

Grunty zabudowane i zurbanizowane	92,29	326,73	419,02	93,33	328,62	421,95	94,48	339,10	433,58	94,62	339,47	434,09
Grunty pod wodami	25,40	26,34	51,74	25,4	26,35	51,75	25,40	26,34	51,75	25,4	26,34	51,75
Nieuzytki rolne	3,09	73,80	76,89	3,09	73,80	76,89	3,09	73,68	76,77	3,09	73,68	76,77
Razem	1019,69	10171,79	11491,48	1019,62	10171,9	11191,52	1019,61	10171,58	11191,21	1019,77	10171,66	11191,44

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS i Urzędu Miasta i Gminy Czerniejewo

Do dalszego perspektywicznego rozwoju przestrzennego gminy potrzebna jest przestrzeń rozwojowa. Potencjalną przestrzenią rozwojową gminy jest niezurbanizowana przestrzeń rolnicza. Jednakże w kontekście ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych, przedmiotem zainteresowania są przede wszystkim grunty orne niższych klas bonitacyjnych. Grunty orne i sady klasy V i VI zajmują powierzchnię 2% ogółu powierzchni gruntów ornych i sadów. Uwzględniając fakt, że ich układ przestrzenny nie zawsze odpowiada potrzebom kształtowania rozwoju gminy, zachodzi konieczność przejścia na cele rozwojowe także gruntów ornych wykazujących wyższą klasę bonitacyjną gleb. Wysoki udział użytków rolnych oraz lasów i gruntów leśnych w powierzchni gminy związany jest z rolniczą tradycją regionu i świadczy o znaczącej roli rolnictwa na terenie gminy. Z kolei udział kompleksów przyrodniczych, tj. lasów, gruntów leśnych odgrywa istotną rolę w obrazie gminy, wzbogacając jej walory krajobrazowe.

2.3.3. Zasoby mieszkaniowe

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego oraz Urzędu Miasta i Gminy Czerniejewo na obszarze gminy Czerniejewo wg stanu na 31.12.2012 r. było 2130 mieszkań, w tym w mieście - 842, natomiast wg stanu na 31.12.2013 r. mieszkań ogółem było 2138, w tym w mieście 843. Przeważająca większość to zasoby osób fizycznych. W zasobach tych na koniec 2012 r. było 98 mieszkań, stanowiących własność gminy, o łącznej powierzchni 4 266,44 m², natomiast na k. 2013 r. było 97 mieszkań (zasób gminny) o powierzchni 4.140,40 m². Dane dotyczące liczby mieszkań w gminie Czerniejewo w ostatnich latach wraz z powierzchnią łączną przedstawia poniższa tabela:

Tabela 6. Zasoby mieszkaniowe gminy Czerniejewo w latach 2011-2015

Rodzaj zasobu	2011		2012		2013		2014		2015	
	liczba	Pow. (m ²)	liczba	Pow. (m ²)	liczba	Pow. (m ²)	liczba	Pow. (m ²)	liczba	Pow. (m ²)
Gminny zasób komunalny	98	4.266,44	98	4.266,44	97	4.140,40	94	4.013,03	94	4.009,04

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS i Urzędu Miasta i Gminy Czerniejewo

W roku 2011 oddano do użytku 20 mieszkań, w tym 5 w mieście Czerniejewo, w roku 2012 oddano do użytku 22 mieszkania, w tym 7 w mieście, natomiast w roku 2013 oddano 15 mieszkań, w tym 2 w mieście.

K

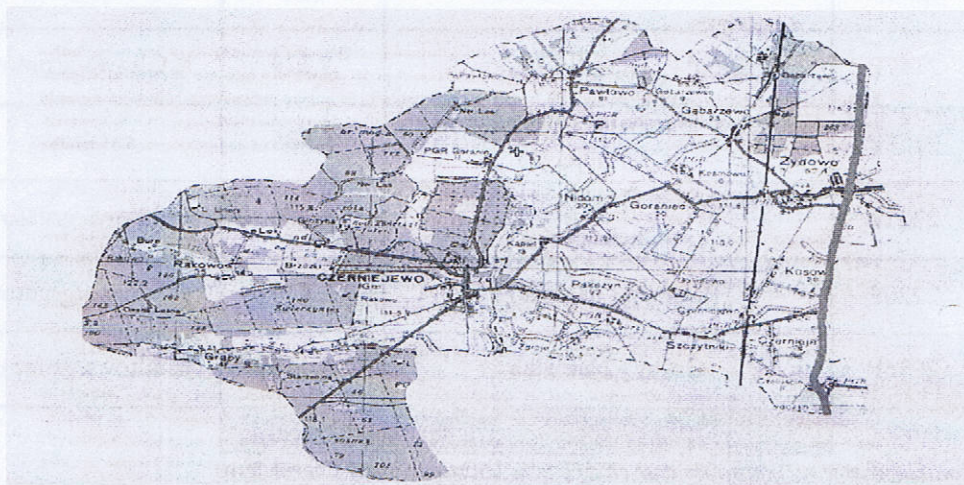
2.3.4. Infrastruktura techniczna




Układ drogowy i komunikacyjny

Przez obszar gminy przebiegają:

- a) **Droga krajowa** nr 15 Miłosław – Września – Gniezno – Trzemeszno, charakteryzująca się największym natężeniem ruchu pojazdów. Odcinek o długości 9,8 km przechodzi przez wschodnią część gminy - przez miejscowości: Czełuścin, Żydowo, Cielimowo. W bliskim sąsiedztwie (do 3 km) położone są ponadto: Szczytniki Czarniejewskie, Goraniec, Kosowo, Kosmowo, Gębarzewo.
- b) **11 dróg powiatowych:**
nr 2483P Czarniejewo – Wierzyce – Pobiedziska, nr 2152P Czarniejewo – Pawłowo – Gniezno, nr 2153P Nekla – Czarniejewo, nr 2159P Września – Czarniejewo, nr 2160P Czarniejewo – Żydowo – Niechanowo, nr 2211P Pawłowo – Łubowo, nr 2157P Nidom - Goraniec – Łubowo, nr 2158P Witkowo – Szczytniki Czarniejewskie – Czarniejewo , nr 2221P Szczytniki Czarniejewskie – Czełuścin, nr 2220P Pakszyn – Marzenin, nr 2936P Graby - Nekielka.
- c) **drogi gminne:**
Pawłowo – droga powiatowa Czarniejewo – Gniezno, Pawłowo – Baranowo , Pawłowo – Gębarzewko – Gębarzewo, Pawłowo – Goraniec – Golimowo – Pakszyn, Gębarzewo – Żydowo, Czarniejewo – Rakowo – Wagowo, Rakowo – Lipki, Czarniejewo – Graby, drogi w miejscowości Żydowo, Szczytniki Czarniejewskie – Kosowo, Goraniec – Kosmowo – Gębarzewo – Gniezno, Pakszyn – Strzyżewo – Noskowo.

Rysunek 3. Ciągi komunikacyjne w Gminie Czarniejewo



-  droga krajowa nr 15
-  linia kolejowa
-  drogi powiatowe

Źródło: strona internetowa www.geoportal.gov.pl

Drogi powiatowe nr 2483P, nr 2152P, nr 2153P, nr 2159P, nr 2160P promieniście zbiegają się w mieście tworząc w obszarze zabudowanym węzeł komunikacyjny. Przez obszar gminy przebiega ciąg o charakterze turystycznym, będący elementem tras „Szlaku Piastowskiego”. Przebiega on na terenie gminy drogami powiatowymi tras Nekla – Czarniejewo – Żydowo.

Sieć dróg gminnych (bez lokalnych miejskich) ma łącznie długość 78,28 km, w tym ok. 42,1 km dróg utwardzonych. Drogi wymagają bieżących remontów. Natomiast drogi powiatowe mają długość 54,73 km.

Na obszarze Gminy występuje 11 **dróg powiatowych** o łącznej długości 54,735 km służących zapewnieniu dostępu do dróg wojewódzkich i krajowych oraz najważniejszych ośrodków w powiecie.

