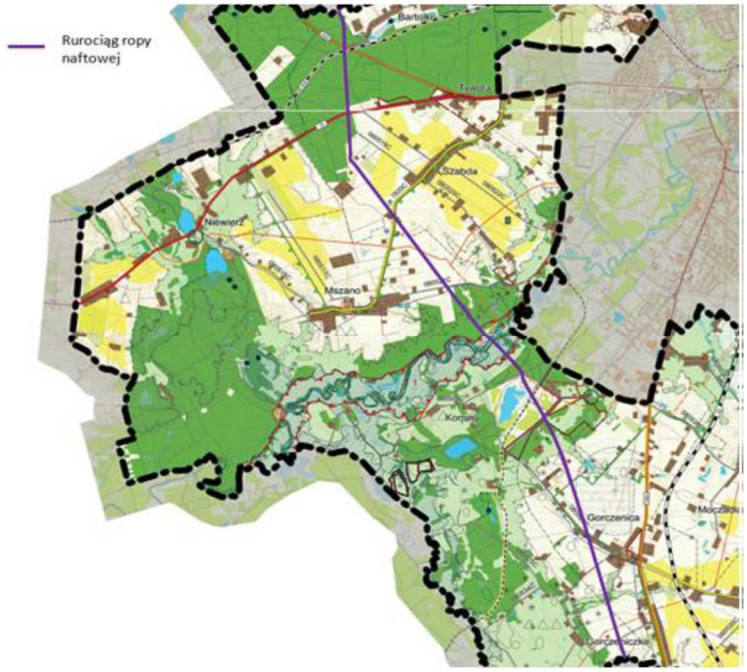
Zakładem stwarzającym zagrożenie awarią przemysłową jest każdy zakład, na którego terenie znajdują się substancje niebezpieczne, mogące spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi lub środowiska. Na terenie Gminy Brodnica nie występują większe zakłady przemysłowe, w których prawdopodobne jest wystąpienie zdarzenia o znamionach poważnej awarii.

Innym typem zagrożeń na terenie gminy są zagrożenia pochodzące z komunikacji. W efekcie dużego i stale rosnącego natężenia przewozów materiałów, stanu technicznego dróg oraz niejednokrotnie fatalnego stanu technicznego taboru ciężarowego rośnie ryzyko zagrożenia. Biorąc to pod uwagę, za potencjalne źródło awarii można zatem uznać również ciągi komunikacyjne oraz stacje paliw jako miejsca wypadków drogowych i zagrożeń produktami ropopochodnymi dla gleb i wód.

Do innych zagrożeń, które mogą wystąpić na terenie gminy, można wyróżnić: zagrożenia radiacyjne (skażenia promieniotwórcze), chemiczne (zagrożenie toksycznymi środkami przemysłowymi i innymi substancji chemicznymi), biologiczne: epidemie, epizootie (plagi zwierzęce), epifitozy (choroby populacji roślinnej), awarie urządzeń infrastruktury technicznej (gazowe, energetyczne, wodociągowe), terrorystyczne (z wykorzystaniem broni, bomb, materiałów wybuchowych, środków chemicznych oraz biologicznych).

Przez teren Gminy przebiega rurociąg naftowy relacji Płock - Gdańsk.

Ryc. 15. Przebieg rurociągu naftowego na terenie Gminy Brodnica.



Źródło: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Brodnica przyjęte uchwałą nr XLI/247/2010 Rady Gminy Brodnica z dnia 27 września 2010 roku.

Na terenie Gminy Brodnica znajduje się gazociąg wysokiego ciśnienia DN 250/150 mm relacji Wąbrzeźno - Brodnica, gazociąg wysokiego ciśnienia DN 300/250 mm relacji Brodnica - Nowe Miasto Lubawskie oraz gazociąg średniego ciśnienia dn 355/250 mm relacji Brodnica - Rypin. Wprowadzenie gazyfikacji sprzyja ochronie środowiska poprzez eliminację lokalnej emisji pyłów i toksycznych składników spalin. Gazociąg oraz stacja redukcyjno - pomiarowa stanowi układ hermetycznie zamknięty i wyłączając stany awaryjne nie zagrażają środowisku naturalnemu.

Teren Gminy Brodnica należy wziąć pod uwagę gdzie potencjalne zagrożenia związane z przebiegiem rurociągu z ropą naftową oraz z gazem ziemnym mogą nastąpić. Do takich zagrożeń można zaliczyć wyciek ropy, gazu na powierzchnie gruntu powodujący skażenie środowiska naturalnego, eksplozje, pożary oraz emisje toksycznych substancji do atmosfery. Z ogólnodostępnej informacji wynika, że na terenie Gminy Brodnica w ostatnim czasie nie wystąpiły zdarzenia o znamionach poważnych awarii.

3.3.7. Zagrożenia zasobów przyrodniczych

Wszystkie zagrożenia środowiska przyrodniczego, takie jak: zagrożenie powietrza, hałasem, polem elektromagnetycznym, awariami przemysłowymi dotyczą również obszarów chronionych. Część tych zagrożeń może być jednak szczególnie groźna właśnie dla zasobów przyrodniczych.

Na całym obszarze gminy jednym z głównych zagrożeń są czynniki pochodzenia antropogenicznego. Do najważniejszych zaliczyć należy :

- zagrożenia pożarowe obszarów leśnych i torfowisk,
- urbanizacja obszarów cennych przyrodniczo,
- zagrożenia związane z gospodarką komunalną,
- nadmierna eksploatacja przez turystykę i rekreację obszarów o wyjątkowej atrakcyjności.

Na obszarze gminy Brodnica występują różne formy ochrony przyrody: rezerwaty przyrody, park krajobrazowy, obszar chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody. Na tych terenach obowiązują określone zakazy, które wynikają z Rozporządzenia Wojewody Kujawsko- Pomorskiego i Uchwały Sejmiku Województwa Kujawsko- Pomorskiego, zakazują one głównie realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, zakazują wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających

rzeźbę terenu oraz zakazują lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych.

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

do zmniejszania bioróżnorodności oraz przyśpieszenia lokalnego zanikania roślin i zwierząt. Na przykład niewielki fragment lasu, który został odseparowany narażony jest na szkodliwe czynniki pogodowe: wiatr, mróz, silne nasłonecznienie. Silna cyrkulacja wiatru na niewielkich płatach lasu oraz nasłonecznienie mogą powodować szybszą utratę wody, wystąpienie suszy a co za tym idzie ryzyko wystąpienia pożaru. Fragmentacja ma także wpływ na rozproszenie zwierząt i ich migracje, co przyczynia się do redukcji gatunków, powodując zmniejszenie bioróżnorodności gatunkowej wśród fauny.

Zgodnie z opracowaniem ekofizjograficznym na całym obszarze gminy, należy dążyć do koncentracji zabudowy aby uniknąć procesu fragmentacji. Dopuszczenie do powstawania zabudowy rozproszonej utrudnia jej wyposażenie w urządzenia ochrony środowiska takie jak woda wodociągowa, kanalizacja, gaz.

Obowiązkiem każdego inwestora realizującego przedsięwzięcie konieczne jest uwzględnienie ochrony środowiska na obszarze prowadzenia prac. Prace modernizacyjne związane z budynkami np. termomodernizacje, mogą stanowić zagrożenie dla fauny. Budynki mieszkalne, a w szczególności stropodachy, stanowią ważne siedliska chronionych w Polsce gatunków ptaków i nietoperzy. Naruszenie zakazów w stosunku do objętych ochroną lub uzasadnione podejrzenie , że do nich doszło, jest podstawą do skierowania sprawy do organów ścigania i podlega karze aresztu albo grzywny (zgodnie z art. 131 pkt 14 ustawy o ochronie przyrody).

W przypadku zadań dotyczących budowy urządzeń melioracyjnych oraz konserwacji, modernizacji i odbudowy urządzeń wodnych, rowów i przepustów konieczne jest rozpoznanie zasobów biotycznych przed przystąpieniem do prac, ponieważ niewłaściwe przeprowadzone mogą zagrozić gatunkom chronionym lub cennym siedliskom.

3.3.8. Zagrożenia i stan wód

Do czynników wpływających na jakość wód powierzchniowych należą uwarunkowania naturalne, takie jak warunki klimatyczne i hydrologiczne, czy zdolność samooczyszczania zbiorników wodnych oraz zanieczyszczenia antropogeniczne. Zanieczyszczenia mogą trafiać do wód powierzchniowych drogą punktową lub obszarową.

Zanieczyszczenia punktowe pochodzą z jednego, łatwego do zlokalizowania źródła np. substancje z zakładu wylewające się do zbiornika, ścieki. Natomiast zanieczyszczenia obszarowe, są trudne do zidentyfikowania, nie możemy określić jednego źródła np. zanieczyszczenia rolnicze pochodzące ze spływu deszczu z pól, ulic, terenów budowlanych, parkingów, składowiska odpadów.

Obszar gminy Brodnica leży w regionie wodnym Dolnej Wisły. Obszar leży w całości w zlewisku Morza Bałtyckiego. Głównymi rzekami w tym regionie wodnym są Wisła wraz z głównymi dopływami Brdą, Wdą oraz Drwęcą (cieki II rzędu), rzeki: Słupia, Łupawa, Łeba, Reda uchodzące bezpośrednio do morza, oraz rzeki: Elbląg, Pasłęka, Bauda uchodzące do Zalewu Wiślanego. Na podstawie rozporządzenia rady ministrów z dnia 18 października 2016 roku w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły przedstawiono charakterystykę jednolitych części wód powierzchniowych obejmujące teren gminy, co przedstawia tabelka poniżej.

Tab. 15. Charakterystyka jednolitych części wód powierzchniowych

Kod JCW	Nazwa JCWP	Typ JCWP	Status	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cel środowiskowy
LW20189	Bachotek	3a Jezioro o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wypływie zlewni, stratyfikowane	naturalna	zły	zagrożona	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny
RW20001828912	dopływ spod Chojna	17 potok nizinny piaszczysty	naturalna	zły	zagrożona	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny
RW20001728892	Pisa	18 potok nizinny piaszczysty	naturalna	zły	zagrożona	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny
RW20001828772	Dopływ z jez. Szczuckiego	18 potok nizinny żwirowy	naturalna	dobry	niezagrożona	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny

RW20002028779	Drwęca od jez. Drwęckiego do Brodniczki	20 Rzeka nizinna żwirowa	naturalna	zły	niezagrożona	dobry stan ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieku istotnego -Drwęca od Brodniczki do Jez. Drwęckiego, dobry stan chemiczny
RW20002028999	Drwęca od Brodniczki do ujścia	20 Rzeka nizinna żwirowa	SZCW	zły	zagrożona	dobry stan ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieku istotnego- Drwęca od ujścia do Brodniczki, dobry stan chemiczny
RW200025287899	Brodniczka	25 Ciek łączący jeziora	SZCW	dobry	niezagrożona	dobry potencjał ekologiczny, dobry stan chemiczny
RW200025287699	Skarlanka	25 Ciek łączący jeziora	naturalna	zły	zagrożona	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny
RW20002028899	Rypienica od dopł. z Jez. Długiego do ujścia	20 Rzeka nizinna żwirowa	naturalna	zły	niezagrożona	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny

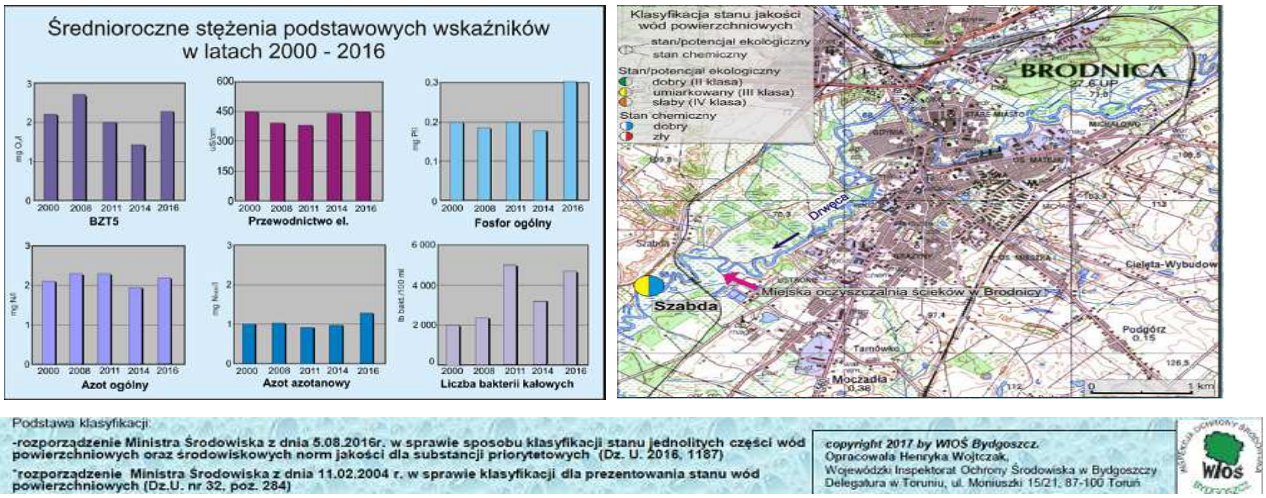
Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18października 2016r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

Obecnie zakres i częstotliwość wykonywanych badań wód powierzchniowych opiera się na rozporządzeniu ministra gospodarki morskiej i żeglugi śródlądowej z dnia 9 października 2019 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i jednolitych części wód podziemnych na podstawie art. 350 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 roku- Prawo Wodne.

Badania w 2016 roku przeprowadzone na dwóch stanowiskach pomiarowo-kontrolnych Szabda (kod PL01S0601_0994) oraz Brodniczanka, ujście do Drwęcy (kod PL01S0601_0990) wykazały stan wód pod względem chemicznym jako dobry.

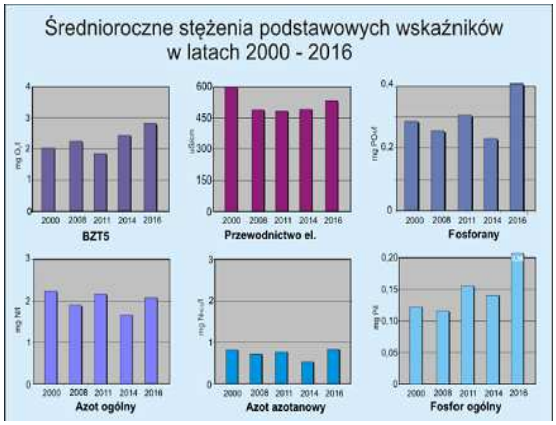
Ryc. 16. Stan rzeki Drwęca

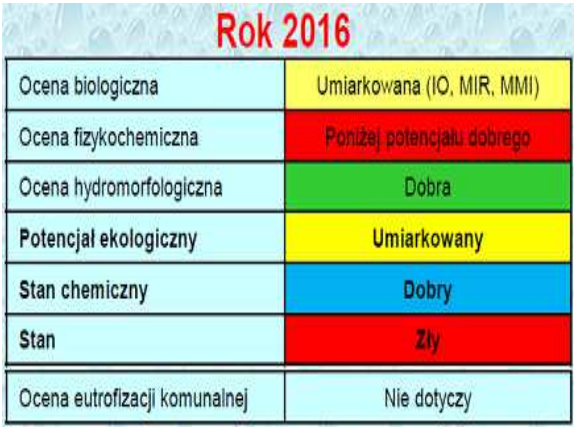
Rok 2016	
Ocena biologiczna	Umiarkowana (IO, MIR)
Ocena fizykochemiczna	Poniżej stanu dobrego
Ocena hydromorfologiczna	Bardzo dobra
Stan ekologiczny	**Umiarkowany**
Stan chemiczny	Dobry
Stan	Zły
Ocena bakteriologiczna*	Niezadowalająca
Ocena eutrofizacji	Stwierdzono (MIR, PO_4, P)



Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy.

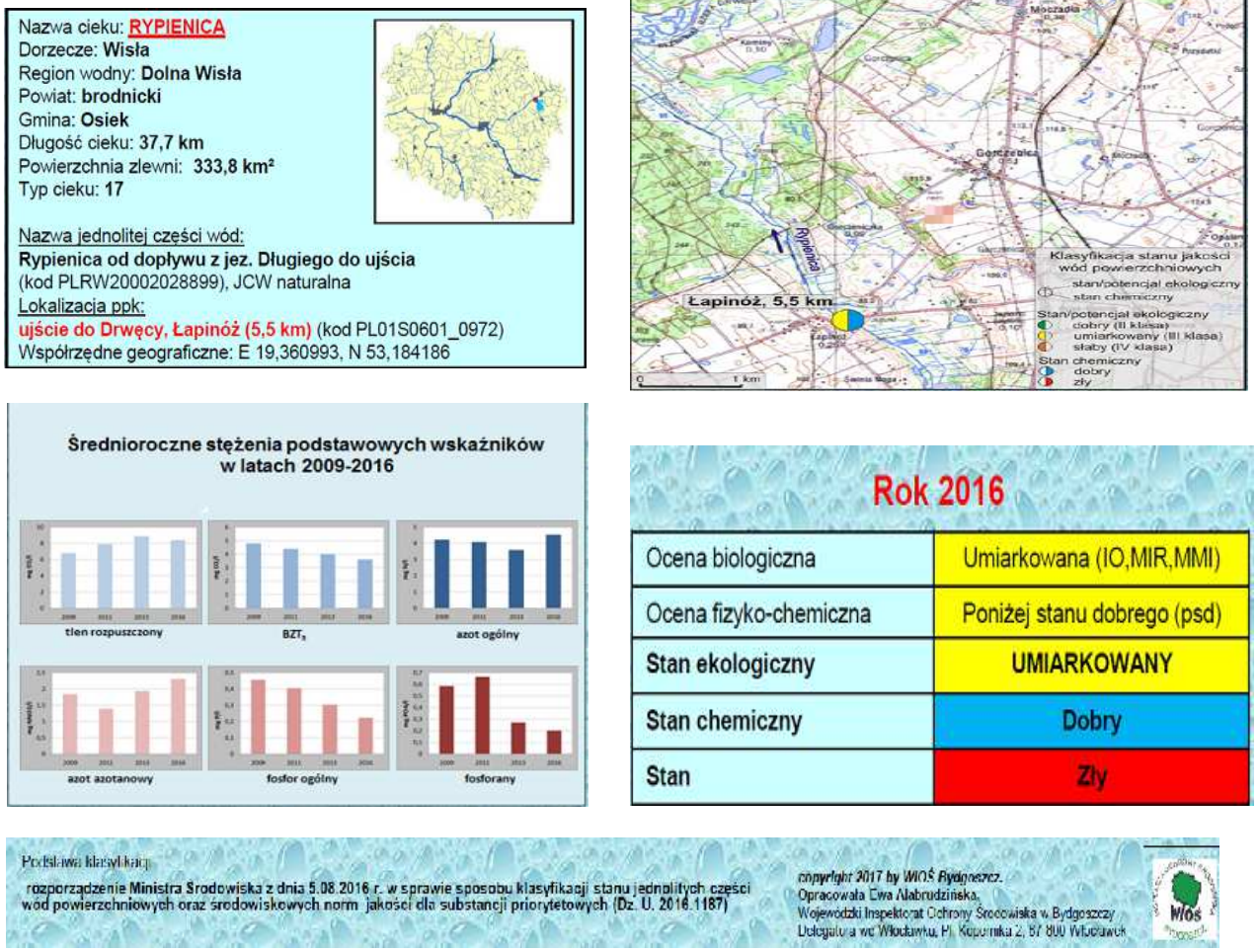
Ryc. 17. Stan rzeki Brodniczanka.





Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy.

Ryc. 18. Stan rzeki Rypienica.



Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy.

Zarówno stan ekologiczny jak i biologiczny na obu stanowiskach oceniono na umiarkowany.

Badania Rypienicy prowadzono w punkcie pomiarowo-kontrolnym, ujście do Drwęcy, Łapinóż (5,5 km) kod PL01S0601_0972. Stan ekologiczny i biologiczny oceniono jako umiarkowany, a stan chemiczny jako dobry. Wyniki badań przedstawiają tabelki poniżej.

Wody podziemne, podobnie jak wody powierzchniowe, stale podlegają antropopresji. Mogą być narażone na różnego rodzaju czynniki degradujące, wpływające na ich jakość i zasobność. Stopień zagrożenia wód podziemnych zależy przede wszystkim od:

- stopnia ich izolacji utworami słabo przepuszczalnymi,
- powierzchni terenu,
- obecności ognisk zanieczyszczeń.

Państwowy Instytut Geologiczny w 2016 roku przeprowadzał badania wód podziemnych w miejscowości Cielęta. JCWPd Cielęta zostały zakwalifikowane do II klasy jakości oraz III klasy jakości wskaźników fizyczno - chemicznych. Oznacza to, że stan wód jest

dobry. Analizując wyniki badań wód podziemnych Cielęta można stwierdzić, że żaden wskaźnik nie przekroczył wartości poziomu dopuszczalnego.

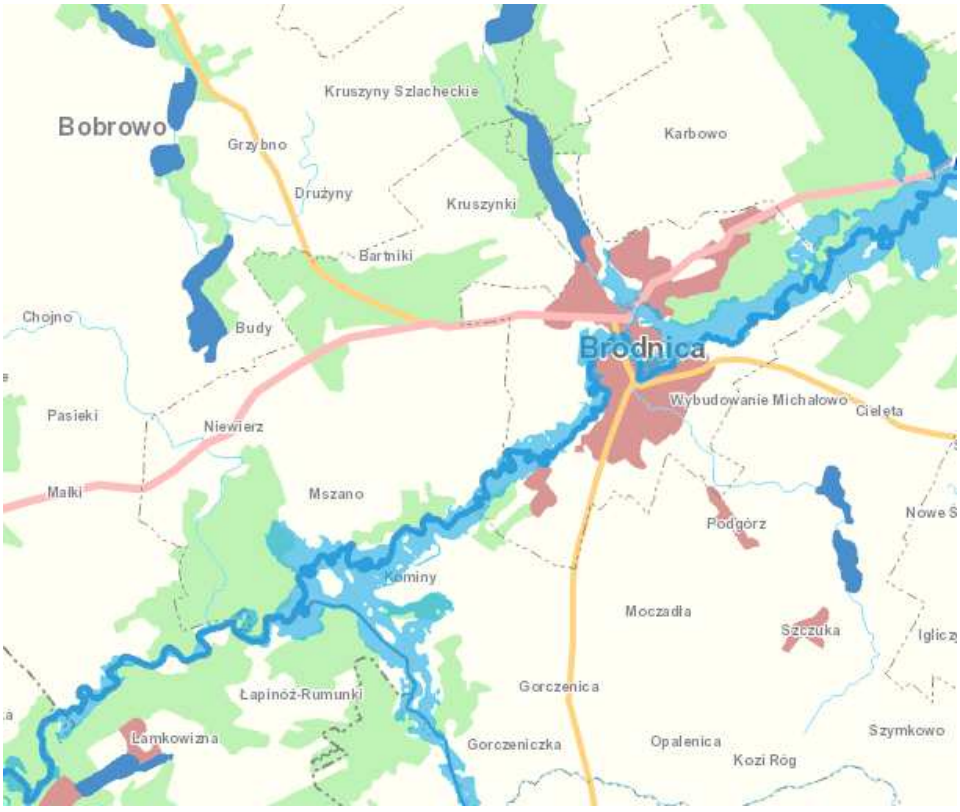
3.3.9. Zagrożenie powodziowe

Dnia 26 listopada 2007 roku weszła w życie Dyrektywa 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dn.23 października 2007 roku w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim, potocznie zwana Dyrektywą Powodziową. Nadrzędnym celem Dyrektywy Powodziowej jest ograniczanie ryzyka powodziowego i zmniejszanie następstw powodzi w państwach Unii Europejskiej. Kraje Unii Europejskiej zobowiązane były do :

- opracowania wstępnej oceny ryzyka powodziowego (do dnia 22.12.2011 r.),
- opracowania map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego (do dnia 22.12.2013 r.),
- opracowania planów zarządzania ryzykiem powodziowym (do dnia 22.12.2015 r.).

Przekazanie przez Prezesa Krajowego Związku Gospodarki Wodnej ostatecznych wersji map jednostkom administracji, o którym mowa w art. 88f ust. 3 ustawy Prawo wodne nastąpiło w dniu 15 kwietnia 2015 roku.

Ryc. 19.Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi na terenie Powiatu Brodnickiego i Gminy Brodnica wg KZG.



Źródło: http://mapy.isok.gov.pl/imap/.

Zagrożenie powodziami na terenie gminy Brodnica występuje tylko od rzeki Drwęcy i częściowo Rypienicy. Na obszarze tym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (woda 10%), średnie i wynosi raz na 100 lat (woda 1%) oraz niskie i wynosi raz na 500 lat (woda 0,2%). Na obszary te ustalono zakazy dotyczące zabudowy i zagospodarowania terenów określone w art. 166 ustawy Prawo wodne. Uwzględniają one prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi, poziom zagrożenia powodziowego, proponowaną zabudowę i zagospodarowanie terenu położonego na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, a także jego aktualne zagospodarowanie i dotychczasowe przeznaczenie .

4. Stan dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej

4.1. Zasoby dziedzictwa i krajobrazu kulturowego

4.1.1. Rys historyczny

Najstarsze odnotowane przez archeologów dowody świadczące o obecności człowieka na obszarze powiatu brodnickiego pochodzą sprzed 11-12 tysięcy lat. Najwcześniejsze ślady osadnictwa, sięgają epoki kamienia (mezolit), zostały one odkryte i badane między innymi na stanowisku 14 w miejscowości Mszano.
Na przełomie VII i VIII wieku na tereny napłynęła ludność słowiańska. Od przełomu X i XI w. obszar ten stanowił pogranicze powstającego państwa piastowskiego. Tereny przygraniczne chroniły liczne grody. Prawdopodobnie w XI wieku tereny na zachód od Drwęcy weszły w skład ziemi chełmińskiej, zaś na jej lewym brzegu powstał okręg grodowy z ośrodkiem w Świeciu, później zastąpiony przez powstałe przed 1240 rokiem Michałowo. W okresie rozbicia dzielnicowego część dzisiejszego terenu Brodnicy leżała na Ziemi Chełmińskiej pod panowaniem Prus, zaś obszar na południe od rzeki Drwęcy do Ziemi Dobrzyńskiej związanej z Mazowsze

Ziemia Chełmińska była historycznie pierwszą, na którą w 1231 r. zostali sprowadzeni Krzyżacy dla obrony przed Prusami. Książę mazowiecki Konrad w 1226 r., rozpoczął rozmowy z zakonnikami, przyznając im w konsekwencji w 1228 r., w dzierżawę ziemię chełmińską. W roku 1234 papież Grzegorz IX uznał suwerenną władzę Krzyżaków w ziemi chełmińskiej. Na mocy II Pokoju Toruńskiego obszar wrócił do obszaru Królestwa Polskiego.

Ziemia Dobrzyńska po przejściowym zajęciu jej przez Krzyżaków, po 1236 roku znajdowała się pod panowaniem książąt mazowieckich, następnie kujawskich, by po 1291 roku stać się samodzielnym księstwem. W latach 1329-43 i 1392-1404 tereny

pozostawały pod okupacją krzyżacką. W 1466 roku zostały ostatecznie wcielone do Korony, wchodząc w skład województwa inowrocławskiego. Utworzono wówczas odrębny powiat rypiński, który istniał do 1797 roku.

W 1298 roku założono miasto Brodnica, a wraz z nim powstał zamek będący siedzibą krzyżackiej załogi i komtura. Miasto leży nad Drwęcą, na granicy historycznych regionów: Ziemi Chełmińskiej, Prus i Mazowsza. Nazwę swą (zarówno polską jak i niemiecką Strasburg) zawdzięcza właśnie granicznemu położeniu i przejściu przez rzekę zwanemu brodem. Korzystne położenie sprawiło, iż przez stulecia miasto było ważnym ośrodkiem handlowym, pośredniczyło w handlu między krajami Europy Zachodniej i Wschodniej. Miasto stanowi po dzień dzisiejszy gospodarczy i administracyjny ośrodek regionu.

Budowa zamku w Brodnicy rozpoczęła się w 1305 roku. Prawa miejskie Brodnica uzyskała na prawach chełmińskich. Pierwszy zapis dotyczący miasta Brodnicy pochodzi z 1298, pod datą 29 IX kronikarz krzyżacki Piotr z Dusburga zanotował, iż oddział 140 Litwinów zaatakował osadę Brodnica. Natomiast pierwsza wzmianka dotycząca budowy kościoła św. Katarzyny pochodzi z 1310 roku.

W 1793 roku po II rozbiorze Polski gmina Brodnica dostaje się pod panowanie Prus i w 1807 roku po wkroczeniu Napoleona na ziemie polskie należy do nowo powstałego Księstwa Warszawskiego.

W latach 1807-1815 powiat michałowski znajdował się w granicach Księstwa Warszawskiego. W 1818 roku doszło do podziału dawnego powiatu michałowskiego. Część północną włączono do powiatu lubawskiego, południową zaś nazwano powiatem brodnickim. Do kolejnej korekty jego granic doszło w 1889 roku, kiedy szereg miejscowości wyłączono z niego na rzecz nowo powstałego powiatu wąbrzeskiego.

Powiat brodnicki wrócił w granice Polski w styczniu 1920 roku. W sierpniu tego samego roku Brodnica i znaczna część powiatu zostały opanowane przez nacierającą Armię Czerwoną. Dalsze jej postępy na tym terenie zostały wstrzymane w toku stoczonej 18 sierpnia 1920 roku „bitwy pod Brodnicą”.

W 1932 roku tereny z jego dotychczasowej wschodniej części wraz z Lidzbarkiem Welskim włączono do powiatu działdowskiego. Z kolei w roku 1934 włączono do powiatu brodnickiego niewielkie obszary wyłączone z powiatów: grudziądzkiego, lubawskiego i wąbrzeskiego. W 1939 roku niemieckie władze okupacyjne przywróciły granice powiatu

sprzed 1920 roku. Wcielono go do Okręgu Gdańsk - Prusy zachodnie. Okres okupacji niemieckiej, który pozostawił rozsiane na mapie powiatu liczne miejsca martyrologii, zakończył się w styczniu 1945 roku wkroczeniem wojsk radzieckich.

Po 1945 roku gmina wchodziła w skład powiatu rypińskiego województwa pomorskiego, następnie od roku 1950 do województwa bydgoskiego, a po roku 1975 do województwa toruńskiego.

Od 1 stycznia 1999 roku, po wprowadzeniu trójstopniowego podziału administracji publicznej, gmina należy do nowopowstałego powiatu brodnickiego i województwa kujawsko - pomorskiego.

4.1.2. Ważniejsze miejscowości Gminy Brodnica wraz z charakterystyką ich dziedzictwa kulturowego

Wsie Gminy Brodnica reprezentują różne typy układów przestrzennych:

- zabudowa rozproszona - zabudowania rozmieszczone równomiernie, ale w znacznej odległości, dystans między zagrodami przekracza 100 m, gospodarstwa zlokalizowane w sąsiedztwie przynależnych im pól uprawnych (miejscowości Bartniki, Gorczenica, Gortatowo).
- zabudowa folwarczna - ośrodkiem centralnym jest folwark lub dwór wraz z zabudowaniami gospodarczymi (miejscowości Karbowo, Opalenica, Przydatki).
- zabudowa przydrożnicowa / ulicówka - układ jednodrożny o zwartej zabudowie po obu stronach drogi (miejscowości Cielęta, Szabda, Szczuka).
- zabudowa placowa/owalnica – zabudowa zlokalizowana wokół centralnego placu o zróżnicowanym kształcie (miejscowość Mszano).

Bartniki

Wieś Bartniki stanowi część sołectwa Kruszynki wraz z wsią Kruszynki oraz wsią Drużyny Dworzec. Sołectwo Kruszynki powstało w 1948 r., Wieś Bartniki położona jest w północnej części gminy Brodnica graniczy od strony północno zachodniej z Gminą Bobrowo, od strony południowej ze wsią Szabda i częściowo z miastem Brodnica. W 1960 r., we wsi założono oświetlenie uliczne oraz wybudowano świetlicę wiejską.

Cielęta

Pierwszą udokumentowaną wzmiankę o miejscowości jest wzmianka z 1303 r., kiedy to książę Leszek Kujawski oddał Zakonowi w zastaw terytorium michałowskie, jedynie wieś Cielęta (wówczas Zeleth) została oddana w dzierżawę rycerzowi Bartuszowi w zamian zaświadczenia na rzecz Zakonu (Zakon Szpitala Najświętszej Marii Panny Domu Niemieckiego w Jerozolimie). W następnym stuleciu Cielęta należały do kolejnych rycerzy: Grzymisława, Bertolda, Fryderyka i Mikołaja oraz Sebastiana Lichtenhaina, a także do szpitala Św. Ducha w Brodnicy. Miejscowość ta w średniowieczu leżała w granicach komturstwa brodnickiego, w czasach polskich w powiecie michałowskim (1570 r.), następnie w powiecie brodnickim (XIw.). Erygowanie parafii nastąpiło prawdopodobnie w tym samym czasie, co lokacja wsi i było dziełem Krzyżaków. Z tego samego okresu, tj. z pierwszej połowy XIV w. pochodzi kościół parafialny pw. Św. Mikołaja. Parafia od XIV w. do 1824 r., wchodziła w skład diecezji płockiej, a kościół od 1764 r. do 1925 r., jako filialny, przyporządkowany był do parafii Szczuka.

W XIX w. była to wieś włościańska, licząca 32 domy mieszkalne, 189 katolików i 31 ewangelików. Dekretem biskupa Augustyna Rosentretera z 04.03.1925 r. parafia Cielęta została reaktywowana jako kuracja. W latach dwudziestych ubiegłego wieku w obrębie kuracji mieszkało 1064 katolików Polaków i 34 ewangelików Niemców.

Gorczenica

„Gorczenica to włościańska wieś kościelna powiat, blisko polskiej granicy, 1/3 mili od Brodnicy, w nieco górzystym położeniu...” (dane z 1881 r.). Wówczas wieś liczyła 20 budynków, 8 domów mieszkalnych. Społeczność lokalną tworzyło 124 katolików i 12 ewangelików. W 1416 r., wielki mistrz Michał Kuchmeister nadał mieszczanom na prawie chełmińskim na lewym brzegu Drwęcy 50 łanów tzw. Mieszczańskiej Wsi. Posiadłości ziemskie Brodnicy na lewym brzegu Drwęcy ciągnęły się do osad: Gorczenica, Szczuka, Cielęta i Nowy Dwór. Przez Gorczenicę biegł ważny szlak handlowy, gdzie mieszczan brodnickich z Rypinem łączyły intensywne kontakty. Obszar wsi to głównie użytki rolne. Brak obszarów leśnych.

Gortatowo

Wieś Gortatowo leży w południowej części gminy Brodnica przy drodze powiatowej Brodnica-Świedziebnia w odległości około 10 km od miasta Brodnicy. Pierwsze pisane

wzmianki o tej miejscowości pochodzą z XIV wieku i przypisują jej nazwę Gottersdorf albo Gothardiedorf. Wówczas Gortatowo było chełmińską wsią czynszową komturstwa brodnickiego. Później stanowiło własność królewską, a następnie szlachecką. Na terenie wsi był usytuowany kościół drewniany, o którym wspomina źródło z 1928 r. Po zniszczeniu kościoła parafię przeniesiono do Jastrzębia. We wsi znajdował się majątek szlachecki, którego ostatnimi właścicielami była rodzina Sowińskich. Grunty rozparcelowano w I połowie XX wieku. W parku podworskim usytuowano nową szkołę podstawową, której budowę zakończono w 1969 r. Zabudowania podworskie zostały rozebrane, część materiału użyto do budowy szkoły, a tak zwane „czworaki" spaliły się w latach siedemdziesiątych XX wieku.

Karbowo

Najstarsza wzmianka o Karbowie pochodzi z 1239 r., kiedy to wieś przynależała do grodu w Świeciu nad Drwęcą. W roku 1672 podzielona została na dwie części: królewską, zamieszkiwaną przez 10 chłopów i szlachecką z majątkiem szlachcica Schinskiego. W roku 1705 August II ofiarował majątek w Karbowie pułkownikowi G. Guttrh'owi. Rodzina pułkownika skupiła w swoich rękach ziemie sołeckie i lemańskie oraz utworzyła folwark.

W 1749 r. majątek zakupił ówczesny starosta brodnicki Franciszek Bieliński, a kolejnym właścicielem stał się jego szwagier Dominik Rembieliński. Źródła z XIX wieku przedstawiają wieś jako dobra w powiecie brodnickim oddalone „o pół mili od Brodnicy, w okolicy lesistej". Miejscowość liczyła 9 675 mórg, 37 budynków i 13 domów. Karbowo zamieszkiwało 325 katolików i 109 ewangelików. Parafia i poczta zlokalizowane były w Brodnicy, zaś szkoła w Żmijewie. W 1804 r. całość zakupił Ernst Krieger, który wybudował gospodarstwo z gorzelnią parową. Z tego okresu pochodzą najstarsze okazy drzew parkowych. Po śmierci Kriegera Karbowo kupił w 1898 r. niemiecki kolonista Lehmann (wielkość majątku określana była na 1 314 ha) i władał nim do 1945 r. W 1946 r., majątek przeszedł na własność państwa i od lat pięćdziesiątych zarządzało nim Państwowe Gospodarstwo Rolne w Jajkowie.

Mszano

Wieś Mszano oddalona jest 7 km od miasta Brodnicy, graniczy z wsiami: Szabdą od północy, Niewierzem od zachodu oraz rzeką Drwęcą od południa. Na terenie wsi znajduje się Kościół pod wezwaniem świętego Bartłomieja Apostoła wzniesiony na początku XX wieku z czerwonej cegły w stylu neogotyckim na miejscu poprzedniego kościoła drewnianego

z XVII wieku. Na początku wsi znajduje się cmentarz parafialny założony w okresie koniec XIX - początek XX wieku, na którym spoczywają szczątki parafian, między innymi grób dr Józefa Wybickiego – Starosty Krajowego Pomorskiego oraz figura świętego Jana Nemucena. Przez wieś przebiega gminna droga o wartości historycznej. Jest to trakt napoleoński przebiegający z kierunku Brodnicy Szabdy - Cegielni przez Mszano w kierunku Słoszew i Golubia Dobrzynia. W pobliżu wymienionego traktu na tzw. Bindudze nad rzeką Drwęcą archeologowie z muzeum w Brodnicy odkryli siedlisko ludzkie sprzed kilku tysięcy lat (od mezolitu po wczesną epokę brązu).

Opalenica

W opisach z XIV wieku natrafiamy na źródło, które wspomina miejscowość o nazwie Oppolitz w bliskim sąsiedztwie rzeki Rypienicy. Przypuszczalnie to ona dała nazwę majątkowi. Sama miejscowość jest wzmiankowana dopiero w 1573 roku, kiedy to Hartmann z Wichulca podarował swojemu krewnemu folwark obejmujący 4 łany oraz 7 łanów należących do chłopów, które obsadzone były 7 chłopami, podobnie jak 3-cia część karczy w Opalenicy. W 1605 roku Opalenica należała do Piotra i Mikołaja Bromierskich. W 1701 roku hrabia Franciszek Podowski sprzedał Opalenicę i Gorczeniczkę hrabiemu Ignacemu Zbińskiemu. W 1773 roku było tam 15 chłopów, 10 czynszowników i jedna karczma. Prawie wszyscy wyznania protestanckiego. W 1789 roku Opalenica liczyła 23 domy (budynki) i razem z Gorczeniczką były przez dłuższy czas we władaniu tych samych właścicieli. W 1837 roku obie miejscowości kupił „Lautrat" von Jan Nepomucen Wybicki za 25 tysięcy 883 talary 110 srebrnych groszy. W 1849 roku samą Opalenicę kupił Konstanty von Lekwald Jezierski za 25 tysięcy 130 talarów. W 1856 roku za 52 tysiące Fryderyk Wilhelm Łopatka, a w 1881 roku przejęła jego córka Otylia zamężna Weissermel. W 1897 roku przejął Alfred Weissermel, a w 1889 roku objął to Bank Ludowy i (dzięki parcelacji) chłopi, którzy otrzymali 719 morg ziemi, ale później to morgi zostały wykupione przez dziedziców (właścicieli majątku). Majątek obejmuje wówczas powierzchnię 524 ha, a w 1891 roku Opalenica otrzymała nazwę Wihelmsdauk. W „Słowniku geograficznym Królestwa Polskiego i innych krajów słowiańskich" nazwana została dobrami rycerskimi w powiecie brodnickim, ze stacją pocztową, telegrafem, kolonią i parafią ewangelicką. Od Brodnicy oddalona o 6,5 km, parafia katolicka w Szczuce. W 1868 roku na terenie wsi było 19 budynków w tym 9 domów razem z folwarkiem. We wsi była cegielnia, rozwinięta była hodowla bydła i owiec. Dochód z gruntu wynosił 4 911 marek. Opalenicę zamieszkiwało 164 katolików i 27 ewangelików.

Przydatki

Przydatki zajmowały w XIX wieku 212,54 ha. Na terenie wsi prowadzono hodowlę bydła i owiec. Właścicielem miejscowości w 1858 r. był Sypniewski na Żmijewie, potem Donimirtski, od którego dobra nabył Bolesław Łyskowski za 210 mrk. W 1886 r., folwark kupiła radczyni Schulenburg z Grudziądza za 119 mrk.

Szabda

Wieś Szabda leży 4 km na wschód od Brodnicy. Pierwsze wzmianki o miejscowości pochodzą z roku 1340 gdzie wymieniana nazwa tej miejscowości to: Schabe, Schab, Scheze, w 1535 roku pojawiła się nazwa Schabda. Graniczyła ze wsią Niewierz, znajdowała się w powiecie michałowskim i należała do parafii Brodnica. Pierwsze pisane wzmianki o tej miejscowości pochodzą z XIV wieku. Wówczas Szabda była chełmińską wsią czynszową komturstwa brodnickiego. Później stanowiła własność królewską, a następnie szlachecką. Na terenie wsi nie było kościoła, znajdował się jedynie wyszynk gorzałki.

Szczuka

Wieś zapisana w 1325 roku jako Szkuta. Słownik geograficzny Królestwa Polskiego i innych krajów słowiańskich opisuję tę miejscowość jako własność kościelną położoną w powiecie brodnickim, niedaleko granicy polskiej. W XIX-wiecznej miejscowości działała szkoła katolicka, do której w 1887 r., uczęszczało 148 dzieci. Miejscowość zajmowała wówczas 1.026 ha, w tym 787 ha gruntów ornych oraz 25 ha łąk. W 1885 r., w Szczuce zliczono 69 domostw, 499 mieszkańców, z których 464 było katolikami, 28 ewangelikami, zaś 7 - Żydami.

4.1.3. Zespoły podworskie

Cielęta

Założenie przestrzenne zespołu podworskiego, na które składają się: park dworski, kuźnia, spichlerz oraz budynki inwentarskie.

Gortatowo

Założenie przestrzenne zespołu podworskiego w XIX / XX wiek. W parku podworskim usytuowano szkołę, której budowę zakończono w 1969 r. Zabudowania podworskie zostały rozebrane, część materiału użyto do budowy szkoły, a tak zwane „czworaki" spaliły się w latach siedemdziesiątych XX wieku.

Karbowo

Założenie przestrzenne zespołu podworskiego, w tym: dwór, park dworski, chlewnia, gołębnik, gorzelnia, kuźnia, obora, stodoła, spichlerz ze stodołą (rejestr zabytków A/941). Zespół dworsko-parkowy położony jest ok. 4 km na północny-wschód od Brodnicy w pobliżu drogi do Olsztyna, na niewielkim wzniesieniu. Założony został na planie kwadratu. Jest to jedno z większych założeń dworskich z dość dobrze zachowaną liczną zabudową folwarczną. Bogata i stara metryka historyczna (XIII w.) jak również dobrze zachowany XIX-wieczny układ przestrzenny pozwala na dość wysoką ocenę pod względem zabytkowym. Dwór parterowy, wzniesiony na planie wydłużonego prostokąta, niegdyś z piętrową przybudówką oraz z dwuspadowym dachem krytym dachówką. Dwór zlokalizowany jest w północno - wschodniej części zespołu folwarcznego. Obecnie pozostaje w stanie ruiny. Zachowała się północno-wschodnia ściana szczytowa z dwoma okrągłymi (jednym w szczycie) i jednym prostokątnym otworem okiennym oraz otworem wejściowym.

Zespół folwarczny, mur.:

- chlewnia (owczarnia) z 2 poł. XIX w.,
- ekonomówka z 2 poł. XIX w.,
- 3 obory z 2 poł. XIX w.,
- spichlerz z 4 ćw. XIX w.,
- gołębnik z 4 ćw. XIX w.,
- gorzelnia z 4 ćw. XIX w.,
- spichlerz z XVIII/XIX w.,
- obora z XIX/XX w.,
- chlewnia z końca XIX w.

Najlepiej zachowanymi budynkami zespołu są:

– Gorzelnia

Była gorzelnia parowa położona jest w centralnej części zespołu dworskiego. Budynek gorzelni składa się z połączonych ze sobą dwóch obiektów – większego od strony wschodniej i mniejszej kotłowni, częściowo otynkowanej z ceglanym kominem od strony zachodniej. Budynki są murowane z cegły na kamiennej podmurówce, podpiwniczone. Budynek pełniący obecnie funkcję mieszkalną jest jednokondygnacyjny z użytkowym poddaszem i nakryty jest

dachem dwuspadowym. Elewacja północno-wschodnia jest trzynastoosiowa. Znajdują się tu główne wejście do budynku i do piwnic. Elewacje zdobione są bogato gzymsami. Otwory okienne dekorowane są profilowanymi gzymsami nadokiennymi.

– Spichlerz

Obiekt zabytkowy znajduje się we wschodniej części zespołu dworskiego. Spichlerz jest murowany z cegły, otynkowany. Budynek jest dwukondygnacyjny, kryty dachem mansandrowym. W elewacji północno-zachodniej znajduje się jedno duże wejście i dziewięć małych otworów z drewnianymi okiennicami. W elewacji południowo-wschodniej znajduje się dziesięć okienek, zaś w każdej z elewacji szczytowych sześć. Wejście do budynku poprzedzają schody i osłania je daszek.

– Kuźnia

Dawna kuźnia, obecnie warsztat, usytuowana jest w środkowej części zespołu. Bryła budynku została założona na planie prostokąta. Budynek jest murowany, elewacja otynkowana. Dawna kuźnia posiada dach dwuspadowy, przykryty falistymi płytami azbestowo-cementowymi. Budynek jest jednokondygnacyjny. Budynek tworzą trzy bryły – większa centralna i dwie mniejsze po bokach. W centralnej części dawnej kuźni znajdują się trzy otwory wejściowe, zaś powyżej gzymsu siedem wąskich okienek. Otwory okienne budynku są prostokątne, części nie zmieniono i nadal zakończone są łagodnym łukiem odcinkowym.

– Spichlerz ze stodołą

Budynek znajduje się w południowo-wschodniej części podwórza. Budynek składa się z połączonych ze sobą łącznikiem dwóch obiektów o odmiennych funkcjach: spichrza i stodoły. Budynek spichrza założony został na planie prostokąta i zbudowany jest z cegły, nieotynkowanej na podmurówce z kamienia. Budynek jest dwukondygnacyjny i podpiwniczony. Obiekt posiada użytkowe poddasze i nakryty jest dachem dwuspadowym. Elewacja północno-zachodnia jest pięcioosiowa i podzielona lizenami na trzy płyciny. Elewacja zdobiona jest gzymsem koronującym. Na elewacji znajduje się pozostałość prawdopodobnie rusztowania windy. Otwory okienne z drewnianymi okiennicami, dekorowane są profilowanymi gzymsami nadokiennymi. Elewację wieńczą proste sterczyny.

Do elewacji północno-wschodniej przylega budynek łącznika i dalej stodoła. Dach stodoły jest dwuspadowy, przykryty podobnie jak spichrza, falistymi płytami azbestowo-

cementowymi. W elewacji północno-zachodniej znajduje się dziesięć otworów okiennych i dwa wejściowe różnej wielkości. Elewacja ta jest podzielona lizenami na dziesięć płycin.

– Stodoła

Stodoła znajduje się w południowo-zachodniej części folwarku, przy bramie wjazdowej. Jest to obiekt murowany, z cegły. Budynek założony został na planie wydłużonego prostokąta. Elewacje kalenicowe są podzielone lizenami na piętnaście płycin z trzema otworami wejściowymi. Elewacje szczytowe podzielono lizenami na trzy płyciny z jedną bramą w centralnej części z każdej ścian. Budynek zdobiony jest gzymsem koronującym. We wszystkich płycinach znajdują się wywietrzniki w kształcie krzyża.

– Obora

Obora znajduje się we wschodniej części podwórza. Jest murowana z cegły, na kamiennej podmurówce, podpiwniczona. Budynek założony został na planie wydłużonego prostokąta. Jedno z naroży stanowi wieża z dekoracyjnymi okienkami i gzymsami. Elewacja południowo-zachodnia jest dwunastoosiowa z otworami okiennymi i wejściowymi z drewnianą stolarką. Budynek zdobiony jest gzymsem kordonowym i koronującym.

– Chlewnia

Chlewnia znajduje się w południowo-zachodniej części folwarku, przy bramie wjazdowej. Jest to obiekt murowany, z cegły. Elewacje są częściowo otynkowane. W jednym z naroży znajduje się mały gołębnik.

– Gołębnik

Gołębnik zlokalizowany jest w centralnej części podwórza. Zbudowany jest z czerwonej cegły. Gołębnik założono na planie okręgu. Budowlę otacza ceglane ogrodzenie z małymi okienkami i dekoracyjnymi gzymsami. W partii przyziemia gołębnika znajduje się otwór wejściowy zamknięty łukiem ostrym. W górnej partii budowli znajdują się nieprzeszklone otwory przeznaczone dla gołębi.

– Park

Park zlokalizowany jest we wschodniej części zespołu dworskiego. Pochodzi z połowy XIX wieku i zajmuje ponad 5 ha powierzchni. Park tworzy 16 gatunków drzew, w tym 22 drzewa pomnikowe: lipy, jesiony, jawory, platany klonolistne, buk pospolity, dąb

szypułkowy, kasztanowiec oraz tulipanowiec amerykański. Za pomniki przyrody zostały uznane w 1988 r. Drzewa mają 18-30 m wysokości i obwody 17-530 cm. Tulipanowiec amerykański jest najmłodszym pomnikiem przyrody w karbowskim parku około 80-letnim. Pozostałe pomnikowe drzewa w tym parku mają około 170 lat każde.

Przydatki

Założenie przestrzenne zespołu podworskiego, w tym pałac (rejestr zabytków nr A/541), park przypałacowy ze spichlerzem (rejestr zabytków A/943) oraz obora w zespole dworskim. Pałac zbudowano na przełomie XIX/XX w. Budowniczy pałacu jest nieznany. Pałac wzniesiony został w stylu eklektycznym. Zabytek jest murowany z cegły, dwukondygnacyjny, przykryty wielopołaciowym dachem. Charakteryzuje go bogata bryła z wieżą narożną, ryzalitami, facjatami i balkonami. Folwark w 1830 r., należał do rodziny Sypniewskich ze Żmijowa; w połowie XIX w. nabyli go Doniemirscy, po nich w 1870 r. trafił w ręce Bolesława Łyskowskiego. W 1886 r., nabyła go radczyni z Schulenburg z Grudziądza. W latach 90-tych XIX w. majątek kupił Walerian Siudowski, który wzniósł nowy dwór i założył park. Po jego śmierci syn Konrad stworzył z Przydatków przodujące gospodarstwo hodowlane na Pomorzu. Po II wojnie światowej całość przejął Skarb Państwa. Utworzono tu gospodarstwo rolne, przejęte w latach 90-tych przez AWRSP. Obecnie zespół jest w rękach prywatnych. Spichlerz został wzniesiony w 1916 r., o czym świadczy napis na elewacji frontowej budynku. Obiekt jest murowany z cegły, ozdobnie otynkowany. Pierwotnie użytkowany jako spichlerz obecnie pełni funkcję garażu. Pałac w Przydatkach otoczony jest rozległym parkiem o powierzchni około 1,4 ha. Drzewostan parku jest stary i cenny. Dodatkowym atutem jest urozmaicona rzeźba terenu. Park zlokalizowano na 10-metrowym stoku opadającym w kierunku północnozachodnim. Od północy park odgranicza droga. Współcześnie park został odrestaurowany. Założenie parkowe posiada czytelny układ komunikacyjny i kompozycyjny, wypełnione drzewostanem składającym się z 17 gatunków drzew i 7 krzewów. Przeważają drzewa liściaste, jak klon i kasztanowiec. Park jest zachowany w dobrym stanie. Liczne zabytki archeologiczne.

4.1.4. Grodziska na terenie Gminy Brodnica

Na obszarze Powiatu Brodnickiego zlokalizowane są liczne grodziska wczesno średniowieczne, będące dowodem istnienia dawnego osadnictwa. Najbardziej okazałe i najlepiej zachowane spotkamy nad jeziorami Oleczno, Księte, Strażym, Chojno, Niskie

Brodno, Osiek, Strzygi, Długi Most (Świecie nad Drwęcą), Górzno, Radoszki, Lembarg oraz grodziska z terenu Gminy Brodnica, w tym stanowiska w Karbowie, Mszanie i Szczuce.

Grodziska lokalizowano na wzniesieniach różnej wielkości i wysokości. Ograniczone były brzegami jezior, lokalizowane na wyspach, półwyspach, stromych zboczach, między głębokimi jarami. Zadaniem wczesnośredniowiecznych grodów była obrona ziemi michałowskiej przed najazdami plemion pruskich. Pozostałości po warownych osadach noszą ludową nazwę okopów bądź szańców szwedzkich.

Zabytki archeologiczne na terenie Gminy Brodnica dzielą się na dwie grupy, ze względu na warunki ochrony konserwatorskiej :

- grodziska, stanowiska eksponowane na terenie, które podlegają bezwzględnej ochronie. Obowiązuje zakaz jakiejkolwiek ingerencji w substancję stanowiska z tej grupy,
- stanowiska nieeksponowane w terenie. Wszystkie prowadzone na terenie gminy działania inwestycyjne, związane z koniecznością wykonywania prac ziemnych, muszą być uzgadniane z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

Na terenie gminy Brodnica znajdują się pozostałości następujących grodzisk:

- Grodzisko w miejscowości Karbowo - wczesno średniowieczne grodzisko na wyspie na Jeziorze Bachotek o czytelnej ekspozycji terenowej.
  Wpis do rejestru zabytków nr C/91 z dnia 07.11.1969 r.
- Grodzisko w miejscowości Szczuka - grodzisko zlokalizowane jest na zachodnim brzegu jeziora Szczuckiego na wypiętrzonym pagórku. Jego pierścieniowate wały mają wysokość 8-10 m i zajmują powierzchnię 80x90 m. Odkryto relikty zabudowy grodu zlokalizowanej dookolnie wewnątrz obwałowań, które umacniane były drewnianą palisadą na szczycie. Obiekt funkcjonował na przeł. XI i XII wieku. Nawarstwienia średniowieczne zawierały także rozproszone materiały ceramiczne z ok. pierwszych wieków naszej ery.
- Grodzisko w miejscowości Mszano – na obszarze tzw. Bindugi nad Drwęcą odkryte obozowisko, osada i cmentarzysko (mezolit i neolit) z najstarszymi pochówkami na Niżu nr ST.14 AZP35-50/45.
  Wpis do rejestru zabytków nr C/165 z dnia 24.11.2006 r.

4.1.5. Obiekty sakralne – kościoły i cmentarze

Cielęta

- Kościół pw. Św. Mikołaja (rejestr zabytków nr. A/371)

Kościół w Cielętach zbudowano w pierwszej połowie XIV w. Górna kondygnacja wieży pochodzi z XV w. Erygowanie parafii nastąpiło najprawdopodobniej łącznie z powstaniem wsi i jest dziełem Krzyżaków. Parafia od początku swojego istnienia aż do 1824 r. należała do diecezji płockiej, a kościół od 1764 r. do 1925 r., jako filialny, był podporządkowany Szczuce. Kościół gotycki, orientowany, założony na rzucie prostokąta, wnętrze salowe o zaokrąglonych od wewnątrz narożach ściany wschodniej. Na osi od zachodu bryłę zamyka wieża na rzucie prostokąta, a od północy prostokątna zakrystia. Kościół wzniesiony jest na fundamentach kamiennych, ściany murowane z głazów granitowych, ze szczytem i górnymi kondygnacjami wieży z cegły. Ściany zewnętrzne częściowo otynkowane. Otwory okienne zamknięte półkoliście, ujęte w opaski z kluczami. Wieża w pierwszej kondygnacji kamienna z ostrołukowym portalem. Wyższe kondygnacje wieży z dekoracją zdwojonych blend. Wyposażenie kościoła jest barokowo-rokokowe. Bryła kościoła ma surowy charakter, posiada gotyckie okna, zamknięte łukiem ostrym. Obiekt był odnawiany w latach: 1527, 1683, 1793 (przez właściciela Cieląt Michała Łukowskiego) oraz w 1921 r. Według J. Heisego z XVIII w. pochodzi: zwieńczenie wieży, wprowadzenie chóru muzycznego od zachodu i otynkowanie kościoła. W 1949 r., otynkowanie ścian zewnętrznych, a w 1950 r., wyremontowano dach zakrystii. W 2003 r. w czasie posługi duszpasterskiej ks. Wojciecha Szarmacha przeprowadzono generalny remont dachu i wieży kościoła.

- Cmentarz przykościelny z kapliczką, krzyżem, studnią i ogrodzeniem (rejestr zabytków A/228).

Cmentarz katolicki został założony na gruncie cmentarza średniowiecznego w pierwszej połowie XIX wieku, obecna jego forma pochodzi z XIX wieku. Położony jest w zachodniej części wsi Cielęta, na terenie przykościelnym. Obejmuje teren wokół kościoła, z aleją główną prowadzącą z południa na północ w kierunku kościoła, usytuowanego w centrum. Na terenie cmentarza znajduje się kapliczka Matki Boskiej Bolesnej z 1901 r. wykonana z cegły i wapna. Ściana czołowa dwukondygnacyjna, w drugiej kondygnacji, w przesłoniętej szkłem wnęce znajduje się rzeźba gipsowa przedstawiająca Pietę. Na terenie cmentarza przykościelnego znajduje się zabytkowy krzyż. Do krzyża prowadzą kamienne schodki. Krzyż jest wykonany z kamienia, w prostej konstrukcji. Na krzyżu umieszczono

metalową figurę ukrzyżowanego Chrystusa. Na cokole wyryto dwuczłonowy napis: „Niech odpoczywają w pokoju. Fundator Ks. Panek 1938". Zabytkowe ceglane ogrodzenie zachowało się w północno-zachodniej części terenu kościelnego. Ogrodzenie zdobi gzyms. Na teren kościoła prowadzi metalowa furtka z krzyżem.

Gorczenica

- Kościół pw. Podwyższenia Krzyża Świętego (rejestr zabytków nr A/368)

Kościół został wybudowany w chwili erygowania parafii w 1317 roku. W czasie wielkiej wojny z Zakonem uszkodzony. Do 1824 r. w granicach diecezji płockiej jako filialny dla kościoła w Osieku i Szczuce. To kościół gotycki, orientowany. Murowany z kamienia polnego i cegły (górne kondygnacje wieży i szczyty, obramienia okienne i portale). Korpus założony na planie wydłużonego prostokąta, bez prezbiterium wydzielonego w bryle, bez przypór, z czterokondygnacyjną wieżą od zachodu i zakrystią od północy. Otwory okienne zamknięte łukiem ostrym, rozglifione. Niski cokół oddzielony gzymsem. Wyposażenie: barokowy ołtarz główny z ok. 1700 roku; rokokowy ołtarz boczny lewy z obrazem Matki Boskiej Chełmińskiej: późnorenesansowy ołtarz boczny prawy z połowy XVII w. z obrazem Chrystusa na Górze Oliwnej; renesansowa ambona z 1 poł. XVII w. z malowanymi postaciami ewangelistów, rokokowa rzeźba Chrystusa zmartwychwstałego z 2 poł. XVIII w. ludowy krucyfiks z XIX w.

- Parafialny dom pogrzebowy.
- Cmentarze: przykościelny ,parafialny, ewangelicki (XIX/XX w.) oraz choleryczny.

Mszano

- Kościół pw. Św. Bartłomieja z organistówką i plebanią oraz cmentarzem (rejestr zabytków nr A/16520)

Kościół wzniesiony na początku XX wieku z czerwonej cegły w stylu neogotyckim na miejscu poprzedniego kościoła drewnianego z XVII wieku. Wokół kościoła jest niewielki cmentarz, na którym znajdują się groby księży pracujących w tej parafii ich rodziców, fundatorów i dobrodziejów kościoła. Na terenie przykościelnym znajdują się figury: Pieta poświęcona ofiarom I-szej wojny światowej, grota matki Boski z Lourdes, serca Pana Jezusa, ołtarz polowy z figurą i płytą pamiątkową poświęconą Ojcu Świętemu Janowi Pawłowi II – dar od parafian oraz krzyż misyjny.

- Zabytkowe kapliczki.

Szczuka

- Kościół pw. Św. Fabiana i Sebastiana (rejestr zabytków nr A/364) wraz z plebanią.

Parafia w Szczuce została założona przez Krzyżaków w pierwszej połowie XIV wieku, kiedy to wzniesiono kościół. Wzmianka o nim po raz pierwszy pojawiła się w zestawieniu strat po wojnie polsko-krzyżackiej w 1414 roku. Przed 1618 rokiem kościół nosił wezwanie ŚŚ. Wita, Fabiana, Sebastiana i Wszystkich Świętych. Kościół został wybudowany w stylu gotyckim z kamienia polnego i cegły. Częściowo został otynkowany (wieża i prezbiterium). Wyposażenie parafii pochodzi głównie z XVIII w. Rozbudowa kościoła miała miejsce w 1882 roku, kiedy dobudowano od strony wschodniej obecne, neogotyckie prezbiterium oraz przylegającą do niego od strony południowej zakrystię. Wtedy też zapewne odnowiono i przekształcono górną partię wieży. W XIX wieku kościół opisywany był jako świątynia patronatu rządowego. Wówczas przy kościele istniało bractwo trzeźwości (od 1859 r.). W 1867 r. parafia liczyła 2 096 wiernych, w 1890 – 2 108. Sąsiednie parafie: Cielęta i Gorczenica były filiami Szczuki.

- Cmentarz przykościelny i parafialny.
- Figura Chrystusa Króla.
- Zabytkowe kapliczki.

4.1.6. Walory kulturowe Gminy Brodnica

Na walory kulturowe gminy składają się wartościowe obiekty materialne ściśle związane z działalnością człowieka w danym regionie oraz dziedzictwo niematerialne.

Z obiektów materialnych można wyodrębnić poniższe grupy:

- zabytki archeologiczne,
- muzea etnograficzne, skanseny i ośrodki twórczości ludowej,
- zabytki architektury i budownictwa,
- muzea sztuki i zbiory artystyczne,
- muzea biograficzne i literackie,
- muzea specjalistyczne i obiekty unikatowe,
- obiekty historyczno - wojskowe,
- miejsca i muzea martyrologii.

Na niematerialne dziedzictwo składają się m.in.:

- tradycje,

- zwyczaje,
- przekazy ustne,
- umiejętności oraz związane z nimi przedmioty i przestrzeń kulturowa.

Bobrowiska

1. Budynki mieszkalne - poniatówki.
2. Budynki inwentarskie oraz stodoły.

Cielęta

1. Założenie przestrzenne zespołu podworskiego, na które składają się: park dworski, kuźnia, spichlerz oraz budynki inwentarskie .
2. Budynki mieszkalne- dwojaki i czworaki z zespołu zabudowań dworskich.
3. Zabytkowe domy.
4. Budynek szkoły.
5. Budynki inwentarskie : chlewy oraz obory.
6. Kościół p .w .Św. Mikołaja (rejestr zabytków nr A/371).
7. Cmentarz przykościelny z kapliczką, krzyżem, studnią i ogrodzeniem (rejestr zabytków A/228).
8. Liczne zabytki archeologiczne.

Dzierżno

1. Park dworski-park założony na przeł. XIX/XX wieku i ma charakteru parku krajobrazowego. Park nie posiada czytelnego układu przestrzennego i kompozycji alei. W parku występują głównie gatunki drzew liściastych.
2. Budynki mieszkalne - poniatówki.
3. Zabytkowe kapliczki.
4. Liczne zabytki archeologiczne.

Gorczenica

1. Kościół p.w. Podwyższenia Krzyża Świętego (rejestr zabytków nr A/368).
2. Parafialny dom pogrzebowy.
3. Cmentarze: przykościelny ,parafialny, ewangelicki (XIX/XX w.) oraz choleryczny.
4. Dawny budynek szkoły.
5. Budynki dawnej karczmy i komory celnej.
6. Zabytkowe domy, w tym tzw. poniatówki.
7. Budynki magazynowe, gospodarcze oraz inwentarskie.
8. Zabytkowa kapliczka.

9. Liczne zabytki archeologiczne.

Karbowo

1. Założenie przestrzenne zespołu podworskiego, w tym: dwór, park dworski, chlewnia, gołębnik, gorzelnia, kuźnia, obora, stodoła, spichlerz ze stodołą (rejestr zabytków A/941).
2. Ogrodzenie założenia dworskiego.
3. Zabytkowe budynki mieszkalne wraz zabudową inwentarską.
4. Zabytkowe kapliczki.
5. Liczne zabytki archeologiczne, w tym zabytkowe grodzisko (rejestr zabytków nr C/91).

Kruszynki

1. Dwór z parkiem dworskim.
2. Zabytkowe budynki inwentarskie.
3. Budynek dróżnicówki.
4. Zabytkowa kapliczka.
5. Most drogowy- most posiada konstrukcję jednoprzęsłową, sklepioną i przebiega nad nieczynną już linią kolejową. Obiekt murowany jest z cegły , otynkowany i boniowany. Zwieńczeniem są metalowe balustrady.
6. Przepust wodny.
7. Wiadukt.
8. Liczne zabytki archeologiczne.

Mszano

1. Kościół pw. Św. Bartłomieja z organistówką i plebanią oraz cmentarzem (rejestr zabytków nr A/1650).
2. Dwór.
3. Budynek dawnej karczmy.
4. Leśniczówki oraz dom pracowników leśnictwa.
5. Budynek szkoły.
6. Zabytkowe domy z towarzyszącą zabudową gospodarczą.
7. Zabytkowe kapliczki oraz pomnik i pompa.
8. Liczne zabytki archeologiczne, w tym zabytkowa osada z epoki mezolitu, neolitu i wczesnej epoki brązu (rejestr zabytków nr C/165).

Przydatki

1. Założenie przestrzenne zespołu podworskiego, w tym pałac (rejestr zabytków nr A/541), park przypałacowy ze spichlerzem (rejestr zabytków A/943) oraz obora w zespole dworskim.

Szabda

1. Zabytkowe domy oraz budynki inwentarskie- obora, stajnia.
2. Budynek szkoły.
3. Leśniczówka.
4. Most blachownicowy na rzece Drwęcy- na granicy z miastem Brodnica (rejestr zabytków nr A/1351), most jest pozostałością kolejki wąskotorowej Brodnica - Ostrowite. Został wybudowany w 1952 roku.
5. Zabytkowe kapliczki .
6. Liczne zabytki archeologiczne.

Szczuka

1. Zabytkowe domy, w tym chata podcieniowa (rejestr zabytków nr A/1279) oraz budynek inwentarski-obora.

   Chata podcieniowa zlokalizowana jest w niedalekiej odległości od kościoła w Szczuce. Zbudowana jest z drewna, w części otynkowana. Podcienia znajdują się od strony szosy. Zmieniono pierwotne pokrycie dachu na blaszane. Zachowana jest część oryginalnej stolarki okiennej. Dom otacza ogród i drzewka owocowe.
2. Budynek poczty.
3. Kościół pw. Św. Fabiana i Sebastiana (rejestr zabytków nr A/364) wraz z plebanią.
4. Cmentarz przykościelny oraz parafialny.
5. Figura Chrystusa Króla.
6. Pomnik poległych w I Wojnie Światowej.
7. Zabytkowe kapliczki.
8. Liczne zabytki archeologiczne, w tym zabytkowe grodzisko (rejestr zabytków nr C/99).

