

Cel	Najważniejsze kierunki działań do 2019 roku:
	<p>k. odpady budowlane remontowe.</p> <p>9. Pozostałe frakcje odpadów komunalnych mogą być zbierane łącznie jako zmieszane odpady komunalne.</p> <p>10. Sposób zbierania odpadów musi być odpowiedni dla przyjętych w zakładach zagospodarowania odpadów technologii przekształcania odpadów, do których odpady będą kierowane.</p> <p>11. Transport selektywnie zebranych odpadów w sposób zapobiegający ich zmieszaniu.</p> <p>12. Współpraca samorządu terytorialnego z organizacjami odzysku i przemysłem w celu stymulowania rozwoju rynku surowców wtórnych i produktów zawierających surowce wtórne.</p> <p>13. Zgodnie z KPGO 2010, wydawanie pozwoleń wyłącznie na budowę instalacji realizujących założenia planów gospodarki odpadami, których celowość została potwierdzona analizą koszty - korzyści.</p> <p>14. Ograniczenie składowania odpadów ulegających biodegradacji poprzez promowanie kompostowania przydomowego oraz budowę linii technologicznych do przetwarzania tych odpadów, takich jak (zgodnie z KPGO 2010):</p> <ul style="list-style-type: none"> - kompostownie odpadów organicznych, - linii mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, - instalacji fermentacji odpadów (organicznych lub zmieszanych), - zakładów termicznego przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych. <p>15. Tworzenie systemów gospodarowania odpadami uwzględniającego wszystkie niezbędne elementy gospodarki oraz dostosowanych do warunków lokalnych.</p> <p>16. Gospodarka odpadami w województwie opierać się będzie na wskazanych w WPGO zakładach zagospodarowania odpadów (ZZO). Dla obszarów zamieszkałych przez co najmniej 300 tys. mieszkańców preferowaną metodą zagospodarowania zmieszanych odpadów komunalnych jest ich termiczne unieszkodliwianie. Rozwiązanie to przyjmuje się dla aglomeracji poznańskiej (lokalizacja opcjonalna: rejon Elektrociepłowni Karolin lub teren Centralnej Oczyszczalni Ścieków w Koziegłowach) oraz dla ZZO Konin. Instalacje takie powinny również umożliwiać unieszkodliwienie zakaźnych odpadów medycznych i weterynaryjnych po ich wstępnej dezaktywacji oraz osadów ściekowych. W trakcie opracowywania projektu WPGO, budowę instalacji termicznego przekształcania odpadów, w których zagospodarowywane będą odpady komunalne (jako dodatek do odpadów z przemysłu) planowali ponadto prywatni inwestorzy w Koźminie Wlkp. oraz w gminie Pniewy.</p> <p>17. Stosowane w ZZO technologie, ich przepustowość oraz wyposażenie muszą gwarantować realizację zakładanych dla województwa wielkopolskiego celów w zakresie gospodarowania odpadami.</p> <p>18. Zgodnie z KPGO 2010, ZZO winny zapewniać co najmniej następujący zakres usług:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. mechaniczno – biologiczne lub termiczne przekształcanie zmieszanych odpadów komunalnych i pozostałości z sortowni, b. składowanie odpadów pozostałych po procesach ich przetwarzania, c. kompostowanie odpadów z pielęgnacji terenów zielonych, d. sortowanie poszczególnych frakcji odpadów komunalnych zbieranych selektywnie (opcjonalnie), e. zakład demontażu odpadów wielkogabarytowych (opcjonalnie),

Cel	Najważniejsze kierunki działań do 2019 roku:
	<p>f. zakład przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (opcjonalnie).</p> <p>19. Stosowanie technologii spełniających kryteria BAT.</p> <p>20. Składowiska spełniające wszystkie wymogi prawa mogą funkcjonować do czasu ich wypełnienia lub obowiązywania odpowiednich zezwoleń.</p> <p>21. Budowa i rozbudowa składowisk odpadów jedynie w ramach planowanych do budowy i rozbudowy ZZO.</p> <p>22. Monitorowanie wskazanych w WPGO wskaźników wytwarzania odpadów oraz wspieranie działań związanych z badaniem charakterystyki odpadów.</p> <p>Założenie rozwiązania problemów gospodarki odpadami komunalnych poprzez tworzenie dużych struktur, jakimi są Zakłady Zagospodarowania Opadów, wiąże się z koniecznością przeprowadzenia odpowiedniej organizacji takich jednostek. Zgodnie z wytyczonymi kierunkami działań, w województwie wielkopolskim przewiduje się funkcjonowanie 12 ponadgminnych zakładów zagospodarowania odpadów.</p>
<p>Cel 4. Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców województwa ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizacja programów ochrony środowiska przed hałasem. 2. Systematyczna aktualizacja map akustycznych i programów ochrony środowiska przed hałasem. 3. Rozszerzanie monitoringu hałasu w środowisku, szczególnie na terenach będących pod wpływem oddziaływania określonej kategorii dróg, linii kolejowych oraz terenów wskazanych w powiatowych programach ochrony środowiska. 4. Realizacja inwestycji zmniejszających narażenie na hałas komunikacyjny (budowa obwodnic, modernizacja szlaków komunikacyjnych, budowa ekranów akustycznych, rewitalizacja odcinków linii kolejowych i wymiana taboru na mniej hałaśliwy, itp.). 5. Dalsze ograniczanie emisji hałasu pochodzącego z sektora gospodarczego, m.in. poprzez kontrole przestrzegania dopuszczalnej emisji hałasu, wprowadzanie urządzeń ograniczających emisję hałasu). 6. Przestrzeganie wartości dopuszczalnych poziomów hałasu w odniesieniu do nowo zagospodarowywanych terenów: stosowanie w planowaniu przestrzennym zasady strefowania.
<p>Cel 5. Stała kontrola potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych oraz minimalizacja ich oddziaływania na zdrowie ludzi i środowisko</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontynuacja badań, które pozwolą na ocenę skali zagrożenia polami elektromagnetycznymi oraz poszerzenie wiedzy na temat stopnia ich oddziaływania. 2. Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi. 3. Opracowanie i wdrożenie systemu pomiarów i ich ewidencji (baza danych w systemie GIS) w celu monitorowania zmian wielkości i stopnia zagrożenia środowiska polami elektromagnetycznymi. 4. Preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych. 5. Edukacja ekologiczna nt. rzeczywistej skali zagrożenia emisją pól elektromagnetycznych.
<p>Cel 6. Minimalizacja skutków poważnych awarii przemysłowych dla ludzi i środowiska</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych, w tym transportu materiałów niebezpiecznych. 2. Bezpieczny transport materiałów niebezpiecznych, w tym minimalizacja transportu substancji niebezpiecznych przez obszary zamieszkałe. 3. Usuwanie skutków zagrożeń środowiska oraz bezpieczne, tymczasowe magazynowanie odpadów powstałych w czasie usuwania skutków poważnej awarii. 4. Wsparcie jednostek straży pożarnej w zakresie wyposażenia do prowadzenia działań ratowniczych, zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom oraz

Cel	Najważniejsze kierunki działań do 2019 roku:
	zagrożeniom środowiska i zdrowia człowieka wynikającym z nadzwyczajnych zdarzeń.

