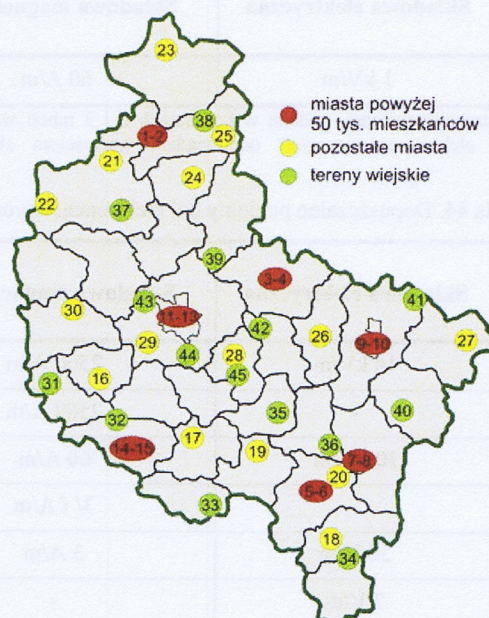


Zgodnie z zapisami zawartymi w ww. Rozporządzeniu margines bezpieczeństwa w odniesieniu do pól o częstotliwości 50 Hz (głównie stacje i linie energetyczne) przyjmuje się wartości 10kV/m dla składowej elektrycznej oraz 60 A/m dla składowej magnetycznej, jako graniczne dla okresowego przebywania ludzi. Wspomniane przepisy stanowią ponadto, że na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową natężenie pola elektrycznego nie może przekraczać wartości 1 kV/m, a natężenie pola magnetycznego 60 A/m.

Począwszy od roku 2008 monitoring pól elektromagnetycznych na terenie województwa wielkopolskiego realizowany jest w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 221, poz. 1645). Zgodnie z powyższym rozporządzeniem badania natężenia składowej elektrycznej pola przeprowadza się w cyklu trzyletnim w 135 punktach pomiarowych (po 45 na rok) rozmieszczonych równomiernie na obszarze województwa, w miejscach dostępnych dla ludności (rys.11.). Podczas badań dokonywanych w latach 2009-2010 przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, nie wyznaczono punktów pomiarowych na terenie gminy Czarniejewo. Najbliższe zlokalizowano w Gnieźnie, oddalonym o ok. 20 km w kierunku północno-wschodnim od miejscowości Czarniejewo, w roku 2008 przy ul. Orzeszkowej oraz Powstańców Wlkp., w 2009 r. przy ul. Witkowskiej, Roosevelta. Pomiary przeprowadzano za pomocą miernika PMM 8053A, sondą pomiarową PMM EP408 o zakresie od 1 MHz do 40 GHz, w odległości nie mniejszej niż 100 metrów od źródeł emitujących pole elektromagnetyczne. W punkcie pomiarowym w Gnieźnie oraz w pozostałych punktach na terenie Wielkopolski w analizowanych latach, nie stwierdzono przekroczeń poziomu dopuszczalnego, uzyskany wynik był poniżej zakresu czułości sondy < 0,8 V/m (7 V/m wartość dopuszczalna dla Polski dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz).



Rys.11. Lokalizacja punktów pomiarowych PEM w 2009 r.

źródło: Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w 2009 r.

Zgodnie z art. 124 ustawy *Prawo ochrony środowiska* Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi, aktualizowany corocznie, rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów PEM określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów. Obecnie WIOŚ w Poznaniu nie posiada wykazu terenów, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku z wyszczególnieniem terenów przeznaczonych pod zabudowę oraz miejsc dostępnych dla ludności ponieważ przeprowadzone badania nie wykazały takich przekroczeń.

#### 4.5.3. Cel ekologiczny

***Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego oraz bieżąca kontrola źródeł emisji.***

#### 4.5.4. Kierunki działań do roku 2018

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach,
- zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane,
- uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zagadnienia dotyczące znaczącego oddziaływania pól elektromagnetycznych na środowisko i ludzi,
- przestrzeganie procedury oceny oddziaływania na środowisko na etapie udzielania decyzji środowiskowej,
- lokalizowanie linii elektromagnetycznych o napięciu 110 kV i wyższym poza terenami przeznaczonymi pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludności.

Mając na względzie ochronę krajobrazu przed negatywnym oddziaływaniem promieniowania elektromagnetycznego należy lokalizować stacje nadawcze, stacje bazowe telefonii komórkowej, linie energetyczne wysokiego napięcia poza terenami objętymi szczególną ochroną oraz w taki sposób, aby miały jak najmniejszy wpływ na krajobraz. Wyznaczając lokalizację stacji bazowych telefonii komórkowej należy zwrócić uwagę na estetykę krajobrazu, gdyż anteny umieszczane są zazwyczaj na dużych wysokościach, na dachach najwyższych budynków lub specjalnych masztach. Ważne jest również przestrzeganie zasady grupowania obiektów na jednym maszcie, o ile w bliskim sąsiedztwie planowana jest lokalizacja kilku takich obiektów.

Ponadto ważnym zadaniem leżącym w gestii samorządu jest wprowadzanie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed polami elektromagnetycznymi z wyznaczeniem obszarów ograniczonego użytkowania, m.in. wokół urządzeń elektroenergetycznych, radiokomunikacyjnych i radiolokacyjnych, gdzie jest rejestrowane



przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, dla miejsc dostępnych dla ludności, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 192, poz. 1883). Zmiany w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego powinny uwzględniać perspektywy rozwoju sieci elektroenergetycznych przedsiębiorstw zajmujących się dystrybucją energii w celu unikania konfliktów. Istotna jest także edukacja społeczeństwa dotycząca rzeczywistej skali zagrożenia emisją pól, szczególnie w pobliżu stacji bazowych telefonii komórkowej.

#### 4.5.5. Harmonogram działań na lata 2011 – 2014

Zadanie	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w PLN				Źródło finansowania
			2011	2012	2013	2014	
Prowadzenie cyklicznych badań kontrolnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku	WIOŚ Poznań	Zadanie ciągłe	Brak kosztów				Środki WIOŚ Poznań

## 4.6. Poważne awarie

### 4.6.1. Presja i stan

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 ze zm.) **poważną awarię** stanowi zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej substancji niebezpiecznych, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi, środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Ochrona środowiska przed poważną awarią, zgodnie z art. 243 ww. ustawy oznacza *zapobieganie zdarzeniom mogącym powodować awarię oraz ograniczanie jej skutków dla ludzi i środowiska*. Zadanie to spoczywa na przedsiębiorcach zarządzających zakładami stwarzającymi zagrożenie wystąpienia awarii, stosującymi i magazynującymi substancje niebezpieczne oraz dokonującymi przewozu tych substancji oraz na organach administracji publicznej, w zakresie wyznaczonym przez powyższą ustawę.

Zakłady stwarzające zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, w zależności od rodzaju, kategorii i ilości znajdujących się w nich substancji niebezpiecznych dzieli się na zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZZR) i zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR). Powyższą kwalifikację przeprowadza się na podstawie Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2002 r. Nr 58, poz. 535).