Tama Brodzka

1. Budynek dworca kolejowego wraz z budynkiem dworcowym oraz dróżnicówką.
2. Zabytkowy dom oraz zajazd.
3. Zabytkowa pompa.
4. Przepust wodny.
5. Most kolejowy.

Pozostałe obiekty kultury materialnej:

1. Bartniki- zabytkowy dom oraz kapliczka.
2. Drużyny- budynek dworca kolejowego z toaletami dworcowymi.
3. Gorczeniczka- zabytkowe domy oraz budynki gospodarcze.
4. Gortatowo- zabytkowe budynki mieszkalne (poniatówki), budynki gospodarcze, park dworski, budynek szkoły, cmentarz rodowy z 1870 r. oraz kapliczka.
5. Kominy- zabytkowy dom, szkoła , strażnica kapliczki oraz cmentarz ewangelicki.
6. Kozi Róg- dwór, park dworski, cmentarz, zabytkowy chlew oraz kapliczka.
7. Moczadła- zabytkowe domy, obory oraz kapliczka.
8. Niewierz- dwór, park dworski, cmentarz ewangelicki, kapliczka, szkoła i zabytkowe grodzisko.
9. Nowy Dwór- zabytkowe domy, budynek gospodarczy, szkoła, dróżnicówka oraz kapliczki.
10. Opalenica- park dworski.
11. Podgórz- zabytkowy dom oraz obora.
12. Sobiesierzno- dwór, park dworski, dom, chlew, obora, kapliczka.
13. Szymkowo- zabytkowe domy i obory, dawna szkoła oraz kapliczka.
14. Tywola- zajazd Tivoli.
15. Teren Gminy Brodnica od granic administracyjnych miasta Brodnica do rzeki Rypienicy, będącej granicą Gmin Brodnica i Osiek- wąskotorowa linia kolejowa Cukrowni Ostrowite.

Pierwszy odcinek linii kolejowej Cukrowni Ostrowite otwarto w 1922 roku. Odcinek Ostrowite- Brodnica- budowany jednocześnie z dwóch miejscowości- ukończono w roku 1926. Szerokość toru kolejki mierzy 750 mm. Zachowana linia prowadząca do Brodnicy mierzy około 30 km. Na tej trasie pociągi woziły ze stacji kolei normalnotorowej węgiel, kamień wapienny i nawozy dla producentów buraków, odwoziły zaś melasę i wyprodukowany cukier. W okresie przedwojennym poza przewozami towarowymi, sporadycznie były prowadzone przewozy osobowe. Linia do Brodnicy prowadzi głównie wśród pól i lasów, przecinając liczne drogi polne i szosy oraz pokonując doliny rzek Drwęcy i Rypienicy. Obecnie linia jest nieczynna.

4.1.7. Dobra kultury objęte prawnymi formami ochrony zabytków

Na terenie Gminy Brodnica brak obiektów uznanych przez Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej za Pomnik Historii. Na obszarze gminy nie funkcjonuje Park Kulturowy.

4.1.7.1. Zabytki nieruchome wpisane do rejestru zabytków województwa kujawsko-pomorskiego

Na terenie Gminy Brodnica znajdują się obiekty wpisane do rejestru zabytków nieruchomych województwa kujawsko-pomorskiego.

Tab. 16. Wykaz zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru zabytków (stan na dzień 03.01.2020 r.).

Lp.	Miejscowość	Adres / działka ewidencyjna	Obiekt	Data decyzji	Nr rejestru
1	Cielęta	Nr ewid. dz.97/1 87-301 Cielęta	Kościół parafialny pw. Św. Mikołaja	04.1.1931 r.	A/371
		Nr ewid. dz. 97/1, 97/2 87-301 Cielęta	Cmentarz przykościelny z kapliczką, krzyżem, studnią i ogrodzeniem	01.06.1987	A/228
2	Gorczenica	Nr ewid. dz.22/1 87-301 Gorczenica	Kościół parafialny pw. Św. Krzyża	13.07.1936	A/368
3	Karbowo	Nr ewi. dz.157/23 ul.Klubowa44 87-300 Karbowo	Zespół dworsko-pałacowy: dwór, park, gołębnik, gorzelnia, spichlerz, spichlerz ze stodołą, obora, chlewnia, stodoła ,dawna kuźnia a następnie warsztat	02.02.1988	A/941
4	Mszano	Nr ewid. Dz.266/2 87-301 Mszano	Kościół parafialny pw. Św. Bartłomieja Apostoła z częścią dz. nr 266/2	28.11.2013	A/1650
5	Przydatki	Nr.ewid.dz.81/2 87-300 Przydatki	Zespół pałacowo-parkowy: pałac	29.01.1988	A/541
			park, magazyn paszowy	14.12.1989	A/943
6	Szczuka	Nr ewid. Dz.341 87-300 Szczuka	Kościół parafialny pw. Św. Fabiana i Sebastiana	13.07.1936	A/364
		Nr ewid. dz.75 87-300 Szczuka	Chata podcieniowa nr75	01.06.1955	A/1279
7	Szabda	Nr. ewid.dz.32 87-00 Szabda	Most blachownicowy na rzece Drwęca	22.11.1988	A/1351

Źródło: Opracowanie własne, na podstawie rejestru zabytków nieruchomych Kujawsko-Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

4.1.7.2. Zabytki ujęte w gminnej ewidencji zabytków

Ochrona zabytków, które znajdują się na terenie gminy należy do obowiązków samorządu lokalnego. Zadania stojące przed organami administracji publicznej

(m.in. zarządami gmin), precyzuje art. 4 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Gminy między innymi mają dbać o: „zapewnienie warunków prawnych, organizacyjnych i finansowych umożliwiających trwałe zachowanie zabytków oraz ich zagospodarowanie i utrzymanie" oraz zapobiegać „zagrożeniom mogącym spowodować uszczerbek dla wartości zabytków".

Jednym z obowiązków nałożonych przez ustawę na gminy jest: „uwzględnienie zadań ochronnych w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz przy kształtowaniu środowiska". Temu zadaniu ma służyć gminna ewidencja zabytków, o której jest mowa w art. 22 pkt 4, Wójt (burmistrz, prezydent miasta) prowadzi gminną ewidencję zabytków.

Zgodnie z art. 21 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami gminna ewidencja zabytków jest podstawą do sporządzania programów opieki nad zabytkami .

Wykaz zabytków ujętych w gminnej ewidencji zabytków został przedstawiony w tabeli poniżej.

Tab. 17.Wykaz zabytków nieruchomych wpisanych do gminnej ewidencji zabytków (stan na dzień 26.12.2018).

Lp.	MIEJSCOWOŚĆ	NR	OBIEKT	NR EWID. DZ.	DATOWANIE
1	Bartniki	13	Dom	76 (obręb 0010 Kruszynki)	1916 r.
2	Bartniki		Kapliczka	71/1 (obręb 0010 Kruszynki)	pocz. XIX w.
3	Bobrowiska	2	Poniatówka	435/2 (obręb 0014 Nowy Dwór)	1936 r.
4	Bobrowiska	2	Chlew	435/2 (obręb 0014 Nowy Dwór)	1936 r.
5	Bobrowiska	16	Poniatówka	437/18 (obręb 0014 Nowy Dwór)	1936 r.
6	Bobrowiska	16	Chlew	437/18 (obręb 0014 Nowy Dwór)	1936 r.
7	Cielęta	-	Założenie przestrzenne zespołu podworskiego	część działki nr 94/5, 94/1,94/2	-
8	Cielęta	-	Park dworski	część działki nr 94/5	-
9	Cielęta	9	Dom	23/2	pocz. XX w.
10	Cielęta	9	Obora	23/2	1909 r.
11	Cielęta	15	Szkoła	28	1899
12	Cielęta	29	Dom	86/4	pocz. XX w.
13	Cielęta	35	Dom	48/4	XIX/XX w.
14	Cielęta	36	Dom	43/2	XIX/XX w.
15	Cielęta	37	Dom	44/1	XIX/XX w.
16	Cielęta	37	Obora	44/1	XIX/XX w.
17	Cielęta	38	Spichlerz w zespole folwarcznym	94/5	XIX/XX w.
18	Cielęta	38	Chlew w zespole folwarcznym	94/5	XIX/XX w.
19	Cielęta	38	Chlew w zespole folwarcznym	94/5	XIX/XX w.
20	Cielęta	38	Obora w zespole folwarcznym	94/5	XIX/XX w.

Lp.	MIEJSCOWOŚĆ	NR	OBIEKT	NR EWID. DZ.	DATOWANIE
21	Cielęta	38	Kuźnia	94/5	XIX/XX w.
22	Drużyny	111	Dworzec kolejowy	320/8 (obręb 0018 Szabda)	1900 r.
23	Drużyny	112	Dom kolejowy	320/2 (obręb 0018 Szabda)	1900 r.
24	Drużyny	112	Budynek gospodarczy	320/2 (obręb 0018 Szabda)	1900 r.
25	Dzierżno	-	Park dworski	54/1, część działki nr 54/2	XIX w.
26	Dzierżno	9	Poniatówka	10/7	1937 r.
27	Dzierżno	11	Poniatówka	32	1937 r.
28	Dzierżno		Kapliczka	28	p. XX w.
29	Gorczenica	83	Dom pogrzebowy parafii rzymsko-katolickiej	22/1	XIX/XX w.
30	Gorczenica	83	Cmentarz przykościelny	22/1	XIV w.
31	Gorczenica	83	Ogrodzenie cmentarza przykościelnego	22/1	2 poł. XIX w.
32	Gorczenica	-	Cmentarz ewangelicki	142	k. XIX w.
33	Gorczenica	-	Cmentarz choleryczny	130	k. XIX w.
34	Gorczenica	-	Cmentarz parafialny	43	1950 r.
35	Gorczenica	83	Plebania	18/16	XIX/XX w.
36	Gorczenica	1	Dom	232/3	1 poł. XX w.
37	Gorczenica	1	Budynek gospodarczy	232/3	1 poł. XX w.
38	Gorczenica	23	Dom	67/19, 66/6	pocz. XX w.
39	Gorczenica	24	Szkoła	23/7	XIX/XX w.
40	Gorczenica	28	Dom	139	l. 20-te XX w.
41	Gorczenica	42	Dom	93	pocz. XX w.
42	Gorczenica	44	Dom	164	pocz. XX w.
43	Gorczenica	52	Szkoła	105	pocz. XX w.
44	Gorczenica	55	Dom	115	pocz. XX w.
45	Gorczenica	56	Poniatówka	57(obręb 0015 Opalenica)	1936 r.
46	Gorczenica	64	Poniatówka	60/3 (obręb 0015 Opalenica)	1936 r.
47	Gorczenica	68	Poniatówka	5/6 (obręb 0015 Opalenica)	1936 r.
48	Gorczenica	70	Poniatówka	17 (obręb 0015 Opalenica)	1936 r.
49	Gorczenica	78	Poniatówka	39/2 (obręb 0015 Opalenica)	1936 r.
50	Gorczenica	78	Stodoła	39/2 (obręb 0015 Opalenica)	1936 r.
51	Gorczenica	82	Dom	129/3	l. 20-te XX w.
52	Gorczenica		Kapliczka	95	pocz. XX w.
53	Gorczenica-Pisak	41	Komora celna	175	4 ćw. XIX w.
54	Gorczenica-Pisak	40	Karczma	173/12	pocz. XX w.
55	Gorczeniczka	1	Dom	141/3	1922 r.
56	Gorczeniczka	1	Obora	141/3	1922 r.
57	Gorczeniczka	5	Dom	184/3	1911 r.

Lp.	MIEJSCOWOŚĆ	NR	OBIEKT	NR EWID. DZ.	DATOWANIE
58	Gorczeniczka	9	Dom	152	1911 r.
59	Gorczeniczka	12	Dom	126	1911 r.
60	Gorczeniczka	13	Dom	125/3	1911 r.
61	Gorczeniczka	14	Dom	95	1924 r.
62	Gorczeniczka	15	Dom	96	l. 20-te XX w.
63	Gortatowo	-	Założenie przestrzenne zespołu podworskiego	33/2, 33/3, 36/8, 36/9,36/10,36/1,36/5	XIX/XX w.
64	Gortatowo	-	Park dworski	33/2, 33/3, 36/8, 36/9,36/10	XIX w.
65	Gortatowo	-	Cmentarz rodowy	18/1	-
66	Gortatowo	25	Poniatówka	53/2	1936 r.
67	Gortatowo	25	Stodoła	53/1	1936 r.
68	Gortatowo	34	Poniatówka	7	1936 r.
69	Gortatowo		Kapliczka	18/1	pocz. XX w.
70	Karbowo	Klubowa 44	Założenie przestrzenne zespołu podworskiego	157/25, 157/4	-
71	Karbowo	Klubowa 44	Stajnia, ob. magazyn w zespole folwarcznym	157/25	4
72	Karbowo	Klubowa 44	Chlewnia w zespole folwarcznym	157/25	4
73	Karbowo	Klubowa 44	Ogrodzenie zespołu folwarcznego	157/25	4
74	Karbowo	Jęczmienna 36	Dom	74/5	pocz. XX w.
75	Karbowo	Małgorzatki 8	Szkoła	218/10	4
76	Karbowo	Olsztyńska 83	Dom	444/5	pocz. XX w.
77	Karbowo	Pokrzywki 7	Dom	167/1	pocz. XX w.
78	Karbowo	Żmijewska 16	Dom	140/2	pocz. XX w.
79	Karbowo	Żmijewska 54	Dom	153/2	k. XIX w.
80	Karbowo	Klubowa/Olsztyńska	Kapliczka	782	l. 30-te XX w.
81	Karbowo	Wąwozowa	Kapliczka	100	l. 40-te XX w.
82	Kominy	-	Cmentarz ewangelicki	66	1 poł. XIX w.
83	Kominy	Słowikowa	Park dworski	247/111, 247/124, 247/109	XIX w.
84	Kominy	1	Szkoła	64	pocz. XX w.
85	Kominy	4	Dom	52	
86	Kominy	10	Strażnica	26/4	pocz. XX w.
87	Kominy	-	Kapliczka	24/4	1916 r.
88	Kominy	-	Kapliczka	77	1948 r.
89	Kozi Róg	11	Dwór	34/5	XIX/XX w.
90	Kozi Róg	11	Park dworski	część działki nr 34/5	k. XIX w.
91	Kozi Róg	11	Chlew w zabudowie folwarcznej	34/5	XIX/XX w.
92	Kozi Róg	-	Kapliczka	4/15	1 poł. XX w.
93	Kruszynki	47a	Drożnicówka	100/3	4
94	Kruszynki	-	Kapliczka	33/2	1946 r.
95	Kruszynki	-	Most drogowy	100/11	1
96	Kruszynki	-	Przepust wodny	46/2	4

Lp.	MIEJSCOWOŚĆ	NR	OBIEKT	NR EWID. DZ.	DATOWANIE
97	Kruszynki	-	Wiadukt kolejowy	46/2	1
98	Moczadła	20A	Dom	30/4 (obręb 0016 Przydatki)	XIX/XX w.
99	Moczadła	20A	Obora	30/4 (obręb 0016 Przydatki)	XIX/XX w.
100	Moczadła	50	Dom	28 (obręb 0016 Przydatki)	XIX/XX w.
101	Moczadła	-	Kapliczka	33/3 (obręb 0016 Przydatki)	pocz. XX w.
102	Mszano	-	Cmentarz przykościelny	266/2	pocz. XX w.
103	Mszano	-	Cmentarz parafialny	130/2, 130/1	pocz. XX w.
104	Mszano	29	Plebania	266/2	1870
105	Mszano	29	Organistówka	266/2	pocz. XX w.
106	Mszano	29	Pomnik poległych 1914-1918	266/2	pocz. XX w.
107	Mszano	4	Dom	95/4	poł. XIX w.
108	Mszano	13	Dwór	226/7	XIX/XX w.
109	Mszano	21	Dom	125/1	XIX/XX w.
110	Mszano	22	Szkoła	208/1	pocz. XX w.
111	Mszano	26	Dom	205	pocz. XX w.
112	Mszano	35	Karczma	193	pocz. XX w.
113	Mszano	38	Dom	114/1	XIX/XX w.
114	Mszano	58	Dom pracowników leśnictwa	309, 310	1904
115	Mszano	58	Stodoła	309, 310	k. XIX w.
116	Mszano	59	Chlew	7282/6	1904
117	Mszano	59	Stodoła	7282/6	1904
118	Mszano	60	Leśnictwo	7250/7 (obręb 0018 Szabda)	1938
119	Mszano	60	Chlew	7250/7 (obręb 0018 Szabda)	1938
120	Mszano	60	Stodoła z częścią gospodarczą	7250/7 (obręb 0018 Szabda)	1938
121	Mszano	61	Leśnictwo, ob. budynek mieszkalny	7250/6 (obręb 0018 Szabda)	1938
122	Mszano	61	Chlew	7250/6 (obręb 0018 Szabda)	1938
123	Mszano	61	Stodoła	7250/6 (obręb 0018 Szabda)	1938
124	Mszano	-	Kapliczka św. Jana Nepomucena	141/1	pocz. XX w.
125	Mszano	-	Kapliczka	75	k. XIX w.
126	Niewierz	23b	Dwór	140/10, 140/2	k. XIX w.
127	Niewierz	-	Park dworski	140/10, 140/2	XIX w.
128	Niewierz	-	Cmentarz ewangelicki	77	2 poł. XIX w.
129	Niewierz	22	Dom	66	pocz. XX w.
130	Niewierz	27	Szkoła	68/3	1 ćw. XX w.
131	Niewierz	-	Kapliczka	113/1	pocz. XX w.
132	Nowy Dwór	9	Dom	105/1	1913 r.
133	Nowy Dwór	11	Dom	52/1, 53/1	1936
134	Nowy Dwór	11	Budynek gospodarczy	52/1	1936

Lp.	MIEJSCOWOŚĆ	NR	OBIEKT	NR EWID. DZ.	DATOWANIE
135	Nowy Dwór	14	Szkoła	65/3	1912
136	Nowy Dwór	-	Kapliczka	57	1869
137	Nowy Dwór	-	Kapliczka	7278/1	pocz. XX w.
138	Opalenica	-	Park dworski	część działek nr 49/17 i 49/5	XIX w.
139	Podgórz	18	Obora	53/8 (obręb 0019 Szczuka)	k. XIX w.
140	Przydatki	-	Założenie przestrzenne zespołu podworskiego	81/2, 81/10, 81/5, 81/9,81/11,112	4 ćw. XIX w.
141	Sobiesierzno	8	Dwór	58/10	2 poł. XIX w.
142	Sobiesierzno	-	Park dworski	58/10, 58/27,58/26, część dz.nr 58/28	XIX w.
143	Sobiesierzno	8	Chlew	58/28	2 poł. XIX w.
144	Sobiesierzno	8	Obora	58/28	2 poł. XIX w.
145	Sobiesierzno	11	Dom	9/2	pocz. XX w.
146	Sobiesierzno	-	Kapliczka	58/23	pocz. XX w.
147	Szabda	63	Szkoła	102/6	1 ćw. XX w.
148	Szabda	65	Dom	101	pocz. XX w.
149	Szabda	70	Dom	64	pocz. XX w.
150	Szabda	74	Dom	57	1910 r.
151	Szabda	74	Obora	57	1910 r.
152	Szabda	89	Dom	87	1918 r.
153	Szabda	110	Leśniczówka	7247/4	1923 r.
154	Szabda	110	Stajnia	7247/4	XIX/XX w.
155	Szabda	-	Kapliczka NMP	30/3	pocz. XX w.
156	Szabda	-	Kapliczka	158/1	pocz. XX w.
157	Szczuka	86	Cmentarz przykościelny	341	XIV w.
158	Szczuka	86	Kapliczka Jezusa na cmentarzu przykościelnym	341	pocz. XX w.
159	Szczuka	86	Kapliczka Marii Panny na cmentarzu przykościelnym	341	pocz. XX w.
160	Szczuka	86	Ogrodzenie cmentarza przykościelnego	341	4 ćw. XIX w.
161	Szczuka	86	Plebania	124/2	1880-1882
162	Szczuka	-	Cmentarz parafialny	119	1920 r.
163	Szczuka	17	Poczta	259/1	pocz. XX w.
164	Szczuka	31	Obora	254/2	1901 r.
165	Szczuka	73	Dom	111/5	pocz. XX w.
166	Szczuka	74	Dom	127/11	pocz. XX w.
167	Szczuka	82	Dom	337/1	poł. XIX w.
168	Szczuka	87	Dom	117/2	pocz. XX w.
169	Szczuka	87	Budynek gospodarczy	117/2	pocz. XX w.
170	Szymkowo	11	Dom	30/130	pocz. XX w.
171	Szymkowo	11	Obora	30/1	pocz. XX w.

Lp.	MIEJSCOWOŚĆ	NR	OBIEKT	NR EWID. DZ.	DATOWANIE
172	Szymkowo	13	Szkoła	50/2	pocz. XX w.
173	Szymkowo	19	Obora	56/2	1913 r.
174	Szymkowo	-	Kapliczka	54/1	1 poł. XX w.
175	Szymkowo	-	Kapliczka	97/4	pocz. XX w.
176	Tama Brodzka	1	Dworzec kolejowy	529/10 (obręb 0007 Karbowo)	1887
177	Tama Brodzka	2	Dróżnicówka	625/1(obręb 0007 Karbowo)	4 ćw. XIX w.
178	Tama Brodzka	3	Zajazd	626 (obręb 0007 Karbowo)	4 ćw. XIX w.
179	Tama Brodzka	4	Dom kolejowy	623 (obręb 0007 Karbowo)	1887
180	Tama Brodzka	-	Przepust wodny	7267/1(obręb 0007 Karbowo	4 ćw. XIX w.
181	Tama Brodzka	-	Most kolejowy	613 (obręb 0007 Karbowo)	4 ćw. XIX w.
182	Tama Brodzka	-	Zespół niemieckich schronów z lat 1944/1945;punkt oporu Tama Brodzka; schron bierny Regelbau 668	626 (obręb 0007 Karbowo)	-
183	Tywola	102	Zajazd "Tivoli"	18/2 (obręb 0018 Szabda)	ok. 1910 r.

Źródło: Kujawsko-Pomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków .

4.1.7.3. Zabytki ruchome wpisane do rejestru zabytków i ujęte w ewidencji zabytków

Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami podaje definicję zabytku ruchomego: „zabytek ruchomy - rzecz ruchoma, jej część lub zespół rzeczy ruchomych, będących dziełem człowieka lub związanych z jego działalnością i stanowiących świadectwo minionej epoki bądź zdarzenia, których zachowanie leży w interesie społecznym ze względu na posiadaną wartość historyczną, artystyczną lub naukową”.

Kujawsko-Pomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków w Toruniu prowadzi rejestr zabytków ruchomych znajdujących się na terenie gminy Brodnica. Do rejestru zabytków ruchomych wpisane są głównie przedmioty znajdujące się we wnętrzach zabytkowych kościołów w miejscowościach Cielęta, Gorczenica, Mszano i Szczuka.

Tab. 18.Wykaz zabytków ruchomych na terenie Gminy Brodnica.

Miejscowość	Lokalizacja zabytków	Rodzaj zabytku	Liczba zewidencjo-nowanych zabytków	Liczba wpisanych do rejestru zabytków/nr rejestru zabytków	Typ własności
Cielęta	Kościół parafialny pw. Św. Mikołaja	Elementy wyposażenia kościoła	46	43 B /135/1-43	Wyznaniowa

Gorczenica	Kościół parafialny pw. Podwyższenia Krzyża Świętego	Elementy wyposażenia kościoła	36	-	Wyznaniowa
Mszano	Kościół parafialny pw. Św.Bartłomieja Apostoła	Elementy wyposażenia kościoła	41	-	Wyznaniowa
Szczuka	Kościół parafialny pw. Św.Fabiana i Sebastiana	Elementy wyposażenia kościoła	41	23 B /121/1-23	Wyznaniowa
Szczuka	Cmentarz przykościelny	Pomnik pamięci poległych w I W.Ś. 1914-1918	-	1 B /258	Wyznaniowa

Źródło: Program opieki nad zabytkami dla Gminy Brodnica na lata 2015-2018.

4.1.7.4. Zabytki w zbiorach muzealnych

Na terenie Gminy Brodnica nie funkcjonują muzea eksponujące dziedzictwo kulturowe. Placówką eksponującą dorobek kulturowy regionu brodnickiego jest działające od 1973 roku Muzeum w Brodnicy. Jest ono placówką naukowo- oświatową realizującą zadania statutowe w ramach działów : archeologii, historii, etnografii i przyrody. W muzeum prezentowana jest wystawa stała „Życie codzienne mezolitycznych myśliwych z Mszana sprzed 10000 lat".

4.1.7.5. Zabytki archeologiczne wpisane do rejestru zabytków województwa kujawsko-pomorskiego

Zabytek archeologiczny zgodnie z definicją zawartą w ustawie z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami to zabytek nieruchomy, będący powierzchniową, podziemną lub podwodną pozostałością egzystencji i działalności człowieka, złożoną z nawarstwień kulturowych i znajdujących się w nich wytworów bądź ich śladów albo zabytek ruchomy, będący tym wytworem.

Kujawsko - Pomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków prowadzi wojewódzką ewidencję zabytków, w ramach której ewidencjonowane są obok zabytków ruchomych i nieruchomych również zabytki archeologiczne. Ewidencja prowadzona jest w formie kart ewidencyjnych sporządzanych odrębnie dla każdego zabytku. Jest ona podstawą do sporządzenia krajowej ewidencji zbytków oraz gminnej ewidencji zabytków.

Teren gminy zlokalizowany jest w obrębie 11 obszarów AZP. Znaleziska reprezentują pozostałości kulturowe od okresu Neolitu po Czasy Nowożytne. Najliczniej reprezentowane są ślady osadnictwa neolitycznego, znaleziska z okresów halsztackiego i wpływów rzymskich oraz z okresu Późnego Średniowiecza i Czasów Nowożytnych.

Na terenie gminy Brodnica istnieją poniższe obiekty wpisane do rejestru zabytków archeologicznych:

- Karbowo, obszar 34-51, stanowisko w miejscowości 1, stanowisko na obszarze 1. Datowane na późne średniowiecze XV-XVI wiek.
  Numer rejestru C/91 z dnia 07.11.1969 r.
- Mszano – na obszarze tzw. Bindugi nad Drwęcą odkryte obozowisko, osada i cmentarzysko (mezolit i neolit) z najstarszymi pochówkami na Niżu nr ST.14 AZP 35-50/45
  Wpis do rejestru zabytków nr C/165 z dnia 24.11.2006 r.
- Szczuka, obszar 35-51, stanowisko w miejscowości 1, stanowisko na obszarze 49. Pozostałości wczesnośredniowiecznego grodu (grodzisko). Numer rejestru C/99 z dnia 12.11.1969 r.

Dla zabytków archeologicznych obowiązują następujące ustalenia:

- bezwzględnej ochronie podlegają trzy obiekty: w miejscowościach Karbowo, Mszano, Szczuka. Jakakolwiek ingerencja w te obiekty jest zakazana,
- zabytki archeologiczne pozbawione własnej ekspozycji są dostępne do celów inwestycyjnych pod warunkiem uprzedniego przeprowadzenia archeologicznych badań wykopaliskowych,
- ze względu na fakt niepełnego zewidencjonowania zabytków archeologicznych, wszelkie projektowane na terenie gminy inwestycje związane z wykonywaniem prac ziemnych winny być uzgadniane z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

Ochrona dziedzictwa archeologicznego prowadzona jest zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, według której obecny poziom cywilizacyjny umożliwia wykorzystanie potencjału kulturowego, ekonomicznego i społecznego dziedzictwa archeologicznego bez umniejszania szans przyszłych pokoleń na jego poznanie i obcowanie z autentycznymi, nienaruszonymi zabytkami przeszłości. W przypadku nieodnawialnych zasobów dziedzictwa archeologicznego oznacza to ochronę zabytków archeologicznych

in situ czyli w miejscu ich pierwotnego występowania, przez zachowanie ich dla przyszłych pokoleń w stanie możliwie nienaruszonym.

Tab. 19.Wykaz zabytków archeologicznych ujętych w wojewódzkiej ewidencji (stan na dzień 30.06.2016 r.).

Numer obszru AZP	Nr stan. na obszarze	Miejscowość	Nr stan. w miejsco-wości	Funkcja obiektu	Kultura	Bliższa chronologia
35-51	16	Cielęta	1	Osada		PŚ
35-51	16	Cielęta	1	Osada		CZASY NOW.
35-51	17	Cielęta	2	Ślad osadnictwa		EP. KAMIENIA
35-51	17	Cielęta	2	Ślad osadnictwa		PŚ
35-51	17	Cielęta	2	Osada		CZASY NOW.
35-51	18	Cielęta	3	Osada		CZASY NOW.
35-51	18	Cielęta	3	Ślad osadnictwa		WŚ
35-51	19	Cielęta	4	Ślad osadnictwa		PRADZIEJE
35-51	20	Cielęta	5	Osada		PŚ - CZASY NOW
35-51	21	Cielęta	6	Osada		CZASY NOW.
35-51	22	Cielęta	7	Osada		CZASY NOW.
35-51	23	Cielęta	8	Osada		OR
35-51	23	Cielęta	8	Osada		WŚ IX - X w.
35-51	24	Cielęta	9	Ślad osadnictwa		PRADZIEJE
35-51	25	Cielęta	10	Ślad osadnictwa		PRADZIEJE
35-51	26	Cielęta	11	Osada		CZASY NOW.
35-51	27	Cielęta	12	Ślad osadnictwa		HA-LA
35-51	27	Cielęta	12	Ślad osadnictwa		NEOLIT
35-51	28	Cielęta	13	Ślad osadnictwa		WEB
35-51	28	Cielęta	13	Osada		HA-LA
35-51	28	Cielęta	13	Osada		WŚ
35-51	65	Cielęta	14	Obozowisko		EP. KAMIENIA
35-51	66	Cielęta	15	Ślad osadnictwa		WEB
35-51	67	Cielęta	16	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
35-51	68	Cielęta	17	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
35-51	69	Cielęta	18	Ślad osadnictwa		WŚ
35-51	70	Cielęta	19	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
35-51	72	Cielęta	20	Osada		LA-OR
35-51	73	Cielęta	21	Ślad osadnictwa		HA-LA
35-51	75	Cielęta	22	Osada		HA-LA
35-51	85	Cielęta	23	Osada		PŚ - CZASY NOW
35-51	86	Cielęta	24	Ślad osadnictwa		PRADZIEJE
35-51	86	Cielęta	24	Osada		CZASY NOW.

Numer obszru AZP	Nr stan. na obszarze	Miejscowość	Nr stan. w miejsco-wości	Funkcja obiektu	Kultura	Bliższa chronologia
35-51	87	Cielęta	25	Osada		PŚ - CZASY NOW
35-51	88	Cielęta	26	Osada		CZASY NOW.
35-52	5	Cielęta	27	Ślad osadnictwa	KAK	NEOLIT
35-52	5	Cielęta	27	Ślad osadnictwa		WŚ
35-52	6	Cielęta	28	Ślad osadnictwa		HA - LA (?)
35-52	6	Cielęta	28	Ślad osadnictwa		WŚ
35-52	16	Cielęta	29	Ślad osadnictwa		HA-LA
35-52	16	Cielęta	29	Ślad osadnictwa		PŚ
35-52	16	Cielęta	29	Ślad osadnictwa	KCS	SCHN
35-52	18	Cielęta	30	Osada		HA-LA
35-52	18	Cielęta	30	Osada		PŚ - CZASY NOW
35-52	19	Cielęta	31	Osada		PŚ
35-52	19	Cielęta	31	Ślad osadnictwa		PRADZIEJE
35-52	20	Cielęta	32	Ślad osadnictwa		HA-LA
35-52	21	Cielęta	33	Ślad osadnictwa		WŚ
35-52	21	Cielęta	33	Osada		PŚ - CZASY NOW
35-52	22	Cielęta	34	Osada		PŚ
35-52	22	Cielęta	34	Ślad osadnictwa		HA - LA (?)
35-52	23	Cielęta	35	Osada		PŚ - CZASY NOW
35-52	23	Cielęta	35	Ślad osadnictwa		HA-LA
35-52	24	Cielęta	36	Osada		CZASY NOW.
35-52	24	Cielęta	36	Ślad osadnictwa		PRADZIEJE
35-52	25	Cielęta	37	Osada		HA-LA
35-52	26	Cielęta	38	Ślad osadnictwa		PŚ
35-52	26	Cielęta	38	Osada		WŚ
35-52	26	Cielęta	38	Ślad osadnictwa		OR
35-52	26	Cielęta	38	Osada		HA-LA
35-52	26	Cielęta	38	Ślad osadnictwa	KAK	NEOLIT
35-52	27	Cielęta	39	Ślad osadnictwa		HA - LA (?)
35-52	28	Cielęta	40	Osada		WŚ
35-52	28	Cielęta	40	Osada		CZASY NOW.
35-52	28	Cielęta	40	Ślad osadnictwa	ŁU Ż	HA-LA
35-52	29	Cielęta	41	Ślad osadnictwa		HA-LA
35-52	30	Cielęta	42	Ślad osadnictwa		WŚ
35-52	31	Cielęta	43	Ślad osadnictwa		WŚ (?)

Numer obszru AZP	Nr stan. na obszarze	Miejscowość	Nr stan. w miejsco-wości	Funkcja obiektu	Kultura	Bliższa chronologia
35-52	32	Cielęta	44	Osada		WŚ XII-XIII w.
35-51	32	Cielęta	44	Ślad osadnictwa	KAK	NEOLIT
35-51	79	Cielęta	1	Osada		PŚ
35-51	89	Cielęta	2	Ślad osadnictwa		PRADZIEJE
35-51	91	Cielęta Wybudowanie	4	Osada		CZASY NOW.
35-51	92	Cielęta Wybudowanie	5	Ślad osadnictwa		WEB
35-51	92	Cielęta Wybudowanie	5	Osada		SCHN - WEB
35-51	92	Cielęta Wybudowanie	5	Ślad osadnictwa		EP. KAMIENIA
35-51	92	Cielęta Wybudowanie	5	Ślad osadnictwa		PŚ - CZASY
36-51	48	Dzierżno	1	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
36-51	48	Dzierżno	1	Ślad osadnictwa		EP. KAMIENIA
36-52	40	Dzierżno	2	Osada		PŚ
36-52	41	Dzierżno	3	Ślad osadnictwa		WŚ
36-52	41	Dzierżno	3	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
37-52	41	Dzierżno	4	Osada		CZASY NOW.
37-52	42	Dzierżno	5	Ślad osadnictwa		EP. KAMIENIA
37-52	42	Dzierżno	5	Osada		CZASY NOW.
37-52	43	Dzierżno	6	Ślad osadnictwa		HA-LA
37-52	43	Dzierżno	6	Osada		PŚ
37-52	43	Dzierżno	6	Ślad osadnictwa		EP. KAMIENIA
37-52	44	Dzierżno	7	Osada		WŚ
37-52	44	Dzierżno	7	Osada		PŚ
37-52	45	Dzierżno	8	Osada		CZASY NOW.
37-52	45	Dzierżno	8	Ślad osadnictwa		EP. KAMIENIA
37-52	45	Dzierżno	8	Ślad osadnictwa		OR
36-50	1	Gorczenica	1	Osada		HA-LA
36-50	1	Gorczenica	1	Ślad osadnictwa		PŚ
36-50	3	Gorczenica	1	Ślad osadnictwa		PŚ
36-50	3	Gorczenica	1	Osada		HA-LA
36-50	3	Gorczenica	1	Osada		OR
36-50	3	Gorczenica	1	Obozowisko		EP. KAMIENIA
36-50	5	Gorczenica	3	Osada		HA-LA
36-50	9	Gorczenica	6	Osada		OR
36-50	9	Gorczenica	6	Ślad osadnictwa		PŚ
36-50	10	Gorczenica	7	Osada		HA-LA
36-50	10	Gorczenica	7	Ślad osadnictwa		PŚ
36-50	11	Gorczenica	8	Ślad osadnictwa		WŚ
36-50	11	Gorczenica	8	Osada		HA-LA

Numer obszru AZP	Nr stan. na obszarze	Miejscowość	Nr stan. w miejsco-wości	Funkcja obiektu	Kultura	Bliższa chronologia
36-50	12	Gorczenica	9	Osada		PŚ
36-50	12	Gorczenica	9	Obozowisko		EP. KAMIENIA
36-50	12	Gorczenica	9	Osada		HA-LA
36-50	12	Gorczenica	9	Ślad osadnictwa		WŚ
36-51	1	Gorczenica	10	Osada		PŚ
36-51	8	Gorczenica	11	Ślad osadnictwa		WŚ
36-51	8	Gorczenica	11	Osada		PŚ
36-51	8	Gorczenica	11	Ślad osadnictwa		HA-LA
36-51	9	Gorczenica	12	Osada		PŚ
36-51	10	Gorczenica	13	Osada		PŚ
36-51	11	Gorczenica	14	Osada		PŚ
36-51	11	Gorczenica	14	Osada		OR
36-51	12	Gorczenica	15	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
36-51	13	Gorczenica	16	Obozowisko		WEB
36-51	13	Gorczenica	16	Osada		PŚ
36-51	37	Gorczenica	17	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
36-51	41	Gorczenica	18	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
36-51	50	Gorczenica	19	Osada		PŚ
36-51	51	Gorczenica	20	Ślad osadnictwa		PŚ
36-50	2	Gorczeniczka	19	Obozowisko	KAK	NEOLIT
36-50	2	Gorczeniczka	19	Ślad osadnictwa		NEOLIT (?)
36-50	2	Gorczeniczka	19	Osada		HA-LA
36-50	2	Gorczeniczka	19	Osada		CZASY NOW.
36-50	4	Gorczeniczka	1	Ślad osadnictwa		EP. KAMIENIA
36-50	4	Gorczeniczka	1	Ślad osadnictwa		HA-LA
36-50	22	Gorczeniczka	2	Ślad osadnictwa	KAK	NEOLIT
36-50	22	Gorczeniczka	2	Cmentarz (?)		HA-LA
36-50	23	Gorczeniczka	3	Ślad osadnictwa		EP. KAMIENIA
36-50	23	Gorczeniczka	3	Osada		HA-LA
36-50	23	Gorczeniczka	3	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
36-50	24	Gorczeniczka	4	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
36-50	24	Gorczeniczka	4	Ślad osadnictwa		EP. KAMIENIA
36-50	24	Gorczeniczka	4	Osada		HA-LA
36-50	25	Gorczeniczka	5	Ślad osadnictwa		EP. KAMIENIA
36-50	25	Gorczeniczka	5	Osada		WOR
36-50	25	Gorczeniczka	5	Ślad osadnictwa		PŚ
36-50	25	Gorczeniczka	5	Ślad osadnictwa		WŚ
36-50	30	Gorczeniczka	6	Obozowisko		EP. KAMIENIA
36-50	30	Gorczeniczka	6	Ślad osadnictwa		?
36-50	31	Gorczeniczka	7	Osada		PŚ

Numer obszru AZP	Nr stan. na obszarze	Miejscowość	Nr stan. w miejsco-wości	Funkcja obiektu	Kultura	Bliższa chronologia
36-50	31	Gorczeniczka	7	Obozowisko		EP. KAMIENIA
36-50	31	Gorczeniczka	7	Ślad osadnictwa		WEB
36-50	31	Gorczeniczka	7	Osada		HA-LA
36-50	31	Gorczeniczka	7	Osada		OR
36-50	32	Gorczeniczka	8	Osada		HA-LA
36-50	32	Gorczeniczka	8	Osada		OR
36-50	32	Gorczeniczka	8	Obozowisko		EP. KAMIENIA
36-50	33	Gorczeniczka	9	Ślad osadnictwa		PŚ
36-50	34	Gorczeniczka	10	Osada		WŚ
36-50	35	Gorczeniczka	11	Ślad osadnictwa		HA-LA
36-50	35	Gorczeniczka	11	Osada		PŚ
36-50	36	Gorczeniczka	12	Ślad osadnictwa		PŚ
36-50	37	Gorczeniczka	13	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
36-50	37	Gorczeniczka	13	Ślad osadnictwa		PŚ
36-50	37	Gorczeniczka	13	Ślad osadnictwa		OR
36-50	37	Gorczeniczka	13	Osada		HA-LA
36-50	37	Gorczeniczka	13	Obozowisko		EP. KAMIENIA
36-50	38	Gorczeniczka	14	Obozowisko		WEB
36-50	38	Gorczeniczka	14	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
36-50	38	Gorczeniczka	14	Obozowisko	KPL	NEOLIT
36-50	38	Gorczeniczka	14	Cmentarz	ŁU Ż	IV-VEB
36-50	38	Gorczeniczka	14	Osada		OR
36-50	38	Gorczeniczka	14	Ślad osadnictwa		PŚ
36-50	39	Gorczeniczka	15	Osada (?)	?	?
36-50	40	Gorczeniczka	16	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
36-50	40	Gorczeniczka	16	Osada		HA-LA
36-50	40	Gorczeniczka	16	Osada		PŚ
36-50	40	Gorczeniczka	16	Ślad osadnictwa		WŚ
36-50	41	Gorczeniczka	17	Ślad osadnictwa		WŚ
36-50	41	Gorczeniczka	17	Osada		PŚ
36-50	42	Gorczeniczka	18	Osada		PŚ
36-50	42	Gorczeniczka	18	Osada		WŚ
36-50	90	Gorczeniczka	19	?	?	?
36-50	91	Gorczeniczka	20	?	?	?
36-50	92	Gorczeniczka	21	?	?	?
36-51	2	Gorczeniczka	22	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
36-51	3	Gorczeniczka	23	Ślad osadnictwa		PŚ
36-51	3	Gorczeniczka	23	Osada		OR
36-51	4	Gorczeniczka	24	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
36-51	5	Gorczeniczka	25	Osada		HA-LA

Numer obszru AZP	Nr stan. na obszarze	Miejscowość	Nr stan. w miejsco-wości	Funkcja obiektu	Kultura	Bliższa chronologia
36-51	6	Gorczeniczka	16	Obozowisko		EP. KAMIENIA
36-51	6	Gorczeniczka	16	Obozowisko		SCHN - WEB
36-51	7	Gorczeniczka	27	Ślad osadnictwa		HA-LA
36-51	7	Gorczeniczka	27	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
36-51	15	Gorczeniczka	28	Osada		HA-LA
36-51	15	Gorczeniczka	28	Cmentarz		SCHN - WEB
36-51	21	Gorczeniczka	29	Ślad osadnictwa		HA-LA
36-51	21	Gorczeniczka	29	Osada		PŚ
36-51	22	Gorczeniczka	30	Ślad osadnictwa		HA-LA
36-51	22	Gorczeniczka	30	Ślad osadnictwa		WEB
36-51	22	Gorczeniczka	30	Ślad osadnictwa		PŚ
36-51	23	Gorczeniczka	31	Osada		CZASY NOW.
36-52	35	Gortatowo	1	Osada		WŚ
36-52	36	Gortatowo	2	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
36-52	37	Gortatowo	3	Osada		CZASY NOW.
36-52	38	Gortatowo	4	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
36-52	38	Gortatowo	4	Ślad osadnictwa		WŚ
36-52	39	Gortatowo	5	Osada		CZASY NOW.
34-51	1	Karbowo	1	Grodzisko		PŚ XV-XVI w.
34-51	5	Karbowo	2	Osada		NOWOŻYTNOŚC
34-51	5	Karbowo	2	Punkt osadniczy		WŚ
34-51	6	Karbowo	3	Punkt osadniczy ?	?	?
34-51	7	Karbowo	4	Punkt osadniczy		PŚ
34-51	8	Karbowo	5	Punkt osadniczy		EP. KAMIENIA
34-51	9	Karbowo	6	Punkt osadniczy		PŚ
34-51	9	Karbowo	6	Punkt osadniczy		NOWOŻYTNOŚC
34-51	10	Karbowo	7	Punkt osadniczy		PŚ
34-51	11	Karbowo	8	Punkt osadniczy		PŚ
34-51	11	Karbowo	8	Punkt osadniczy		NOWOŻYTNOŚC
34-51	12	Karbowo	9	Punkt osadniczy		PŚ
34-51	13	Karbowo	10	Punkt osadniczy		PRADZIEJE
34-51	13	Karbowo	10	Punkt osadniczy		PŚ
34-51	13	Karbowo	10	Punkt osadniczy		NOWOŻYTNOŚĆ
34-51	15	Karbowo	12	Punkt osadniczy		PŚ

Numer obszru AZP	Nr stan. na obszarze	Miejscowość	Nr stan. w miejsco-wości	Funkcja obiektu	Kultura	Bliższa chronologia
34-51	15	Karbowo	11	Punkt osadniczy		NOWOŻYTNOŚĆ
34-51	15	Karbowo	12	Punkt osadniczy		OR
34-51	16	Karbowo	13	Punkt osadniczy		OR
34-51	16	Karbowo	13	Osada		PŚ
34-51	16	Karbowo	13	Osada		NOWOŻYTNOŚĆ
34-51	17	Karbowo	14	Punkt osadniczy		NOWOŻYTNOŚĆ
34-51	17	Karbowo	14	Punkt osadniczy		PŚ
34-51	17	Karbowo	14	Punkt osadniczy		PRADZIEJE
34-51	18	Karbowo	15	Osada		WŚ
34-51	19	Karbowo	16	Osada		NOWOŻYTNOŚĆ
34-51	20	Karbowo	17	Osada		I OEB
34-51	44	Karbowo	0	Znalezisko luźne		NEOLIT
34-51	45	Karbowo	0	Znalezisko luźne		NEOLIT
34-51	46	Karbowo	0	Znalezisko luźne		NEOLIT
34-51	47	Karbowo	0	Znalezisko luźne		NEOLIT
35-50	13	Kominy	22	Ślad osadnictwa		EP. KAMIENIA
35-50	13	Kominy	22	Ślad osadnictwa		HA-LA
35-50	14	Kominy	23	Obozowisko		MEZOLIT
35-50	14	Kominy	23	Cmentarz		OR
35-50	15	Kominy	24	Cmentarz		OR
35-50	16	Kominy	25	Osada		SCHN - WEB
35-50	16	Kominy	25	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
35-50	16	Kominy	25	Obozowisko		EP. KAMIENIA
35-50	17	Kominy	26	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
35-50	17	Kominy	26	Osada		OR
35-50	18	Kominy	27	Ślad osadnictwa		HA-LA
35-50	18	Kominy	27	Ślad osadnictwa		OR
35-50	19	Kominy	28	Ślad osadnictwa		HA-LA
35-50	19	Kominy	28	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
35-50	20	Kominy	29	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
35-50	20	Kominy	29	Ślad osadnictwa		OR
35-50	20	Kominy	29	Ślad osadnictwa		WEB

Numer obszru AZP	Nr stan. na obszarze	Miejscowość	Nr stan. w miejsco-wości	Funkcja obiektu	Kultura	Bliższa chronologia
35-50	21	Kominy	30	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
35-50	21	Kominy	30	Osada		WEB
35-50	22	Kominy	31	Osada		CZASY NOW.
35-50	23	Kominy	32	Ślad osadnictwa		WEB
35-50	23	Kominy	32	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
35-50	23	Kominy	32	Osada		OR
35-50	24	Kominy	33	Osada		HA-LA
35-50	25	Kominy	34	Osada		HA-LA
35-50	42	Kominy	21	Osada	KPL	NEOLIT
36-50	6	Kominy	15	Osada		HA-LA
36-50	7	Kominy	16	Obozowisko	KPL	NEOLIT
36-50	7	Kominy	16	Osada		HA-LA
36-50	7	Kominy	16	Osada		WŚ
36-50	7	Kominy	16	Osada		PŚ
36-50	7	Kominy	16	Obozowisko		SCHN
36-50	8	Kominy	2	Osada		HA-LA
36-50	8	Kominy	2	Obozowisko		SCHN - WEB
36-50	8	Kominy	2	Ślad osadnictwa		WŚ
36-50	8	Kominy	2	Osada		PŚ
36-50	8	Kominy	2	Obozowisko		EP. KAMIENIA
36-50	13	Kominy	3	Osada		WŚ
36-50	14	Kominy	4	Ślad osadnictwa		WŚ
36-50	14	Kominy	4	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
36-50	15	Kominy	5	Osada		HA-LA
36-50	16	Kominy	6	Ślad osadnictwa	?	?
36-50	16	Kominy	6	Obozowisko	KPL	NEOLIT
36-50	16	Kominy	6	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
36-50	16	Kominy	6	Osada		HA-LA
36-50	16	Kominy	6	Osada		WŚ
36-50	17	Kominy	7	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
36-50	17	Kominy	7	Obozowisko		EP. KAMIENIA
36-50	17	Kominy	7	Ślad osadnictwa		HA-LA
36-50	18	Kominy	8	Ślad osadnictwa		PŚ
36-50	18	Kominy	8	Ślad osadnictwa		HA-LA
36-50	19	Kominy	9	Ślad osadnictwa		HA
36-50	19	Kominy	9	Osada		HA-LA
36-50	19	Kominy	9	Ślad osadnictwa		OR
36-50	19	Kominy	9	Osada		CZASY NOW.
36-50	20	Kominy	10	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
36-50	20	Kominy	10	Ślad osadnictwa		WEB

Numer obszru AZP	Nr stan. na obszarze	Miejscowość	Nr stan. w miejsco-wości	Funkcja obiektu	Kultura	Bliższa chronologia
36-50	21	Kominy	11	Ślad osadnictwa		WŚ
36-50	21	Kominy	11	Osada		OR
36-50	21	Kominy	11	Ślad osadnictwa		HA-LA
36-50	21	Kominy	11	Ślad osadnictwa	KPL	NEOLIT
36-50	21	Kominy	11	Obozowisko		EP. KAMIENIA
36-50	59	Kominy	12	Obozowisko		MEZOLIT (?)
36-50	59	Kominy	12	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
36-50	59	Kominy	12	Ślad osadnictwa	?	?
36-50	66	Kominy	13	Obozowisko		EP. KAMIENIA
36-50	66	Kominy	13	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
36-50	66	Kominy	13	Ślad osadnictwa		HA-LA
36-50	68	Kominy	14	Ślad osadnictwa		HA-LA
36-50	89	Kominy	16	Ślad osadnictwa		NEOLIT (?)
36-51	42	Kominy	17	Osada		HA-LA
36-51	42	Kominy	17	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
36-51	43	Kominy	18	Osada		CZASY NOW.
36-51	44	Kominy	19	Ślad osadnictwa		EP. KAMIENIA
36-51	44	Kominy	19	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
36-51	44	Kominy	19	Obozowisko		WEB
36-51	45	Kominy	20	Osada		PŚ
36-51	29	Kozi Róg	1	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
36-51	29	Kozi Róg	1	Ślad osadnictwa		WŚ
36-51	38	Kozi Róg	2	Ślad osadnictwa		HA-LA
36-51	38	Kozi Róg	2	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
34-50	108	Kruszynki	1	Osada		NOWOŻYTNOŚĆ
34-50	109	Kruszynki	2	Obozowisko		OR
34-50	110	Kruszynki	3	Osada		NOWOŻYTNOŚĆ
34-50	110	Kruszynki	3	Punkt osadniczy		PŚ
34-50	110	Kruszynki	3	Osada		OR
34-50	110	Kruszynki	3	Osada		HA-LA
34-50	111	Kruszynki	4	Osada		HA-LA
34-50	112	Kruszynki	5	Punkt osadniczy		EP. KAMIENIA
34-51	38	Kruszynki	6	Punkt osadniczy	KPL	NEOLIT
34-51	42	Kruszynki	7	Punkt osadniczy	KPL(?)	NEOLIT (?)
35-51	71	Moczadła	1	Osada		HA-LA
35-51	71	Moczadła	1	Osada		CZASY NOW.
35-51	71	Moczadła	1	Osada		PŚ

Numer obszru AZP	Nr stan. na obszarze	Miejscowość	Nr stan. w miejsco-wości	Funkcja obiektu	Kultura	Bliższa chronologia
35-51	71	Moczadła	1	Osada		WEB
35-51	74	Moczadła	2	Cmentarz		HA-LA
35-51	83	Moczadła	7	Osada		PŚ - CZASY NOW.
35-50	6	Mszano	3	Osada		OR
35-50	7	Mszano	4	Osada		OR
35-50	7	Mszano	4	Osada		HA-LA
35-50	8	Mszano	5	Ślad osadnictwa		OR
35-50	26	Mszano	6	Ślad osadnictwa		EP. KAMIENIA
35-50	26	Mszano	6	Osada		WEB
35-50	26	Mszano	6	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
35-50	27	Mszano	7	Osada		CZASY NOW.
35-50	28	Mszano	8	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
35-50	28	Mszano	8	Ślad osadnictwa		EP. KAMIENIA
35-50	28	Mszano	8	Osada		OR
35-50	29	Mszano	9	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
35-50	30	Mszano	10	Osada		CZASY NOW.
35-50	31	Mszano	11	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
35-50	32	Mszano	12	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
35-50	33	Mszano	12	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
35-50	43	Mszano	1	Cmentarz (?)		NEOLIT
35-50	44	Mszano	2	Cmentarz	KAK	NEOLIT
35-50	45	Mszano	14	Obozowisko		MEZOLIT
35-50	45	Mszano	14	Cmentarzysko		MEZOLIT
35-50	45	Mszano	14	Osada	KPL	NEOLIT
35-50	45	Mszano	14	Osada	KAK	NEOLIT
35-50	45	Mszano	14	Osada	IWI	I OEB
35-50	34	Niewierz	2	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
34-51	39	Nowy Dwór	39	Punkt osadniczy		SCHN I OEB
34-52	45	Nowy Dwór	1	Ślad osadnictwa		WEB
34-52	45	Nowy Dwór	1	Ślad osadnictwa		WŚ
34-52	45	Nowy Dwór	1	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
34-52	46	Nowy Dwór	2	Osada		CZASY NOW.
34-52	47	Nowy Dwór	3	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
34-52	47	Nowy Dwór	3	Ślad osadnictwa	KPL	NEOLIT
34-52	53	Nowy Dwór	4	Osada		WEB
34-52	53	Nowy Dwór	4	Osada		WŚ
34-52	53	Nowy Dwór	4	Osada		CZASY NOW.
34-52	54	Nowy Dwór	5	Ślad osadnictwa		WEB

Numer obszru AZP	Nr stan. na obszarze	Miejscowość	Nr stan. w miejsco-wości	Funkcja obiektu	Kultura	Bliższa chronologia
34-52	54	Nowy Dwór	5	Ślad osadnictwa		OR
34-52	54	Nowy Dwór	5	Ślad osadnictwa		WŚ
34-52	55	Nowy Dwór	6	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
34-52	56	Nowy Dwór	7	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
34-52	57	Nowy Dwór	8	Ślad osadnictwa		EP. KAMIENIA
34-52	57	Nowy Dwór	8	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
34-52	58	Nowy Dwór	9	Ślad osadnictwa		WEB
34-52	59	Nowy Dwór	10	Osada		CZASY NOW.
34-52	60	Nowy Dwór	11	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
34-52	61	Nowy Dwór	12	Ślad osadnictwa		HA-LA
34-52	62	Nowy Dwór	13	Ślad osadnictwa		PRADZIEJE
34-52	62	Nowy Dwór	13	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
34-52	63	Nowy Dwór	14	Ślad osadnictwa		HA-LA
34-52	64	Nowy Dwór	15	Ślad osadnictwa		WEB
34-52	64	Nowy Dwór	15	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
34-52	65	Nowy Dwór	16	Ślad osadnictwa		HA-LA
34-52	66	Nowy Dwór	17	Ślad osadnictwa		HA-LA
34-52	66	Nowy Dwór	17	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
34-52	67	Nowy Dwór	18	Ślad osadnictwa		HA-LA
34-52	68	Nowy Dwór	19	Ślad osadnictwa		MEZOLIT (?)
34-52	68	Nowy Dwór	19	Osada		CZASY NOW.
34-52	69	Nowy Dwór	20	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
34-52	70	Nowy Dwór	21	Ślad osadnictwa		HA-LA
34-52	71	Nowy Dwór	22	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
34-52	71	Nowy Dwór	22	Ślad osadnictwa		OR
34-52	72	Nowy Dwór	23	Ślad osadnictwa		PRADZIEJE
34-52	72	Nowy Dwór	23	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
34-52	73	Nowy Dwór	24	Ślad osadnictwa		OR
34-52	73	Nowy Dwór	24	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
34-52	74	Nowy Dwór	25	Ślad osadnictwa		OR
34-52	88	Nowy Dwór	26	Ślad osadnictwa	KPL	NEOLIT
34-52	88	Nowy Dwór	26	Ślad osadnictwa		WŚ
34-52	89	Nowy Dwór	27	Osada	KPL (?)	WEB (?)
34-52	89	Nowy Dwór	27	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
34-52	90	Nowy Dwór	28	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
34-52	91	Nowy Dwór	29	Ślad osadnictwa		PŚ
34-52	92	Nowy Dwór	30	Ślad osadnictwa		PŚ
34-52	93	Nowy Dwór	31	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
34-52	93	Nowy Dwór	31	Ślad osadnictwa		WEB
34-52	119	Nowy Dwór	32	Ślad osadnictwa		NEOLIT (?)

Numer obszru AZP	Nr stan. na obszarze	Miejscowość	Nr stan. w miejsco-wości	Funkcja obiektu	Kultura	Bliższa chronologia
34-52	120	Nowy Dwór	33	Ślad osadnictwa		PŚ
34-52	121	Nowy Dwór	34	Ślad osadnictwa		PŚ
34-52	121	Nowy Dwór	34	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
35-51	93	Nowy Dwór	35	Osada		WŚ
35-51	93	Nowy Dwór	35	Ślad osadnictwa		PŚ
35-51	93	Nowy Dwór	35	Osada		OR
35-51	96	Nowy Dwór	36	Osada		CZASY NOW.
35-51	97	Nowy Dwór	37	Ślad osadnictwa		II - III EB
35-51	98	Nowy Dwór	38	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
36-51	25	Opalenica	7	Osada		WŚ
36-51	26	Opalenica	2	Osada		WŚ
36-51	27	Opalenica	3	Osada		OR
36-51	28	Opalenica	4	Ślad osadnictwa		HA-LA
36-51	28	Opalenica	4	Osada		WŚ
36-51	33	Opalenica	5	Ślad osadnictwa		WŚ
36-51	33	Opalenica	5	Ślad osadnictwa		PŚ
36-51	33	Opalenica	5	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
36-51	34	Opalenica	6	Ślad osadnictwa		OR
36-51	34	Opalenica	6	Ślad osadnictwa		WŚ
36-51	35	Przydatki	1	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
36-51	36	Przydatki	2	Osada		PŚ
36-51	49	Przydatki	3	Ślad osadnictwa		PŚ
36-52	42	Sobiesierzno	1	Ślad osadnictwa		WŚ
36-52	42	Sobiesierzno	1	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
36-52	43	Sobiesierzno	2	Osada		CZASY NOW.
36-52	44	Sobiesierzno	3	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
36-52	45	Sobiesierzno	4	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
36-52	80	Sobiesierzno	5	Ślad osadnictwa		OR
36-52	80	Sobiesierzno	5	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
35-50	1	Szabda	1	Cmentarz		HA-LA
35-50	1	Szabda	1	Cmentarz		WŚ IX-XII w.
35-50	1	Szabda	1	Ślad osadnictwa		WEB
35-50	2	Szabda	2	Osada	KPL	NEOLIT
35-50	2	Szabda	2	Ślad osadnictwa		WEB
35-50	3	Szabda	3	Osada		CZASY NOW.
35-50	4	Szabda	4	Osada		CZASY NOW.
35-50	4	Szabda	4	Ślad osadnictwa		EP. KAMIENIA
35-50	4	Szabda	4	Osada		HA-LA
35-50	4	Szabda	4	Ślad osadnictwa		PŚ
35-50	5	Szabda	5	Cmentarz		HA-LA

Numer obszru AZP	Nr stan. na obszarze	Miejscowość	Nr stan. w miejsco-wości	Funkcja obiektu	Kultura	Bliższa chronologia
35-50	5	Szabda	5	Osada		OR
35-50	5	Szczuka	5	Ślad osadnictwa		EP. KAMIENIA
35-51	29	Szczuka	5	Ślad osadnictwa		WŚ
35-51	30	Szczuka	6	Ślad osadnictwa		WŚ
35-51	31	Szczuka	7	Ślad osadnictwa		EP. KAMIENIA
35-51	32	Szczuka	8	Osada		WŚ
35-51	33	Szczuka	9	Cmentarz		LA-OR
35-51	34	Szczuka	10	Osada		HA-LA
35-51	34	Szczuka	10	Osada		CZASY NOW.
35-51	35	Szczuka	11	Osada		HA-LA
35-51	35	Szczuka	11	Osada		CZASY NOW.
35-51	36	Szczuka	12	Ślad osadnictwa		EP. KAMIENIA
35-51	36	Szczuka	12	Osada		WŚ X-XII w.
35-51	37	Szczuka	13	Osada		WŚ X-XII w.
35-51	38	Szczuka	14	Ślad osadnictwa		PRADZIEJE
35-51	39	Szczuka	15	Ślad osadnictwa		PRADZIEJE
35-51	40	Szczuka	16	Ślad osadnictwa		HA-LA
35-51	41	Szczuka	17	Ślad osadnictwa		WŚ
35-51	41	Szczuka	17	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
35-51	42	Szczuka	18	Ślad osadnictwa		WŚ
35-51	43	Szczuka	19	Osada		WŚ XII w.
35-51	44	Szczuka	20	Ślad osadnictwa		WŚ
35-51	45	Szczuka	21	Ślad osadnictwa		OR
35-51	45	Szczuka	21	Osada		WŚ
35-51	46	Szczuka	22	Osada		HA-LA
35-51	47	Szczuka	23	Osada		WŚ
35-51	48	Szczuka	24	Osada		WŚ
35-51	48	Szczuka	24	Osada		PŚ
35-51	48	Szczuka	24	Osada		CZASY NOW.
35-51	49	Szczuka	1	Grodzisko		WŚ XI-XII w.
35-51	50	Szczuka	25	Osada		WŚ
35-51	51	Szczuka	26	Osada		WŚ XI-XII w.
35-51	52	Szczuka	27	Osada		CZASY NOW.
35-51	52	Szczuka	27	Osada		WŚ
35-51	53	Szczuka	28	Osada		CZASY NOW.
35-51	53	Szczuka	28	Ślad osadnictwa		WŚ
35-51	54	Szczuka	29	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
35-51	54	Szczuka	29	Ślad osadnictwa		WŚ
35-51	55	Szczuka	30	Ślad osadnictwa		PRADZIEJE
35-51	56	Szczuka	31	Osada		WŚ

Numer obszru AZP	Nr stan. na obszarze	Miejscowość	Nr stan. w miejsco-wości	Funkcja obiektu	Kultura	Bliższa chronologia
35-51	57	Szczuka	32	Osada		WŚ
35-51	57	Szczuka	32	Osada	KAK	NEOLIT
35-51	58	Szczuka	33	Osada		HA-LA
35-51	58	Szczuka	33	Osada		WŚ XII w.
35-51	58	Szczuka	33	Ślad osadnictwa		PŚ
35-51	59	Szczuka	34	Osada		WŚ XII w.
35-51	60	Szczuka	35	Ślad osadnictwa		WŚ-PŚ
35-51	61	Szczuka	36	Ślad osadnictwa		PŚ
35-51	61	Szczuka	36	Ślad osadnictwa		HA-LA
35-51	62	Szczuka	37	Osada		WŚXII-XIII w.
35-51	63	Szczuka	38	Osada		HA-LA
35-51	64	Szczuka	39	Osada		WŚ
35-51	81	Szczuka	40	Osada		PŚ
35-51	82	Szczuka	41	Ślad osadnictwa		PŚ - CZASY NOW.
36-51	39	Szczuka	3	Ślad osadnictwa		WŚ
36-51	46	Szczuka	4	Ślad osadnictwa		PŚ
36-51	46	Szczuka	4	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
36-51	47	Szczuka	2	Ślad osadnictwa		PŚ
36-51	47	Szczuka	2	Ślad osadnictwa		CZASY NOW.
36-51	47	Szczuka	2	Ślad osadnictwa		HA-LA
36-51	30	Szymkowo	1	Ślad osadnictwa		EP. KAMIENIA
36-51	30	Szymkowo	1	Ślad osadnictwa		WŚ

Źródło: Kujawsko-Pomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków.

Tab. 20.Objaśnienie skrótów zawartych w tabeli nr. 20.

Skrót	Objaśnienie
Bliższa chronologia	
CZASY NOW.	CZASY NOWOŻYTNE
EB	EROKA BRĄZU
EP.KAMIENIA	EPOKA KAMIENIA
HA	OKRES HALSZTACKI
LA	OKRES LATEŃSKI
OEB	OKRES EPOKI BRĄZU (np. I OEB- pierwszy okres epoki brązu)
OR	OKRES RZYMSKI
PŚ	PÓŹNE ŚREDNIOWIECZE
SCHN	SCHYŁEK NEOLITU
WEB	CZESNA EPOKA BRĄZU
WOR	WCZESNY OKRES RZYMSKI
WŚ	WCZESNE ŚREDNIOWIECZE

Kultura	
KAK	Kultura amfor kulistych
KCS	Kultura ceramiki sznurowej
KPL	Kultura pucharów lejkowatych
ŁUŻ	Kultura łużycka
IWI	Kultura iwieńska

Źródło: Kujawsko-Pomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków.

5. Rekomendacje i wnioski zawarte w audycie krajobrazowym lub określone przez audyt granice krajobrazów priorytetowych

Ustawa z dnia 24 kwietnia 2015 r., o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (zwana ustawą krajobrazową), implementująca do prawa krajowego zapisy Europejskiej Konwencji Krajobrazowej, wprowadziła zmiany w wielu ustawach, w tym w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Zmiana tejże ustawy nakłada na zarząd województwa konieczność sporządzenia nie rzadziej niż raz na 20 lat projektu audytu krajobrazowego, który uchwalony będzie przez sejmik województwa. Ustawa krajobrazowa w art.38a ust.6 zobowiązuje Radę Ministrów do wydania rozporządzenia w sprawie sporządzania audytów krajobrazowych, określającego w szczególności zakres i metodologię audytu krajobrazowego. Prace nad sporządzeniem audytu krajobrazowego dla województwa kujawsko- pomorskiego prowadzone są w oparciu o rozporządzenie z 11 stycznia 2019 r. Impulsem do rozpoczęcia prac było opublikowanie nowego podziału Polski na mezoregiony fizycznogeograficzne oraz podjęcie przez Zarząd Województwa uchwały nr 7/235/17 z dnia 22 lutego 2017 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia projektu audytu krajobrazowego dla województwa kujawsko- pomorskiego. Jako jednostka odpowiedzialna za jego wykonanie zostało wskazane Kujawsko-Pomorskie Biuro Planowania Przestrzennego i Regionalnego we Włocławku. Obecnie prace są na etapie oceny zdelimitowanych jednostek krajobrazowych.

6. Warunki i jakość życia mieszkańców

6.1. Infrastruktura społeczna

Informacje o stanie ludności według stanu na dzień 16.10.2019 r. z danych Urzędu Gminy Brodnica.