III DZIAŁANIA SYSTEMOWE

Cel	Kierunki działań do roku 2019
<p>Cel 1. Kształtowanie postaw ekologicznych mieszkańców województwa wielkopolskiego, zagwarantowanie szerokiego dostępu do informacji o środowisku oraz zrównoważona polityka konsumpcyjna</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prowadzenie działań związanych z edukacją dla zrównoważonego rozwoju przez jednostki samorządu terytorialnego. 2. Wspieranie merytoryczne i finansowe działań z zakresu edukacji ekologicznej prowadzonej w szkołach, parkach krajobrazowych i narodowych oraz promowanie aktywnych form edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży. 3. Współpraca samorządów wszystkich szczebli z mediami regionalnymi i lokalnymi w zakresie prezentacji stanu środowiska i pozytywnych przykładów działań podejmowanych na rzecz jego ochrony. 4. Wspieranie Parków Narodowych i Krajobrazowych, współpracujących z placówkami akademickimi i instytutami badawczymi oraz organizacjami naukowymi, instytucjami i stowarzyszeniami w zakresie prowadzonej przez te ośrodki edukacji ekologicznej wśród młodzieży szkolnej, mieszkańców województwa i turystów. 5. Promowanie materiałów/wydawnictw w zakresie edukacji ekologicznej. 6. Udział przedstawicieli administracji publicznej szczebla wojewódzkiego i lokalnego oraz przedstawicieli przedsiębiorstw w szkoleniach z zakresu publicznego dostępu do informacji o środowisku. 7. Promowanie postaw opartych na idei zrównoważonej i odpowiedzialnej konsumpcji.
<p>Cel 2. Zapewnienie włączenia celów ochrony środowiska do wszystkich sektorowych dokumentów strategicznych i przeprowadzenia oceny wpływu ich realizacji na środowisko przed ich zatwierdzeniem</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Objęcie dokumentów polityk/strategii/programów/planów sektorowych (zgodnie z ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku.) strategicznymi ocenami oddziaływania na środowisko. 2. Popularyzacja szkoleń w zakresie metodologii wykonywania i oceniania prognoz skutków oddziaływania na środowisko dla dokumentów strategicznych.
<p>Cel 3. Kształtowanie harmonijnej struktury funkcjonalno-przestrzennej województwa, sprzyjającej równoważeniu wykorzystania walorów przestrzeni z rozwojem gospodarczym, wzrostem jakości życia i trwałym zachowaniem wartości środowiska</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymagań przepisów ochrony środowiska i gospodarki wodnej, wyników monitoringu środowiska (w szczególności w zakresie powietrza, hałasu i wód) oraz identyfikacja konfliktów środowiskowych i przestrzennych oraz sposobów zarządzania nimi. 2. Wdrożenie przepisów umożliwiających przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko już na etapie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, które jest opracowaniem planistycznym obejmującym teren całej gminy. 3. Uwzględnianie progów tzw. „chłonności” środowiskowej i „pojemności” przestrzennej wraz z systemem monitorowania zmian. 4. Zachowanie korzystnych warunków w zakresie stanu środowiska na istniejących terenach o wysokich walorach.
<p>Cel 4. Wdrożenie mechanizmów zapewniających aktywizację rynku na rzecz ochrony środowiska</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analiza możliwości wprowadzenia w województwie nowych rynkowych instrumentów wspierających działania w zakresie ochrony środowiska. 2. Promocja tworzenia „zielonych miejsc pracy” z wykorzystaniem środków pomocowych UE. 3. Promocja wśród mieszkańców województwa etykiet informujących o produktach ekologicznych.

Cel	Kierunki działań do roku 2019
	4. Współpraca z organizacjami pozarządowymi w prowadzeniu kampanii promocyjnych etykiet ekologicznych, zrównoważonej konsumpcji oraz tworzenia „zielonych miejsc pracy”. 5. Promocja polskich firm, zwłaszcza lokalnych, produkujących urządzenia ochrony środowiska.
Cel 5. Promowanie i wsparcie wdrażania systemu EMAS w gałęziach przemysłu o znaczącym oddziaływaniu na środowisko, w sektorze małych przedsiębiorstw oraz administracji publicznej szczebla regionalnego i lokalnego	1. Promowanie systemów zarządzania środowiskowego (SZŚ) a w szczególności EMAS. 2. Stymulowanie organizacji do udziału w programach szkoleniowo-informacyjnych w zakresie systemu EMAS oraz do korzystania z instrumentów (organizacyjnych, technicznych i finansowych) zachęcających organizacje do wdrażania EMAS.
Cel 6. Zwiększenie roli wielkopolskich placówek badawczych we wdrażaniu innowacji w przemyśle oraz w produkcji wyrobów przyjaznych dla środowiska	1. Integracja środowisk społeczno-gospodarczych regionu na rzecz innowacji. 2. Wsparcie dla powiązań o charakterze klastrów. 3. Promowanie i wspieranie przedsiębiorstw wprowadzających innowacje.
Cel 7. Wdrożenie systemu prewencyjnego, mającego na celu zapobieganie szkodom w środowisku i sygnalizującego możliwość wystąpienia szkody	1. Udział pracowników administracji w szkoleniach na temat odpowiedzialności sprawcy za szkody w środowisku. 2. Wzmocnienie kadrowe i aparaturowe WIOŚ w Poznaniu, pozwalające na pełną realizację zadań kontrolnych.

2.3. Uwarunkowania wynikające z Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Gnieźnieńskiego

Podejmowana na terenie Powiatu działalność realizowana jest zgodnie z ustalonymi na lata 2009-2012 celami ekologicznymi obejmującymi:

- 1) Ochronę dziedzictwa przyrodniczego
- 2) Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii
- 3) Dalszą poprawę jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego
- 4) Edukację społeczności lokalnej

W ramach strategii polityki ekologicznej dla powiatu gnieźnieńskiego wyznaczono następujące cele szczegółowe oraz kierunki działań:

Cel 1. Ochrona przyrody i krajobrazu

Kierunki działań:

- Zachowanie walorów i zasobów przyrody ożywionej i nieożywionej, zwiększenie lesistości.
- Tworzenie użytków ekologicznych i zespołów przyrodniczo-krajobrazowych na pozostałościach ekosystemów i cennych fragmentów krajobrazu na terenach rolniczych.
- Bieżąca ochrona obszarów i obiektów prawnie chronionych.
- Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego selektywnego dostępu do terenów cennych przyrodniczo.
- Wprowadzanie odpowiednich procedur lokalizacyjnych chroniących tereny cenne przyrodniczo przed przeinwestowaniem.