Nadzór nad podmiotami, których działalność może stanowić przyczynę powstania poważnej awarii, stanowi zadanie Inspekcji Ochrony Środowiska. Podmioty, w których istnieje największe niebezpieczeństwo wystąpienia awarii przemysłowych zostały zewidencjonowane. W tym celu utworzono rejestr potencjalnych sprawców poważnych awarii, który według stanu na dzień 31 grudnia 2008 roku obejmował w województwie wielkopolskim 115 zakładów. Do zadań z Inspekcji Ochrony Środowiska należy również:

- kontrola podmiotów, których działalność może stanowić przyczynę powstania poważnej awarii,
- prowadzenie szkoleń dla organów administracji oraz podmiotów, o których mowa powyżej,
- współdziałanie w akcjach zwalczania poważnych awarii z organami właściwymi do ich prowadzenia,
- badanie przyczyn powstawania poważnych awarii i nadzór nad usuwaniem ich skutków dla środowiska.

Na terenie gminy Czarniejewo **brak przedsiębiorstw kwalifikujących się do zakładów o zwiększonym ryzyku i zakładów o dużym ryzyku wystąpienia awarii.**

Potencjalne zagrożenie dla środowiska i zdrowia człowieka na terenie gminy stanowi transport substancji niebezpiecznych odbywający się na jej obszarze. W przypadku wystąpienia skażenia środowiska w wyniku wypadku (drogowego, kolejowego) z udziałem substancji niebezpiecznych oraz w przypadku kiedy sprawca zdarzenia pozostaje nieznan, obowiązek usunięcia zagrożenia spoczywa na Staroście. W przypadku poważnych awarii, ważne jest opracowanie programu informowania społeczeństwa o wystąpieniu awarii oraz edukacja na temat sposobu postępowania w takich sytuacjach.

#### **4.6.2. Cel ekologiczny**

##### ***Minimalizacja skutków poważnych awarii dla ludzi i środowiska***

#### **4.6.3. Kierunki działań do roku 2018**

W celu zapobiegania poważnym awariom na skutek wypadków związanych z transportem substancji niebezpiecznych, trasy przejazdu planuje się z dala od dużych skupisk ludności i z wyłączeniem centrum miast. Istotną kwestią w powyższym zakresie jest informowanie społeczeństwa o sposobach postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia.

Eliminowanie powstałych zagrożeń w transporcie drogowymi i kolejowym należy do odpowiednich jednostek straży pożarnej. Działania straży pożarnej w przypadku powstania poważnej awarii polegają na zabezpieczeniu miejsca wypadku, ewentualnej ewakuacji ludności, a także na współpracy z różnymi innymi jednostkami specjalistycznymi, które podejmują działania w swoim zakresie.

Do najważniejszych kierunków działań służących realizacji założonego celu zaliczono:



fh

- opracowanie systemu skutecznego informowania społeczeństwa o wystąpieniu zagrożenia środowiska związanego z wystąpieniem poważnej awarii,
- edukacja społeczeństwa w zakresie właściwego postępowania w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych i transportu materiałów niebezpiecznych,
- planowanie transportu z udziałem substancji niebezpiecznych z dala od skupisk ludzkich, z wyłączeniem centrum miast,
- ograniczenie możliwości wystąpienia sytuacji awaryjnej w wyniku transportu drogowego i kolejowego.

#### 4.6.4. Harmonogram działań 2011-2014

Zadanie	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w PLN				Źródło finansowania
			2011	2012	2013	2014	
Aktualizacja informacji o zakładach o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii	Gmina, Starostwo Powiatowe, WIOŚ, Organizacje pozarządowe, Straż Pożarna	Zadanie ciągłe	Brak danych				Środki własne jednostek, dotacje
Edukacja społeczeństwa w zakresie właściwego postępowania w sytuacji wystąpienia poważnej awarii	Gmina, Starostwo Powiatowe	Zadanie ciągłe	Brak danych				Środki własne jednostek, dotacje
Doposażenie jednostek PSP i OSP w sprzęt specjalistyczny z zakresu ratownictwa chemicznego, (w tym samochodów ratowniczo-gaśniczych- do usuwania zagrożeń ekologicznych)	Gmina, Starostwo Powiatowe	Zadanie ciągłe	Brak danych				Środki własne jednostek, dotacje

## 4.7. Przyroda

### 4.7.1. Presja

Negatywnym czynnikiem oddziałującym na stan przyrody jest przede wszystkim działalność człowieka. Presja występuje głównie w obrębie miejsc przeznaczonych dla potrzeb turystyki i rekreacji, zabudowań oraz w pobliżu ciągów komunikacyjnych. Dokonująca się fragmentaryzacja zieleni będąca skutkiem rozwoju sieci komunikacyjnej, zabudowy turystycznej, a także zagospodarowywanie obszarów śródleśnych na cele zabudowy mieszkalnej negatywnie wpływają na środowisko przyrodnicze eliminując naturalne trasy przemieszczania się zwierzyny. Ponadto przyczyną degradacji środowiska przyrodniczego jest intensywne użytkowanie przestrzeni rolniczej oraz dzielenie jej na wyizolowane obszary. Odrębny problem stanowią „dzikie wysypiska śmieci”, a także intensywna, sezonowa penetracja lasów dokonywana przez okolicznych mieszkańców w celu pozyskania runa leśnego (grzyby, jagody itp.)



Gospodarka leśna w gminie Czarniejewo prowadzona jest na podstawie aktualnych planów urządzania lasów. Lasy wchodzące w skład Miasta i Gminy Czarniejewo znajdują się w dwóch obrębach Nadleśnictwa Czarniejewo, część południowa należy do obrębu Nekla, pozostały obszar do obrębu Czarniejewo. Na podstawie opracowań Nadleśnictwa, obejmującego swym zasięgiem całą powierzchnię gminy stwierdzono, że przyczynami zagrożeń szaty roślinnej gminy jest stała presja czynników stresowych, do których zaliczono: czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne. Destrukcyjne działanie ma z reguły nakładanie się kilku czynników, które wzajemnie potęgują negatywne skutki oddziaływania i zwiększają podatność roślin na kolejne zagrożenia.

Do czynników biotycznych zaliczono szkodniki owadzie, grzyby pasożytnicze oraz dziką zwierzyną. Mimo braku w chwili obecnej zagrożenia przez szkodniki owadzie pierwotne, potencjalnie największym zagrożeniem dla lasów Nadleśnictwa są gradacje boreczników, brudnicy mniszki i zwójki zieloneczki. Spośród szkodników wtórnych sosny największe znaczenie mają cetyńce oraz przyplaszczek granatek, natomiast w drzewostanach dębowych występowanie opiętka dwuplamkowego. W uprawach leśnych największe zagrożenie istnieje ze strony pędraków chrabąszcza majowego. Spośród szkodników owadzie o charakterze nekającym wymienić należy szeliniaka sosnowca oraz korowca. Duże niebezpieczeństwo dla drzewostanów nadleśnictwa stanowi również huba korzeniowa rozprzestrzeniająca się głównie na gruntach porolnych. Spośród innych przewiduje się zwalczanie pasożytniczej opieńki miodowej, osutki sosnowej oraz mączniaka dębowego w szkółkach.