Tab. 21. Wybrane dane statystyczne dotyczące infrastruktury społecznej

Informacje podstawowe	Gmina Brodnica
Powierzchnia w km^2	127
Ludność	8752
Ludność na 1 km	67**
Kobiety na 100 mężczyzn	96**
Ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym	55,8**

Ludność w wieku: przedprodukcyjnym (14 lat i mniej) produkcyjnym poprodukcyjnym	 1638** 5778** 1117**
Liczba przedszkoli	3
Liczba szkół podstawowych	4
Liczba budynków mieszkalnych w gminie	2047*
Liczba mieszkań na 1000 ludności	293,2*
przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania	107,4*
przeciętna liczba osób na 1 izbę	0,72*
bezrobotni zarejestrowani: ogółem kobiety mężczyźni	 193 114 79
Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym	3,8%*
Ludność korzystająca z instalacji: wodociągowej kanalizacyjnej	 7888* 3464*
liczba oczyszczalni ścieków	1
Ludność obsługiwana przez oczyszczalnie ścieków	2200*

* Opracowanie własne dane z GUS 2018/BDL.
** Opracowanie własne dane z GUS 2019/BDL.
Źródło: Główny Urząd Statystyczny/ BDL.

Gęstość zaludnienia w roku 2019 wyniosła 67 osób na 1 km^2 .Wskaźnik feminizacji w latach 2010-2019 pozostaje na jednym poziomie i wynosi 96.

Gospodarka mieszkaniowa

Na terenie Gminy Brodnica według danych GUS za rok 2018 znajdowało się 2448 mieszkań z 11645 izbami, o łącznej powierzchni użytkowej 262 976 m^2. Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania wynosi 107,4 m^2, natomiast przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę – 31,5 m^2.

Zdecydowana większość mieszkań, tj. 96,9 % jest wyposażona w wodociąg, nieco mniej bo 89 % w łazienkę. Około 80,6 % mieszkań posiada centralne ogrzewanie.

Gmina Brodnica w zasobach komunalnych posiada 52 lokale mieszkalne w tym 12 lokali mieszkalnych socjalnych. Łączna powierzchnia użytkowa lokali gminnych wynosi 2188 m^2 w tym powierzchnia lokali socjalnych 415m^2.

Opieka zdrowotna

Na terenie Gminy Brodnica nie funkcjonuje żadna przychodnia opieki zdrowotnej. Mieszkańcy gminy korzystają z przychodni i gabinetów oraz opieki zdrowotnej świadczonej w mieście Brodnicy, w tym także Szpitala Powiatowego w Brodnicy.

Opieka społeczna

W Gminie Brodnica zadania z zakresu pomocy społecznej realizuje Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej w Brodnicy. Ośrodek w oparciu o instrumenty, określone w ustawie o pomocy społecznej, podejmuje działania, których celem jest pomoc osobom potrzebującym różnych form wsparcia, pozwalających na przezwyciężenie trudnych sytuacji życiowych. Pomoc ta udzielana jest w różnych formach: pracy socjalnej, materialnej, zasiłków pieniężnych, zasiłków w naturze oraz w formie instytucjonalnej.

Zgodnie z danymi przekazanymi przez GOPS w roku 2019 z pomocy korzystało łącznie 278 rodzin, a łączna liczba osób wynosiła 775. Udzielone świadczenia to zasiłki stałe, okresowe, celowe w zależności od potrzeb. W roku 2019 zostały też udzielone świadczenia takie jak posiłki w szkole, schronienie dla osób bezdomnych, usługi opiekuńcze oraz specjalistyczne usługi opiekuńcze dla osób z zaburzeniami psychicznymi.

Oznacza to, że część ludności nie jest samowystarczalna ekonomicznie, co powoduje konieczność korzystania z różnych form pomocy społecznej. Działania rewitalizacyjne w przedmiotowym zakresie powinny zmierzać do aktywizacji zawodowej ludności i poprawy warunków na rynku pracy, co z kolei przełoży się na poprawę sytuacji materialnej mieszkańców Gminy Brodnica.

Wykształcenie i oświata

Na terenie Gminy Brodnica kształcenie na poziomie podstawowym odbywa się w czterech szkołach podstawowych:

- Szkoła Podstawowa im. Królewny Anny Wazówny w Gorczenicy,
- Szkoła Podstawowa im. Ziemi Michałowskiej w Gortatowie z siedzibą w Szczuce,
- Szkoła Podstawowa im. Ziemi Michałowskiej w Gortatowie z siedzibą w Szczuce - Szkoła filialna w Cielętach,
- Szkoła Podstawowa im. Janusza Korczaka w Szabdzie .

Oddziały przedszkolne na terenie gminy mieszczą się przy szkołach podstawowych:

- Oddział Przedszkolny w Szkole Podstawowej im. Janusza Korczaka w Szabdzie- siedziby oddziału znajdują się w miejscowościach Szabda, Mszano i Karbowo.

- Oddział przedszkolny w Szkole Podstawowej im. Królewny Anny Wazówny w Gorczenicy
- Oddział przedszkolny w Szkole Podstawowej im. Ziemi Michałowskiej w Gortatowie z siedzibą w Szczuce , Szkoła Filialna w Cielętach.

Na terenie Gminy Brodnica znajdują się trzy przedszkola niepubliczne, w tym jedno integracyjne, w miejscowościach Karbowo, Szczuka i Moczadła.

Na terenie gminy działa również Gminna Biblioteka Publiczna w Szczuce, będąca samorządową instytucją kultury. Biblioteka w Szczuce znajduje się na parterze budynku przy Szkole Podstawowej w Szczuce.

Kultura

Na terenie Gminy Brodnica dzięki środkom z budżetu przeznaczonym na kulturę, Urząd Gminy i szkoły gminne organizują wiele imprez lokalnych i ponadlokalnych. Gmina posiada również Gminną Bibliotekę Publiczną w Szabdzie, będącą samorządową instytucją kultury. Biblioteka znajduje się na parterze budynku przy Szkole Podstawowej w Szczuce. Placówka prowadzona jest przez kierownika biblioteki, który zarządza działalnością biblioteki macierzystej i filii w Szabdzie, mieszczącej się w dobudowanej części świetlicy wiejskiej.

6.2. Potencjał demograficzny

Według informacji Głównego Urzędu Statystycznego w 2010 r. Gminę Brodnica zamieszkiwało 7303 mieszkańców (dane na 31 grudnia). Dla porównania w roku 2019 gminę zamieszkiwało 8533 osoby, więc w ostatnich latach liczba ludności znacznie się zwiększyła. Analizując udział ludności według ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem dla Gminy Brodnica w latach 2010-2019 można stwierdzić zmniejszenie się udziału grupy ludności w wieku przedprodukcyjnym z 24,4% do 22,7%, zmniejszenie się udziału grupy ludności w wieku produkcyjnym z 65,3% do 64,2% oraz wzrost udziału ludności w wieku poprodukcyjnym z 10,4% do 13,1.

Tab. 22. Dynamika zaludnienia w Gminie Brodnica w latach 2010-2019.

	Jednostka miary	Lata									
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Ludność w gminie Brodnica wg płci											
ogółem	osoba	7303	7441	7492	7597	7733	7915	8057	8214	8348	8533
mężczyźni	osoba	3744	3799	3825	3863	3955	4053	4097	4178	4251	4362
kobiety	osoba	3559	3642	3667	3734	3778	3862	3960	4036	4097	4171
Wskaźnik obciążenia demograficznego											

ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym	osoba	53,2	53,1	52,8	52	52,3	53,3	53,4	54,1	55,1	55,8
ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku przedprodukcyjnym	osoba	42,6	44,2	47,2	49,4	49,9	51,9	52,7	53,6	56,4	57,6
ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym	osoba	15,9	16,3	16,9	17,2	17,4	18,2	18,4	18,9	19,9	20,4
Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem											
w wieku przedprodukcyjnym	%	24,4	24	23,5	22,9	22,9	22,9	22,8	22,8	22,7	22,7
w wieku produkcyjnym	%	65,3	65,3	65,5	65,8	65,6	65,2	65,2	64,9	64,5	64,2
w wieku poprodukcyjnym	%	10,4	10,6	11,1	11,3	11,4	11,9	12	12,2	12,8	13,1
Współczynnik feminizacji											
ilość kobiet na 100 mężczyzn	osoba	95	96	96	97	96	95	97	97	96	96
Przyrost naturalny											
ogółem		30	36	18	11	38	28	27	37	31	50
mężczyźni		22	14	6	-1	29	13	-3	17	4	25
kobiety		8	22	12	12	9	15	30	20	27	25
Małżeństwa zawarte											
ogółem		36	37	40	41	47	35	43	40	43	48

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS/BDL.

W 2019 r. średnio na 100 mężczyzn przypadało 96 kobiet i jest to wskaźnik wyższy niż w porównaniu z rokiem 2010, kiedy to na 100 mężczyzn przypadło 95 kobiet.

Tab. 23. Przyrost naturalny oraz wskaźniki dla Gminy Brodnica.

Przyrost naturalny										
Jednostka terytorialna	Lata									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Polska	34822	12915	1469	-17736	-1307	-25613	-5752	-870	-26022	-34755
Województwo kujawsko-pomorskie	2143	1308	328	-632	3	-1333	-685	-352	-2763	-2754
Powiat brodnicki	200	224	157	163	191	93	148	199	92	179
Gmina Brodnica	30	36	18	11	38	28	27	37	31	50

Wskaźniki dla gminy Brodnica										
urodzenia żywe na 1000 ludności	13,80	12,09	11,41	8,61	12,65	10,78	10,54	12,11	10,76	12,20
zgony na 1000 ludności	9,66	7,20	9,00	7,15	7,69	7,18	7,15	7,54	7,01	6,28
przyrost naturalny na 1000 ludności	4,14	4,89	2,42	1,46	4,95	3,59	3,39	4,57	3,75	5,92

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS/BDL.

Przyrost naturalny na terenie Gminy Brodnica, czyli liczba urodzeń w stosunku do liczby zgonów mieszkańców ma tendencję wahającą się. W 2010 r. wynosił 4,14 osoby na 1 000 ludności, natomiast w roku 2019 wartość ta wzrosła do 5,92. Przyrost naturalny w Gminie Brodnica utrzymuje się od 8 lat na dodatnim poziomie, co jest korzystniejszym zjawiskiem na tle województwa kujawsko-pomorskiego oraz na tle kraju, gdzie przyrost naturalny w ostatnich latach jest ujemny.

6.3. Sytuacja na rynku pracy

Zgodnie z danymi GUS, na koniec roku 2019, stopa bezrobocia dla województwa kujawsko - pomorskiego wynosiła 7,8 %, natomiast dla powiatu brodnickiego 7 %.

Według danych Powiatowego Urzędu Pracy w Brodnicy liczba zarejestrowanych bezrobotnych z terenu Gminy Brodnica, na koniec 2019 r., wynosiła 193 osób (z czego 114, tj. 59% stanowiły kobiety). Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym wynosi około 3,8 % (dane z GUS 2018 rok). Co roku liczba bezrobotnych sukcesywnie maleje. Należy przy tym wskazać, że w porównaniu do roku 2010 sytuacja poprawiła się, ponieważ liczba bezrobotnych zarejestrowanych zmalała ponad dwukrotnie (liczba zarejestrowanych osób w roku 2010 wynosiła 406 a w roku 2019 jedynie 193 osoby).

Tab. 24. Bezrobocie w Gminie Brodnica w latach 2010-2019.

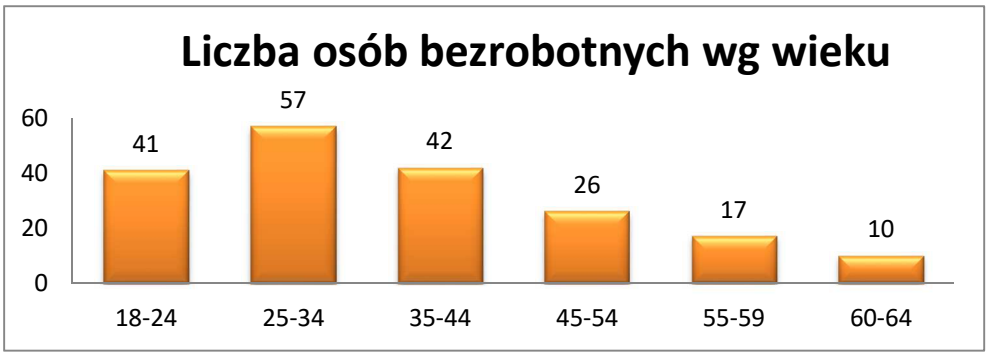
	stan na 31.12.2010	stan na 31.12.2011	stan na 31.12.2012	stan na 31.12.2013	stan na 31.12.2014	stan na 31.12.2015	stan na 31.12.2016	stan na 31.12.2017	stan na 31.12.2018	stan na 31.12.2019	udział % stan na 31.12.2019
Bezrobotni wg wieku											
18-24	133	131	132	101	85	45	44	25	33	41	21,24%
25-34	107	91	97	125	120	78	76	68	59	57	29,53%
35-44	75	62	73	74	68	60	66	51	54	42	21,76%
45-54	73	65	69	66	64	65	42	41	37	26	13,47%
55-59	15	21	23	28	34	27	21	12	12	17	8,81%

60-64	3	2	2	5	8	15	12	11	11	10	5,18%
Bezrobotni wg wykształcenia											
wyższe	20	25	15	25	31	23	34	25	24	23	11,92%
policealne i średnie zawodowe	72	65	81	81	93	62	53	38	43	47	24,35%
średnie ogólno-kształcące	40	48	44	46	34	27	20	26	20	13	6,74%
zasadnicze zawodowe	118	113	122	119	98	78	69	50	51	54	27,98%
gimnazjalne i poniżej	156	121	134	128	123	100	85	69	68	56	29,02%
Bezrobotni wg czasu pozostania bez pracy w miesiącach											
do 1	42	41	55	46	34	39	29	24	24	29	15,03%
1-3	104	103	104	83	71	59	60	42	52	49	25,39%
3-6	97	77	62	83	80	44	33	28	35	34	17,62%
6-12	68	61	59	55	60	38	34	37	27	24	12,44%
12-24	53	45	69	70	66	46	36	24	31	29	15,03%
pow. 24	42	45	47	62	68	64	69	53	37	28	14,51%
ogólna liczba osób bezrobotnych	406	372	396	399	379	290	261	208	206	193	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Powiatowego Urzędu Pracy w Brodnicy.

Bezrobotnymi są w szczególności osoby w wieku 25-34 lata, których było 57 (29% ogólnej liczby bezrobotnych). W wyższych grupach wiekowych, liczba osób zarejestrowanych jako bezrobotne jest niższa. Najmniejszą liczbę bezrobotnych stanowią osoby powyżej 60 roku życia, zaledwie 10 osób, co stanowi 5 % ogólnej liczby bezrobotnych. Niestety na rynku pracy w gminie Brodnica, około 21 % ogólnej liczby bezrobotnych stanowią osoby młode, w wieku 18-24 lata.

Ryc. 20. Liczba osób bezrobotnych wg poszczególnych grup wiekowych w roku 2019



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Powiatowego Urzędu Pracy w Brodnicy.

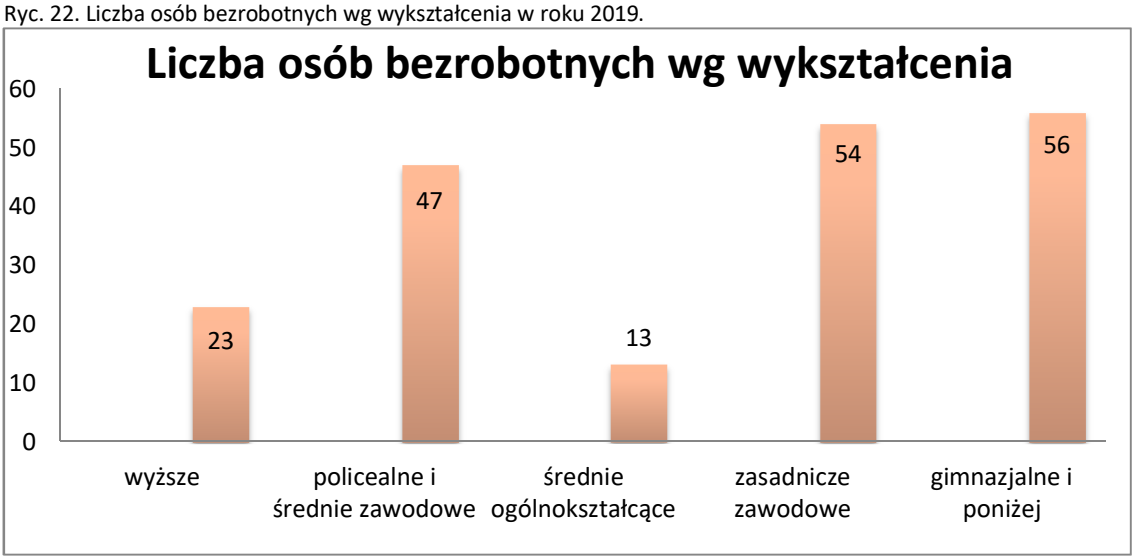
Wśród osób zarejestrowanych jako bezrobotne dominują osoby bezrobotne od 1 do 3 miesięcy. W roku 2019 takich osób było 49, co stanowi 25% ogólnej liczy bezrobotnych. Analizując lata 2010-2019 liczba osób trwale bezrobotnych maleje jak i w pozostałych podziałach według długości pozostania bez pracy. Należy zwrócić uwagę, iż w latach 2013-2016 ilość osób pozostających bez pracy znacznie wzrosła.

Ryc. 21. Liczba osób bezrobotnych wg czasu pozostania bez pracy w miesiącach w roku 2019.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z powiatowego Urzędu Pracy w Brodnicy.

Największy udział w grupie osób zarejestrowanych na terenie Gminy Brodnica jako osoby bezrobotne stanowią mieszkańcy z wykształceniem gimnazjalnym i lub niższym, których jest 56. Trudności ze znalezieniem zatrudnienia mają również osoby z wykształceniem zasadniczym zawodowym oraz policealnym i średnim zawodowym. Stosunkowo duży odsetek stanowią też osoby posiadające wyższe wykształcenie. Najmniejszy odsetek osób bezrobotnych stanowi ludność z wykształceniem średnim ogólnokształcącym .

Ryc. 22. Liczba osób bezrobotnych wg wykształcenia w roku 2019.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z powiatowego Urzędu Pracy w Brodnicy.

Zgodnie z zebranymi danymi, największy problem bezrobocia występuje wśród ludności posiadającej niskie wykształcenie. Duży jest udział ludności będącej w wieku od 24 do 34 lata pozostających bez pracy, aż 29 % wszystkich osób bezrobotnych. Niezbędne są zatem działania naprawcze ukierunkowane na poprawę jakości kształcenia w szkołach położonych na terenie analizowanej jednostki. Niezbędne jest również umożliwienie dostępu do podnoszenia wykształcenia i kwalifikacji osobom w wyższych grupach wiekowych, w celu poprawy ich sytuacji na rynku pracy. Opisane procesy powinny być prowadzone wielokierunkowo w oparciu o proponowany do opracowania Gminny Program Rewitalizacji.

Władze samorządowe w gminie powinny prowadzić walkę z bezrobociem poprzez np.: wspieranie nowych miejsc pracy, stosując przy tym ulgi podatkowe i zwolnienia z podatku od nieruchomości oraz organizację szkoleń i warsztatów mających na celu podnoszenie kwalifikacji zawodowych osób bezrobotnych.

7. Zagrożenie bezpieczeństwa ludności i jej mienia

Teren Gminy Brodnica objęty jest działalnością Komendy Powiatowej Policji w Brodnicy.

Na omawianym obszarze zgodnie z priorytetami Komendanta Głównego Policji na lata 2016-2018 (przedłużone do 2020 roku) były prowadzone działania policji, które były skierowane na :

- zwiększenie efektywności działań Policji na rzecz wzmocnienia współpracy ze społeczeństwem;
- podniesienie skuteczności działań Policji w identyfikacji i zwalczaniu największych współczesnych zagrożeń, w tym cyberprzestępczości;
- wzrost skuteczności działań Policji w zwalczaniu przestępczości najbardziej uciążliwej społecznie;
- działania Policji ukierunkowane na poprawę bezpieczeństwa w ruchu drogowym;
- optymalizację działań Policji na rzecz zapewnienia bezpieczeństwa imprez masowych;

- podniesienie jakości i efektywności pracy Policji poprzez sukcesywne podwyższanie kompetencji zawodowych funkcjonariuszy i pracowników Policji;
- doskonalenie jakości zadań realizowanych przez policjantów i pracowników Policji poprzez zapewnienie optymalnych warunków pełnienia służby/pracy.

W zakresie bezpieczeństwa pożarowego na terenie gminy funkcjonują Ochotnicze Straże Pożarne (OSP) i Państwowa Straż Pożarna z siedzibą w Brodnicy.

Na terenie Gminy Brodnica znajdują się następujące jednostki Ochotniczej Straży

Pożarnej:

- OSP Grzybno
- OSP Gorczenica
- OSP Szabda

Jednostki Ochotniczej Straży Pożarnej uczestniczą w ćwiczeniach i szkoleniach, co pozwala im zdobywać doświadczenie i wypracować metody współpracy z innymi jednostkami na terenie Powiatu.

Na terenie Gminy Brodnica kontrolę w zakresie szeroko rozumianego bezpieczeństwa prowadzi również Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, Wojewódzka i Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna.

8. Potrzeby i możliwości rozwoju gminy

8.1. Analizy ekonomiczne, środowiskowe i społeczne

ANALIZA EKONOMICZNA

Wg danych Głównego Urzędu Statystycznego dotyczących zarejestrowanych podmiotów gospodarczych w roku 2018, na terenie Gminy Brodnica działało ich 577.

Tab. 25.Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane rejestrze wg sekcji PKD w latach 2012 -2018.

Sekcja PKD	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
A - rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybactwo	37	34	14	14	17	18	20	20
B - górnictwo i wydobywanie	1	1	2	2	1	1	1	1
C - przetwórstwo przemysłowe	43	47	47	50	47	45	47	53
D - wytwarzanie i zaopatrzenie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	1	1	3	3	3	5	5	5
E - dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność	1	2	3	3	3	3	3	4

związana z rekultywacją								
F - budownictwo	79	77	83	85	89	93	110	139
G - handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	98	106	115	116	110	116	124	127
H - transport, gospodarka magazynowa	18	22	26	29	32	36	39	37
I - działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	9	8	7	7	9	9	10	12
J - informacja i komunikacja	2	5	7	6	5	4	4	5
K - działalność finansowa i ubezpieczeniowa	27	28	28	31	31	32	32	28
L - działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	2	4	5	5	5	6	6	6
M - działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	34	35	40	47	53	54	59	58
N - działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	11	15	13	15	19	16	18	23
O - administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	-	-	-	-	-	-	-	-
P - edukacja	9	8	8	9	13	15	15	14
Q - opieka zdrowotna i pomoc społeczna	36	39	43	46	44	48	52	54
R - działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	1	2	2	2	3	5	4	4
S - pozostała działalność usługowa T - gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników, gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby U-organizacje i zespoły eksterytorialne	20	24	24	26	28	28	28	29
Ogółem	429	458	470	496	512	534	577	570

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

Z analizowanych danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, że najwięcej podmiotów gospodarczych działało w roku 2018 (577 zarejestrowanych podmiotów), natomiast najmniej odnotowano w roku 2012 (429 zarejestrowanych podmiotów). W analizowanych latach obserwujemy znaczny wzrost podmiotów gospodarczych o 141.

Najbardziej rozwiniętymi rodzajami działalności gospodarczej w 2019 r., prowadzonymi na terenie gminy były działalności takie jak: budownictwo -139 podmiotów; handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych włączając motory - 127 podmiotów, a w dalszej kolejności działalność profesjonalna, naukowa i techniczna 58 podmiotów; opieka zdrowotna i pomoc społeczna 54 podmioty; przetwórstwo przemysłowe - 53 podmioty; transport, gospodarka magazynowa - 37 podmiotów, działalność finansowa i ubezpieczeniowa - 28 podmiotów.

Wzrost liczby podmiotów gospodarczych na przełomie lat 2012-2019 odnotowano w takich branżach jak: budownictwo, transport, gospodarka magazynowa, działalność finansowa i ubezpieczeniowa, działalność profesjonalna i techniczna oraz opieka zdrowotna i pomoc społeczna. Na przełomie analizowanych lat nie zanotowano działalności gospodarczej tylko w zakresie usług administracji publicznej i obrony narodowej.

Podstawową formą użytkowania terenu Gminy Brodnica jest użytkowanie rolnicze (69% powierzchni gminy stanowią użytki rolnicze), ze względu na to rolnictwo odgrywa istotną rolę w rozwoju gospodarczym gminy.

Na omawianym obszarze prowadzona jest produkcja roślinna, oprócz której rozwija się także przemysł spożywczo-rolniczy oraz hodowlany: bydła, trzody chlewnej i drobiu.

Położenie geograficzne, walory krajobrazowe, a także bogata tradycja kulturowa składają się na korzystne warunki dla rozwoju turystyki i rekreacji na terenie Gminy Brodnica.

Jeziora Bachotek i Szczuckie posiadają istotny potencjał dla gminy, gdyż znajdują się tam między innymi plaże będące miejscem do wypoczynku i rekreacji.

Rzeka Drwęca stanowi idealne miejsce dla wędkarzy, czyste wody i wartki nurt są domem dla ryb występujących w potokach o charakterze górskim. Stanowi ona także interesującą ofertę dla kajakarzy, gdyż miejscami jest ona spokojna a innym razem kręta, bystra i wręcz dzika.

Przez obszar gminy Brodnica prowadzą szlaki turystyki pieszej:

- żółty- Toruń-Golub Dobrzyń-Brodnica-Radomno o długości 160km.;
- czerwony -Brodnica- Łasin im. Tadeusza Baczyńskiego długość ok.55 km;
- niebieski- Brodnica-Ostrowite długość 29km.

Szlaki turystyki rowerowej:

- zielony- Toruń- Radomno długość 160 km.

Zgodnie ze ,,Strategią Rozwoju dla Gminy Brodnica na lata 2016-2025", Gmina Brodnica posiada potencjał i znaczne możliwości:

- atrakcyjne położenie gminy wokół miasta Brodnicy;
- dobre położenie komunikacyjne;

- rozwijający się przemysł i usługi;
- korzystne warunki naturalne do produkcji rolniczej;
- dobrze rozwinięte rolnictwo;
- dostępna siła robocza;
- dostępność rozwiniętej infrastruktury;
- wzrastająca aktywność gospodarcza mieszkańców;
- szybki rozwój terenów podmiejskich;
- prowadzenie właściwej polityki podatkowej prze gminę.

Z powyższych danych wynika, że gmina Brodnica charakteryzuje się stabilną sytuacją gospodarczą, natomiast ,,Strategia Rozwoju dla Gminy Brodnica na lata 2016-2025" określa priorytety, na które będą kładły nacisk władze gminy aby osiągnąć trwały rozwój gospodarczy i społeczny. Cel strategiczny określa się następująco: Solidarne społeczeństwo korzystające z dobrej infrastruktury społecznej i technicznej. W opracowanej strategii określono cele operacyjne i kierunki ich działań:

1. W zakresie rozwinięcia infrastruktury wodnej i kanalizacyjnej w gminie, należy:
    - rozwijać sieć wodociągową w taki sposób aby umożliwić zaspokojenie potrzeb lokujących się na terenie gminy nowych odbiorców;
    - dążyć do poprawy zaopatrzenia w wodę poprzez modernizację istniejących ujęć wody ;
    - dążyć do poprawy przepustowości linii wodociągowych budując linie tranzytowe;
    - dążyć do odtworzenia ujęć wody w Karbowie;
    - przeprowadzić analizę opłacalności połączenia sieci wodociągowej we Mszanie z siecią wodociągową w Kominach;
    - utrzymać współpracę z miastem w zakresie odbioru i utylizacji ścieków komunalnych;
    - sieci kanalizacyjne budować tylko w tych rejonach gminy, w których jest duża gęstość zaludnienia oraz w obszarach, na które są sporządzone miejscowe

plany zagospodarowania przestrzennego w bezpośrednim otoczeniu miasta lub w tych rejonach, gdzie jest uzasadnienie ekonomiczne, bądź sugerują to względy ochrony środowiska;

- na terenach nie posiadających sieci kanalizacyjnej wspierać wybudowanie przydomowych oczyszczalni ścieków;
- dążyć do utworzenia specjalistycznej spółki, która zajmowałaby się działalnością wodno - kanalizacyjną lub dążyć do przekazania zadań spółce specjalistycznej;
- rozważyć możliwość wsparcia regeneracji lub budowy studni u mieszkańców.

2. W zakresie rozwinięcia i poprawy bezpieczeństwa infrastruktury drogowej należy:

- współpracować z województwem kujawsko- pomorskim przy poprawie bezpieczeństwa w pasach dróg wojewódzkich
- współpracować z powiatem brodnickim przy poprawie bezpieczeństwa w pasach dróg powiatowych;
- współpracować z miastem Brodnicą i innymi samorządami gminnymi przy modernizacji dróg lokalnych ważnych dla obu samorządów;
- na terenach typowo wiejskich, gdzie obciążenie ruchem jest małe i występuje głównie wiosną, latem lub jesienią, budować drogi o niższej nośności tańszymi technologiami;
- na osiedlach mieszkaniowych najczęściej zlokalizowanych przy utwardzonych drogach wojewódzkich, powiatowych lub miejskich, należy dążyć do poprawy komunikacji z tymi drogami poprzez utwardzanie wybranych odcinków dróg osiedlowych;
- budować, modernizować lub remontować drogi gminne łączące gminne miejscowości;
- poprawić bezpieczeństwo na drogach gminnych poprzez budowę i montaż urządzeń zwiększających bezpieczeństwo;
- budować chodniki, a w uzasadnionych przypadkach, ścieżki pieszo-rowerowe przy drogach publicznych zlokalizowanych na terenie gminy.

3. W zakresie dobrze funkcjonującego publicznego transportu zbiorowego, należy:
    - dążyć do zapewnienia mieszkańcom gminy dostępu do optymalnego w stosunku do ich potrzeb publicznego transportu zbiorowego ;
    - realizować zadania poprawiające bezpieczeństwo osób korzystających z transportu publicznego;
    - poprawiać organizację transportu zbiorowego poprzez tworzenie nowych przystanków.
4. W zakresie poprawy bezpieczeństwa pieszych i rowerzystów poprzez budowę energooszczędnego oświetlenia, należy:
    - dążyć do wymiany istniejących lamp na oświetlenie energooszczędne korzystające ze źródeł energii odnawialnej;
    - budować oświetlenie przy ścieżkach pieszych i rowerowych oraz chodnikach znajdujących się przy drogach;
    - budować oświetlenie w obszarach o zwartej zabudowie.
5. W zakresie poprawy stanu gospodarki mieszkaniowej i komunalnej, należy:
    - chronić zasób mieszkaniowy, aby nie doszło do pogorszenia jego stanu;
    - dążyć do poprawy stanu zasobów mieszkaniowych gminy;
    - budować instalacje fotowoltaiczne na budynkach użyteczności publicznej lub budynkach mieszkańców Gminy Brodnica, jeśli jest możliwe pozyskanie na ten cel wsparcia zewnętrznego;
    - wyposażać obiekty użyteczności publicznej, budynki mieszkańców w systemy grzewcze wykorzystując odnawialne źródła energii;
    - ograniczać straty energii cieplnej w obiektach użyteczności publicznej i gminnym zasobie mieszkaniowym;
6. W zakresie poprawy jakości funkcjonowania administracji, należy:
    - efektywnie zagospodarowywać posiadane zasoby, w tym nową nieruchomość przy ulicy Mazurskiej 13 w Brodnicy, na potrzeby gminy i jej jednostek organizacyjnych;

- poprawa jakości świadczonych usług przez urząd i inne gminne jednostki organizacyjne;
- stworzyć centrum usług wspólnych wspierające gminne jednostki organizacyjne w realizacji ich zadań.

7. W zakresie nowoczesnej oświaty i wychowania przedszkolnego, należy:
   - poprawić warunki funkcjonowania istniejących szkół;
   - pracować nad rozwiązaniem problemu szkolnego w rejonie Karbowa;
   - pozyskać środki na prowadzenie dodatkowych zajęć pozalekcyjnych i pozaszkolnych ukierunkowanych na rozwój kompetencji kluczowych uczniów, w tym z matematyki, przedmiotów przyrodniczych i języków obcych, lub innych zwiększających umiejętności uczniów ;
   - przy szkołach podstawowych utworzyć przedszkola,
   - dążyć do poprawy jakości i zwiększenia atrakcyjności edukacji przedszkolnej w gminie.
8. W zakresie rozwinięcia bazy sportowej i rekreacyjnej, należy:
   - wybudować salę sportową w Gortatowie;
   - dążyć do pozyskania gruntów pod budowę pełno wymiarowych boisk sportowych;
   - dążyć do wybudowania, co najmniej jednego pełnowymiarowego boiska sportowego do piłki nożnej wraz z bieżnią;
   - budować place zabaw, siłownie zewnętrzne, inne obiekty służące do rozwijania aktywności sportowej i rekreacji dzieci, młodzieży i dorosłych.
9. W zakresie większej dbałości o zachowanie i ochronę dziedzictwa kulturowego, należy:
   - dążyć do utrzymania w dobrym stanie technicznym świetlic wiejskich, szczególnie w Karbowie, Szczuce i Szabdzie oraz poprawić ich funkcjonalność;
   - wspierać w ochronie, promocji zabytków lub dziedzictwa kulturowego osoby fizyczne i prawne;

- kultywować tradycje i wartości narodowe i lokalne;
- pracować nad utworzeniem instytucji kultury, na organizację której pozyskane będzie wsparcie ze środków zewnętrznych, w tym unijnych.

10. W zakresie aktywnego i solidarnego społeczeństwa, należy:

- ułatwić osobom bezrobotnym podwyższenie kwalifikacji poprzez udział w kursach i szkoleniach, na których organizację pozyskamy wsparcie ze środków zewnętrznych , w tym unijnych;
- wspierać osoby wykluczone społecznie lub zagrożone wykluczeniem społecznym w dążeniu do uzyskania przez nie samodzielności ekonomicznej lub odzyskania wiary w swe siły;
- umożliwiać mieszkańcom udział w szkoleniach i programach mających na celu zwiększenie stopnia oraz poprawę umiejętności korzystania z Internetu w tym e-usług publicznych, na organizację których pozyskane będzie wsparcie ze środków zewnętrznych, w tym unijnych;
- przeprowadzać programy profilaktyczne i działania edukacyjne dotyczące zdrowia i zdrowego stylu życia;
- organizować lub wspierać organizację działań i inicjatyw w zakresie kultury fizycznej, sportu i rekreacji dla mieszkańców gminy;
- organizować lub wspierać organizację działań i inicjatyw w zakresie polityki prorodzinnej;
- realizować zadania lub wspierać organizację działań i inicjatyw w zakresie wspierania i upowszechniania idei samorządowej, w tym tworzenia warunków do działania i rozwoju jednostek pomocniczych i wdrażania programów pobudzania aktywności obywatelskiej;
- organizować lub wspierać organizację spotkań integracyjnych dla mieszkańców służących promocji gminy, podczas których promowane będą również solidarne postawy osób lub instytucji, albo inne działania służące budowaniu solidarności między ludźmi;
- wspierać i poprawiać bezpieczeństwo publiczne, w tym ochronę przeciwpożarową, działania policji oraz innych instytucji.

- wspierać działalność organizacji pozarządowych;

11. W zakresie rewitalizacji obszarów zdegradowanych, należy:

    - dokonać analizy obszarów, które mogą być zdegradowane i opracować dla nich gminny program rewitalizacji;
    - podjąć działania, w wyniku których nastąpi poprawa infrastruktury społecznej, kulturalnej i rekreacyjnej na obszarach wymagających rewitalizacji, w celu poprawy jakości życia mieszkańców oraz podniesienia konkurencyjności tych obszarów.

Zrealizowanie założeń rozwoju przełoży się na wzrost poziomu atrakcyjności gminy pod względem jakości życia mieszkańców przy zachowaniu walorów środowiska przyrodniczego i kulturowego oraz podniesienia rangi gminy w regionie.

ANALIZA ŚRODOWISKOWA

Zgodnie z Programem ochrony środowiska dla Gminy Brodnica na lata 2019-2022, z perspektywą do 2026 r., określono harmonogram realizacyjny zakładający realizację działań gminy, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi oraz planowanymi przez jednostkę inwestycjami.

Obowiązki samorządu gminnego wynikają między innymi bezpośrednio z następujących ustaw:

- ustawy Prawo ochrony środowiska,
- ustawy Prawo Wodne,
- ustawy o odpadach,
- ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach,
- ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków,
- ustawy o ochronie przyrody.

W dokumencie POŚ dla Gminy Brodnica przedstawiono diagnozę stanu istniejącego oraz zagrożeń środowiska przyrodniczego gminy. Dokument ten zachowuje spójność z dokumentami strategicznymi i planistycznymi na szczeblu krajowym, wojewódzkim oraz powiatowym. W dokumencie został sformułowany nadrzędny cel, który brzmi: „Zrównoważony rozwój Gminy Brodnica wpływający na wysoką jakość życia mieszkańców oraz zachowanie walorów przyrodniczych na terenie gminy”.

Kierunki dla poszczególnych obszarów interwencji:

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza:
    - poprawa jakości powietrza na terenie Gminy;
    - ograniczanie emisji zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł niskiej emisji, zwłaszcza benzo(a)pirenu;
    - poprawa efektywności energetycznej budynków;
    - termomodernizacja budynków mieszkalnych oraz użyteczności publicznej;
    - zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

2. Zagrożenia hałasem:
    - ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych.
3. Pola elektromagnetyczne
    - ograniczanie zagrożenia polami elektromagnetycznymi.
4. Gospodarowanie wodami:
    - poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych;
    - ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi.
5. Gospodarka wodno - ściekowa:
    - ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi;
    - zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki.
6. Zasoby geologiczne:
    - ograniczanie presji na wykorzystanie zasobów geologicznych złóż kopalin;
    - zabezpieczenie przestrzenne obszarów pod kątem ochrony zasobów geologicznych złóż kopalin.
7. Gleby:
    - ochrona powierzchni przed degradacją rolniczą.
8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów:
    - ograniczenie ilości odpadów trafiających bezpośrednio na składowisko oraz zmniejszenie uciążliwości odpadów;
    - zapewnienie mieszkańcom możliwości segregowania odpadów komunalnych;
    - likwidacja azbestu.
9. Zasoby przyrodnicze:
    - wzmocnienie systemu obszarów chronionych;

- promocja walorów przyrodniczych i zrównoważony rozwój turystyki;
- rozwój obszarów zieleni oraz utrzymanie terenów już istniejących;
- ochrona lasów.

10. Zagrożenia poważnymi awariami:
    - minimalizacja możliwości wystąpienia poważnych awarii;
    - zwiększenie wsparcia dla jednostek straży pożarnych.

Zaplanowane działania w przedmiotowym dokumencie obejmują zadania własne samorządu gminnego. Sprawne i skuteczne zrealizowanie planowanych zadań, aby osiągnąć założony cel wiąże się z tym, iż gmina musi jednocześnie dysponować zasobami finansowymi, organizacyjnymi oraz infrastrukturalnymi.

Zasoby finansowe, konieczne do realizacji zadań Programu Ochrony Środowiska pozyskiwane są ze środków budżetowych, jak i pozabudżetowych. Aby uzyskać jak najlepsze wyniki we wdrażaniu „Programu" konieczne jest stworzenie sprawnego systemu finansowania ochrony środowiska, w którym podstawowymi źródłami finansowania są fundusze ekologiczne, programy pomocowe, środki własne inwestorów oraz budżet gminy. Forma dotacji z zewnętrznych funduszy jest różna, może być to forma bezzwrotnej pożyczki lub pożyczki preferencyjnej. Źródłem finansowania inwestycji z zakresu infrastruktury przyczyniającej się do ochrony środowiska, mogą to być fundusze: Unii Europejskiej, Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Banku Ochrony Środowiska S.A oraz Funduszu Ochrony Gruntów Rolnych .

Gmina dysponuje odpowiednio przygotowanym zasobem organizacyjnym, umożliwiającym skuteczną i sprawną realizację zadań. Cele i zadania w zakresie szeroko pojętej ochrony środowiska, które zostały ujęte w planach i strategiach na terenie gminy są realizowane przez pracowników Urzędu Gminy Brodnica oraz przez przedsiębiorców i inne jednostki, w szczególności w zakresie edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży oraz rozbudowy i modernizacji infrastruktury technicznej gminy.

W POŚ przeanalizowano możliwość zastosowania przedstawionych rozwiązań na podstawie uwarunkowań dotyczących istniejącej infrastruktury, organizacji i zarządzania ochroną środowiska oraz sytuacji finansowej gminy i stwierdzono, że wszystkie zaproponowane przedsięwzięcia są możliwe do zrealizowania uwzględniając następujące warunki: etapowość wdrażania przewidzianych do realizacji zadań; powołanie zespołu konsultacyjnego, którego zadaniem byłby nadzór w zakresie wdrażania, realizacji

oraz monitoringu funkcjonowania „Programu"; pozyskanie dodatkowych środków finansowych na realizację przewidzianych w programie zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych .

Grupa podmiotów, do której adresowane są obowiązki wynikające z realizacji celów i działań określonych w POŚ ma za zadanie: organizować i zarządzać Programem, realizować cele i zadania określone w Programie, nadzorować i monitorować realizację „Programu".

„Program" określa również obowiązki dla podmiotów korzystających ze środowiska w celu ograniczenia ich negatywnego oddziaływania na poszczególne elementy środowiska. Bardzo istotną rolę odgrywają tu mieszkańcy gminy, w związku z tym również do tej grupy kierowane są zadania. Realizacja zadań i celów określonych w programie kierowana jest także do administracji samorządowej i rządowej, jednostek pozarządowych i przedsiębiorstw produkcyjnych i usługowych, prowadzących działalność na terenie gminy, a w szczególności:

- Urzędu Gminy Brodnica;
- Starostwa Powiatowego w Brodnicy;
- Wojewody Kujawsko- Pomorskiego;
- Nadleśnictwa Brodnica;
- Właścicieli lasów prywatnych;
- Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych
- Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej;
- Regionalnego Centrum Edukacji Ekologicznej;
- przedsiębiorstw komunalnych;
- przedsiębiorstw budowlanych;
- przedsiębiorstw energetycznych;
- przedsiębiorstw transportowych;

Wdrażanie „Programu" odbywać się będzie przez stałe monitorowanie uzyskiwanych efektów .Monitorowanie przebiegu realizacji i efekty programu mające na celu kontrolę wdrażania programu obejmują sporządzenie raportu oceniającego postęp wdrażania, co dwa lata oraz bieżące kontrolowanie postępu w zakresie wykonania przedsięwzięć zdefiniowanych w „Programie". Nadzór i kontrola przebiegu realizacji i efektów wdrażania Programu prowadzona będzie przez:

- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy;
- Wojewódzką i Powiatową Stację Sanitarno- Epidemiologiczną;

- Urząd Gminy Brodnica.

ANALIZA SPOŁECZNA

Liczba ludności zamieszkująca gminę Brodnica (na dzień 30.09.2020) wynosiła 8743 osób (dane Urzędu Gminy). Najwięcej zameldowanych mieszkańców jest w sołectwie Karbowo 1 – 777 osób, co stanowi 9% ludności gminy oraz w sołectwach Szabda – 758 osób (8,8%), Karbowo 3 - 705 osób (8,2%), Gorczenica – 650 osób (8%), Karbowo 2 - 646 osób (7,5%) i Cielęta – 620 osób (7,2%).

Gęstość zaludnienia w roku 2019 (dane GUS), wyniosła 67 osób na 1 km^2 powierzchni, co stanowi mniejszy wskaźnik w stosunku do całego powiatu brodnickiego, gdzie ta wartość plasuje się na poziomie 76 osób na 1 km^2 oraz w stosunku do całego województwa kujawsko-pomorskiego, gdzie ta wartość plasuje się na poziomie 115 osób na 1km^2. Gęstość zaludnienia zwiększyła się w stosunku do roku 2010, w którym wskaźnik wynosił 58 osób na 1 km^2 powierzchni.

W 2010 r., średnio na 100 mężczyzn przypadało 95 kobiet i jest to wskaźnik porównywalny z rokiem 2019, kiedy to na 100 mężczyzn przypadało 96 kobiet. Wskaźnik ten jest korzystny dla Gminy Brodnica w stosunku do całego powiatu brodnickiego, gdzie ten wynosi 102 kobiety na 100 mężczyzn. Natomiast dla całego województwa kujawsko-pomorskiego, wskaźnik ten wynosi 106 kobiet na 100 mężczyzn.

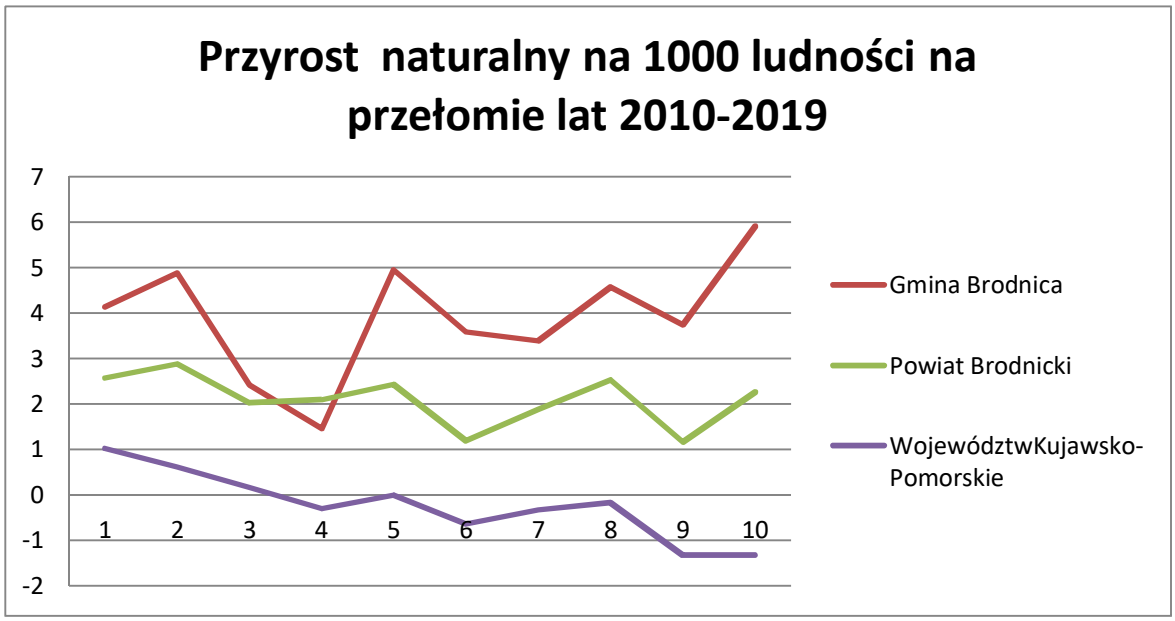
Analizując przyrost naturalny czyli liczbę urodzeń w stosunku do liczby zgonów mieszkańców Gminy Brodnica obserwuje się tendencję wahającą. Przyrost naturalny w 2010 r., wynosił 4,14 osoby na 1 000 ludności, w roku 2016 wartość ta spadła do 3,39 natomiast w roku 2019 wartość ta wynosiła 5,92. Liczba ludności w ciągu ostatnich 10 lat rośnie, co związane jest ze wzrostem przeciętnego wieku życia ludzi.

Tab. 26.Przyrost naturalny ludności.

przyrost naturalny na 1000 ludności	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Gmina Brodnica	4,14	4,89	2,42	1,46	4,95	3,59	3,39	4,57	3,75	5,92
Powiat Brodnicki	2,58	2,88	2,02	2,09	2,44	1,19	1,89	2,53	1,17	2,27
Województwo Kujawsko-Pomorskie	1,02	0,62	0,16	-0,3	0,00	-0,64	-0,33	-0,17	-1,33	-1,33

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS/BDL.

Ryc. 23 Przyrost naturalny na 1000 ludności dla Gminy Brodnica, powiatu brodnickiego i województwa kujawsko-pomorskiego na przełomie lat 2010-2018.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS/BDL.

Struktura ekonomiczna ludności Gminy Brodnica, według danych z 2019 roku pochodzących z GUS-u (przy ogólnej liczbie mieszkańców gminy 8533 GUS), przedstawia się następująco:

- grupa ludności w wieku przedprodukcyjnym stanowi 22,7 % ogólnej liczby mieszkańców,
- ludność w wieku produkcyjnym stanowi 64,2 % liczby ludności,
- ludność w wieku poprodukcyjnym stanowi 13,1 % ogółu mieszkańców.

W analizowanym okresie 2010- 2019 można zauważyć, że liczba ludności w wieku przedprodukcyjnym wzrosła z 1758 do 1940, co oznacza, że na terenie Gminy Brodnica rodzi się więcej dzieci. Liczba ludności w wieku produkcyjnym wzrosła z 4904 do 5476 i wzrosła również w wieku poprodukcyjnym z 830 do 1117.

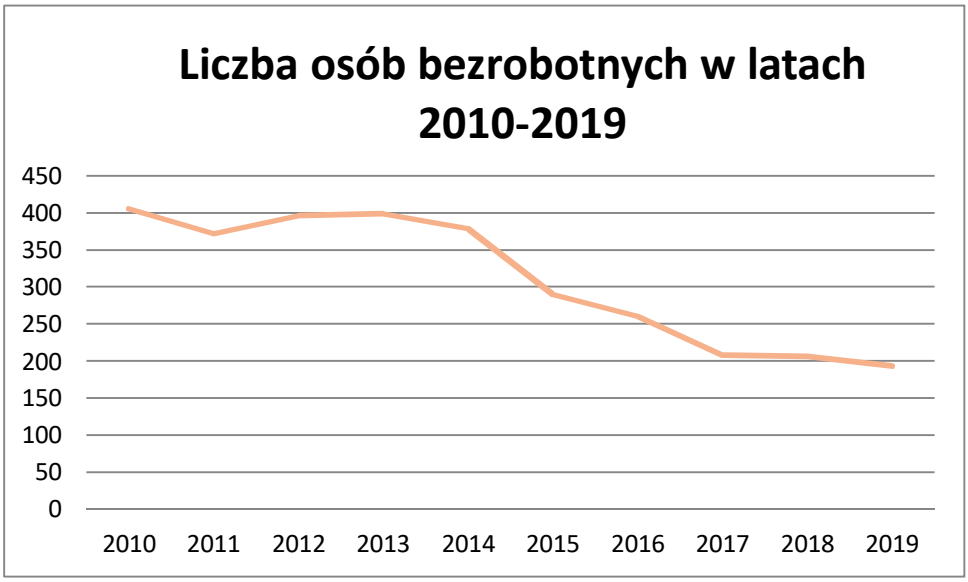
Na przestrzeni ostatnich 8 lat obserwuje się postępujący proces starzenia się ludności. Rośnie udział ludności w wieku poprodukcyjnym i nieznacznie spada udział w wieku produkcyjnym kosztem ludności w wieku przedprodukcyjnym. W kolejnych latach niezbędne jest podjęcie działań rewitalizacyjnych mających na celu poprawę struktury ekonomicznej społeczności gminy Brodnica. Jest to tendencja charakterystyczna dla całej Polski, związana ze zmniejszającą się liczbą urodzeń. Obecnie najmniejszą liczbę stanowią mieszkańcy w przedziale wiekowym 65 i wzwyż, największą natomiast w przedziale 25 – 44 lata, duży udział ma także grupa ludności w wieku 45-54 lata. W porównaniu do roku 2010 nastąpiło zwiększenie udziału starszych grup wiekowych w strukturze analizowanego

obszaru. Na taki stan transformacji wpływ ma niski przyrost naturalny na terenie Gminy Brodnica. Zakłada się, że w przyszłości na terenie charakteryzowanej jednostki przybywać będzie ludności w wieku poprodukcyjnym, ponadto następować będzie dalsza migracja młodych ludzi, która jest naturalnym procesem, zwłaszcza w zakresie zdobywania wyższego wykształcenia.

Obecnie w związku z pojawieniem się możliwości pozyskiwania środków zewnętrznych na działania rewitalizacyjne należy zwrócić dużą uwagę na zadania gminy mające na celu niwelowanie negatywnego zjawiska społecznego jakim jest starzenie się ludności.

Według danych Powiatowego Urzędu Pracy w Brodnicy liczba zarejestrowanych bezrobotnych z terenu Gminy Brodnica, na dzień 31.12.2019 r., wynosiła 193 osób. W gminie można zauważyć pozytywne zjawisko malejącej z roku na rok liczby osób bezrobotnych.

Ryc. 24 Liczba osób bezrobotnych na przełomie lat 2010-2019 w Gminie Brodnica.

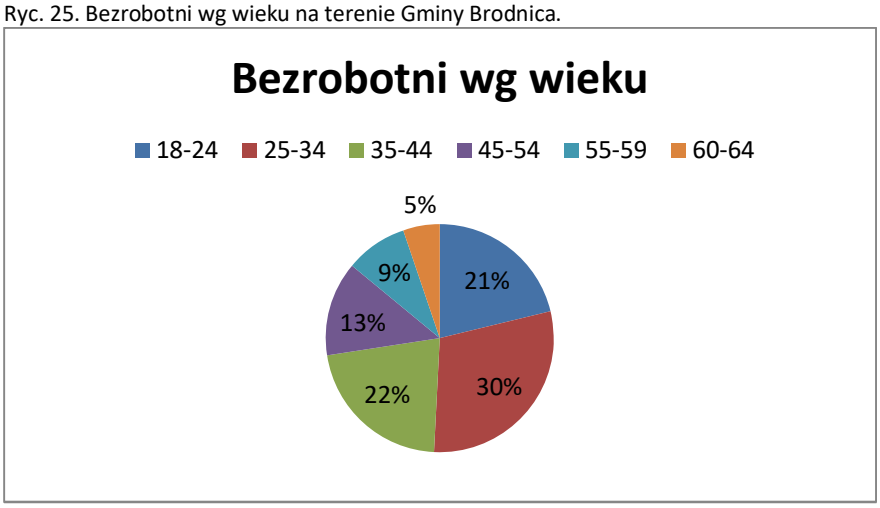


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z powiatowego Urzędu Pracy w Brodnicy.

Bezrobotnymi są w szczególności osoby w wieku 24-34 lata, stanowiący 29% ogólnej liczby bezrobotnych. Pozytywnym zjawiskiem jest fakt, że liczba osób bezrobotnych w poszczególnych grupach wiekowych sukcesywnie maleje, co przykłada się na malejąca ogólną liczbę osób bezrobotnych. Analizując bezrobotnych według czasu w jakim pozostają bez pracy w latach 2018-2019 jedynie grupa do 1 miesiąca zwiększyła swoją liczbę natomiast pozostałe zmalały. Liczba osób pozostających bez pracy powyżej 2 lat zmalała o 9 osób a porównując ją z rokiem 2016, aż o 41 osób.

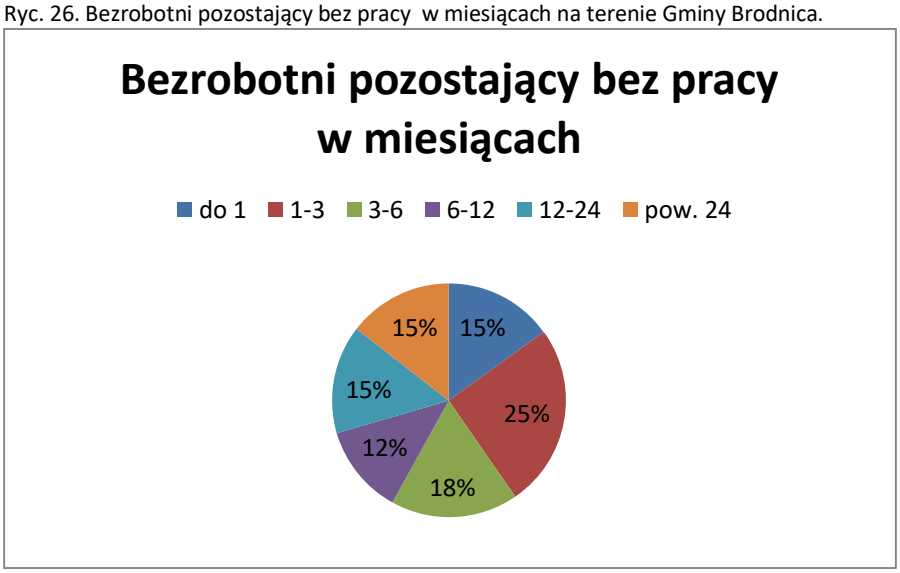
Największy udział w grupie osób zarejestrowanych na terenie Gminy Brodnica jako osoby bezrobotne stanowią mieszkańcy z wykształceniem gimnazjalnym i poniżej, których jest 56. Trudności ze znalezieniem zatrudnienia mają również osoby z wykształceniem zasadniczym zawodowym. Stosunkowo najmniejszy odsetek osób bezrobotnych stanowi ludność z średnim ogólnokształcącym

Ryc. 25. Bezrobotni wg wieku na terenie Gminy Brodnica.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z powiatowego Urzędu Pracy w Brodnicy.

Ryc. 26. Bezrobotni pozostający bez pracy w miesiącach na terenie Gminy Brodnica.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z powiatowego Urzędu Pracy w Brodnicy.

Zgodnie z zebranymi danymi, największy problem bezrobocia występuje wśród ludności posiadającej niskie wykształcenie. Duży jest udział ludności będącej w wieku od 24-34 lat, pozostających bez pracy. Niezbędne są zatem działania naprawcze ukierunkowane na poprawę jakości kształcenia w szkołach położonych na terenie analizowanej jednostki.

Niezbędne jest również umożliwienie dostępu do podnoszenia wykształcenia i kwalifikacji osobom w wyższych grupach wiekowych, w celu poprawy ich sytuacji na rynku pracy. Opisane procesy powinny być prowadzone wielokierunkowo w oparciu o proponowany do opracowania Gminny Program Rewitalizacji.

Władze samorządowe w gminie powinny prowadzić walkę z bezrobociem poprzez wspieranie nowych miejsc pracy, stosując przy tym ulgi podatkowe i zwolnienia z podatku od nieruchomości. Ponadto prowadzone są szkolenia i warsztaty mające na celu podnoszenie kwalifikacji zawodowych osób bezrobotnych.

W Strategii Rozwoju dla Gminy Brodnica na lata 2016 – 2025 określono obszar działania „Aktywne i solidarne społeczeństwo", w ramach którego wyznaczono dwa najważniejsze zadania wraz ze sposobami ich realizacji w których należy:

- ułatwić osobom bezrobotnym podwyższenie kwalifikacji poprzez udział w kursach i szkoleniach, na których organizację pozyskamy wsparcie ze środków zewnętrznych, w tym unijnych;
- wspierać osoby wykluczone społecznie lub zagrożone wykluczeniem społecznym w dążeniu do uzyskania przez nie samodzielności ekonomicznej lub odzyskania wiary w swe siły;
- umożliwiać mieszkańcom udział w szkoleniach i programach mających na celu zwiększenie stopnia oraz poprawę umiejętności korzystania z Internetu w tym e-usług publicznych, na organizację których pozyskane będzie wsparcie ze środków zewnętrznych , w tym unijnych;
- przeprowadzać programy profilaktyczne i działania edukacyjne dotyczące zdrowia i zdrowego stylu życia;
- organizować lub wspierać organizację działań i inicjatyw w zakresie kultury fizycznej, sportu i rekreacji dla mieszkańców gminy;
- organizować lub wspierać organizację działań i inicjatyw w zakresie polityki prorodzinnej;
- realizować zadania lub wspierać organizację działań i inicjatyw w zakresie wspierania i upowszechniania idei samorządowej, w tym tworzenia warunków

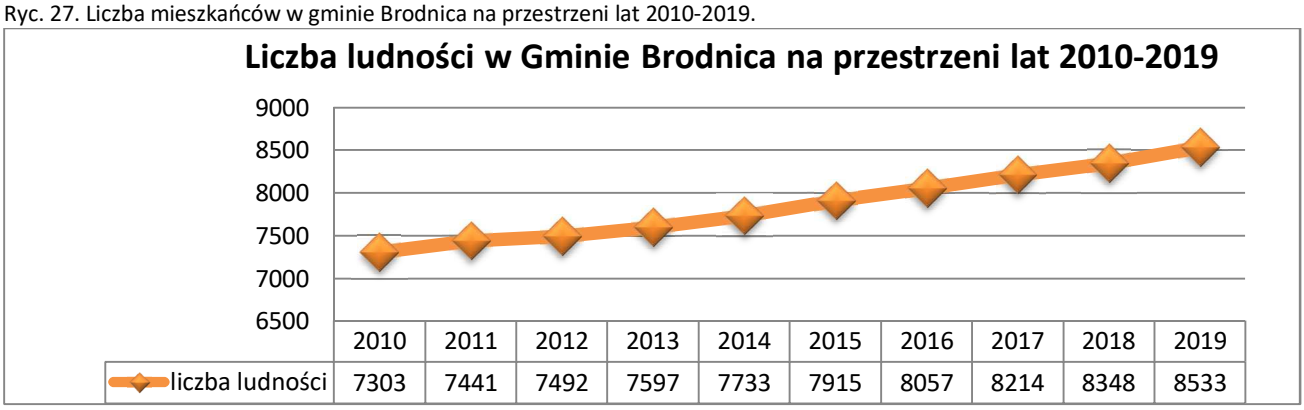
do działania i rozwoju jednostek pomocniczych i wdrażania programów pobudzania aktywności obywatelskiej;

- organizować lub wspierać organizację spotkań integracyjnych dla mieszkańców służących promocji gminy, podczas których promowane będą również solidarne postawy osób lub instytucji, albo inne działania służące budowaniu solidarności między ludźmi;
- wspierać i poprawiać bezpieczeństwo publiczne, w tym ochronę przeciwpożarową, działania policji oraz innych instytucji;
- wspierać działalność organizacji pozarządowych.

8.2. Prognozy demograficzne, w tym uwzględniające, tam gdzie to uzasadnione, migracje w ramach miejskich obszarów funkcjonalnych ośrodka wojewódzkiego

Wg danych ewidencyjnych ludności Urzędu Gminy Brodnica na dzień 30 wrzesień 2020r., gmina liczyła 8595 mieszkańców zameldowanych na pobyt stały oraz 148 mieszkańców zameldowanych na pobyt czasowy. Dane zamieszczone w wykresie poniżej na lata 2010-2019 zostały opracowane z danych GUS.

Ryc. 27. Liczba mieszkańców w gminie Brodnica na przestrzeni lat 2010-2019.

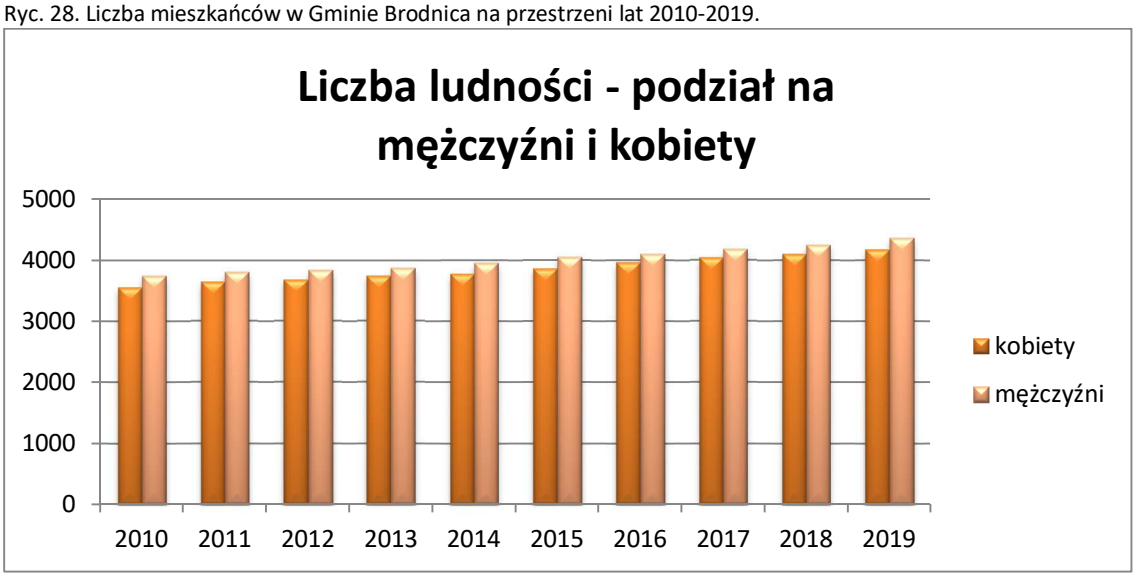


	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
liczba ludności	7303	7441	7492	7597	7733	7915	8057	8214	8348	8533

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS (rok 2019 z danych Urzędu Gminy Brodnica).

Z powyższego wykresu wynika, że od roku 2010 liczba mieszkańców wzrastała. Cechą charakterystyczną jest przewaga liczby mężczyzn w ogólnej liczbie populacji.

Ryc. 28. Liczba mieszkańców w Gminie Brodnica na przestrzeni lat 2010-2019.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Przebieg procesów demograficznych na obszarze Gminy Brodnica badany był na przełomie lat 2010-2019.

Tab. 27. Struktura demograficzna Gminy Brodnica w latach 2012-2019.

Wiek	Lata							
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
przedprodukcyjny	1472	1447	1465	1504	1533	1574	1584	1638
produkcyjny	5190	5291	5384	5470	5556	5634	5694	5778
poprodukcyjny	830	859	884	941	968	1006	1070	1117

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

Z powyższych danych wynika, że ilość osób w wieku przedprodukcyjnym nieznacznie wzrasta w stosunku do liczby osób w wieku poprodukcyjnym, co w perspektywie czasu może wpływać niekorzystnie na strukturę demograficzną w gminie.

W 2017r. Główny Urząd Statystyczny opublikował „Prognozę ludności gmin na lata 2017 - 2030". Prognoza ta została opracowana w oparciu o długoterminowe założenia „Prognozy ludności Polski na lata 2014 -2050" oraz „Prognozy dla powiatów i miast na prawie powiatu na lata 2014 - 2050". Wymienione prognozy były tworzone w latach 2013-2014 i zostały opublikowane w IV kw. 2014 r.

Rozbieżności między rzeczywistymi a prognozowanymi wielkościami obserwowane w ciągu kolejnych lat wymagały dokonania korekty danych wejściowych i aktualizacji założeń na poziomie kraju. W związku z powyższym, wyniki prognozy dla gmin po zagregowaniu nie są w pełni spójne z opublikowanymi wynikami prognoz ludności dla jednostek wyższego poziomu.

Do wykonania prognozy dla gmin konieczne było ponowne obliczenie prognozy ludności dla powiatów (przy wykorzystaniu nowych założeń na poziomie kraju). Prezentowana prognoza ludności gmin do 2030 r. jako punkt wyjścia przyjmuje stan ludności w dniu 31.12.2016 r. w obowiązującym wówczas podziale administracyjnym.

Ze względu na dużą zmienność współczynników demograficznych w czasie w poszczególnych gminach, GUS podjął decyzję o skróceniu horyzontu prognozy.

Ostatnim rokiem prognozy ludności gmin jest rok 2030, a nie 2050 jak we wspomnianych na wstępie prognozach opracowanych dla kraju, województw i powiatów.