Tabela 7. Wykaz dróg powiatowych na terenie gminy Czarniejewo

Lp.	Nr drogi	Nazwa drogi	Długość drogi (w km)	Rodzaj nawierzchni
1.	2483P	Czarniejewo - Wierzyce - Pobiedziska	6,106	asfaltowa
2.	2152P	Czarniejewo - Pawłowo - Gniezno	8,685	asfaltowa
3.	2153P	Nekla - Czarniejewo	4,617	asfaltowa
4.	2159P	Września - Czarniejewo	1,558	asfaltowa
5.	2160P	Czarniejewo - Żydowo - Niechanowo	8,766	asfaltowa
6.	2211P	Pawłowo – Łubowo	1,197	asfaltowa
7.	2157P	Nidom - Goranin - Łubowo	5,229	asfaltowa/gruntowa
8.	2158P	Witkowo - Szczytniki Czarniejewskie - Czarniejewo	6,995	asfaltowa
9.	2221P	Szczytniki Czarniejewskie - Czeluścín	3,370	asfaltowa/gruntowa
10.	2220P	Pakszyn - Marzenin	2,879	asfaltowa/gruntowa
11.	2936P	Graby - Nekiélka	5,333	asfaltowa/gruntowa
Razem			54,735	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Miasta i Gminy Czarniejewo

Najniższą kategorię połączeń stanowią **drogi gminne**, które zaliczone są do klasy L - drogi lokalne. Drogi gminne to drogi przeznaczone także dla wszystkich użytkowników, służące miejscowym potrzebom. Na terenie gminy znajduje się 78,278 km dróg gminnych, których wykaz przedstawia poniższa tabela:

Tabela 8. Wykaz dróg gminnych na terenie gminy Czerniejewo

Lp.	Nr drogi	Przebieg drogi	Długość drogi (w km)	Rodzaj nawierzchni
1.	286001P	Granica gminy – Gębarzewo – droga gminna 286018P	1,420	asfaltowa/gruntowa
2.	286002P	Pawłowo - Pawłowo	0,356	asfaltowa
3.	286003P	Pawłowo – Pawłowo Kolonia	1,014	asfaltowa
4.	286004P	Pawłowo – droga powiatowa 2152P	1,190	gruntowa
5.	286005P	Pawłowo – Nidom	2,541	gruntowa
6.	286006P	Gębarzewo – dr. gminna 286018P	0,900	gruntowa
7.	286007P	Gębarzewo – Goraniec – Golimowo – Pakszyn	5,615	asfaltowa/gruntowa
8.	286008P	Żydowo – Kosowo	3,111	asfaltowa
9.	286009P	Pawłowo – Goraniec	3,245	asfaltowa
10.	286010P	Goranin – Czerniejewo	2,190	gruntowa
11.	286011P	Lipki – Rakowo	1,187	asfaltowa
12.	286012P	Kąpiel – Strzyżewo	3,346	asfaltowa/gruntowa
13.	286013P	Pakszyn – Pakszyn	0,900	asfaltowa
14.	286014P	Szczytniki Czerniejewskie – Pakszynek	1,596	asfaltowa
15.	286015P	Szczytniki Czerniejewskie – Czełuścin	1,470	asfaltowa
16.	286016P	Pawłowo – granica gminy	0,700	gruntowa
17.	286017P	Gębarzewo – Gębarzewko	2,184	asfaltowa
18.	286018P	Pawłowo – Gębarzewo – Żydowo	5,216	asfaltowa/gruntowa
19.	286019P	Pawłowo – Pawłowo	0,521	gruntowa
20.	286020P	od dr. gminnej 286005P – do dr. gminnej 286009P	0,600	gruntowa

Lp.	Nr drogi	Przebieg drogi	Długość drogi (w km)	Rodzaj nawierzchni
21.	286021P	od dr. gminnej 286009P – Kosmowo – do dr. powiatowej 2160P	2,910	gruntowa
22.	286022P	Nidom – Goraniec	1,148	gruntowa
23.	286023P	Żydowo – do dr. krajowej nr 15	1,634	asfaltowa
24.	286024P	Żydowo – Jelitowo	1,340	asfaltowa
25.	286025P	Żydowo – Potrymowo	0,795	gruntowa
26.	286026P	Goraniec od dr. powiatowej 2160P – Goraniec	1,176	asfaltowa
27.	286027P	Goraniec – Goraniec	0,294	asfaltowa
28.	286028P	Nidom – Golimowo – Szczytniki Czerniejewskie	4,282	gruntowa
29.	286029P	Kąpiel do dr. gminnej 286028P	1,350	gruntowa
30.	286030P	Pakszyn – do dr. gminnej 286029 P	1,450	gruntowa
31.	286031P	Szczytniki Czerniejewskie – Kosowo do dr. krajowej nr 15	2,497	asfaltowa
32.	286032P	Graby – Czerniejewo	3,293	asfaltowa/gruntowa
33.	286033P	Pakszyn od dr. 286012P – Pakszyn	0,637	asfaltowa
34.	286034P	Granica gminy – Pakszyn	1,327	asfaltowa
35.	286035P	Pakszynek – Pakszynek	1,817	asfaltowa
36.	286036P	Szczytniki Czerniejewskie – od dr. 286015P – Szczytniki Czerniejewskie	0,503	asfaltowa
37.	300225P	Gnieszno – Gębarzewo – Goraniec	4,671	asfaltowa
38.	285022P	Leśniewo – Pawłowo	2,327	asfaltowa/gruntowa
39.	321032P	Granica gminy – Rakowo – Czerniejewo	5,525	asfaltowa/ gruntowa
Razem			78,278	

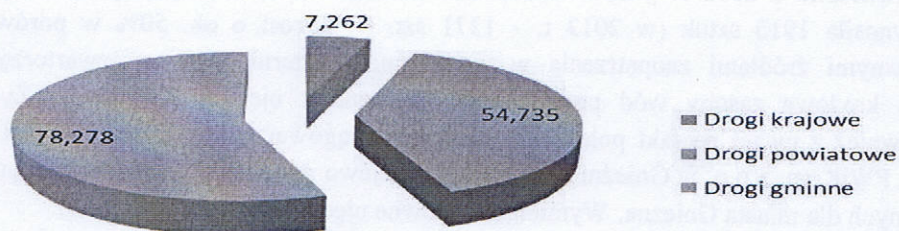
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Miasta i Gminy Czerniejewo

Tabela 9. Układ komunikacyjny Gminy Czarniejewo

Lp.	Rodzaj drogi	Długość ogółem (km)	w tym utwardzone (km)
1.	Drogi krajowe	7,262	7,262
2.	Drogi powiatowe	54,735	54,735
3.	Drogi gminne	78,278	57,700

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Miasta i Gminy Czarniejewo

Wykres 2. Struktura dróg w Gminie Czarniejewo



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Miasta i Gminy Czarniejewo

Jak wynika z tabeli nr 7 (Wykaz dróg powiatowych na terenie gminy Czarniejewo) 16,811 km dróg powiatowych to drogi o rodzaju nawierzchni asfaltowo-gruntowej. Według danych z tabeli nr 8 (Wykaz dróg gminnych na terenie gminy Czarniejewo) 26,742 km dróg gminnych stanowi drogi asfaltowo-gruntowe, natomiast 19,877 km dróg gminnych ma nawierzchnię gruntową.

Komunikacja kolejowa

W granicach gminy znajdują się 3 stacje: Czarniejewo, Żydowo i Gębarzewo, które aktualnie są wyłączone z sieci komunikacji kolejowej pasażerskiej.

Komunikacja autobusowa

Głównym środkiem komunikacji zbiorowej jest oferta usług przewozowych świadczona przez podmioty publiczne (PKS Sp. z o.o. w Gnieźnie - Spółka Skarbu Państwa) i prywatne, w postaci transportu autobusowego i minibusów. Najwięcej powiązań jest z Gniezmem. Inne kierunki połączeń to Poznań, Września, Środa Wlkp., Witkowo.

Komunikacja Lotnicza

Czarniejewo leży w strefie oddziaływania Portu Lotniczego Poznań Ławica – port lotniczy jest położony w odległości ok. 55 km od centrum gminy i dzięki temu mieszkańcy mają dostęp

do portów lotniczych całego świata. Unia Europejska zakłada, że "komfort inwestycyjny i turystyczny" mieści się w granicach do 60 km od najbliższego międzynarodowego portu lotniczego.