Zagrożenia powodowane przez czynniki abiotyczne w warunkach Nadleśnictwa Czarniejewo to przede wszystkim silne wiatry, przymrozki oraz susze i związane z tym wahania poziomu wód gruntowych. Należy podkreślić, że analizowany teren leży w obszarze o najniższych opadach w Polsce, nieprzekraczających często 500 mm rocznie.

W zasięgu terytorialnym lasów gminy Czarniejewo nie występują zakłady przemysłowe charakteryzujące się dużą uciążliwością, znaczącym negatywnym oddziaływaniem na środowisko przyrodnicze. Negatywne oddziaływanie człowieka (czynnik antropogeniczny) na elementy środowiska przyrodniczego skierowane jest bezpośrednio na dany element tego środowiska np. drzewo, krzew, roślinę zielną, zwierzynę, co objawia się np. wydeptywaniem, zrywaniem i wykopywaniem roślin czy też płoszeniem zwierzyny lub kłusownictwem oraz penetracją turystyczną.

Na terenie gminy utworzono trzy rezerваты przyrody (rozdział 3.10) w tym dla rezerwatu „Bielawy” Rozporządzeniem Nr 215/06 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 29 listopada 2006 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody Bielawy (Dz. Urz. Woj. Wlkp. Nr 198, poz. 4694) ustanowiono plan ochrony. Zgonie z nim wśród potencjalnych zagrożeń rezerwatu wyróżniono: wydeptywanie i penetrację terenu przez ludzi, silne wiatry oraz obniżanie się poziomu wód gruntowych.

#### 4.7.2. Analiza stanu istniejącego

Ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskowym typem lasu jest jednym z ważniejszych wskaźników wykorzystania zdolności produkcyjnych siedlisk leśnych. Jest to także interesujący wskaźnik bogactwa przyrodniczego, a głównie stopnia naturalności ekosystemów leśnych. Ocenę zgodności składu gatunkowego Nadleśnictwa Czerniejewo z siedliskiem dokonano zgodnie z wytycznymi Instrukcji urządzania lasu z 2003 r. i przedstawiono w poniższym zestawieniu (tabela 45.).

Tabela 45. Skład gatunkowy drzewostanu Nadleśnictwa Czerniejewo

Obręb Nadleśnictwo	Drzewostany o składzie gatunkowym								Ogółem	
	zgodnym		Częściowo zgodnym		Niezgodnym obojętnie		Niezgodnym negatywnie			
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Czerniejewo	2603,9	43,5	2766,4	46,2	313,79	5,2	305,49	5,1	5989,69	100
Nekla	3830,8	59,3	1650,0	25,6	732,66	11,3	243,62	3,8	6457,10	100
Ogółem Nadleśnictwo	6434,8	51,7	4416,4	35,5	1046,4	8,4	549,11	4,4	12446,8	100

źródło: Plan Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Czerniejewo, 2009

Gatunkami powodującymi niedostosowanie składu gatunkowego drzewostanów do wymagań siedliskowych są przede wszystkim:

- sosna, modrzew świerk na siedliskach Lśw, Lw,
- świerk, dąb czerwony na występujących siedliskach,
- nadmierny udział brzozy na wszystkich siedliskach,
- olcha na wszystkich występujących siedliskach (z wyjątkiem LMb, Ol i OIJ).

Drzewostany niezgodne negatywnie z wymaganiami siedliskowymi występują w typach siedliskowych lasu świeżego i lasu wilgotnego. Drzewostany częściowo dostosowane do warunków siedliskowych to przede wszystkim drzewostany sosnowe bez udziału lub ze zbyt niskim udziałem dębu i innych drzew liściastych na siedliskach leśnych. Z leśnych typów siedliskowych największy udział mają siedliska borów suchych i borów świeżych wykształcone na piaszczysto-żwirowych gruntach. Na siedliskach żyzniejszych, w obrębie wysoczyzn morenowych, obserwuje się wzrost udziału lasów typu boru mieszanego świeżego, lasu świeżego i lasów mieszanych. Jednak i tak stanowi on niewielki procentowo obszar.

Kompleksy leśne gminy Czerniejewo nie wykazują wyraźniejszych uszkodzeń. Wskaźnik defoliacji kształtujący się na poziomie do 20% wskazuje na lekko uszkodzone drzewa i na stosunkowo dobry stan zdrowotny lasów na omawianym terenie. Uszkodzenia aparatu asymilacyjnego drzew są spowodowane głównie czynnikami antropogenicznymi (pyły i gazy, zmiany stosunków wodnych, uszkodzenia mechaniczne). Stan zdrowotny drzewostanów jesionowych określono jako zły, drzewostanów dębowych jako średni, a pozostałych jako dobry. Poprawy stanu istniejącego drzewostanu upatrywać należy w eliminacji źródeł emisji zanieczyszczeń, oraz

w stosowaniu odpowiednich zabiegów pielęgnacyjnych w tym przebudowy drzewostanu przez cięć renaturalizacyjnych. W Nadleśnictwie Czarniejewo średni wiek drzew określono na 58 lat (tabela. 46).

Nadleśnictwo Czarniejewo zaliczono do II kategorii zagrożenia pożarowego (średnie zagrożenie pożarowe). Ze względu na charakter siedlisk (duże urozmaicenie siedlisk) należy do najmniej zagrożonych pod względem pożarowym w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu.

W roku 2009 Zarządzeniem Nr 10/09 RDOŚ w Poznaniu z dnia 5 października 2009 r. w sprawie ustanowienia zdań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Modrzew Polski w Noskowie” ustanowiono działania ochronne polegające na rozrzedzeniu samosiewu młodego pokolenia modrzewia polskiego poprzez wycięcie na powierzchni 0,35 ha około 3 m<sup>3</sup> drobnicy oraz 1 m<sup>3</sup> grubizny modrzewia polskiego.

Tabela 46. Cechy taksacyjne drzewostanów Nadleśnictwa Czarniejewo

Jednostka	Średni wiek	Przeciętny zapas (m <sup>3</sup> /ha)	Przeciętny przyrost (m <sup>3</sup> /ha)	Udział siedlisk borowych	Udział % gatunków iglastych
Obręb Czarniejewo	57	256	4,49	17,2	68,3
Obręb Nekła	59	254	4,31	20,8	60,6
Nadleśnictwo Czarniejewo	58	255	4,4	19	64,3

źródło: Plan Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Czarniejewo, 2009

#### 4.7.3. Cel ekologiczny

***Ochrona istniejących form ochrony przyrody oraz walorów krajobrazu rekreacyjnego i rolniczego.***

***Zachowanie i wzrost bioróżnorodności istniejących zasobów leśnych.***

#### 4.7.4. Kierunki działań do roku 2018

Podstawowe założenia w zakresie przyrody to zachowanie całej naturalnej zmienności przyrody leśnej i funkcjonowania ekosystemów leśnych w stanie zbliżonym do naturalnego z uwzględnieniem kierunków ewolucji w przyrodzie, odtworzenie zbiorowisk zdegradowanych i zniekształconych metodami hodowli i ochrony lasu przy wykorzystaniu w miarę możliwości sukcesji naturalnej, utrzymanie i wzmocnienie produkcyjnych funkcji lasów, ochrona i zachowanie różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego zbiorowisk dziko żyjących roślin, zwierząt i mikroorganizmów, utrzymanie i wzmocnienie funkcji ochronnych w zagospodarowaniu lasów (zwłaszcza ochrony gleby i wody), utrzymanie zdrowotności i witalności ekosystemów leśnych