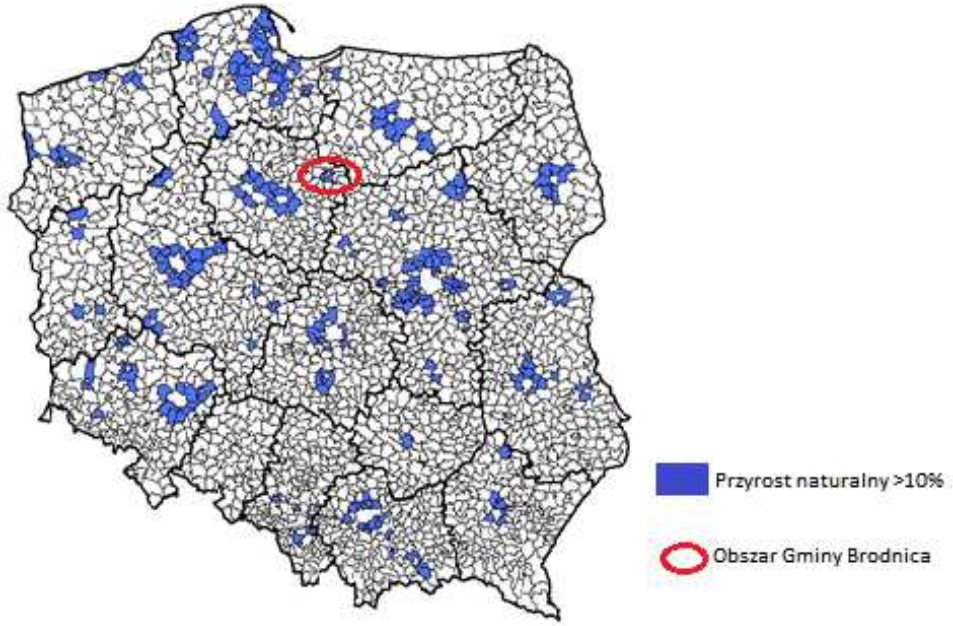
Tab. 28. Prognozowana liczba ludności w Gminie Brodnica na lata 2017 - 2030.

Wiek	Lata														
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
przedprodukcyjny	1 838	1 865	1 883	1 898	1 924	1 935	1 961	1 978	1 990	1 971	1 969	1 955	1 969	1 989	2 017
produkcyjny	5 251	5 318	5 379	5 454	5 529	5 593	5 638	5 685	5 741	5 858	5 931	6 013	6 089	6 143	6 195
mobilny (18-44)	3 538	3 571	3 569	3 597	3 585	3 597	3 586	3 579	3 583	3 609	3 648	3 669	3 657	3 652	3 632
niemobilny(44-59/64)	1 713	1 747	1 810	1 857	1 944	1 996	2 052	2 106	2 158	2 249	2 283	2 344	2 432	2 491	2 563
poprodukcyjny	968	1 006	1 059	1 101	1 130	1 185	1 242	1 304	1 362	1 385	1 435	1 489	1 522	1 566	1 603
0-14	1 533	1 562	1 569	1 590	1 600	1 609	1 588	1 585	1 571	1 585	1 603	1 629	1 668	1 685	1 711
15-59	5 334	5 398	5 460	5 527	5 624	5 684	5 767	5 839	5 930	6 003	6 054	6 101	6 148	6 194	6 241
60+	1 190	1 229	1 292	1 336	1 359	1 420	1 486	1 543	1 592	1 626	1 678	1 727	1 764	1 819	1 863
15-64	5 765	5 818	5 909	5 979	6 065	6 140	6 252	6 322	6 419	6 509	6 556	6 596	6 629	6 691	6 753
65+	759	809	843	884	918	964	1 001	1 060	1 103	1 120	1 176	1 232	1 283	1 322	1 351
80+	192	205	204	202	194	187	183	179	173	168	176	178	191	209	230
Ogółem	8 057	8 189	8 321	8 453	8 583	8 713	8 841	8 967	9 093	9 214	9 335	9 457	9 580	9 698	9 815

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

Według prognozy przedstawionej w 2017 roku Gmina Brodnica jest jedną z gmin, gdzie przyrost ludności będzie większy niż 10%. Sytuacja ta wynika przede wszystkim, iż Gmina Brodnica położona jest w bezpośrednim sąsiedztwie miasta Brodnica i widoczny jest tu proces suburbanizacji.

Ryc. 29. Gminy o przyroście ludności do 2030 roku większym niż 10%.



Źródło: Dane z GUS.

Z prognozy na lata 2017 - 2030 opracowanej przez GUS wynika, iż liczba ludności w analizowanym okresie wzrośnie o 1758 mieszkańców. Wartość ta w roku 2016 wynosiła 8057 mieszkańców, a według przeprowadzonych analiz w roku 2030 będzie wynosić 9815.

Przebieg procesów demograficznych na terenie gminy możemy określić dzięki bilansowi ruchów migracyjnych. Na teranie Gminy Brodnica bilans ten jest dodatni, jedynie w roku 2017 można było zauważyć znaczny spadek. Dodatni bilans jest wynikiem położenia Gminy Brodnica, ponieważ teren gminy otacza miasto Brodnicę. Od 2000 roku obserwowane jest zjawisko przenoszenia ludności z miast na wieś.

Tab. 29. Saldo migracji w gminie Brodnica w latach 2010-2019.

Lata	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Saldo migracji	110	102	70	81	87	-	98	63	84	134

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

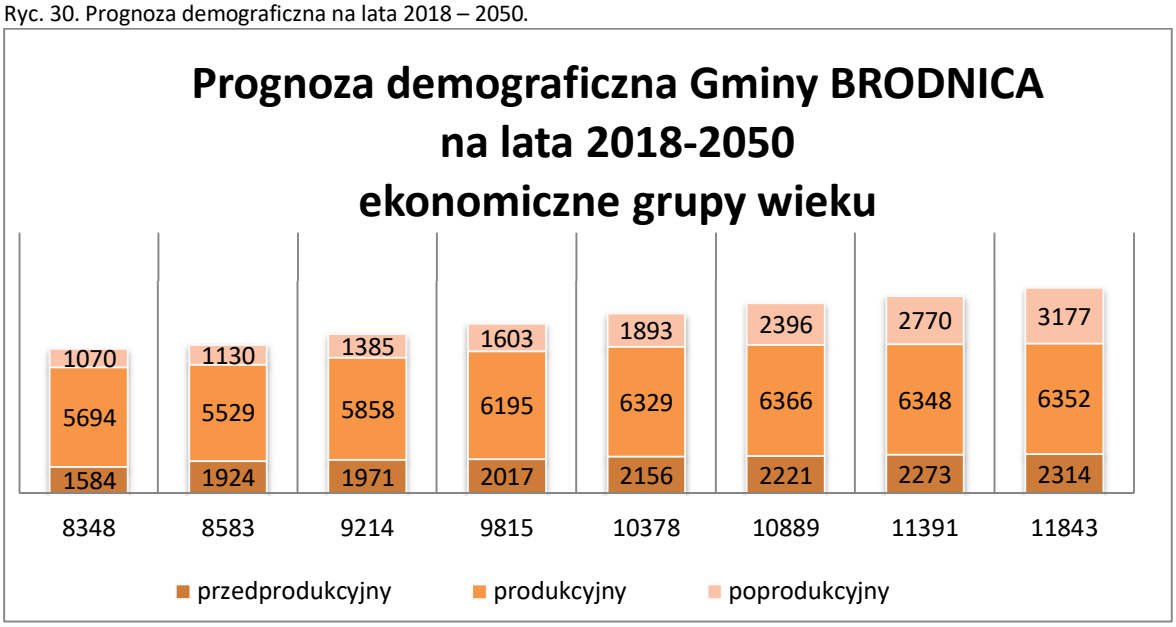
Biorąc pod uwagę powyższe dane prognozowaną wartość liczby ludności do roku 2050 prognozuje się w tabelce poniżej.

Tab. 30.. Prognozowana liczba ludności w Gminie Brodnica na lata 2016 - 2050.

Wiek	Lata							
	2018	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
przedprodukcyjny	1584	1924	1971	2017	2156	2221	2273	2314
produkcyjny	5694	5529	5858	6195	6329	6366	6348	6352
poprodukcyjny	1070	1130	1385	1603	1893	2396	2770	3177
Ogółem	8348	8583	9214	9815	10378	10889	11391	11843

Źródło: Opracowanie własne (dane do roku 2030 z GUS).

Ryc. 30. Prognoza demograficzna na lata 2018 – 2050.



Źródło: Opracowanie własne (dane do roku 2030 z GUS).

Z prognozowanego okresu czasu wynika, że struktura demograficzna Gminy Brodnica ma tendencję wzrostową co jest bardzo zadawalającym wynikiem w stosunku do całego kraju gdzie prognozowany jest spadek liczby ludności. W 2050 roku znacznie zwiększy się liczba osób w wieku przedprodukcyjnym (o 41%), produkcyjnym (9,9%), poprodukcyjnym (184%) w odniesieniu do roku 2019.

Wartość ta potwierdza wnioski zawarte w opracowaniu „Prognoza ludności gmin na lata 2017 – 2030", gdzie wskazuje się silny rozwój aglomeracji miejskich wraz z przyległymi obszarami. Będą one w dalszym ciągu przyciągać ludność z obszarów bardziej peryferyjnych. Jednocześnie należy się spodziewać kontynuacji procesu suburbanizacji, który będzie prowadził do powiększania się obszarów poszczególnych aglomeracji i znaczącego wzrostu ludności w gminach przyległych do miast.

8.3. Możliwości finansowania przez gminę wykonania sieci komunikacyjnej i infrastruktury technicznej, a także infrastruktury społecznej, służących realizacji zadań własnych gminy

Inwestycje służące realizacji zadań własnych gminy obejmują w pierwszej kolejności inwestycje z zakresu wykonania sieci komunikacyjnej, infrastruktury technicznej oraz infrastruktury społecznej. Zgodnie z ustawą o gospodarce nieruchomościami, do zadań własnych gminy należą w tym zakresie zadania związane z budową i utrzymywaniem obiektów, urządzeń i przewodów, obejmujących: infrastrukturę komunikacyjną (drogi publiczne i ścieżki rowerowe, transport i łączność publiczną), infrastrukturę techniczną (zaopatrzenie w wodę, ścieki i odpady), infrastrukturę publiczną (społeczną - szkoły, ochrona

zdrowia, opieka społeczna, obiekty sportowe, bezpieczeństwo publiczne), a także inwestycje związane z ochroną przed powodzią, zakładaniem i utrzymywaniem cmentarzy komunalnych.

W ocenie możliwości finansowych budżetu gminy zasadniczą rolę odgrywa możliwość finansowania przez gminę wykonania sieci komunikacyjnej oraz infrastruktury technicznej i społecznej, służących realizacji zadań własnych gminy - inwestycji związanych z obsługą obszarów, na których lokalizowana będzie nowa zabudowa, cechujących się różnym stopniem ukształtowania układu komunikacyjnego oraz wyposażenia w infrastrukturę techniczną i społeczną.

W dniu 27 września 2019 roku została podjęta przez Radę Gminy w Brodnicy Uchwała Nr X/82/19 zmieniająca Uchwałę Rady Gminy Brodnica w sprawie uchwalenia Wieloletniej Prognozy Finansowej Gminy Brodnica na lata 2019-2030.

Zgodnie z Wieloletnią Prognozą Finansową Gminy Brodnica na lata 2019-2030 poziom dochodów (dochody bieżące i majątkowe) oraz wydatków (wydatki bieżące i majątkowe) został określony w poniższej tabeli:

Tab. 31. Dochody i wydatki budżetu Gminy Brodnicy według Wieloletniej Prognozy Finansowej na lata 2019-2030.

Rok	Dochody				Wydatki		Różnica
	1	1,1	1,2	2	2,1	2,2	1-2
	Dochody ogółem [zł]	Dochody bieżące [zł]	Dochody majątkowe [zł]	Wydatki ogółem [zł]	Wydatki bieżące [zł]	Wydatki majątkowe [zł]	Różnica [zł]
2019	40 023 269,71	36 455 912,56	3 567 357,15	43 291 538,71	34 118 306,71	9 173 232,00	-3 268 269,00
2020	37 547 246,00	35 168 589,00	2 378 657,00	36 030 246,00	32 334 337,00	3 695 909,00	1 517 000,00
2021	36 781 382,00	36 781 382,00	0,00	35 214 382,00	33 204 473,00	2 009 909,00	1 567 000,00
2022	38 299 327,00	38 299 327,00	0,00	36 452 202,00	34 301 465,00	2 150 737,00	1 847 125,00
2023	39 943 027,00	39 943 027,00	0,00	38 095 902,00	35 239 399,00	2 856 503,00	1 847 125,00
2024	41 673 293,00	41 673 293,00	0,00	39 669 976,00	36445 687,00	3 224 289,00	2 003 317,00
2025	43 483 011,00	43 483 011,00	0,00	41 479 694,00	37 724 981,00	3 754 713,00	2 003 317,00
2026	45 397 008,00	45 397 008,00	0,00	43 393 693,00	39 007 896,00	4 385 797,00	2 003 315,00
2027	47 421 838,00	47 421 838,00	0,00	46 848 646,00	40 287 037,00	6 561 609,00	573 192,00
2028	49 565 949,00	49 565 949,00	0,00	48 992 757,00	41 763 531,00	7 229 226,00	573 192,00
2029	51 839 625,00	51 839 625,00	0,00	51 266 433,00	43 310 823,00	7 955 610,00	573 192,00
2030	54 267 525,00	54 267 525,00	0,00	53 694 334,00	44 932 666,00	8 761 668,00	573 191,00
Razem	**526 242 500,71**	**520 296 486,56**	**5 946 014,15**	**514 429 803,71**	**452 670 601,71**	**61 759 202,00**	**11 812 697,00**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Wieloletniej Prognozy Finansowej na lata 2019-2030.

Wieloletnia Prognoza Finansowa Gminy Brodnicy na lata 2019-2030 zakłada w okresie do 2030 r. planowane dochody o łącznej wysokości ponad 525 mln zł. (w tym

dochody bieżące w wysokości 520 mln zł. i dochody majątkowe w wysokości prawie 6 mln zł). Planowane wydatki budżetu na lata 2019-2030 wyniosą łącznie ponad 514 mln zł. (w tym wydatki bieżące w wysokości ponad 450 mln zł. i wydatki majątkowe w wysokości ponad 60 mln zł.). W badanym okresie różnica między dochodami i wydatkami będzie dodatnia we wszystkich latach, poza jednym wyjątkiem, w którym planowane wydatki były wyższe od dochodów o ponad 3,2 mln zł. W podziale na lata zarówno dochody ogółem jak i wydatki ogółem będą systematycznie wzrastać, poza wydatkami ogółem w roku 2021, które będą mniejsze niż wydatki ogółem w roku 2020 (Tab. 32).

Zmiana Wieloletniej Prognozy Finansowej Gminy Brodnica na lata 2019-2030 przewiduje szereg przedsięwzięć inwestycyjnych m.in.:

1. Zdobywanie przez uczniów kompetencji kluczowych z przedmiotów matematyczno-przyrodniczych i języka obcego w szkołach Gminy Brodnica.
2. Wzrost jakości usług administracyjnych - Infostrada Pomorza i Kujaw.
3. Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 560 poprzez budowę ścieżki pieszo - rowerowej z miejscowości Osiek przez wieś Gorczenica do miasta Brodnica.
4. Likwidacja barier i przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu na terenie Gminy Brodnica i województwa kujawsko- pomorskiego.
5. Rozbudowa zbiorników retencyjnych hydroforni Szymkowo.
6. Przebudowa drogi gminnej nr 080574C (ul. Sezamkowa) o dł.653 mb w miejscowości Karbowo.
7. Przebudowa drogi Gminnej nr 080588C o dł.394 mb w miejscowości Gorczenica.

Inwestycje nr 6 i 7 są nowymi przedsięwzięciami. Na ich realizację zaplanowano kwoty:

- przebudowa drogi gminnej nr 080588C w miejscowości Gorczenica - 657 904 zł z czego 316 452 zł w roku 2019 i 341 452 zł w roku 2020 - inwestycja została zrealizowana.

- przebudowa drogi gminnej nr 080574C w miejscowości Karbowo - 837 410 zł z czego 406 205 zł w roku 2019 i 431 205 zł w roku 2020 - inwestycja została zrealizowana.

Obie inwestycje były realizowane przy wsparciu Funduszu Dróg Samorządowych. Przewidywane wsparcie z funduszy wyniesie 772 657 zł dlatego o taką kwotę zwiększono dochody majątkowe w roku 2020.

W latach 2015- 2019 wykonano szereg inwestycji mających na celu zwiększyć bezpieczeństwo i jakość życia mieszkańców Gminy Brodnica.

Inwestycje 2015

1. Przebudowa kanalizacji na osiedlu w Niewierzu.
2. Budowa sieci wodociągowych poza obszarami obowiązywania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego .
3. Budowa sieci wodociągowych w obszarach obowiązywania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
4. Przebudowa drogi do osiedla w Cielętach (Fundusz Sołecki).
5. Budowa chodnika od skrzyżowania z drogą powiatową w kierunku jeziora Szczuckiego(Fundusz Sołecki).
6. Budowa oświetlenia ulicznego w Karbowie i Moczadłach.
7. Budowa oświetleni ulicznego w miejscowościach Kominy i Szabda(Fundusz Sołecki).

Inwestycje 2016

1. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Kruszynkach.
2. Budowa studni redukcyjnej wodociągu Gorczenica- Moczadła.
3. Budowa sieci wodociągowych poza obszarami obowiązywania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

4. Budowa magistrali wodociągowej Szymkowo- Szczuka.
5. Przebudowa drogi gminnej Szczuka - Cielęta.
6. Modernizacja dróg gminnych na osiedlu w Cielętach.
7. Budowa chodnika przy drodze powiatowej Szabda- Mszano.
8. Budowa budynku socjalnego.
9. Budowa parkingu przy budynku na ulicy Mazurska 13.
10. Remont budynku potrzeby jednostek organizacyjnych Gminy Brodnica.
11. Budowa oświetlenia ulicznego w Szabdzie, w Wybudowaniu Michałowo, w Gorczenicy i Gorczeniczce.
12. Budowa placu zabaw na osiedlu w Cielętach.
13. Budowa placu zabaw w parku w Opalenicy.

Inwestycje 2017

1. Ulepszenie nawierzchni drogi gminnej w miejscowości Karbowo ul. Parcelowa.
2. Ulepszenie drogi gminnej w miejscowości Szabda ul. Na Zamek.
3. Budowa chodnika przy drodze powiatowej Szabda- Mszano.
4. Ulepszenie nawierzchni części drogi gminnej na odcinku Kruszynki-Bartniki.
5. Przebudowa części ul. Działowej i ul. Łącznej w Wybudowaniu Michałowo.
6. Ulepszenie nawierzchni drogi gminnej w miejscowości Dzierżno.
7. Ulepszenie nawierzchni drogi gminnej w miejscowości Karbowo ul. Pokrzywki.

8. Ulepszenie nawierzchni drogi gminnej w miejscowości Karbowo ul. Wąwozowa.
9. Ulepszenie nawierzchni drogi gminnej w miejscowości Karbowo ul. Małgorzatka.
10. Ulepszenie nawierzchni drogi gminnej w miejscowości Cielęta na działkach nr 189 i 20/11.
11. Ulepszenie nawierzchni drogi gminnej Opalenica - Poniatówki.
12. Rozbudowa szkoły podstawowej w Szabdzie.
13. Budowa oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Brodnica.
14. Wybudowanie siłowni w Mszanie.

Inwestycje 2018

1. Budowa sieci kanalizacyjnej poza obszarami obowiązywania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
2. Budowa sieci wodociągowych na obszarach obowiązywania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego i decyzji w sprawie zagospodarowania.
3. Budowa sieci wodociągowych w miejscowości Nowy Dwór, Sobiesierzno i Niewierz oraz budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Kominy, Gorczenica i Karbowo.
4. Budowa spinki wodociągowej Opalenica - Kozi Róg.
5. Modernizacja przepompowni ścieków w Karbowie ul. Liliowa.
6. Modernizacja sieci wodociągowej Cielęta - Nowy Dwór poprzez wybudowanie i wyposażenie w reduktor studni.
7. Budowa kanalizacji deszczowej w Karbowie.
8. Przebudowa ul. Jęczmiennej i Wąwozowej w Karbowie.

9. Budowa drogi gminnej w Gorczeniczce.
10. Budowa chodnika przy drodze powiatowej Szabda - Mszano.
11. Ulepszenie nawierzchni drogi gminnej w miejscowości Karbowo ul. Małgorzatka.
12. Przebudowa drogi gminnej Szczuka - Cielęta.
13. Przebudowa drogi gminnej nr 080512C Kruszynki - Bartniki.
14. Zwiększenie liczby miejsc w przedszkolach poprzez adaptację istniejących pomieszczeń i ich rozbudowę wraz z budową placów zabaw.
15. Budowa oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Brodnica.
16. Inteligentne zarządzanie energią w budynkach mieszkańców Gminy Brodnica poprzez budowę instalacji fotowoltaicznych.

Inwestycje 2019

1. Budowa sieci kanalizacyjnej poza obszarami obowiązywania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
2. Budowa sieci wodociągowych na obszarach obowiązywania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego i decyzji w sprawie zagospodarowania.
3. Modernizacja przepompowni ścieków w Mszanie.
4. Modernizacja i przebudowa nawierzchni dróg osiedlowych .
5. Ulepszenia nawierzchni drogi gminnej w miejscowości Karbowo ul. Małgorzatka.
6. Budowa zatoki autobusowej w Cielętach.
7. Budowa oświetlenia ulicznego na terenie Gminy.

8. Budowa placów zabaw we wsi Nowy Dwór i Kominy oraz boiska sportowego we wsi Kominy.

9. Budowa placów zabaw i siłowni zewnętrznych na terenie Gminy Brodnica.

Do ważniejszych inwestycji zaplanowanych na 2020 rok możemy zaliczyć:

1. Przebudowa drogi gminnej nr 080588C w miejscowości Gorczenica.

2. Przebudowa drogi gminnej nr 080574C w miejscowości Karbowo.

3. Przebudowa dróg na osiedlu domów jednorodzinnych w Kruszynkach.

4. Przebudowa drogi Szczuka- Cielęta (ostatni etap).

5. Budowa ścieżki pieszo- rowerowej z Brodnicy do Osieka (zakończenie w 2021r.).

6. Budowa dwóch zbiorników retencyjnych na terenie stacji uzdatniania wody w miejscowości Szymkowo.

7. Termomodernizacja budynku urzędu.

Uchwała nr XX/110/16 Rady Gminy Brodnica z dnia 11 lipca 2016 roku w sprawie uchwalenia wieloletniego planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych będących w posiadaniu gminy Brodnica na lata 2017-2021 obejmuje realizację przedsięwzięć związanych z wykonaniem prac pozwalających na ujmowanie zwiększonych ilości wody, z modernizacją istniejących obiektów i wprowadzeniem w nich nowych technologii, usprawnieniem dostawy wody dla odbiorców, głównie w miejscowościach gdzie występują okresowe problemy z zapewnieniem odpowiedniego ciśnienia oraz systematyczną rozbudową sieci wodociągowej na nowych terenach inwestycyjnych oraz wymianą starych przyłączy stanowiących własność Gminy. W zakresie dotyczącym kanalizacji sanitarnej plan uwzględnia rozbudowę sieci na terenach objętych aglomeracją gdzie występują braki w tym zakresie oraz modernizację urządzeń koniecznych do sprawnego przesyłania ścieków. Przewiduje się iż nakłady na inwestycje wodociągów w latach 2017- 2021 wyniosą ok.3 438 00zł a nakłady na kanalizację 1 580 000 zł. Zadania ujęte w wieloletnim planie rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych będą finansowane głównie ze środków własnych budżetu gminy

przy współudziale środków finansowych pochodzących z funduszy pomocowych Unii Europejskiej i innych zewnętrznych źródeł finansowania.

Do zadań własnych gminy należy również budowa i utrzymanie obiektów infrastruktury komunikacyjnej. W tym zakresie mocą uchwały nr XIV/70/15 Rady Gminy Brodnica z dnia 30 grudnia 2015 w sprawie przyjęcia „Planu Rozwoju sieci dróg gminnych w gminie Brodnica na lata 2016-2030" zaplanowano do wykonania główne i najpilniejsze zadania inwestycyjne na drogach gminny w latach 2016-2030. Łącznie do roku 2030 planuje się wykonać budowę lub modernizację 60 283 mb dróg gminnych za kwotę 46 443,6 tys zł w tym:

1. Dróg o nawierzchni bitumicznej 18 770nb za kwotę 18 770,0 tys. zł.
2. Dróg o nawierzchni bitumicznej lub kostki betonowej wraz, z wykonaniem jeśli będzie taka potrzeba kanalizacji deszczowej 12 366 mb za kwotę 17 409,1tys. zł z tego:
    a. osiedle w Karbowie 6 420 mb za kwotę 9 986,5 tys. zł,
    b. osiedle w Kruszynkach 1 100 mb za kwotę 1360,0 tys. zł,
    c. osiedle w Cielętach 1 190 mb za kwotę 1 492,5 tys. zł,
    d. osiedle w Kominach 1 710mb za kwotę 2 137,5 tys. zł,
    e. osiedle w Wyb. Michałowie 1 946 mb za kwotę 2 432,6 tys. zł.
3. Dróg z zastosowaniem metody tzw. powierzchniowego utrwalenia 29 147 mb za kwotę 10 264,5 tys. zł.

Ilość realizowanych inwestycji zależeć będzie przede wszystkim od środków finansowych gminy. Możliwość finansowania inwestycji wyłącznie z budżetu gminy zawęża możliwość jej rozwoju. Aby w pełni zrealizować założone plany należy zwiększyć środki finansowe w budżecie gminy oraz pozyskać zewnętrzne środki. Zaplanowane działania są możliwe do realizacji jeżeli na ten cel przeznaczonych będzie ok. 3 317,4 tys. zł rocznie.

8.4. Bilans terenów przeznaczonych pod zabudowę

Zgodnie z przepisami ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, przez potrzeby i możliwości rozwoju gminy rozumie się w szczególności potrzeby i możliwości rozwoju obszarów zurbanizowanych - rozwoju jakościowego i przestrzennego tych obszarów, związanego z zapotrzebowaniem na nową zabudowę o różnych funkcjach, wynikającym różnorodnych uwarunkowań.

Należą do nich uwarunkowania społeczne, demograficzne, ekonomiczne oraz środowiskowe, a także wynikające ze stopnia rozwoju sieci komunikacyjnej i infrastruktury technicznej.

Jednym z zasadniczych uwarunkowań, wpływających na potrzeby i możliwości rozwoju przestrzennego obszarów zurbanizowanych, jest stan zagospodarowania obszarów dotychczas przeznaczonych pod zabudowę (przez co rozumie się zarówno tereny w znacznym stopniu już zabudowane, jak i tereny przeznaczone w planach miejscowych pod zabudowę, dotychczas niezabudowane), określający możliwość lokalizacji w ich obrębie nowej zabudowy.

W celu określenia możliwości dokonania zmian w bilansie terenów dotychczas przeznaczonych pod zabudowę, wskazujących na uzasadnioną potrzebę wyznaczenia nowych obszarów przeznaczonych pod zabudowę, określa się, zgodnie z przepisami m.in. maksymalne zapotrzebowanie na nową zabudowę, analizy ekonomiczne, środowiskowe i społeczne oraz prognozy demograficzne oraz możliwości lokalizacji nowej zabudowy na obszarach o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej w granicach jednostki osadniczej (chłonność terenów).

Zgodnie z przepisami, dopuszcza się wyznaczenie nowych pod zabudowę obszarów tylko wówczas, gdy nowa zabudowa, wynikająca z zapotrzebowania, nie znajduje pokrycia w możliwościach jej usytuowania na obszarach o w pełni wykształconej strukturze lub na obszarach dotychczas przeznaczonych pod zabudowę oraz pod warunkiem, że realizacja niezbędnych inwestycji związanych z rozwojem zabudowy mieści się w ramach możliwości finansowych gminy.

Zgodnie z wymaganiami ustawy o zagospodarowaniu przestrzennym, określa się maksymalne zapotrzebowanie na nową zabudowę - biorąc pod uwagę dopuszczalną perspektywę 30 lat (okres do 2050) oraz możliwość zwiększenia tego zapotrzebowania, w stosunku do wyników analiz, o 30% ze względu na niepewność procesów rozwojowych w przyjętym horyzoncie czasowym.

Maksymalne zapotrzebowanie na nową zabudowę określono w podziale na podstawowe funkcje zabudowy: zabudowa mieszkaniowo - usługowa, aktywizacji gospodarczej (produkcja, składy, magazyny w tym usługi uciążliwe). Dane statystyczne pochodzą z Głównego Urzędu Statystycznego przyjęte przy określaniu zapotrzebowania na

nową zabudowę obejmują lata 2011-2018 oraz prognozę demograficzną do roku 2050 r. w wariancie biologicznym.

Jak wynika z długoterminowej prognozy sporządzonej dla Gminy Brodnica liczba ludności w przyjętej perspektywie czasowej 30 lat będzie wynosiła 11 843 osoby w 2050 r.

Bilanse terenów przeznaczonych pod zabudowę zostały wyrażone w powierzchni użytkowej zabudowy zgodnie z wymogami stawianymi przez ustawę. Powierzchnie użytkowe zabudowy dla poszczególnych funkcji stanowią wyliczenie ich powierzchni netto. Na rysunku studium zaznaczono obszary przypisując im odpowiednie przeznaczenie jako wielkość zapotrzebowania brutto na poszczególną funkcję (mnożąc zapotrzebowanie netto przez odpowiedni wskaźnik). Wyliczenie zapotrzebowania na powierzchnię użytkową dla poszczególnych funkcji netto zostało zwiększone biorąc pod uwagę powierzchnię użytkową zabudowy, drogi, parkingi, zieleń oraz infrastrukturę techniczną.

8.5. Zapotrzebowanie na nową zabudowę mieszkaniową.

Tab. 32. Zasoby mieszkaniowe w Gminie Brodnica w latach 2011-2018.

Gmina Brodnica	Jednostka	lata							
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Liczba mieszkań	-	2045	2113	2166	2226	2271	2338	2393	2448
Mieszkania na 1000 mieszkańców	wskaźnik	274,8	282,0	285,1	287,9	286,9	290,2	291,3	293,2
Przeciętna liczba izb w 1 mieszkaniu	wskaźnik	4,59	4,63	4,66	4,69	4,72	4,72	4,74	4,76
Przeciętna liczba osób na 1 mieszkanie	wskaźnik	3,64	3,55	3,51	3,47	3,49	3,45	3,43	3,41
Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania	m^2	100,9	102,4	103,5	104,5	105,3	105,9	106,6	107,4
Przeciętna liczba osób na 1 izbę	wskaźnik	0,79	0,77	0,75	0,74	0,74	0,73	0,72	0,72
Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę	m^2	27,7	28,9	29,5	30,1	30,2	30,7	31,1	31,5
Budynki mieszkalne w gminie	-	1699	1766	1799	1858	1903	1959	2006	2047

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

W analizowanym okresie średnio przybywa ponad 50 mieszkań na rok, za wyjątkiem roku 2014 gdzie przybyło tylko 45 mieszkań. Natomiast analizując budynki mieszkalne

w gminie przybywa ich średnio ponad 40 rocznie. Najmniej wybudowano w 2012 roku 33 budynki, a najwięcej 67 budynków w roku 2011. Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę w roku 2018 wynosiła 31,5 m^2.

Tab.33. Porównanie liczby mieszkań, przeciętnej powierzchni użytkowej mieszkania na osobę dla Gminy Brodnica z wybranymi jednostkami terytorialnymi (dane z GUS za 2018 r.).

	Jednostka terytorialna					
	Jednostka	Gmina Brodnica	Powiat brodnicki	Województwo kujawsko-pomorskie	Polska	Europa
Liczba mieszkań na 1000 mieszkańców (wskaźnik)	-	293,2	335,9	362,1	380,5	500
Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na osobę	m^2	31,5	26,9	25,5	28,2	40
Liczba mieszkań w gminie Brodnica wg wskaźnika (dane GUS 2018) dla poszczególnych jednostek terytorialnych	-	2448	2804	3023	3176	4174
Prognozowana liczba mieszkań w gminie Brodnica wg wskaźnika na 2050r.	-	3472	3978	4288	4506	5922
Powierzchnia użytkowa mieszkań w gminie odpowiadająca przeciętnej powierzchni użytkowej mieszkania na osobę	-	373 055	318 577	301 997	333 973	473 720

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

Jak wynika z tabeli powyżej, zasób mieszkaniowy i warunki mieszkaniowe w Gminie Brodnicy nie odpowiadają standardom europejskim, są jednak wyższe biorąc pod uwagę niektóre wskaźniki od poziomu krajowego oraz względem województwa kujawsko-pomorskiego i powiatu brodnickiego (Tab. 33).

Wskaźniki mieszkaniowe: liczba mieszkań na 1000 mieszkańców jest niższa od pozostałych wskaźników natomiast przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na osobę przewyższa poziomem średnią wielkość tych wskaźników w powiecie, województwie i kraju. Możliwość osiągnięcia standardów europejskich w zakresie wskaźników mieszkaniowych wymaga znaczącego zwiększenia zasobów mieszkaniowych, możliwego do osiągnięcia dopiero w co najmniej 30 - letnim okresie.

Przez standard europejski rozumie się wielkość wskaźników mieszkaniowych, opisujących jakość warunków mieszkaniowych jako przeciętną powierzchnię użytkową mieszkania na osobę na poziomie 40 m^2 oraz liczba mieszkań na 1000 mieszkańców - 500. Założona odpowiednio długa perspektywa czasowa osiągnięcia standardu mieszkaniowego

na obecnym europejskim poziomie daje podstawy do twierdzenia o realnej możliwości osiągnięcia tego celu, a co najmniej - do istotnego zbliżenia się do średniej europejskiej, jednak przy niezbędnej większej dynamice ruchu budowlanego.

Biorąc pod uwagę liczbę mieszkańców Gminy Brodnica oraz wskaźnik dotyczący liczby mieszkań na 1000 mieszkańców, liczba mieszkań w gminie jest mniejsza w stosunku do standardów: powiatowych o 42 mieszkania, wojewódzkich o ponad 68 mieszkań, polskich o ponad 87 mieszkań, natomiast w stosunku do standardów europejskich ich niedobór w przeliczeniu na 1000 mieszkańców wynosi około 207 mieszkań.

Pożądana liczba mieszkań na 1000 mieszkańców, niezbędna do osiągnięcia poziomu europejskiego w perspektywie 30 lat, przy przewidywanej w 2050 r., liczbie mieszkańców gminy 11 843 osób powinna wynosić 5922 mieszkania, a więc o 1726 mieszkań więcej niż obecnie.

Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na osobę w Gminie Brodnica jest mniejsza od wskaźnika na poziomie powiatu brodnickiego, woj. kujawsko-pomorskiego i Polski. W stosunku do średniego standardu europejskiego, przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na osobę w Gminie Brodnica jest mniejsza aż o 8,5 m^2. Deficyt powierzchni użytkowej mieszkań w stosunku do teoretycznej ilości powierzchni użytkowej spełniającej standardy europejskie wynosi obecnie wynosi 70 958 m^2.

Pożądana łączna ilość powierzchni użytkowej mieszkań, niezbędna do osiągnięcia obecnego poziomu europejskiego pod względem przeciętnej powierzchni użytkowej mieszkania na osobę, będzie wzrastać wraz z prognozowanym wzrostem liczby mieszkańców.

W perspektywie 30. lat, łączna powierzchnia użytkowa mieszkań, gwarantująca osiągnięcie standardu europejskiego pod względem przeciętnej powierzchni użytkowej mieszkania na osobę, powinna wynosić 473 720 tys. m^2, a więc o ponad 210 744m^2 więcej niż obecnie.

Zapotrzebowanie na nową zabudowę mieszkaniową wyrażone w ilości powierzchni użytkowej nowej zabudowy przyjmuje się na poziomie: 101 000 m^2 – pozwalającym na osiągnięcie w ciągu 30. lat obecnych europejskich warunków mieszkaniowych.

Zapotrzebowanie to można zwiększyć o 30% w związku z niepewnością procesów rozwojowych oraz tendencji demograficznych. Biorąc pod uwagę, iż Gmina Brodnica jest gminą podmiejską okalającą miasto Brodnica jest w pełni uzasadnione podwyższenie

o 30% zapotrzebowania na nową zabudowę mieszkaniową. Maksymalne możliwe zapotrzebowanie na nową zabudowę po zwiększeniu o 30% wyniesie 130 865 m^2.

Tab. 34. Maksymalne zapotrzebowanie na nową zabudowę mieszkaniową.

	Powierzchnia użytkowa zabudowy [m^2]	**Powierzchnia terenu [m^2]**
Maksymalne zapotrzebowanie na nową zabudowę wynikające z analizy	101 000	1 767 500
Maksymalne zapotrzebowanie na nowa zabudowę zwiększone o 30%	131 300	2 297 750

Źródło: Opracowanie własne na podstawie standardów urbanistycznych.

Na podstawie przeprowadzonych analiz zapotrzebowanie na nową zabudowę mieszkaniową wyniesie:

- ok.1726 nowych mieszkań,
- ok.101 000 – 131 000 m^2 powierzchni użytkowej zabudowy,
- ok. 177 – 230 ha powierzchni terenu przeznaczonego na funkcję mieszkaniową.

8.6. Zapotrzebowanie na nową zabudowę usługową.

Tab. 35. Prognoza zapotrzebowania na zabudowę usługową w Gminie Brodnica.

	Jednostka	Wielkość
Liczba ludności (2018 rok)	osoba	8348
Przeciętna powierzchnia użytkowa przypadająca na 1 mieszkańca	m^2	30
Aktualna powierzchnia terenów usługowych	ha	23,30
Prognozowana liczba mieszkańców w 2050 roku	osoba	11 843
Prognozowana powierzchnia	m^2	355 290
Zapotrzebowanie na nowa zabudowę usługową wynikające z analizy	ha	35,53 - 23,30 = 12,23
Zapotrzebowanie na nową zabudowę usługową zwiększone o 30%	ha	15,90

Źródło: Opracowanie własne.

Wielkość maksymalnego zapotrzebowania na nową zabudowę o funkcji usługowej, w tym handlowej, zgodnie ze standardami w gminach podmiejskich, określa się przyjmując średnią wartość 30 m^2 powierzchni użytkowej zabudowy przypadającą na jednego mieszkańca. Obecnie usługi stanowią około 4,6 % (23,2992 ha) całej zabudowy na terenie gminy.

Biorąc pod uwagę standardy oraz niepewność procesów rozwojowych, a co za tym idzie możliwość zwiększenia zapotrzebowania w stosunku do wyników analiz nie więcej niż o 30 % przyjmuje się potrzebę zwiększenia powierzchni użytkowej o około 15,90 ha.

Założono, iż powierzchnia terenów przeznaczonych pod nową zabudowę (wartość netto) stanowiłaby 50%, natomiast tereny przeznaczone pod drogi, parkingi, tereny zieleni, infrastrukturę techniczną pozostałe 50%.

Ponadto w ramach przedmiotowego studium dopuszcza się realizację zabudowy usługowej (w tym handlowej), w ramach istniejącej i projektowanej zabudowy mieszkaniowej (jednorodzinnej i wielorodzinnej), stanowiącej uzupełnienie istniejącej funkcji mieszkaniowej. Usługi uciążliwe, nie stanowiące uzupełnienia zabudowy mieszkaniowej należy realizować w terenach aktywizacji gospodarczej (produkcja, składy, magazyny w tym usługi uciążliwe).

Dla 70% zapotrzebowania powierzchni zabudowy usługowej (11,13 ha) zabezpieczają plany miejscowe, natomiast 30 % (4,77 ha) tereny aktywizacji gospodarczej. Wartość ta jest wartością netto i należy ją zwiększyć o wskaźnik, dla którego przyjęto wartość 1,5. Na rysunku planu została wyznaczona wartość terenu brutto z uwzględnieniem lokalizacji funkcji usługowej w terenach produkcyjnych (30%) oraz w terenach mieszkaniowo - usługowych wynikających z obowiązujących planów miejscowych (70%).

8.7. Zapotrzebowanie na nową zabudowę produkcyjną.

Wielkość zapotrzebowania na nową zabudowę określa się, biorąc pod uwagę sytuację ekonomiczną gminy.

Zapotrzebowanie na nową zabudowę wynika z konieczności aktywizacji i zróżnicowania bazy ekonomicznej gminy, stworzenia możliwości rozwoju miejsc pracy dla mieszkańców, znajdujących obecnie zatrudnienie w innych konkurencyjnych ośrodkach powiatowych. Rozwój bazy gospodarczej jest również niezbędny ze względów finansowych.

Tab. 36. Prognoza zapotrzebowania na zabudowę przemysłową w Gminie Brodnica.

	Jednostka	Wielkość
Liczba ludności (2019 rok)	osoba	8533
Aktualna powierzchnia terenów aktywizacji gospodarczej	ha	8,60
Prognozowana liczba mieszkańców w 2050 roku	osoba	11 843
Prognozowana powierzchnia użytkowa	ha	12,20
Zapotrzebowanie na nowa zabudowę produkcyjną wynikające z analizy	ha	12,20 -8,60 = 3,6
Zapotrzebowanie na nową zabudowę produkcyjną zwiększone o 30%	ha	4,68

Źródło: Opracowanie własne.

Funkcja przemysłowa charakteryzuje się dużą chłonnością terenu, gdzie kubatura zabudowy stanowi jedynie niewielki procent całego terenu inwestycji. Określenie zapotrzebowania na zabudowę produkcyjną nie musi zachowywać proporcji w stosunku prognozowanej liczby ludności gminy. Wręcz przeciwnie rozwój terenów produkcyjnych, a co za tym idzie powstanie nowych miejsc pracy może powodować napływ ludności w wieku produkcyjnym. Dokładne oszacowanie zapotrzebowania na ten typ zabudowy wynika głównie z potrzeb istniejących i potencjalnych inwestorów.

Założono, iż powierzchnia terenów przeznaczonych pod nową zabudowę (wartość netto) stanowiłaby 50%, natomiast tereny przeznaczone pod drogi, parkingi, tereny zieleni, infrastrukturę techniczną pozostałe 50%.

Biorąc pod uwagę powyższe, oraz przyjmując wskaźnik przeliczający powierzchnię całkowitą zabudowy, który wynosi 0,75 (założono, że średnio 75% powierzchni całkowitej budynku stanowi jego powierzchnia użytkowa) szacuje się, iż zapotrzebowanie na nową powierzchnię użytkową zabudowy produkcyjnej wynosi 16 380m^2.

Tereny przemysłowe w Gminie Brodnica zajmują około 8,60 ha całej gminy, co stanowi zaledwie 0,07 % powierzchni gminy. W obowiązujących uchwalonych planach miejscowych dla Gminy Brodnica dla funkcji produkcji, składów i magazynów jest zarezerwowane około 41 ha (jest to wielkość brutto: powierzchnia użytkowa zabudowy, drogi, parkingi, zieleń oraz infrastruktura techniczna). Jest to wartość, która znacznie przewyższa zapotrzebowanie na tereny produkcyjno - składowo - magazynowe wynikające z analizy. Ze względu na to, iż funkcja produkcyjna wynika z przeznaczenia w planie miejscowym (czyli w gminnym akcie prawa miejscowego) w niniejszym dokumencie pozostawia się tą wartość niezmienną. Zabezpiecza ona w pełni teren gminy w zapotrzebowanie pod funkcję przemysłową (aktywizacji gospodarczej).

8.8. Zasoby terenów dotychczas przeznaczonych pod zabudowę.

Na obszarze gminy Brodnica obowiązuje 26 miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które obejmują swym zasięgiem około 2% powierzchni gminy. Wykonana w 2016 roku „Analiza zmian w zagospodarowaniu przestrzennym Gminy Brodnica" wykazała, że obowiązujące plany miejscowe zachowują swoją aktualność, ponieważ przyjęte w nich funkcje i zasady zagospodarowania umożliwiają realizację założonych w tych planach inwestycji.

Powierzchnia przeznaczona pod zabudowę w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego wynosi 198,19 ha. Trzy tereny zostały zainwestowane w 100%, pod zabudowę mieszkaniową. Łączna chłonność terenów niezainwestowanych na terenach objętych obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego wynosi około 141,76 ha.

Tab. 37. Chłonność terenów wyznaczonych w obowiązujących planach miejscowych.

Lp.	Miejscowość	Nr uchwały	Powierzchnia [ha]	Teren zainwestowany [%]	Przeznaczenie w planie	Powierzchnia terenów niezainwestowanych/ niezabudowanych [ha]
1	Cielęta	XVIII/115/00	0,28	0%	MN	0,28
2	Cielęta	XXVIII/181/2001	4,1	61%	MN	2,10
3	Cielęta	XIX/95/08	10,97	0%	MN,U,US,UO,ZN,K,KDD	9,80
4	Karbowo1	XXXVI/178/06	6,6	66%	MN,MN/U,U,KDD	2,20
5	Karbowo2	XXXVI/179/06	26	26%	MN,MN/U,U	19,02
6	Karbowo3	XXXVI/180/06	0,36	50%	MN,MN/U,U,KDD	0,18
7	Karbowo4	XXXVI/181/06	3	16%	MN,MN/U,U,KDD	2,51
8	Karbowo	XIX/96/08	0,44	38%	MN,MW	0,27
9	Karbowo	XV/97/12	3,51	20%	MW-U	2,80
10	Kominy	XII/80/99	ok.7,0	54%	M-U,PG-U,PG-P,PG-S,UTL	3,17
11	Kominy	XV/96/12	3,34	53%	MN-U,ZP,KDW,	1,54
12	Szabda	XXVIII/180/2001	2,47	0%	UTL	2,47
13	Szabda	XIX/97/08	5,5	34%	U/MN,ZL,KDGP,KDW	1,88
14	Gorczenica	XVI/78/04	3,15	0%	U,P,M	3,15
15	Gortatowo	XVIII/119/00	0,25	100%	MN	0
16	Niewierz	XVIII/120/00	0,22	0%	MN	0,22
17	Wybudowanie Michałowo	XVIII/116/00	1,01	36%	MN	0,64
18	Wybudowanie Michałowo	XVIII/117/00	ok.0,5	100%	MN	0
19	Wybudowanie Michałowo	XVIII/18/00	0,12	100%	MN	0
20	Gazociąg	XXIV/192/97	-	-	-	-
21	Gazociąg	XVI/90/12	-	-	R,WS,N,ZN,ZR,Zc,ZZ,G,KDZ,KDL,KDD	-
22	Moczadła	VI/27/15	6,9	16%	P,Z,KDL	5,77
23	Karbowo	XI/51/15	36,3	42%	MN,U,ZL,ZP,KDL,KDD,KDX	21,02
24	Szabda	XX/107/16	26,17	26%	MN-U,U-MN,KDGP,KDZ,KDD,KDW	19,26
25	Karbowo	IV/38/19	ok.25	4%	P/U,U/MN,WS,KDGP,KDL,KDD	23,91
26	Kominy	XI/99/19	ok.25	2%	MN,P,ZL,ZP,KDD	19,57

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Gminy Brodnica.

Chłonność terenów to potencjalna powierzchnia użytkowa nowej zabudowy o danej funkcji, mogąca powstać na danym terenie. Chłonność tę oblicza się dla obszarów o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno - przestrzennej w granicach jednostki

osadniczej oraz dla obszarów przeznaczonych w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego pod rozwój funkcji zabudowy.

W celu obliczenia chłonności terenów wyznaczonych w planach miejscowych pod zabudowę zmierzono powierzchnię terenów przeznaczonych pod daną funkcję zabudowy i pomniejszono je o powierzchnię już zainwestowaną. Szacując chłonność terenu przeznaczonego pod zabudowę wyodrębniono następujące obszary funkcjonalno-przestrzenne:

- mieszkaniowo - usługowa, a w tym zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, wielorodzinna, zabudowa zagrodowa, usługi turystyki i wypoczynku, usługi rzemiosła, usługi kultury, usługi kultu religijnego, usługi sportu, usługi oświaty i wychowania, usługi handlu, usługi zdrowia i opieki społecznej;
- produkcyjna, a w tym zabudowa produkcyjna, produkcja rolnicza i zwierzęca, działalność produkcyjna np. budowlana, składy i magazyny.

  Powierzchnia niezainwestowanych obszarów wyznaczonych w planach miejscowych :
- pod zabudowę mieszkaniowo - usługową wynosi 94,96 ha (wartość netto);
- pod zabudowę produkcyjną 40,78 ha (wartość netto).

Powierzchnie niezainwestowanych obszarów zostały wyznaczone i zmierzone za pomocą oprogramowania GIS.

Powierzchnia niezainwestowanych obszarów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniowo - usługową w planach miejscowych wynosi 66,47 ha (wartość netto została podzielona 30% na powierzchnię użytkową zabudowy oraz 70% na drogi, parkingi, zieleń oraz infrastrukturę techniczną).

Tab. 38.Wskaźniki przyjęte do obliczeń chłonności dla zabudowy mieszkaniowo - usługowej w MPZP.

Wskaźniki (uśrednione)	Zabudowa mieszkaniowo -usługowa
Powierzchnia działki	1500 m^2
Powierzchnia użytkowa budynku	180 m^2

Źródło: Opracowanie własne.

Tab. 39. Chłonność obszarów przeznaczonych w MPZP pod zabudowę mieszkaniowo - usługową.

	Zabudowa mieszkaniowo - usługowa
Powierzchnia niezainwestowanych obszarów wyznaczonych w MPZP pod zabudowę	46,53 ha
Chłonność obszarów (powierzchnia użytkowa możliwej zabudowy)	46,53/0,15ha (1500m2) =310 310 x 180 m2 = 55 836m^2

Źródło: Opracowanie własne.

Z przeprowadzonych obliczeń wynika, iż chłonność niezainwestowanych obszarów wyznaczonych w planach miejscowych pod zabudowę mieszkaniowo - usługową wynosi 55 836 m^2 powierzchni użytkowej.

W celu określenia chłonności obszarów przeznaczonych w planach miejscowych pod zabudowę produkcyjną, obliczono dla niej potencjalną powierzchnię użytkową nowej zabudowy opartą o intensywność zabudowy. Wskaźnik intensywności zabudowy stanowi stosunek powierzchni całkowitej budynku do powierzchni działki lub terenu. Biorąc pod uwagę istniejące zagospodarowanie terenów przemysłowych na terenie gminy za wskaźnik intensywności zabudowy dla terenów przemysłowych przyjęto wartość 0,5.

Chłonność obszarów przeznaczonych w planach miejscowych pod zabudowę - dla zabudowy produkcyjnej, obliczono ze wzoru:

$$Ch = P W_{IZ} X$$

gdzie:

Ch - chłonność,

P - powierzchnia niezainwestowanych obszarów przeznaczonych w planach miejscowych pod zabudowę produkcyjną,

W_{IZ} -wskaźnik intensywności zabudowy (przyjęto wartość 0,5),

X - wskaźnik przeliczający powierzchnię całkowitą budynku na powierzchnię użytkową, który wynosi 0,75 - założono, że średnio 75% powierzchni całkowitej budynku stanowi jego powierzchnia użytkowa.

Powierzchnia niezainwestowanych obszarów przeznaczonych pod zabudowę produkcyjną w planach miejscowych wynosi 20,39 ha (wartość netto została podzielona 50% na powierzchnię użytkową zabudowy oraz 50% na drogi, parkingi, zieleń oraz infrastrukturę techniczną).

Tab. 40. Chłonność obszarów przeznaczonych w MPZP pod zabudowę produkcyjną.

	Zabudowa produkcyjna
Powierzchnia niezainwestowanych obszarów wyznaczonych w MPZP pod zabudowę produkcyjną	10,20 ha
Chłonność obszarów (powierzchnia użytkowa możliwej zabudowy)	102 000 x 0,5 x 0,75 =38 250 m^2

Źródło: Opracowanie własne.

Z przeprowadzonych obliczeń wynika, iż chłonność obszarów przeznaczonych w MPZP pod zabudowę produkcyjną wynosi 38 250 m^2.

W celu obliczenia chłonności terenów pod daną funkcję zabudowy, wyznaczono obszary o w pełni wykształconej strukturze funkcjonalno - przestrzennej i pomniejszono je o powierzchnię terenów zabudowanych, zainwestowanych. Ustalono, iż powierzchnia terenu netto została podzielona na 50% powierzchni użytkowej zabudowy oraz 50% na drogi, drogi, parkingi, zieleń oraz infrastrukturę techniczną.

Powierzchnia netto dla zabudowy mieszkaniowo - usługowej wynosi 113,12 ha. Według założeń teren powierzchni użytkowej wynikający z analizy wynosi 79,18 ha .

Tab. 41. Chłonność obszarów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniowo - usługową w obszarach o w pełni wykształconej strukturze funkcjonalno - przestrzennej.

	Zabudowa mieszkaniowo - usługowa
Powierzchnia niezainwestowanych obszarów wyznaczonych pod zabudowę	79,18 ha
Chłonność obszarów (powierzchnia użytkowa możliwej zabudowy)	79,18/0,15ha (1500m2) =528 528 x 180 m2 = 95 040m^2

Źródło: Opracowanie własne.

Z przeprowadzonych obliczeń wynika, iż chłonność niezainwestowanych obszarów wyznaczonych w terenach o w pełni wykształconej strukturze funkcjonlano - przestrzennej przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniowo - usługową wynosi 55 836 m^2 powierzchni użytkowej.

Ze względu na fakt, iż Gmina Brodnica posiada plany miejscowe z rezerwą terenów pod funkcję produkcyjną (około 41 ha), chłonność terenów dla zabudowy produkcyjnej w obszarach o w pełni wykształconej strukturze funkcjonalno - przestrzennej szacuje się na poziomie 0 ha.

Poniższa tabela przedstawia porównanie maksymalnego zapotrzebowania na nową zabudowę z określoną chłonnością terenów możliwych do zabudowy, zlokalizowanych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz w granicach obszarów o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno - przestrzennej.

Tab. 42. Porównanie maksymalnego zapotzrebowania na nopwą zabudowę z określoną chłonnościa terenów możliwych do zabudowy na terenie Gminy Brodnica.

Rodzaj funkcji zabudowy	Zapotrzebowanie na nową zabudowę (powierzchnia użytkowa w m^2)	Chłonność terenów możliwych do zabudowy, zlokalizowanych w obszarach o w pełni wykształconej strukturze funkcjonalno-przestrzennej oraz niezainwestowanych obszarów przeznaczonych w MPZP (powierzchnia użytkowa w m^2)	Wynik bilansu (powierzchnia użytkowa w m^2)
Funkcja mieszkaniowo - usługowa	131 000 + 55 650 =186 650 m2	55 836 + 95 040 = 150 876 m2	35 774 m2
Funkcja produkcyjna	16 380 + 16 695 = 33 075	38 250 m2 + 0 = 38 250 m2	- 5175 m2

Źródło: Opracowanie własne.

Zapotrzebowanie na nową zabudowę pod funkcję produkcyjną osiąga wartość ujemną. Chłonność terenów w planach miejscowych pod funkcję produkcyjną przekracza zapotrzebowanie na nowa zabudowę. W obowiązujących planach miejscowych dla Gminy Brodnica dla funkcji produkcji, składów i magazynów jest zarezerwowane około 41 ha (jest to wielkość brutto: powierzchnia użytkowa zabudowy, drogi, parkingi, zieleń oraz infrastruktura techniczna). Jest to wartość, która znacznie przewyższa zapotrzebowanie na tereny produkcyjne wynikające z analizy. Ze względu na to, iż funkcja produkcyjna wynika z przeznaczenia w planie miejscowym (czyli w gminnym akcie prawa miejscowego) w niniejszym dokumencie pozostawia się tą wartość niezmienną. Zabezpiecza ona w pełni teren gminy w zapotrzebowanie pod funkcję produkcyjną.

Jak wynika z powyższej tabeli maksymalne w skali gminy zapotrzebowanie na nową zabudowę o funkcji mieszkaniowo - usługowej przekracza wartości chłonności terenów do zabudowy zlokalizowanych w granicach obszarów o w pełni wykształconej strukturze funkcjonalno - przestrzennej oraz niezainwestowanych obszarów przeznaczonych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Powierzchnie nowych terenów przeznaczonych pod zabudowę określono na podstawie wcześniejszych założeń dotyczących wyodrębniania powierzchni możliwych do zagospodarowania w ramach obszarów o w pełni wykształconej strukturze funkcjonalno-przestrzennej oraz wskaźników wykorzystywanych przy obliczaniu chłonności.

Tab. 43. Powierzchnia nowych terenów przeznaczonych pod zabudowę.

Funkcja zabudowy	Powierzchnia nowych terenów przeznaczonych pod zabudowę
Mieszkaniowo - usługowa	35 774 m^2 / 180 m^2 = 199 199 x 0,15 ha = 29,85 (powierzchnia netto) 29,85 = 70% 12,80 = 30% 29,85 ha + 12,80 ha = 42, 65 ha (powierzchnia brutto)

Źródło: Opracowanie własne.

W celu zaspokojenia prognozowanego, maksymalnego zapotrzebowania na nową zabudowę mieszkaniowo - usługową, na terenie Gminy Brodnica należy przewidzieć lokalizację 42,65 ha terenów przeznaczonych pod zabudowę o funkcji mieszkaniowo - usługowej.

Wyznaczając w kierunkach zagospodarowania przestrzennego tereny pod zabudowę wzięto pod uwagę zapotrzebowanie na nową zabudowę, różnorodność potrzeb inwestycyjnych wynikające z analiz społecznych, środowiskowych, ekonomicznych jak również z prognoz demograficznych i standardów europejskich. Opracowanie Studium przede wszystkim przewiduje racjonalne możliwości finansowania infrastruktury technicznej przez gminę. Założenia jakie zostały przyjęte przy projektowaniu terenów przeznaczonych pod inwestycje zakładają skupienie zabudowy jak najbliżej już terenów o w pełni wykształconej strukturze funkcjonalno-przestrzennej gdzie infrastruktura techniczna jest dobrze rozwinięta. Na terenie Gminy Brodnica wyznaczone w Studium kierunki zagospodarowania przestrzennego zakładają skupienie nowej zabudowy jako zagęszczenie i uzupełnienie istniejącej zabudowy lub wyznaczenie nowych terenów pod zabudowę w obrębie danej miejscowości. Takie podejście powinno zapobiegać rozproszeniu zabudowy w gminie przy jednoczesnym możliwym i racjonalnym rozwojem danej miejscowości.

9. Stan prawny gruntów

Tab. 44. Stan prawny gruntów w Gminie Brodnica (stan na 25.05.2020).

Lp.	Wyszczególnienie gruntów gminy Brodnica	Powierzchnia ogólna gruntów [ha]	Udział procentowy
1.	Grunty Skarbu Państwa z wyłączeniem gruntów przekazanych w użytkowanie wieczyste	3400	26,80 %
2.	Grunty Skarbu Państwa w użytkowaniu wieczystym	79	0,62 %
3.	Grunty spółek Skarbu Państwa przedsiębiorstw państwowych osób prawnych	20	0,16 %
4.	Grunty gmin i związków międzygminnych z wyłączeniem gruntów przekazanych w użytkowanie wieczyste	257	2,06 %
5.	Grunty gmin i związków międzygminnych przekazane w użytkowanie wieczyste	1	0,01 %
6.	Grunty, które są własnością samorządowych osób prawnych oraz gruntów, których właściciele są nieznani	0	0
7.	Grunty osób fizycznych	8372	66 %
8.	Grunty spółdzielni	102	0,80 %
9.	Grunty kościołów i związków wyznaniowych	72	0,57 %
10.	Wspólnoty gruntowe	0	0
11.	Grunty powiatów z wyłączeniem gruntów przekazanych w użytkowanie	11	0,09 %
12.	Grunty powiatów przekazane w użytkowanie wieczyste	0	0
13.	Grunty województw z wyłączeniem gruntów przekazanych w użytkowanie wieczyste	11	0,09 %
14.	inne	334	2,63 %

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Gminy Brodnica.

Struktura własnościowa gruntów w Gminie Brodnica przedstawia się następująco: ponad 66 % gruntów należy do osób fizycznych oraz ponad 26,80 % stanowią grunty należące do Skarbu Państwa (z wyłączeniem gruntów przekazanych w użytkowanie wieczyste). Zaledwie 2,06% stanowią grunty gminne (z wyłączeniem gruntów przekazanych w użytkowanie wieczyste). Blisko 0,62% stanowią grunty Skarbu Państwa przekazane w użytkowanie wieczyste, 0,01% stanowią grunty gminne przekazane w użytkowanie wieczyste. Oprócz tego około 0,8% ogólnej powierzchni ewidencyjnej stanowią grunty spółdzielni, 0,57% grunty kościołów i związków wyznaniowych oraz ponad 2,60% grunty inne. Na terenie gminy nie występują grunty, które są własnością samorządowych osób prawnych oraz gruntów, których właściciele są nieznani. Brak jest również gruntów powiatów przekazanych w użytkowanie wieczyste oraz wspólnoty gruntowe.

10. Występowanie obiektów i terenów chronionych na podstawie przepisów odrębnych

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

10.1.1. Sieć Natura 2000

Podstawę prawną tworzenia sieci Natura 2000 jest dyrektywa Rady i Parlamentu Europejskiego 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1997 roku w sprawie ochrony dzikich ptaków i dyrektywa 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, które zostały transponowane do polskiego prawodawstwa, poprzez Ustawę z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody.

Obszary, które zaliczamy do Sieci Natura 2000 :

- obszary specjalnej ochrony ptaków (OSOP)
- specjalne obszary ochrony siedlisk (SOOS)

Na terenie naszego kraju obecnie wyznaczono 145 obszarów specjalnej ochrony ptaków (OSO) i 849 obszarów ochrony siedlisk (SOO). Pokrywają one prawie 20 % powierzchni kraju.

Na terenie Gminy Brodnica występują obydwa typy obszarów :

OSOP Bagienna Dolina Drwęcy (PLB40002), położony jest w obrębie Pojezierza Chełmińsko-Dobrzyńskiego i obejmuje fragment doliny środkowej Drwęcy, na odcinku pomiędzy przecinającą dolinę drogą prowadzącą z Jajkowa do Głęboczka, a miastem Brodnica. W obrębie obszaru znajduje się także obniżenie rozciągające się pomiędzy rzekami Brynicą i Samionką oraz jezioro Sopień. Przeważającymi siedliskami są bagna i łąki stanowiące 41% pow. obszaru. Roślinność jest silnie zróżnicowana, charakterystyczna dla naturalnych dolin rzecznych. Oprócz łąk, występują tu turzycowiska, trzcinowiska, a także niewielkie laski i zarośla wierzbowe. Lasy łęgowe, nadrzeczne zarośla wierzbowe i zmiennowilgotne łąki trzęślicowe - siedliska chronione w Unii Europejskiej - zajmują one łącznie 14% powierzchni doliny objętej obszarem. Dodatkowo teren ten pocięty jest systemem rowów oraz licznymi starorzeczami. Koryto rzeki ma charakter naturalny, rzeka silnie meandruje, wczesną wiosną na ogół wylewa, tworząc rozległe rozlewiska.

Obszar został utworzony głównie w celu ochrony następujących gatunków ptaków:

- **A038 – Łabędź krzykliwy** *Cygnus cygnus* (populacja zimująca i migrująca),
- **A039 – Gęś zbożowa** *Anser fabalis* (populacja migrująca),

- **A041 – Gęś białoczelna** *Anser albifrons* (populacja migrująca),
- **A043 – Gęgawa** *Anser anser* (populacja lęgowa i migrująca),
- **A067 – Gągoł** *Bucephala clangula* (populacja lęgowa),
- **A070 – Nurogęś** *Mergus merganser* (populacja lęgowa),
- **A119 – Kropiatka** *Porzana porzana* (populacja lęgowa),
- **A127 – Żuraw** *Grus grus* (populacja migrująca),
- **A197 – Rybitwa** *Chlidonias niger* (populacja lęgowa),
- **A272 – Podróżniczek** *Luscinia svecica* (populacja lęgowa).

Ponadto stwierdzono tu występowanie 8 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej do których należą:

- bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne) (91D0),
- łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae, olsy źródliskowe) (91E0),
- łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (Ficario-Ulmetum) (91F0),
- starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion (3150),
- niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris) (3160),
- zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion) (6410),
- ziołorośla górskie (Adenostylion alliariae) i ziołorośla nadrzeczne (Convolvuletalia sepium) (6510),
- torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe) (7110),
- torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzerio-Caricetea) (7140).

Obszar ten jest ostoją ptasią o randze europejskiej, ważną dla migrujących ptaków wodnych i wodno-błotnych, jest również żerowiskiem ptaków drapieżnych gniazdujących w okolicznych lasach. Na terenie Bagiennej Doliny Drwęcy stwierdzono występowanie aż 43 gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej, są to m.in.: bąk, derkacz, rybitwa czarna i stosunkowo rzadkie na tym obszarze - kureczka zielonka, żuraw i kania ruda. Występuje tu również 10 gatunków zwierząt wymienionych w Załączniku

II dyrektywy Siedliskowej, min. wydra i bóbr. Bogata jest też ichtiofauna, z rzadkimi i zagrożonymi gatunkami.

Do istniejących zagrożeń dla gatunków ptaków na tym obszarze zalicza się:

- zaniechanie/brak koszenia (A03.03),
- zarzucanie pasterstwa/brak wypasu (A04.03),
- drogi, ścieżki i drogi kolejowe (D01),
- napowietrzne linie elektroenergetyczne i telefoniczne (D02.01.01),
- usprawniony dostęp do obszaru (D05),
- zabudowę rozproszoną (E01.03),
- sporty i różne formy czynnego wypoczynku, rekreacji, uprawiane w plenerze (G01),
- penetrowanie siedlisk i niepokojenie ptaków w okresie migracji (G05).

Do potencjalnych zagrożeń dla gatunków ptaków na tym obszarze zalicza się:

- zaniechanie/brak koszenia (A03.03),
- zarzucanie pasterstwa/brak wypasu (A04.03),
- wycinka lasu (B02.02),
- usuwanie martwych i umierających drzew (B02.04),
- obce gatunki inwazyjne (I01),
- zasypywanie terenu, melioracje, osuszanie – ogólnie (J02.01).

SOOS Dolina Drwęcy (PLH280001), mający status obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty. Obszar ten, zatwierdzony decyzją Komisji Europejskiej z dnia 12 grudnia 2008 r., obejmuje pas terenu wzdłuż rzeki Drwęcy o zmiennej szerokości. Jest to obszar ważny dla ochrony bogatej ichtiofauny i mozaiki siedlisk związanych z doliną rzeczną. Rzeka Drwęca i jej dorzecze objęte jest krajowym programem restytucji ryb wędrownych. Obszar stanowi cenny zasób zróżnicowanych siedlisk dla gatunków zwierząt rzadkich i poddanych ochronie związanych ze środowiskiem wodnym - występuje tu 11 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, w tym 7 gatunków ryb. Dodatkowym atutem obszaru jest jego kształt, sprzyjający zachowaniu tras migracji i rozprzestrzeniania się wielu gatunków fauny i flory.

Stwierdzono tu występowanie 13 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, do których należą:

- bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne) (91D0),
- łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae, olsy źródliskowe) (91E0),
- wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (2330),
- jeziora lobeliowe (3110),
- brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z Littorelletea Isoëtonanojuncetea (3130),
- starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion (3150),
- naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne (3160),
- nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (Ranunculion fluitantis) (3260),
- ziołorośla górskie (Adenostylion alliariae) i ziołorośla nadrzeczne (Convolvuletalia sepium) (6430),
- niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris) (6510),
- torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzerio-Caricetea) (7140),
- grąd subatlantzcki (9160),
- grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum) (9170).

Ponadto na obszarze występują chronione gatunki 1 rośliny i 14 zwierząt:

- starodub łąkowy *Angelica palustris* (1617),
- Bóbr europejski *Castor fiber* (1337),
- Wydra *Lutra lutra* (1355),
- Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus* (1166),
- Kumak nizinny *Bombina bombina* (1188),
- Minóg rzeczny *Lampetra fluviatilis* (1099),
- Łosoś atlantycki *Salmo salar* (1106),
- Boleń *Aspius aspius* (1130),

- Piskorz *Misgurnus fossilis* (1145),
- Koza *Cobitis taenia* (1149),
- Głowacz białopłetwy *Cottus gobio* (1163),
- Różanka *Rhodeus sericeus amarus* (5339),
- Poczwarówka zwężona *Vertigo angustior* (1014),
- Poczwarówka jajowata *Vertigo moulinsiana* (1016),
- Zatoczek łamliwy *Anisus vorticulus* (4056).