Gospodarka wodno – ściekowa

Sieć wodociągowa

Świadczeniem usług wodno-kanalizacyjnych na terenie gminy Czarniejewo zajmuje się Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Gnieźnie sp. z o.o. Wszystkie jednostki osadnicze gminy Czarniejewo są zwodociągowane. Zasoby wodne pokrywają pełne zapotrzebowanie użytkowników miasta i gminy. Długość sieci wraz z przyłączami na terenie gminy w 2014 r. wynosiła 141,4 km, w porównaniu z 2012 r. prawie dwukrotnie wzrosła. Liczba przyłączy do budynków mieszkalnych wynosiła 1915 sztuk (w 2012 r. - 1271 szt. - wzrost o ok. 50% w porównaniu do 2014 r.). Głównymi źródłami zaopatrzenia w wodę gminy Czarniejewo są czwartorzędowe, trzeciorzędowe i kredowe zasoby wód podziemnych czerpane z ujęć w Kosmowie, Żydowie i Rakowie ale również z uwagi na fakt połączenia sieci wodociągowej gminy Czarniejewo z siecią zarządzaną przez PWiK sp. z o.o. w Gnieźnie, Gmina Czarniejewo ma dostęp do źródeł zaopatrzenia w wodę przypisanych dla miasta Gniezna. Wymienione główne ujęcia na terenie gminy, to:

1. Wodociąg Kosmowo – stacja i ujęcie w Kosmowie. Wydajność stacji $Q = 64 \text{ m}^3/\text{h}$. Stacja rozbudowana jest o pompownię i posiada 4 zbiorniki wyrównawcze po 100 m^3 każdy. Wodociąg obejmuje wsie: Goraniec, Golimowo, Pakszyn, Pakszynek, Zdroje, Nidom, Kąpiel, Goranin, Gębarzewko, Pawłowo, Huby Pawłowskie, Graby, Rakowo, Czarniejewo. W zasięgu wodociągu znajduje się obecnie 4500 osób.
2. Wodociąg Żydowo – stacja wodociągowa dwustopniowa o wydajności $Q = 75 \text{ m}^3/\text{h}$. Ujęcie posiada studnię awaryjną o $Q = 70 \text{ m}^3/\text{h}$, oraz trzy zbiorniki wyrównawcze po 100 m^3 każdy. Z ujęcia w Żydowie zaopatrywane są wsie: Żydowo, Kosowo, Szczytniki Czarniejewskie. W zasięgu wodociągu znajduje się 2413 osób.
3. Wodociąg Rakowo – stacja wodociągowa o wydajności $Q = 64 \text{ m}^3/\text{h}$. Stacja dla potrzeb zakładu.

Wodociągi znajdujące się na terenie gminy Czarniejewo, ze względu na połączenie z siecią wodociągową będącą w zarządzie PWiK w Gnieźnie, mają dostęp do ujęć wody leżących poza gminą Ponadto funkcjonują indywidualne ujęcia wody na terenie gminy we wsiach:

- Szczytniki Czarniejewskie – ujęcie o wydajności $Q = 32 \text{ m}^3/\text{h}$ zaopatruje w wodę Gospodarstwo Rolno-Hodowlane.
- Pakszyn - studnia nie jest wykorzystana. Gorzelnia włączona jest do sieci wodociągowej we wsi Pakszyn.
- Czełuscin – wieś i dawny PGR zaopatrywane są w wodę z ujęcia w Jarząbkowie gm. Niechanowo. Stare PGR-owskie ujęcie we wsi jest wyłączone.⁶

⁶ Opracowano na podstawie *Studium Uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla Miasta i Gminy Czarniejewo*

Tabela 10. Stan infrastruktury wodociągowej na terenie gminy Czarniejewo w latach 2011-2014

Wyszczególnienie	2011	2012	2013	2014
Długość sieci wodociągowej (km)	76,6	77,1	128,1	141,4
Liczba stacji uzdatniania wody (technologia)	2	2	2	2
Liczba przyłączy prowadzących do budynków	1253	1271	1670	1915
Liczba ujęć wody (studnie wodociągowe)	3	3	3	3
Zużycie wody z wodociągów w gospodarstwach domowych (dam ³)	215,7	204,9	191,4	233,0
Podmiot odpowiedzialny za zaopatrzenie w wodę	PWiK Gniezno	PWiK Gniezno	PWiK Gniezno	PWiK Gniezno

Zródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS i Urzędu Miasta i Gminy Czarniejewo

Z danych uzyskanych w Urzędzie Miasta i Gminy Czarniejewo wynika, iż brak jest potrzeby modernizacji stacji uzdatniania wody i ujęć wody. Ich stan techniczny jest zadowalający, a wydajność ujęć wody wystarczająca dla zapewnienia zaopatrzenia w wodę dla potrzeb mieszkańców i przemysłu. Istnieje jednak konieczność modernizacji sieci wodociągowej w celu zwiększenia ciśnienia wody na niektórych obszarach gminy.

Ludność w procentach ogółu ludności korzystająca z instalacji wodociągowej: w 2012 r. - 92,7%, w 2013 r. 93,1% (w powiecie w 2013 r. - 95%). Pod względem udziału ludności korzystającej z sieci wodociągowej daje to gminie 6 miejsce w powiecie i 90 w województwie.

Ujęcia wód podziemnych stanowią dominującą formę zaopatrzenia w wodę ludności Miasta i Gminy Czarniejewo oraz na potrzeby przemysłu i gospodarstw rolnych (na potrzeby bytowe oraz dla chowu zwierząt). Jednak pomimo wydłużenia sieci wodociągowej oraz zwiększenia ilości przyłączy w badanym okresie, stopień zużycia wody systematycznie maleje, co może świadczyć o świadomości mieszkańców o gospodarności zużycia zasobu wody.

Stopień zagrożenia środowiska przyrodniczego gminy Czarniejewo najbardziej widoczny jest w hydrosferze. Zasoby wodne obszaru ubożeją na skutek użytkowania gospodarczego.

Zanieczyszczone wody powierzchniowe odgrywają istotną rolę w zasilaniu wód podziemnych, a istniejące warunki litologiczne stwarzają możliwości infiltracji skażeń z gleby, a pośrednio także z atmosfery w ich głąb. Zawodzi także infrastruktura techniczna – wodociągowanie następuje dużo szybciej niż budowa systemów kanalizacji sanitarnej wraz z oczyszczalniami ścieków o odpowiedniej przepustowości. Oprócz tego istnieją liczne, nieszczelne szamba oraz nielegalne zrzuty nieczystości płynnych do rowów lub na powierzchnię. Wszystkie te czynniki sprawiają, że stosunki wodne na analizowanym obszarze uległy istotnym zmianom nie tylko ilościowym, ale przede wszystkim jakościowym.

Teren gminy Czarniejewo nie został ujęty w Rozporządzeniu Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 2 grudnia 2003 r. w sprawie określenia wód wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć. W związku z tym gminy nie obowiązuje wdrażanie programu działań, mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych. Jednakże dla podniesienia poziomu jakości środowiska, gmina realizuje podstawowe zasady „programu”, takie jak:

- podnoszenie poziomu świadomości rolników i producentów rolnych w zakresie stosowania dobrych praktyk rolniczych, gospodarowania biomasą organiczną na polu i w zagrodzie, stosowania środków chemicznych i płynnych nawozów organicznych w polowej produkcji rolnej, ze szczególnym podkreśleniem wpływu i skutków tej działalności na jakość poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego, głównie wodnego,
- poprawa rozwiązań w zakresie prawidłowego gromadzenia i stosowania nawozów organicznych, mineralnych i środków ochrony roślin z uwzględnieniem wymagań roślin uprawnych oraz zachowaniem optymalnych terminów agrotechnicznych,
- kontrola obiektów rolniczych pod względem zagrożenia środowiska w rejonie zagrody wiejskiej, obiektów hodowlanych, jak również terenów, na których stosowane są środki chemiczne oraz stałe i płynne nawozy organiczne,
- stałego monitorowania zasobności gleb w azot i inne składniki pokarmowe, zawartości składników zanieczyszczeń w wodach powierzchniowych, ze szczególnym uwzględnieniem azotanów, w wytypowanych punktach kontrolno-pomiarowych na terenie zlewni,
- wspomaganie rolników przez specjalistów w zakresie stosowania odpowiednich rozwiązań organizacyjnych i środków zaradczych.⁷

W Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Czarniejewo dla przyjętych celów, tj.:

- zmniejszenia zużycia wody do celów komunalnych i przemysłowych,
- przeciwdziałania zanieczyszczeniu wód podziemnych,
- poprawy zaopatrzenia mieszkańców w wodę

założono priorytetowe kierunki działań, tj.:

- wspieranie działań podmiotów gospodarczych w zakresie racjonalnego gospodarowania wodą,
- kontrola eksploatacji indywidualnych ujęć wody – studni i likwidacja ujęć nieużytkowanych,
- rozpoznanie potrzeby ustanowienia stref ochrony pośredniej ujęć wody i ewentualne wdrożenie ograniczeń przewidzianych dla ochrony wód.⁸

Sieć kanalizacyjna

Sieć kanalizacyjna na terenie gminy Czarniejewo liczy 33,6 km oraz 887 sztuk przyłączy. Dodatkowo funkcjonuje pomiędzy gminą Czarniejewo a Gniezmem kolektor przesyłowy o długości 7,83 km odprowadzający ścieki z m. Żydowo do oczyszczalni ścieków w Gnieźnie. Należy podkreślić, że miasto Czarniejewo jest bardziej skanalizowane niż tereny wiejskie gminy. Na koniec 2015 r. na terenach wiejskich z sieci kanalizacyjnej korzystało około 45% mieszkańców (wg danych z Urzędu Miasta i Gminy Czarniejewo), natomiast w samym Czarniejewie blisko 100% mieszkańców. Ludność – w procentach ogółu ludności - korzystająca z instalacji kanalizacyjnej: w 2013 r. - 65,5%, w 2014 r. 74,1% (w powiecie w 2014 r. – 75,9%). Daje to gminie 4 miejsce w powiecie i 45 w województwie. Liczba ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków w 2014 r. - 5 418 (w powiecie 110 052).