W ramach ochrony rezerwatu „Bielawy” należy wprowadzić ustalenia do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń zewnętrznych, w pasie 500 m od rezerwatu tj.:

- nie zmieniać kategorii użytkowania gruntu z wyjątkiem zmiany na las,
- nie wprowadzać zabudowy oraz obiektów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej,





- gospodarkę rolną i leśną prowadzić w sposób niezagrażający istnieniu rezerwatu,
- utrzymywać stosunki wodne na niezmienionym poziomie, a postępowania o wydanie pozwoleń wodno-prawnych na korzystanie z zasobów wodnych w rejonie rezerwatu winny przewidywać udokumentowanie braku wpływu takiego korzystania na stosunki wodne w rezerwacie i w jego bezpośrednim sąsiedztwie.

Dążąc do osiągnięcia wytyczonych celów należy brać pod uwagę następujące kierunki działań:

- dla zachowania różnorodności genowej należy dążyć, by pozyskiwany materiał siewny (głównie drzew i krzewów leśnych) pochodził z jak największej liczby osobników oraz różnych miejsc Nadleśnictwa,
- inicjowanie odporności biologicznej drzewostanów już na etapie szkółkarstwa,
- dla zachowania różnorodności gatunkowej w lasach należy zwracać szczególną uwagę na skład gatunkowy warstw drzewiastych. W tym celu należy dążyć do stosowania zalecanych składów odnowieniowych upraw, gospodarczych typów drzewostanów. W lasach na siedliskach żyzniejszych należy dążyć do zapewnienia dostępu światła do dolnych warstw lasu, dążyć do stworzenia warunków dla rozwoju wszystkich warstw ekosystemu leśnego,
- w celu zachowania różnorodności ekosystemowej należy jak najszerzej wykorzystywać zmienność w ramach mikrosiedlisk wprowadzając na te niewielkie powierzchnie właściwe im gatunki,
- w celu zachowania bogactwa i różnorodności krajobrazowej należy pozostawiać nieużytkowane śródleśne łąki, bagna, nieużytki i inne otwarte powierzchnie,
- otoczyć ochroną przed zabudową i przekształceniami obszary stanowiące system integrujących łączników ekologicznych m.in. poprzez utrzymanie ich różnorodności biologicznej,
- w sposób rygorystyczny przestrzegać wymagań ochrony przyrody w odniesieniu do obiektów turystycznych i rekreacyjnych w aspekcie ochrony walorów przyrodniczych,
- dokonać inwentaryzację i waloryzację przyrodniczą terenów przeznaczonych do użytkowania turystyczno-rekreacyjnego,
- na bieżąco chronić obszary i obiekty prawnie chronione,
- dostosowywać optymalnie skład gatunkowy drzewostanów do występujących siedlisk,
- otoczyć ochroną miejsca ostoi zwierzyny, oraz przeciwdziałać zagrożeniom lasów związanych z transportem zanieczyszczeń atmosferycznych,
- ograniczać w kompleksach leśnych udział zrębów zupełnych na rzecz częściowych i stopniowych,
- chronić i/lub odtwarzać zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne,
- dążyć do poprawy stanu sanitarnego wód zapobiegać przedostawaniu się zanieczyszczeń z pól do cieków poprzez wprowadzenie przegród biologicznych w postaci zieleni w sąsiedztwie,
- zachowywać zbiorniki małej retencji (m.in. tzw. „oczka wodne”).



dy

#### 4.7.5. Harmonogram działań na lata 2011 – 2014

Zadanie	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w PLN				Źródło finansowania
			2011	2012	2013	2014	
Podejmowanie działań ochronnych i konserwatorskich na obszarach objętych ochroną	Gmina, Nadleśnictwo, Starostwo Powiatowe	Zadanie ciągłe	<i>Brak danych</i>				Budżet Gminy, WFOŚiGW, Budżet Starostwa, inne środki
Wspieranie ekologicznych metody upraw (informacja w Urzędzie, lokalnej prasie)	Gmina	Zadanie ciągłe	Wkład rzeczowy gminy				Budżet Gminy
Przeciwdziałanie wypalaniu traw (akcje informacyjne)	Gmina	Zadanie ciągłe	<i>Brak danych</i>				Budżet Gminy
Uwzględnienie działań dot. ochrony krajobrazu rolniczego w planach zagospodarowania przestrzennego	Gmina	Zadanie ciągłe	Wkład rzeczowy gminy				Budżet Gminy

### 4.8. Energia odnawialna

#### 4.8.1. Stan i Presja

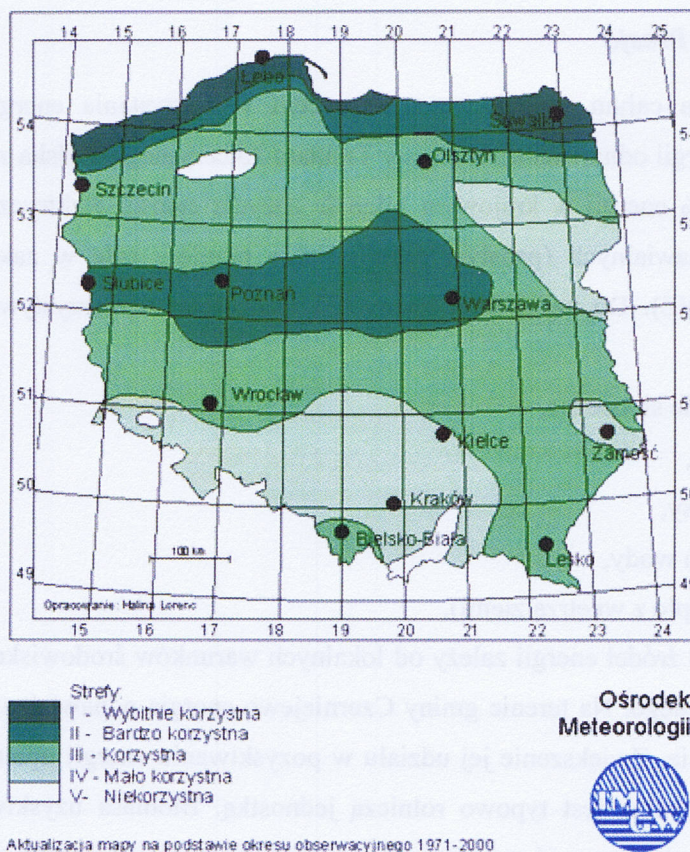
Każdego roku na całym świecie wzrasta procent wykorzystania energii z użyciem źródeł alternatywnych tj. energii odnawialnej. Na mocy Traktatu Akcesyjnego, Polska zobowiązała się, że do roku 2020 ponad 19% energii w krajowym bilansie zużycia energii elektrycznej brutto pochodzić będzie ze źródeł odnawialnych (państwa członkowskie przyjęły cele w zakresie OZE na mocy Dyrektywy 2001/77/WE). Do najbardziej znanych i najczęściej wykorzystywanych źródeł energii odnawialnej należą:

- promieniowanie słoneczne,
- energia wiatru,
- energia biomasy,
- energia spadku wody,
- geotermia (ciepło z wnętrza ziemi).