Do istniejących zagrożeń siedlisk, w tym także roślin i zwierząt zalicza się:

- przerzedzenie warstwy drzew (B02.06),
- wykorzystywanie odnawialnej energii abiotycznej (C03),
- inne typy zabudowy (E01.04),
- chwytanie, trucie, kłusownictwo (F03.02.03)
- wandalizm (G05.04),
- niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak (G05.07),
- obce gatunki inwazyjne (I01),
- zanieczyszczenie hałasem ze źródeł rozproszonych lub występujące trwale (H06.01.02),
- zmniejszenie migracji/bariery dla migracji (J03.02.01),
- zmniejszenie wymiany materiału genetycznego (J03.02.03),
- zmiana składu gatunkowego (sukcesja) (K02.01),
- antagonizm ze zwierzętami domowymi (K03.06),
- zmniejszenie populacji lub wyginięcie gatunku (M02.03),
- inne naturalne katastrofy (L10).

Do potencjalnych zagrożeń siedlisk, w tym także roślin i zwierząt zalicza się:

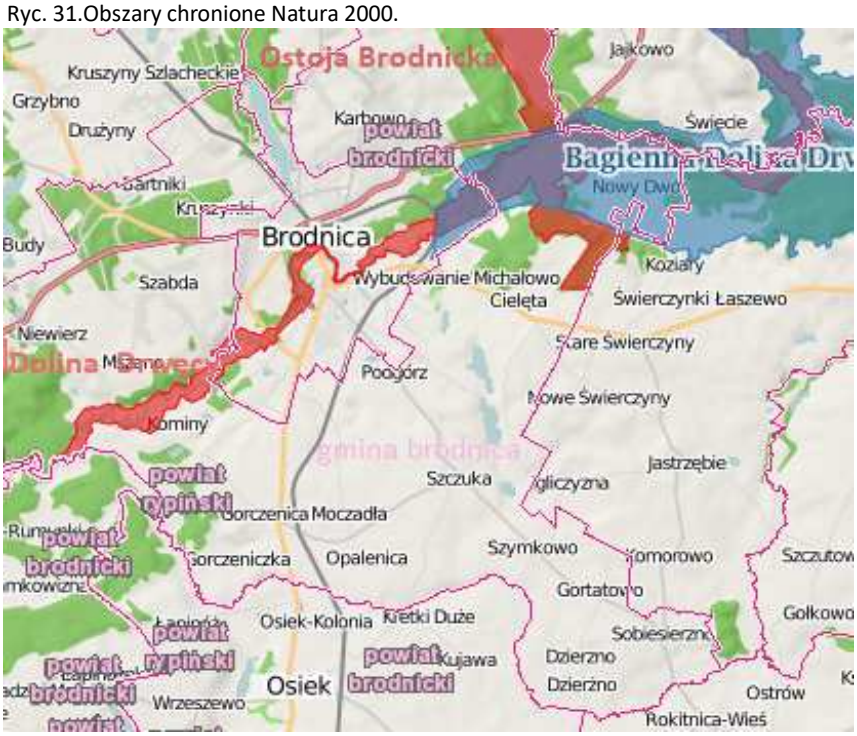
- intensywne koszenie lub intensyfikacja (A03.01),
- zaniechanie/brak koszenia (A03.03),
- intensywny wypas bydła (A04.01.01),
- nawożenie/nawozy sztuczne (A08),
- inne rodzaje praktyk rolniczych (A11),
- zalesianie terenów otwartych (drzewa rodzime) (B01.01),
- odnawianie lasu po wycince (nasadzenia) (B02.01),

- wycinka lasu (B02.02),
- usuwanie martwych i umierających drzew (B02.04),
- drogi, autostrady (D01.02)
- zabudowa rozproszona (E01.03),
- wędkarstwo (F02.03),
- niemotorowe sporty wodne (G01.01.02),
- pojazdy zmotoryzowane (G01.03),
- rajdowe kierowanie pojazdami zmotoryzowanymi (G01.03.02),
- inne rodzaje sportu i aktywnego wypoczynku (G01.08),
- niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak (G05.07),
- zanieczyszczanie wód powierzchniowych (H01),
- obce gatunki inwazyjne (I01),
- spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych (J02),
- zasypywanie terenu, melioracje, osuszanie – ogólnie (J02.01),
- regulowanie koryt rzecznych (J02.03),
- brak zalewania (J02.04.02),
- niewielkie projekty hydroenergetyczne, jazy (J.02.05.05),
- zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska (J03.01),
- antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk (J03.02),
- zamulenie – wypłycanie i zarastanie (K01.02),
- nagromadzenie materii organicznej (K02.02),
- eutrofizacja (K02.03).

SOOS Ostoja Brodnicka (PLH 040036) Obszar w jednej trzeciej pokrywają jeziora i nieliczne rzeki, a jednej trzeciej lasy iglaste. Pozostała część to głównie lasy mieszane, siedliska rolnicze, w mniejszym stopniu lasy liściaste. Część ostoi znajduje się na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy. Obszar jest ważny z punktu widzenia ochrony bioróżnordności. Łącznie zidentyfikowano tu 17 typów siedlisk przyrodniczych. Są tu dobrze zachowane, o cechach naturalnych, ekosystemy wodne i bagienne, z licznymi i różnorodnymi zbiorowiskami roślinności wodnej, szuwarowej i torfowiskowej. Cenne są także niektóre fragmenty roślinności leśnej , m.in. bory i brzeziny bagienne, mniejsze znaczenie mają lasy bukowe. Liczne i bogate są populacje rzadkich gatunków flory wodnej

i torfowiskowej (4 gatunki z Zał. II Dyrektywy Siedliskowej), w tym bardzo bogate stanowisko zastępcze aldrowandy pęcherzykowatej.

Ryc. 31.Obszary chronione Natura 2000.



Źródło: http://geoserwis.gdos.gov.pl/

Dla obszaru Natura 2000 procedowana jest zmiana granic obszaru. W dniu 14 marca 2019r. Minister Środowiska, po uzyskaniu zgody Rady Ministrów (uchwała z dnia 8 lutego 2019 r., w sprawie wyrażenia zgody na przekazanie Komisji Europejskiej dokumentu „Lista zmian granica obszarów Natura 2000", M.P. z 2019., poz.208), przekazał Komisji Europejskiej listę proponowanych zmian obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty. Po akceptacji KE granice obszaru i informacje o nim zostaną zaktualizowane.

10.1.2. Rezerwaty przyrody

Na terenie Gminy Brodnica znajduje się fragment rezerwatu przyrody „Rzeka Drwęca", uznanego Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 27 lipca 1961 r. (M. P. Nr 71, poz. 302). Rezerwat obejmuje rzekę Drwęcę wraz z przybrzeżnym pasem terenu o szerokości 5 m po obu jej stronach (jest to najdłuższy rezerwat w Polsce od źródeł Drwęcy aż do ujścia do rzeki Wisły). Na terenie gminy znajduje się część rezerwatu o powierzchni 45,13 ha., obejmująca teren wsi Karbowo, Nowy Dwór, Mszano i Kominy. Ochronie podlega środowisko wodne i ryby w nim bytujące, w szczególności: pstrąg, łosoś, troć i certa. Występują tam również boleń, głowacz białopłetwy, koza, łosoś atlantycki, minóg rzeczny, piskorz, różanka, świnka, lipień, miętus.

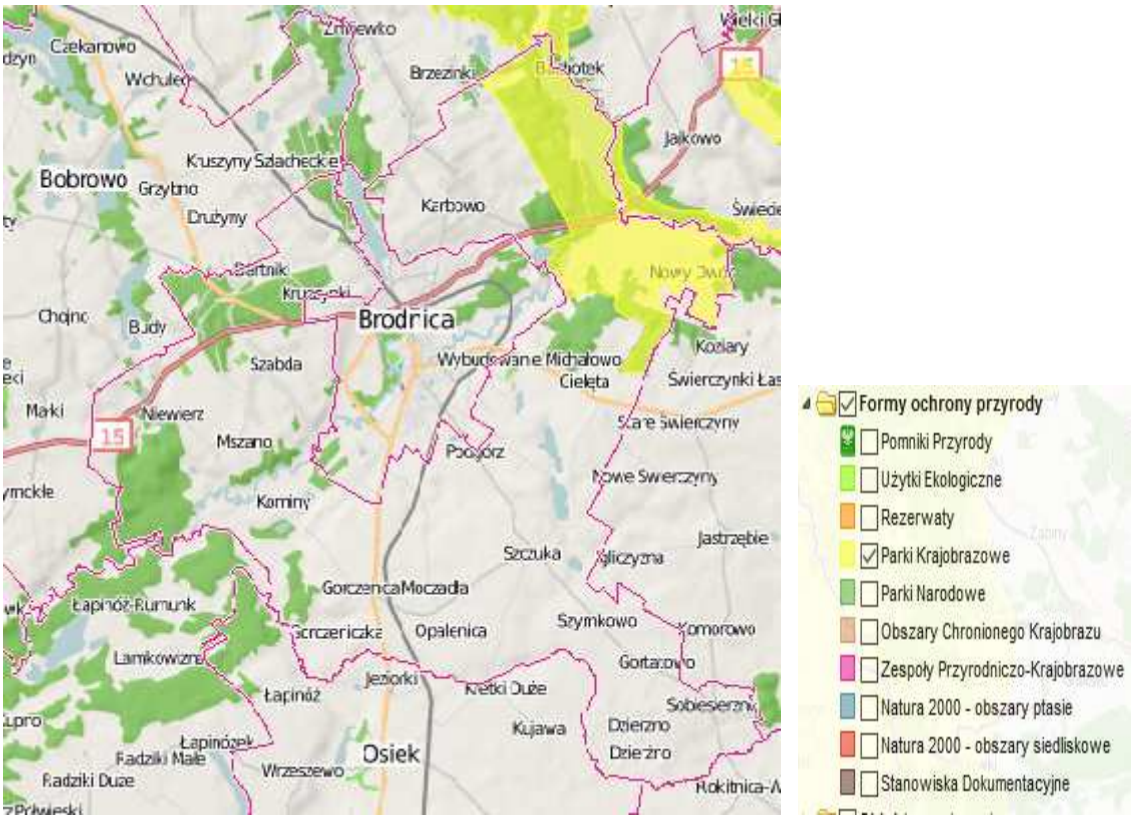
Osobliwością środowiska faunistycznego Drwęcy jest minóg rzeczny - niepozorny pasożyt, którego larwy (tzw. ślepice) objęte są ochroną przez cztery lata życia. Dorosłe osobniki ochronie już nie podlegają.

We wschodniej części gminy na terenie wsi Cielęta znajduje się leśny rezerwat przyrody ,, Jar Grądowy Cielęta". Został utworzony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 14 grudnia 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2017 r., poz.5368). Powierzchnia rezerwatu wynosi 70,43 ha. Powołany został w celu zachowania żyznych lasów liściastych z charakterystycznymi, rzadkimi i chronionymi gatunkami runa, porastającymi zbocza i dno jaru ze źródliskami. Rezerwat ten obejmuje ochroną kompleks leśny porastający stromy i głęboki jar rozcinający krawędź wysoczyzny morenowej.

10.1.3. Park krajobrazowy

Północno - wschodnia część obszaru gminy Brodnica znajduje się w granicach Brodnickiego Parku Krajobrazowego . Został on utworzony w 1985 roku. Był to pierwszy park krajobrazowy jaki powstał w byłym województwie toruńskim, a 25 w Polsce. W roku 2005 doszło do powiększenia Parku o jezioro Bachotek i Bagienną Dolinę Drwęcy, która jest cenna ostoją ptactwa wodno-błotnego (Obszar Natura 2000). Celem parku krajobrazowego jest ochrona najcenniejszych wartości przyrodniczych (krajobraz, flora i fauna) a także dóbr materialnych i historycznych danego terenu przy racjonalnie prowadzonej gospodarce. Aktualna powierzchnia Parku wynosi 16 685 ha. Ponad 60 % powierzchni to lasy, wody zajmują powierzchnię około 10%. Na terenie Parku znajduje się ponad 40 jezior, z czego 7 o powierzchni powyżej 100 ha, należą one do najczystszych w województwie w większości z II klasą czystości. Lasy występujące na tym terenie to przede wszystkim bory sosnowe i mieszane. Mniejsze powierzchnie zajmują lasy liściaste , takie jak grądy, łęgi, olsy. Bardzo duży udział (37%) mają tutaj lasy ochronne, drzewostany nasienne i ostoje zwierzyny. Typową cechą Brodnickiego Parku Krajobrazowego jest występowanie naturalnych zbiorowisk torfowiskowych, szuwarowych i wodnych. Flora Parku cechuje się dużym bogactwem i różnorodnością gatunków. Wiele stanowisk rzadkich gatunków roślin objęta jest ochroną rezerwatową. Bardzo liczna i cenna jest również fauna. Do występujących tu chronionych i rzadkich gatunków można zaliczyć : bielika, orlika krzykliwego, bociana czarnego, bąka, kilka gatunków perkozów, żurawia, a także wydrę i bobra europejskiego. Oprócz cennej flory i fauny występuje tutaj szereg zabytków kultury materialnej. Wśród nich są m.in. pozostałości osad palowych nad jeziorem Łąkorz i Robotno, 5 grodzisk średniowiecznych, 12 obiektów tradycyjnego budownictwa wiejskiego z XVII i XIX wieku oraz obiekty sakralne i zespoły pałacowo-dworskie.

Ryc. 32. Lokalizacja Brodnickiego Parku Krajobrazowego na terenie gminy Brodnica.



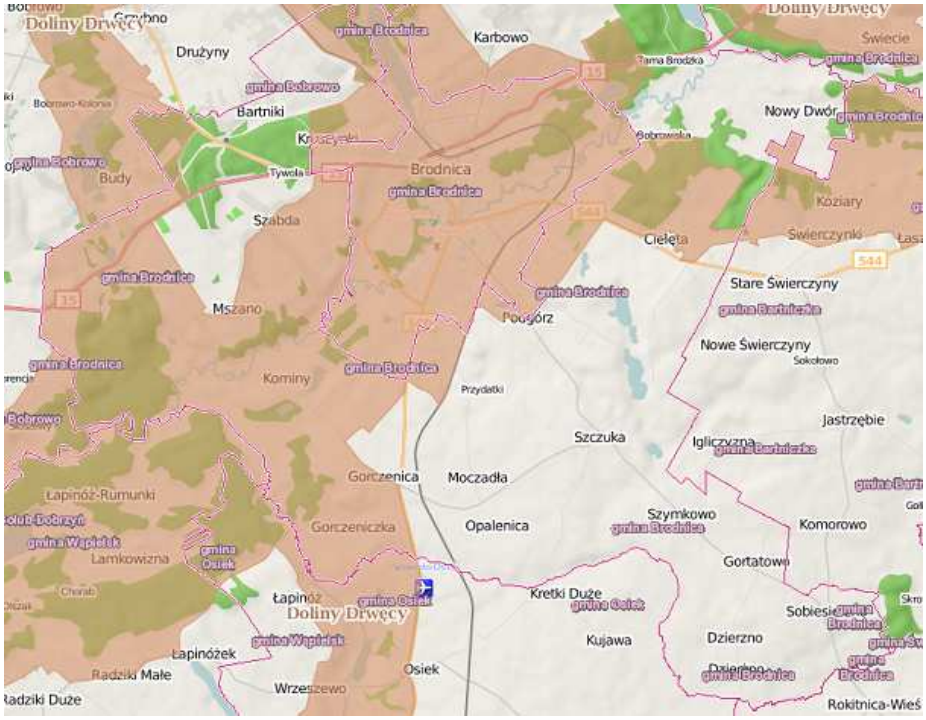
Źródło: http://geoserwis.gdos.gov.pl/

10.1.4. Obszar Chronionego Krajobrazu

Obszarem Chronionego Krajobrazu są tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy utworzony został uchwałą Nr XXXVIII/656/17 Sejmiku Województwa Kujawsko – Pomorskiego z dnia 27 listopada 2017 r. Obszar Dolina Drwęcy znajduje się w województwie warmińsko-mazurskim i kujawsko-pomorskim. Obejmuje rzekę Drwęcę wraz z dopływami.

Ryc. 33. Lokalizacja Obszaru Chronionego Krajobrazu na terenie Gminy Brodnica.



Źródło: http://geoserwis.gdos.gov.pl/

Długość Drwęcy określa się na około 207,2 km. Dopływy ujęte w granicach Ostoi Dolina Drwęcy w to: Grabiczek - 19,5 km, Dylewka - 14,9 km, Poburzanka - 3,5 km, Gizela - 9,5 km, Iławka - 7,6 km, Wólka - 6,6 km, Wel - 14,6 km.

Całkowita powierzchnia zlewni rzeki Drwęcy wynosi 5 693 km^2. Obszar Dolina Drwęcy leży w mezoregionach: Dolina Drwęcy, Garb Lubawski, Pojezierze Brodnickie. Rejon ten pełnił funkcję płytkiej doliny marginalnej w subfazie krajeńsko - wąbrzeskiej i stanowiła drogę odpływu glacjofluwialnego z sandrów fazy pomorskiej. Jest to obszar stanowiący mozaikę siedlisk z różnego typu zbiornikami wodnymi (jeziora, starorzecza), torfowiskami wysokimi i przejściowymi, lasami bukowymi, grądowymi, łęgowymi i borami bagiennymi, ekstensywnie użytkowanymi łąkami w dolinie rzeki, niżowymi nadrzecznymi zbiorowiskami okrajkowymi.

Na terenie gminy Brodnica OChK zajmuje powierzchnię 4893,53 ha (39,6 % powierzchni gminy). W granicach wymienionego obszaru chronionego krajobrazu obowiązują wszelkiego rodzaju zakazy zawarte w Uchwale Nr XXXVIII/656/17 Sejmiku Województwa Kujawsko – Pomorskiego z dnia 27 listopada 2017 r., w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy. Dodatkowo uchwała w sprawie OChK Doliny Drwęcy wprowadza na wybranych terenach odstępstwa od niektórych zakazów.

10.1.5. Pomniki przyrody

Pomnikami przyrody są pojedyncze oraz grupowe twory przyrody żywej i nieożywionej o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej. Wyróżniają się one indywidualnymi cechami, odznaczającymi je wśród innych tworów, np. wiek lub wielkie rozmiary dla drzew i krzewów czy niezwykłość formy lub pochodzenia dla pomników przyrody nieożywionej.

Do pomników przyrody ożywionej należą: pojedyncze krzewy, drzewa i grupy drzew odznaczające się sędziwym wiekiem, wielkością, niezwykłymi kształtami lub innymi cechami, a także zabytkowe aleje drzew. Natomiast do pomników przyrody nieożywionej należą: największe głazy narzutowe, tzw. eratyki oraz interesujące formy powierzchni ziemi np. źródła, wodospady, jary, skałki, wywierzyska, przełomy rzeczne, jaskinie, odkrywki itp.

Na terenie Gminy Brodnica znajdują się następujące pomniki przyrody :

- grupa 6 lip drobnolistnych w Niewierzu dz. 140/6,
- dąb w parku w Opalenicy,
- grupa 14 drzew w parku we wsi Karbowo,
- buk w oddziale leśnym nr 287 kompleksu lasu po zachodniej stronie j. Bachotek,
- lipa w miejscowości Wybudowanie Michałowo przy ulicy Krajobrazowej,
- lipa w pasie drogi powiatowej Brodnica - Szczuka w miejscowości Podgórz,
- grupa 4 lip na skrzyżowaniu dróg przy kapliczce w Mszanie,
- dąb szypułkowy w oddziale leśnym 7236 na terenie wsi Szabda,
- grupa 2 jodeł pospolitych w oddziale leśnym 7238/3 na terenie wsi Szabda,
- głaz narzutowy we wsi Kominy.

W stosunku do ww. drzew wprowadzono ochronę polegającą na stosowaniu zakazów:

- wycinania, niszczenia lub uszkadzania drzew,
- zrywania pączków, kwiatów, owoców i liści,
- zanieczyszczenia terenu i wzniecania ognia w pobliżu drzew,

- umieszczania tablic, napisów i innych znaków,
- wchodzenia na drzewa,
- wznoszenia budowli w pobliżu drzew.

W stosunku do głazu narzutowego zabrania się :

- niszczenia gleby,
- wzniecania ognia i zanieczyszczania terenu w sąsiedztwie głazu,
- uszkadzania głazu przez skrobanie, malowanie, niszczenie mchów i porostów występujących na głazie.

10.1.6. Użytki ekologiczne

Na terenie Gminy Brodnica znajduje się kilka śródleśnych podmokłych obniżeń uznanych za użytki ekologiczne Rozporządzeniem Nr 27/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 25 sierpnia 2004 r. w sprawie użytków ekologicznych. Ich ochrona polega na zakazie: pozyskiwania, niszczenia lub uszkadzania drzew i innych roślin, wysypywania, zakopywania i wylewania odpadów lub innych nieczystości, zmiany stosunków wodnych, wydobywania minerałów i torfu, niszczenia gleby oraz zmiany sposobu jej użytkowania.

10.2. Obiekty i tereny chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków

10.2.1. Zespoły i parki podworskie

Na terenie Gminy Brodnica zlokalizowane są 4 zespoły podworskie, które podlegają ochronie na mocy Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz na mocy Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Szczegółowy opis zespołów podworskich znajduje się w rozdziale 4.1.3 niniejszego opracowania.

Na obszarze Gminy Brodnica znajdują się również parki dworskie. Poniżej szczegółowo zostały opisane dwa z nich należące do zespołów podworskich:

- Karbowo – park zlokalizowany jest we wschodniej części zespołu dworskiego. Pochodzi z połowy XIX w. i zajmuje ponad 5 ha powierzchni. Park tworzy 6 gatunków drzew , w tym 22 drzewa pomnikowe: lipy, jesiony, jawory, platany klonolistne, buk pospolity, dąb szypułkowy, kasztanowiec oraz tulipanowiec amerykański.

  Za pomniki przyrody zostały uznane w 1988 r. drzewa mają 19-30 m wysokości i obwody 179-530 cm. Tulipanowiec amerykański jest najmłodszym pomnikiem

przyrody w Karbowskim parku- około 80-letnim. Pozostałe pomnikowe drzewa w tym parku mają około 170 lat.

- Przydatki- park otacza pałac i zajmuje powierzchnię około 1,4 ha. Drzewostan parku jest stary i cenny. Jego dodatkowym atutem jest urozmaicona rzeźba terenu. Park zlokalizowano na 10- metrowym stoku opadającym w kierunku północno- zachodnim. Od północy park ogranicza droga. Współcześnie park został odrestaurowany. Założenie parkowe posiada czytelny układ komunikacyjny i kompozycyjny, wypełnione drzewostanem składającym się z 17 gatunków drzew i 7 krzewów. Przeważają drzewa liściaste, jak klon i kasztanowiec. Park jest zachowany w dobrym stanie.

Ponadto na terenie gminy znajdują się parki podworskie w następujących miejscowościach: Cielęta (1,25ha), Gortatowo (1,5ha), Kominy (1,5ha), Kozi Róg (3,0 ha), Niewierz (0,4ha), Opalenica (0,5ha) i Sobiesierzno (0,9ha). Cennym drzewostanem oprócz parku w Karbowie i Przydatkach wyróżniają się też parki w Niewierzu i Opalenicy. Część parków jest zaniedbana, ich drzewostan wymaga pielęgnacji, a układ przestrzenny jest nieczytelny. Oprócz znaczenia historycznego, architektonicznego i naukowo-dydaktycznego, parki pełnią też funkcję ekologiczną. Wzbogacają i urozmaicają środowisko przyrodnicze, korzystnie wpływając na mikroklimat oraz walory użytkowe. Są często jedynymi enklawami zieleni na bezleśnych obszarach rolniczych.

10.3. Obiekty i tereny chronione na podstawie przepisów o ochronie wód

W celu zapewnienia odpowiedniej jakości wody ujmowanej do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia oraz zaopatrzenia zakładów wymagających wody wysokiej jakości, a także ze względu na ochronę zasobów wodnych, należy rozważyć ustanowienie strefy ochronnej ujęcia wody.

Strefę ochronną dzieli się na teren ochrony:

- bezpośredniej,
- pośredniej.

Zgodnie z Ustawą z dnia 20 lipca 2020 r. Prawo wodne wprowadzony został wymóg sporządzania oraz przedłożenia właściwemu organowi, opracowania dotyczącego analizy ryzyka dla ujęć wód. Analiza dla przedmiotowych ujęć na terenie gminy Brodnica wykazała, iż nie ma konieczności ustanowienia stref ochronnych obejmujących teren ochrony

pośredniej. Obecnie trwają prace nad uaktualnieniem stref ochrony bezpośredniej. Dotychczasowe strefy obowiązują w promieniu od 5m do 10 m od ujęcia wody.

Na terenie Gminy Brodnica, hydrofornia w Mszanie uzdatnia wodę z trzech studni głębinowych, dwie studnie znajdują się we wsi Mszano a jedna we wsi Szabda. Ujęcie we wsi Mszano posiada pozwolenie wodnoprawne na pobór wód podziemnych i odprowadzenia wód popłucznych wydane decyzją nr OŚ.6431.17.2015 z dnia 18 grudnia 2015 roku ważne do 18 grudnia 2035 roku.

Hydrofornia w Szymkowie uzdatnia wodę z czterech studni głębinowych, dwie znajdują się we wsi Szymkowo a kolejne dwie we wsi Szczuka. Ujęcie Szymkowo posiada pozwolenie wodnoprawne na pobór wód podziemnych i odprowadzenia wód popłucznych na mocy decyzji nr OŚ.6341.38.2013 z dnia 30 sierpnia 2013 roku ważne do 2 września 2033 roku.

Na terenie gminy największe zagrożenie powodziowe może wystąpić w związku z nagłym przyborem wód, mogącym zaistnieć w przypadku odwilży i długotrwałych opadów występujących w okresie wiosennym, a także z zatorami kry. Na podstawie analizy informacji z Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Brodnicy, na terenie gminy nie stwierdzono, że w ostatnich latach miały miejsce poważne zdarzenia związane z zagrożeniem powodziowym. Występujące jedynie niewielkie wylewy cieków wodnych, które spowodowane były przede wszystkim gwałtownymi opadami atmosferycznymi oraz gwałtownymi przyborami wód.

11. Obszary naturalnych zagrożeń geologicznych

Osuwiskiem nazywamy nagłe przemieszczenie się mas ziemnych, powierzchniowej zwietrzeliny i mas skalnych podłoża spowodowane siłami przyrody lub działalnością człowieka (podkopanie stoku lub jego znaczne obciążenie). Jest to rodzaj ruchów masowych, polegający na przesuwaniu się materiału skalnego lub zwietrzelinowego wzdłuż powierzchni poślizgu (na której nastąpiło ścięcie), połączone z obrotem. Ruch taki zachodzi pod wpływem siły ciężkości. Osuwiska są szczególnie częste w obszarach o sprzyjającej im budowie geologicznej, gdzie warstwy skał przepuszczalnych i nieprzepuszczalnych występują naprzemiennie. Z uwagi, że gmina ma urozmaiconą rzeźbę terenu, więc mogą występować obszary potencjalnych zagrożeń ruchów masowych ziemi. Osuwanie się mas ziemnych stanowi element zjawiska ruchów masowych ziemi. Są to zjawiska geologiczne, związane przede wszystkim z działaniem sił przyrody, takich jak gwałtowne opady deszczu, intensywne

topnienie śniegu, podnoszenie się poziomu wód gruntowych oraz wezbrania rzek i potoków. W coraz większym stopniu do ich powstawania przyczynia się działalność człowieka. Sprzyja im podcinanie zboczy przy budowie m.in. obiektów infrastrukturalnych, a także wycinki drzew na stokach. Ruchy osuwiskowe mogą powodować degradację gleb oraz rozległe zniszczenia terenów rolnych i leśnych. Miejsca występowania osuwisk to naturalne stoki i zbocza dolin i zbiorników wodnych, obszary źródłowe rzek (gdzie erozja wsteczna zwiększa spadek terenu), skarpy wykopów i nasypów oraz wyrobisk.

Według mapy dostępnej na stronie Państwowego Instytutu Geologicznego (System Osłony Przeciwosuwiskowej SOPO) na terenie Gminy Brodnica nie występują obszary naturalnych zagrożeń geologicznych, w tym zagrożeń osuwania się mas ziemnych/ skalnych.

12. Występowanie udokumentowanych złóż kopalin, zasobów wód podziemnych oraz udokumentowanych kompleksów podziemnego składowania dwutlenku węgla

12.1. Udokumentowane złoża kopalin

Na obszarze Gminy Brodnica znajdują się następujące udokumentowane złoża kopalin (wg Bilansu kopalin wg stanu na dzień 31.12.2018):

1. Złoże piasków i żwirów „Kominy I”, rozpoznane szczegółowo, powierzchnia 5,28 ha, o zasobach geologicznych 515 tys.t. ,
2. Złoże piasków i żwirów „Kominy II”, rozpoznane szczegółowo, powierzchnia 3,64 ha, o zasobach geologicznych 286 tys.t. ,
3. Złoże piasków i żwirów „Kominy IV”, eksploatowane okresowo, powierzchnia 2,68 ha, o zasobach geologicznych 9 tys.t. ,
4. Złoże piasków i żwirów „Kominy V”, rozpoznane szczegółowo, powierzchnia 1,23 ha, o zasobach geologicznych 477 tys.t.
5. Złoże piasków i żwirów „Kominy V”, Nr 1 część pola B, eksploatowane, powierzchnia 1,93 ha, o zasobach geologicznych 98 tys.t.
6. Złoże piasków i żwirów „Kominy V”, Nr 2 część pola B, rozpoznane szczegółowo, powierzchnia 2,04 ha, o zasobach geologicznych 97 tys.t.
7. Złoże piasków i żwirów „Kominy VI”, rozpoznane szczegółowo, powierzchnia 1,66 ha, o zasobach geologicznych185 tys.t.
8. Złoże piasków i żwirów „Kominy VII”, rozpoznane szczegółowo, powierzchnia 1,65 ha, o zasobach geologicznych 66 tys.t.

12.2. Zasób wód podziemnych

Pierwszym poziomem wodonośnym są wody gruntowe. Jest to poziom o swobodnym zwierciadle. Ich występowanie i głębokość uzależniona jest od intensywności i wielkości źródeł zasilania, a głównie występowanie opadów atmosferycznych, budowy litologicznej

podłoża, warunkującej jego odpowiednią przepuszczalność oraz od ukształtowania powierzchni terenu. Brak w jego przypadku naturalnej ochrony przed zanieczyszczeniami z powierzchni. Na obszarze gminy występują wody holoceńskie i plejstoceńskie.

Wody plejstoceńskie występują na trzech poziomach i są najbardziej eksploatowane na terenie gminy. Pierwszy poziom w dolinie Drwęcy i Rypienicy oraz w dnach rynien jeziornych występuje na głębokości 1-3 m, w utworach piaszczystych. Na wysoczyźnie natomiast sięga on głębiej 12-13 m od powierzchni terenu. Występuje w serii piaszczystej i żwirowo-piaszczystej w części północnej gminy między glinami, a w południowej najczęściej w glinach. Wody tego poziomu występują lokalnie i zasilają położone na wysoczyźnie mokradła. Drugi poziom wodonośny występuje na większych przestrzeniach wysoczyzny w utworach piaszczystych i żwirowych, pod drugim pokładem glin zwałowych. Jego głębokość dochodzi do 20 m. Zarówno pierwszy, jaki drugi poziom plejstoceński są dość zasobne w wodę. Miąższość warstwy wody w studniach dochodzi do 5 m, a studnie bardzo rzadko wysychają. Wody tego poziomu występują także w dolinie Drwęcy, z tym że głębokość zalegania jest tam dużo mniejsza. Trzeci poziom wodonośny znajduje się na głębokości poniżej 20 m od powierzchni terenu w serii piaszczystej pod gliną zwałową.

Wody holoceńskie tzw. „wierzchówki", są wodami płytkimi, występującymi tuż pod powierzchnią terenu, na głębokości do 2-3 m, z tego poziomu korzysta bardzo mało gospodarstw

Na terenie gminy zlokalizowane są jednolite części wód podziemnych JCWPd - PLGW200039.

Ryc. 34 Jednolita część wód podziemnych.

Źródło: https://www.pgi.gov.pl/psh/

W wyodrębnionych kompleksach wodonośnych JCWPd 39 można wyodrębnić dwa systemy krążenia wód podziemnych związane z regionalnymi bazami drenażu: system doliny Wisły oraz system Żuław Wiślanych. Z tego względu zlewnia Drwęcy ma charakter otwarty - w północnej części odprowadza wody w kierunku Żuław Wiślanych, a z pozostałej części w kierunku doliny Wisły. Oba systemy krążenia wód mają wspólne obszary zasilania i powiązane są licznymi kontaktami i przepływami zachodzącymi pomiędzy poziomami wodonośnymi.

Państwowy Instytut Geologiczny w 2016 roku przeprowadzał badania wód podziemnych w miejscowości Cielęta. JCWPd Cielęta zostały zakwalifikowane do II klasy jakości oraz III klasy jakości wskaźników fizyczno - chemicznych. Oznacza to, że stan wód jest dobry. Analizując wyniki badań wód podziemnych Cielęta można stwierdzić, że żaden wskaźnik nie przekroczył wartości poziomu dopuszczalnego. Obszar gminy Brodnica znajduje się poza zasięgiem głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP).

12.3. Udokumentowane kompleksy podziemne składowania dwutlenku węgla

Na terenie Gminy Brodnica nie występują udokumentowane kompleksy podziemne składowania dwutlenku węgla.

13. Występowanie terenów górniczych wyznaczonych na podstawie przepisów odrębnych

Na terenie Gminy Brodnica występują tereny górnicze :

- „Rypienica I", ustanowiony decyzją koncesyjną Starosty Brodnickiego z dnia 10 lutego 2002 r., znak: OŚ.751-1/02,
- „Kominy V Pole B Nr 1", ustanowiony decyzją koncesyjną Starosty Brodnickiego z dnia 14 maja 2012 r., znak OŚ.6522.2.2011.

Dla terenów eksploatacji kopalin konieczne jest :

1. Określenie warunków zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego, spełnienia wymogów dotyczących ochrony środowiska, w tym obiektów budowlanych, racjonalnej gospodarki złożem, określenie filarów ochronnych dla obiektów lub obszarów wymagających ich ustanowienia.
2. Określenie uwarunkowań zagospodarowania terenów górniczych oraz ograniczenia w ich użytkowaniu, w tym zakaz zabudowy w obszarze górniczym z dopuszczeniem do realizacji obiektów kubaturowych, urządzeń

komunikacyjnych oraz urządzeń pomocniczych bezpośrednio związanych z eksploatacją kopalin.

3. Wyznaczenie pasów ochronnych dla terenów sąsiednich nieobjętych eksploatacją.
4. Wykonanie rekultywacji terenu po zakończonej eksploatacji złóż kopalin w oparciu o ustalony kierunek i warunki przeprowadzania rekultywacji.

14. Stan systemów komunikacji i infrastruktury technicznej, w tym stopnia uporządkowania gospodarki wodno- ściekowej, energetycznej oraz gospodarka odpadami

14.1. Stan systemu komunikacji

14.1.1. Drogi

Na terenie Gminy Brodnica istnieje dobrze rozwinięta sieć komunikacyjna. Przez gminę przebiegają: droga krajowa, drogi wojewódzkie, drogi powiatowe i drogi gminne.

Drogi Krajowe

Przez teren gminy przebiega droga krajowa nr 15 relacji Trzebnica (S5) - Inowrocław - Toruń - Ostróda (DK16). Natężenie ruchu na tym odcinku jest duże i stanowi potencjalne zagrożenie dla środowiska naturalnego na tym obszarze.

Drogi Wojewódzkie

- droga wojewódzka nr 543 relacji Paparzyn - Radzyń Chełmiński - Jabłonowo Pomorskie – Grzybno - Szabda;
- droga wojewódzka nr 544 relacji Brodnica – Lidzbark – Działdowo – Mława - Grudusk- Przasnysz - Nowa Wieś - Ostrołęka;
- droga wojewódzka nr 560 relacji Brodnica – Rypin – Sierpc - Bielsk.

Drogi Powiatowe

- 1805C Krotoszyn - Zbiczno- Brodnica;
- 1813C Żmijewo - Karbowo;
- 1814C Brodnica - Karbowo;
- 1820C Szabda - Mszano;
- 1827C Brodnica - Świedziebnia - Okalewo - Kipichy;
- 1828C Gorczenica - Szczuka;

- 1829C Cielęta – Szczutowo - Górzno;
- 1834C Jastrzębie - Sobiesierzno;
- 1835C Gortatowo - Dzierżno;
- 1836C Osiek - Kretki Duże - Szczuka.

Drogi Gminne

Sieć dróg gminnych jest dobrze rozwinięta, tworzy ona układ pomocniczy dla dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych, umożliwia ona komunikację pomiędzy poszczególnymi jednostkami osadniczymi gminy. Na terenie gminy znajdują się 103 drogi gminne o łącznej długości 126,124 km.

Tab. 45.Wykaz dróg gminnych .

Lp.	Nazwa	Nr drogi		Długość[m]
1	Jastrzębie - Gortatowo	80501	C	1119,00
2	Świerczyny - gr. gminy- Szymkowo	80502	C	707,00
3	Brodnica - Przydatki	80503	C	1760,00
4	Karbowo - Niskie Brodno	80504	C	1810,00
5	Brodnica - Lamkowizna	80505	C	4724,00
6	Szczuka - Jastrzębie	80506	C	1455,00
7	Małgorzatka - Karbowo	80507	C	1805,00
8	Droga pow. 1805C - Karbowo	80508	C	1530,00
9	Pokrzywki - Karbowo	80509	C	2180,00
10	Karbowo - droga powiatowa 1814C	80510	C	1507,00
11	Parcele - Karbowo	80511	C	1890,00
12	Kruszynki - Bartniki	80512	C	2701,00
13	Kruszyny Szlacheckie- droga pow.1805C	80513	C	2250,00
14	Tama Brodzka- Nowy Dwór	80514	C	3456,00
15	dwór -droga woj. nr 544	80515	C	2807,00
16	Bobrowiska- droga woj. nr 544	80516	C	900,00
17	Niewierz - Mszano	80517	C	410,00
18	Niewierz - Mszano	80518	C	2431,00
19	grunty gminy- Szabda	80519	C	1950,00
20	Szabda - Belford	80520	C	1925,00
21	Brodnica - Mszano	80521	C	3010,00
22	droda krajowa nr 15 - Szabda	80522	C	2470,00
23	Gorczenica - droga woj.nr 560	80523	C	3251,00
24	droga gminna 80523C - droga woj. nr 560	80524	C	2550,00
25	Kominy - Gorczenica	80525	C	1950,00
26	Brodnica - Wyb. Michałowo	80526	C	1913,00
27	Brodnica - Wyb. Michałowo	80527	C	1588,00
28	droga gmina 80515C - Cielęta	80528	C	3101,00
29	Brodnica -Szczuka	80529	C	2552,00
30	Cielęta - Szczuka	80530	C	2972,00
31	droga gminna 80529C - Szczuka	80531	C	1610,00
32	Świerczyny Nowe - Szczuka	80532	C	1643,00
33	Szczuka Góry - droga gminna 80506C	80533	C	790,00
34	droga gminna 80524C - Gorczeniczka	80534	C	3575,00
35	Gorczenica - Gorczenica (Poniatówki)	80535	C	232,00
36	Przydatki - Opalenica	80536	C	2487,00
37	Przydatki - Szczuka	80537	C	2025,00
38	Gorczenica - Moczadła	80538	C	2525,00
39	Moczadła - Szczuka	80539	C	2350,00
40	Opalenica - Kozi Róg	80540	C	1938,00
41	Szymkowo - Kozi Róg	80541	C	2680,00
42	Kozi Róg od dr. gminnej80541C - Szymkowo	80542	C	2046,00

43	Szynkowo - Komorowo	80543	C	2110,00
44	Szymkowo - Jastrzębie	80544	C	710,00
45	Szymkowo - Gortatowo	80545	C	1185,00
46	Chojno - droga krajowa nr 15	80546	C	980,00
47	Sobiesierzno - Dzierżno	80547	C	2167,00
48	Granica gminy - Sobiesierzno	80548	C	425,00
49	Dzierżno - Dzierżno do zabudowań	80549	C	1805,00
50	Drużyny - droga krajowa nr 15	80550	C	1379,00
51	Kominy - Brodnica	80551	C	1218,00
52	Karbowo ul. Irysowa	80552	C	631,00
53	Karbowo ul. Storczykowa	80553	C	281,00
54	Karbowo ul. Nagietkowa	80554	C	153,00
55	Karbowo ul. Jaśminowa	80555	C	260,00
56	Karbowo ul. Daliowa	80556	C	139,00
57	Karbowo ul. Narcyzowa	80557	C	175,00
58	Karbowo ul. Konwaliowa	80558	C	161,00
59	Karbowo ul. Bratkowa	80559	C	149,00
60	Karbowo ul. Hiacyntowa	80560	C	312,00
61	Karbowo ul. Sasankowa	80561	C	191,00
62	Karbowo ul. Makowa	80562	C	111,00
63	Karbowo ul. Krokusowa	80563	C	332,00
64	Karbowo ul. Rumiankowa	80564	C	704,00
65	Karbowo ul. Chryzantemowa	80565	C	195,00
66	Karbowo ul. Liliowa	80566	C	119,00
67	Karbowo ul. Fiołkowa	80567	C	167,00
68	Karbowo ul. Goździkowa	80568	C	155,00
69	Karbowo ul .Frezjowa	80569	C	240,00
70	Karbowo ul. Willowa	80570	C	295,00
71	Karbowo ul. Sportowa	80571	C	268,00
72	Karbowo ul. Pszeniczna	80572	C	409,00
73	Karbowo ul. Jęczmienna	80573	C	370,00
74	Karbowo ul. Sezamkowa	80574	C	662,00
75	Karbowo ul. Brzozowa	80575	C	1704,00
76	Karbowo ul. Myśliwska	80576	C	2025,00
77	Karbowo ul. Żmijewska	80577	C	1388,00
78	Cielęta ul. Klonowa	80578	C	338,00
79	Cielęta ul. Bukowa	80579	C	281,00
80	Cielęta ul. Grabowa	80580	C	190,00
81	Cielęta ul. Jesionowa	80581	C	230,00
82	Cielęta ul. Dębowa	80582	C	195,00
83	Kominy ul. Bociania	80583	C	99,00
84	Kominy ul. Żurawia	80584	C	322,00
85	Kominy ul. Kanarkowa	80585	C	197,00
86	Kominy ul. Krucza	80586	C	491,00
87	Wybudowanie Michałowo, ul. Łączna	80587	C	532,00
88	Gorczenica od dr. gm. nr 80523C do dr. woj. nr 560	80588	C	467,00
89	Opalenica, od dr.gm. nr 80540C do dz. nr 24	80589	C	536,00
90	Szymkowo, od dr. pow. nr 1827C do gr. gminy	80590	C	1040,00
91	Szabda ul. Na zamek	80591	C	1151,00
92	Podgórz od dr. pow. nr 1827C do dr.gm. nr 80529C	80592	C	966,00
93	Podgórz od dr. pow. nr 1827C do dz. nr 50	80593	C	881,00
94	Kruszynki ul. Bursztynowa	80594	C	402,00
95	Kruszynki ul. Turkusowa	80595	C	263,00
96	Kruszynki ul. Szafirowa	80596	C	122,00
97	Kruszynki ul. Perłowa	80597	C	223,00
98	Moczadła od gr. Gminy do dr.gm. nr 80503C	80598	C	2108,00
99	Od dr. Gm. 80577Cul. Żmijewska do lasu dz.nr7272/2	80599	C	336,00
100	Od dr. Gm. 80514C Tama Brodzka-Nowy Dwór do dz. nr.225/1	80600	C	949,00
101	Od dr. Gm. 80514C Tama Brodzka-Nowy Dwór do łąk	81423	C	657,00
102	Szabda -droga po działce nr. 16/2 obręb 0018	81424	C	799,00
103	Moczadła - droga po działce nr 69 obręb 0011	81425	C	199,00
Suma długości				126124,00

Źródło: Dane Urzędu Gminy Brodnica.

14.1.2. Kolej

Przez teren gminy przebiegają dwie linie kolejowe. Niezelektryfikowana linia kolejowa nr 208 łącząca Działdowo z Chojnicami przez Lidzbark, Brodnicę, Jabłonowo Pomorskie, Grudziądz, Laskowice, Wierzchucin i Tucholę. Położona jest w granicach trzech województw: warmińsko-mazurskiego, kujawsko-pomorskiego i pomorskiego oraz na obszarze Oddziału Regionalnego PKP PLK w Gdańsku. Druga linia nr 33 relacji Kutno - Brodnica przez Płock i Sierpc.

Według stanu na maj 2020 r. przewozy pasażerskie odbywają się tylko na trasie linii 208 Grudziądz - Brodnica.

14.2. Gospodarka wodno – ściekowa

14.2.1. Zaopatrzenie w wodę

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego w 2018 roku 94,5 % ogółu ludności Gminy Brodnica korzystała z sieci wodociągowej tj. 7888 osób. Długość czynnej sieci rozdzielczej będącej w zarządzie gminy wynosiła 191,2 km. Od tej sieci wykonanych jest 2303 przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych. Pobór wody w roku 2018 wyniósł 363 000 m^3.

Gmina Brodnica zarządza dwiema stacjami uzdatniania wody we wsiach Mszano i Szymkowo oraz pompownią wody w miejscowości Szczuka podnoszącą ciśnienie dla odbiorców we wsiach : Cielęta, Wybudowanie Michałowo i Bobrowiska.

Hydrofornia w Mszanie zaopatruje w wodę następujące miejscowości: Mszano, Niewierz, Kruszynki, Bartniki i Szabda oraz uzdatnia wodę z trzech studni głębinowych, dwie studnie znajdują się we wsi Mszano a jedna we wsi Szabda. Ujęcie we wsi Mszano posiada pozwolenie wodnoprawne na pobór wód podziemnych i odprowadzenia wód popłucznych wydane decyzją nr OŚ.6431.17.2015 z dnia 18 grudnia 2015 roku ważne do 18 grudnia 2035 roku.

Hydrofornia w Szymkowie zasila w wodę następujące miejscowości: Sobiesierzno, Gortatowo, Dzierżno, Szymkowo, Kozi Róg, Szczuka, Podgórz, Gorczenica, Gorczeniczka, Opalenica, Kominy, Moczadła, Cielęta, Wybudowanie Michałowo oraz Bobrowiska i Nowy Dwór oraz uzdatnia wodę z czterech studni głębinowych, dwie znajdują się we wsi Szymkowo a kolejne dwie we wsi Szczuka. Ujęcie Szymkowo posiada pozwolenie wodnoprawne na pobór wód podziemnych i odprowadzenia wód popłucznych na mocy decyzji nr OŚ.6341.38.2013 z dnia 30 sierpnia 2013 roku ważne do 2 września 2033roku.

Laboratorium Badawcze Anchem w Brodnicy w 2015 roku dokonało monitoringu kontrolnego jakości wody w hydroforni w Mszanie oraz w Szymkowie. Następnie w 2017 roku również przeprowadzono badania jakości wody podawanej do sieci.

Woda została poddana ocenie pod względem wszystkich wymaganych parametrów. W próbkach nie stwierdzono przekroczenia parametrów, czyli nie wystąpiła potrzeba, aby podejmować działania naprawcze w hydroforniach.

Oprócz wodociągu grupowego, na terenie charakteryzowanego funkcjonują wodociągi zagrodowe, z których korzysta kilkadziesiąt posesji. Pozostałe gospodarstwa indywidualne zaopatrują się w wodę ze studni kopanych na terenach własnych gospodarstw.

W ostatnich latach obserwuje się spadek zużycia wody. Zużycie wody na 1 mieszkańca zmniejszyło się z 45,4m^3 w roku 2010 do 44 m^3 w roku 2014, również zużycie wody na 1 korzystającego zmniejszyło się z 49,5m^3 w roku 2010 do 46,1m^3 w roku 2018.

14.2.2. Gospodarka ściekowa

Gmina Brodnica zarządza 40 przepompowniami ścieków , dzięki którym możliwy jest sprawny odbiór i przerzut ścieków do oczyszczalni miejskiej w Brodnicy. Z kanalizacji korzystają mieszkańcy wsi Cielęta, Karbowo, Szabda, Mszano, Podgórz, Wybudowanie Michałowo, Gorczenica, Niewierz, Kominy, Kruszynki- Bartniki, Moczadła i Szczuka. Według danych GUS w 2018 roku długość czynnej sieci kanalizacyjnej wynosiła 60,9 km. z liczbą 635 przyłączy . Z sieci kanalizacyjnej korzystało 3464 mieszkańców gminy.

Zgodnie z ustawą z dn. 20 lipca 2020 r. Prawo wodne w miejscach, gdzie budowa systemów kanalizacji zbiorczej nie przyniosłaby korzyści dla środowiska lub powodowałaby nadmierne koszty, należy stosować systemy indywidualne lub inne rozwiązania zapewniające ochronę środowiska. Do rozwiązań takich zalicza się:

- zbiorniki bezodpływowe (szamba) - według danych GUS (stan na dzień 31 grudzień 2018) na terenie jednostki eksploatowanych jest około 1 241 zbiorników bezodpływowych,
- przydomowe oczyszczalnie ścieków, których na terenie Gminy Brodnica funkcjonuje około 402.

14.2.3. Oczyszczalnia ścieków

Na terenie Gminy Brodnica nie funkcjonuje oczyszczalnia ścieków. Ścieki odprowadzane są do miejskiej oczyszczalni ścieków w mieście Brodnica, którą zarządza MPWiK sp. z o.o. Brodnica. Jest to oczyszczalnia biologiczna z podwyższonym usuwaniem związków azotu i fosforu. Poniżej przedstawione wyniki badań jakości ścieków w oczyszczalni w 2016 roku.

Tab. 46.Jakość ścieków w oczyszczalni MPWiK sp.z.o.o

Parametr	Jednostka	% redukcji zanieczyszczeń	% redukcji według pozwolenia wodnoprawnego
BZT_5	mg/l O_2	98,2	90
CHZT	mg/l O_2	96,1	75
Zawiesina ogólna	mg/l	97,3	90
Fosfor ogólny	mg/l	97,3	80
Azot ogólny	mg/l	88,3	80

Źródło: http://mpwik.pl/

14.2.4. Systemy indywidualne gospodarki ściekowej

Zgodnie z ustawą z dn. 20 lipca 2020 r., Prawo wodne w miejscach, gdzie budowa systemów kanalizacji zbiorczej nie przyniosłaby korzyści dla środowiska lub powodowałaby nadmierne koszty, należy stosować systemy indywidualne lub inne rozwiązania zapewniające ochronę środowiska. Do rozwiązań takich zalicza się:

- zbiorniki bezodpływowe (szamba) - instalacja i urządzenie przeznaczone do gromadzenia nieczystości ciekłych w miejscu ich powstawania, które są okresowo opróżniane poprzez pojazdy asenizacyjne,
- przydomowe oczyszczalnie ścieków – niewielkich przepustowości oczyszczalnie lokalne na potrzeby jednego lub kilku gospodarstw, oparte o różne dopuszczalne prawem technologie.

Na terenie Gminy Brodnica według danych GUS san w dniu 31 XII 2018 roku eksploatowanych jest około 1 241 zbiorników bezodpływowych oraz 402 przydomowe oczyszczalnie ścieków

Odbiorem, transportem oraz unieszkodliwianiem nieczystości ciekłych na terenie Gminy zajmują się podmioty gospodarcze posiadające zezwolenie Wójta Gminy Brodnica, otrzymane w drodze decyzji na świadczenie usług wywozowych oraz spełniające warunki techniczne określone prawnie oraz wymagania do prowadzenia takich usług.

14.3. Gospodarka odpadami

Od lipca 2013 roku zaczęła obowiązywać znowelizowana ustawa o utrzymaniu porządku i czystości w gminie, która to nakłada na gminy bardziej systemowe i szersze obowiązki w zakresie gospodarki odpadami.

Zgodnie z „Planem gospodarki odpadami województwa kujawsko – pomorskiego na lata 2012-2017 z perspektywą na lata 2018-2023", uchwalonym przez Sejmik Województwa Kujawsko - Pomorskiego w grudniu 2011 r., Gmina Brodnica należy do regionu wschodniego.

Na terenie Gminy Brodnica obowiązuje Regulamin utrzymania czystości i porządku przyjęty uchwałą nr XIII/110/20 Rady Gminy Brodnica z dnia 31 stycznia 2020 roku. Regulamin określa szczegółowe zasady w zakresie utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy, w tym:

- wymagania w zakresie utrzymania czystości i porządku na terenie nieruchomości;
- rodzaje i minimalną pojemność pojemników przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych na terenie nieruchomości w tym na terenach przeznaczonych do użytku publicznego oraz na drogach publicznych, warunki rozmieszczenia tych pojemników i ich utrzymywania w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym;
- częstotliwość i sposoby pozbywania się odpadów komunalnych i nieczystości ciekłych z terenu nieruchomości oraz z terenów przeznaczonych do użytku publicznego;
- inne wymagania wynikające z wojewódzkiego planu gospodarki odpadami;
- obowiązki osób utrzymujących zwierzęta domowe, mające na celu ochronę przed zagrożeniem lub uciążliwością dla ludzi oraz przed zanieczyszczeniem terenów przeznaczonych do wspólnego użytku;
- wymagania dotyczące utrzymywania zwierząt gospodarskich na terenach wyłączonych z produkcji rolniczej;
- wyznaczania obszarów podlegających obowiązkowej deratyzacji i terminów jej przeprowadzania.

Odpady komunalne od nieruchomości zamieszkałych odbiera i zagospodarowuje firma wyłoniona w drodze przetargu.

Odpady zmieszane komunalne z terenu Gminy Brodnica przetwarzane są w instalacji regionalnej w Lipnie - gmina Lipno. Według danych GUS z 2018 r., łączna ilość odebranych z terenu Gminy Brodnica odpadów niesegregowanych (zmieszanych) wynosiła 1 658,32 t.

W 2015 roku w Gorczenicy rozpoczął działalność Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych, gdzie nieodpłatnie przyjmowane są odpady komunalne powstałe w gospodarstwach domowych, wytworzone przez mieszkańców Gminy Brodnica z nieruchomości zamieszkałych. Zgodnie z regulaminem PSZOK przyjmowane są następujące odpady : odpady wielko - gabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte akumulatory i baterie, zużyte opony, odpady selektywnie zebrane (papier, szkło, tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe, metal), odpady ulegające biodegradacji, przeterminowane leki i opakowania po nich, odpady budowlane i rozbiórkowe, pochodzące z drobnych prac remontowych, chemikalia, odzież i tekstylia.

Na terenie Gminy Brodnica obowiązuje gminny Program Usuwania Azbestu z terenu gminy. W poniższej tabeli zostały zaprezentowane dane dotyczące masy wyrobów zawierających azbest zebranych z Gminy Brodnica.

Tab. 47. Ilość wyrobów azbestowych usuniętych z terenu Gminy Brodnica.

	Łączna powierzchnia(m^2)	Łączna masa (Mg)
Ilość wyrobów azbestowych na terenie Gminy	312 488,00	4 062,00
Ilość wyrobów azbestowych usuniętych do 31.12.2019r	27 679,00	418,67
Ilość pozostałych wyrobów azbestowych na terenie Gminy	284 809,00	3 643,33

Źródło: Dane z Urzędu Gminy Brodnica.

14.4. Sieć elektroenergetyczna

Na terenie Gminy Brodnica usytuowane są następujące elementy sieci elektroenergetycznej:

1. Napowietrzne linie elektroenergetyczne 110kV relacji:
    - Brodnica Grunwald - Brodnica Podgórz;
    - Brodnica Podgórz - Lidzbark Welski;
    - Brodnica Podgórz - Nowe Miasto Lubawskie;
    - Jabłonowo - Brodnica Grunwald;
    - Rypin - Brodnica Podgórz.
2. Napowietrzne i wnętrzowe stacje transformatorowe 15/0, 4kV .

3. Napowietrzne i kablowe linie elektroenergetyczne SN 15kV i nN 0,4kV służące do zasilania w energię elektryczną odbiorców na terenie miasta.
4. Gmina Brodnica zasilana jest napowietrznymi i kablowymi liniami SN 15kV
    - GPZ Brodnica Podgórz;
    - GPZ Brodnica Grunwald.

Lokalizacja obiektów budowlanych lub zmiana sposobu zagospodarowania terenu w pasie ograniczonego użytkowania o szerokości po 20 metrów w obie strony od osi linii WN 110kV oraz w pasie technicznym o szerokości po 6,5 metra w obie strony od osi linii napowietrznych SN 15kV lub przebudowa istniejącej sieci elektroenergetycznej związana z nowo projektowanym sposobem zagospodarowania terenu, niezależnie od poziomu jej napięcia, może nastąpić w uzgodnieniu i w warunkach gestora sieci.

Na opracowywanym terenie nie istnieją obiekty elektroenergetyczne o napięciach 220kV i 400kV oraz nie są przewidywane żadne inwestycje w najbliższym czasie.

14.5. Gazownictwo, ciepłownictwo

Na terenie Gminy Brodnica zlokalizowane są poniższe gazociągi:

- wysokiego ciśnienia DN 250relacji Wąbrzeźno - Brodnica wraz z gazociągiem przyłączeniowym DN150 do miasta Brodnica i stacją redukcyjno - pomiarową Q=8000m^3 /h zlokalizowaną w mieście Brodnica przy ul. Targowej,
- wysokiego ciśnienia DN300/250 relacji Brodnica - Nowe Miasto Lubawskie,
- średniego ciśnienia dn355 relacji Brodnica - Rypin.

Przez obszar gminy przebiega ok. 3,8 km gazociągów średniego ciśnienia oraz ok. 23 km gazociągów wysokiego ciśnienia (dane na 31.12.2019). Poniżej tabelka przedstawiająca szczegółowe dane długości sieci gazowej.

Tab. 48. Sieć gazowa na terenie Gminy Brodnica.

Obszar	Długość gazociągów [m]			Przyłącza [szt.]		Przyłącza [m]	
Gmina Brodnica	Niskie ciśnienie	Średnie ciśnienie	Wysokie ciśnienie	Niskie ciśnienie	Średnie ciśnienie	Niskie ciśnienie	Średnie ciśnienie
	0	3765	22706	0	5	0	85

Źródło: Dane z Polskiej Spółki Gazownictwa (stan na dzień 31.12.2019 r.)

W planie Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o. o. na lata 2020 - 2024 ujęte jest zadanie pod nazwą Brodnica - Bartniczka polegające na budowie sieci gazowej średniego ciśnienia zasilającej południowo - wschodni obszar miasta oraz docelowo część terenów gminy wiejskiej Brodnica i gminy Bartniczka. Pierwszy etap inwestycji tj. budowa sieci zasilającej

osiedle w południowo - wschodniej części miasta Brodnica został zrealizowany przez Spółkę w latach 2018 - 2019. Aktualnie trwa budowa gazociągu, który umożliwi zaspokojenie zapotrzebowania na paliwo gazowe odbiorców zlokalizowanych na trasie gazociągu średniego ciśnienia Brodnica - Jastrzębie.

Zaopatrzenie w ciepło na terenie Gminy Brodnica oparte jest na indywidualnych źródłach, w większości opalanych węglem, a także olejem opałowym, gazem przewodowym oraz płynnym i drewnem. Brak jest scentralizowanej gospodarki cieplnej, jedyne kotłownie centralnego ogrzewania jakie występują znajdują się w spółdzielniach mieszkaniowych w Karbowie oraz Cielętach obejmują swym zasięgiem kilka budynków wielorodzinnych.

14.6. Telefonia komórkowa

W obszarze administracyjnym Gminy Brodnica znajdują się trzy stacje bazowe telefonii komórkowej:

- stacja bazowa telefonii komórkowej nr 36816, zlokalizowana w Kruszynkach (decyzja Wójta Gminy Brodnica o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia nr OŚ-7624/3/2006 z dnia 03.07.2006 r.);
- stacja bazowa telefonii komórkowej nr 986 w miejscowości Cielęta (decyzja Wójta Gminy Brodnica o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, modernizacji w/w stacji nr OŚ-7624-6/5/2006 z dnia 20.03.2006 r.);
- stacja bazowa telefonii komórkowej BRO 0005A w miejscowości Karbowo (decyzja Wójta Gminy Brodnica nr P15/2017 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 26 września 2017 r.).

14.7. Źródła energii odnawialnej

Największy potencjał produkcji energii elektrycznej pochodzącej z wiatru w Polsce przypada na okres jesienno - zimowy, kiedy to prędkości wiatru są najwyższe. Zaistniała sytuacja jest bardzo korzystna, ze względu na fakt, że maksymalne sezonowe zasoby energii wiatru pokrywają się z największym zapotrzebowaniem na energię w okresie grzewczym.

Na terenie Gminy Brodnica funkcjonuje 16 siłowni wiatrowych, 5 z nich znajduje się w miejscowości Cielęta (ich łączna moc wynosi 1,56 MW), 3 w miejscowości Podgórz (o łącznej mocy 0,75 MW), 2 w miejscowości Szymkowo (łączna moc 1,2 MW), 2 w

miejscowości Gorczenica (łączna moc 1,2 MW), 2 w miejscowości Szczuka (łączna moc 1,0 MW), 2 w miejscowości Kruszynki (łączna moc 4 MW).

Tab. 49. Siłownie wiatrowe na terenie Gminy Brodnica.

Lp.	Miejscowość	Nr Działki	Wysokość całkowita (wieża + łopaty)	Moc turbiny wiatrowej w MW
1	Cielęta	53/4	45,50	0,225
2	Cielęta	53/4	45,50	0,225
3	Cielęta	53/4	45,50	0,225
4	Cielęta	53/4	45,50	0,225
5	Cielęta	53/6	99,20	0,66
6	Podgórz	60/34	45,70	0,25
7	Podgórz	300/14	45,70	0,25
8	Podgórz	300/15	45,70	0,25
9	Szymkowo	36/1	80,00	0,6
10	Szymkowo	36/1	80,00	0,6
11	Gorczenica	9/4	95,0	0,6
12	Gorczenica	9/4	95,00	0,6
13	Szczuka	100/9	50,00	0,5
14	Szczuka	100/9	50,00	0,5
15	Kruszynki	23/22	120,54	2
16	Kruszynki	23/22	120,54	2

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Gminy Brodnica.

Energię słoneczną wykorzystuje się, przetwarzając ją w inne użyteczne formy, a więc w energię :

- cieplną - za pomocą kolektorów ;
- elektryczną - za pomocą ogniw fotowoltaicznych.

Warunki dla rozwoju energetyki w analizowanym obszarze są korzystne. Usłonecznienie względne w ciągu roku (czyli liczba godzin z bezpośrednio widoczną tarczą słoneczną) waha się w granicach 34-36% i należy do jednego z najwyższych w Polsce. Oznacza to, że Gmina posiada duży potencjał w zakresie wykorzystania energii słonecznej na cele c.o. i c.w.u.

W gminie Brodnica zlokalizowana jest farma fotowoltaiczna „Brodnica” o mocy 2MW na działce 35/1 obręb Kruszynki.

W 2018 roku na terenie Gminy Brodnica zostało wybudowane 34 instalacje fotowoltaiczne na budynkach mieszkalnych. Inwestycja ta została sfinansowana w 50 % ze środków unijnych, a w 50%z wkładu własnego mieszkańców oraz opłaty za projekt.

Zgodnie z zapisami Dyrektywy 2001/77/WE biomasa oznacza podatne na rozkład biologiczny produkty oraz ich frakcje, odpady i pozostałości przemysłu rolnego (łącznie z substancjami roślinnymi i zwierzęcymi), leśnictwa, związanych z nim gałęzi gospodarki, jak również podatne na rozkład biologiczny frakcje odpadów przemysłowych i miejskich. Ustawa o biokomponentach i paliwach ciekłych definiuje biomasę jako „stałe lub ciekłe substancje pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, które ulegają biodegradacji, pochodzące z produktów, odpadów i pozostałości z produkcji rolnej oraz leśnej, przemysłu przetwarzającego ich produkty, a także części pozostałych odpadów, które ulegają biodegradacji, a w szczególności surowce rolnicze". Jednym ze sposobów produkcji biomasy jest także uprawa roślin energetycznych. Obecnie ocenia się, że biomasa jest źródłem energii odnawialnej o największym potencjale do wykorzystania w Polsce.

W chwili obecnej na terenie Gminy Brodnica w budynkach mieszkalnych funkcjonują kotły wykorzystujące biomasę jako podstawowe paliwo, najczęściej biomasę roślinną w postaci drewna, peletów, oraz odpadów drzewnych, wiórów i trocin. Na obszarze zabudowanym, a szczególnie w budownictwie mieszkaniowym, użyteczności publicznej i produkcyjno- usługowym, istnieją warunki do powstania technologii biomasy.

Na terenie Gminy Brodnica w chwili obecnej nie funkcjonuje biogazownia rolnicza i nie odzyskuje się energii pochodzącej z biogazów.

15. Zadania służące realizacji ponadlokalnych celów publicznych

W planie rozwoju Polskiej Spółki Gazownictwa sp. z o. o do 2021 roku którego zakres znajduje się gazyfikacja południowo-wschodniego obszaru miasta Brodnica oraz docelowo części terenów gmin Brodnica i Bartniczka (na trasie projektowanego gazociągu średniego ciśnienia Brodnica Jastrzębie). Ponadto w celu zapewnienia odpowiedniego działania systemu sieci gazowych rozważa się zlokalizowanie na terenie Gminy Brodnica stacji redukcyjno - pomiarowej wysokiego ciśnienia.

PKP Polskie Linie Kolejowe SA na terenie gminy Brodnica będą realizowały projekt „Rewitalizacja linii kolejowych nr 208 i 33 na odcinku Grudziądz- Brodnica". Aktualnie projekt jest na etapie opracowania dokumentacji projektowej. W ramach projektu planowana jest rewitalizacja nawierzchni torowej, budowa nowych przystanków osobowych Brodnica Fabryka oraz Brodnica Południowa, elektryfikacja stacji Brodnica wraz z odcinkiem linii kolejowej nr 33, rewitalizacja obiektów inżynieryjnych, prace na przejazdach kolejowo - drogowych. Na linii kolejowej nr 208 Działdowo - Chojnice realizowany będzie projekt

„Rewitalizacja linii kolejowej nr 208 na odcinku Grudziądz - Tuchola - granica województwa". Projekt aktualnie jest na etapie opracowania dokumentacji projektowej. W ramach projektu planowana jest rewitalizacja nawierzchni torowej, elektryfikacja linii, rewitalizacja obiektów inżynieryjnych.

16. Wymagania dotyczące ochrony przeciwpowodziowej

Obecnie obowiązujące Prawo wodne uwzględnia konstytucyjną zasadę zrównoważonego rozwoju, przewiduje prowadzić ochronę przed powodzią w sposób świadomy i przemyślany, zgodnie z planami ochrony przeciwpowodziowej przewidującymi chronienie tych terenów, których zabezpieczenie jest niezbędne ze względu na ochronę życia, zdrowia i mienia ludzi oraz majątku o znacznej wartości. W myśl obowiązującego Prawa wodnego, na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią zabrania się wykonywania robót oraz czynności utrudniających ochronę przed powodzią lub zwiększających zagrożenie powodziowe, w tym: wykonywania urządzeń wodnych oraz budowy innych obiektów budowlanych; sadzenia drzew lub krzewów, z wyjątkiem plantacji wiklinowych na potrzeby regulacji wód oraz roślinności stanowiącej element zabudowy biologicznej dolin rzecznych lub służącej do wzmacniania brzegów, obwałowań lub odsypisk. Zmiany ukształtowania terenu, składowania materiałów oraz wykonywania innych robót, z wyjątkiem robót związanych z regulacją lub utrzymywaniem wód oraz brzegu morskiego, a także utrzymywaniem, odbudową, rozbudową lub przebudową wałów przeciwpowodziowych wraz z obiektami związanymi z nimi funkcjonalnie.

W świetle ustawy z dnia 20 lipca 2020 r. Prawo wodne przez obszary szczególnego zagrożenia powodzią rozumie się między innymi:

a) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%,

b) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%,

c) obszary między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano wał przeciwpowodziowy, a także wyspy i przymuliska, o których mowa w art. 224, stanowiące działki ewidencyjne,

d) pas techniczny.