Ścieki sanitarne z gospodarstw indywidualnych oraz zakładów w większości gromadzące są w zbiornikach bezodpływowych i utylizowane indywidualnie. Urządzenia te częściowo pozwalają zachować czystość wód powierzchniowych jak i gruntowych. W zakresie oczyszczania ścieków na terenie miasta Czarniejewo obsługuje jedna oczyszczalnia ścieków o przepustowości

⁷ Opracowano na podstawie *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Czarniejewo*

⁸ Opracowano na podstawie *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Czarniejewo*

Qdśr = 500m³/d, (z możliwością rozbudowy). Zakład Karny w Gębarzewie odprowadza ścieki kanalizacją sanitarną do oczyszczalni ścieków w Gnieźnie.

Tabela 11. Stan infrastruktury ściekowej na terenie gminy Czerniejewo w latach 2011-2014

Wyszczególnienie	2011	2012	2013	2014
Długość sieci kanalizacyjnej (km)	30,5	30,5	31,7	33,6
Długość przyłączy prowadzących do budynków	11,56	11,56	11,65	11,78
Liczba podłączonych gospodarstw domowych	963	983	983	1002
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych (wg GUS)	963	1 022	880	887
Ścieki odprowadzone siecią kanalizacyjną (dam ³) - 1 dam ³ = 1000 m ³	b.d.	160	163	174

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS i Urzędu Miasta i Gminy Czerniejewo

Według danych z Urzędu Miasta i Gminy Czerniejewo na koniec 2015 r. gromadzenie nieczystości ciekłych odbywało się w 525 zbiornikach bezodpływowych oraz w 45 oczyszczalniach przydomowych.

Głównymi celami przyjętymi w zakresie ochrony środowiska wodnego w Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Czerniejewo są:

- przeciwdziałanie zanieczyszczeniu wód powierzchniowych i podziemnych,
- ograniczenie odpływu zanieczyszczeń ze źródeł liniowych,
- wspieranie działań podmiotów gospodarczych w zakresie ograniczania ilości odprowadzanych ścieków oraz ich oczyszczania.

Wylimowanie zrzutów nieoczyszczonych lub niewystarczająco oczyszczonych ścieków (komunalnych i przemysłowych) do wód otwartych i gruntu, poprzez:

- budowę oczyszczalni ścieków;
- realizację sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przepompowniami i rurociągami tłocznymi oraz egzekwowanie przyłączania się do realizowanych i istniejących sieci kanalizacyjnych;
- wprowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i systemu kontroli ich opróżniania;
- realizację zbiorników retencyjnych dla gnojówki lub gnojowicy, zapewniających ich przetrzymanie na 4 miesiące;
- realizację płyt pod obornik posiadających instalację odprowadzającą wyciek do szczelnych zbiorników.⁹

W związku z tym, że sieć wodno-kanalizacyjna jest jednym z podstawowych elementów warunkujących rozwój mieszkalnictwa i przedsiębiorczości na każdym terenie, to gmina Czerniejewo systematycznie i w miarę zapotrzebowania realizuje inwestycje w tym zakresie. Podłączenie do sieci wodociągowej gmina stara się zapewnić nowym gospodarstwom domowym. W przypadku gdzie nie ma możliwości podłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej, nieczystości płynne gromadzone

⁹ Opracowano na podstawie Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Czerniejewo

są w szczelnych zbiornikach bezodpływowych oraz coraz częściej budowanych przydomowych oczyszczalniach ścieków. Natomiast rozbudowa sieci kanalizacyjnej następuje w pierwszej kolejności na obszarze gminy o większych skupiskach mieszkańców, gdzie rozbudowa ta jest uzasadniona i opłacalna ekonomicznie. W przypadku terenów, gdzie podłączenie do sieci kanalizacyjnej jest nieopłacalne, instalowane są głównie bezodpływowe zbiorniki. Tym samym należy zakładać, że rozwój budownictwa mieszkaniowego na terenie gminy (a tym samym wzrost gęstości zaludnienia w poszczególnych miejscowościach) przyczyni się do rozwoju sieci kanalizacyjnej i przydomowych oczyszczalni ścieków, co wpłynie w konsekwencji na dalszy wzrost jej atrakcyjności osadniczej. Z kolei w przypadku terenów inwestycyjnych konieczne będzie wcześniejsze uzbrojenie tych terenów w infrastrukturę wodno-ściekową, co zachęci potencjalnych inwestorów do inwestowania na tym terenie. Począwszy od 2016 roku Gmina Czarniejewo posiada opracowaną „Koncepcję gospodarki ściekowej na terenie gminy Czarniejewo na lata 2016-2025”. Koncepcja ta wskazuje na dwa warianty rozwoju sieci kanalizacyjnej i oczyszczania ścieków w obszarach dotąd nieskanalizowanych. Pierwszy wariant wskazuje na budowę dwóch dodatkowych oczyszczalni ścieków w Pawłowie i Czeluścinie z wykorzystaniem istniejącej oczyszczalni ścieków w Czarniejewie i istniejącego kolektora ściekowego odprowadzającego ścieki do oczyszczalni w Gnieźnie. Drugi wariant zakłada, że na terenie Gminy Czarniejewo funkcjonowało będzie sześć oczyszczalni ścieków: w Rakowie, Pawłowie, Gębarzewie, Czeluścinie i Pakszynku oraz istniejąca oczyszczalnia ścieków w m. Czarniejewo a ścieki z miejscowości Żydowo włączone zostaną do istniejącego kolektora przesyłowego Żydowo - Gniezno odprowadzającego ścieki do oczyszczalni w m. Gniezno. Autorzy koncepcji twierdzą, że przy wyborze systemu kanalizacyjnego należy wziąć pod uwagę warunki miejscowe, a przede wszystkim warunki gruntowo-wodne oraz istnienie i możliwość wykorzystania odbiornika ścieków oczyszczonych.

Gospodarka odpadami

Na terenie Gminy Czarniejewo od 1 lipca 2013 r. funkcjonuje nowy system gospodarowania odpadami komunalnymi, wynikający z nowelizacji ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Gmina Czarniejewo podjęła w terminie wszystkie wymagane przepisami prawa uchwały oraz przejęła wszystkie obowiązki z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi.

W 2014 r. odbiorem odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych zlokalizowanych na terenie gminy zajmowała się prywatna firma, wybrana w trybie przetargowym. Na terenie Gminy nie było możliwości przetwarzania odpadów komunalnych. Zgodnie z Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2012-2017 Gmina Czarniejewo została ujęta w rejonie VII. Do czasu uruchomienia Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych w Lulkowie odpady trafiały do wielu instalacji zastępczych, tj. m.in. Zakładu Gospodarki Odpadami w Lulkowie, Sortowni Odpadów Komunalnych w Bieganowie, Gminnego Składowiska Odpadów w Bardzie, a także Sortowni w Pławcach.

Z dniem 3 czerwca 2015 r. Zakład Zagospodarowania Odpadów w Lulkowie uzyskał status Regionalnej Instalacji Zagospodarowania Odpadów Komunalnych. Obsługuje on 14 gmin powiatu gnieźnieńskiego i wrzesińskiego (Region VII). Obecnie do zakresu działalności tego zakładu należy:

- odbiór odpadów komunalnych,
- segregacja odpadów,
- biostabilizacja frakcji podsitowej w zamkniętych bioreaktorach i selektywne zbieranie frakcji zielonej na otwartej przyźmie kompostowej,

- demontaż odpadów wielkogabarytowych,
- magazynowanie wysegregowanych odpadów surowcowych, problemowych oraz komponentów do produkcji paliwa zastępczego.

Uzyskanie statusu regionalnej instalacji, umożliwi zagospodarowanie odpadów zgodnie z zawartym porozumieniem międzygminnym. Wobec powyższego odpady pochodzące z terenów gmin związanych porozumieniem trafiają obecnie do ww. zakładu.