Wybór źródła lub źródeł energii zależy od lokalnych warunków środowiska geograficznego oraz od aspektu ekonomicznego. Na terenie gminy Czarniejewo energia odnawialna jest wykorzystywana w minimalnym zakresie. Zwiększenie jej udziału w pozyskiwaniu energii upatruje się w stosowaniu biomasy. Omawiana gmina jest typowo rolniczą jednostką. Biomasa uzyskiwana z odpowiedniej struktury zasiewów może stanowić znaczny potencjał energetyczny. Wytwarzanie energii z biomasy polega na bezpośrednim spalaniu drewna i jego odpadów, słomy, odpadków produkcji roślinnej lub roślin energetycznych, m.in. specjalnego gatunku wierzby oraz tzw. malwy pensylwańskiej. Pod względem energetycznym dwie tony biomasy równoważne są jednej tonie węgla kamiennego.

Potencjał energetyczny w omawianym przypadku jest duży i należy spodziewać się wzrostu zainteresowania wykorzystaniem drewna i słomy.

Kolejnym źródłem energii odnawialnej mającej szansę na rozwój na terenie omawianej gminy jest energia wiatru. Elektrownie wiatrowe należy lokalizować w takiej odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej, która zapewni zachowanie dopuszczalnych poziomów hałasu na tych terenach lub w odległości mniejszej, lecz przy zastosowaniu skutecznych środków technicznych, technologicznych lub organizacyjnych, które zapewnią dotrzymanie ww. poziomów. Przy wyznaczaniu obszarów dla planowanych ferm wiatrowych bierze się pod uwagę, mapę potencjalnych zasobów energii wiatru opracowaną przez IMGW na podstawie prowadzonych badań w latach 1971-2000. W Polsce, przy obecnych warunkach ekonomicznych i technicznych, za teren przydatny do wykorzystania energii wiatru uznaje się taki, dla którego średnia roczna prędkość wiatru na 70 m n.p.g. jest nie mniejsza niż 6 m/s. Obszar gminy Czarniejewo posiada potencjał rozwoju energii wiatrowej, należy bowiem do II strefy wietrzności – zaliczanej do bardzo korzystnej (rys.12.). Energia elektryczna wyprodukowana w siłowniach wiatrowych uznawana jest za energię tzw. czystą i proekologiczną, gdyż nie emituje do atmosfery zanieczyszczeń, typu pyły czy gazy cieplarniane, które są generowane w przypadku funkcjonowania konwencjonalnych źródeł energii. Przy planowaniu siłowni wiatrowej należy brać pod uwagę oddziaływanie turbin na ptaki, nietoperze i ludzi.



Rys.12. Potencjalne zasoby energii wiatru w Polsce.

źródło: IMGW



Wzrost zainteresowania energią wiatrową na świecie i prowadzone w tym zakresie badania naukowe wykazują, że prawidłowo zlokalizowane i rozmieszczone elektrownie wiatrowe nie oddziałują negatywnie na środowisko, w tym na awifaunę. Jednak planując tego typu inwestycję, należy mieć na uwadze najbliższe sąsiedztwo i prowadzić taki zakres prac, aby zminimalizować ewentualne negatywne oddziaływanie elektrowni wiatrowych na otoczenie. Dobór lokalizacji ma szczególne znaczenie dla ptactwa. Instalację turbin wiatrowych należy projektować mając na uwadze obszary, na których:

- nie rejestruje się koncentracji ptaków blaszkodziobych oraz siewkowych, w odniesieniu do których stwierdzono silne reakcje unikania elektrowni wiatrowych, prowadzące do utraty siedlisk tych ptaków,
- nie rejestruje się koncentracji występowania gatunków znanych ze swej kolizyjności, takich jak np.: ptaki drapieżne (szponiaste), mewy i rybitwy, ptaki migrujące nocą, sowy oraz wybrane gatunki wykonujące w powietrzu pokazy godowe,
- nie rejestruje się miejsc siedliskowych z naciskiem na obszary lęgowe<sup>10</sup>.

W roku 2009 eksperci Porozumienia dla Ochrony Nietoperzy oraz Polskie Towarzystwo Ochrony Przyrody „Salamandra” opracowali dokumenty pn. „Tymczasowe wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze” (wersja II, grudzień 2009). W opracowaniu tym przedstawiono jednolite, dokładne metody badawcze, zgodne z zaleceniami EUROBATS (Porozumienia na rzecz Europejskich Populacji Nietoperzy). Zgodnie z przyjętymi założeniami nie zaleca się lokalizowania elektrowni w odległości mniejszej niż 200 m od granicy lasu i niebędących lasem skupisk drzew o powierzchni 0,1 ha lub większej oraz w odległości mniejszej niż 200 m od brzegów zbiorników i cieków wodnych wykorzystywanych przez nietoperze. Powyższy dokument został zarekomendowany przez Komisję ds. Ochrony Zwierząt przy Państwowej Radzie Ochrony Przyrody pismem z dnia 6 stycznia, 2010 r. jako dokument określający minimalne standardy, które na podstawie współczesnej wiedzy są zalecane do stosowania w Polsce dla celów badania oddziaływania elektrowni wiatrowych na środowisko, w części dotyczącej wpływu na nietoperze.

Dodatkowo planując lokalizację turbin należy mieć na uwadze zalecenia w odniesieniu do ptaków zawarte w opracowaniach: „Wytyczne w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki” (Chylarecki P., Paślawska A., Szczecin 2008) oraz „Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego” (Wylegała P., Kuźniak S., Dolata P., Poznań 2008).

Lokalizacja fermy wiatrowej na użytkach rolnych nie wiąże się z utratą możliwości wykorzystania ich pod uprawę lub pastwiska. Dużą ostrożność zaleca się przy sytuowaniu turbin w sąsiedztwie siedzib ludzkich i każde jej posadowienie wymaga wcześniejszego przeprowadzenia badań na tle emisji hałasu.

Teren gminy Czarniejewo jest zasobny w energię promieniowania słonecznego, którego wartość szacuje się na 900 - 950 kWh/m<sup>2</sup> × rok. Wskazane wartości natężenia promieniowania słonecznego

<sup>10</sup> PSEW (2008). Wytyczne w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki. Szczecin.



df

zapewniają jego ekonomiczne przetwarzanie w energię użyteczną. Potencjał ten umożliwi racjonalne wykorzystanie energii słońca w celu podgrzewania wody na zaspokojenie potrzeb bytowych mieszkańców. Ze względu na dużą zmienność dobową i sezonową promieniowania słonecznego ekonomicznie nieuzasadnione jest stosowanie ww. energii do celów grzewczych i przemysłowych.