Zagrożenie powodziami na terenie Gminy Brodnica występuje tylko od rzeki Drwęcy i częściowo Rypienicy. Na obszarze tym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (woda 10%), średnie i wynosi raz na 100 lat (woda 1%) oraz niskie i wynosi raz na 500 lat (woda 0,2%). W związku z tym krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej opracował mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego z prawdopodobieństwem wystąpienia powodzi raz na 10 lub raz na 100 lat (Q 10% (wysokie) i Q1% (średnie)).

Potencjalne niebezpieczeństwo zagrożenia powodzią nasila się w okresie występowania pokrywy lodowej oraz w czasie spływu kry w ilości umożliwiającej tworzenie się zatorów lodowych w biegu rzeki. Początek zjawisk lodowych na Rzece Drwęcy przypada na miesiące listopad – grudzień, a ich natężenie odnotowywane jest w lutym i marcu. W skutek zwiększonego poziomu wód Rzeki Drwęcy, w wyniku opadów nawalnych, a także roztopów pokrywy lodowej i śnieżnej z terenu miasta Brodnicy, Gminy Zbiczno, Gminy Brodnica, Gminy Kurzętnik, Gminy Brzozie, także niektóre strefy przyjeziorne Jeziora Bachotek należą do zagrożonych powodzią lub podtopieniami.

Na terenie Gminy Brodnica nie występują obiekty systemu przeciwpowodziowego takie jak wały przeciwpowodziowe oraz stacje pomp.

Spis tabel:

Tab. 1 Wykaz ilościowy mieszkańców (stan na dzień 16.10.2019). 10

Tab. 2. Wykaz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego na ternie Gminy Brodnica. . .15

Tab. 3. Decyzje o warunkach zabudowy wydane w latach 2010 – 2019. 19

Tab. 4. Liczba zatwierdzonych obiektów na podstawie warunków zabudowy w latach 2010 – 2019 w podziale na obręby geodezyjne. 21

Tab.5. Liczba obiektów budowlanych na podstawie warunków zabudowy w latach 2010-2019 w podziale na rodzaj zabudowy. 22

Tab. 6. Decyzje o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego w latach 2010 – 2019. 24

Tab. 7. Użytki gruntowe na terenie Gminy Brodnica. 25

Tab. 8. Zasoby mieszkaniowe w Gminie Brodnica. 26

Tab. 9. Wykaz terenów zamkniętych na terenie Gminy Brodnica. 29

Tab. 10. Wykaz terenów zamkniętych – wojskowych na terenie Gminy Brodnica. 31

Tab. 11. Użytki rolne na terenie Gmin Brodnica. 34

Tab. 12. Struktura zasiewów na terenie Gminy Brodnica. 42

Tab. 13. Produkcja zwierzęca na terenie Gminy Brodnica. 43

Tab. 14. Wynikowe klasy strefy kujawsko- pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia wg jednolitych kryteriów w skali kraju, zgodnych z kryteriami UE. 49

Tab. 15. Charakterystyka jednolitych części wód powierzchniowych 57

Tab. 16. Wykaz zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru zabytków (stan na dzień 03.01.2020 r.). 81

Tab. 17.Wykaz zabytków nieruchomych wpisanych do gminnej ewidencji zabytków (stan na dzień 26.12.2018). 82

Tab. 18.Wykaz zabytków ruchomych na terenie Gminy Brodnica. 87

Tab. 19.Wykaz zabytków archeologicznych ujętych w wojewódzkiej ewidencji (stan na dzień 30.06.2016 r.). 90

Tab. 20.Objaśnienie skrótów zawartych w tabeli nr. 20. 103

Tab. 21. Wybrane dane statystyczne dotyczące infrastruktury społecznej 104

Tab. 22. Dynamika zaludnienia w Gminie Brodnica w latach 2010-2019. 107

Tab. 23. Przyrost naturalny oraz wskaźniki dla Gminy Brodnica. 108

Tab. 24. Bezrobocie w Gminie Brodnica w latach 2010-2019. 109

Tab. 25.Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane rejestrze wg sekcji PKD w latach 2012 - 2018. 113

Tab. 26.Przyrost naturalny ludności. 125

Tab. 27. Struktura demograficzna Gminy Brodnica w latach 2012-2019. 131

Tab. 28. Prognozowana liczba ludności w Gminie Brodnica na lata 2017 - 2030.....132

Tab. 29. Saldo migracji w gminie Brodnica w latach 2010-2019. 133

Tab. 30.. Prognozowana liczba ludności w Gminie Brodnica na lata 2016 - 2050.....133

Tab. 31. Dochody i wydatki budżetu Gminy Brodnicy według Wieloletniej Prognozy Finansowej na lata 2019-2030.....135

Tab. 32. Zasoby mieszkaniowe w Gminie Brodnica w latach 2011-2018. 144

Tab.33. Porównanie liczby mieszkań, przeciętnej powierzchni użytkowej mieszkania na osobę dla Gminy Brodnica z wybranymi jednostkami terytorialnymi (dane z GUS za 2018 r.). 145

Tab. 34. Maksymalne zapotrzebowanie na nową zabudowę mieszkaniową.....147

Tab. 35. Prognoza zapotrzebowania na zabudowę usługową w Gminie Brodnica. 147

Tab. 36. Prognoza zapotrzebowania na zabudowę przemysłową w Gminie Brodnica.....148

Tab. 37. Chłonność terenów wyznaczonych w obowiązujących planach miejscowych. 150

Tab. 38.Wskaźniki przyjęte do obliczeń chłonności dla zabudowy mieszkaniowo - usługowej w MPZP. 151

Tab. 39. Chłonność obszarów przeznaczonych w MPZP pod zabudowę mieszkaniowo - usługową...152

Tab. 40. Chłonność obszarów przeznaczonych w MPZP pod zabudowę produkcyjną. 153

Tab. 41. Chłonność obszarów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniowo - usługową w obszarach o w pełni wykształconej strukturze funkcjonalno - przestrzennej. 153

Tab. 42. Porównanie maksymalnego zapotzrebowania na nopwą zabudowę z określoną chłonnościa terenów możliwych do zabudowy na terenie Gminy Brodnica.....154

Tab. 43. Powierzchnia nowych terenów przeznaczonych pod zabudowę. 155

Tab. 44. Stan prawny gruntów w Gminie Brodnica (stan na 25.05.2020). 156

Tab. 45.Wykaz dróg gminnych 175

Tab. 46.Jakość ścieków w oczyszczalni MPWiK sp.z.o.o 179

Tab. 47. Ilość wyrobów azbestowych usuniętych z terenu Gminy Brodnica. 181

Tab. 48. Sieć gazowa na terenie Gminy Brodnica.....182

Tab. 49. Siłownie wiatrowe na terenie Gminy Brodnica.....184

Spis rycin:

Ryc. 1 Położenie gminy Brodnica na tle powiatu Brodnickiego.....9

Ryc. 2 .Położenie gminy Brodnica na tle mezoregionów fizycznogeograficznych.....13

Ryc. 3. Wydane decyzje o warunkach zabudowy oraz wnioski wycofane lub umorzone w latach 2010-2019. 20

Ryc.4. Wydane decyzje o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego w latach 2010-2019. Źródło: Opracowanie własne na podstawie Tab. 6.....23

Ryc. 5 Użytki gruntowe na terenie Gminy Brodnica. 26

Ryc. 6 Podział na jednolite części wód powierzchniowych. 37

Ryc.7. Jezioro Bachotek.....38

Ryc. 8. Jezioro Cielęce 39

Ryc. 9. Jezioro Ostrów.....40

Ryc. 11. Podział użytków rolnych w 2014 r. na terenie Gminy Brodnica.....41

Ryc. 12. Gospodarstwa rolne według wielkości na terenie Gminy Brodnica. 43

Ryc. 13 Leśnictwo według form własności na terenie Gminy Brodnica.....44

Ryc. 14. Gmina Brodnica- korytarze ekologiczne. 46

Ryc. 15. Przebieg rurociągu naftowego na terenie Gminy Brodnica. 54

Ryc. 16. Stan rzeki Drwęca 58

Ryc. 17. Stan rzeki Brodniczanka. 59

Ryc. 18. Stan rzeki Rypienica. 60

Ryc. 19.Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi na terenie Powiatu Brodnickiego i Gminy Brodnica wg KZG.....61

Ryc. 20. Liczba osób bezrobotnych wg poszczególnych grup wiekowych w roku 2019 110

Ryc. 21. Liczba osób bezrobotnych wg czasu pozostania bez pracy w miesiącach w roku 2019. 111

Ryc. 22. Liczba osób bezrobotnych wg wykształcenia w roku 2019. 111

Ryc. 23 Przyrost naturalny na 1000 ludności dla Gminy Brodnica, powiatu brodnickiego i województwa kujawsko-pomorskiego na przełomie lat 2010-2018. 126

Ryc. 24 Liczba osób bezrobotnych na przełomie lat 2010-2019 w Gminie Brodnica. 127

Ryc. 25. Bezrobotni wg wieku na terenie Gminy Brodnica. 128

Ryc. 26. Bezrobotni pozostający bez pracy w miesiącach na terenie Gminy Brodnica.....128

Ryc. 27. Liczba mieszkańców w gminie Brodnica na przestrzeni lat 2010-2019. 130

Ryc. 28. Liczba mieszkańców w Gminie Brodnica na przestrzeni lat 2010-2019.....131

Ryc. 29. Gminy o przyroście ludności do 2030 roku większym niż 10%.....133

Ryc. 30. Prognoza demograficzna na lata 2018 – 2050. 134

Ryc. 31.Obszary chronione Natura 2000.....163

Ryc. 32. Lokalizacja Brodnickiego Parku Krajobrazowego na terenie gminy Brodnica.....165

Ryc. 33. Lokalizacja Obszaru Chronionego Krajobrazu na terenie Gminy Brodnica.....166

Ryc. 34 Jednolita część wód podziemnych.....172

STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY BRODNICA

CZĘŚĆ II - KIERUNKI

Spis treści

1. Kierunki zmian w strukturze przestrzennej gminy oraz w przeznaczeniu terenów, w tym wynikające z audytu krajobrazowego 4

1.1. Kierunki zmian w strukturze przestrzennej 5

1.2. Kierunki zmian w przeznaczeniu terenów 6

2. Kierunki i wskaźniki dotyczące zagospodarowania oraz użytkowania terenów, w tym tereny przeznaczone pod zabudowę oraz tereny wyłączone spod zabudowy 11

2.1. Tereny zabudowane - zurbanizowane 14

2.2. Tereny predysponowane do zabudowy 15

2.3. Tereny aktywizacji gospodarczej 16

2.4. Tereny rolne 17

2.5. Lasy, użytki zielone, zadrzewienia, użytki ekologiczne 18

2.6. Zieleń parkowa 20

2.7. Tereny cmentarzy 21

2.8. Wody powierzchniowe śródlądowe 22

2.9. Tereny wyłączone spod zabudowy 23

2.10. Inne ograniczenia w zagospodarowaniu i zabudowie terenów 24

3. Obszary oraz zasady ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody, krajobrazu, w tym krajobrazu kulturowego i uzdrowisk 24

3.1. Kierunki ochrony środowiska 24

3.2. Elementy środowiska przyrodniczego objęte ochroną na podstawie przepisów o ochronie przyrody 36

3.3. Uzdrowiska 47

3.4. Strategia ochrony środowiska dla gminy Brodnica 47

4. Obszary i zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej 51

4.1. Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków 53

4.2. Zabytki archeologiczne 53

4.3. Strefa ochrony wsi o zachowanym historycznym układzie ruralistycznym 53

4.4. Strefa ochrony konserwatorskiej zespołów podworskich i parków dworskich 55

4.5. Ochrona obiektów sakralnych 56

4.6. Ochrona obiektów architektury i budownictwa 57

4.7. Formy ochrony zabytków 57

5. Kierunki rozwoju systemów komunikacji i infrastruktury technicznej 57

5.1. System komunikacji drogowej 58

5.2. Polityka Parkingowa 59

5.3. System komunikacji kolejowej 59

5.4. System wodno-kanalizacyjny....60

5.5. System energetyczny 62

5.6. Telekomunikacja....65

6. Obszary, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu lokalnym ...65

7. Obszary, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym, zgodnie z ustaleniami planu zagospodarowania przestrzennego województwa i ustaleniami programów, o których mowa w art. 48 ust. 1 66

8. Obszary, dla których obowiązkowe jest sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na podstawie przepisów odrębnych, w tym obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziału nieruchomości, a także obszary przestrzeni publicznej 67

9. Obszary, dla których gmina zamierza sporządzić miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, w tym obszary wymagające zmiany przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne....69

10. Kierunki i zasady kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej 71

11. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią oraz obszary osuwania się mas ziemnych 73

12. Obiekty lub obszary, dla których wyznacza się w złożu kopaliny filar ochronny....73

13. Obszary pomników zagłady i ich stref ochronnych oraz obowiązujące na nich ograniczenia prowadzenia działalności gospodarczej, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 maja 1999 r. o ochronie terenów byłych hitlerowskich obozów zagłady (Dz. U. z 2015 r. poz. 2120) 75

14. Obszary wymagające przekształceń, rehabilitacji, rekultywacji lub remediacji....75

15. Granice terenów zamkniętych i ich stref ochronnych....75

16. Obszary funkcjonalne o znaczeniu lokalnym, w zależności od uwarunkowań i potrzeb zagospodarowania występujących w gminie....77

17. Obszary, na których rozmieszczone będą urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW 77

18. Obiekty handlowe o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m^2....77

19. Uzasadnienie przyjętych rozwiązań oraz synteza ustaleń Studium 77

1. Kierunki zmian w strukturze przestrzennej gminy oraz w przeznaczeniu terenów, w tym wynikające z audytu krajobrazowego

Niniejsze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Brodnica jest kontynuacją polityki przestrzennej przyjętej w uchwale nr XLI/247/2010 z 27 września 2010 r. W maju 2016 r. została opracowana Strategia Rozwoju dla Gminy Brodnica na lata 2016-2025. W opracowaniu tym zostały zidentyfikowane problemy, które stały się podstawą do sformułowania celów polityki przestrzennej gminy. Głównym celem strategicznym na okres realizacji zadań jest solidarne społeczeństwo korzystające z dobrej infrastruktury społecznej i technicznej. W wyznaczonych celach dąży się do stopniowej likwidacji barier i zagrożeń przy jednoczesnym wykorzystaniu szans jakimi dysponuje gmina.

Na kierunki zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy w szczególności wpływ mają takie czynniki jak środowisko przyrodnicze, dziedzictwo kulturowe, komunikacja oraz infrastruktura techniczna. Czynniki te są ważnymi elementami, które oparte na uwarunkowaniach społecznych, ekonomicznych i środowiskowych warunkują dalszy zrównoważony rozwój przestrzenny gminy.

Głównym celem określenia kierunków zmian w strukturze przestrzennej gminy jest podnoszenie konkurencyjności, atrakcyjności oraz jakości życia mieszkańców przy jednoczesnym zachowaniu równowagi pomiędzy aktywnością gospodarczą, społeczną, a środowiskiem przyrodniczym. Głównymi celami określenia kierunków zmian w strukturze przestrzennej gminy są:

1) cele społeczno-gospodarcze – polegające na stworzeniu warunków przestrzennych dążących do podnoszenia jakości życia mieszkańców, poziomu ich wykształcenia, kwalifikacji zawodowych, ograniczenia bezrobocia,
2) cele przyrodnicze – polegające na tworzeniu warunków umożliwiających ochronę najbardziej atrakcyjnych oraz terenów cennych przyrodniczo,
3) cele związane z infrastrukturą społeczną – polegające na budowie, rozbudowie oraz modernizacji sieci infrastruktury technicznej, co powinno przyczynić się do zwiększenia standardu życia mieszkańców oraz będzie miało pozytywny wpływ na poprawę stanu środowiska przyrodniczego.

Zgodnie z art. 10 ust. 1 pkt 7 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym w studium wyznacza się kierunki zagospodarowania przestrzennego, uwzględniając w szczególności analizy ekonomiczne, środowiskowe i społeczne, prognozy demograficzne, możliwości finansowe wykonania przez gminę sieci komunikacyjnej i infrastruktury technicznej, a także infrastruktury społecznej, służących realizacji zadań własnych gminy oraz bilans terenów przeznaczonych pod zabudowę.

Studium określa zasady zagospodarowania przestrzennego gminy, jednak granice obszarów funkcjonalno - przestrzennych ściśle nie przesądzają o faktycznej zmianie przeznaczenia tych terenów i o ich zainwestowaniu. Na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego należy określić dokładne granice oraz funkcje zagospodarowania terenów. Niniejsze opracowanie zawiera generalne zasady planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz wytyczne, którymi należy kierować się przy kształtowaniu polityki przestrzennej gminy. W Studium zawarto również nieobowiązkowe postulaty i sugestie, które warto wziąć pod uwagę w kształtowaniu ładu przestrzennego na terenie gminy Brodnica.

Dla województwa kujawsko-pomorskiego nie został dotychczas sporządzony audyt krajobrazowy, o którym mowa w art. 38a ustawy z dnia 27 marca 2003 r., o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

1.1. Kierunki zmian w strukturze przestrzennej

Położenie gminy w bezpośrednim sąsiedztwie miasta powiatowego Brodnica ma istotne znaczenie dla koncentracji zabudowy mieszkaniowej i usługowej. W ostatnich latach można zaobserwować znaczny rozwój tzw. suburbanizacji na przykładzie miejscowości Cielęta, Wybudowanie Michałowo, Szabda, Kruszynki, Podgórz, Moczadła, Kominy oraz Karbowo. W tych miejscowościach silnie rozwinęła się funkcja mieszkaniowa, a co za tym idzie, poprawił się stan infrastruktury technicznej. Rozwój urbanizacji odbywać się będzie przede wszystkim kosztem funkcji rolniczej i częściowo leśnej. Pozostały obszar w części południowo - wschodniej gminy (głównie rejon Przydatki, Gorczenicy, Szczuki Szymkowa, Gortatowa i Sobiesierzna), o przewadze urodzajnych użytków rolnych charakteryzuje rozproszona zabudowa zagrodowa, usytuowana głównie wzdłuż istniejących ciągów komunikacyjnych.

Obszar gminy zajmują rozległe przestrzennie formy ochrony przyrody (w szczególności rezerwaty przyrody, park krajobrazowy, obszar chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000). Wszelkie działania inwestycyjne wymagają na tych obszarach określonych zasad gospodarowania, przeprowadzenia analizy ich wpływu na środowisko i uzgodnienia z odpowiednimi organami, zgodnie z przepisami odrębnymi.

Zmiany w strukturze przestrzennej gminy przede wszystkim winny skupić się na ugruntowaniu dominującego sposobu zagospodarowania oraz uporządkowaniu zasad jego kształtowania. Głównym celem jest kształtowanie przestrzeni podnoszących konkurencyjność, atrakcyjność oraz jakość życia mieszkańców gminy przy jednoczesnym zachowaniu równowagi między aktywnością gospodarczą, społeczną, a środowiskiem przyrodniczym i kulturowym.

Realizacji zadań rozwoju gminy mają służyć zadania zawarte w dokumencie „Strategia rozwoju gminy Brodnica na lata 2016 - 2025”. Cele strategiczne oraz realizowanie założeń rozwoju przełoży się na wzrost poziomu atrakcyjności gminy pod względem jakości życia przy zachowaniu walorów środowiska przyrodniczego i kulturowego oraz podniesienia rangi gminy.

1.2. Kierunki zmian w przeznaczeniu terenów

Rozwój przestrzenny gminy powinien być podporządkowany nadrzędnemu celowi jakim jest poprawa warunków życia mieszkańców. Władze samorządowe powinny dążyć przede wszystkim do zwiększenia średniej powierzchni użytkowej lokali mieszkalnych przypadającej na jednego mieszkańca, a także poprawy dostępności do ośrodków usług publicznych, takich jak administracja, oświata, zdrowie, kultura, sport, ochrona p. pożarowa, wypoczynek, opieka społeczna itp. Przeprowadzone analizy ekonomiczne, środowiskowe i społeczne, a także prognozy demograficzne dają podstawę do sformułowania ogólnych zasad polityki i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy.

Biorąc pod uwagę uwarunkowania, możliwości finansowania przez gminę wykonania sieci komunikacyjnej i infrastruktury technicznej, a także infrastruktury społecznej, służących realizacji zadań własnych gminy oraz bilans terenów przeznaczonych pod zabudowę, wyodrębniono główne kierunki polityki przestrzennej gminy:

- ochronę obszarów objętych prawnymi formami ochrony przyrody;

- ochronę zasobów przyrody poprzez nadzór nad gospodarką leśną, zalesienie gruntów rolnych, rewitalizację zespołów dworsko – parkowych, bieżącą ochronę obszarów i obiektów prawnie chronionych;
- redukcję zużycia energii cieplnej i elektrycznej poprzez termomodernizację obiektów w celu ochrony powietrza atmosferycznego;
- zwiększenie udziału zużycia energii z odnawialnych źródeł energii;
- podniesienie standardów i rozszerzenie usług opieki medycznej na poziomie lokalnym;
- utrzymanie funkcji rolniczej, rozwój produkcji rolniczej, w tym rolnictwa ekologicznego i rodzinnego przetwórstwa rolno-spożywczego (wyroby regionalne);
- rozwój agroturystyki jako elementu wspomagającego formy uzyskania dodatkowych dochodów poza rolnictwem;
- modernizacja i rozbudowa dróg publicznych;
- rozbudowa i modernizacja sieci infrastruktury wodno-kanalizacyjnej; prowadzenie właściwej gospodarki ściekowej poprzez modernizację istniejącej oczyszczalni ścieków, rozbudowę sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, modernizacja ujęć wody, budowę przydomowych i przyzagrodowej oczyszczalni ścieków na terenach o rozproszonej zabudowie;
- właściwą gospodarkę odpadami poprzez selektywną zbiórkę odpadów i dofinansowanie usuwania azbestu;
- ochronę obiektów o walorach kulturowych takich jak: zabytki, zabytki archeologiczne, grodziska;
- koncentracja zabudowy w ramach głównych jednostek osadniczych przy maksymalnym wykorzystaniu istniejącej infrastruktury technicznej poprzez wyznaczenie terenów predysponowanych do zabudowy w ramach granic jednostek o wykształconej strukturze funkcjonalno-przestrzennej oraz terenów przeznaczonych w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego pod rozwój zabudowy, o których mowa w części Uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego gminy.

Na podstawie analizy uwarunkowań i założonych kierunków zagospodarowania przestrzennego na teren Gminy Brodnica wyznacza się następujące strefy funkcjonalno - przestrzenne:

Strefa rolniczo-leśna „R-L”. Jest to największa powierzchniowo strefa, charakteryzuje się wysoką jakością rolniczej przestrzeni produkcyjnej, rozproszoną zabudową zagrodową, wyposażoną w podstawowe media jak wodociągi, elektroenergetyka oraz częściowo kanalizację sanitarną. W strefie postuluje się lokalizacje inwestycji związanych z urządzeniami wytwarzającymi energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW (Odnawialne Źródła Energii - OZE). Na obszarach w tej strefie, powinno dążyć się do utrzymania wysokiego poziomu rolnictwa oraz do ciągłej poprawy konkurencyjności wytwarzanych produktów rolniczych.

W strefie rolniczo-leśnej R-L ustala się następujące kierunki:

- ochronę rolniczej przestrzeni produkcyjnej gruntów ornych wysokich klas bonitacyjnych;
- dopuszcza się realizację nowych siedlisk, zabudowę mieszkaniową, letniskową, usług komercyjnych, zieleni urządzonej, produkcyjną, składów i magazynów na zasadzie kontynuacji zabudowy;
- dopuszcza się realizację inwestycji celu publicznego w szczególności: komunikacja, infrastruktura techniczna, lokalizacja obiektów obronności i bezpieczeństwa państwa;
- dopuszcza się wprowadzenie funkcji agroturystycznej w gospodarstwach rolnych;
- zabudowę realizować, o ile przedsięwzięcie nie wymaga innych rozwiązań, przy głównych ciągach komunikacyjnych, w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy istniejącej oraz infrastruktury technicznej;
- zakaz lokalizacji inwestycji o funkcjach mogących pogorszyć stan środowiska przyrodniczego i wpłynąć negatywnie na jakość produkcji rolniczej;
- zabudowę mogącą wywoływać konflikty przestrzenne i społeczne realizować w sposób ograniczający wzajemne oddziaływanie;
- ustala się zakaz zmniejszania powierzchni zieleni parkowej;
- dopuszcza się prowadzenie działań związanych z poszukiwaniem i rozpoznawaniem złóż kopalin;
- dopuszcza się eksploatację złóż kopalin na terenach rolniczych, gdzie badania geologiczne wykazały obecność takich złóż;
- w przypadku lokalizacji strategicznych inwestycji gminnych przemawiających za zmianą przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne, dopuszcza się zmianę takiego przeznaczenia;

- obszary predysponowane do zalesienia obejmują tereny, w których występują gleby o niskiej przydatności dla rolnictwa, z uwagi m.in. na słabą jakość gleb, spadki terenu przekraczające 12%;
- na terenach leśnych obowiązuje pozostawienie w dotychczasowym użytkowaniu z jednoczesnym dopuszczeniem wprowadzenia zagospodarowania rekreacyjnego tj. leśne ścieżki przyrodnicze, trasy rowerowe, urządzenia turystyczne, strzelnica itp.;
- dopuszcza się zalesienia na terenach rolniczych zgodnie z przepisami odrębnymi, przy czym należy ograniczyć zalesienia w sąsiedztwie terenów lokalizacji odnawialnych źródeł energii;
- dopuszcza się lokalizację inwestycji z zakresu produkcji energii z odnawialnych źródeł energii takich jak: biogazownie, elektrownie na biomasę, elektrownie wiatrowe, panele fotowoltaiczne - określenie szczegółowych granic nastąpi na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego;
- dla obiektów zabytkowych lub o wartościach kulturowych wyznacza się obowiązek rewaloryzacji według wymogów wynikających z ochrony wartości zabytkowych i kulturowych przede wszystkim utrzymanie lub uczytelnienie kompozycji założeń, w tym poprzez ochronę i pielęgnację drzewostanu oraz zachowanie lub renowację cennych historycznie obiektów.

Strefa inwestycyjno-osadnicza „I-O”. Strefę tworzą tereny istniejącej i planowanej zabudowy mieszkaniowo-usługowej oraz zabudowy produkcyjno-usługowej. Strefa charakteryzuje się intensywną zabudową o różnej funkcji z przeważającym udziałem terenów zurbanizowanych, obejmująca przede wszystkim zwartą zabudowę osadniczą poszczególnych miejscowości. Strefą tą obejmuje się w szczególności obszary miejscowości: Karbowo, Cielęta, Gorczenica, Szabda, Szczuka, Moczadła, Szymkowo, Gortatowo. Granice jednostek zostały wyznaczone w oparciu o wykształconą zwartą strukturę funkcjonalno-przestrzenną oraz obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Miejscowości te cechuje największa liczba ludności, zwarty układ zabudowy zlokalizowany przy głównych ciągach komunikacyjnych z dobrze rozwiniętą infrastrukturą techniczną (kanalizacyjną, wodociągową, energetyczną). W miejscowościach tych zlokalizowane są najważniejsze obiekty takie jak: zabytkowe kościoły, ośrodki oświaty, boiska sportowe, świetlice wiejskie, ochotnicze straże pożarne, małe obiekty handlowe oraz zakłady produkcyjne.

W strefie inwestycyjno-osadniczej I-O ustala się następujące kierunki:

- obszar istniejącej i planowanej zabudowy mieszkaniowej, zabudowy zagrodowej, letniskowej, usług komercyjnych, usług publicznych, usług sportu i rekreacji, zieleni urządzonej, zabudowy produkcyjnej, składów i magazynów, obiektów infrastruktury technicznej i komunikacji;
- zabudowę należy realizować przy głównych ciągach komunikacyjnych poprzez dogęszczanie istniejącej struktury, na terenach predysponowanych do zabudowy;
- zabudowę realizować biorąc pod uwagę zasady ładu przestrzennego oraz zrównoważonego rozwoju;
- zabudowę mogącą wywoływać konflikty przestrzenne i społeczne realizować w sposób ograniczający wzajemne oddziaływanie.

Strefa przyrodniczo-ekologiczna „P-E”. Strefa znajduje się w południowo-zachodniej, północnej i wschodniej części gminy. Na północy sięga do granicy z gminą Brzozie i obejmuje obszar Brodnickiego Parku Krajobrazowego, na wschodzie obejmuje obszar Natura 2000 Dolina Drwęcy i sięga do granicy z gminą Bobrowo, na wschodzie obejmuje Rezerwat Jar Grądowy Cielęta, Rezerwat Dolina Drwęcy i sięga do granicy z gminą Bartniczka. Przez cały obszar strefy przebiega korytarz ekologiczny dla migracji dużych ssaków (KPnC), łączący Puszczę Białowieską (na wschodzie - granica z Białorusią) z Parkiem Narodowym Ujście Warty (na zachodzie - granica z Niemcami). Północno wschodnią część gminy obejmują tereny Korytarza ekologicznego Lasy Brodnickie (KPnC - 13D) oraz zachodnią Dolina Drwęcy (KPnC-13E).

Strefa przyrodniczo – ekologiczna to najbardziej cenny przyrodniczo teren w gminie ze względu na występowanie terenów chronionych na podstawie ustawy o ochronie przyrody. Strefa ta charakteryzuje się znacznymi przestrzennie kompleksami leśnymi, wysoką jakością rolniczej przestrzeni produkcyjnej, rozproszoną zabudową zagrodową, wyposażoną w podstawowe media jak wodociągi, elektroenergetyka oraz częściowo kanalizację sanitarną.

W strefie przyrodniczo-ekologicznej P-E ustala się następujące kierunki:

- ochronę rolniczej przestrzeni produkcyjnej gruntów ornych wysokich klas bonitacyjnych;
- zachowanie naturalnego krajobrazu;

- zakaz lokalizacji inwestycji o funkcjach mogących pogorszyć stan środowiska;
- zakaz lokalizacji zabudowy mogącej negatywnie oddziaływać na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000,
- dopuszcza się możliwość zalesienia gruntów o niskiej przydatności rolniczej poza terenami występowania chronionych siedlisk przyrodniczych na obszarach Natura 2000 oraz ptaków stanowiących przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 Bagienna Dolina Drwęcy;
- ochronę przed osuszaniem gruntów ze względu na chronione gatunki ptaków;
- prowadzenie działań ochronnych w odniesieniu do ochrony ptaków wg Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 Bagienna Dolina Drwęcy oraz w odniesieniu do ochrony siedlisk obszaru Natura 2000 Dolina Drwęcy;
- obszary istniejące o rozproszonej zabudowie zagrodowej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych, zabudowy obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodniczych oraz gospodarstwach leśnych i rybackich, usług publicznych, usług sportu i rekreacji, obiektów infrastruktury technicznej i komunikacji, wód powierzchniowych, lasów.

Podział obszaru gminy na strefy funkcjonalno-przestrzenne stanowi podstawy rozwoju przestrzennego, kształtowania struktur przestrzennych oraz służy kształtowaniu i prowadzeniu polityki przestrzennej na obszarze gminy.

2. Kierunki i wskaźniki dotyczące zagospodarowania oraz użytkowania terenów, w tym tereny przeznaczone pod zabudowę oraz tereny wyłączone spod zabudowy

Przy ustalaniu nowych obszarów przeznaczonych pod zabudowę należy wziąć pod uwagę istniejącą sieć osadniczą gminy i dążyć do jej uzupełnienia, zagęszczenia maksymalnie ograniczając zabudowę rozproszoną. W pierwszej kolejności pod zabudowę powinny być przeznaczone tereny niezabudowane położone w sąsiedztwie obecnej zabudowy, zlokalizowane przy istniejących ciągach komunikacyjnych i w otoczeniu miasta Brodnica z dobrym dostępem do infrastruktury technicznej.

W studium określono strefy funkcjonalno-przestrzenne, dla których wyznacznikiem są istniejące uwarunkowania, zagospodarowanie terenu oraz struktury przestrzenne. Priorytetem racjonalnego i zrównoważonego rozwój, w każdej strefie powinny

być miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, których granice winny być uszczegółowione na etapie podejmowania uchwał intencyjnych. Granice planów winny pokrywać się z granicami stref, bądź stanowić ich część. Dopuszcza się korektę tych granic w oparciu o naturalne elementy przestrzeni takie jak drogi, elementy przyrodnicze itp. Zasadne jest powiększenie strefy w oparciu o przesłanki ekonomiczne, racjonalny i zrównoważony rozwój miejscowości z wykorzystaniem istniejącej infrastruktury technicznej, do której może zostać przyłączona planowana zabudowa. Przy zmianach użytkowania terenów i wprowadzaniu nowej zabudowy, należy szczególnie zwrócić uwagę na ład przestrzenny i intensyfikować zabudowy tak, aby tworzyła ona spójne i harmonijne układy urbanistyczne. Zaleca się wprowadzenie w nich także znacznego udziału powierzchni biologicznie czynnej.

Sporządzenie planów miejscowych obejmujących grunty klasy I-III wymaga uzyskania zgody właściwego ministra. W Studium wyznaczono strefy funkcjonalno-przestrzenne obejmujące między innymi tereny gruntów rolnych klasy III z przeznaczeniem pod funkcje nierolnicze, dla których na tym etapie nie sposób przewidzieć, czy minister wyda zgodę na wyłączenie tych gruntów z produkcji rolniczej.

Celem Studium nie jest jednoznaczne określenie granic pomiędzy terenami funkcjonalnymi, pomimo, że granice te wyznaczone zostały poprzez zróżnicowane oznaczenia graficzne dla poszczególnych funkcji terenów. To na etapie przystąpienia do sporządzania planu miejscowego lub w czasie jego sporządzania należy precyzyjnie określić wszystkie granice określone w niniejszym dokumencie, w skali sporządzanego projektu planu miejscowego, w oparciu o aktualne warunki wynikające z analizy dotyczącej zasadności przystąpienia do sporządzenia planu oraz z ustalonego niezbędnego zakresu prac planistycznych i uzasadnienia do uchwały o przystąpieniu do sporządzenia planu miejscowego. Mapy do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego zostały opracowane w skali 1:10 000 i nie zawierają one wszystkich oznaczeń graficznych, o których mowa w części tekstowej do studium. W związku z tym, informacje zawarte w tekście do studium, nie w każdym przypadku zostały graficznie odzwierciedlone na mapach.

Zdefiniowana w Studium funkcja wiodąca (kierunkowa), powinna być traktowana w planie miejscowym jako funkcja podstawowa, dopuszcza się na poziomie planu

miejscowego wzbogacenie jej o funkcje uzupełniające, niezbędne dla pełnej realizacji kierunku zagospodarowania wyznaczonego w studium.

Należy uznać za nienaruszenie ustaleń studium przez ustalenia planu miejscowego (zgodność ustaleń planu miejscowego ze studium), jeżeli:

- w planie miejscowym, funkcje nie związane z dominującą funkcją kierunkową określoną przez Studium będą mogły być ustalane na maksimum 30% terenu wskazanego w Studium, nie wliczając w to tereny infrastruktury technicznej i tereny zieleni ogólnodostępnej, pod warunkiem że nie będą powodowały ograniczeń lub uciążliwości w zagospodarowaniu sąsiednich terenów będących w zgodzie z funkcją wyznaczoną w Studium;
- w planie miejscowym można podtrzymać faktyczne sposoby zagospodarowania terenu (istniejące funkcje terenów i obiektów), które są odmienne od funkcji wskazanych w studium określonych jako wiodące funkcje kierunkowe, przy czym utrzymanie dotychczasowych funkcji w planie miejscowym nie jest dopuszczalne w sytuacji kolizji z przewidzianymi w Studium inwestycjami celu publicznego;
- granice terenów funkcjonalnych mają charakter orientacyjny i w przypadku opracowania planu miejscowego mogą one ulec przesunięciu do 50 m, w celu dostosowania do aktualnego lub przyszłego zagospodarowania terenu określonego w planie oraz biorąc pod uwagę podziały geodezyjne działek;
- w przypadku nie uzyskania zgody ministra na wyłączenie gruntów klasy I-III z użytkowania rolniczego należy grunty te pozostawić w dotychczasowym zagospodarowaniu mimo, iż ze Studium wynika inny kierunek przeznaczenia i użytkowania tych terenów. Jeżeli dane grunty klasy I-III nie uzyskają odpowiedniej zgody ministra wówczas kierunki wyznaczone w Studium dla tego terenu nie obowiązują i należy uważać teren pozostawiony z dotychczasowym sposobem zagospodarowania za zgodny ze Studium.

Ponadto w planie miejscowy można określić inne parametry i wskaźniki zabudowy, niż te wyznaczone w Studium, o ile zostanie to odpowiednio uzasadnione w materiałach planistycznych, które zamieszcza się wraz z wnioskami wynikającymi z ich analiz, w teczce dokumentującej prace planistyczne.

Na terenie gminy wyznacza się następujące główne kierunki dotyczące zagospodarowania oraz użytkowania terenów:

- teren zabudowany- zurbanizowany,
- teren predysponowany do zabudowy,
- teren aktywizacji gospodarczej,
- teren rolny,
- las,
- użytek zielony,
- zadrzewienie,
- użytek ekologiczny,
- woda powierzchniowa śródlądowa.

2.1. Tereny zabudowane - zurbanizowane

Tereny zabudowane - zurbanizowane - obejmują tereny istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej, zagrodowej, letniskowej, usług komercyjnych, usług publicznych, tereny sportu i rekreacji, produkcyjnej (rolniczej i pozarolniczej), składów i magazynów, obiektów infrastruktury technicznej. Tereny te obejmują w szczególności centralne obszary wsi, tworzą jednolitą strukturę funkcjonalno-przestrzenną. Na obszarze tym zlokalizowane są usługi i instytucje obsługujące gminę Brodnica.

Zasady zagospodarowania oraz użytkowania terenów:

- istniejący układ zabudowy poszczególnych ośrodków powinien być poddany szczegółowej analizie pod względem wartości kompozycyjnej w celu zachowania, wzbogacenia lub odtworzenia;
- możliwość rozbudowy lub adaptacji istniejącej zabudowy oraz budowy nowych obiektów w ramach nieruchomości;
- budynki powinny nawiązywać formą architektoniczną oraz kolorystyką do sąsiedniej zabudowy;
- rozwiązania układów zabudowy powinny być oparte na kształtowaniu przestrzeni w dostosowaniu go do charakteru wiejskiego, z dużym udziałem zieleni;
- dla terenów wykorzystywanych rolniczo dopuszcza się podtrzymanie dotychczasowego rolniczego sposobu użytkowania terenu;

- dopuszcza się realizację drobnej produkcji, która swym oddziaływaniem nie wykracza poza granice działki, na której jest realizowana oraz nie stoi w sprzeczności z sąsiednią zabudową;
- rozwiązania układów zabudowy produkcyjnej i usługowej powinny być oparte na nowoczesnym kształtowaniu przestrzeni;
- w przypadku występowania terenów mieszkaniowych w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy produkcyjnej i usługowej nakazuje się wprowadzić odpowiedni bufor zieleni;
- w terenach zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie parków i zespołów podworskich zakazuje się lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko jest obligatoryjne w rozumieniu przepisów odrębnych;

Wskaźniki zagospodarowania terenów:

- minimalna powierzchnia zabudowy – 5%, maksymalna powierzchnia zabudowy - 70%;
- minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej do powierzchni działki budowlanej – 10%, maksymalny udział powierzchni biologicznie czynnej do powierzchni działki budowlanej - 80%.

2.2. Tereny predysponowane do zabudowy

Tereny predysponowane do zabudowy – obejmują tereny o wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej, stanowią dogęszczenie, uzupełnienie już istniejącej zabudowy lub także tereny niezagospodarowane wskazane w studium do zabudowy. W granicach tych terenów preferuje się zabudowę mieszkaniową jednorodzinną, wielorodzinną, zagrodową, rekreacji indywidualnej, usług komercyjnych, usług publicznych, tereny sportu i rekreacji, produkcyjną (rolniczą i pozarolniczą), składy i magazyny, obiekty infrastruktury technicznej.

Zasady zagospodarowania oraz użytkowania terenów:

- istniejący układ zabudowy poszczególnych ośrodków powinien być poddany szczegółowej analizie pod względem wartości kompozycyjnej w celu zachowania, wzbogacenia lub odtworzenia;

- możliwość rozbudowy lub adaptacji istniejącej zabudowy oraz budowy nowych obiektów w ramach nieruchomości;
- budynki powinny nawiązywać formą architektoniczną oraz kolorystyką do sąsiedniej zabudowy;
- rozwiązania układów zabudowy powinny być oparte na kształtowaniu przestrzeni w dostosowaniu go do charakteru wiejskiego, z dużym udziałem zieleni;
- dla terenów wykorzystywanych rolniczo dopuszcza się podtrzymanie dotychczasowego rolniczego sposobu użytkowania terenu;
- dopuszcza się realizację drobnej produkcji, która swym oddziaływaniem nie wykracza poza granice działki, na której jest realizowana oraz nie stoi w sprzeczności z sąsiednią zabudową;
- rozwiązania układów zabudowy produkcyjnej i usługowej powinny być oparte na nowoczesnym kształtowaniu przestrzeni;
- w przypadku występowania terenów mieszkaniowych w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy produkcyjnej i usługowej zaleca się wprowadzić odpowiedni bufor zieleni;
- w terenach zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie parków i zespołów podworskich zakazuje się lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko jest obligatoryjne w rozumieniu przepisów odrębnych;

Wskaźniki zagospodarowania terenów:

- minimalna powierzchnia zabudowy – 5%, maksymalna powierzchnia zabudowy - 60%,
- minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej do powierzchni działki budowlanej – 10%, maksymalny udział powierzchni biologicznie czynnej do powierzchni działki budowlanej - 40%.

2.3. Tereny aktywizacji gospodarczej

Tereny aktywizacji gospodarczej zostały wyznaczone w oparciu o istniejące zainwestowanie oraz w oparciu o obowiązujące plany miejscowe. Zlokalizowane zostały w szczególności w miejscowościach: Gorczenica, Karbowo, Kominy, Mszano, Wybudowanie Michałowo, Podgórz, Szabda z uwagi na istniejące zakłady produkcyjne oraz w terenach ze względu na przeznaczenie wynikające z obowiązujących planów miejscowych. Tereny

te wyznaczono, jako obszary predysponowane do rozwoju inwestycyjnego, zwłaszcza funkcji przemysłowej.

Zasady i wskaźniki zagospodarowania oraz użytkowania terenów:

- teren zabudowy produkcyjnej, składów i magazynów, usług, obiektów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej, w tym również instalacje paneli fotowoltaicznych,
- dopuszcza się realizację infrastruktury technicznej nie związanej z podstawową funkcją terenu.

Wskaźniki zagospodarowania terenów:

- minimalna powierzchnia zabudowy – 10%, maksymalna powierzchnia zabudowy - 65%,
- minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej do powierzchni działki budowlanej – 10%, maksymalny udział powierzchni biologicznie czynnej do powierzchni działki budowlanej - 30%.

2.4. Tereny rolne

Grunty rolne (w tym grunty klasy III) występują na terenie południowej i wschodniej części gminy, charakteryzują się wysoką jakością rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Na tym obszarze prowadzona jest produkcja roślinna, oprócz której rozwija się także przemysł spożywczo-rolniczy oraz hodowlany: bydła, trzody chlewnej i drobiu. Na terenie gruntów rolnych występuje zabudowa zagrodowa oraz mieszkaniowa jednorodzinna.

Zasady i wskaźniki zagospodarowania oraz użytkowania terenów:

- dopuszcza się prowadzenie agroturystyki w ramach istniejącej i planowanej zabudowy;
- dopuszcza się zabudowę zagrodową związaną z produkcja rolniczą;
- dopuszcza się zabudowę mieszkaniową jako kontynuację zabudowy sąsiedniej o tożsamym przeznaczeniu;
- dopuszcza się możliwość zalesienia gruntów o niskiej przydatności rolniczej poza terenami występowania chronionych siedlisk przyrodniczych na obszarach Natura 2000 oraz ptaków stanowiących przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 Bagienna Dolina Drwęcy;

- do zalesiania należy przeznaczać grunty rolne najniższych klas bonitacyjnych, tworzących zwarte kompleksy leśne;
- nie należy przeznaczać pod zalesienie niewielkich działek położonych w znacznej odległości od istniejących kompleksów leśnych;
- dopuszcza się eksploatację złóż kopalin pospolitych - należy pamiętać o przestrzeganiu przepisów szczegółowych w tym ustawy prawo geologiczne i górnicze. Uzyskanie koncesji na wydobycie kopalin może wiązać się z koniecznością opracowania na dany teren miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego;
- dopuszcza się lokalizację inwestycji z zakresu produkcji energii z odnawialnych źródeł energii takich jak: biogazownie, elektrownie na biomasę, elektrownie wiatrowe, panele fotowoltaiczne; określenie szczegółowych granic nastąpi na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego;
- po przeprowadzeniu stosownej analizy przestrzennej oraz tej wymaganej przepisami szczegółowymi, dopuszcza się lokalizacje nowego terenu cmentarza.

Wskaźniki zagospodarowania terenów:

- minimalna powierzchnia zabudowy – 5%, maksymalna powierzchnia zabudowy - 50%,
- minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej do powierzchni działki budowlanej – 5%, maksymalny udział powierzchni biologicznie czynnej do powierzchni działki budowlanej - 70%.

Dla urządzeń obiektów związanych z odnawialnymi źródłami energii:

- minimalna powierzchnia zabudowy – 5%, maksymalna powierzchnia zabudowy - 80%,
- minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej do powierzchni działki budowlanej – 5%, maksymalny udział powierzchni biologicznie czynnej do powierzchni działki budowlanej - 20%.

2.5. Lasy, użytki zielone, zadrzewienia, użytki ekologiczne

Lasy, użytki zielone, zadrzewienia i użytki ekologiczne należy pozostawić w dotychczasowym użytkowaniu z możliwością zagospodarowania rekreacyjnego, jeśli pozwalają na to przepisy odrębne, w formie leśnych ścieżek edukacji przyrodniczej, tras rowerowych, tablic informacji przyrodniczej oraz miejsc przeznaczonych do wypoczynku.

Lasy na terenie gminy są rozmieszczone nierównomiernie. Większe kompleksy leśne znajdują się przede wszystkim w dolinie Drwęcy w rejonie Karbowa, Nowego Dworu i Cieląt oraz w rejonie Szabdy, Mszana i Niewierza. Kompleksy leśne znajdują się także na zachodnim brzegu jeziora Niskie Brodno oraz w rejonie wsi Kominy. Użytki zielone oraz zadrzewienia występują wyspowo na terenie całej gminy. Użytki ekologiczne występują głównie w północnej oraz wschodniej części gminy, w większości w towarzystwie lasów.

Zasady i wskaźniki zagospodarowania oraz użytkowania terenów:

- tereny należy użytkować zgodnie z zasadami wynikającymi z przepisów odrębnych;
- w sposób szczególny należy objąć ochroną siedliska chronione i siedliska roślin i zwierząt stanowiące przedmioty ochrony obszarów Natura 2000;
- w terenach ustala się zakaz zabudowy kubaturowej za wyjątkiem lasów, w których dopuszcza się zabudowę związaną z prowadzeniem gospodarki leśnej, rekreacją i wypoczynkiem (funkcja usługowa: w szczególności ośrodki wypoczynkowe, hotele w tym również funkcje związane ze sportem) – pod warunkiem uzyskania stosownych zgód na przeznaczenie gruntów na cele nieleśne;
- dopuszcza się lokalizację obiektów związanych z rekreacją i wypoczynkiem;
- dopuszcza się lokalizację infrastruktury technicznej;
- na gruntach leśnych po przeprowadzeniu stosownej analizy przestrzennej oraz tej wymaganej przepisami szczegółowymi, dopuszcza się lokalizacje nowego terenu cmentarza – pod warunkiem uzyskania stosownych zgód na przeznaczenie gruntów na cele nieleśne;
- zakaz grodzenia terenu za wyjątkiem ogrodzeń związanych z prowadzeniem gospodarki leśnej.

Wskaźniki zagospodarowania terenów:

- minimalna powierzchnia zabudowy – 1%, maksymalna powierzchnia zabudowy - 10%;
- minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej do powierzchni działki budowlanej – 60%, maksymalny udział powierzchni biologicznie czynnej do powierzchni działki budowlanej - 90%.

2.6. Zieleń parkowa

Zieleń parkowa obejmuje zieleń urządzoną w formie parku, towarzysząca w większości pałacom i dworom podlegającym ochronie konserwatorskiej. Na terenie zieleni parkowej dopuszcza się małą architekturę, komunikację oraz infrastrukturę techniczną.

W skład wyznaczonych obszarów wchodzą obiekty budowlane związane historycznie z funkcjonowaniem parku, w tym w szczególności budynki, stawy wraz z urządzeniami hydrotechnicznymi, elementy małej architektury oraz niezbędna infrastruktura techniczna. W ramach terenów występują także takie, które wymagają dużych uzupełnień lub też całkowitego odtworzenia na podstawie odpowiednich badań, w uzgodnieniu z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

Zasady zagospodarowania oraz użytkowania terenów:

- zakaz zabudowy dla obiektów nie związanych z funkcjonowaniem parku;
- granice parku do ustalenia / odtworzenia na podstawie odpowiednich badań;
- zakaz zmniejszania powierzchni parków;
- nakaz rewaloryzacji według wymogów wynikających z ochrony wartości zabytkowych i kulturowych przede wszystkim utrzymanie lub uczytelnienie kompozycji założeń, w tym poprzez ochronę i pielęgnację drzewostanu oraz zachowanie lub renowację cennych historycznie obiektów;
- dopuszcza się modernizację istniejących i realizację nowych obiektów o charakterze architektury ogrodowej;
- zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oraz potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (w rozumieniu przepisów odrębnych);
- dopuścić tereny cmentarzy poza terenami objętymi ochroną na podstawie przepisów odrębnych, po przeprowadzeniu stosownej analizy przestrzennej oraz tej wymaganej przepisami szczegółowymi.

Wskaźniki zagospodarowania terenów:

- minimalna powierzchnia zabudowy – 5%, maksymalna powierzchnia zabudowy - 10%;
- minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej do powierzchni działki budowlanej – 50%, maksymalny udział powierzchni biologicznie czynnej do powierzchni działki budowlanej - 90%.

2.7. Tereny cmentarzy

Teren cmentarzy obejmuje zarówno cmentarze czynne i nieczynne.

Zasady zagospodarowania oraz użytkowania terenów:

- nie wskazuje się nowych terenów pod cmentarz, realizacja pochówków ciał w granicach istniejących cmentarzy;
- nowe tereny przeznaczone pod pochówek ciał należy wyznaczać w oparciu o przyległe tereny sąsiednie (rozbudowa istniejących cmentarzy) lub na terenach rolnych w strefie R-L i w strefie P-E na terenach leśnych, parkach - po przeprowadzeniu stosownej analizy przestrzennej oraz tej wymaganej przepisami szczegółowymi (obowiązek rozpoznania środowiska gruntowo - wodnego w ramach opracowywania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego);
- zachowanie istniejących cmentarzy jako trwałego i nienaruszalnego elementu tożsamości historyczno – kulturowej gminy;
- zabronione jest sytuowanie wszelkich obiektów budowlanych i urządzeń tymczasowych, które nie są ściśle związane lub kolidują z podstawową funkcją terenu;
- dopuszcza się realizację urządzeń infrastruktury technicznej (np. energia elektryczna, wodociągi, kanalizacja) przy granicy terenu; proponuje się dostosować realizowane elementy zagospodarowania skalą, jakością i charakterem do pełnionych funkcji, krajobrazu, architektury istniejącego i planowanego otoczenia;
- dopuszcza się zabudowę o charakterze architektury ogrodowej, związanej z podstawową funkcją terenu (kaplice) oraz związanych z funkcją komunikacyjną (schody, ścieżki) a także ogrodzenia oraz inne obiekty związane z prawidłowym funkcjonowaniem cmentarza, a także usługi nieuciążliwe w zakresie handlu;
- dla obiektów zabytkowych lub o wartościach kulturowych wyznacza się obowiązek rewaloryzacji według wymogów wynikających z ochrony wartości zabytkowych i kulturowych przede wszystkim utrzymanie lub uczytelnienie kompozycji, w tym poprzez ochronę i pielęgnację drzewostanu oraz zachowanie lub renowację obiektów architektury cmentarnej;
- dla cmentarzy czynnych obowiązek utrzymania stref sanitarnych i obowiązujących w niej zakazów zgodnie z przepisami odrębnymi.

Wskaźniki zagospodarowania terenów:

- minimalna powierzchnia zabudowy – 1%, maksymalna powierzchnia zabudowy - 10% (wskaźnik nie dotyczy terenu przeznaczonego na pochówek);
- minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej do powierzchni działki budowlanej – 10%, maksymalny udział powierzchni biologicznie czynnej do powierzchni działki budowlanej - 30%.

2.8. Wody powierzchniowe śródlądowe

Tereny wód obejmują wody powierzchniowe śródlądowe, rzeki, rowy i kanały melioracyjne (nie wyznaczone na rysunku studium).

W granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Drwęcy oraz Brodnickiego Parku Krajobrazowego zgodnie z przepisami odrębnymi występuje zakaz zabudowy. Zakaz dotyczy budowania nowych obiektów budowlanych w strefie 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych oraz zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 389 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne - z wyjątkiem obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej. W stosownej uchwale sejmiku województwa kujawsko - pomorskiego dotyczącej w/w obszarów, zakazy te zostały przedstawione szczegółowo i są na bieżąco aktualizowane. Zgodnie z uchwałą dla Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Drwęcy tereny położone przy południowo - wschodniej części jeziora Niskie Brodno (tereny przy ulicy Wczasowej) oraz tereny na północny - zachód od jeziora Ostrów (po północnej stronie dawnej linii kolejowej), posiadają odstępstwa od części zakazów. Odstępstwa te pojawiają się sukcesywnie, co jakiś czas, dla wybranych części obszaru chronionego krajobrazu w nowelizowanej uchwale sejmiku województwa kujawsko - pomorskiego.

W przypadku zadań dotyczących budowy urządzeń melioracyjnych oraz konserwacji, modernizacji i odbudowy urządzeń wodnych, rowów i przepustów konieczne jest rozpoznanie zasobów biotycznych przed przystąpieniem do prac, ponieważ niewłaściwe przeprowadzone, mogą zagrozić gatunkom chronionym lub cennym siedliskom.

Zasady zagospodarowania oraz użytkowania terenów:

- istniejące wody powierzchniowe, rzeki, rowy i kanały melioracyjne do zachowania;
- dopuszcza się przebudowę istniejących lub budowę nowych urządzeń i obiektów służących gospodarce wodnej;
- zakaz grodzenia terenów wód na całej ich długości za wyjątkiem ogrodzeń technicznych lub ze względów bezpieczeństwa;
- należy zapewnić swobodny dojazd do terenów wód w celu możliwości przeprowadzenia prac konserwacyjno-remontowych.

2.9. Tereny wyłączone spod zabudowy

W gminie Brodnica wyłącza się spod zabudowy następujące tereny:

- tereny lasów, za wyjątkiem obiektów: urządzeń służących gospodarce leśnej oraz związanych z rekreacją i wypoczynkiem i usługami z nimi związanymi, cmentarze;
- tereny wód za wyjątkiem budowy obiektów i urządzeń służących gospodarce wodnej;
- tereny objęte granicą rezerwatu przyrody „Rzeka Drwęca" oraz tereny rezerwatu przyrody „Jar Grądowy Cielęta";
- tereny prowadzenia działań ochronnych wg Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 Bagienna Dolina Drwęcy oraz Natura 2000 Dolina Drwęcy,
- miejsca występowania przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000,
- tereny cmentarzy zarówno czynnych i nieczynnych, za wyjątkiem obiektów sakralnych oraz tych związanych z funkcją podstawową, w tym usług handlu;
- pasy techniczne linii elektroenergetycznych wysokiego i średniego napięcia;
- pasy eksploatacyjne sieci gazowej;
- pasy techniczne dla rurociągu naftowego;
- tereny kontroli obiektów infrastruktury technicznej wynikające z przepisów odrębnych (tzw. strefy kontrolowane);
- tereny zlokalizowane w strefie oddziaływania elektrowni wiatrowych w odległości określonej w przepisach odrębnych;
- obszary szczególnego zagrożenia powodzią;
- użytki ekologiczne.

Wskazane tereny wyłączone spod zabudowy mają istotne znaczenie dla gminy ze względu na utrzymanie odpowiedniej równowagi środowiska przyrodniczego. Są także istotne ze względu na bezpieczeństwo mienia. We wskazanych terenach dopuszcza się lokalizacje inwestycji celu publicznego.

2.10. Inne ograniczenia w zagospodarowaniu i zabudowie terenów

Ponadto wskazano następujące ograniczenia w lokalizacji zabudowy:

- przy planowaniu zabudowy należy uwzględniać istniejącą infrastrukturę telekomunikacyjną nadziemną i podziemną, od której należy zachować odległości zgodne z obowiązującymi normami;
- z tytułu przepisów kolejowych obowiązuje zakaz zabudowy w odległości określonej w przepisach odrębnych;
- wskazuje się ograniczenia dla terenów w bezpośrednim sąsiedztwie cieków wodnych;
- z tytułu przepisów drogowych obowiązuje zakaz zabudowy w stosunku do dróg w odległości określonej w przepisach odrębnych;
- z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe od terenów leśnych obowiązują odległości wynikające z przepisów odrębnych;
- dla linii napowietrznych linii elektroenergetycznych 110 kV i 15 kV obowiązują pasy techniczne tzw. strefy ograniczonego użytkowania o szerokościach odpowiednio 40 m i 13m, w strefach tych obowiązują zakazy wynikające z przepisów odrębnych;
- dla inwestycji zlokalizowanych w strefie elektrowni wiatrowych w odległości określonej w przepisach odrębnych.

3. Obszary oraz zasady ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody, krajobrazu, w tym krajobrazu kulturowego i uzdrowisk

3.1. Kierunki ochrony środowiska

Dla ochrony najcenniejszych przyrodniczo elementów środowiska przyrodniczego na terenie gminy Brodnica wydzielono strefę przyrodniczo-ekologiczną P-E obejmującą obszary chronione na podstawie przepisów ustawy z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody położoną w południowo - zachodniej, północnej i wschodniej części gminy Brodnica. Na północy sięga do granicy z gminą Brzozie i obejmuje obszar Brodnickiego Parku Krajobrazowego, na wschodzie obejmuje obszar Natura 2000 Dolina Drwęcy i sięga

do granicy z gminą Bobrowo, na wschodzie obejmuje Rezerwat Jar Grądowy Cielęta, Rezerwat Dolina Drwęcy i sięga do granicy z gminą Bartniczka.

Ustalenia dla strefy mają na celu poprawę ochrony środowiska przyrodniczego, tak aby uchronić jej zasoby przed degradacją i nadmierną ingerencją człowieka na etapie procesu inwestycyjnego na jej obszarze. Nie stanowi to jednak o bezwzględnym zakazie realizacji inwestycji w strefie, jednak nakazuje się zwrócenie szczególnej uwagi na elementy środowiska przyrodniczego w procesie inwestycyjnym.

Głównym kierunkiem działań planistycznych względem środowiska przyrodniczego i kulturowego jest ich ochrona i zachowanie w jak najlepszym stanie w zgodzie z zasadami ładu przestrzennego i zrównoważonego rozwoju już na etapie planowania inwestycji w strefie przyrodniczej. Ogół tych działań będzie korzystnie wpływać na poprawę jakości życia mieszkańców.

Kierunki, cele, zadania, limity, okresy ich uzyskania wynikają przede wszystkim z następujących dokumentów:

a) Światowy Program Rozwoju Zrównoważonego „Agenda 21” (1992 r.),

b) Protokół z Kioto w sprawie zmian klimatu (1997 r.),

c) Traktat Ustanawiający WE Tytuł XIX - Środowisko Naturalne,

d) 7 Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska (2013 r.),

e) Polityka Ekologiczna Państwa 2030,

f) Strategia Rozwoju Kraju 2020 (SKR),

g) Strategia Rozwoju Transportu (SRT) do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)

h) Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014 – 2020,

i) Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych – AKPOŚK (2017 r.) z planem realizacji zadań w latach 2016-2021,

j) Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,

k) Program Ochrony Środowiska z Planem Gospodarki Odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028,

l) Program ochrony środowiska powiatu Brodnickiego na lata 2015 – 2018 z uwzględnieniem perspektywy do 2022 r.,

m) Program Ochrony Środowiska dla Gminy Brodnica na lata 2019-2022 z perspektywą do 2026 r.

W nawiązaniu do założeń Polityki Ekologicznej Państwa, należy wyznaczyć następujące priorytety ekologiczne dla gminy Brodnica:

I. Działania systemowe:

1. Uwzględnianie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych,
2. Aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska,
3. Zarządzanie środowiskowe,
4. Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska,
5. Rozwój badań i postęp techniczny,
6. Odpowiedzialność za szkody w środowisku,
7. Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym.

II. Ochrona zasobów naturalnych:

1. Ochrona przyrody,
2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów,
3. Racjonalne gospodarowanie zasobami wody,
4. Ochrona powierzchni ziemi,
5. Gospodarowanie zasobami geologicznymi.

III. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:

1. Jakość powietrza,
2. Ochrona wód,
3. Gospodarka odpadami,
4. Oddziaływania hałasu i pól elektromagnetycznych,
5. Substancje chemiczne w środowisku.

Ważnym dla zapewnienia ochrony środowiska na terenie gminy Brodnica jest Program Ochrony Środowiska dla Województwa Kujawsko - Pomorskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021 -2024. Celem strategicznym polityki ochrony środowiska województwa kujawsko - pomorskiego jest długotrwały, zrównoważony rozwój

województwa, w którym kwestie ochrony środowiska są rozważane na równi z kwestiami rozwoju społecznego i gospodarczego.

Celowi temu podporządkowane są cele szczegółowe, których realizacja będzie miała miejsce poprzez przypisane im kierunki działań. Zapisy Programu uwzględniają i realizują cele oraz kierunki działań wyznaczone w harmonogramie realizacyjnym programu ochrony środowiska w skali województwa.

I. Ochrona klimatu i jakości powietrza

- opracowanie lub aktualizacja Planów Gospodarki Niskoemisyjnej,
- modernizacja energetyczna, w tym termomodernizacja budynków w celu poprawy poprawa efektywności energetycznej, stosowanie energooszczędnych materiałów i technologii przy budowie nowych obiektów, budownictwo pasywne,
- poprawa efektywności energetycznej procesów technologicznych poprzez wytworzenie i dystrybucję energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii,
- modernizacja energochłonnej infrastruktury wodno-ściekowej,
- zakup pojazdów niskoemisyjnych: spełniających normy EUR06, zasilanych paliwem alternatywnym,
- budowa i modernizacja dróg,
- monitoring zużycia energii w budynkach użyteczności publicznej i mieszkalnych,
- promocja ecodriving,
- wprowadzenie rozwiązań typu e-urząd,
- opracowanie programów ochrony powietrza (pop) i ich aktualizacja,
- instalacja OZE na budynkach użyteczności publicznej i mieszkalnych,
- budowa elektrowni / ciepłowni z wykorzystaniem OZE,
- uwzględnienie w MPZP zapisów dotyczących korzystania z odnawialnych źródeł energii,
- promocja OZE,
- zmiana sposobu ogrzewania z pieców indywidualnych na centralne ogrzewanie z kotłowni lokalnych,
- rozbudowa sieci ciepłowniczych,
- termomodernizacja budynków użyteczności publicznej oraz mieszkalnych,
- budowa dróg / ścieżek rowerowych,

- budowa / rozbudowa węzłów przesiadkowych,
- budowa / rozbudowa infrastruktury transportu publicznego,
- rozbudowa taboru transportu publicznego (niskoemisyjnego),
- promocja transportu zbiorowego i transportu przyjaznego środowisku,
- modernizacje kotłowni, modernizacja kogeneratorów;
- wymiana kotłów opalanych węglem na wykorzystujące bardziej ekologiczne nośniki energii (olej, gaz, biomasa),
- rozwój sieci gazowej, gazyfikacja,
- modernizacja oświetlenia budynków – wymiana na systemy energooszczędne,
- montaż efektywnego energetycznie oświetlenia ulicznego/drogowego,
- zastosowanie inteligentnego systemu sterowania oświetleniem ulicznym,
- rozwój wykorzystania ogniw fotowoltaicznych w systemach hybrydowych do zasilania urządzeń i instalacji infrastruktury drogowej (znaków, świateł ostrzegawczych),
- budowa systemów ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych,

II. Zagrożenia hałasem

- opracowanie programów ochrony środowiska przed hałasem (POH) i ich aktualizacja,
- wyprowadzenie ruchu ciężkiego poza teren zabudowany;
- budowa obwodnic miast,
- budowa ekranów akustycznych,
- zieleń drogowa, osłonowa, izolacyjna,
- przebudowa ulic i pomiary hałasu,
- stosowanie tzw. cichych nawierzchni podczas remontów i przebudów istniejącej sieci drogowej,
- modernizacja nawierzchni dróg,

III. Pole elektromagnetyczne

- wprowadzenie do MPZP zapisów uwzględniających ochronę przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych,
- ograniczanie koncentracji źródeł promieniowania elektromagnetycznego na etapie planowania i wydawania decyzji lokalizacyjnych i środowiskowych,
- opracowanie planu oddziaływania pól elektromagnetycznych,

IV. Gospodarowanie wodami

- opracowanie II aktualizacji programu wodnośrodowiskowego kraju i planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy; przegląd i aktualizacja wstępnej oceny ryzyka powodziowego; przegląd i aktualizacja map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego; przegląd i aktualizacja planów zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszarów dorzeczy; opracowanie planów przeciwdziałania skutkom suszy na obszarach dorzeczy,
- inwestycje dot. urządzeń ochrony przed powodzią i retencji wodnej,
- odbudowa systemów melioracji szczegółowych,
- budowa i utrzymanie zbiorników retencyjnych/ przeciwpowodziowych,
- utrzymanie stawów,
- konserwacja rzek, kanałów, rowów,
- dotacje dla spółek wodnych,
- zwiększenie retencji wodnej poprzez inwestowanie w „zieloną" i „niebieską" infrastrukturę,
- inwestycje dot. urządzeń ochrony przed powodzią,
- utrzymanie wałów przeciwpowodziowych,
- remonty przepustów i budowli piętrzących wody,
- wyposażenie magazynów przeciwpowodziowych,
- plany operacyjne ochrony przed powodziami oraz plany zarządzania kryzysowego,
- uwzględnianie w MPZP obszarów zagrożenia powodziowego,
- programy obniżania strat wody,
- przygotowanie i wdrożenie wojewódzkiego programu ochrony zasobów wodnych ujęć zbiorowego zaopatrzenia w wodę, którego głównym celem powinno być doprowadzenie do ustanowienia stref ochronnych wszystkich ujęć wód podziemnych wymagających oceny,
- działania edukacyjne oraz akcje promujące oszczędzanie wody,
- realizacja zadań RZGW wynikających z Aktualizacji Programu Wodno-Środowiskowego Kraju (np. warunki korzystania z wód dla wybranych zlewni, program działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych dla obszaru szczególnie narażonego na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych, ustanowienie obszaru ochronnego zbiorników wód śródlądowych),

V. Gospodarka wodno-ściekowa

- budowa/ rozbudowa sieci wodociągowych, w tym modernizacja polegająca na wyłączeniu z eksploatacji przewodów wykonanych z rur azbestocementowych,
- budowa/modernizacja ujęć wód i stacji uzdatniania wód,
- inteligentne systemy zarządzania siecią wodociągową,
- budowa/modernizacja kanalizacji sanitarnej,
- budowa/modernizacja kanalizacji deszczowej,
- budowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków,
- podczyszczanie wód opadowych,
- opracowanie i wdrożenie programu polegającego na oczyszczaniu wszystkich wód opadowych i roztopowych uznanych za ścieki odprowadzanych do wód powierzchniowych znajdujących się w zlewni rzeki Brdy i Drwęcy, które stanowią źródło zaopatrzenia w wodę do spożycia przez ludzi,
- inteligentne systemy zarządzania siecią kanalizacyjną,
- dotacje do przydomowych oczyszczalni ścieków,
- budowa przydomowych oczyszczalni ścieków.