Instalacją zastępczą dla Regionu VII w przypadku, gdy znajdująca się w nim instalacja ulegnie awarii lub nie będzie mogła przyjmować odpadów z innych przyczyn, będzie instalacja regionalna z Regionu II, a więc istniejąca:

- kompostownia przyzmoowa należąca do Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Poznaniu, ul. Marcinkowskiego 11, zlokalizowana w gm. Suchy Las.,
- składowisko odpadów innych niż niebezpiecznych i obojętnych m. Poznania, gm. Suchy Las,
- składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Chładowie,
- oraz planowana instalacja termicznego przekształcania frakcji reszkowej zmieszanych odpadów komunalnych (ITPOK) w Poznaniu.

Na terenie gminy Czarniejewo w latach 2013-2014 nie zrealizowano żadnych zadań inwestycyjnych związanych z gospodarowaniem odpadami komunalnymi. Gmina Czarniejewo działając na podstawie Porozumienia międzygminnego brała udział w projekcie współfinansowanym z Funduszy Europejskich. Projekt ten obejmował budowę Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Lulkowie wraz ze stacją przeładunkową w Bardzie. Przygotowanie i realizacja zadania została powierzona Miastu Gniezno, a Zakład został uruchomiony w czerwcu 2015 r.

Według sprawozdań dot. recyklingu w latach 2012-2014 osiągnięto założone wskaźniki recyklingu w poszczególnych obszarach.

Głównym zadaniem dla Gminy na lata następne jest uświadamianie mieszkańców gminy w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi w celu ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów komunalnych oraz racjonalnego sortowania odpadów komunalnych w celu osiągnięcia przez Unię Europejską poziomów odzysku i recyklingu odpadów.

Zaopatrzenie w gaz

Sieć gazownicza w gminie jest własnością Polskiej Spółki Gazownictwa sp. z o.o., która to spółka zajmuje się również eksploatacją i dystrybucją gazu poprzez Oddział w Poznaniu – Rejon Dystrybucji Gazu w Gnieźnie. Odbiorcy w gminie Czarniejewo są zasilani gazem ziemnym.

Ludność - w procentach ogółu ludności - korzystająca z instalacji gazowej: w 2013 r. - 2,7%, w 2014 r. - 3,9% (w powiecie w 2014 r. - 49,3%). Daje to gminie 7. miejsce w powiecie i 138 w województwie. Według danych Polskiej Spółki Gazowniczej sp. z o.o. Gmina Czarniejewo jest zgazyfikowana w 3,02%.

Tylko do kilku miejscowości na terenie gminy doprowadzona jest gazowa sieć dystrybucyjna:

- Czarniejewo (miasta) - strefa dystrybucji - Nekla,
- Głożyna (leśniczówka) - strefa dystrybucji - Nekla,
- Lipki (część miejscowości) - strefa dystrybucji - Nekla,
- Rakowo (osada leśna i wieś) - strefa dystrybucji - Nekla,
- Żydowo (wieś) - strefa dystrybucji - Witkowo.

Długość sieci gazowej na k. 2014 r. wynosiła odpowiednio:

- Miejscowość: Czerniejewo – 13 955 m,
 - Czerniejewo – obszar wiejski - 20 460 m., co daje łącznie 34,41 km sieci gazowej.
- Warto zaznaczyć, że w latach 2007-2013 powstało ok. 28 km instalacji.

Tabela 12. Stan infrastruktury gazowej na terenie gminy Czerniejewo w latach 2011-2014

Wyszczególnienie	2011	2012	2013	2014
Długość sieci gazowej (m) łącznie, w tym:	17 076	24 548	34 415	34 415
miasto	12 759	13 955	13 955	13 955
obszar wiejski	4 317	10 593	20 460	20 460
Czynne przyłącza do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych (szt.)	34	56	70	125
Odbiorcy gazu (gosp.)	36	46	61	86
Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem (gosp.)	20	32	38	54
Odbiorcy gazu w miastach (gosp.)	35	42	53	54
Zużycie gazu (w tys. m ³)	316,3	176,1	186,6	345,5
Zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań (w tys. m ³)	31	51,5	81,3	310,1
Ludność korzystająca z sieci gazowej (osoba)	121	155	195	282

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS - Baza Danych Lokalnych

Analizując dane z powyższej tabeli zauważyć można blisko 370% wzrost długości sieci gazowej na obszarach wiejskich porównując 2014 do 2011 r., co daje 16 143 m., oraz ok. 10% wzrostu długości sieci gazowej w mieście porównując rok 2014 do 2011 (w m - 1196). Natomiast zużycie gazu spadło o blisko 40% porównując dane z 2013 i 2011 r., po czym w 2014 r. wróciło do poziomu zużycia z 2011 r., jednak mimo tego zużycie gazu rośnie wśród odbiorców domowych przy spadku zużycia w sektorze usług i przemyśle. Ten wzrost zużycia wynika przede wszystkim ze wzrostu liczby odbiorców korzystających z gazu ziemnego. Z obserwacji procesów inwestycyjnych w obszarze infrastruktury ciepłowniczej oraz danych dotyczących szacunkowego zapotrzebowania na ciepło można wyciągnąć wniosek, że indywidualni odbiorcy gazu rezygnują często z tego ekologicznego sposobu ogrzewania lub korzystają równocześnie z alternatywnych kotłowni węglowych. Brak chęci przyłączenia wynika głównie z konieczności poniesienia dodatkowych kosztów przyłączenia oraz przeróbki systemu ogrzewania. Część mieszkańców gminy rezygnuje z ogrzewania gazowego z powodu wysokich – ich zdaniem kosztów tego typu ogrzewania. W ich przypadku zaopatrzenie w ciepło pokrywane jest przeważnie poprzez paleniska piecowe lub - w nowszych budynkach lokalne instalacje centralnego ogrzewania. Głównym paliwem dla tych odbiorców jest węgiel i jego pochodne (miał, koks, brykiet, ekogroszek).

Nie mniej przewiduje się w dłuższym okresie równomierny wzrost zapotrzebowania na gaz w kolejnych latach i dysponuje się dużymi rezerwami na pokrycie wzrostu tego zapotrzebowania.

Telekomunikacja

Na terenie Gminy Czarniejewo znajduje się pięć stacji bazowych sieci telefonii komórkowej, z czego trzy znajdują się w Czarniejewie, natomiast dwie w Pawłowie. Istniejąca infrastruktura zapewnia mieszkańcom gminy pełen dostęp do usług telekomunikacyjnych.

2.4. GOSPODARKA

2.4.1. Rolnictwo

Uwarunkowania glebowe

Użytki rolne gminy Czarniejewo reprezentowane są przez następujące typy gleb: gleby pseudobielicowe, gleby brunatne właściwe, gleby wylugowane i kwaśne, gleby piaskowe różnych typów genetycznych (bielicowe, brunatne kwaśne), czarne ziemie, gleby mułowo-torfowe, gleby torfowe i murszowo-torfowe, gleby murszowo-mineralne. Przydatność rolniczą gleb określają kompleksy, będące typami siedliskowymi rolniczej powierzchni produkcyjnej, z którymi związany jest odpowiedni dobór uprawianych roślin. Charakterystykę kompleksów przyjęto ze względu na siedliska związane z uprawą zbóż ozimych uznanych za najbardziej właściwe rośliny wskaźnikowe.

Na obszarze gminy Czarniejewo występują w przewadze gleby bielicowe, brunatne oraz czarne ziemie kompleksów: żytniego bardzo dobrego – 32,6% powierzchni gruntów ornych, pszennego dobrego – 15,7% powierzchni gruntów ornych, wytworzone z piasków gliniastych. Gleby te koncentrują się w rejonie wsi Czeluścin, Żydowo, Pakszyn, Golimowo, Szczytniki Czarniejewskie, Kąpiel, Nidom, Kosmowo oraz miasta Czarniejewo. Kompleksy pszenne dobre i pszenno-żytnie są potencjalnymi terenami upraw sadowniczo-warzywniczych. Gleby brunatne wylugowane, bielicowe właściwe kompleksów żytnio-ziemniaczanych słabych (18,4% pow. gruntów ornych) i bardzo słabych (10,1% pow. gruntów ornych) występują w północnej, północno-wschodniej oraz zachodniej części gminy. Obejmują one tę część równiny sandrowej, gdzie od powierzchni lub w płytkim podłożu zalegają piaski luźne. W rejonie wsi Graby, Rakowo, Gębarzewko występują większe powierzchnie kompleksu zbożowo-pastewnego słabego. Tworzą go gleby nadmiernie uwilgotnione – murszowe oraz czarne ziemie zdegradowane. Część z nich nadaje się do zamiany na użytki zielone. Stosunkowo mało, bo zaledwie 8% udziału w powierzchni gminy zaznacza się w obecności gleb klasy IIIb. Są to gleby orne średnio dobre, zbliżone właściwościami do gleb klasy IIIa, ale w większym stopniu zaznaczają się ich gorsze właściwości fizyczne i chemiczne, a często i gorsze warunki hydrograficzne. Zalicza się do nich gleby brunatne, płowe i opadowo-glejowe, czarne ziemie, rędziny, niewymagające melioracji (lub zmeliorowane) gleby orne torfowo-murszowe i torfowe. Gruntów najlepszej klasy tj. I brak na obszarze omawianej gminy, natomiast klasa II reprezentowana jest przez 5% gruntów ornych.