#### 4.8.2. Cel ekologiczny

##### *Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii*

#### 4.8.3. Kierunki działań do roku 2018

Dążąc do osiągnięcia wytyczonego celu należy brać pod uwagę następujące kierunki działań:

- wspieranie projektów budowy urządzeń i instalacji do produkcji i transportu energii wytwarzanej w oparciu o źródła odnawialne,
- określenie potencjału technicznego i ekonomicznego energii odnawialnej i niekonwencjonalnej,
- w przypadku projektowania ferm energetyki wiatrowej uwzględnianie uwarunkowań przyrodniczo-krajobrazowych,
- promowanie oraz popularyzacja najlepszych praktyk w dziedzinie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, w tym rozwiązań technologicznych, administracyjnych i finansowych,
- podnoszenie świadomości społeczeństwa w zakresie OZE.

#### 4.8.4. Harmonogram działań na lata 2011–2014

Zadanie	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w PLN				Źródło finansowania
			2011	2012	2013	2014	
Zwiększanie udziału energii otrzymanej z surowców odnawialnych w całkowitym zużyciu energii	Gmina, Zakłady przemysłowe, Właściciele i zarządcy budynków	Zadanie ciągłe	Brak danych				Środki własne, dotacje, kredyty
Prowadzenie działań edukacyjnych i popularyzacyjnych OZE	Gmina	Zadanie ciągłe	Brak danych				Środki własne, dotacje

## 4.9. Edukacja ekologiczna

### 4.9.1. Analiza stanu istniejącego

Obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w programach kształcenia ogólnego we wszystkich typach szkół określają art. 77-80 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 ze zm.). Popularyzacja ochrony środowiska powinna przejawiać się we wszystkich środkach masowego przekazu.

Edukacja ekologiczna jest procesem długotrwałym, dlatego też nie może być prowadzona w formie jednorazowych akcji, musi mieć charakter cykliczny przy udziale różnych instytucji, lokalnych społeczności, samorządów, prywatnych inwestorów i organizacji pozarządowych. Ważne jest, aby podejmowane przez Gminę działania spotykały się z akceptacją lokalnego społeczeństwa, w przeciwnym wypadku nie przyniosą zamierzonych korzyści. Brak świadomości ekologicznej mieszkańców negatywnie wpływa na wszelkie inwestycje z zakresu ochrony środowiska, gdyż nieświadome swoich działań (wylewanie ścieków na pola, brak segregacji odpadów) społeczeństwo niechętnie dostosowuje się do nowych, ekologicznie bezpiecznych rozwiązań. Należy również wspomnieć, że nie ekologiczne zachowania często są wynikiem złej sytuacji finansowej. Mieszkańcy ze względu na wysokie koszty wywozu nieczystości płynnych nieświadomi zagrożenia dla własnego zdrowia i środowiska wprowadzają je do gruntu na własnych posesjach. Dlatego temat edukacji ekologicznej powinien być rozwijany w sposób rzeczowy i przystępny, ważną rolę w kształtowaniu świadomości ekologicznej odgrywają media (telewizja, radio, prasa, Internet), podręczniki szkolne, poradniki dla nauczycieli, reklama, happeningi, dostęp do instytucji kultury i sztuki. Prawidłowe i efektywne przeprowadzenie procesu edukacji, w celu uzyskania optymalnych osiągnięć, wymaga stosowania środków dydaktycznych, nazywanych formami przekazu:

- materiały drukowane: ulotki, wkładki prasowe, broszury, obwieszczenia, powiadomienia służb komunalnych, publikacje w prasie (artykuły, komentarze, stałe rubryki), plakaty, biuletyny, raporty, materiały kształceniowe (np. autorskie programy nauczania) okolicznościowe pamiątki (znaczki, kalendarzyki, długopisy i in.). Broszury i inne drukowane materiały informacyjne należą do najczęściej używanych środków promocji i edukacji, ze względu na niską cenę oraz fakt, że przemawiają do odbiorcy równocześnie poprzez tekst jak i obraz,
- audiowizualne: wywiady dla radio i telewizji, pokazy foliogramów, krótkich filmów instruktażowych i programów komputerowych oraz wystawy np. fotograficzne lub plastyczne o tematyce ekologicznej,
- imprezy promocyjne, m. in.: konferencje prasowe, zebrania mieszkańców, imprezy specjalne (festiwale, akcje), warsztaty, seminaria i konferencje.

Również wycieczki, turystyka kwalifikowana, ścieżki dydaktyczne i przyrodnicze oraz samo otoczenie miejsca pracy i zamieszkania stwarzają dużo okazji do wpływania na świadomość ekologiczną mieszkańców.

Na terenie Miasta i Gminy Czarniejewo funkcjonują dwa Zespoły Szkół Publicznych: w Czarniejewie i Żydowie oraz dwa przedszkola zlokalizowane przy ul. Kościuszki 34 w Żydowie oraz przy ul. 21 stycznia 4 w Czarniejewie. Na poziomie szkół podstawowych i gimnazjalnych treści ekologicznie wprowadzane są do programów nauczania wszystkich przedmiotów. Edukacja ekologiczna w gminie Czarniejewo nastawiona jest przede wszystkim na wzrost świadomości społeczeństwa w zakresie sposobów postępowania z odpadami. Od najmłodszych lat naucza się jak duże zagrożenie dla środowiska (przyrody i zdrowia ludzi) niesie za sobą niewłaściwe gospodarowanie odpadami, ich niekontrolowane wytwarzanie i składowanie. Zorganizowany system gospodarki odpadami warunkuje jakość wód powierzchniowych i podziemnych, stopień zanieczyszczenia gleb, ale również ma wpływ na estetykę krajobrazową gminy („dzikie wysypiska śmieci”). Ponadto w szkołach w ramach specjalnych programów nauczania prowadzona jest edukacja ekologiczna obejmująca między innymi wiedzę na temat:

- idei zrównoważonego rozwoju,
- form ochrony przyrody,
- bioróżnorodności organizmów,
- zmian klimatycznych i oszczędności energii (zmienności w pogodzie, wpływu zmian na klimat. Wskazywanie czynników niekorzystne w działalności człowieka, które w istotny sposób przyczyniają się do globalnego ocieplenia).

Do cyklicznych wydarzeń z zakresu edukacji ekologicznej na terenie gminy Czarniejewo należą między innymi:

- „Sprzątanie świata” z udziałem dzieci i młodzieży przedszkoli, szkół podstawowych i gimnazjum. W ramach akcji sprzątane są okolice w bezpośrednim sąsiedztwie szkół, przygotowywane plakaty i ulotki,
- „Dzień Ziemi” - cykl imprez związany z ekologią, obejmujący konkursy, apele, przedstawienia, itp.
- spotkania, prezentacje multimedialne np. „Klimat a zdrowie człowieka”, publikacje młodzieży szkolnej (gazetki okolicznościowe np. „Klimat w potrzebie”),
- zbiórka surowców wtórnych,
- zbiórka kasztanów, włączenie się do akcji ratowania kasztanowców
- konkursy: wiedzy ekologicznej, fotograficzne np. „Las w obiektywie”, plastyczne np. „Przyroda w czterech porach roku”, „Ziemia w moich rękach”.