- Prowadzenie zalesiania równoległe z działaniami prowadzącymi do zróżnicowania struktury gatunkowej lasów i poprawy struktury wiekowej drzewostanów oraz bieżąca ochrona istniejących kompleksów leśnych.
- Zalesianie odłogowanych użytków rolnych.
- Stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (pożary, choroby, szkodniki).
- Rozwój sieci przyrodniczych ścieżek dydaktycznych i edukacja ekologiczna.
- Zakaz lokalizacji obiektów powodujących zanieczyszczenie powietrza, wody i gleby lub też uciążliwych dla otoczenia ze względu na źródła hałasu czy też odrażającego zapachu (odoru).
- Lokalizacja obiektów rekreacyjnych i turystycznych podporządkowana wymogom ochrony środowiska przyrodniczego.
- Dostosowanie charakteru budownictwa mieszkaniowego, usługowego, turystycznego itp. do najbliższego otoczenia.
- Zakaz lokalizowania bezściółkowych przemysłowych ferm hodowlanych.
- Projektowanie i realizacja inwestycji melioracyjnych w sposób niepowodujący szkód w istniejących ekosystemach dla zachowania właściwych stosunków wodnych w glebie.
- Stosowanie środków ochrony roślin z uwzględnieniem zasady ich selektywnego działania, a w przyszłości stosowanie ograniczeń na rzecz upowszechniania biologicznych metod zwalczania szkodników.
- Przeciwdziałanie i zapobieganie wypalaniu traw.
- Dążenie do zwiększenia powierzchni leśnej oraz zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, przeciwdziałanie dewastacji powierzchni leśnych w tym runa leśnego.
- Zabezpieczenie lasów i zadrzewienia przed zanieczyszczeniami i pożarami.
- Ograniczenie możliwości wycinania drzew i krzewów oraz likwidacji terenów zieleni.
- Wzmożenie działań ochronnych i konserwatorskich podejmowanych w takich obiektach jak: rezerwaty przyrody, obszary chronionego krajobrazu, pomniki przyrody, użytki ekologiczne, stanowiska dokumentacyjne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, parki rekreacyjne, szczególnie chronione gatunki fauny i flory, obiekty zabytkowe.
- Prowadzenie nadzoru nad lasami prywatnymi i zalesionymi gruntami porolnymi.
- Prowadzenie prac inwentaryzacyjnych, zwłaszcza dotyczących występowania siedlisk przyrodniczo cennych podlegających ochronie – podejmowanie działań zmierzających do sformalizowania prawnego tej ochrony

Cel 2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

Kierunki działań:

- Diagnozowanie stanu lasów.
- Monitorowanie zachodzących zmian oraz zagrożeń czynnikami biotycznymi, abiotycznymi i antropogenicznymi.



- Opracowywanie i realizowanie długofalowych programów leśnictwa, w tym planów urządzania lasów dla programów nasiennictwa, przebudowy drzewostanów i ochrony przyrody.
- Wyznaczanie i ochrona cennych pod względem różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych i śródleśnych.
- Prowadzenie przebudowy drzewostanów według zasad dostosowania składu gatunkowego drzewostanów do warunków siedliskowych.
- Realizowanie programu małej retencji wodnej lasów (ograniczenie degradacji stosunków wodnych uznano za jeden z czynników decydujących o trwałości lasów).
- Przeciwdziałanie zagrożeniom pożarowym.
- Propagowanie w społeczeństwie idei ochrony lasów między innymi, poprzez organizowanie ośrodków edukacji leśnej, wydawanie materiałów informacyjnych i propagandowych, współpracę z samorządami, szkołami, organizacjami ekologicznymi itp.
- Rozwijanie współpracy z zagranicą, w tym zawieranie umów o współpracy, uczestniczenie w regionalnych (europejskich) i światowych konferencjach, udział w pracach międzynarodowych organizacjach leśnych.

Cel 3. Ochrona gleb

Cele średniookresowe do 2016 r.:

- Ograniczenie negatywnego oddziaływania procesów gospodarczych na środowisko glebowe.
- Ochrona gleb przed degradacją i rekultywacja gleb zdegradowanych.

Kierunki działań:

- Wykorzystywanie rozpoznanych i eksploatowanych złóż poprzez ich dalsze racjonalne zagospodarowanie.
- Ograniczanie naruszeń środowiska towarzyszących eksploatacji kopalin i pracom geologicznym – konsekwentne egzekwowanie zasad postępowania zgodnych z obowiązującym prawem.
- Identyfikacja zagrożeń i kontynuacja prac na rzecz rekultywacji terenów zdegradowanych, w tym terenów przemysłowych.
- Maksymalne zagospodarowanie terenów przemysłowych.
- Ochrona gleb przed negatywnym wpływem transportu i infrastruktury transportowej.
- Sukcesywny rozwój systemu monitoringu gleb, w tym przykładowo w zakresie rejestracji zmian wynikających z rodzaju i intensywności eksploatacji oraz oddziaływania różnych, negatywnych czynników (erozja, inwestycje, przemysł, emisje, odpady, ścieki i inne), dostosowywanie sieci punktów pomiarowych do struktury zagospodarowania i użytkowania gruntów.
- Rozwój systemu monitoringu ruchów masowych ziemi w celu zminimalizowania ich negatywnego wpływu na obszarach największego zagrożenia dla bezpieczeństwa ludzi,



df

infrastruktury technicznej i środowiska oraz na terenach szczególnie ważnych dla rozwoju lokalnego i regionalnego.

- Promocja stosowania dobrych praktyk rolniczych jako instrumentu ochrony gleb, upowszechnianie kierunków produkcji rolnej zapewniających zrównoważone ich wykorzystanie (rolnictwo ekologiczne, programy rolno-środowiskowe).
- Racjonalne zużycie środków ochrony roślin i nawozów.
- Wykonywanie badań glebowych mających na celu określenie zasobności gleby w makro i mikroelementy i określenie właściwego poziomu nawożenia.
- Działania wspomagające ochronę powietrza i powierzchni ziemi poprzez wykonywanie zabiegów agrotechnicznych sprawnie działającym sprzętem, w taki sposób by nie stanowiły zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi – wspomaganie działań służących ochronie środowiska, powietrza, powierzchni ziemi oraz wspieranie działań na rzecz rozwoju rolnictwa – badania techniczne opryskiwaczy.
- Wspieranie działań z zakresu rolnictwa ekologicznego, promocja rolnictwa ekologicznego, szkolenia dla rolników, grup producenckich w zakresie prawidłowego wykonywania zabiegów agrotechnicznych, w zakresie sporządzania planów rolno środowiskowych, PPOW, wspieranie działań innowacyjnych.
- Organizacja szkoleń dla rolników Powiatu Gnieźnieńskiego w zakresie możliwości produkcji oraz sprzedaży ekologicznej żywności, wad i zalet produkcji żywności modyfikowanej genetycznie, itp.

Cel 4. Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii

Cele średniookresowe:

- Przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych oraz utrzymanie i ochrona jakości wód podziemnych i racjonalizacja ich wykorzystania dla potrzeb zbiorowego zaopatrzenia w wodę do picia, hodowli ryb i celów kąpielowych.
- Wprowadzanie technologii małodopadowych i bezodpadowych zmniejszających materiałochłonność oraz technologii z zastosowaniem recyklingu niektórych części mechanizmów i maszyn.

Kierunki działań:

- Ograniczanie zużycia wody z ujęć podziemnych do celów przemysłowych.
- Racjonalizacja użytkowania wody.
- Zmniejszenie energochłonności gospodarki i wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.
- Zmniejszenie strat energii, zwłaszcza cieplnej w systemach przesyłowych, poprawa parametrów energetycznych budynków oraz podnoszenie sprawności wytwarzania energii.
- Racjonalizacja zużycia energii, surowców i materiałów wraz ze wzrostem udziału wykorzystywanych zasobów odnawialnych



df

Cel 5. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii

Kierunki działań:

- Wspieranie budowy nowych instalacji OZE (odnawialnych źródeł energii).
- Współpraca z partnerami społecznymi dla zapewnienia stabilnych podstaw prawnych i organizacyjnych rozwoju OZE.
- Identyfikacja barier utrudniających rozwój OZE i podjęcie działań w celu ich likwidacji.
- Prowadzenie działań edukacyjnych i popularyzacyjnych OZE.
- Wspieranie i aktywizacja samorządów lokalnych w kierunku wykorzystywania odnawialnych źródeł energii.
- Rozwój energetycznego wykorzystania biomasy i biogazu, energetyki słonecznej, wiatrowej i geotermalnej.