Użytki zielone występujące w dolinach rzecznych (Wrześnicy, Małej Wrześnicy zwanej również Wrześnianką) oraz w obniżeniach terenu zajmują 5,3% powierzchni gminy i są to głównie użytki zielone średniej klasy, zmeliorowane. W sąsiedztwie dolin Wrześnicy i Wrześnianki występują

gleby bielcowe właściwe kompleksu żytniego dobrego klasy IVa i IVb. Wraz z kompleksami pszczeniowymi są to tereny intensywnych upraw rolnych.

Czerniejewo otoczone jest od zachodu i południa dużym kompleksem leśnym. Na jego terenie mamy kilka cennych rezerwatów: „Modrzew Polski w Noskowie” (pow. ok. 1 ha), „Wiązy w Nowym Lesie” (ok. 1,5 ha). W sąsiedztwie „Wiązów” leży rezerwat „Bielawy”, który chroni las dębowo-grabowy. Również nie brak tu ciekawych i rzadkich roślin (np. tojeść bulwiasta i czyściec leśny).¹⁰

Gospodarstwa rolne

Podstawowym źródłem utrzymania ludności mieszkającej na terenie gminy jest rolnictwo, które gospodaruje na areale 7055,8 ha użytków rolnych. W gospodarce rolnej dominuje sektor prywatny zajmując areał 3930 ha tj. 55,70% ogólnej powierzchni użytków rolnych w gminie. Wg stanu na 31.12.2014 r. na terenie gminy funkcjonowało 524 gospodarstw, z tego 52% - 271 gospodarstw rolnych reprezentuje siedliska o areale do 5,0 ha. Wymieniona wyżej grupa gospodarstw jest potencjalnym twórcą przechodzenia na pozarolnicze źródła utrzymania. Natomiast grupa gospodarstw powyżej 10 ha - 135 siedlisk tj. 25% gospodarstw użytkuje areał 2960 ha, co odpowiada 40% powierzchni użytków rolnych w gminie. Średnia powierzchnia gospodarstwa rolnego wynosi ok. 13 ha. Poniżej w tabeli przedstawiono na przestrzeni 4 analizowanych lat liczbę gospodarstw rolnych wg powierzchni oraz ich udział w % (dot. 2014 r.).

Tabela 13. Struktura gospodarstw rolnych w gminie Czerniejewo w latach 2011-2014

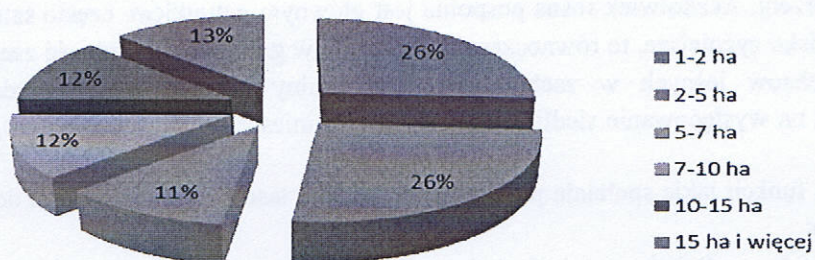
Powierzchnia gospodarstwa	Liczba gospodarstw (w szt.)				Udział (%) dot. 2014 r.
	2011	2012	2013	2014	
1-2 ha	102	110	122	137	26
2-5 ha	123	128	128	134	26
5-7 ha	43	48	51	57	11
7-10 ha	59	62	64	61	12
10-15 ha	66	64	62	64	12
15 ha i więcej	81	78	76	71	13
Razem	474	490	503	524	100

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Miasta i Gminy Czerniejewo

¹⁰ Opracowano na podstawie Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Czerniejewo na lata 2011 - 2014 z perspektywą na lata 2015 - 2018

Jak wynika z przedstawionych danych, porównując rok 2014 do 2011 nastąpił wzrost liczby gospodarstw rolnych łącznie o 50, co stanowi ok. 11% przyrostu. Najwięcej przybyło gospodarstw o powierzchni 1-2 ha (35 gospodarstw), natomiast zlikwidowano w tym czasie uległo likwidacji 10 gospodarstw o powierzchni 15 ha i więcej.

Wykres 3. Struktura procentowa gospodarstw rolnych w Gminie Czarniejewo w roku 2014



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Miasta i Gminy Czarniejewo

Według danych z Urzędu Miasta i Gminy Czarniejewo na koniec 2014 r. w hodowli przeważała trzoda chlewna, natomiast wśród upraw roślin i zasiewów zbóż - pszenica ozima i żyto.

Agroturystyka

Ważnym elementem rozwoju rolnictwa jest rozwijająca się w ostatnich latach agroturystyka. Noclegi w Czarniejewie i okolicach to propozycje samego noclegu jak i noclegu z wyżywieniem. Czarniejewo i okolice (Pawłowo) oferują ciekawe noclegi. Nie mniej ta gałąź turystyki pomimo dużych obszarów leśnych jest słabo rozwinięta.

2.4.2. Leśnictwo

Czarniejewo jest najbardziej zalesioną gminą powiatu gnieźnieńskiego. Kompleksy leśne zajmują powierzchnię ponad 3 580 ha (w tym lasy publiczne 3455 ha), co stanowi ponad 31,1% powierzchni gminy i jest to wskaźnik zdecydowanie wyższy od lesistości powiatu gnieźnieńskiego - 14,5%, oraz wyższy od województwa wielkopolskiego, który wynosi 25,7% i Polski - 29,4%). Grunty nieleśne przeznaczone do zalesienia na terenie gminy stanowią 0,32 ha. Lasy Czarniejewskie, choć od wieków są użytkowane gospodarczo, to stanowią najlepiej zachowane lasy w Wielkopolsce. Potencjalną roślinność naturalną na terenie środkowej Wielkopolski stanowią w zasadzie wyłącznie zbiorowiska leśne. Wydzielone zespoły na terenie gminy Czarniejewo to:

- lęg jesionowo-olszowy,
- grąd środkowo-europejski – w postaci ubogiej i żyznej,
- bór mieszany sosnowo-dębowy.

Dla ochrony wartości przyrodniczych i krajobrazowych na terenie Lasów Czarniejewskich utworzono 3 leśne rezerваты przyrody: „Modrzew Polski” w Noskowie, „Wiązy” w Nowym Lesie

i „Bielawy” na Wysoczyźnie Gnieźnieńskiej (zajmujące łącznie blisko 28 ha), chroniący las dębowo-grabowy oraz oznaczono drzewa pomnikowe (tj. 123 dęby). Ponad połowę powierzchni lasów stanowią tereny masowego wypoczynku. Przebiegają przez nie szlaki turystyczne oraz ścieżki rowerowe. Wspaniałe miejsce wypoczynku stanowi również 13-hektarowy park przypałacowy.

Rezerwat „Bielawy”

Lasy Czarniejewskie charakteryzują się dużym zróżnicowaniem struktury i wartości przyrodniczych w przestrzeni. Aczkolwiek sosna pospolita jest głównym gatunkiem, często sztucznie wprowadzonym na siedlisko żyzniejsze, to równocześnie występuje w gminie różnorodność zespołów leśnych. Część kompleksów leśnych w zachodniej części gminy posiada małą przydatność dla rekreacji ze względu na występowanie siedlisk wilgotnych (las mieszany wilgotny, las wilgotny, bór mieszany wilgotny).

W zależności od funkcji jakie spełniają przyjmuje się podział lasów na dwie grupy i dotyczy to lasów czarniejewskich:

- grupa I – „Lasy ochronne”, które pełnią funkcje ogólnospołeczne, szczególnie glebochronne, wodochronne, rekreacyjno-zdrowotne, przyrodniczo-naukowe. Produkcja surowca drzewnego w tych lasach powinna być skorelowana z przewodnią funkcją, do jakiej są one przeznaczone bądź trwale, bądź w określonym czasie;
- grupa II – lasy gospodarcze, których głównym celem jest produkcja surowca drzewnego.