O działaniach szkół informowana jest społeczność gminna poprzez artykuły w lokalnej prasie. Każda akcja organizowana w szkole poprzedzona była omówieniem wybranego zagadnienia w czasie godzin wychowawczych, w oparciu o przekazane nauczycielom materiały pogładowe.



df

Placówki oświatowe podjęły współpracę z Nadleśnictwem Czarniejewo i biorą udział w różnych akcjach organizowanych przez tą instytucję. W roku 2009, na którego terenie odbywają się spotkania prezentujące pracę służ leśnych połączone z projekcjami filmów o tematyce przyrodniczej. W ubiegłym roku szkolnym z okazji Europejskiego Tygodnia Leśnego byliśmy w szkółce leśnej i obserwowaliśmy cykl wzrostu znajdujących się tam drzewek. W roku 2010 r. Od 2009 r. w szkołach obchodzone jest Święto Drzewa. Akcja mająca na celu zainspirowanie dzieci, młodzieży, nauczycieli i wszystkich uczestników do podejmowania lokalnych działań proekologicznych dotyczących sadzenia i ochrony drzew. Oprócz zorganizowanych na ten cel konkursów wspólnie sadzono drzewa, krzewy w ramach programu, przyczynia się do zwiększenia zalesienia i zadrzewienia oraz do zmniejszenia skutków zmian klimatycznych na Ziemi.

Uczniowie z klas gimnazjalnych uczestniczyli w Młodzieżowym Forum dotyczącym zmian klimatycznych oraz tematyce kompostowania w ramach targów POLEKO w Poznaniu.

W listopadzie przeprowadziliśmy lekcje z programu „Kioto w domu” – projekt ma na celu wsparcie edukacji ekologicznej w szkołach w zakresie zmian klimatycznych i oszczędności energii a w grudniu chcemy do szkoły zaprosić leśnika, aby opowiedział o swojej pracy.

W przypadku szkół ważny jest sposób prowadzenia lekcji i zajęć, tak, by były ciekawe i zainteresowały uczniów, wzbudzały w nich chęć samodzielnego poznawania problematyki ochrony przyrody i działań na rzecz ekorozwoju. Jednym z celów zwiększenia świadomości ekologicznej są ścieżki dydaktyczne i edukacyjne, których tworzenie ma szczególny sens, w momencie, gdy jest możliwe ukazanie poszczególnych problemów na tle naturalnych uwarunkowań przyrodniczych. Takie ścieżki edukacyjne mogą powstawać w różnych miejscach na terenie Gminy, wykorzystując wszelkiego rodzaju formy terenu, np. wyrobiska poeksploatacyjne, tereny zrekultywowane, czy zabytkowe parki i założenia zieleni.

#### **4.9.2. Cel ekologiczny**

*Wyszkolenie u mieszkańców postawy przyjaznej środowisku prowadzącej do oszczędnego gospodarowania i korzystania z zasobów środowiska przy jednoczesnej maksymalnej jego ochronie*

#### **4.9.3. Kierunki działań do roku 2018**

W ramach realizacji celu wyznaczono następujące kierunki działań:

- organizacja warsztatów ekologicznych dla dzieci, młodzieży oraz dorosłych z zakresu ochrony środowiska,
- prowadzenie i aktualizacja podstrony internetowej na portalu gminnym dotyczącej ochrony środowiska,
- wspieranie finansowe i organizacyjne szkół i przedszkoli, a także innych jednostek w realizowanych przez nie programach edukacji ekologicznej,
- kontynuacja organizowanych imprez „Dzień Ziemi”, „Sprzątanie Świata”,



- publikacja folderów o tematyce przyrodniczej, promujących ciekawe przyrodniczo miejsca w gminie Czerniejewo,
- utrzymywanie wyznaczonych ścieżek ekologicznych, dydaktycznych,
- promowanie selektywnej zbiórki odpadów,
- wdrożenie selektywnego zbierania baterii w placówkach oświatowych.

#### 4.9.4. Harmonogram na lata 2011 -2014

Zadanie	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w PLN				Źródło finansowania
			2011	2012	2013	2014	
Realizacja zadań dotyczących edukacji ekologicznej z dziedzin środowiskowych objętych Programem Ochrony Środowiska (ulotki, plakaty, odczyty, imprezy)*	Gmina	Zadanie ciągłe	2	2	2	2	Budżet Gminy
Wspieranie prowadzonych zajęć dydaktycznych dla dzieci i młodzieży szkolnej z zakresu edukacji leśnej z wykorzystaniem istniejących ścieżek przyrodniczych, edukacyjnych, tras wycieczkowych itp.	Gmina, Starostwo Powiatowe, Nadleśnictwo	Zadanie ciągłe	Brak danych				Budżet Gminy, Budżet Nadleśnictwa
Kontynuacja cyklicznych akcji ekologicznych w szkołach (Dzień Ziemi, Dzień Drzewa)	Gmina, Placówki oświatowe	Zadanie ciągłe	4	4	4	4	Budżet Gminy, Dotacje
Współorganizowanie happeningów, festynów, biegów na orientację i innych form edukacji ekologicznej.	Gmina		Brak danych				Budżet Gminy, Dotacje

\*średni koszt opracowania graficznego ulotki/plakatu – ok. 2 tys. PLN,  
średni koszt 1 szt. ulotki/plakatu w granicach 0,6-2,0 PLN,  
koszt szkolenia na poziomie 12,5 PLN/os./1godz,  
szacunkowy koszt imprez masowych w granicach 9-,0-12,0 tys. PLN

## 5. Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska

Realizacja Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Czerniejewo, będzie możliwa po uchwaleniu jej przez Radę Miasta i Gminy. Aby zarządzanie i wdrażanie niniejszego Programu było efektywne potrzeba zarówno zaangażowania administracji samorządowej, jak i współpracy pomiędzy wszystkimi instytucjami zaangażowanymi w zagadnienia ochrony środowiska.

Zagadnienia objęte Aktualizacją Programu, są regulowane w głównej mierze przez prawo lokalne stanowione przez władze samorządowe. Narzędziami regulującymi prawo są uchwały i decyzje administracyjne. Do władz samorządowych należą także funkcje wykonawcze oraz działania kontrolne obejmujące zakresem omawianą Aktualizację Programu.

Jego realizacja zależy nie tylko od zaangażowania władz gminy, ale także od zaangażowania społeczności lokalnej, której akceptacja stanowi o sukcesie. Kreowanie i wspieranie przez władze gminy działań ukierunkowanych na poprawę środowiska wśród społeczności lokalnej stanowi ważny obowiązek.

Realizacja Aktualizacji Programu jest możliwa poprzez zaangażowanie podmiotów gospodarczych planujących i realizujących inwestycje zgodnie z kierunkami nakreślonymi przez omawiany dokument, jak również poprzez samorząd gminy Czerniejewo, który także będzie inwestował w zakresie ochrony środowiska na swoim terenie.