VI. Zasoby geologiczne

- ochrona złóż kopalin poprzez wprowadzanie odpowiednich zapisów w MPZP,
- kontrole w zakresie wykonywanie postanowień udzielonych koncesji oraz eliminacja nielegalnych eksploatacji,
- ochrona złóż przed zabudową poprzez uwzględnienie złóż w MPZP,
- rekultywacja kopalni kruszyw naturalnych.

VII. Gleby

- wykonywanie badań glebowych,
- prowadzenie rejestru terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy,
- doposażenie jednostek OSP w sprzęt do remediacji terenów zanieczyszczonych,
- rekultywacja terenów zdegradowanych / poprzemysłowych,

VIII. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstaniu odpadów

- odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych,
- budowa stacji przeładunkowych,
- zakup pojemników i kontenerów na odpady,

- zakup kontenerów / pojemników do selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,
- budowa/modernizacja pszok,
- zakup pojazdów na potrzeby zbierania odpadów,
- budowa/modernizacja instalacji do przetwarzania odpadów,
- promocja budowy przydomowych kompostowników,
- działania edukacyjne dla mieszkańców,
- rekultywacja składowisk odpadów lub zamkniętej kwatery,
- likwidacja nielegalnych wysypisk odpadów,
- demontaż i utylizacja wyrobów zawierających azbest,
- zagospodarowanie osadów ściekowych,
- zagospodarowanie odpadów powstających z produktów (tzw. poużytkowych), odpadów niebezpiecznych oraz pozostałych odpadów zgodnie z zapisami Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028,
- wykonanie identyfikacji mogilników polegającej na sporządzeniu ewidencji zlikwidowanych mogilników, a także tzw. „zapomnianych" mogilników, dotychczas jeszcze niezidentyfikowanych,
- likwidacja odpadów pochodzących ze zdarzeń i wypadków,

IX. Zasoby przyrodnicze

- ustanawianie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000,
- realizacja działań ochronnych wynikających z ustanowionych planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000,
- czynna ochrona cennych gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz cennych siedlisk na terenie parków krajobrazowych,
- realizacja działań ochronnych wynikających z ustanowionych planów ochrony i zadań ochronnych dla rezerwatów przyrody,
- prace pielęgnacyjne i ochronne (w tym inwentaryzacja),
- tworzenie nowych form ochrony przyrody,
- doraźna realizacja działań ochrony czynnej,
- ochrona stanowisk gatunków chronionych podczas wykonywania prac leśnych, dostosowanie terminów prac do biologii gatunków, wnioskowanie do RDOŚ o strefy ochronne,

- restytucja gatunków chronionych,
- zakup budek lęgowych dla gatunków chronionych,
- program ochrony kasztanowców,
- zasiedlanie gatunkami zwierzyny drobnej,
- usuwanie barszczu Sosnowskiego,
- program ochrony starych drzew na terenach zurbanizowanych,
- realizacja planu urządzenia lasu dla nadleśnictw w zakresie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
- utrzymanie i zwiększenie obecnego stanu zalesienia,
- sporządzanie i aktualizacja uproszczonych planów urządzania lasu,
- nadzór nad lasami niestanowiącymi własności skarbu państwa,
- ochrona, pielęgnacja i odtwarzanie poprzez nasadzanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych tworzących korytarze ekologiczne,
- działania na rzecz ochrony i zachowania krajobrazu parków krajobrazowych realizowane poprzez udział w postępowaniach administracyjnych,
- przeprowadzenie audytu krajobrazowego województwa,
- ochrona unikalnych form krajobrazu obszarów wiejskich,
- konserwacja/rewitalizacja i prace pielęgnacyjne parków, terenów rekreacyjnych, zieleni miejskiej,
- odtwarzanie alei śródpolnych,
- zieleń drogowa, osłonowa, izolacyjna,

X. Zagrożenia poważnymi awariami

- doposażenie jednostek OSP / magazynów przeciwpowodziowych,
- zakup sprzętu ratowniczo-gaśniczego, sorbentów,
- wprowadzenie systemu alarmowania / ostrzegania dla mieszkańców o nadzwyczajnych zagrożeniach,
- modernizacja punktów alarmowych,

XI. Edukacja

- organizacja wystaw i konferencji; produkcja materiałów na potrzeby organizowanych akcji, kampanii edukacyjnych, konferencji; prowadzenie zajęć edukacyjnych; prowadzenie ośrodków edukacji przyrodniczej; konsultacje społeczne dokumentów z zakresu ochrony środowiska, gospodarki wodnej, ochrony przyrody; popularyzacja

wiedzy na temat walorów przyrodniczych regionu; działania informacyjno-edukacyjne; poradniki i zalecenia na wypadek zagrożeń,

- akcje informacyjno-edukacyjne; okólniki, ulotki; konkursy o tematyce ekologicznej / przyrodniczej; budowa ścieżek edukacyjnych, budowa centrów edukacji przyrodniczej; rajdy rowerowe, pikniki ekologiczne; zielone szkoły; akcje o tematyce ekologicznej (np. ,,sprzątanie świata", „dzień ziemi"),
- systemy ostrzegania o zagrożeniach,
- działalność edukacyjna państwowych służb: hydrologiczno-meteorologicznej oraz hydrogeologicznej.

XII. Monitoring środowiska

- monitoring jakości powietrza; monitoring jakości wód; monitoring hałasu; monitoring pól elektromagnetycznych,
- prowadzenie pomiarów i obserwacji meteorologicznych i hydrologicznych,
- monitoring wód podziemnych,
- monitoring składowisk odpadów komunalnych,
- opracowanie raportów o stanie środowiska, raportów z monitoringu,
- działalność kontrolna w zakresie ochrony środowiska.

Wytyczne dla kierunków ochrony środowiska na terenie gminy powinny również nawiązywać do zapisów powiatowego programu ochrony środowiska. W chwili obecnej dla Programu Ochrony Środowiska powiatu brodnickiego na lata 2015 – 2018 z uwzględnieniem perspektywy do 2022 r. występują następujące cele:

- w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego - ochrona, zachowanie, właściwe wykorzystanie oraz przywracanie do stanu właściwego komponentów środowiska;
- w zakresie ochrony powierzchni ziemi - utrzymanie dobrej jakości zasobów glebowych oraz zapobieganie przekształcaniu i degradacji powierzchni ziemi;
- w zakresie ochrony i gospodarki zasobami kopalin - racjonalne pozyskiwanie surowców naturalnych;
- w zakresie ochrony wód podziemnych i powierzchniowych - osiągnięcie dobrego stanu wód jakościowego i ilościowego, ochrona wód przed degradacją oraz racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi;

- w zakresie ochrony powietrza - ograniczenie „niskiej emisji" oraz emisji z sektora komunikacyjnego przy równoczesnym utrzymaniu standardów jakości powietrza dla pozostałych zanieczyszczeń na dotychczasowym poziomie;
- w zakresie ochrony przed hałasem - ograniczenie emisji poziomu hałasu komunikacyjnego w strefach gdzie nie jest on dotrzymywany, do poziomu co najmniej dopuszczalnego;
- w zakresie ochrony przed polami elektromagnetycznymi - utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane;
- w zakresie zapobiegania poważnym awariom - minimalizacja ryzyka wystąpienia poważnej awarii, w szczególności związanej z transportem substancji niebezpiecznych;
- w zakresie edukacji ekologicznej - doprowadzenie do zmiany jakości życia społeczności lokalnej oraz do zachowania naturalnego bogactwa środowiska przyrodniczego powiatu przyszłym pokoleniom;
- ważne z punktu widzenia ochrony środowiska gminy są także projekty związane z oczyszczaniem ścieków komunalnych czy ochroną klimatu.

W nawiązaniu do Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych z Aktualizacją w 2017 r. Gmina Brodnica powinna dążyć do osiągnięcia wymagań wynikających z dyrektywy 91/71/EWG. Celem programu jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie - ochrona środowiska naturalnego przed ich niekorzystnymi skutkami.

Dokumentem strategicznym ważnym dla zapewnienia odpowiedniego poziomu ochrony środowiska jest dokument przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 29 października 2013 r. „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020)". Głównym celem Planu jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu. Plan zakłada w odniesieniu do poszczególnych sektorów następujące kierunki działań (na poziomie regionalnym i lokalnym):

1. **Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska:**
    a) dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu,
    b) adaptacja strefy przybrzeżnej do zmian klimatu,
    c) dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu,
    d) ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu,
    e) adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie,
    f) zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu.
2. **Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:**
    a) stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami,
    b) organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu.
3. **Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu:**
    a) wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu,
    b) zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu.
4. **Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu:**
    a) monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania w kontekście zmian klimatu (gminy i obszary wiejskie),
    b) miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu.
5. **Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:**
    a) promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu,
    b) budowa systemu wsparcia polskich innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.
6. **Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:**
    a) zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyka związanego ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu,

b) ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.

Program ochrony środowiska dla gminy Brodnica na lata 2019-2022 z perspektywą do 2026 r., na podstawie przeprowadzonej diagnozy stanu środowiska oraz zagrożeń określa obszary interwencji dla których określono kierunki i cele do realizacji. Ich realizacja będąca spójna z dokumentami strategicznymi i planistycznymi na szczeblu krajowym, wojewódzkim oraz powiatowym powinna prowadzić do zrównoważonego rozwoju całego obszaru.

Osiągnięcie określonych celów w ramach wyznaczonych kierunków działań, powinno być realizowane za pomocą konkretnych zadań ekologicznych, które określono szczegółowo w harmonogramie realizacyjnym Programu Ochrony Środowiska. Wiele z zaproponowanych zadań w założeniu powinno być realizowanych głównie przez samorząd gminy. Skuteczna i sprawna realizacja zadań z zakresu ochrony środowiska na terenie gminy umożliwi realizacje wyznaczonych celów, określonych w ramach kilku istotnych obszarów interwencji. W związku z powyższym urząd gminy musi jednocześnie dysponować zasobami finansowymi, organizacyjnymi oraz infrastrukturalnymi.

3.2. Elementy środowiska przyrodniczego objęte ochroną na podstawie przepisów o ochronie przyrody

Ustawa z dn. 16.04.2004 r. o ochronie przyrody przedstawia poszczególne formy ochrony przyrody, z których na terenie gminy występują:

a) obszary Natura2000:
   - Obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Bagienna Dolina Drwęcy (PLB040002);
   - Specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 Ostoja Brodnicka (PLH040036);
   - Specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 Dolina Drwęcy (PLH280001);
b) Rezerwaty Przyrody:
   - Rzeka Drwęca;
   - Jar Grądowy Cielęta;
c) Brodnicki Park Krajobrazowy,
d) Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy,
e) użytki ekologiczne,
f) pomniki przyrody

Przy opracowaniu dokumentów strategicznych dla gminy, a w szczególności planów miejscowych należy wziąć pod uwagę wymogi ustanowione w:

- Zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bagienna Dolina Drwęcy PLB040002;
- Zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy oraz Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Drwęcy PLH280001;
- Zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Brodnicka PLH040036;
- Uchwale Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego w sprawie Brodnickiego Parku Krajobrazowego;
- Uchwale Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy;
- Zarządzeniu Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 27 lipca 1961 r. (M.P. Nr 71, poz. 302) dla rezerwatu przyrody „Rzeka Drwęca”;
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 14 grudnia 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Jar Grądowy Cielęta”.

W celu zachowania terenów objętych granicami rezerwatów przyrody „Rzeka Drwęca” i „Jar Grądowy Cielęta”, wyłączono je spod możliwości zabudowy.

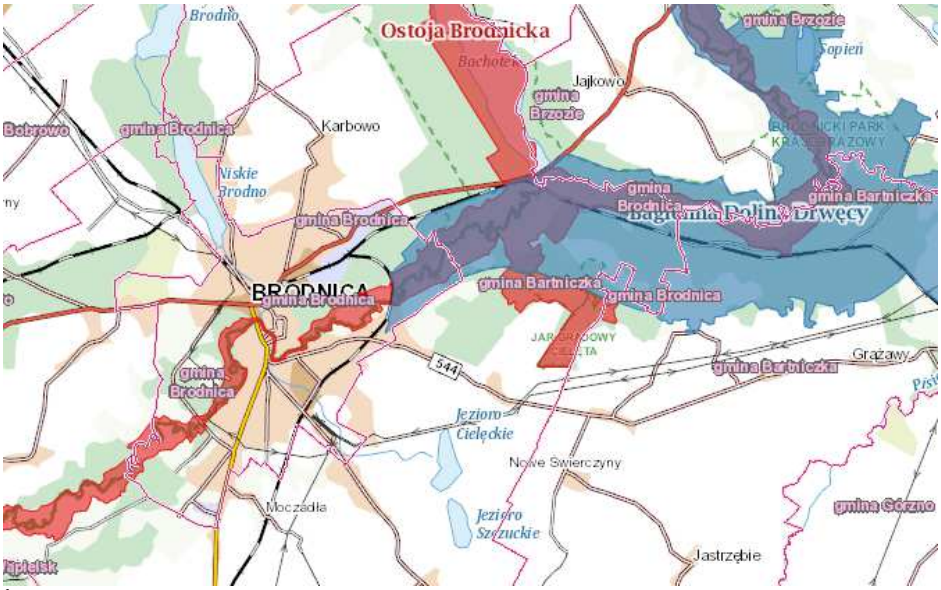
Przez obszar gminy Brodnica prowadzi jedna z odnóg Północno-Centralnego Korytarza Ekologicznego (KPnC), łączącego Puszczę Białowieską (na wschodzie - granica z Białorusią) z Parkiem Narodowym Ujście Warty (na zachodzie - granica z Niemcami). Północno wschodnią część gminy obejmują tereny Korytarza ekologicznego Lasy Brodnickie (KPnC - 13D) oraz zachodnią Dolina Drwęcy (KPnC- 13E).

Korytarze ekologiczne nie są formami ochrony przyrody w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody, jednak planowane zainwestowanie powinno uwzględniać zachowanie ich funkcjonowania.

3.2.1. Obszary Natura 2000

Obszary Natura 2000 to forma ochrony najcenniejszych siedlisk i gatunków na obszarze Unii Europejskiej. Na terenie naszego kraju od 2004 r. jest tworzona sieć obszarów Natura 2000. Do tej pory wyznaczono 145 obszarów specjalnej ochrony ptaków i 849 obszary ochrony siedlisk. W Polsce sieć Natura 2000 zajmuje około 20% powierzchni kraju. Obszary wyznaczane są na podstawie dwóch Dyrektyw: Dyrektywa 2009/147/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (tzw. Dyrektywa Ptasia) oraz Dyrektywa 92/43/EWG Rady z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (tzw. Dyrektywa Siedliskowa).

Ryc. 1 Lokalizacja obszarów Natura 2000 na terenie gminy Brodnica



Źródło: geoserwis.gdos.pl

Na terenie Gminy Brodnica istnieją 3 obszary Natura 2000: obszar specjalnej ochrony ptaków Bagienna Dolina Drwęcy (PLB040002), Ostoja Brodnicka (PLH 040036) specjalny obszar ochrony siedlisk oraz Rzeka Drwęca (PLH280001), mający status znaczenie dla Wspólnoty.

Ochrona obszarów Natura 2000 wymaga aby wszelka działalność nie prowadziła do zagrożeń dla ptaków i siedlisk ich bytowania, degradacji chronionych siedlisk przyrodniczych oraz do pogarszania warunków bytowania chronionych gatunków roślin i zwierząt. Szczegółowe zasady ochrony dla obszarów Natura 2000 określają plany zadań ochronnych.

Obszar Bagienna Dolina Drwęcy (PLH 0400002) położony jest w obrębie Pojezierza Chełmińsko-Dobrzyńskiego i obejmuje fragment doliny środkowej Drwęcy, na odcinku pomiędzy przecinającą dolinę drogą prowadzącą z Jajkowa do Głęboczka, a miastem Brodnica. W obrębie obszaru znajduje się także obniżenie rozciągające się pomiędzy rzekami Brynicą i Samionką oraz jezioro Sopień. Przeważającymi siedliskami są bagna i łąki stanowiące 41% pow. obszaru. Roślinność jest silnie zróżnicowana, charakterystyczna dla naturalnych dolin rzecznych. Oprócz łąk, występują tu turzycowiska, trzcinowiska, a także niewielkie laski i zarośla wierzbowe. Lasy łęgowe, nadrzeczne zarośla wierzbowe i zmiennowilgotne łąki trzęślicowe - siedliska chronione w Unii Europejskiej - zajmują one łącznie 14% powierzchni doliny objętej obszarem. Dodatkowo teren ten pocięty jest systemem rowów oraz licznymi starorzeczami.

Obszar został utworzony głównie w celu ochrony następujących gatunków ptaków: **Łabędź krzykliwy, Gęś zbożowa**, **Gęś białoczelna**, **Gęgawa**, **Gągoł**, **Nurogęś**, **Kropiatka**, **Żuraw**, **Rybitwa**, **Podróżniczek**. Ponadto stwierdzono tu występowanie 8 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej.

Obszar ten jest ostoją ptasią o randze europejskiej, ważną dla migrujących ptaków wodnych i wodno-błotnych, jest również żerowiskiem ptaków drapieżnych gniazdujących w okolicznych lasach. Na terenie Bagiennej Doliny Drwęcy stwierdzono występowanie aż 43 gatunków ptaków wymienionych w załączniku I Dyrektywy Ptasiej, są to m.in.: bąk, derkacz, rybitwa czarna i stosunkowo rzadkie na tym obszarze - kureczka zielonka, żuraw i kania ruda. Występuje tu również 10 gatunków zwierząt wymienionych w Załączniku II dyrektywy Siedliskowej, min. wydra i bóbr. Bogata jest też ichtiofauna, z rzadkimi i zagrożonymi gatunkami. Na obszarze wyznacza się teren chroniony przed osuszaniem ze względu na chronione gatunki ptaków.

Do głównych celów (kierunków) ochrony obszaru Natura 2000 Bagienna Dolina Drwęcy należą:

- utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) populacji migrującej łabędzia krzykliwego, gęsi zbożowej, gęsi białoczelnej i żurawia poprzez utrzymanie nie mniej niż 300 ha otwartych terenów zalewowych,

- utrzymanie niepogorszonego stanu ochrony na poziomie U1 – utrzymanie na obszarze co najmniej 50 par gęgawy, 10 par gągoła, 7 par nurogęsi, 6 samców kropiatki, 20 par rybitwy czarnej, 21 samców podróżniczka,
- uzupełnienie stanu wiedzy w zakresie ilości kolizji ptaków z przewodami napowietrznych linii elektrycznych Świecie - Wilamowo i Wielki Głęboczek - Jajkowo.

Na terenie Bagiennej Doliny Drwęcy w Planie Zadań Ochronnych wskazano także działania ochronne (obligatoryjne i fakultatywne) oraz podmioty odpowiedzialne za ich wykonanie i obszary ich wdrażania w zakresie:

- ochrony czynnej gatunków ptaków oraz ich siedlisk oraz związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania;
- monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz realizacji celów działań ochronnych;
- uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony i uwarunkowaniach ich ochrony.

Ostoja Brodnicka (PLH 040036) Obszar w jednej trzeciej pokrywają jeziora i nieliczne rzeki, a jednej trzeciej lasy iglaste. Pozostała część to głównie lasy mieszane, siedliska rolnicze, w mniejszym stopniu lasy liściaste. Część ostoi znajduje się na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy. Obszar jest ważny z punktu widzenia ochrony bioróżnordności. Łącznie zidentyfikowano tu 17 typów siedlisk przyrodniczych. Są tu dobrze zachowane, o cechach naturalnych, ekosystemy wodne i bagienne, z licznymi i różnorodnymi zbiorowiskami roślinności wodnej, szuwarowej i torfowiskowej. Cenne są także niektóre fragmenty roślinności leśnej, m.in. bory i brzeziny bagienne, mniejsze znaczenie mają lasy bukowe. Liczne i bogate są populacje rzadkich gatunków flory wodnej i torfowiskowej (4 gatunki z zał. II Dyrektywy Siedliskowej), w tym bardzo bogate stanowisko zastępcze aldrowandy pęcherzykowatej.

Do głównych celów (kierunków) ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja Brodnicka należą:

- utrzymanie co najmniej obecnego stanu ochrony siedliska (U1) oraz uzupełnienie stanu wiedzy w zakresie zmian stosunków wodnych;

- stopniowa poprawa struktury i funkcji siedliska do właściwego stanu ochrony (FV) siedliska poprzez zahamowanie procesu sukcesji (zarastanie drzewami i krzewami);
- poprawa wskaźników:
    - obecność krzewów i podrostu drzew (z U2 na FV);
    - ilość martwego drewna w siedlisku;
    - gatunki typowe, gatunki dominujące;
    - udział gatunków dominujących;
- poprawa parametru ocienienia przez drzewa krzewy.

Ponadto część ostoi znajduje się na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy.

Na terenie Ostoi Brodnickiej w Planie Zadań Ochronnych wskazano także działania ochronne (obligatoryjne i fakultatywne) oraz podmioty odpowiedzialne za ich wykonanie i obszary ich wdrażania, w zakresie:

- ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk oraz związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania;
- monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz realizacji celów działań ochronnych;
- uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony i uwarunkowaniach ich ochrony.

Dolina Drwęcy (PLH280001) Jest to specjalny obszar ochrony siedlisk, mający status obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty. Obszar ten, zatwierdzony decyzją Komisji Europejskiej z dnia 12 grudnia 2008 r., obejmuje pas terenu wzdłuż rzeki Drwęcy o zmiennej szerokości. Jest to obszar ważny dla ochrony bogatej ichtiofauny i mozaiki siedlisk związanych z doliną rzeczną. Rzeka Drwęca i jej dorzecze objęte jest krajowym programem restytucji ryb wędrownych. Obszar stanowi cenny zasób zróżnicowanych siedlisk dla gatunków zwierząt rzadkich i poddanych ochronie związanych ze środowiskiem wodnym - występuje tu 11 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, w tym 7 gatunków ryb. Dodatkowym atutem obszaru jest jego kształt, sprzyjający zachowaniu tras migracji

i rozprzestrzeniania się wielu gatunków fauny i flory. Stwierdzono tu występowanie 13 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz występowanie chronionych gatunków 1 rośliny i 14 zwierząt.

Do głównych celów (kierunków) ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Drwęcy należą:

- uzupełnienie stanu wiedzy (coroczny monitoring stanu i warunków wykształcania się siedlisk) oraz podjęcie w razie potrzeby działań ochronnych,
- utrzymanie niepogorszonego stanu oraz oszacowanych powierzchni siedlisk,
- utrzymanie jeziorek dystroficznych wolnych od presji rekreacji, wędkarstwa i użytkowania rybackiego,
- poprawa stanu siedlisk do oceny nie niższej niż U1,
- przywrócenie i utrzymanie drożności Drwęcy dla gatunków,
- utrzymanie niepogorszonego stanu populacji oraz siedliska gatunku,
- zmniejszenie presji kłusowniczej, wprowadzenie rozwiązań w zakresie poprawy warunków migracji oraz naturalnego utrzymywania populacji,
- poprawa wskaźnika: ilość martwego drewna w siedlisku.

Na terenie Doliny Drwęcy w Planie Zadań Ochronnych wskazano także działania ochronne (obligatoryjne i fakultatywne) oraz podmioty odpowiedzialne za ich wykonanie i obszary ich wdrażania w zakresie:

- ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk oraz związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania,
- monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz realizacji celów działań ochronnych,
- uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony i uwarunkowaniach ich ochrony.

3.2.2. Rezerwat przyrody

Na terenie gminy znajduje się fragment rezerwatu przyrody „Rzeka Drwęca”, uznanego Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 27 lipca 1961 r. (M.P. Nr 71, poz. 302). Rezerwat obejmuje rzekę Drwęcę wraz z przybrzeżnym pasem terenu o szerokości 5 m po obu jej stronach (jest to najdłuższy rezerwat w Polsce od źródeł Drwęcy

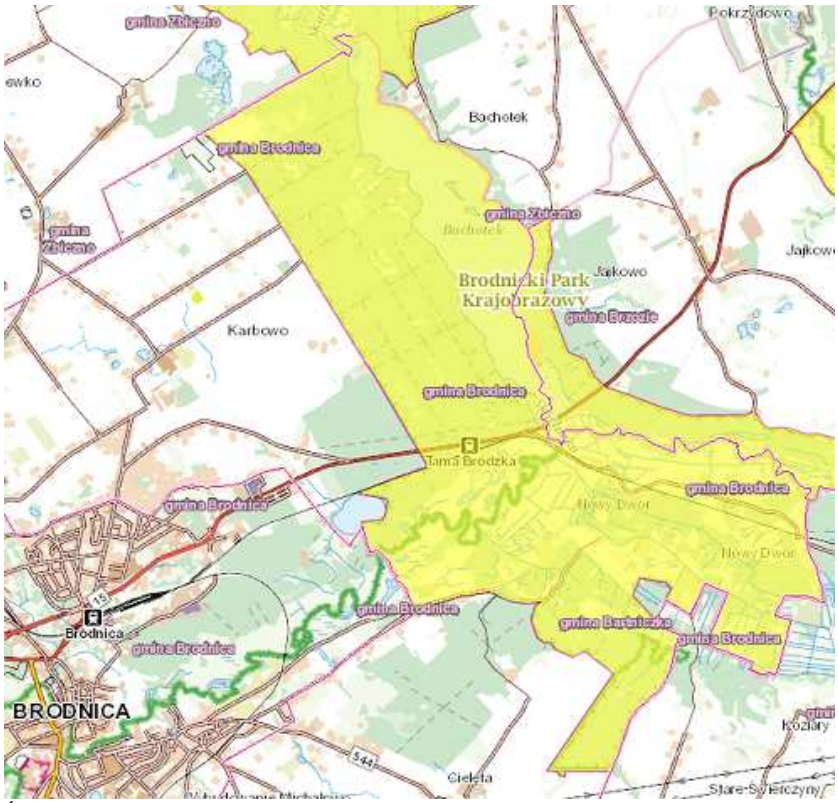
aż do jej ujścia do rzeki Wisły). Powierzchnia rezerwatu na terenie gminy Brodnica wynosi około 45,13 ha, na terenie wsi Karbowo, Nowy Dwór Mszano i Kominy. Ochronie podlega środowisko wodne i ryby w nim bytujące, w szczególności: pstrąg, łosoś, troć i certa. Występują tam również boleń, głowacz białopłetwy, koza, łosoś atlantycki, minóg rzeczny, piskorz, różanka, świnka, lipień, miętus. Osobliwością środowiska faunistycznego Drwęcy jest minóg rzeczny - niepozorny pasożyt, którego larwy (tzw. ślepice) objęte są ochroną przez cztery lata życia. Dorosłe osobniki ochronie już nie podlegają.

We wschodniej części gminy na terenie wsi Cielęta znajduje się leśny rezerwat przyrody „Jar Grądowy Cielęta". Został utworzony Rozporządzeniem Nr 31/2003 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 9 grudnia 2003 r. Powierzchnia rezerwatu wynosi 70,43 ha. Powołany został w celu zachowania żyznych lasów liściastych z charakterystycznymi, rzadkimi i chronionymi gatunkami runa, porastającymi zbocza i dno jaru ze źródliskami. Rezerwat ten obejmuje ochroną kompleks leśny porastający stromy i głęboki jar rozcinający krawędź wysoczyzny morenowej.

3.2.3. Brodnicki Park Krajobrazowy

Północno - wschodnia część obszaru Gminy Brodnica znajduje się w granicach Brodnickiego Parku Krajobrazowego.

Ryc. 2 Brodnicki Park Krajobrazowy na terenie gminy Brodnica



Źródło: geoserwis.gdos.pl

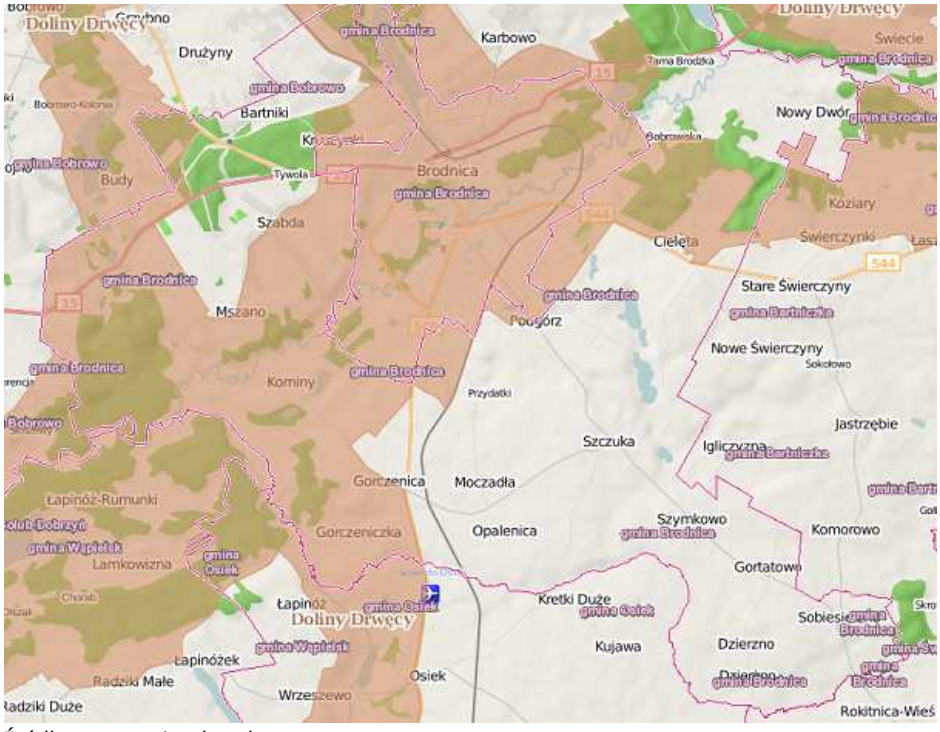
Został on utworzony w 1985 roku. Był to pierwszy park krajobrazowy jaki powstał w byłym województwie toruńskim, a 25 w Polsce. W roku 2005 doszło do powiększenia Parku o jezioro Bachotek i Bagienną Dolinę Drwęcy , która jest cenna ostoją ptactwa wodno-błotnego (Obszar Natura 2000). Celem parku krajobrazowego jest ochrona najcenniejszych wartości przyrodniczych (krajobraz, flora i fauna), a także dóbr materialnych i historycznych danego terenu przy racjonalnie prowadzonej gospodarce. Aktualna powierzchnia Parku wynosi 16 685 ha. Ponad 60 % powierzchni to lasy, wody zajmują powierzchnię około 10%. Na terenie Parku znajduje się ponad 40 jezior, z czego 7 o powierzchni powyżej 100 ha, należą one do najczystszych w województwie w większości z II klasą czystości. Lasy występujące na tym terenie to przede wszystkim bory sosnowe i mieszane. Mniejsze powierzchnie zajmują lasy liściaste , takie jak grądy, łęgi, olsy. Bardzo duży udział (37%) mają tutaj lasy ochronne, drzewostany nasienne i ostoje zwierzyny. Typową cechą Brodnickiego Parku Krajobrazowego jest występowanie naturalnych zbiorowisk torfowiskowych, szuwarowych i wodnych. Flora Parku cechuje się dużym bogactwem i różnorodnością gatunków. Wiele stanowisk rzadkich gatunków roślin objęta jest ochroną rezerwatową. Bardzo liczne i cenne jest również fauna. Do występujących tu chronionych i rzadkich gatunków można zaliczyć : bielika , orlika krzykliwego, bociana czarnego, bąka, kilka gatunków perkozów, żurawia, a także wydrę i bobra europejskiego. Oprócz cennej flory i fauny występuje tutaj szereg zabytków kultury materialnej. Wśród nich są m.in. pozostałości osad palowych nad jeziorem Łąkorz i Robotno, 5 grodzisk średniowiecznych, 12 obiektów tradycyjnego budownictwa wiejskiego z XVII i XIX wieku oraz obiekty sakralne i zespoły pałacowo-dworskie.

3.2.4. Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy

Obszarem Chronionego Krajobrazu są tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy utworzony został uchwałą Nr XXXVIII/656/17 Sejmiku Województwa Kujawsko – Pomorskiego z dnia 27 listopada 2017 r. Obszar Dolina Drwęcy znajduje się w województwie warmińsko-mazurskim i kujawsko-pomorskim. Obejmuje rzekę Drwęcę wraz z dopływami.

Ryc. 3 Lokalizacja Obszaru Chronionego Krajobrazu na terenie gminy Brodnica



Źródło: geoserwis.gdos.pl

Długość Drwęcy określa się na około 207,2 km. Dopływy ujęte w granicach Ostoi Dolina Drwęcy w to: Grabiczek - 19,5 km, Dylewka - 14,9 km, Poburzanka - 3,5 km, Gizela - 9,5 km, Iławka - 7,6 km, Wólka - 6,6 km, Wel - 14,6 km.

Całkowita powierzchnia zlewni rzeki Drwęcy wynosi 5 693 km^2. Obszar Dolina Drwęcy leży w mezoregionach: Dolina Drwęcy, Garb Lubawski, Pojezierze Brodnickie. Rejon ten pełnił funkcję płytkiej doliny marginalnej w subfazie krajeńsko - wąbrzeskiej i stanowiła drogę odpływu glacjofluwialnego z sandrów fazy pomorskiej. Jest to obszar stanowiący mozaikę siedlisk z różnego typu zbiornikami wodnymi (jeziora, starorzecza), torfowiskami wysokimi i przejściowymi, lasami bukowymi, grądowymi, łęgowymi i borami bagiennymi, ekstensywnie użytkowanymi łąkami w dolinie rzeki, niżowymi nadrzecznymi zbiorowiskami okrajkowymi.

Na terenie gminy Brodnica OChK zajmuje powierzchnię 4893,53 ha (39,6 % powierzchni gminy). W granicach wymienionego obszaru chronionego krajobrazu obowiązują zakazy zawarte w Uchwale Nr XXXVIII/656/17 Sejmiku Województwa Kujawsko - Pomorskiego z dnia 27 listopada 2017 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy. Uchwała szczegółowo przedstawia zakazy jak i odstępstwa od nich dotyczące dla części terenów obszaru chronionego krajobrazu na terenie gminy Brodnica.

3.2.5. Pomniki przyrody

Pomnikami przyrody są pojedyncze oraz grupowe twory przyrody żywej i nieożywionej o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej. Wyróżniają się one indywidualnymi cechami, odznaczającymi je wśród innych tworów, np. wiek lub wielkie rozmiary dla drzew i krzewów czy niezwykłość formy lub pochodzenia dla pomników przyrody nieożywionej.

Do pomników przyrody ożywionej należą: pojedyncze krzewy, drzewa i grupy drzew odznaczające się sędziwym wiekiem, wielkością, niezwykłymi kształtami lub innymi cechami, a także zabytkowe aleje drzew. Natomiast do pomników przyrody nieożywionej należą: największe głazy narzutowe, tzw. eratyki oraz interesujące formy powierzchni ziemi np. źródła, wodospady, jary, skałki, wywierzyska, przełomy rzeczne, jaskinie, odkrywki itp.

Na terenie gminy Brodnica znajdują się następujące pomniki przyrody:

- grupa 6 lip drobnolistnych w Niewierzu dz. 140/6,
- dąb w parku w Opalenicy,
- grupa 14 drzew w parku we wsi Karbowo,
- buk w oddziale leśnym nr 287 kompleksu lasu po zachodniej stronie j. Bachotek,
- lipa w miejscowości Wybudowanie Michałowo przy ulicy Krajobrazowej,
- lipa w pasie drogi powiatowej Brodnica - Szczuka w miejscowości Podgórz,
- grupa 4 lip na skrzyżowaniu dróg przy kapliczce w Mszanie,
- dąb szypułkowy w oddziale leśnym 7236 na terenie wsi Szabda,
- grupa 2 jodeł pospolitych w oddziale leśnym 7238/3 na terenie wsi Szabda,
- głaz narzutowy we wsi Kominy.

W stosunku do ww. drzew wprowadzono ochronę polegającą na stosowaniu zakazów:

- wycinania, niszczenia lub uszkadzania drzew,
- zrywania pączków, kwiatów, owoców i liści,

- zanieczyszczenia terenu i wzniecania ognia w pobliżu drzew,
- umieszczania tablic, napisów i innych znaków ,
- wchodzenia na drzewa,
- wznoszenia budowli w pobliżu drzew.

W stosunku do głazu narzutowego zabrania się :

- niszczenia gleby,
- wzniecania ognia i zanieczyszczania terenu w sąsiedztwie głazu,
- uszkadzania głazu przez skrobanie, malowanie, niszczenie mchów i porostów występujących na głazie.

3.2.6. Użytki ekologiczne

Na terenie gminy Brodnica znajduje się kilka śródleśnych podmokłych obniżeń uznanych za użytki ekologiczne Rozporządzeniem Nr 27/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 25 sierpnia 2004 r. w sprawie użytków ekologicznych (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. Nr 95, poz. 1659). Ich ochrona polega na zakazie : pozyskiwania, niszczenia lub uszkadzania drzew i innych roślin, wysypywania, zakopywania i wylewania odpadów lub innych nieczystości, zmiany stosunków wodnych, wydobywania minerałów i torfu, niszczenia gleby oraz zmiany sposobu jej użytkowania.

3.3. Uzdrowiska

Na terenie gminy Brodnica nie występują uzdrowiska.

3.4. Strategia ochrony środowiska dla gminy Brodnica

Zgodnie z Programem ochrony środowiska dla Gminy Brodnica na lata 2019-2022, z perspektywą do 2026 r., określono harmonogram realizacyjny zakładający realizację działań Gminy, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi oraz planowanymi przez jednostkę inwestycjami.

Obowiązki samorządu gminnego wynikają między innymi bezpośrednio z następujących ustaw:

- ustawy Prawo ochrony środowiska,

- ustawy Prawo Wodne,
- ustawy o odpadach,
- ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach,
- ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków,
- ustawy o ochronie przyrody.

W dokumencie POŚ dla gminy Brodnica przedstawiono diagnozę stanu istniejącego oraz zagrożeń środowiska przyrodniczego gminy. Dokument ten zachowuje spójność z dokumentami strategicznymi i planistycznymi na szczeblu krajowym, wojewódzkim oraz powiatowym. W dokumencie został sformułowany nadrzędny cel, który brzmi: „Zrównoważony rozwój Gminy Brodnica wpływający na wysoką jakość życia mieszkańców oraz zachowanie walorów przyrodniczych na terenie gminy.” Dla każdego z analizowanych terenów określono kierunki interwencji oraz wyznaczono cele i zadania do realizacji.

Kierunki interwencji dla poszczególnych obszarów interwencji:

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza:
    - poprawa jakości powietrza na terenie Gminy;
    - ograniczanie emisji zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł niskiej emisji, zwłaszcza benzo(a)pirenu;
    - poprawa efektywności energetycznej budynków;
    - termomodernizacja budynków mieszkalnych oraz użyteczności publicznej;
    - zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.
2. Zagrożenia hałasem:
    - ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych.
3. Pola elektromagnetyczne:
    - ograniczanie zagrożenia polami elektromagnetycznymi.
4. Gospodarowanie wodami:
    - poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych;
    - ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi.
5. Gospodarka wodno - ściekowa:
    - ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi;
    - zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki.
6. Zasoby geologiczne:
    - ograniczanie presji na wykorzystanie zasobów geologicznych złóż kopalin;

- zabezpieczenie przestrzenne obszarów pod kątem ochrony zasobów geologicznych złóż kopalin.

7. Gleby:
    - ochrona powierzchni przed degradacją rolniczą.
8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów:
    - ograniczenie ilości odpadów trafiających bezpośrednio na składowisko oraz zmniejszenie uciążliwości odpadów;
    - zapewnienie mieszkańcom możliwości segregowania odpadów komunalnych;
    - likwidacja azbestu.
9. Zasoby przyrodnicze:
    - wzmocnienie systemu obszarów chronionych;
    - promocja walorów przyrodniczych i zrównoważony rozwój turystyki;
    - rozwój obszarów zieleni oraz utrzymanie terenów już istniejących;
    - ochrona lasów.
10. Zagrożenia poważnymi awariami:
    - minimalizacja możliwości wystąpienia poważnych awarii;
    - zwiększenie wsparcia dla jednostek straży pożarnych.

Zaplanowane działania w przedmiotowym dokumencie obejmują zadania własne samorządu gminnego. Sprawne i skuteczne zrealizowanie planowanych zadań, aby osiągnąć założony cel wiąże się z tym iż gmina musi jednocześnie dysponować zasobami finansowymi, organizacyjnymi oraz infrastrukturalnymi.

Zasoby finansowe, konieczne do realizacji zadań Programu Ochrony Środowiska pozyskiwane są ze środków budżetowych, jak i pozabudżetowych. Aby uzyskać jak najlepsze wyniki we wdrażaniu Programu konieczne jest stworzenie sprawnego systemu finansowania ochrony środowiska, w którym podstawowymi źródłami finansowania są fundusze ekologiczne, programy pomocowe, środki własne inwestorów oraz budżet gminy. Forma dotacji z zewnętrznych funduszy jest różna może być to forma bezzwrotnej pożyczki lub pożyczki preferencyjnej. Źródłem finansowania inwestycji z zakresu infrastruktury przyczyniającej się do ochrony środowiska, mogą być fundusze Unii Europejskiej, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Bank Ochrony Środowiska S.A oraz Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych.

Gmina dysponuje odpowiednio przygotowanym zasobem organizacyjnym, umożliwiającym skuteczną i sprawną realizację zadań. Cele i zadania w zakresie szeroko pojętej ochrony środowiska, które zostały ujęte w planach i strategiach na terenie gminy są realizowane przez pracowników Urzędu Gminy Brodnica oraz przez przedsiębiorców i inne jednostki, w szczególności w zakresie edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży oraz rozbudowy i modernizacji infrastruktury technicznej gminy.

W POŚ przeanalizowano możliwość zastosowania przedstawionych rozwiązań na podstawie uwarunkowań dotyczących istniejącej infrastruktury, organizacji i zarządzania ochroną środowiska oraz sytuacji finansowej gminy i stwierdzono, że wszystkie zaproponowane przedsięwzięcia są możliwe do zrealizowania uwzględniając następujące warunki: etapowość wdrażania przewidzianych do realizacji zadań; powołane zespołu konsultacyjnego, którego zadaniem byłby nadzór w zakresie wdrażania, realizacji oraz monitoringu funkcjonowania Programu; pozyskanie dodatkowych środków finansowych na realizację przewidzianych w programie zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych.

Grupa podmiotów do której adresowane są obowiązki wynikające z realizacji celów i działań określonych w POŚ ma za zadanie: organizować i zarządzać Programem, realizować cele i zadania określone w Programie, nadzorować i monitorować realizację Programu.

Program określa również obowiązki dla podmiotów korzystających ze środowiska w celu ograniczenia ich negatywnego oddziaływania na poszczególne elementy środowiska. Bardzo istotną rolę odgrywają tu mieszkańcy Gminy, w związku z tym również do tej grupy kierowane są zadania. Realizacja zadań i celów określonych w programie kierowana jest także do administracji samorządowej i rządowej, jednostek pozarządowych i przedsiębiorstw produkcyjnych i usługowych, prowadzących działalność na terenie gminy, a w szczególności:

- Urzędu Gminy Brodnica,
- Starostwa Powiatowego w Brodnicy,
- Wojewody Kujawsko - Pomorskiego,
- Nadleśnictwa Brodnica,
- Właścicieli lasów prywatnych,
- Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych
- Państwowe gospodarstwo Wodne Wody Polskie,
- Regionalnego Centrum Edukacji Ekologicznej,

- przedsiębiorstw komunalnych,
- przedsiębiorstw budowlanych,
- przedsiębiorstw energetycznych,
- przedsiębiorstw transportowych.

Wdrażanie Programu odbywać się będzie przez stałe monitorowanie uzyskiwanych efektów. Monitorowanie przebiegu realizacji i efekty programu mające na celu kontrolę wdrażania programu obejmują sporządzenie raportu oceniającego postęp wdrażania co dwa lata oraz bieżące kontrolowanie postępu w zakresie wykonania przedsięwzięć zdefiniowanych w Programie. Nadzór i kontrola przebiegu realizacji i efektów wdrażania Programu prowadzona będzie przez:

- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy,
- Wojewódzką i Powiatową Stację Sanitarno- Epidemiologiczną,
- Urząd Gminy Brodnica.

4. Obszary i zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej

Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, przy sporządzaniu i aktualizacji studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, uwzględnia się zagadnienia związane z ochroną zabytków i opieką nad obiektami zabytkowymi. W Studium uwzględnia się problematykę dotyczącą ochrony zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru, zabytków znajdujących się w gminnej ewidencji zabytków.

Formami ochrony zabytków ustanowionymi prawem są:

- wpis do rejestru zabytków;
- uznanie za pomnik historii;
- utworzenie parku kulturowego;
- ustalenia ochrony w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, decyzjach o warunkach zabudowy i decyzjach o lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Działalność służb konserwatorskich i zespołów planowania przestrzennego w dziedzinie ochrony i rewaloryzacji obiektów, zespołów i obszarów zabytkowych opiera się przede wszystkim na rozpoznaniu i określeniu obiektów i obszarów, stanowiących przedmiot ochrony konserwatorskiej, wprowadzanej w akty prawa miejscowego, jakim są miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Zapisy te oparte są na wytycznych konserwatorskich, sporządzanych przez urzędy ochrony zabytków. Studium uwarunkowań i kierunków wskazuje sposoby sprawowania ochrony zabytków, jakie mają być realizowane w miejscowych planach sporządzanych w oparciu o Studium. Są one także wskazówkami przy wydawaniu decyzji o warunkach zabudowy i lokalizowaniu inwestycji celu publicznego w sytuacji braku w danym obszarze obowiązującego planu zagospodarowania przestrzennego.

Zakres i sposoby ochrony zabytków wpisanych do rejestru, ujętych w gminnej ewidencji zabytków, uznanych za pomnik historii wynikają z zapisów Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Ogólne zasady i wskaźniki zagospodarowania oraz użytkowania terenów przy opracowaniu planów miejscowych na obszarach objętych ochroną konserwatorską:

- wszelkie roboty budowlane obiektów nieruchomych objętych ochroną należy prowadzić w uzgodnieniu z właściwym organem ochrony konserwatorskiej;
- zachowanie historycznych linii zabudowy;
- należy zachować wygląd architektoniczny zabudowy historycznej w zakresie gabarytu, kształtu i pokrycia dachu, kompozycji elewacji tzn. zachowania detalu architektonicznego, rozmieszczenia, wielkości, kształtu oraz proporcji otworów okiennych i drzwiowych wraz z oryginalną stolarką oraz w zakresie wystroju klatki schodowej (wraz z historyczną posadzką i stolarką);
- nakaz dostosowania nowoprojektowanej zabudowy w zakresie skali, bryły i formy architektonicznej (wysokość, proporcje wymiarów rzutów, pokrycie i kształty dachów, ich układ w stosunku do drogi) do sąsiedniej istniejącej zabudowy objętej ochroną; nowa zabudowa powinna harmonizować z zabudową historyczną, a jednocześnie prezentować znamiona obecnych czasów;
- dachy kryte dachówką ceramiczną, odstępstwa od powyższych parametrów w szczególnych uzasadnionych przypadkach;

- przy ustalaniu kolorystyki obiektów o wartości historyczno-kulturowych należy brać pod uwagę kolorystykę obiektów sąsiednich w uzgodnieniu z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków;
- w obiektach historycznych ewentualna wymiana stolarki powinna mieć charakter odtworzeniowy względem zachowanej historycznej stolarki lub powinna być odtworzona na podstawie zachowanych przekazów ikonograficznych;
- nakazuje się likwidację lub przebudowę (wymianę) obiektów dysharmonizujących lub kolidujących z charakterem historycznej struktury przestrzennej.

4.1. Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków

Na terenie gminy Brodnica zlokalizowane są obiekty objęte ochroną konserwatorską i archeologiczną na mocy wpisu do rejestru zabytków. Wszelkie działania przy tychże obiektach i na terenach zabytkowych wymagają uzgodnienia z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków, a prace przy nich mogą się odbyć po uzyskaniu pozwolenia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

4.2. Zabytki archeologiczne

Na terenie gminy Brodnica zlokalizowane są dwa grodziska wpisane do rejestru zabytków archeologicznych w miejscowościach Karbowo i Mszano oraz osada (obozowisko, cmentarzysko) w miejscowości Szczuka. Zabytki archeologiczne wpisane do rejestru zabytków archeologicznych podlegają bezwzględnej ochronie archeologicznej. Pozostałe zabytki archeologiczne stanowią nieruchome zabytki archeologiczne nieeksponowane w terenie, które są dostępne do celów inwestycyjnych pod warunkiem uprzedniego uzgodnienia z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków. Wszelkie prace ziemne wymagają pozwolenia Wojewódzkiego Konserwatora zabytków, który określi zakres prac archeologicznych, zakres i rodzaj niezbędnych badań archeologicznych. Wykaz stanowisk archeologicznych przedstawiono w części tekstowej i graficznej dotyczącej uwarunkowań niniejszego Studium.

4.3. Strefa ochrony wsi o zachowanym historycznym układzie ruralistycznym

Strefą historycznego układu ruralistycznego obejmuje się miejscowości prezentujące trzy typy układów przestrzennych :

- zabudowa przydrożnicowa/ulicówka - układ jednodrożny o zwartej zabudowie po obu stronach drogi (miejscowości Cielęta, Szabda, Szczuka);
- zabudowa placowa/owalnica – zabudowa zlokalizowana wokół centralnego placu o zróżnicowanym kształcie (miejscowość Mszano);
- zabudowa folwarczna - ośrodkiem centralnym jest folwark lub dwór wraz z zabudowaniami gospodarczymi (miejscowości Karbowo, Opalenica, Przydatki).

Ponadto na terenie gminy występują jeszcze miejscowości o układzie przestrzennym w formie zabudowy rozporoszonej (zabudowania rozmieszczone równomiernie, ale w znacznej odległości, dystans między zagrodami przekracza 100 m, gospodarstwa zlokalizowane w sąsiedztwie przynależnych im pól uprawnych - np. miejscowości Bartniki, Gorczenica, Gortatowo).

Przebieg stref do uszczegółowienia na etapie sporządzenia planu miejscowego. Ochronie podlegają takie elementy historycznej struktury przestrzennej jak układ przestrzenny, zabudowa o cechach tradycyjnych, obiekty sakralne, cmentarze oraz towarzyszące im elementy krajobrazu naturalnego, tworzące z w/w kompozycję architektoniczno-krajobrazową.

Planowana nowa zabudowa powinna swoją funkcją, gabarytami, skalą, bryłą wielkością nawiązywać do historycznej zabudowy wsi. Dla wsi o historycznym układzie ruralistycznym postuluje się opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego terenu w celu zapewnienia właściwej integracji przestrzennej i funkcjonalnej planowanych i istniejących, o wartości kulturowej, elementów zagospodarowania.

Parametry i wskaźniki kształtowania nowej zabudowy oraz zagospodarowania terenu dla zapewnienia ciągłości w kształtowaniu architektury, charakterystycznej dla danego regionu, powinny uwzględniać historyczne elementy podlegające ochronie, takie jak: kompozycja urbanistyczna, linia zabudowy, intensywność zabudowy, sposób lokalizacji i przeznaczenia budynków, forma i gabaryty budynków. Forma zabudowy powinna nawiązywać do istniejącej zabudowy historycznej z uwzględnieniem: wysokości budynków, rodzaju dachu, proporcji i kompozycji elewacji, użytych materiałów budowlanych, rodzaju

detalu architektonicznego oraz kolorystyki, a forma zagospodarowania powinna zachować elementy małej architektury i zieleni towarzyszącej zabudowie historycznej.

4.4. Strefa ochrony konserwatorskiej zespołów podworskich i parków dworskich

Wykaz zespołów podworskich i parków dworskich przedstawiono w części tekstowej dotyczącej Uwarunkowań w rozdziale 4.1.3 niniejszego Studium. Tereny parków dworskich lub ich tereny i założenia zieleni komponowanej zajmują część obszaru gminy. Dla terenów tych zaleca się następujące ustalenia:

- zachowanie zabudowy o walorach historycznych i architektonicznych, jej konserwacje, rewaloryzacje, rekonstrukcje;
- dopuszcza się lokalizację ciągów pieszo-rowerowych, placów wypoczynkowych i widokowych wraz z urządzeniami rekreacyjnymi, z ograniczeniami wynikającymi z ochrony środowiska kulturowego;
- zakaz zmniejszania powierzchni parków zabytkowych;
- dla obiektów zabytkowych lub o wartościach kulturowych wyznacza się obowiązek rewaloryzacji według wymogów wynikających z ochrony wartości zabytkowych i kulturowych przede wszystkim utrzymanie lub uczytelnienie kompozycji założeń oraz ochrona i pielęgnacja drzewostanu i zachowanie oraz renowacja cennych historycznie obiektów zabytkowych;
- dopuszcza się wprowadzanie zagospodarowania rekreacyjno-wypoczynkowego, w szczególności ścieżki, oświetlenie, architekturę ogrodową;
- ochrona dworów poprzez konserwacje zachowanych elementów zabytkowych, odtworzenie na podstawie dokumentów archiwalnych, przekazów itp. zniszczonych elementów architektonicznych, uwzględnienie przy adaptacji obiektów pierwotnego czytelnego układu, historycznego kształtu bryły, przy uwzględnieniu stosowanych badań architektonicznych w celu uzyskania wytycznych konserwatorskich do planowanych w tych obiektach zmian;
- zakaz lokalizacji na terenie parku i w jego sąsiedztwie inwestycji uciążliwych i mogących potencjalnie wpływać na środowisko przyrodnicze;
- zakaz znaczących ingerencji w rzeźbę terenu;
- zakaz lokalizacji nadziemnej infrastruktury technicznej;

- zakaz ingerencji w warunki wodno-gruntowe mogących negatywnie wpłynąć na stan zachowania zabytku w szczególności drzewostanu parkowego.

4.5. Ochrona obiektów sakralnych

Kościoły i kaplice oraz cmentarze wszystkich wyznań, czynne i nieczynne (zamknięte), jako obiekty o szczególnej wartości zabytkowej i walorach krajobrazowych jako dominanty architektoniczne, a cmentarze jako miejsca pamięci i pomniki historii, podlegają bezwzględnej ochronie.

W stosunku do cmentarzy zarówno tych czynnych i nieczynnych obowiązują następujące ustalenia:

- zabronione jest sytuowanie wszelkich obiektów budowlanych i urządzeń tymczasowych, które nie są ściśle związane lub kolidują z planowaną podstawową funkcją terenu;
- ustala się obowiązek dostosowania realizowanych elementów zagospodarowania skalą, jakością i charakterem do pełnionych funkcji, krajobrazu, architektury istniejącego i planowanego otoczenia;
- dopuszcza się zabudowę o charakterze architektury ogrodowej, związanej z podstawową funkcją terenu (kaplice) oraz związanych z funkcją komunikacyjną (schody, ścieżki) a także ogrodzenia.

W obrębie historycznych cmentarzy obowiązuje ochrona układu przestrzennego (alei, układu kwater), ochrona zabytkowego drzewostanu, ochrona historycznych nagrobków i innych elementów małej architektury tj.: ogrodzenia, pompy wody, kaplice. Wszystkie prace należy poprzedzać właściwą dokumentacją konserwatorską, prowadzącą do określenia uwarunkowań historycznych i możliwości dalszego użytkowania. Prace należy uzgodnić z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków, a w przypadku obiektów wpisanych do rejestru zabytków – uzyskać pozwolenia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków na prowadzenie prac. Ochronie podlegają także kapliczki i figurki, w sensie ich lokalizacji i formy przestrzennej, będące przejawem kultu religijnego i tradycji.

4.6. Ochrona obiektów architektury i budownictwa

Obiekty architektury i budownictwa o wartościach historycznych i architektonicznych winny być utrzymywane w dobrym stanie, a wszelkie zmiany użytkowania powodujące konieczność przystosowania do nowej funkcji, modernizacje i remonty wymagają uzgodnienia z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków. Budynki gospodarcze w zespołach podworskich oraz przy szkołach, plebaniach, w obrębie zagród itp. podlegają również ochronie. Powyższe dotyczy również starodrzewa towarzyszącego w/w obiektom.

Zabudowa mieszkaniowa, drewniana i murowana o cechach tradycyjnych charakterystycznych dla miejsca i regionu winna być zachowana i stanowić inspirację do kształtowania nowej zabudowy. Dopuszcza się wymianę zabudowy ze względu na stan techniczny zagrażający bezpieczeństwu ludzi i mienia pod warunkiem uzgodnienia wszelkich prac z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

Budynek podlegający wymianie (odtworzeniu) powinien usytuowaniem, gabarytem, kształtem i pokryciem dachu nawiązywać do poprzedniego. Sytuując nową zabudowę należy uwzględniać sąsiedztwo obiektów o wartości kulturowej i historycznej. Nowych budynków nie należy sytuować w sposób degradujący istniejącą, tradycyjną zabudowę, a ich forma architektoniczna winna być dostosowana do otaczającej zabudowy i krajobrazu.

4.7. Formy ochrony zabytków

Na terenie gminy Brodnica brak obiektów uznanych przez Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej za Pomnik Historii. Na obszarze gminy nie wyznaczono także Parku Kulturowego.

5. Kierunki rozwoju systemów komunikacji i infrastruktury technicznej

Na system komunikacyjny gminy Brodnica składają się droga krajowa, drogi wojewódzkie, drogi powiatowe oraz gminne, a także linia kolejowa.

Tereny infrastruktury technicznej i komunikacji obejmują tereny, do których należą wodociągi, kanalizacja, linie elektroenergetyczne oraz tereny skupiające obiekty i urządzenia służące do zaopatrzenia w wodę, ciepło, energię elektryczną oraz służące do oczyszczenia i odprowadzenia ścieków.

5.1. System komunikacji drogowej

Układ drogowy w gminie Brodnica stanowią:

- droga krajowa nr 15 relacji Poznań – Inowrocław – Toruń – Ostróda - Olsztyn
- droga wojewódzka nr 543 relacji Paparzyn - Radzyń Chełmiński - Jabłonowo Pomorskie – Grzybno - Szabda;
- droga wojewódzka nr 544 relacji Brodnica - Lidzbark- Działdowo – Mława – Grudusk - Przasnysz- Nowa Wieś - Ostrołęka;
- droga wojewódzka nr 560 relacji Brodnica – Rypin – Sierpc – Bielsk;
- drogi powiatowe – stanowią podstawowy układ drogowy w gminie (wykaz dróg powiatowych przedstawiono w części dotyczącej uwarunkowań niniejszego Studium);
- drogi gminne – stanowią uzupełniający układ drogowy w gminie;
- drogi wewnętrzne – drogi nie będące drogami publicznymi w myśl przepisów odrębnych.

Klasy poszczególnych dróg publicznych:

- droga krajowa- klasa GP lub G;
- droga wojewódzka – klasa GP lub G;
- drogi powiatowe – klasa G lub Z;
- drogi gminne – klasa L lub D.

Przy przebudowie dróg – wojewódzkiej oraz powiatowej można przyjąć o jeden poziom niżej.

Proponuje się następujące wytyczne do planów miejscowych w liniach rozgraniczających drogi:

- dopuszcza się lokalizację obiektów budowlanych i urządzeń technicznych związanych z prowadzeniem, zabezpieczeniem i obsługą ruchu, a także urządzeń związanych z potrzebami zarządzania ruchem;
- dopuszcza się lokalizację urządzeń infrastruktury technicznej;
- obowiązuje zakaz lokalizacji budynków, budowli i urządzeń z wyłączeniem urządzeń infrastruktury technicznej, niezwiązanych z podstawowym przeznaczeniem terenu;

- dopuszcza się realizację sieci i urządzeń infrastruktury technicznej związanych z obsługą techniczną drogi w szczególności odwodnienia, oświetlenia;
- parametry techniczne dróg zgodnie z przepisami odrębnymi;
- dopuszcza się realizację ciągów pieszo - jezdnych.

5.2. Polityka Parkingowa

Zaleca się stosowanie następujących wskaźników ilości miejsc parkingowych (mp) dla wybranych funkcji:

- zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna - minimum 1,5 mp na mieszkanie;
- zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna – minimum 2 mp na mieszkanie;
- zabudowa mieszkaniowa (w zagrodzie) – minimum 2 mp na mieszkanie;
- usługi handlu - minimum 3 mp na 100 m^2 powierzchni użytkowej budynku, jednak nie mniej niż 2 mp na 1 lokal handlowy;
- usługi sportu i rekreacji - minimum 15 mp na 100 użytkowników terenowych obiektów i urządzeń sportowo-rekreacyjnych;
- usługi inne - minimum 2 mp na 100 m powierzchni użytkowej lokalu (dla określonej usługi), jednak nie mniej niż 2 mp na 1 lokal usługowy;
- produkcja - minimum 30 mp na 100 pracowników.

5.3. System komunikacji kolejowej

Przez teren gminy przebiegają dwie linie kolejowe. Niezelektryfikowana linia kolejowa nr 208 łącząca Działdowo z Chojnicami przez Lidzbark, Brodnicę, Jabłonowo Pomorskie, Grudziądz, Laskowice, Wierzchucin i Tucholę. Położona jest w granicach trzech województw: warmińsko-mazurskiego, kujawsko-pomorskiego i pomorskiego oraz na obszarze Oddziału Regionalnego PKP PLK w Gdańsku. Druga linia nr 33 relacji Kutno - Brodnica przez Płock i Sierpc.

Według stanu na maj 2020 r., przewozy pasażerskie odbywają się tylko na trasie linii 208 Grudziądz - Brodnica.

5.4. System wodno-kanalizacyjny

5.4.1. Zaopatrzenie w wodę

Obszar gminy Brodnica znajduje się poza zasięgiem głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP).

Gmina Brodnica w przeważającej części jest zwodociągowana. Gmina Brodnica zarządza dwiema stacjami uzdatniania wody we wsiach Mszano i Szymkowo oraz pompownią wody w miejscowości Szczuka podnoszącą ciśnienie dla odbiorców we wsiach: Cielęta, Wybudowanie Michałowo i Nowy Dwór.

Hydrofornia w Mszanie zaopatruje w wodę następujące miejscowości: Mszano, Niewierz, Kruszynki, Bartniki i Szabda oraz uzdatnia wodę z trzech studni głębinowych, dwie studnie znajdują się we wsi Mszano, a jedna we wsi Szabda. Ujęcie we wsi Mszano posiada pozwolenie wodnoprawne na pobór wód podziemnych i odprowadzenia wód popłucznych wydane decyzją nr OŚ.6431.17.2015 z dnia 18 grudnia 2015 roku ważne do 18 grudnia 2035 roku.

Hydrofornia w Szymkowie zasila w wodę następujące miejscowości: Sobiesierzno, Gortatowo, Dzierżno, Szymkowo, Kozi Róg, Szczuka, Podgórz, Gorczenica, Gorczeniczka, Opalenica, Kominy, Moczadła, Cielęta, Wybudowanie Michałowo oraz Bobrowiska i Nowy Dwór oraz uzdatnia wodę z czterech studni głębinowych, dwie znajdują się we wsi Szymkowo, a kolejne dwie we wsi Szczuka. Ujęcie Szymkowo posiada pozwolenie wodnoprawne na pobór wód podziemnych i odprowadzenia wód popłucznych na mocy decyzji nr OŚ.6341.38.2013 z dnia 30 sierpnia 2013 roku ważne do 2 września 2033 roku.

Oprócz wodociągu grupowego, na terenie gminy funkcjonują wodociągi zagrodowe, z których korzysta kilkadziesiąt posesji. Pozostałe gospodarstwa indywidualne zaopatrują się w wodę ze studni kopanych (ujęć indywidualnych) na terenach własnych gospodarstw.

Zachowuje się istniejące ujęcia wody. Zakłada się ich modernizację, automatyzację do dostosowania ich do zmieniających się przepisów i standardów.

W zależności od tempa rozwoju przestrzennego gminy, dla zachowania odpowiednich ciśnień w sieci przewiduje się realizację kolejnych odcinków sieci wodociągowej. Dla terenów rozwojowych przewiduje się lokalizację sieci wodociągowych o średnicach wynikających z odpowiednich norm, przepisów i standardów.

Ponadto do zadań służących poprawie jakości zaopatrzenia gminy w wodę należy:

- zapewnienie wszystkim mieszkańcom wody na cele bytowo-socjalne, o jakości spełniającej wymagane przepisami normy i standardy;
- utrzymanie wysokiego stopnia pewności dostawy wody w warunkach normalnych i w sytuacjach awaryjnych i zagrożenia kryzysowego;
- poprawa stanu technicznego sieci dla zminimalizowania jej awaryjności, zapobiegania stratom wody i uniknięcia wtórnego zanieczyszczania;
- racjonalizacja gospodarki wodnej;
- kontynuacja budowy sieci wodociągowej na terenach nieuzbrojonych, a przeznaczonych w niniejszym studium pod zainwestowanie;
- kontynuacja budowy przyłączy do budynków.

5.4.2. Gospodarka ściekowa

Gmina Brodnica zarządza 40 przepompowniami ścieków, dzięki którym możliwy jest sprawny odbiór i przerzut ścieków do oczyszczalni miejskiej w Brodnicy. Z kanalizacji korzystają mieszkańcy wsi Cielęta, Karbowo, Szabda, Mszano, Podgórz, Wybudowanie Michałowo, Gorczenica, Niewierz, Kominy, Kruszynki - Bartniki, Moczadła i Szczuka. Na terenie gminy stosowane są indywidualne systemy odprowadzania ścieków: zbiorniki bezodpływowe oraz przydomowe oczyszczalnie ścieków.

Zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne w miejscach, gdzie budowa systemów kanalizacji zbiorczej nie przyniosłaby korzyści dla środowiska lub powodowałaby nadmierne koszty, należy stosować systemy indywidualne lub inne rozwiązania zapewniające odpowiednią ochronę środowiska.

Część obszaru gminy Brodnica wchodzi w skład aglomeracji Brodnica przyjętej uchwałą nr XXII/390/16 Sejmiku Województwa Kujawsko - Pomorskiego z dnia 20 czerwca 2016 r. Teren aglomeracji Brodnica obejmuje w części miejscowości: Cielęta, Kruszynki, Bartniki, Karbowo, Moczadła, Szabda, Mszano, Gorczenica, Szczuka, Podgórz, Wybudowanie Michałowo, Niewierz. W zakresie gospodarki wodno - ściekowej należy przyjąć ustalenia wynikające z powyższego dokumentu.

Ponadto wskazana jest rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej na potencjalnych obszarach rozwoju zabudowy wskazanych w Studium.

5.5. System energetyczny

5.5.1. Zaopatrzenie w energię elektryczną

Na terenie gminy Brodnica usytuowane są następujące elementy sieci elektroenergetycznej:

- napowietrzne linie elektroenergetyczne 110 kV relacji:
  - Brodnica Grunwald - Brodnica Podgórz,
  - Brodnica Podgórz - Lidzbark Welski,
  - Brodnica Podgórz - Nowe Miasto Lubawskie,
  - Jabłonowo - Brodnica Grunwald,
  - Rypin - Brodnica Podgórz,
- Napowietrzne i wnętrzowe stacje transformatorowe 15/0, 4 kV,
- Napowietrzne i kablowe linie elektroenergetyczne SN 15 kV i nN 0,4 kV, służące do zasilania w energię elektryczną odbiorców na terenie miasta,
- Gmina Brodnica zasilana jest napowietrznymi i kablowymi liniami SN 15 kV
  - GPZ Brodnica Podgórz,
  - GPZ Brodnica Grunwald.