Obszary leśne gminy stanowią miejsca występowania cennej fauny, zwłaszcza wilgotnych lasów liściastych i grądów. Gmina Czarniejewo położona jest w zasięgu pięciu obwodów łowieckich sięgających poza obszar gminy (zwierzęta łowne występujące na tym terenie to sarny, zające, jelenie, dziki, lisy, bażanty, kuropatwy).¹¹

Zieleń urządzona pełni ważną rolę w systemie ekologicznym gminy. **Zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne, przydrożne**, spełniają formę migracyjnych korytarzy środowiskowych. Stanowią urozmaicenie gminy, podnoszą walory krajobrazowo-estetyczne oraz pełnią funkcję zabezpieczającą przed procesami erozyjnymi głównie na terenach użytkowanych rolniczo oraz poprawiają warunki sanitarno-epidemiologiczne.

W krajobrazie rolniczym rolę ostożową pełnią zachowane parki wiejskie oraz stare zadrzewione cmentarze. Na terenie gminy wyróżniono sześć **parków wiejskich** zlokalizowanych w miejscowościach: Żydowo, Goranin, Czarniejewo, Szczytniki Czarniejewskie, Czeluścin, Kosmowo.¹²

2.4.3. Podmioty gospodarcze

Czarniejewo stanowi atrakcyjne miejsce dla rozwoju działalności gospodarczej. Na terenie gminy Czarniejewo w systemie REGON było zarejestrowanych na dzień 31.12.2014 r. 628 podmiotów gospodarczych. Wśród 628 podmiotów gospodarczych 258 to podmioty zarejestrowane na terenie miasta, a 370 poza miastem, natomiast ze względu na sektory własności - 37 podmiotów

¹¹ Opracowano na podstawie *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego dla Miasta i Gminy Czarniejewo*

¹² Opracowano na podstawie *Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Czarniejewo na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015 - 2018*

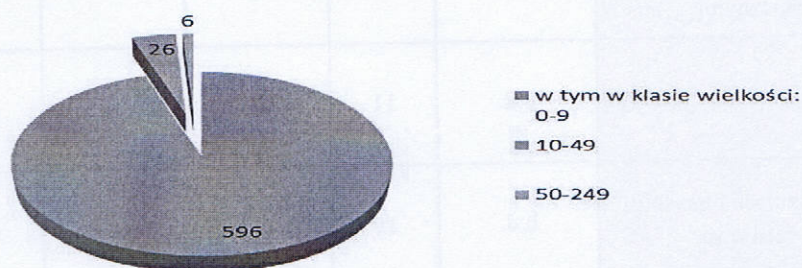
stanowi sektor publiczny (co stanowi 6%), natomiast 591 - sektor prywatny (co stanowi 94%). Najwięcej jest tzw. mikroprzedsiębiorstw, zatrudniających do 9 pracowników - 596, co stanowi blisko 95% wszystkich podmiotów. Na terenie gminy funkcjonują 32 spółki, 5 spółdzielni, 1 fundacja, 18 stowarzyszeń i organizacji społecznych oraz 470 osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą, posiadających znaczny potencjał gospodarczy. W latach 2011-2014 liczba osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą jest na niezmiennym poziomie. Strukturę tych jednostek przedstawia wykres 4 i tabela nr 14.

Tabela 14. Podmioty gospodarki narodowej w rejestrze REGON wg klas wielkości w 2014 r.

Wyszczególnienie	Ilość podmiotów
Podmioty gospodarki narodowej ogółem	628
w tym w klasie wielkości: 0-9	596
10-49	26
50-249	6
250-999	0
Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	470

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych – GUS

Wykres 4. Podmioty gospodarki narodowej w rejestrze REGON wg klas wielkości w 2014 r.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych - GUS

Tabela 15. Liczba podmiotów gospodarczych w sektorze prywatnym, prowadzących działalność gospodarczą wg branż w latach 2011-2014 na terenie gminy Czerniejewo

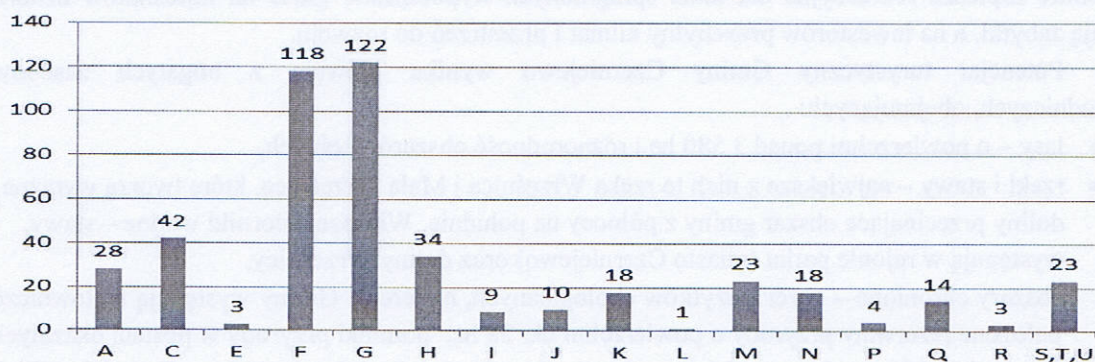
L.p.	Sektor PKD 2007	Liczba podmiotów gospodarczych - sektor prywatny				Udział (w %) dot. 2014 r.
		2011	2012	2013	2014	
1	Sekcja A - Rolnictwo, Leśnictwo, Łowiectwo, Rybactwo	b.d.	32	33	28	6
2	Sekcja C - Przetwórstwo przemysłowe	b.d.	45	40	42	9

L.p.	Sektor PKD 2007	Liczba podmiotów gospodarczych - sektor prywatny				Udział (w %) dot. 2014 r.
		2011	2012	2013	2014	
3	Sekcja E - Dostawa wody, gospodarowanie ciekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	b.d.	2	2	3	0,5
4	Sekcja F - Budownictwo	b.d.	117	126	118	25
5	Sekcja G - Handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych	b.d.	127	121	122	26
6	Sekcja H - Transport i gospodarka magazynowa	b.d.	35	36	34	7
7	Sekcja I - Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	b.d.	12	10	9	2
8	Sekcja J - Informacja i komunikacja	b.d.	11	9	10	2
9	Sekcja K - Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	b.d.	19	20	18	4
10	Sekcja L - Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	b.d.	1	1	1	0,2
11	Sekcja M - Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	b.d.	18	21	23	5
12	Sekcja N - Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	b.d.	16	17	18	4
13	Sekcja O - Administracja publiczna i obrona narodowa	b.d.	0	0	0	0
14	Sekcja P - Edukacja	b.d.	2	4	4	0,8

L.p.	Sektor PKD 2007	Liczba podmiotów gospodarczych - sektor prywatny				Udział (w %) dot. 2014 r.
		2011	2012	2013	2014	
15	Sekcja Q - Opieka zdrowotna	b.d.	17	16	14	3
16	Sekcja R - Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	b.d.	2	3	3	0,5
17	Sekcja S, T U - Pozostała działalność usługowa	b.d.	16	19	23	5
Razem		471	478	472	470	100

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych - GUS

Wykres 5. Liczba podmiotów gospodarczych w sektorze prywatnym, prowadzących działalność gospodarczą wg branż w roku 2014 na terenie Gminy Czarniejewo



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych - GUS

Zgodnie z powyższą tabelą i wykresem prywatna działalność gospodarcza prowadzona na terenie gminy Czarniejewo koncentruje się głównie na handlu hurtowym i detalicznym oraz naprawie pojazdów samochodowych (ok. 26% wszystkich podmiotów gospodarczych), na budownictwie (ok. 25%) oraz na przetwórstwie przemysłowym (ok. 9%). Najmniej zarejestrowanych podmiotów reprezentuje branżę związaną z obsługą rynku nieruchomości, a także z działalnością związaną z kulturą, rozrywką i rekreacją.

Na terenie gminy na południe od miejscowości Czarniejewo powstała Strefa Aktywizacji Gospodarczej, obejmująca 9 działek o łącznej powierzchni 90 812 m², mająca na celu stworzenie dogodnych warunków dla inwestorów oraz nowe miejsca pracy dla lokalnej społeczności. Jest to pierwsza strefa gospodarcza na terenie Powiatu Gnieźnieńskiego. Gmina Czarniejewo przygotowywała się do jej utworzenia od 2001 r. W swojej infrastrukturze posiada:

- drogę i chodniki,
- sieć wodno-kanalizacyjną,
- sieć telekomunikacyjną,

- sieć gazową - GZ-50,
- oświetlenie uliczne,
- przyłącza elektroenergetyczne.