Cel 6. Ochrona przed powodzią i skutkami suszy

Cele długoterminowe:

- Systematyczna regulacja cieków wodnych i konserwacja obiektów regulacyjnych.
- Przystosowanie obiektów hydrotechnicznych do warunków zagrożenia powodziowego (wycinanie lasów i zarośli łęgowych, odnowa użytków zielonych, konserwacja rowów melioracyjnych).
- Doskonalenie systemu szybkiego ostrzegania i reagowania w przypadku zagrożenia powodzią.

Kierunki działań:

- Budowa lub modernizacja urządzeń melioracji szczegółowych.
- Budowa lub modernizacja urządzeń melioracji podstawowych oraz regulacji cieków naturalnych, które zapewniają odpływ wody z urządzeń szczegółowych, magazynowanie i doprowadzanie wody do nawodnień.
- Budowa, remonty i odbudowa urządzeń małej retencji wodnej.
- Odbudowa i konserwacja urządzeń przeciwpowodziowych.
- Opracowanie planu awaryjnego na wypadek powodzi, uwzględniającego ochronę obiektów wrażliwych na terenie gminy (np. oczyszczalni ścieków, ujęć wód, terenów zabytkowych i przyrodniczo cennych, składowisk odpadów, itp.).
- Stworzenie systemu szybkiego ostrzegania i reagowania w przypadku zagrożenia powodzią.
- Systematyczna konserwacja rzek i cieków.

Cel 7. Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych przed zanieczyszczeniami

Kierunki działań:

- Likwidacja źródeł zanieczyszczeń.
- Zmniejszenie strat wody oraz zapewnienie dostawy wody do picia.
- Poprawa jakości wody dostarczanej do odbiorców.



- Rozbudowa infrastruktury.
- Zwiększenie ilości ścieków oczyszczonych.
- Efektywniejsze wykorzystanie zasobów wód podziemnych, zmniejszenie poboru wody do celów przemysłowych.
- Poprawa stanu zdrowia mieszkańców powiatu.
- Zwiększenie bezpieczeństwa wypoczywających na wszystkich kąpieliskach w granicy powiatu.
- Przywrócenie równowagi w bilansie wód.

Cel 8. Poprawa jakości powietrza i przeciwdziałanie zmianom klimatu

Kierunki działań:

- Wprowadzenie zarządzania ochroną powietrza w układzie stref.
- Eliminowanie węgla jako paliwa w lokalnych kotłowniach i gospodarstwach domowych i zastępowanie go innymi bardziej ekologicznymi nośnikami ciepła, w tym odnawialnymi źródłami energii (np. wody geotermalne, energia słoneczna, energia biomasy z lokalnych źródeł).
- Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie korzystania z proekologicznych nośników energii, unikania spalania odpadów w piecach domowych.
- Termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej.
- Wyprowadzenie ruchu tranzytowego z obszaru zainwestowania miejskiego, budowa oraz modernizacja odcinków drogowych.
- Wprowadzanie planów cyrkulacji ruchu ulicznego z uwzględnieniem ograniczenia jego uciążliwości.
- Bieżąca modernizacja dróg.
- Egzekwowanie reżimów emisji spalin przez pojazdy i eliminowanie samochodów nieposiadających katalizatorów.
- Upowszechnianie komunikacji zbiorowej szczególnie w dużych miastach w tym włączenie kolei do systemu komunikacji zbiorowej.
- Kontynuacja modernizacji taboru autobusowej komunikacji miejskiej, wymiana pojazdów na bardziej „ekologiczne”.
- Promowanie proekologicznych środków transportu (transportu kolejowego).
- Wyznaczenie stref dostępności dla samochodów prywatnych i wprowadzanie właściwej polityki parkingowej.
- Intensyfikacja ruchu rowerowego, m.in. poprzez: likwidowanie barier technicznych, tworzenie układu ścieżek rowerowych.
- Edukacja ekologiczna mieszkańców dotycząca proekologicznych zachowań komunikacyjnych.

- Wprowadzanie zintegrowanej gospodarki energetycznej w miastach poprzez wykorzystanie do celów komunalnych ciepła odpadowego z elektrociepłowni i kotłowni zakładowych.
- Modernizacja układów technologicznych ciepłowni/elektrociepłowni, w tym wprowadzanie nowoczesnych technik spalania paliw.
- Instalowanie urządzeń do redukcji zanieczyszczeń powstałych w procesie spalania paliw, a także poprawa sprawności obecnie funkcjonujących urządzeń redukujących zanieczyszczenia.
- Modernizacja i hermetyzacja procesów technologicznych oraz ich automatyzacja.
- Wdrażanie nowoczesnych technologii, przyjaznych środowisku (BAT).
- Rozpoczęcie wdrażania pozwoleń na emisję zanieczyszczeń do powietrza w ramach zintegrowanego pozwolenia ekologicznego.
- Stymulowanie zakładów do samokontroli poprzez wprowadzanie systemów zarządzania środowiskiem (ISO 14 000) oraz dobrowolnych działań nienormatywnych (czystsza produkcja).
- Systematyczna kontrola zakładów przemysłowych.

Cel 9. Ochrona przed hałasem – zmniejszenie stresu miejskiego

Kierunki działań:

- Opracowywanie planów akustycznych powiatów i miast.
- Eliminowanie ruchu tranzytowego z obszarów o gęstej zabudowie np. przez budowę obwodnic.
- Ochrona mieszkańców przed hałasem komunikacyjnym np. poprzez budowę ekranów akustycznych i pasów zwartej zieleni ochronnej w miejscach newralgicznych.
- Kontrola zakładów przemysłowych zlokalizowanych w pobliżu jednostek osadniczych, których działalność ujemnie wpływa na klimat akustyczny.
- Stymulowanie zakładów przemysłowych do ograniczenia ich uciążliwości hałasowej.

Cel 10. Ograniczenie szkodliwego oddziaływania pól elektromagnetycznych na środowisko i zdrowie ludzi

Kierunki działań:

- Rozwinięcie systemu badań zagrożenia polami elektromagnetycznymi.
- Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zagadnienia pól elektromagnetycznych.
- Przestrzeganie obszarów ochronnych zgodnie z ocenami oddziaływania na środowisko dla urządzeń nadawczych
- Kontrola wprowadzania do środowiska nowych urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne.
- Preferowanie niekonfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego.



- Przestrzeganie zapisów w postępowaniu ocen oddziaływania na środowisko w odniesieniu do przestrzegania obszarów ochronnych źródeł emisji promieniowania elektromagnetycznego

Cel 11. Przeciwdziałanie i zmniejszenie skutków powstawania nadzwyczajnych zagrożeń środowiska

Średniookresowe cele polityki ekologicznej w zakresie awarii przemysłowej:

- Zmniejszenie ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej oraz nadzór nad wszystkimi instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami takiej awarii,
- Ograniczenie skutków poważnych awarii w odniesieniu do ludzi, środowiska oraz wartości materialnych.

Kierunki działań:

- Intensyfikacja inspekcji i kontroli obiektów niebezpiecznych przez właściwe służby.
- Zapobieganie i przeciwdziałanie poważnym awariom przemysłowym oraz katastrofom w szczególności transportowym.
- Poprawa stanu technicznego tras transportowych, mająca m.in. na celu ograniczenie występowania katastrof transportowych.
- Organizacja właściwych struktur szybkiego powiadamiania o wystąpieniu poważnej awarii, czy klęski żywiołowej
- Prowadzenie szkoleń dla pracowników organów administracji publicznej oraz podmiotów gospodarczych w zakresie zapobiegania poważnym awariom.
- Wspieranie współpracy odpowiednich służb i instytucji w zakresie wdrażania programów informowania mieszkańców o poważnych awariach i edukacji w tym zakresie.
- Wsparcie przygotowania Państwowej Straży Pożarnej do prowadzenia działań ratowniczych zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom.
- Doskonalenie procedur dialogu ze społeczeństwem w sprawach związanych z lokalizacją i funkcjonowaniem zakładów stwarzających ryzyko poważnych awarii.
- Skuteczne usuwanie skutków wystąpienia klęsk żywiołowych.
- Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń dla środowiska z tytułu awarii przemysłowych, w tym transportu materiałów niebezpiecznych.
- Eliminacja ruchu drogowego o charakterze tranzytowym z centrów miast (budowa obwodnic).
- Stworzenie systemu pozwalającego na analizę i wykorzystanie doświadczeń z przebiegu zaistniałych awarii i przebiegu akcji ratowniczych.

2.4. Strategia Rozwoju Gminy

Celem nadrzędnym Strategii Rozwoju Gminy Czarniejewo jest: *Trwały i bezpieczny dla środowiska rozwój społeczno – gospodarczy gminy przy pełnym wykorzystaniu zasobów pracy, potencjału gospodarczego oraz walorów lokalizacyjnych i przyrodniczych.* W dokumencie określono cztery cele strategiczne, dla każdego z nich zaplanowano cele operacyjne oraz zadania szczegółowe.



Cel strategiczny nr 1 - Modernizacja i rozbudowa infrastruktury technicznej

Kompleksowe uzbrojenie terenów w urządzenia infrastruktury technicznej w połączeniu z korzystną lokalizacją gminy zapewni w przyszłości rozkwit gospodarczy i wysoką jakość życia mieszkańców. Rozbudowa infrastruktury technicznej jest także nieodzownym warunkiem zapewnienia mieszkańcom wyższego poziomu życia.

Cele operacyjne:

1. Uporządkowanie gospodarki odpadami płynnymi.
2. System prawidłowego zagospodarowania odpadów stałych.
3. Gazyfikacja gminy.
4. Usprawnienie komunikacji na terenie gminy.

Cel strategiczny nr 2 - Wzrost gospodarczy w gminie Czarniejewo

W zakresie sfery gospodarczej przewiduje się unowocześnienie dotychczas funkcjonujących przedsiębiorstw i tworzenie nowych podmiotów gospodarczych, głównie sektora małych i średnich przedsiębiorstw różnych branż przemysłu oraz zakładów usług produkcyjnych. Nadal dominującym sektorem gospodarki w gminie Czarniejewo będzie rolnictwo i przetwórstwo rolno – spożywcze. W sektorze tym konieczne są inwestycje przyczyniające się do poprawy jakości produkcji i zapewniające dostosowanie warunków produkcji do wymagań obowiązujących na jednolitym rynku europejskim.

Inwestycje w rolnictwie przyczynią się do zwiększenia efektywności gospodarstw i wzrostu dochodów ludności rolniczej. Przewiduje się także rozwój usług produkcyjnych i turystycznych głównie nastawionych na obsługę mieszkańców Poznania oraz ruchu komunikacyjnego na trasie A2. Rozwój gospodarczy wspierany będzie przez zorganizowanie promocji gminy w skali regionu, kraju i poza granicami.

Cele operacyjne:

1. Czarniejewski program rozwoju gospodarczego.
2. Rozwój przetwórstwa rolno-spożywczego.
3. Modernizacja rolnictwa.
4. Rozwój małych i średnich przedsiębiorstw

Cel strategiczny nr 3 - Wysoki poziom usług społecznych

Cele operacyjne:

1. Wysoki poziom kształcenia dzieci i młodzieży.
2. Rozwój sportu i rekreacji.
3. Zwalczanie patologii społecznych.

Cel strategiczny nr 4 - Czarniejewo gminą zadbaną i dobrze promowaną

W Czarniejewie i innych miejscowościach gminy znajdują się zabytki kultury materialnej, stanowiące dziedzictwo kultury narodowej: Czarniejewski Zespół Pałacowy jest jednym z najbardziej interesujących zabytków klasycystycznych Wielkopolski. Stąd też w Strategii uwzględniono zadania mające na celu ochronę zasobów przyrodniczych oraz zachowanie dziedzictwa kulturowego. Osiągnięcie celu głównego strategii w znacznym stopniu zależy będzie od dobrej promocji gminy.

Cele operacyjne:

1. Miasto i gmina obszarem zrównoważonego rozwoju.
2. Promocja i marketing Czarniejewa.

2.5. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Czarniejewo

Naczelny cel lokalny gminy Czarniejewo:

GMINA CZARNIEJEWO – GMINĄ REPREZENTACYJNYCH FUNKCJI ZWIĄZANYCH
Z PAŁACEM, GMINĄ TURYSTYCZNĄ I OFERUJĄCĄ TERENY OSADNICZE
W BEZPOŚREDNIM KONTAKCIE Z NATURĄ, GMINĄ O EUROPEJSKIM POZIOMIE
ROLNICTWA.

W/w celowi podporządkowane są następujące cele szczegółowe:

Cele przestrzenne i kulturowe:

- Docenienie rangi i zaakceptowanie w Studium zarówno elementów zagospodarowania stanowiących siłę napędową rozwoju, jak i elementów chronionych.
- Podjęcie działań upiększających miasto przy zachowaniu walorów kompozycyjnych rozplanowania.
- Kultywowanie form architektury małomiasteczkowej, charakterystycznej dla Czarniejewa a równocześnie nadawanie budynkom współczesnych standardów użytkowych.
- Pielęgnowanie zabytków, pamiątek historycznych, wszystkich przejawów kultury lokalnej. Zaakcentowanie przebiegu Szlaku Piastowskiego, szczególnie na fragmencie trasy Gniezno - Czarniejewo – Nekla – Giecz.
- Dążenia do uatrakcyjnienia poszczególnych miejscowości. Tworzenie spójnych układów urbanistycznych poszczególnych miejscowości, eksponowanie obiektów zabytkowych: kościołów, zespołów pałacowo-parkowych, wprowadzenie zieleni do kompozycji urbanistycznych.
- Uzupełnianie wolnych działek ciekawymi obiektami – o właściwych gabarytach i nawiązujących do lokalnych wzorów architektury.
- Wyeksponowanie głównych walorów przyrodniczych gminy Czarniejewo: korytarzy ekologicznych Wrześnicy i Małej Wrześnicy oraz kompleksów leśnych.
- Propagowanie historii miasta i gminy.



- Zwiększenie liczby imprez kulturalnych, gospodarczych, sportowych i szerokie ich propagowanie.
- Dbłość o stosowanie historycznego nazewnictwa.
- Rozszerzenie prawnej ochrony obiektów o walorach historycznych i estetycznych.

Cele przyrodnicze

- Zagwarantowanie ochrony obszarom i obiektom objętym lub wskazanym do objęcia na podstawie przepisów prawnych.
- Zagwarantowanie prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego, polegającego na przestrzeganiu zasady zrównoważonego rozwoju.
- Preferowanie działalności inwestycyjnej niematerialnej.
- Traktowanie środowiska przyrodniczego jako układu systemowego z całym zbiorem jego elementów naturalnych, jak rzeźba terenu, woda, gleba, zielen, powietrze i inne, w różnym stopniu przekształconych przez człowieka.
- Zahamowanie procesów degradacji środowiska.
- Uczynienie walorów krajobrazowych i przyrodniczych podstawowych elementów systemu przyrodniczego gminy – dolin Wrześnicy i Małej Wrześnicy, lasów, stawów rybnych, łąk, obszarów rolnych.
- Budowanie w oparciu o istniejące wartości środowiska uzupełniającej sieci powiązań ekologicznych – wprowadzanie zadrzewień wzdłuż dróg i wzdłuż cieków.
- Monitorowanie stanu środowiska.
- Zahamowanie procesów zanieczyszczenia wód powierzchniowych i wód podziemnych z uwagi na funkcje krajobrazowo-ekologiczne i gospodarcze (zaopatrzenie w wodę, gospodarka rybacka, nawodnienia rolnicze).
- Ochrona pasów zieleni śródpolnej w północnej części gminy oraz parków i cmentarzy.
- Zapewnienie trwałości ekosystemów leśnych, łąkowych, torfowiskowych, bagiennych i wodnych. Przebudowa istniejących drzewostanów zgodnie z siedliskiem, na bardziej różnorodne i odporne. Zalesianie słabych gruntów rolnych.
- Odtworzenie drożności i ciągłości dolin z ekosystemami zieleni.
- Ochrona ilościowa i jakościowa zasobów wodnych.
- Doprowadzenie do synchronizowania procesu ujmowania wód z procesami skutecznego oczyszczania.
- Regulowanie przepływu wód poprzez stosowanie drobnych inżynierskich form poprawiających bilans wód powierzchniowych.
- Podjęcie działań na rzecz budowy zbiornika dolinnego „Czerniejewo”.
- Ochrona i osłona wód powierzchniowych poprzez fitomelioracje na stokach i krawędziach zboczy.



- Przeciwdziałanie obniżaniu jakości stanu aerosanitarnej miejscowości poprzez ograniczenie powstania i emisji zanieczyszczeń ze źródeł stabilnych oraz poprzez ograniczenie emisji i uciążliwości ze źródeł komunikacji i transportu.
- Wszelkie oddziaływania związane z planowanymi przedsięwzięciami nie mogą powodować przekroczenia standardów jakości środowiska określonych przepisami odrębnymi, poza teren do którego inwestor posiada tytuł prawny.
- Projektowane użytkowanie i zagospodarowanie terenu nie może stanowić źródła zanieczyszczeń dla środowiska wodno-gruntowego.
- Należy zastosować takie rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, aby przeciwdziałać zagrożeniom środowiskowym z racji dopuszczonej funkcji.
- Ustala się dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, których należy dotrzymać na terenach wymagających ochrony akustycznej, zgodnie z przepisami odrębnymi. W przypadku wystąpienia przekroczenia akustycznych standardów jakości środowiska na terenach wymagających ochrony akustycznej (na terenach położonych wzdłuż drogi powiatowych i gminnych) ustala się zastosowanie środków ograniczających hałas co najmniej do poziomów dopuszczalnych np. poprzez nasadzenie, w miejscach gdzie jest to możliwe pasa zieleni, o charakterze izolacyjnym czy ekranów akustycznych.
- Akcentowanie walorów kompozycyjnych zieleni zawartych w istniejących zespołach parkowych i cmentarnych. Przenoszenie tradycyjnych wzorców na nowe zespoły zieleni.
- Poszerzenie terenów dla rekreacji w trosce o poprawę warunków zdrowotnych mieszkańców gminy.
- Podnoszenie „świadomości ekologicznej mieszkańców”.
- Propagowanie sortowania śmieci i „recyklingu”.
- Propagowanie działań na rzecz sadzenia drzew i porządkowania najbliższego otoczenia.
- Stymulowanie rezygnacji mieszkańców z nastawień pro motoryzacyjnych poprzez wprowadzenie tras ruchu rowerowego.
- Szersze wprowadzenie indywidualnych sposobów pozyskiwania energii, unieszkodliwiania ścieków.

Cele ekonomiczne:

- Rozwój lokalnego rynku pracy.
- Restrukturyzacja istniejącego przemysłu, działania prywatyzacyjne i inne zabiegi mające na celu dostosowanie istniejących przedsiębiorstw do aktualnych wymogów rynku.
- Bardziej intensywne wykorzystanie terenów przemysłowych z uwzględnieniem konieczności wprowadzenia zieleni.
- Rozwój nowych małych i średnich przedsiębiorstw produkcyjnych, w tym przetwórstwa rolnego.



- Rozwój usług o znaczeniu subregionalnym. Rozwój usług związanych z turystyką, promowanie pozyskiwania dochodów z turystyki i obsługi ruchu turystycznego wśród mieszkańców.
- Zabezpieczenie terenów o dobrej rencie położenia pod inwestycje publiczne obecnie niesprecyzowane.
- Stworzenie warunków dla szerszej gospodarczej, obywatelskiej i społecznej aktywności mieszkańców.
- Zatrzymanie na obszarze miasta osób i grup decydujących o rozwoju i pomyślności gospodarczej.
- Porządkowanie spraw prawnych i własnościowych.

Cele społeczne:

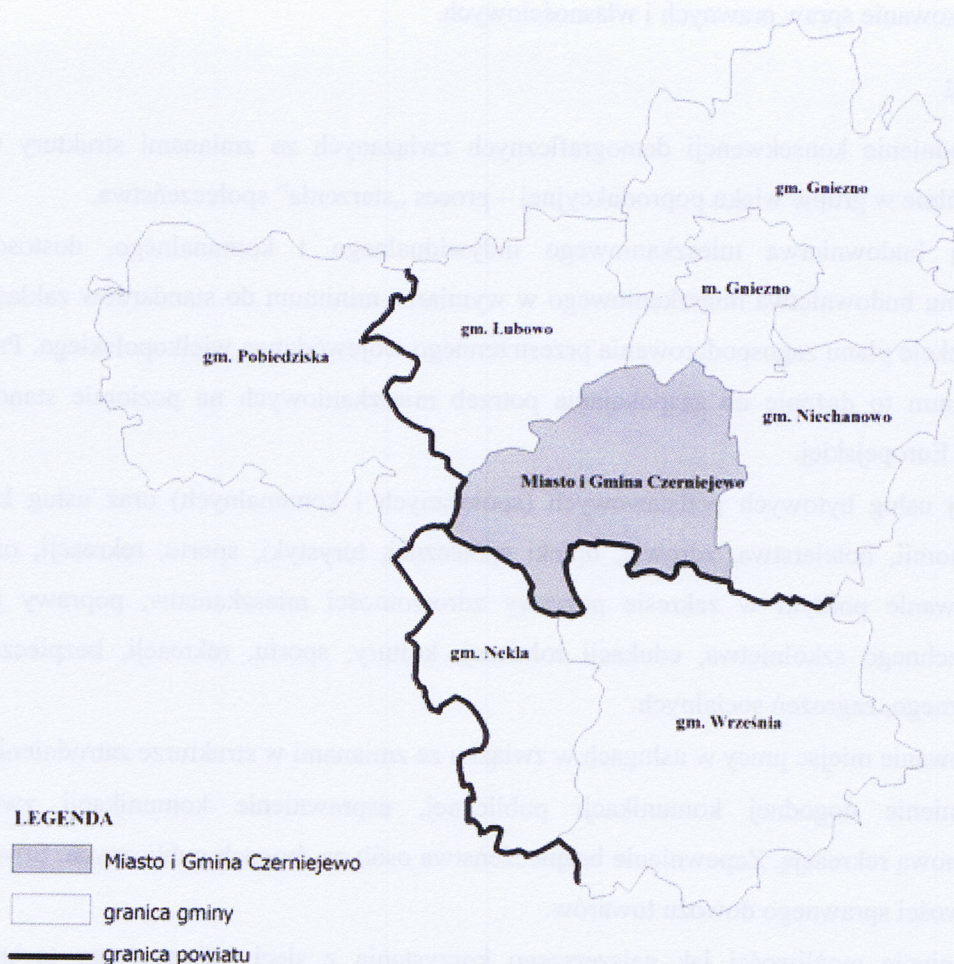
- Uwzględnienie konsekwencji demograficznych związanych ze zmianami struktury wieku, szczególnie w grupie wieku poprodukcyjnej – proces „starzenia” społeczeństwa.
- Rozwój budownictwa mieszkaniowego indywidualnego i komunalnego, dostosowanie programu budownictwa mieszkaniowego w wymiarze minimum do standardów zakładanych w projekcie planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego. Program maksimum to dążenie do zaspokajania potrzeb mieszkaniowych na poziomie standardów w Unii Europejskiej.
- Rozwój usług bytowych podstawowych (społecznych i komunalnych) oraz usług kultury, gastronomii, hotelarstwa, zdrowia, opieki społecznej, turystyki, sportu, rekreacji, oświaty, realizowanie polityki w zakresie poprawy zdrowotności mieszkańców, poprawy jakości powszechnego szkolnictwa, edukacji rolniczej, kultury, sportu, rekreacji, bezpieczeństwa publicznego, zagrożeń socjalnych.
- Preferowanie miejsc pracy w usługach w związku ze zmianami w strukturze zatrudnienia.
- Zapewnienie dogodnej komunikacji publicznej, usprawnienie komunikacji związanej z sezonową rekreacją. Zapewnienie bezpieczeństwa osób na drogach publicznych. Stworzenie możliwości sprawnego dowozu towarów.
- Zapewnienie możliwości jak najszerszego korzystania z sieci infrastruktury technicznej: wodnej, kanalizacyjnej, elektroenergetycznej, gazowej, telekomunikacyjnej.
- Kontynuowanie realizowania sieci kanalizacyjnej.



3. Charakterystyka Gminy Czarniejewo

3.1. Położenie administracyjne

Gmina Czarniejewo usytuowana jest w centralnej części Wielkopolski, w odległości 50 km na wschód od Poznania. Administracyjnie należy do powiatu gnieźnieńskiego. Od północy graniczy z miastem i gminą Gniezno (powiat gnieźnieński), od południa z gminą Września i Nekla należącymi do powiatu wrzesińskiego. Od wschodu z gminą Niechanowo (powiat gnieźnieński), od północnego-zachodu z gminą Łubowo (powiat gnieźnieński) i gminą Pobiedziska (powiat poznański).



Rys.1. Lokalizacja gminy Czarniejewo.

źródło: Opracowanie własne

Na terenie gminy istnieje dobrze rozwinięta sieć dróg powiatowych i gminnych o łącznej długości ok. 180 km. Wschodnią jej część przecina droga krajowa nr 15 relacji Września – Gniezno – Trzemeszno. Przez obszar gminy przebiega również zelektryfikowana dwutorowa linia kolejowa Jarocin – Września – Gniezno, z trzema stacjami w miejscowościach: Szczytniki Czarniejewskie, Żydowo i Gębarzewo. W komunikacji zbiorowej nie odgrywa dużego znaczenia dla obsługi mieszkańców gminy.

3.2. Położenie fizycznogeograficzne

Gmina Czarniejewo zgodnie z podziałem Polski na mezoregiony fizycznogeograficzne według Kondrackiego (2002 r.) należy do prowincji Niziu Środkowoeuropejskiego (31), podprowincji Pojezierza Południowobałtyckiego (315), makroregionu Pojezierza Wielkopolskiego (315.5), mezoregionu Równiny Wrzesińskiej (315.56).

Obszar gminy Czarniejewo położony jest w zasięgu stadiału leszczyńskiego należącego do zlodowacenia bałtyckiego. Rzeźba terenu ukształtowana w wyniku działania lądolodu i związanych z nim procesów morfotwórczych jest mało urozmaicona.

Równina Wrzesińska zbudowana jest z osadów glacialnych i fluwioglacjalnych. W obrębie gminy, w zasięgu sandru czarniejewskiego dominują piaski drobnoziarniste. Na wysoczyźnie morenowej, w budowie powierzchniowej przeważają gliny, piaski i żwiry. Tylko w dnach dolin rzecznych i obniżen powierzchni wykształciły się grunty organiczne.

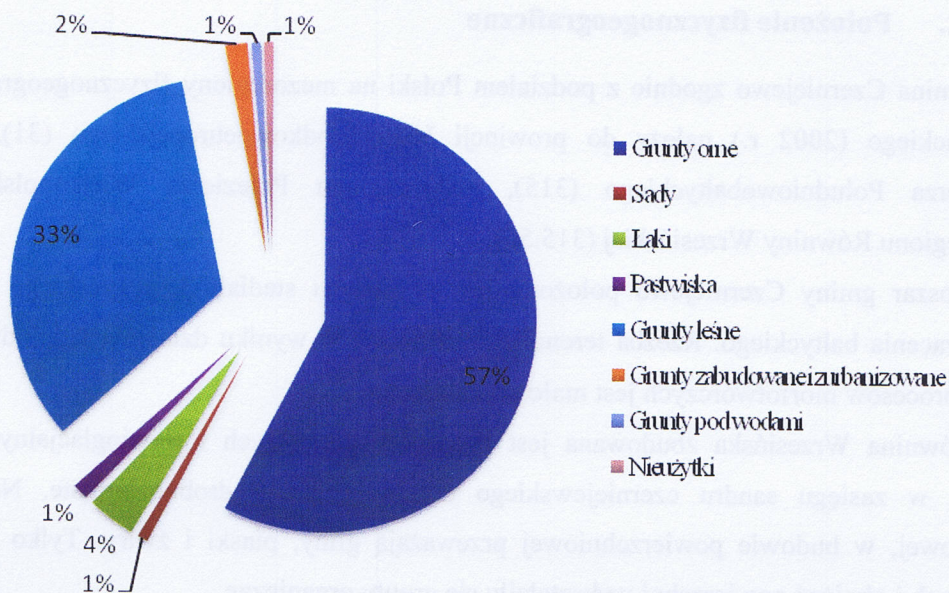
3.3. Ukształtowanie powierzchni oraz użytkowanie terenu

Powierzchnia terenu gminy Czarniejewo jest mało urozmaicona. Spadki terenu na przeważającej części równiny wynoszą 0-2%, większe deniwelacje występują w części północnej w rejonie miejscowości Pawłowo – przekraczają 5%. Teren gminy położony jest w obrębie erozyjnej równiny sandrowej rozciętej doliną rzeki Wrześnicy oraz bocznymi dolinkami niewielkich rowów, które uchodzą do niej. Gmina cechuje się małymi zasobami wód otwartych – tereny wód płynących i rowów zajmują 0,8 km² obszaru.

Ogólna powierzchnia gruntów w gminie wynosi 111,94 km². W formie użytkowania dominują użytki rolne 67,90 km², które obejmują 63% powierzchni gminy. Na 1 mieszkańca gminy przypada 0,96 ha użytków rolnych (powiat gnieźnieński 0,66 ha, województwo wielkopolskie 0,56 ha) wskazuje to na jej rolniczy charakter. W składzie użytków rolnych największy udział procentowy powierzchni zajmują grunty orne 59,35 km², obejmują centralną, wschodnią i południowo-wschodnią części gminy.

Gmina Czarniejewo wyróżnia się wysoką lesistością terenu, lasy zajmują powierzchnię 35,67 km², co stanowi 33% jej areалу. Niewielki udział w strukturze przestrzennej mają sady i pastwiska – 2%. Tereny atrakcyjne pod względem krajobrazowym i turystycznym zajmują zachodni pas gminy. Użytkowanie gruntów w gminie Czarniejewo przedstawia ryc. 1.



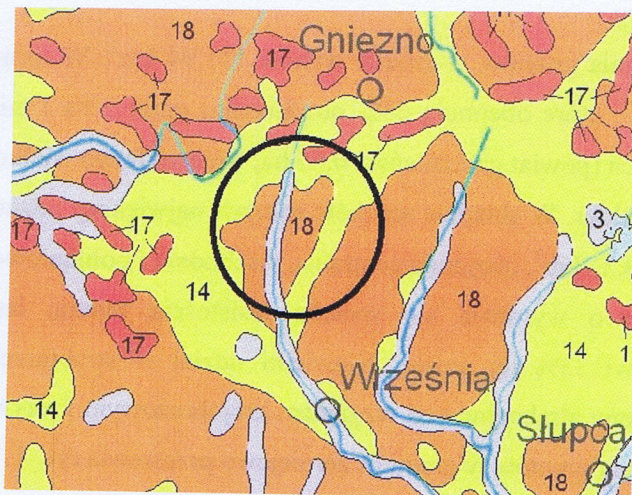


Ryc.1. Użytkowanie gruntów w gminie Czarniejewo

źródło: UMiG Czarniejewo, 2011

3.4. Budowa geologiczna

Budowa geologiczna omawianego obszaru jest zróżnicowana – w centralnej i wschodniej części gminy występują gliny zwałowe natomiast na obrzeżach piaski sandrowe. Środek omawianego terenu zajmują piaski, żwiry, mady rzeczne oraz torfy i namuły. Północną część regionu w kilku miejscach budują żwiry, piaski, głązy i gliny moren czołowych (rys.2.).



Rys.2. Budowa geologiczna omawianego obszaru

Legenda: Podłoża ukształtowane w: Holocenie, nr 3- piaski, żwiry, mady rzeczne oraz torfy i namuły, Plejstocenie, nr 14- piaski i żwiry sandrowe, nr 17- żwiry, piaski, głązy i gliny moren czołowych, nr 18- gliny zwałowe, ich zwietrzliny, oraz piaski i żwiry lodowcowe
źródło: <http://old.pgi.gov.pl>, mapa geologiczna Polski 1:500 000

Na terenie gminy Czarniejewo podłoża utworów kenozoicznych budują utwory mezozoiczne górnej kredy wykształcone w postaci margli i wapieni marglistych. Strop utworów mezozoicznych zalega na głębokości 100-150 metrów i wykazuje nachylenie w kierunku zachodnim. Powierzchnię utworów mezozoicznych pokrywają osady oligocenu i miocenu o przeciętnych miąższościach 30-50 m. Miocen przykryty jest ilami plioceńskimi o miąższościach od kilku do około 50 metrów. Na ilach pliocenu zalega ciągi kompleks glin zwałowych czwartorzędu. Największe miąższości

utworów czwartorzędowych przekraczające 100 m występują w obniżeniach powierzchni plioceńskiej w okolicach miasta Czarniejewo.

Na głębokości 60 – 80 m zalega Wielkopolska Dolina Kopalna o powierzchni 10700,00 ha – bardzo korzystna plejstocenska struktura wodonośna. Zajmuje ona 96% obszaru gminy Czarniejewo, z wyłączeniem południowej części wsi Graby.

Baza surowcowa w gminie Czarniejewo jest niewielka. Występuje jedno udokumentowane złożo surowców ilastych wykorzystywane do produkcji lekkich kruszyw ceramicznych – Gębarzewo I. Zložo o całkowitej powierzchni 1,85 ha jest eksploatowane czasowo.

Rozpoznane złoża torfu, które występują w dolinach rzek Wrześnicy, Małej Wrześnicy (Wrześnianka) zaliczono do złóż szacunkowych i perspektywicznych. Stanowią naturalne zbiorniki retencjonowania wody.

3.5. Gleby

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.

W gminie Czarniejewo występują sprzyjające rozwojowi rolnictwa gleby, zaliczane do kompleksu żytniego bardzo dobrego (32% powierzchni gruntów ornych) oraz pszennego dobrego (15% powierzchni gruntów ornych), wytworzone z piasków gliniastych. Gleby tego typu występują w rejonie wsi: Czeluścin, Żydowo, Pakszyn, Golimowo, Szczytniki Czarniejewskie, Kapiel, Kosmowo, Nidom oraz miasta Czarniejewo. Kompleksy pszenne dobre i pszenno-żytnie wykorzystywane są najczęściej pod uprawy sadowniczo-warzywnicze m.in. w okolicach miasta Czarniejewo (sady należące do Czarniejewskiego Przedsiębiorstwa Rolno-Usługowego Sp. z o. o.) Gleby brunatne wylugowane, bielcowe właściwe kompleksów żytnio-ziemniaczanych słabych (18% powierzchni gruntów ornych) i bardzo słabych (10% powierzchni gruntów ornych) występują w północnej, północno-wschodniej oraz zachodniej części gminy. Jest to związane z płytkim zaleganiem w podłożu piasków luźnych. Gleby nadmiernie uwilgotnione – murszowe oraz czarne ziemie zdegradowane występujące w rejonie wsi Graby, Rakowo, Gębarzewko zaliczono do kompleksu zbożowo-pastewnego słabego. Ze względu na ich gorsze właściwości fizyczne i chemiczne, oraz fakt występowania w mniej korzystnych warunkach fizjograficznych niż gleby klasy I i II (gleby orne najlepsze i gleby orne bardzo dobre) przeznaczono je na użytki zielone. Procentowy udział poszczególnych kompleksów przydatności rolniczej gruntów w gminie Czarniejewo przedstawia tabela 1. oraz rycina 2.



[Handwritten signature]