W ramach monitoringu działań, konieczny jest przepływ informacji dotyczący realizacji zadań Aktualizacji Programu jak i efektów w środowisku pomiędzy jego realizatorami, tj. mieszkańcami, podmiotami gospodarczymi i władzami gminy.

Ze względu na możliwość rozprzestrzeniania się zagrożeń środowiska na sąsiednie obszary ważna jest współpraca z gminami sąsiednimi. W ramach współpracy należy znaleźć wspólne rozwiązania dla zagadnień odnoszących się do ochrony środowiska w tym także dotyczących gospodarki odpadami. Współpraca taka, oprócz pozytywnych efektów dla środowiska może przynieść także korzyści ekonomiczne.

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska stanowi narzędzie wdrażania polityki ekologicznej państwa, a także odgrywa znaczącą rolę w procesie programowania i realizacji zrównoważonego rozwoju gminy. W praktyce oznacza to, że w Aktualizacji Programu muszą zostać wpisane zasady zarządzania środowiskiem. System zarządzania powinien składać się z podstawowych elementów, tj.: instrumentów zarządzania, monitoringu, sprawozdawczości z realizacji Aktualizacji Programu oraz harmonogramu działań.

### 5.1. Instrumenty realizacji Aktualizacji Programu

Instrumenty pozwalające na zarządzanie Aktualizacją Programu wynikają z takich ustaw jak: *Prawo ochrony środowiska, o zagospodarowaniu przestrzennym, o ochronie przyrody, o odpadach, Prawo geologiczne i górnicze, Prawo budowlane*. Ze względu na rodzaj dzielimy je na instrumenty



prawne, finansowe, społeczne, strukturalne, które umożliwiają weryfikację Aktualizacji Programu w oparciu o wyniki monitorowania procesów zachodzących w otoczeniu realizowanej polityki środowiskowej.

### **5.1.1. Instrumenty prawne**

Niekwestionowane, najważniejsze znaczenie wśród wszystkich dostępnych instrumentów prawnych przypisuje się planom zagospodarowania przestrzennego (prawo miejscowe). Mając na uwadze obowiązujący plan wojewódzki jak i plany miejscowe tworzy się schemat działań dla władz samorządowych, przedsiębiorstw i innych podmiotów związanych z ochroną środowiska. Do pozostałych instrumentów prawnych zalicza się:

- studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin,
- strategie rozwoju województwa, powiatu i gminy
- uchwały w sprawie budżetu powiatu,
- decyzje administracyjne
- plan zagospodarowania przestrzennego województwa,
- powiatowy program ochrony środowiska i plan gospodarki odpadami,
- gminny program ochrony środowiska i plan gospodarki odpadami
- pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, (wodno-prawne, na wprowadzenie gazów i pyłów do powietrza, na wytwarzanie odpadów, na emitowanie hałasu do środowiska, na emitowanie pól elektromagnetycznych)
- pozwolenia dotyczące obiektów zaliczonych do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska,
- koncesje geologiczne na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż kopalin oraz na wydobywanie kopalin,
- postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko.

Monitoring, czyli jakościowy i ilościowy pomiar stanu środowiska zaliczany zwykle do instrumentów społecznych (informacyjnych), odgrywa bardzo ważną rolę w podstawie sporządzania analiz, ocen a także decyzji w związku z czym coraz częściej w niektórych aktach prawnych pojawiają się zapisy o konieczności jego prowadzenia co czyni monitoring instrumentem o znaczeniu prawnym.

### **5.1.2. Instrumenty finansowe**

Zalicza się do nich:

- opłaty za korzystanie ze środowiska - za składowanie odpadów, za wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza, za pobór wód i odprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, za wyłączanie gruntów rolnych i leśnych z produkcji, za usuwanie drzew i krzewów,
- administracyjne kary pieniężne – pobierane są za te same czynności co w opłatach jednak za ich niezgodność z obowiązującym prawem. W odniesieniu do wód, powietrza, odpadów i hałasu, karę wymierza Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska,. Kary naliczane



w związku z tematyką drzew i krzewów – należą do obowiązku gminy. Stawki kar są zazwyczaj kilkakrotnie wyższe niż opłaty i trafiają do funduszy celowych. Ustawa prawo ochrony środowiska przewiduje możliwość odraczania, zmniejszania lub umarzania administracyjnych kar pieniężnych,

- kredyty i dotacje z funduszy celowych: np. ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- pomoc publiczna na ochronę środowiska, która może odbywać się za pomocą preferencyjnych pożyczek i kredytów, dotacji, rozłożenia na raty i umorzeń płatności wobec budżetu państwa i funduszy ekologicznych, odroczeń, zwolnień i ulg podatkowych i innych.

### **5.1.3. Instrumenty społeczne**

Realizacja tzw. zasady uspołecznienia zarządzania rozwojem, dzięki budowaniu i usprawnianiu partnerstwa jest możliwa poprzez działanie instrumentów społecznych, podzielonych z punktu widzenia władz samorządowych na:

- wewnętrzne – których realizacja odbywa się poprzez działania edukacyjne,
- zewnętrzne – m.in. konsultacje, debaty publiczne.

Edukacja ekologiczna oraz współpraca i budowanie partnerstwa należą do głównych instrumentów społecznych. Edukacja ekologiczna, kształtuje świadomość ekologiczną społeczeństwa, uczy postaw i codziennych nawyków przyjaznych dla środowiska. Istotną rolę w szerzeniu inicjatyw na rzecz ochrony środowiska spełniają pozarządowe organizacje ekologiczne i szkoły wszystkich szczebli. Dodatkową rolę odgrywają kampanie ekologiczne, które nie tylko nagłaśniają problemy z zakresu ochrony środowiska, ale także uświadamiają społeczeństwu ich istotę i wskazują kierunki rozwiązań.

Aby działalność edukacyjna była skuteczna ważne jest rzetelne informowanie społeczeństwa na temat stanu środowiska np. poprzez wydawanie ogólnodostępnych raportów. Istotne jest także komunikowanie się ze społeczeństwem przy podejmowaniu decyzji w działaniach inwestycyjnych.

Współdziałanie i budowanie partnerstwa to forma uzgodnień i konsultacji społecznych. Są one ważnym elementem skutecznego zarządzania realizującego zasady zrównoważonego rozwoju. Stosuje się tu zasadę tzw. „uczenia się poprzez działanie”, która dotyczy zarówno działań samorządów, jak powiązań między władzami samorządowymi a społeczeństwem.

### **5.1.4. Instrumenty strukturalne**

Do ich grona zaliczamy programy strategiczne, programy wdrożeniowe oraz systemy zarządzania środowiskowego. Dokumentem określającym tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego jest Strategia Rozwoju Gminy Czarniejewo. Stanowi ona podstawę dla opracowań programów sektorowych (np. dotyczących rozwoju obszarów wiejskich, turystyki, przemysłu, ochrony środowiska, itp.). Znajdujące się w projektach planów lub programów planowane przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko lub których realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na środowisko podlegają, zgodnie z ustawą