Na terenie gminy działa kilka firm rzemieślniczych przetwórstwa rolno-spożywczego (wyrób wędlin, piekarnictwo, ciastkarstwo). Produkowany jest tutaj wyrób mający cechy wyrobu regionalnego tzw. kielbasa czarniejewska. W ostatnich latach rozwijają się usługi turystyczne. Dobrze rozwinięta jest sieć sklepów z branży spożywczej, odzieżowej, zaopatrzenia rolnictwa. Natomiast nie ma sklepów branży przemysłowej i punktów usług dla ludności (np. szewc, szklarz, pralnia).

2.4.4. Turystyka i zagospodarowanie turystyczne

Czynnikami warunkującymi konkurencyjność regionu obok atrakcyjnej lokalizacji są: stan środowiska naturalnego oraz jego atrakcyjność turystyczna. Czynniki te wpływają na jakość życia mieszkańców regionu oraz na napływ podmiotów gospodarczych i kapitału spoza niego.

Gmina Czarniejewo to malowniczo położona gmina w województwie wielkopolskim. Gmina Czarniejewo stanowi bazę rekreacyjną o charakterze przede wszystkim kulturowym dla mieszkańców m. Gniezna i Poznania. Miejsce pełne zieleni i interesujących zakątków, gdzie przyroda naturalnie wtapia się w krajobraz okolicy, a tradycja współgra z nowoczesnością. Okoliczne lasy i wody tworzą znakomite zaplecze rekreacyjne dla ludzi spragnionych wypoczynku, gdzie na miłośników historii czekają zabytki, a na inwestorów przychylny klimat i przestrzeń do rozwoju.

Potencjał turystyczny Gminy Czarniejewo wynika głównie z bogatych zasobów przyrodniczych, obejmujących:

- lasy – o powierzchni ponad 3 580 ha i różnorodność obszarów leśnych,
- rzeki i stawy – największe z nich to rzeka Wrześnica i Mała Wrześnica, które tworzą wyraźne doliny przecinające obszar gminy z północy na południe. Większe zbiorniki wodne – stawy, występują w rejonie parku (miasto Czarniejewo) oraz doliny Wrześnicy,
- obszary chronione – oprócz użytków ekologicznych, na terenie Gminy występują malowniczo położone rezerwaty przyrody o powierzchni ok. 28 ha, pomniki przyrody w postaci okazałych szpalerów dębowych oraz dębów, obszar chronionego krajobrazu Lasów Czarniejewskich - terenu o dużych walorach przyrodniczych i krajobrazowych, zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Goranin”, korytarze ekologiczne (Dolina Wrześnicy oraz Dolina Małej Wrześnicy), Wielkopolska Dolina Kopalna, obszar Natura 2000 - Grądy Czarniejewskie,
- ciekawa rzeźba terenu – zielona płaszczyna pól i łąk oraz kępy drzew.

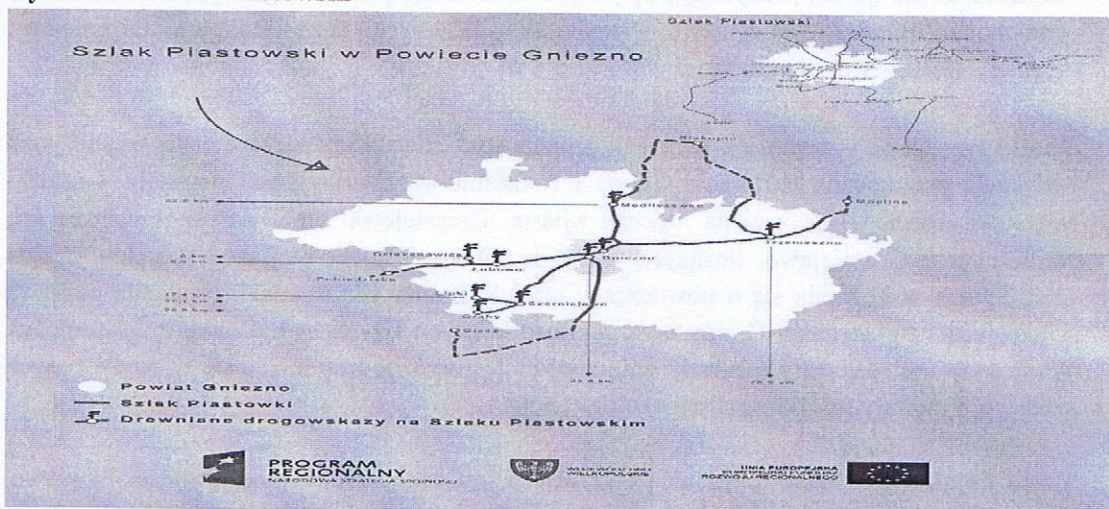
Turyści odwiedzający gminę mają do dyspozycji szlaki turystyczne piesze i rowerowe, umożliwiające aktywne zapoznanie się z zasobami przyrodniczymi i kulturowymi, jakimi dysponuje Gmina Czarniejewo.

Na terenie Gminy wyznaczono następujące szlaki turystyczne:

- **Szlak Piastowski (ok. 156 km)** - to jeden z najbardziej rozpoznawalnych i najchętniej uczęszczanych szlaków turystycznych na terenie Polski. Łączy szereg miejscowości związanych z początkami Państwa Polskiego. Biegnie z Poznania przez Pobiedziska, Ostrów Lednicki, Gniezno, Rogowo, Gąsawę, Biskupin, Wenecję, Żnin, Lubostroń, Pakość, Kościelec Kujawski, Inowrocław, Kruszwicę, Strzelno, Kwieciszewo, Wylatowo, Mogilno, Trzemeszno, Orchowo, Witkowo, Grzybowo, Wrześnię, Neklę, Giecz, Gułtowy, Swarzędz i Poznań. Wzdłuż jego przebiegu zgromadzone są liczne zabytki kultury materialnej, od zarania naszej państwowości (Gniezno, Lednica itp.), aż po czasy współczesne. Rejon ten charakteryzuje

bogactwo zabytków z różnych epok historycznych, urozmaicony krajobraz, bogactwo flory i fauny oraz liczne akwenty wodne. Dobrze rozwinięta baza hotelowa (schroniska i prężnie rozwijająca się agroturystyka) ułatwią podróż w czasie i przestrzeni.

Rysunek 4. Szlak Piastowski



Źródło: Zasoby internetowe - strona internetowa, strona internetowa powiatu gnieźnieńskiego

- **Szlak Pałaców i Dworów Powiatu Gnieźnieńskiego** - szlak umożliwia turystom zwiedzenie miejscowości, w których znajdują się zabytkowe pałace i dwory. Swoją podróż bierze na terenie Gminy Witkowo w miejscowości Kołaczkowo, a następnie biegnie przez Niechanowo, Czarniejewo, Gniezno, Zdziechowę, Przysiek i kończy się w Zakrzewie.
- **Szlak Architektury Drewnianej Powiatu Gnieźnieńskiego** - szlak umożliwia turystom zwiedzenie miejscowości, w których znajdują się obiekty architektury drewnianej. Tym samym przebieg szlaku przedstawia się następująco: Kiszkowo, Rybno Wielkie, Łągiewniki Kościelne, Myszkki, Sławno, Skrzetuszewo, Rybitwy, Lednogóra, Moraczewo, Dziekanowice, Łubowo, Pawłowo, Gębarzewo - Wigwam, Żydowo, Niechanowo, Witkowo, Kamieniec, Trzemeszno, Niewolno, Kiszkowo, Duszno – wieża widokowa, Wydartowo, Kruchowo, Jastrzębowo, Strzyżewo Smykowe, Strzyżewo Kościelne, Goślinowo, Modliszewo, Zdziechowa, Świątynki, Sokolniki, Bojanice, Działyń, Dębica, Sulin, Komorowo, Waliszewo. Długość szlaku wynosi około 167 km.
- **Szlaki piesze:**
 - szlak pieszy żółty Onufrego Kopczyńskiego prowadzący przez Gajówkę Starzenina, Leśniczówkę Daniele, Rezerwat "Modrzew Polski" w Noskowie, Czarniejewo Kościół, Czarniejewo Pałac, Rezerwat Bielawy, Rezerwat Wiązy w Nowym Lesie, Pawłowo, Baranowo, Pierzyska. Długość szlaku wynosi 21,2 km;
 - szlak pieszy - żółty - rozpoczyna się w miejscowości Pierzyska, kończąc się w Wierzycach. Przebiega kolejno przez: Pawłowo, Rezerwat Bielawy, Czarniejewo, Jezioro Baba, Leśnictwo Jezierce, Wierzyce. Na analizowanym obszarze wyznaczono również ścieżkę rowerową, biegnącą od Wrześni do Winnej Góry w Środzie Wielkopolskiej.