Na terenie gminy nie znajdują się żadne stacje elektroenergetyczne 110/15 kV. Planowane lokalizacje nowych linii elektroenergetycznych powinno nastąpić poprzez odpowiednie decyzje administracyjne lub na podstawie sporządzania planów miejscowych.

Dla linii elektroenergetycznych należy zachować strefy ograniczonego użytkowania wynikające z norm i przepisów – należy zachować także minimalne odległości zabudowy od skrajnego przewodu linii.

5.5.2. Zaopatrzenie w gaz

Na terenie gminy Brodnica zlokalizowane są poniższe gazociągi:

- wysokiego ciśnienia DN 250 relacji Wąbrzeźno - Brodnica wraz z gazociągiem przyłączeniowym DN150 do miasta Brodnica i stacją redukcyjno - pomiarową Q=8000m^3 /h zlokalizowaną w mieście Brodnica przy ul. Targowej ,
- wysokiego ciśnienia DN300/250 relacji Brodnica - Nowe Miasto Lubawskie,
- średniego ciśnienia dn355 relacji Brodnica - Rypin.

Przez obszar gminy przebiega ok. 3,8 km gazociągów średniego ciśnienia oraz ok. 23 km. gazociągów wysokiego ciśnienia (dane na 31.12.2019).

W planie Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o. o. na lata 2020 - 2024 ujęte jest zadanie pod nazwą Brodnica - Bartniczka polegające na budowie sieci gazowej średniego ciśnienia zasilającej południowo - wschodni obszar miasta oraz docelowo część terenów gminy wiejskiej Brodnica i gminy Bartniczka. Pierwszy etap inwestycji tj. budowa sieci zasilającej osiedle w południowo - wschodniej części miasta Brodnica został zrealizowany przez Spółkę w latach 2018 - 2019. Aktualnie trwa budowa gazociągu, który umożliwi zaspokojenie zapotrzebowania na paliwo gazowe odbiorców zlokalizowanych na trasie gazociągu średniego ciśnienia Brodnica - Jastrzębie. W celu zapewnienia odpowiedniego działania systemu sieci gazowych oraz zapewnienia możliwości rozbudowy sieci gazowych na obszarze gminy Brodnica i gmin ościennych planuje się zlokalizowanie na terenie gminy stacji redukcyjno-pomiarowej wysokiego ciśnienia.

5.5.3. Zaopatrzenie w ciepło

Obecnie na terenie gminy Brodnica nie funkcjonuje zbiorowy system ciepłowniczy. System zaopatrzenia w ciepło tworzą indywidualne, większe bądź mniejsze, kotłownie na paliwa stałe lub płynne. Jedyne kotłownie centralnego ogrzewania jakie występują znajdują się w spółdzielniach mieszkaniowych w Karbowie oraz Cielętach, obejmują one swym zasięgiem kilka budynków wielorodzinnych.

Najczęściej paliwem do wytworzonej energii cieplnej jest biomasa w postaci drewna lub jego pochodnych (np. brykiety drzewne, trociny), a także olej opałowy i węgiel kamienny. Problemem jest ogrzewanie budynków odpadami komunalnymi (butelki plastikowe, makulatura, zafoliowany papier, folia), których spalanie, w szczególności w okresie jesiennym – powoduje powstawanie dodatkowych szkodliwych dla zdrowia związków.

Jednym z kierunków polityki energetycznej i ekologicznej państwa jest ciągłe zmniejszanie zużycia energii pierwotnej dla celów komunalnych i mieszkaniowych oraz zastępowanie jej energią odpadową i odnawialną. Takimi działaniami mogą być:

- wykorzystanie biogazu i ciepła ze ścieków oczyszczalni;
- wykorzystanie odpadów komunalnych do celów energii cieplnej;
- wykorzystanie biomasy do ogrzewania budynków;

- wykorzystanie ciepła niskopotencjalnego odpadowego i ze środowiska za pomocą pomp ciepła dla potrzeb ogrzewania i przygotowania ciepłej wody;
- stosowanie niskoemisyjnych paliw grzewczych.

Rozwój ciepłownictwa powinien uwzględniać rozwój urbanistyczny gminy Brodnica, jak i również wiele innych czynników, takich jak: polityka ekologiczna państwa, ceny nośników energii, ochrona środowiska (w tym sukcesywna likwidacja kotłowni węglowych).

5.5.4. Odnawialne źródła energii (OZE)

Na terenie gminy Brodnica funkcjonuje obecnie 16 elektrowni wiatrowych:

- 4 na działce ewidencyjnej nr 53/4, obręb Cielęta, miejscowość Cielęta każdy o mocy 0,225 MW;
- 1 na działce ewidencyjnej nr 53/6, obręb Cielęta, miejscowość Cielęta o mocy 0,66 MW;
- 1 na działce ewidencyjnej nr 60/34, obręb Szczuka, miejscowość Podgórz o mocy 0,25 MW;
- 1 na działce ewidencyjnej nr 300/14, obręb Szczuka, miejscowość Podgórz o mocy 0,25 MW;
- 1 na działce ewidencyjnej nr 300/15, obręb Szczuka, miejscowość Podgórz o mocy 0,25 MW;
- 2 na działce ewidencyjnej 36/1, obręb Szymkowo, miejscowość Szymkowo każdy o mocy 0,6 MW;
- 2 na działce ewidencyjnej 9/4 ,obręb Gorczenica, miejscowość Gorczenica każdy o mocy 0,6 MW;
- 2 na działce ewidencyjnej 100/9, obręb Szczuka, miejscowość Szczuka każdy o mocy 0,5 MW;
- 2 na działce ewidencyjnej 23/22, obręb Kruszynki, miejscowość Kruszynki każdy o mocy 2 MW;

W gminie Brodnica zlokalizowana jest farma fotowoltaiczna „Brodnica” o mocy 2MW na działce 35/1 obręb Kruszynki.

Należy również zwrócić uwagę na coraz częściej stosowane pompy ciepła, wykorzystujące energię cieplną pozyskiwaną z głębi ziemi czy instalacje fotowoltaiczne.

Instalacje te, pomimo stosunkowo wysokich kosztów ich budowy, cieszą się coraz większym zainteresowaniem.

Kolejnym źródłem energii odnawialnej jest biomasa, która jest podstawowym źródłem energii odnawialnej wykorzystywanym w Polsce, jej udział w bilansie wykorzystania OZE wynosi 98%. Do stopniowego wzrostu udziału energii ze źródeł odnawialnych przyczyniło się między innymi znaczące zwiększenie wykorzystania drewna i odpadów drewna. Gospodarstwa indywidualne posiadające własne kotły grzewcze są często opalane biomasą – tj. najczęściej drewnem jako paliwo dodatkowe. Na terenie gminy Brodnica wykorzystuje się energię z biomasy, którą uzyskuje się głównie poprzez spalanie biomasy roślinnej w postaci drewna, peletu oraz odpadów drzewnych, wiór i trocin.

5.6. Telekomunikacja

W obszarze administracyjnym gminy Brodnica znajdują się trzy stacje bazowe telefonii komórkowej

- stacja bazowa telefonii komórkowej nr 36816, zlokalizowana w Kruszynkach;
- stacja bazowa telefonii komórkowej nr 986 w miejscowości Cielęta;
- stacja bazowa telefonii komórkowej BRO 0005A w Karbowie.

Rozwój obszarów zabudowy mieszkaniowej i terenów aktywności gospodarczej oraz przewidywany wzrost poziomu życia mieszkańców tworzą także dynamiczny rynek konsumentów usług dla systemów telefonii komórkowej. Lokalizacja, wiążących się z systemami telefonii komórkowej, systemów typowych bazowych stacji przekaźnikowych (BTS) będzie określona odpowiednimi decyzjami administracyjnymi na wniosek zainteresowanych operatorów.

6. Obszary, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu lokalnym

Zgodnie z art. 6 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami, w którym zdefiniowano inwestycje celu publicznego Studium wyróżnia obszary, na których występują inwestycje oraz tereny zgodnie z ww. ustawą oraz obszary i inwestycje, na których są realizowane tego rodzaju inwestycje:

- tereny gminnych dróg publicznych;

- ogólnodostępne parkingi;
- infrastruktura techniczna: rozbudowa sieci elektroenergetycznej SN i NN, stacje uzdatniania wody wraz z siecią wodociągową, oczyszczalnia ścieków wraz z siecią kanalizacji sanitarnej oraz urządzenia związane z melioracją;
- tereny administracji publicznej;
- tereny publicznych szkół różnego szczebla edukacyjnego;
- tereny publicznych przedszkoli;
- tereny publicznych ośrodków zdrowia;
- kościoły;
- cmentarze;
- tereny sportu i rekreacji.

Studium zakłada rozwój przestrzenny, który uwarunkowany jest między innymi poprzez realizację inwestycji celu publicznego w zakresie: systemu obsługi transportu, infrastruktury technicznej, infrastruktury społecznej, ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego. Szczegółowe obszary lokalizacji inwestycji celu publicznego zostaną wytyczone w oparciu między innymi o decyzje o lokalizacji inwestycji celu publicznego, w oparciu o obowiązujące przepisy prawa i na etapie sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

7. Obszary, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym, zgodnie z ustaleniami planu zagospodarowania przestrzennego województwa i ustaleniami programów, o których mowa w art. 48 ust. 1

Dokumentami, w których zawarte są ustalenia dotyczące inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym są:

- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Kujawsko-Pomorskiego;
- Strategia Rozwoju Transportu w Województwie Kujawsko-pomorskim;
- Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Kujawsko-Pomorskiego;
- Krajowy Program Zwiększania Lesistości;
- Strategia Rozwoju Powiatu Brodnickiego;
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Brodnickiego.

Na terenie gminy Brodnica określono zadania, o których mowa w art. 10 ust. 2 pkt 7 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Zgodnie z planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Kujawsko-Pomorskiego, są to:

- Nr 2 Ochrona gruntów o wysokiej przydatności dla rolnictwa przed zmianą użytkowania na cele nierolnicze;
- Nr 12 Przebudowa drogi krajowej nr 15;
- Nr 78 Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 543;
- Nr 79 Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 560;
- Nr 99 Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 544;
- Nr 151 Przebudowa linii kolejowej nr 208;
- Nr 153 Przebudowa linii kolejowej nr 209;
- Nr 182 Budowa gazociągu wysokiego ciśnienia relacji Brodnica-Lubawa Dn 200 mm;
- Nr 183 Budowa gazociągu wysokiego ciśnienia relacji Brodnica-Jabłonowo Dn 150 mm;
- Nr 188 Regulacja, naprawa i odbudowa rzek i kanałów: Księtówka, Kanał Zgniłobłoty, Struga Rychnowska, Struga Sadzka, Brodniczka, Pręczawa, Struga Toruńska, Browina, Struga Radzyńska, Pissa, Lutryna i Rypienica.

8. Obszary, dla których obowiązkowe jest sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na podstawie przepisów odrębnych, w tym obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziału nieruchomości, a także obszary przestrzeni publicznej

Ewentualna konieczność opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, na podstawie przepisów odrębnych, może dotyczyć:

- ustanowienia terenów górniczych - na podstawie Prawo geologiczne i górnicze;
- rozbudowy cmentarza komunalnego, parafialnego lub lokalizacji nowego cmentarza – na podstawie Ustawy o cmentarzach i chowaniu zmarłych;
- przeznaczenia gruntów rolnych klasy I-III nie spełniających warunków wynikających z art. 7 ust. 2a Ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych;

- przeznaczenia gruntów leśnych na cele nierolnicze, nieleśne – na podstawie Ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych;
- ustanowienie parku kulturowego – na podstawie Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Obszary, dla których obowiązkowe jest sporządzenie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego

Na terenie gminy Brodnica nie wyznacza się obszarów, dla których obowiązkowe jest sporządzenie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Obowiązek sporządzenia planu miejscowego regulują w tej mierze przepisy odrębne. Odnosząc się do obszarów rozmieszczenia obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m^2, studium nie przewiduje budowy takich obiektów. Dopuszcza się jedynie lokalizację obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży do 2000 m^2.

Obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości

Studium nie wyznacza obszarów wymagających przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości, choć nie wyklucza się, że może zajść taka konieczność. W szczególności działki położone na terenach budowlanych, których kształt uniemożliwia ich racjonalne wykorzystanie zgodnie z przeznaczeniem, powinny być poddane scaleniu i ponownemu podziałowi. W razie zaistnienia konieczności scaleń i podziałów nieruchomości należy przeprowadzić postępowanie w trybie przepisów odrębnych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i odpowiednich decyzji administracyjnych.

Obszary przestrzeni publicznej

Nie wyznacza się w Studium obszarów przestrzeni publicznej w rozumieniu przepisów Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym poprzez obszar przestrzeni publicznej należy rozumieć, jako obszar o szczególnym znaczeniu dla zaspokojenia potrzeb mieszkańców, poprawy jakości ich życia i sprzyjający nawiązywaniu kontaktów społecznych ze względu na jego położenie oraz cechy funkcjonalno-przestrzenne. Obszar przestrzeni publicznej stanowi część wyznaczonych w studium obszarów funkcjonalnych i są to między innymi: drogi, place, tereny usług publicznych, tereny zieleni

publicznej, elementy krajobrazu przyrodniczego. Studium nie wyznacza obszarów przestrzeni publicznych, dla których następowałby obowiązek sporządzenia planu miejscowego.

Na terenie gminy warto stworzyć przestrzenie publiczne, które mogłyby się przyczynić do lepszego odbioru gminy przez mieszkańców, użytkowników, jak również stanowiłyby wizytówkę gminy. Przestrzenie te warto wyeksponować i sprawić by stały się miejscami o ciekawych walorach architektonicznych. Dotyczy to realizacji miejsc służącym turystyce i wypoczynkowi, miejsc widokowych wraz z urządzeniami rekreacyjnymi oraz realizacji nowych obiektów o charakterze architektury parkowej.

Rozwój gospodarczy gminy wymusza wyznaczenie nowych terenów aktywizacji, zarówno w dziedzinie gospodarczej, usługowej, produkcyjnej, jak i mieszkaniowej. Obszary o szczególnym przeznaczeniu wymagają sporządzenia miejscowych planów, które umożliwiają ich prawidłowe zagospodarowanie i funkcjonowanie oraz niezbędną ochronę środowiska.

9. Obszary, dla których gmina zamierza sporządzić miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, w tym obszary wymagające zmiany przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne

Obecnie na terenie gminy Brodnica obowiązuje 26 miejscowych planów zagospodarowania. Plany te zostały uchwalone w latach 1997 - 2019 roku.

Zgodnie z rysunkiem studium, do obszarów dla których gmina zamierza sporządzić bądź zaktualizować miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego zaliczono:

- strefę inwestycyjno-osadniczą – oznaczoną symbolem I-O,
- potencjalne obszary rozmieszczenia urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW wraz ze strefami ochronnymi związanymi z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu.

Ponadto zgodnie z Ustawą o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych na rysunku studium zostały wyznaczone granice obszarów, na których nie mogą być lokalizowane i budowane budynki mieszkalne albo budynki o funkcji mieszanej, w skład której wchodzi funkcja mieszkaniowa. Jednakże zgodnie z przepisami tej ustawy w ciągu 72 miesięcy od dnia wejścia w życie ustawy (tj. do 14 lipca 2022) dopuszcza się uchwalenie

planów miejscowych przewidujących lokalizację budynku mieszkalnego albo budynku o funkcji mieszanej, w skład której wchodzi funkcja mieszkaniowa, na podstawie przepisów dotychczasowych. W związku z powyższym **za działanie priorytetowe uznaje się sporządzenie planów miejscowych dla obszarów w odległości określonej w art. 5 ustawy względem istniejących elektrowni wiatrowych zlokalizowanych na terenie gminy.**

Ścisłe określenie granic w/w obszarów nastąpi w drodze odpowiednich uchwał intencyjnych o przystąpieniu do sporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego ze szczególnym uwzględnieniem podziału geodezyjnego nieruchomości objętych planem.

Należy dążyć do objęcia planami miejscowymi wszystkich wyżej wymienionych obszarów. Rozwój gospodarczy gminy Brodnica powinien wymusić wyznaczenie nowych terenów rozwojowych, zarówno w dziedzinie gospodarczej, usługowej, produkcyjnej jak i mieszkaniowej.

Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego powinny być sporządzane według rozwoju i potrzeb społeczności lokalnej na całym obszarze gminy. Na aktualnym etapie prac planistycznych nie określa się ściśle obszarów, które przesądzałyby o zamiarze sporządzenia stosownych planów miejscowych. Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego mogą być zatem sporządzane dla obszarów położonych na terenie całej gminy.

Dla osiągnięcia celów i kierunków rozwoju przestrzennego gminy służy okresowa ocena, przyjętych przez radę i obowiązujących na terenie gminy, dokumentów kształtujących ład przestrzenny, czyli studium i planów miejscowych. Ocena ta jest sporządzana pod kątem zmieniających się w czasie uwarunkowań i potrzeb, jak również dotyczy analizy zmian w strukturze przestrzennej gminy. Obowiązek oceny aktualności studium i planów miejscowych wynika bezpośrednio z art. 32 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

W dokumencie „Analiza zmian w zagospodarowaniu przestrzennym Gminy Brodnica" przyjętym uchwałą nr XVII/92/16 Rady Gminy Brodnica z dnia 29 marca 2016 r. przeprowadzono analizę zmian zagospodarowania na podstawie obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, obowiązujących i sporządzanych planów miejscowych, wydanych decyzji o warunkach zabudowy

i zagospodarowania terenu oraz decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, a także wydanych pozwoleń na budowę. W przedmiotowym dokumencie przedstawiono program działań planistycznych dla gminy Brodnica zawierający m.in. wytyczne dotyczące obszarów wskazanych do opracowania miejscowych planów.

10. Kierunki i zasady kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej

Gmina Brodnica jest gminą wiejską o charakterze rolniczym. Największa liczba gruntów rolnych zlokalizowana jest w południowej i wschodniej części gminy. Użytki rolne stanowią ponad 69% obszaru gminy. W zagospodarowaniu powierzchni dominują grunty orne, pastwiska oraz łąki trwałe. Zdecydowanie mniejszy udział mają sady.

Na terenie gminy prowadzona jest produkcja roślinna, oprócz której rozwija się także przemysł spożywczo-rolniczy oraz hodowlany: bydła, trzody chlewnej i drobiu.

Rolnicza przestrzeń produkcyjna charakteryzuje się stosunkowo dobrymi klasami gleb, dużym ich zakwaszeniem oraz niedostateczną wilgotnością.

Rozwój rolniczej przestrzeni produkcyjnej oraz jej funkcjonowanie powinno opierać się na następujących zasadach:

- istniejące przeznaczenie gruntów rolnych, za wyjątkiem obszarów przewidzianych w kierunkach rozwoju Studium pod zmianę dotychczasowego użytkowania, do zachowania;
- obszary o najlepszych warunkach fizjograficznych dla rolnictwa należy chronić przed przeznaczeniem na cele nierolnicze;
- rozwój produkcji rolniczej metodami ekologicznymi;
- rozwój rodzinnego przetwórstwa rolno-spożywczego (wyroby regionalne);
- rozwój agroturystyki jako element wspomagającej formy uzyskania dochodów poza rolnictwem na obszarach atrakcyjnie położonych;
- ograniczenie lokalizacji obiektów inwentarskich w systemie bezściółkowym ze względu na ryzyko zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych;
- ochrona zadrzewień śródpolnych, przydrożnych, terenów łąk i pastwisk;
- wprowadzenie nowej zabudowy według zasady koncentracji wzdłuż istniejących ciągów komunikacyjnych.

Na terenach rolniczych powinna dominować zabudowa zagrodowa w gospodarstwach rolniczych, hodowlanych i ogrodniczych. Postuluje się zmianę funkcji obiektów na otwartych terenach rolniczych przede wszystkim na potrzeby gospodarstw agroturystycznych. W rolniczej przestrzeni produkcyjnej nie wyklucza się lokalizacji funkcji mieszkaniowo-usługowej, a także produkcyjnej.

Planuje się zmianę przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze na terenach zwartej zabudowy wsi przy głównych ciągach komunikacyjnych, na terenach położonych przy granicy z miastem Brodnica między innymi w takich miejscowościach jak: Karbowo, Wybudowanie Michałowo, Podgórz, Moczadła, Kominy, Szabda, Kruszynki.

Lesistość w gminie Brodnica od 2010 wzrosła nieznacznie z 18,6% do 19,6% w roku 2018. Wskaźnik ten jest mniejszy od ogólnej lesistości na terenie powiatu brodnickiego, gdzie wynosi on 21,7 %.

Rozwój leśnej przestrzeni produkcyjnej oraz jej funkcjonowanie powinno opierać się na następujących zasadach:

- dążenie do wzrostu poziomu lesistości poprzez zalesienie gruntów o słabej przydatności dla rolnictwa;
- zwiększenie powierzchni lasów ochronnych;
- zakładanie, uzupełnianie i właściwa pielęgnacja zadrzewień przydrożnych;
- ograniczenie zrębów zupełnych;
- dążenie do tworzenia zwartych kompleksów leśnych poprzez właściwe kształtowanie granicy polno-leśnej;
- zakaz zalesiania terenów występowania chronionych siedlisk przyrodniczych na obszarach Natura 2000 oraz ptaków stanowiących przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 Bagienna Dolina Drwęcy;
- maksymalne ograniczenie zmiany przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne, ewentualne zmiany przeznaczenia gruntów leśnych wyłącznie w uzasadnionych przypadkach.

Na terenie całej gminy można dokonać zalesienia użytków nieleśnych poza terenami występowania chronionych siedlisk przyrodniczych na obszarach Natura 2000 oraz ptaków stanowiących przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 Bagienna Dolina Drwęcy, biorąc pod uwagę ochronę przyrody i środowiska.

Dla obszaru Dolina Drwęcy uwzględniając planowane działania ochronne wykluczono rozwój urbanizacji oraz zalesień na tym obszarze. W szczególności zapewniono ochronę najrozleglejszego przestrzennie chronionego siedliska na obszarze – 3150 starorzeczy i naturalnych zbiorników wodnych ze zbiorowiskami Nympheion, Potamnion.

W przypadku zadań dotyczących budowy urządzeń melioracyjnych oraz konserwacji, modernizacji i odbudowy urządzeń wodnych, rowów i przepustów konieczne jest rozpoznanie zasobów biotycznych przed przystąpieniem do prac, ponieważ niewłaściwe przeprowadzone mogą zagrozić gatunkom chronionym lub cennym siedliskom.

11. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią oraz obszary osuwania się mas ziemnych

Na terenie gminy Brodnica nie występują obszary osuwania się mas ziemnych.

Zagrożenie powodziami na terenie Gminy Brodnica występuje tylko od rzeki Drwęcy i częściowo Rypienicy. Na obszarze tym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (woda 10%), średnie i wynosi raz na 100 lat (woda 1%) oraz niskie i wynosi raz na 500 lat (woda 0,2%). W związku z tym krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej opracował mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego z prawdopodobieństwem wystąpienia powodzi raz na 10 lub raz na 100 lat (Q 10% (wysokie) i Q1% (średnie).

Zgodnie z art. 390 ust. 1 lokalizowanie na obszarach zagrożenia powodzią: nowych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz nowych obiektów budowlanych wymaga pozwolenia wodnoprawnego. Dotyczy to również gromadzenia ścieków, środków chemicznych, a także innych materiałów, które mogą zanieczyścić wody, oraz prowadzenie na tych obszarach przetwarzania odpadów, w szczególności ich składowania, jeżeli wydano decyzję , o której mowa w art.77 ust.3.

Na terenie gminy Brodnica nie występują obiekty systemu przeciwpowodziowego takie jak wały przeciwpowodziowe oraz stacje pomp.

12. Obiekty lub obszary, dla których wyznacza się w złożu kopaliny filar ochronny

Na terenie gminy Brodnica występują udokumentowane złoża kopalin oraz na rozpatrywanym terenie zostały wydane koncesje na wydobycie.

Ochrona złóż i obszarów perspektywicznych będzie polegać na uwzględnianiu tych obszarów w planach zagospodarowania przestrzennego w postaci odpowiednich zapisów. W świetle przepisów ochrony powierzchni ziemi istotne znaczenie ma rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych. Ustawa Prawo ochrony środowiska nakłada na podejmującego eksploatację złoża lub prowadzącego eksploatację obowiązek sukcesywnego prowadzenia rekultywacji terenów poeksploatacyjnych oraz przywracania do właściwego stanu innych elementów przyrodniczych. Kierunek rekultywacji każdorazowo określa właściwe Starostwo Powiatowe, biorąc pod uwagę obowiązujące przepisy prawa miejscowego, w tym akty prawne dotyczące ochrony poszczególnych form przyrodniczych, a także uwarunkowania mające źródło w sposobach zagospodarowywania terenów leżących w obrębie obszaru Głównego Zbiornika Wód Podziemnych.

Na rysunku studium wyznaczono obszary górnicze oraz oznaczono zasoby kopalin. Do powyższych wskazań opis znajduje się w uwarunkowaniach pn. Surowce naturalne - występowanie udokumentowanych złóż kopalin oraz Występowanie terenów górniczych wyznaczonych na podstawie przepisów odrębnych.

W granicach gminy Brodnica występują potencjalne regiony perspektywicznej eksploatacji kruszywa naturalnego, które na chwile obecną nie są eksploatowane:

- Złoże piasków i żwirów „Kominy I", rozpoznane szczegółowo, powierzchnia 5,28 ha, o zasobach geologicznych 515 tys.t.;
- Złoże piasków i żwirów „Kominy II", rozpoznane szczegółowo, powierzchnia 3,64 ha, o zasobach geologicznych 286 tys.t.;
- Złoże piasków i żwirów „Kominy V", rozpoznane szczegółowo, powierzchnia 1,23 ha, o zasobach geologicznych 477 tys.t.;
- Złoże piasków i żwirów „Kominy V", Nr 2 część pola B, rozpoznane szczegółowo, powierzchnia 2,04 ha, o zasobach geologicznych 97 tys.t.;
- Złoże piasków i żwirów „Kominy VI", rozpoznane szczegółowo, powierzchnia 1,66 ha, o zasobach geologicznych185 tys.t.;
- Złoże piasków i żwirów „Kominy VII", rozpoznane szczegółowo, powierzchnia 1,65 ha, o zasobach geologicznych 66 tys.t.

13. Obszary pomników zagłady i ich stref ochronnych oraz obowiązujące na nich ograniczenia prowadzenia działalności gospodarczej, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 maja 1999 r. o ochronie terenów byłych hitlerowskich obozów zagłady (Dz. U. z 2015 r. poz. 2120)

Na terenie gminy Brodnica nie występują obszary pomników zagłady i ich stref ochronnych zgodnie z ustawą z dnia 7 maja 1999 r., o ochronie terenów byłych hitlerowskich obozów zagłady.

14. Obszary wymagające przekształceń, rehabilitacji, rekultywacji lub remediacji

Na terenie gminy nie wyznacza się na rysunku Studium obszarów zdegradowanych, które wymagałyby rewitalizacji. Jako obszar wymagający rehabilitacji i rewitalizacji wskazuje się obszar położony (w strategii rozwoju na lata 2016-2025 ujęte miejscowości lub ich części gdzie przed laty funkcjonowały PGR tj. Karbowo, Cielęta, Kruszynki oraz Spółdzielni Rolniczych tj. Niewierz i Sobiesierzno) dla którego szczegółowe granice opracowania należy wyznaczyć na etapie opracowania planu miejscowego, a także zdegradowane tereny dawnych zabytkowych i historycznych siedlisk wiejskich oraz zespołów podworskich. Obszary wymagające przekształceń, rehabilitacji, rekultywacji lub remediacji na terenie gminy należy wyznaczać w zależności od potrzeb mieszkańców mając na uwadze zrównoważony rozwój gminy. Wyznaczenie obszarów należy wyznaczyć w takich granicach, aby obszary te były naturalnymi jednostkami do zbierania i przedstawiania wielu informacji, służących na rzecz licznych projektów oraz zadań, jakie zamierza w przyszłości przeprowadzić gmina.

Na realizację założonych celów, będzie można starać się o dofinansowanie z różnego rodzaju funduszy, głównie z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020, którego perspektywa finansowa zakończy się 2023 r. W związku z czym trwają prace nad przygotowanie nowego okresu programowania na lata 2021 -2027. Fundusz ten będzie mógł on stanowić jedno ze źródeł finansowania przedsięwzięć w tym zakresie.

15. Granice terenów zamkniętych i ich stref ochronnych

Na terenie gminy przebiegają dwie linie kolejowe nr 208 i 33. Linia kolejowa nr 208 relacji Działdowo - Chojnice oraz nr 33 relacji Kutno - Brodnica. W/w linie kolejowe zgodnie z Decyzją nr 14 Ministra Infrastruktury z dnia 18 września 2020 r. w sprawie ustalenia

terenów, przez które przebiegają linie kolejowe, jako terenów zamkniętych, uznaje się je za teren zamknięty.

W przypadku realizacji inwestycji w sąsiedztwie linii kolejowej należy bezwzględnie i każdorazowo mieć na uwadze poniższe przepisy:

- Ustawę z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym w tym m. in.:
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 sierpnia 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych ;
- Ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska:
  - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku;
- Ustawę z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane w tym m. in.:
  - Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie;
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 20 października 2015 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowania.

Na terenie gminy znajduje się także teren zamknięty - wojskowy, który ujęty jest w decyzji nr 38/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 13 marca 2019 r. w sprawie ustalenia terenów zamkniętych w resorcie obrony narodowej.

Wykaz terenów zamkniętych znajduje się w części tekstowej Uwarunkowania w rozdziale 2.8.

16. Obszary funkcjonalne o znaczeniu lokalnym, w zależności od uwarunkowań i potrzeb zagospodarowania występujących w gminie

Na terenie gminy nie wyznacza się obszarów funkcjonalnych o znaczeniu lokalnym.

17. Obszary, na których rozmieszczone będą urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW

Na terenie gminy Brodnica rozmieszczenie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100kW dotyczących inwestycji fotowoltaicznych w pierwszej kolejności należy lokalizować w granicach strefy ochronnej związanej z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu od istniejących elektrowni wiatrowych, pod warunkiem że w/w inwestycje wraz z obszarem oddziaływania zamkną się w granicach już wyznaczonej strefy oraz wzdłuż napowietrznych linii elektroenergetycznych 15 kV i 110 kV z uwzględnieniem ochrony gruntów klasy I - III. Ponadto urządzenia te będą mogły być lokalizowane w terenach aktywizacji gospodarczej oraz na terenach rolnych z uwzględnieniem ochrony gruntów klasy I - III.

18. Obiekty handlowe o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m^2

W granicach gminy nie przewiduje się lokalizacji obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000m^2.

19. Uzasadnienie przyjętych rozwiązań oraz synteza ustaleń Studium

Studium jest dokumentem planistycznym określającym politykę zagospodarowania przestrzennego gminy, sporządzanym dla całego jej obszaru. Pełni ono rolę koordynacyjną w programowaniu rozwoju ustalonego w Strategii zrównoważonego rozwoju gminy Brodnica, a także przy sporządzaniu wieloletnich planów inwestycyjnych, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz w zakresie realizacji inwestycji celu publicznego. Studium jest również dokumentem formalnym przy przygotowaniu wniosków o przyznanie środków z funduszy europejskich. Studium natomiast nie jest aktem prawa miejscowego, a zatem nie stanowi podstawy do podejmowania decyzji administracyjnych związanych z realizacją inwestycji na terenie gminy.

Studium dla gminy Brodnica uchwalone w 2010 roku zostało opracowane według ustawy o planowaniu przestrzennym z 27 marca 2003 r. Od czasu uchwalenia Studium przepisy wyżej wymienionej ustawy - wielokrotnie znowelizowano.

Wstępne analizy sporządzone na potrzeby niniejszego opracowania wykazały konieczność wprowadzenia zmian, w stosunku do opracowania poprzedniego. Opracowując niniejsze studium stwierdzono, że zmiany nie mogą dotyczyć wyłącznie poszczególnych ustaleń. Uznano, że zmiany powinny uwzględniać zmieniające się potrzeby i możliwości rozwojowe gminy, jak również powinny one obejmować pełny zakres i formę studium określoną w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r., jak i w rozporządzeniu w sprawie zakresu projektu studium w części tekstowej i graficznej. Konsekwencją tego było opracowanie nowego Studium, w którym uwzględniono i wykorzystano cześć zapisów ze studium uchwalonego w 2010 r.

Opracowanie Studium składa się z uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz załączników graficznych. W części poświęconej uwarunkowaniom znajdują się: charakterystyka stanu istniejącego oraz ocena dotychczasowego zagospodarowania, jak również wnioski, które jako podsumowanie oceny stanu istniejącego odnoszą się do formułowania kierunków zagospodarowania przestrzennego. Część poświęcona kierunkom zagospodarowania przestrzennego zawiera ustalenia koncepcyjne oraz ustalenia wiążące, które wynikają z innych aktów prawnych lub zostały podjęte w studium i wskazują obszary ochrony lub zagrożeń. Tutaj też znajdują się wytyczne dotyczące zasad określania w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego kierunków zmian lub zasad ich ochrony.

W Studium określono wskaźniki dotyczące zagospodarowania przestrzennego pozwalające zachować kształtowanie ładu przestrzennego na terenie gminy, które należy uwzględnić przy opracowaniu planów miejscowych.

Na mapie Studium (załącznik nr 2) wprowadzono strefy ochronne związane z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu od istniejących elektrowni wiatrowych w kontekście wejścia w życie ustawy z dnia 20 maja 2016 r., o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych. W Studium dopuszczono lokalizację nowych elektrowni wiatrowych oraz inwestycji tzw. OZE w ramach strefy ochronnej związanej z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu, pod

warunkiem zamknięcia oddziaływania nowych inwestycji w tej strefie, oczywiście przy uwzględnieniu przepisów odrębnych.

Wyznaczono tereny aktywizacji gospodarczej Gorczenica, Karbowo, Kominy Mszano, Wybudowanie Michałowo, Podgórz, Szabda z uwagi na istniejące zakłady produkcyjne oraz w terenach ze względu na przeznaczenie wynikające z obowiązujących planów miejscowych. Tereny te wyznaczono, jako obszary predysponowane do rozwoju inwestycyjnego, zwłaszcza funkcji przemysłowej.

Wprowadzono zapisy zgodnie, z którymi w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Drwęcy oraz Brodnickiego Parku Krajobrazowego zgodnie z przepisami odrębnymi występuje zakaz zabudowy. Zakaz dotyczy między innymi budowania nowych obiektów budowlanych w strefie 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych oraz zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w ustawie z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne - z wyjątkiem obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej. W stosownej uchwale sejmiku województwa kujawsko - pomorskiego dotyczącej w/w obszarów, zakazy te zostały przedstawione szczegółowo i są na bieżąco aktualizowane. Zgodnie z uchwałą dla Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Drwęcy tereny położone przy południowo - wschodniej części jeziora Niskie Brodno (tereny przy ulicy Wczasowej) oraz tereny na północny - zachód od jeziora Ostrów (po północnej stronie dawnej linii kolejowej), posiadają odstępstwa od części zakazów. Odstępstwa te pojawiają się sukcesywnie, co jakiś czas, dla wybranych części obszaru chronionego krajobrazu w nowelizowanej uchwale sejmiku województwa kujawsko - pomorskiego

Cele polityki przestrzennej

Wyznaczone w studium cele polityki przestrzennej:

- dążenie do wykorzystywania szans rozwojowych wynikających powiązań zewnętrznych oraz położenia geograficznego;
- dążenie do ograniczenia barier hamujących rozwój gminy, w tym poszukiwanie rozwiązań istotnych problemów i sytuacji powodujących konflikty;
- dążenie do wykorzystania szans rozwojowych wynikających z posiadania zespołów i obiektów dziedzictwa kulturowego;

- dążenie do zachowania wartości obecnego zainwestowania terenów wiejskich z jednoczesnym wykorzystaniem rezerw terenowych podnosząc tym samym standard życia mieszkańców.

KIERUNKI ZMIAN W STRUKTURZE PRZESTRZENNEJ GMINY ORAZ W PRZEZNACZENIU TERENÓW

W studium wyodrębnione zostały strefy funkcjonalno-przestrzenne, które wzajemnie się przeplatają, w których przyporządkowano obszary pełniące funkcje wiodące wraz z określeniem zasad i wskaźników ich zagospodarowania:

- I-O – strefa inwestycyjno-osadnicza;
- R-L – strefa rolniczo-leśna;
- P-E – strefa przyrodniczo-ekologiczna.

Wprowadzono następujące zmiany w przeznaczeniu terenów:

- doprowadzono do zgodności z niniejszym dokumentem obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego;
- możliwość rozbudowy lub adaptacji istniejącej zabudowy oraz budowy nowych obiektów w ramach nieruchomości;
- w ramach obszarów przeznaczonych do zabudowy dopuszczono także uzupełnienie zabudowy z jednoczesnym wyznaczeniem pewnego bufora obejmując tereny niezabudowane;
- wyznaczono tereny zabudowane - zurbanizowane, predysponowane do zabudowy oraz aktywizacji gospodarczej;
- wyznaczono obszary szczególnego zagrożenia powodzią;
- określono tereny, które powinny zostać wyłączone z zabudowy.

OCHRONA ŚRODOWISKA, OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU KULTUROWEGO

Rozwój gminy jest ściśle powiązany z ochroną środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego, oznacza to zachowanie cennych zasobów jak i określenie zasad korzystania z nich. Przyjęto w studium podstawowe zasady kształtowania środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego poprzez:

- ochronę istniejących cennych zasobów;

- ochronę i zapobieganie przekształceniu i degradacji powierzchni ziemi;
- wyznaczono tereny Natura 2000 oraz inne tereny chronione na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody;
- wprowadzono tereny prowadzenia działań ochronnych wg Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 Bagienna Dolina Drwęcy , Natura 2000 Dolina Drwęcy, Natura 2000 Ostoja Brodnicka;
- utrzymano ciągłość obszarów o szczególnych wartościach przyrodniczych i krajobrazowych, pełniących ważną funkcję klimatyczną w zakresie wymiany i regeneracji powietrza w gminie.

OBSZARY I ZASADY OCHRONY DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTKÓW ORAZ DÓBR KULTURY WSPÓŁCZESNEJ

Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, przy sporządzaniu i aktualizacji studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, uwzględnia się zagadnienia związane z ochroną zabytków i opieką nad obiektami zabytkowymi. W celu ochrony wartości zabytkowych i kulturowych określono obszary i obiekty, które ze względu na posiadane wartości kulturowe objęte zostały ochroną konserwatorską lub urbanistyczną, w tym:

- wyznaczono obiekty chronione z mocy ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami – wpisane do rejestru zabytków;
- historyczne układy ruralistyczne, cmentarze, pałace i dwory, kościoły, szkoły, zabytki techniki i kultury materialnej, aleje starodrzewia oraz parki dworskie oraz podworskie wraz z towarzyszącą zielenią;
- objęto ochroną obiekty zabytkowe na terenie gminy Brodnica znajdujące się w gminnej ewidencji zabytków (GEZ).

KIERUNKI ROZWOJU KOMUNIKACJI

Studium zakłada, że istniejący system obsługi komunikacyjnej gminy, na który składa się komunikacja drogowa, komunikacja kolejowa i w ramach obsługi ruchu turystycznego komunikacja wodna związana z rzeką Drwęcą, Rypienicą i Skarlanką nie ulegnie w najbliższym czasie diametralnej zmianie.

Usprawnienie układu komunikacji drogowej nastąpi między innymi poprzez:

- realizację zadań zawartych w dokumencie „Plan rozwoju sieci dróg gminnych w gminie Brodnica na lata 2016 - 2030”
- przebudowę w miarę możliwości i potrzeb dróg i ulic dostosowując je do właściwych parametrów technicznych i użytkowych, przypisanym poszczególnym klasom ulic oraz utwardzanie nawierzchni, w tym w szczególności budowę chodników, zatok postojowych, odwodnienia i oświetlenia;
- sukcesywną realizację ścieżek rowerowych;
- zapewnienie odpowiedniej ilości miejsc postojowych zgodnie z zalecaną w studium polityką parkingową;
- rozwój komunikacji publicznej na terenie gminy poprzez rozszerzenie oferty na dotąd nieobsługiwane obszary gminy, tak aby stworzyć mieszkańcom gminy jak najlepsze możliwości podróżowania komunikacją zbiorową;
- promowanie ruchu pieszego i rowerowego jako alternatywy dla ruchu samochodowego.

KIERUNKI ROZWOJU INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

Głównym kierunkiem umożliwiającym dalszy rozwój osadnictwa będzie wyrównywanie opóźnień w rozwoju infrastruktury. Rozwój ten musi być ukierunkowany na spełnienie wymagań ochrony środowiska w zakresie jakości poszczególnych jego elementów poprzez:

- realizację zadań zawartych w dokumencie „Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych będących w posiadaniu gminy Brodnica”;
- gazyfikację obszaru gminy wg założonego programu;
- dalsze porządkowanie gospodarki wodno-ściekowej poprzez rozbudowę sieci kanalizacyjnej wraz z budową nowych niewielkich oczyszczalni ścieków, modernizację i rozbudowę sieci wodociągowej;
- ograniczanie emisji niskiej dzięki stopniowemu przechodzeniu gospodarstw indywidualnych na paliwa i technologii niskoemisyjnych, gwarantując nieprzekraczanie dopuszczalnych norm zanieczyszczeń;

- prowadzenie gospodarki odpadami zgodnie z przyjętym Planem gospodarki odpadami dla gminy Brodnica;
- przebudowę, w tym wymianę i odbudowę melioracji terenów objętych ewidencją oraz utrzymanie we właściwym stanie technicznym wszelkich otwartych rowów melioracyjnych, które w całym systemie melioracji odgrywają bardzo ważną rolę.

KIERUNKI I ZASADY KSZTAŁTOWANIA ROLNICZEJ I LEŚNEJ PRZESTRZENI PRODUKCYJNEJ

W obszarze gminy kierunki kształtowania rolniczej przestrzeni produkcyjnej polegać będą głównie na:

- restrukturyzacji i unowocześnieniu gospodarki rolnej;
- promowaniu prośrodowiskowych zasad uprawy, chowu i produkcji żywności pochodzącej z gospodarstw stosujących te zasady;
- rewaloryzacji technicznej i gospodarczej obszarów wiejskich w celu maksymalnego wykorzystania ich właściwości przyrodniczych do produkcji żywności;
- rozwoju agroturystyki (głównie na obszarach strukturalnie słabszych);
- aktywnej ochronie zasobów przyrodniczych i walorów krajobrazu rolniczego przyjaznego środowisku;
- wykorzystaniu roślin (rzepaku) do produkcji paliwa ekologicznego;
- propagowaniu rolnictwa ekologicznego;
- racjonalnym gospodarowaniu przestrzenią zgodnie z Polskim Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej szczególnie w zakresie uprawy roślin i hodowli zwierząt;
- powstawaniu dużych gospodarstw rolnych.

Kierunki i zasady kształtowania leśnej przestrzeni produkcyjnej powinny polegać na:

- uporządkowaniu powszechnej ewidencji gruntów przez przeklasyfikowanie i ujawnienie w rejestrach gruntów powierzchni już zalesionych;
- zalesianiu nieefektywnych gruntów porolnych;
- ochronie zieleni dolin rzecznych, terenów torfowiskowych i źródliskowych;
- prowadzeniu stałego monitoringu środowiska leśnego;
- rozszerzeniu usług doradczych, informacyjnych i szkoleń dla właścicieli lasów prywatnych;

- łączeniu kompleksów leśnych, zwłaszcza w obszarze korytarzy ekologicznych i na obszarach wododziałów;
- poprawie rozpoznania zasobów różnorodności biologicznej w lasach;
- prowadzeniu zalesiania terenów nieprzydatnych rolniczo równolegle z działaniami prowadzącymi do zróżnicowania struktury gatunkowej lasów;
- racjonalnym przeznaczaniu obszarów leśnych na cele nieleśne.

KIERUNKI I ZASADY KSZTAŁTOWANIA TURYSTYKI I REKREACJI

Turystyka jest zjawiskiem o bogatej i różnorodnej treści, przyjmując, że w sferze społecznej odgrywa ona ogromne znaczenie jako forma odpoczynku, relaksu, poznania, zdobywania wiedzy, regeneracji sił fizycznych i psychicznych. Istotna jest również jej rola jako zjawisko ekonomiczne. Turystyka jest jedną z najbardziej dynamicznie rozwijających się dziedzin gospodarki w wielu krajach i stanowi istotny czynnik rozwoju gospodarczego.

Rozwijająca się intensywnie w ciągu ostatnich lat agroturystyka i ekoturystyka stanowi rodzaj wypoczynku na wsi w tradycyjnym gospodarstwie rolnym. Ta forma turystyki pozwala na zachowanie rodzinnych gospodarstw rolnych, zachowanie tradycji kulturowych, a dla rolników może być także, alternatywą poszukiwania innych źródeł dochodu.

Jeżeli chodzi o turystykę kwalifikowaną, to na terenie gminy Brodnica istnieją warunki do rozwoju różnych jej form. Odrębność i różnorodność krajobrazowa i przyrodnicza gminy sprawiają, że istotne będzie sprecyzowanie rodzajów rozwijanej turystyki. Powinna być ona poprzedzona dokładną analizą istniejącego zaplecza, zainteresowań turystów, dostosowaniem oferty turystycznej do klienta. Przy okazji należy pamiętać także o modernizacji istniejących szlaków oraz wyznaczaniu kolejnych w postaci, ścieżek rowerowych, konnych i szlaków kajakowych. Szlaki te wymagają właściwego zagospodarowania tj. wyznaczenia miejsc odpoczynku i biwakowania, oznakowania itp. Mówiąc o turystyce specjalistycznej warto pamiętać o turystyce korzystającej ze specjalistycznych walorów środowiska, do której rozwoju predysponowane są głównie tereny zlokalizowane w części strefy przyrodniczo - ekologicznej (P-E) oraz te położone w bezpośrednim sąsiedztwie jezior i rzek.

Spis rycin:

Ryc. 1 Lokalizacja obszarów Natura 2000 na terenie Gminy Brodnica 38

Ryc. 2 Brodnicki Park Krajobrazowy na terenie gminy Brodnica 43

Ryc. 3 Lokalizacja Obszaru Chronionego Krajobrazu na terenie gminy Brodnica.....45

STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY BRODNICA

UWARUNKOWANIA ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

ZAŁĄCZNIK NR 2 DO UCHWAŁY NR .....
RADY GMINY BRODNICA Z DNIA .....

SKALA 1:10 000

0 kilometry 1

Gmina Brzozie
Powiat Brodnicki

Gmina Zbiczno
Powiat Brodnicki

Gmina Bobrowo
Powiat Brodnicki

Gmina Bartniczka
Powiat Brodnicki

Gmina Wąpielsk
Powiat Rypiński

Gmina Osiek
Powiat Brodnicki

Gmina Świedziebnia
Powiat Brodnicki

N W E S

KARBOWO
KRUSZYNKI
BRODNICA
MIASTO BRODNICA
NOWY DWÓR
WYBUDOWANIE MICHAŁOWO
CIELĘTA
SZABDA
NIEWIERZ
MSZANO
KOMINY
MOCZADŁA
PRZYDATKI
SZCZUKA
GORCZENICA
GORCZENICZKA
OPALENICA
ROZI ROG
SZYMKOWO
GORTATOWO
SOBIESIERZNO
DZIERZNO

OBJAŚNIENIA

OGÓLNE
- GRANICA OBSZARU OBJĘTEGO STUDIUM/GRANICA ADMINISTRACJI GMINY
- NAZWA OBRĘBU EWIDENCYJNEGO
- GRANICA OBRĘBU EWIDENCYJNEGO
- NAZWA OBIEKTÓW FIZJOGRAFICZNYCH
- PLACÓWKA OŚWIATY SP-SZKOŁA PODSTAWOWA P-PRZEDSZKOLE

UŻYTKOWANIE I ZAGOSPODAROWANIE TERENÓW
- TEREN ZABUDOWANY-ZURBANIZOWANY
- TEREN AKTYWIZACJI GOSPODARCZEJ

DZIEDZICTWO KULTUROWE I ZABYTKI ORAZ DOBRA KULTURY WSPÓŁCZESNEJ
- ZESPÓŁ I PARK PODWORSKI
- CMENTARZ
- KAPLICZKA
- OBIEKT WPISANY DO REJESTRU ZABYTKÓW
- ZABYTEK ARCHEOLOGICZNY WRAZ Z NUMEREM NA OBSZARZE AZP
- ZABYTEK ARCHEOLOGICZNY WRAZ Z NUMEREM AZP
- ZABYTEK ARCHEOLOGICZNY WPISANY DO REJESTRU ZABYTKÓW (GRODZISKO)
- ZABYTEK ARCHEOLOGICZNY WPISANY DO REJESTRU ZABYTKÓW (OSADA, OBOZOWISKO, CMENTARZYSKO)

ŚRODOWISKO I JEGO ZASOBY, OCHRONA PRZYRODY, KRAJOBRAZ, W TYM KRAJOBRAZ KULTUROWY
- SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK NATURA 2000 (OSTOJA BRODNICKA, DOLINA DRWĘCY)
- OBSZAR SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW NATURA 2000 (BAGIENNA DOLINA DRWĘCY)
- BRODNICKI PARK KRAJOBRAZOWY
- REZERWAT PRZYRODY (JAR GRĄDOWY CIELĘTA, RZEKA DRWĘCA)
- OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU (DOLINA DRWĘCY)
- TEREN PROWADZENIA DZIAŁAŃ OCHRONNYCH WG PLANU ZADAŃ OCHRONNYCH NATURA 2000
- OBSZAR SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA POWODZIĄ, NA KTÓRYM PRAWDOPODOBIEŃSTWO WYSTĄPIENIA POWODZI JEST ŚREDNIE I WYNOSI RAZ NA 100 LAT(1 %)
- OBSZAR SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA POWODZIĄ NA KTÓRYM PRAWDOPODOBIEŃSTWO WYSTĄPIENIA POWODZI JEST DUŻE I WYNOSI RAZ NA 10 LAT (10 %)
- UŻYTEK EKOLOGICZNY
- KORYTARZ EKOLOGICZNY
- POMNIK PRZYRODY
- SZPALER DRZEW
- GRUNT ROLNY KLASY II i III
- LAS
- ZADRZEWIENIE
- UŻYTEK ZIELONY
- WODA POWIERZCHNIOWA ŚRÓDLĄDOWA
- JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH
- ZŁOŻE SUROWCÓW MINERALNYCH
- OBSZAR GÓRNICZY (PG3,PG4)
- TEREN GÓRNICZY (PG1,PG2)

SYTUACJA PLANISTYCZNA
- GRANICA OBOWIĄZUJĄCYCH PLANÓW MIEJSCOWYCH WRAZ Z NUMERACJĄ

UKŁAD KOMUNIKACYJNY
- DROGA KRAJOWA WRAZ Z NUMERACJĄ
- DROGA WOJEWÓDZKA WRAZ Z NUMERACJĄ
- DROGA POWIATOWA WRAZ NUMERACJĄ
- DROGA GMINNA WRAZ Z NUMERACJĄ

INFRASTRUKTURA TECHNICZNA
- LINIA NAPOWIETRZNA ELEKTROENERGETYCZNA 110kV
- LINIA NAPOWIETRZNA ELEKTROENERGETYCZNA 15kV
- STACJA TRANSFORMATOROWA
- GRANICA AGLOMERACJI
- ROPOCIĄG
- GAZOCIĄG
- ZREKULTYWOWANE SKŁADOWISKO ODPADÓW
- STACJA WODOCIĄGOWA
- UJĘCIE WODY

GRANICA TERENÓW ZAMKNIĘTYCH I ICH STREF OCHRONNYCH
- LINIA KOLEJOWA-TEREN ZAMKNIĘTY
- TEREN WOJSKOWY

OBSZARY ROZMIESZCZENIA ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII (OZE)
- GRANICA TERENU DLA ISTNIEJĄCYCH URZĄDZEŃ WYTWARZAJĄCYCH ENERGIĘ (OZE) Z ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII O MOCY PRZEKRACZAJĄCEJ 100 kV WRAZ ZE STREFĄ OCHRONNĄ ZWIĄZANĄ Z OGRANICZENIAMI W ZABUDOWIE ORAZ ZAGOSPODAROWANIU I UŻYTKOWANIU TERENU
- LOKALIZACJA ISTNIEJĄCYCH ELEKTROWNI WIATROWYCH

UWAGA
Oznaczenia występujące na rysunku obowiązują wyłącznie w granicach obszaru objętego Studium

ORGAN SPORZĄDZAJĄCY:
WÓJT GMINY BRODNICA

STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY BRODNICA

KIERUNKI ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

ZAŁĄCZNIK NR 3 DO UCHWAŁY NR .....
RADY GMINY BRODNICA Z DNIA .....

SKALA 1:10 000

0 2 kilometry

Gmina Brzozie
Powiat Brodnicki

Gmina Zbiczno
Powiat Brodnicki

Gmina Bobrowo
Powiat Brodnicki

Gmina Wąpielsk
Powiat Rypiński

Gmina Bartniczka
Powiat Brodnicki

Gmina Osiek
Powiat Brodnicki

Gmina Świedziebnia
Powiat Brodnicki

P-E
R-L
I-O

MIASTO BRODNICA
BRODNICA
KARBOWO
KRUSZYNKI
SZABDA
NIEWIERZ
MSZANO
KOMINY
MOCZADŁA
PRZYDATKI
GORCZENICA
GORCZENICZKA
OPALENICA
DZIERZNO
SZCZUKA
NOWY DWÓR
WYBUDOWANIE MICHAŁOWO
CIELĘTA
SZYMKOWO
GORTATOWO
OSOBIESIERZNO

SCHEMAT STREF
FUNKCJONALNO - PRZESTRZENNYCH

OBJAŚNIENIA OGÓLNE
- GRANICA OBSZARU OBJĘTEGO STUDIUM/ GRANICA ADMINISTRACYJNA GMINY
- KOMIS NAZWA OBRĘBU EWIDENCYJNEGO
- DROGA KRAJOWA
- DROGA WOJEWÓDZKA
- DROGA POWIATOWA
- DROGA GMINNA
- GRANICA TERENU ZAMKNIĘTEGO - LINIA KOLEJOWA

OBJAŚNIENIA STREF FUNKCJONALNO - PRZESTRZENNYCH
- GRANICA STREFY FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNEJ
- I-O STREFA INWESTYCYJNO - OSADNICZA
- R-L STREFA ROLNICZO - LEŚNA
- P-E STREFA PRZYRODNICZO - EKOLOGICZNA

SCHEMAT ŚRODOWISKO I JEGO ZASOBY, OCHRONA PRZYRODY, KRAJOBRAZ

OBJAŚNIENIA OGÓLNE
- GRANICA OBSZARU OBJĘTEGO STUDIUM
- GRANICA ADMINISTRACYJNA GMINY
- KOMIS NAZWA OBRĘBU EWIDENCYJNEGO
- DROGA KRAJOWA
- DROGA WOJEWÓDZKA
- DROGA POWIATOWA
- DROGA GMINNA

OBJAŚNIENIA ŚRODOWISKO I JEGO ZASOBY, OCHRONA PRZYRODY, KRAJOBRAZ
- SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISKA
- NATURA 2000 (OSTOJA BRODNICKA, DOLINA DRWĘCY)
- OBSZAR SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW
- NATURA 2000 (BAGIENNA DOLINA DRWĘCY)
- BRODNICKI PARK KRAJOBRAZOWY
- REZERWAT PRZYRODY (JAR GRĄDOWY CIELĘTA, RZEKA DRWĘCA)
- OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU (DOLINA DRWĘCY)
- TEREN PROWADZENIA DZIAŁAŃ OCHRONNYCH WG PLANU ZADAŃ OCHRONNYCH NATURA 2000
- POMNIK PRZYRODY
- UŻYTEK EKOLOGICZNY
- KORYTARZ EKOLOGICZNY

OBJAŚNIENIA

OGÓLNE
- GRANICA OBSZARU OBJĘTEGO STUDIUM/GRANICA ADMINISTRACJI GMINY
- Komisy NAZWA OBRĘBU EWIDENCYJNEGO
- GRANICA OBRĘBU EWIDENCYJNEGO
- Jezioro Szczeckie NAZWA OBIEKTÓW FIZJOGRAFICZNYCH
- PLACÓWKA OŚWIATY SP-SZKOŁA PODSTAWOWA, P-PRZEDSZKOLE

KIERUNKI ZMIAN W STRUKTURZE PRZESTRZENNEJ GMINY ORAZ W PRZEZNACZENIU TERENÓW
- I-O STREFA INWESTYCYJNO - OSADNICZA
- R-L STREFA ROLNICZO - LEŚNA
- P-E STREFA PRZYRODNICZO - EKOLOGICZNA

KIERUNKI DOTYCZĄCE ZAGOSPODAROWANIA ORAZ UŻYTKOWANIA TERENÓW
- TEREN ZABUDOWANY-ZURBANIZOWANY
- TEREN PREDYSPONOWANY DO ZABUDOWY
- TEREN AKTYWIZACJI GOSPODARCZEJ
- TEREN ROLNY

DZIEDZICTWO KULTUROWE I ZABYTKI ORAZ DOBRA KULTURY WSPÓŁCZESNEJ
- ZESPÓŁ I PARK PODWORSKI
- CMENTARZ
- KAPLICZKA
- OBIEKT WPISANY DO REJESTRU ZABYTKÓW
- ZABYTEK ARCHEOLOGICZNY WRAZ Z NUMEREM NA OBSZARZE AZP
- ZABYTEK ARCHEOLOGICZNY WRAZ Z NUMEREM AZP
- ZABYTEK ARCHEOLOGICZNY WPISANY DO REJESTRU ZABYTKÓW (GRODZISKO)
- ZABYTEK ARCHEOLOGICZNY WPISANY DO REJESTRU ZABYTKÓW (OBOZOWISKO, OSADA, CMENTARZYSKO)

ŚRODOWISKO I JEGO ZASOBY, OCHRONA PRZYRODY, KRAJOBRAZ, W TYM KRAJOBRAZ KULTUROWY
- SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK NATURA 2000 (OSTOJA BRODNICKA, DOLINA DRWĘCY)
- OBSZAR SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW NATURA 2000 (BAGIENNA DOLINA DRWĘCY)
- BRODNICKI PARK KRAJOBRAZOWY
- REZERWAT PRZYRODY (JAR GRĄDOWY CIELĘTA, RZEKA DRWĘCA)
- OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU (DOLINA DRWĘCY)
- TEREN PROWADZENIA DZIAŁAŃ OCHRONNYCH WG PLANU ZADAŃ OCHRONNYCH NATURA 2000
- OBSZAR SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA POWODZIĄ NA KTÓRYM PRAWDOPODOBIEŃSTWO WYSTĄPIENIA POWODZI JEST ŚREDNIE I WYNOSI RAZ NA 100 LAT (1 %)
- OBSZAR SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA POWODZIĄ NA KTÓRYM PRAWDOPODOBIEŃSTWO WYSTĄPIENIA POWODZI JEST DUŻE I WYNOSI RAZ NA 10 LAT (10 %)
- UŻYTEK EKOLOGICZNY
- KORYTARZ EKOLOGICZNY
- POMNIK PRZYRODY
- SZPALER DRZEW
- GRUNT ROLNY KLASY II i III
- LAS
- ZADRZEWIENIE
- UŻYTEK ZIELONY
- WODA POWIERZCHNIOWA ŚRÓDLĄDOWA
- JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH
- ZŁOŻE SUROWCÓW MINERALNYCH
- TEREN GÓRNICZY (PG1,PG2)
- OBSZAR GÓRNICZY (PG3,PG4)

UKŁAD KOMUNIKACYJNY
- DROGA KRAJOWA WRAZ Z NUMERACJĄ
- DROGA WOJEWÓDZKA WRAZ Z NUMERACJĄ
- DROGA POWIATOWA WRAZ Z NUMERACJĄ
- DROGA GMINNA WRAZ Z NUMERACJĄ

INFRASTRUKTURA TECHNICZNA
- LINIA NAPOWIETRZNA ELEKTROENERGETYCZNA 110kV
- LINIA NAPOWIETRZNA ELEKTROENERGETYCZNA 15kV
- STACJA TRANSFORMATOROWA
- GRANICA AGLOMERACJI
- ROPOCIĄG
- GAZOCIĄG
- ZREKULTYWOWANE SKŁADOWISKO ODPADÓW
- STACJA WODOCIĄGOWA
- UJĘCIE WODY

GRANICA TERENÓW ZAMKNIĘTYCH I ICH STREF OCHRONNYCH
- GRANICA TERENU ZAMKNIĘTEGO - LINIA KOLEJOWA
- TEREN WOJSKOWY

MIEJSCOWE PLANY ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
- GRANICA OBOWIĄZUJĄCYCH PLANÓW MIEJSCOWYCH WRAZ Z NUMERACJĄ

ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII (OZE)
- GRANICA TERENU DLA ISTNIEJĄCYCH URZĄDZEŃ WYTWARZAJĄCYCH ENERGIĘ (OZE) Z ODNAWIALNYCH ZRÓDEŁ ENERGII O MOCY PRZEKRACZAJĄCEJ 100 kV WRAZ ZE STREFĄ OCHRONNĄ ZWIĄZANĄ Z OGRANICZENIAMI W ZABUDOWIE ORAZ ZAGOSPODAROWANIU I UŻYTKOWANIU TERENU
- LOKALIZACJA ISTNIEJĄCYCH ELEKTROWNI WIATROWYCH

UWAGA
Oznaczenia występujące na rysunku obowiązują wyłącznie w granicach obszaru objętego Studium

ORGAN SPORZĄDZAJĄCY:
WÓJT GMINY BRODNICA

Załącznik Nr 4 do uchwały Nr .....

Rady Gminy Brodnica

z dnia.....2021 r.

WYKAZ UWAG WNIESIONYCH DO WYŁOŻONEGO DO PUBLICZNEGO WGLĄDU

PROJEKTU STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW

ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY BRODNICA

Projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Brodnica został wyłożony do publicznego wglądu - wyłożenie miało miejsce w dniach **od 7 czerwca 2021 r. do 29 czerwca 2021 r**., dyskusja publiczna nad przyjętymi w projekcie studium rozwiązaniami została zorganizowana w dniu **16 czerwca 2021 r.** Termin, w którym osoby fizyczne i prawne oraz jednostki organizacyjne nieposiadające osobowości prawnej mogły wnosić uwagi dotyczące projektu studium upłynął dnia **21 lipca 2021 r.** W wyznaczonym terminie do ustaleń projektu studium wpłynęła jedna uwaga, która została uwzględniona przez Wójta Gminy Brodnica. Uwaga wraz z rozstrzygnięciem została załączona do dokumentacji formalno-prawnej.

Przewodniczący Rady Gminy

Tomasz Nowakowski

UZASADNIENIE

1. Przedmiot regulacji:

Uchwała w sprawie przyjęcia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Brodnica.

2. Podstawa prawna:

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 5 ustawy z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2021 r. poz. 1372 i poz. 1834) do wyłącznej właściwości rady gminy należy uchwalanie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

W dniu 28 grudnia 2018 r. Rada Gminy Brodnica podjęła uchwałę Nr III/31/18 w sprawie przystąpienia do sporządzenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brodnica.

Na podstawie art. 12 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2021 r. poz. 741, poz. 784, poz. 922 i poz. 1873) studium uchwala rada gminy, rozstrzygając jednocześnie o sposobie rozpatrzenia uwag, o których mowa w art. 11 pkt 8. Tekst i rysunki studium oraz rozstrzygnięcie o sposobie rozpatrzenia uwag stanowią poszczególne załączniki do uchwały o uchwaleniu studium.

3. Uzasadnienie merytoryczne

Studium jest dokumentem planistycznym określającym politykę zagospodarowania przestrzennego gminy, sporządzanym dla jej obszaru w granicach administracyjnych. Pełni ono rolę koordynacyjną w programowaniu rozwoju ustalonego w Strategii zrównoważonego rozwoju gminy Brodnica, a także przy sporządzaniu wieloletnich planów inwestycyjnych, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, a przede wszystkim w zakresie realizacji inwestycji publicznych. Studium jest również dokumentem formalnym przy przygotowaniu wniosków o przyznanie środków z funduszy europejskich. Studium natomiast nie jest aktem prawa miejscowego, a zatem nie stanowi podstawy do podejmowania decyzji administracyjnych związanych z realizacją inwestycji na terenie gminy.

Wstępne analizy sporządzone na potrzeby niniejszego opracowania oraz liczne zmiany przepisów prawa spowodowały konieczność wprowadzenia zasadniczych zmian merytorycznych, w stosunku do opracowania poprzedniego. Konsekwencją tego było opracowanie nowego studium, w którym wykorzystano część zapisów ze studium uchwalonego w 2010 r.

Procedurę sporządzenia studium Wójt Gminy Brodnica rozpoczął na podstawie uchwały Nr III/31/18 Rady Gminy Brodnica z dnia 28 grudnia 2018 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brodnica. Dnia 25 listopada 2019 r. Wójt Gminy Brodnica ogłosił i obwieścił o podjęciu uchwały o przystąpieniu do sporządzenia studium na tablicy ogłoszeń, BIP i prasie lokalnej („Gazeta Pomorska") oraz zawiadomił na piśmie instytucje i organy właściwe do uzgodnienia i opiniowania projektu studium. Projekt studium w trakcie procedury planistycznej uzyskał pozytywne opinie oraz uzgodnienia wynikające z art. 11 pkt 4 i 5 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2021 r. poz. 741, poz. 784, poz. 922 i poz. 1873).

Zgodnie z art. 46. pkt 1 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2021 r. poz. 247, poz. 784, poz. 922, poz. 1211 i poz. 1551) sporządzenie studium wymagało przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (SOOŚ), czyli postępowania w sprawie oceny

oddziaływania na środowisko skutków realizacji tego dokumentu.

Czynności SOOŚ, w tym sporządzona prognoza oddziaływania na środowisko nie wykazała występowania transgranicznego oddziaływania ustaleń studium na środowisko przyrodnicze.

Ponadto projekt studium wraz z prognozą oddziaływania na środowisko przyrodnicze został wyłożony do publicznego wglądu w dniach od 7 czerwca do 29 czerwca 2021 r. Dyskusja publiczna nad przyjętymi w projekcie studium rozwiązaniami, odbyła się w dniu 16 czerwca 2021 r., w siedzibie Urzędu Gminy Brodnica o godz. 12^{00}. Po okresie wyłożenia do publicznego wglądu projektu studium wraz z prognozą można było składać uwagi do Wójta Gminy Brodnica, w nieprzekraczalnym terminie do dnia 21 lipca 2021 r.

W wymaganym terminie wpłynęła jedna uwaga. Rozstrzygnięcie w sprawie złożonej uwagi zawiera załącznik nr 4 do niniejszej uchwały.

Wskazane w studium kierunki rozwoju mają na celu skupienie obszarów z zabudową mieszkaniowo-usługową w centralnych ośrodkach gminy z bardzo dobrze lub dobrze rozwiniętą infrastrukturą techniczną. Głównym celem określenia kierunków zmian w strukturze przestrzennej gminy jest podnoszenie konkurencyjności, atrakcyjności oraz jakości życia mieszkańców przy jednoczesnym zachowaniu równowagi pomiędzy aktywnością gospodarczą, społeczną, a środowiskiem przyrodniczym.

W studium określono wskaźniki dotyczące zagospodarowania przestrzennego pozwalające zachować kształtowanie ładu przestrzennego na terenie gminy, które należy uwzględnić przy opracowaniu planów miejscowych.

Sporządzone Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Brodnica nie narusza przepisów odrębnych i nie pozostaje w sprzeczności z interesem publicznym oraz uwzględnia wymogi ochrony środowiska.

Ze względu na powyższe podjęcie uchwały uznaje się za uzasadnione.

Brodnica, dnia 20 października 2021 r.

Sporządził: Sprawdził: