

**UCHWAŁA NR XLIII/570/10
RADY MIEJSKIEJ W KARTUZACH**

z dnia 28 czerwca 2010 r.

w sprawie uchwalenia aktualizacji "Programu ochrony środowiska na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016" dla Gminy Kartuzy

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz.U. z 2001 r. Nr 142, poz. 1591 z późn. zm.) oraz art. 18 ust. 1 w związku z art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.), po uzyskaniu pozytywnej opinii Zarządu Powiatu Kartuskiego Rada Miejska w Kartuzach na wniosek Burmistrza Gminy Kartuzy uchwala co następuje:

§ 1. Uchwala się aktualizację "Programu ochrony środowiska na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016" dla Gminy Kartuzy stanowiącym załącznik do niniejszej uchwały

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Gminy Kartuzy.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady
Miejskiej w Kartuzach


Jerzy Poblöcki

Zatwierdzam pod względem formalno-prawnym

RP 05 39 16/07/2010

1010 01.04 podpis



**AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY
ŚRODOWISKA NA LATA 2009-2012 Z
PERSPEKTYWĄ NA LATA 2013-2016**

Kartuzy, maj-sierpień 2009

Zamawiający:
Urząd Gminy w Kartuzach
ul. Hallera 1
83-300 Kartuzy

Wykonawca:
EKO-DOK
ul. Jesionowa 2
83-300 Kartuzy
www.eko-dok.gda.pl
opracował zespół EKO-DOK



SPIS TREŚCI

Wprowadzenie	5
1. Metodyka opracowania programu	7
2. Cel Programu Ochrony Środowiska Gminy Kartuzy	9
2.1. Założenia Programu Ochrony Środowiska województwa pomorskiego na lata 2007-2010 z perspektywą 2011-14.....	9
3. Charakterystyka gminy	13
3.1. Położenie geograficzne.....	13
3.2. Ludność.....	13
3.3. Gleba	14
3.4. Lesistość	15
3.5. Warunki hydrogeologiczne.....	16
3.5.1. Wody powierzchniowe.....	16
3.5.2. Wody podziemne	16
3.6. Powietrze atmosferyczne	18
3.6.1. Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego	18
3.6.2. Źródła hałasu.....	18
3.6.3. Promieniowanie elektromagnetyczne	18
3.7. Uwarunkowania gospodarcze	18
3.8. Warunki klimatyczne	21
3.9. Uwarunkowania wynikające z uzbrojenia terenów	21
3.9.1. Urządzenia wodociągowe.....	21
3.9.2. Urządzenia odprowadzenia ścieków sanitarnych	22
3.9.3. Urządzenia odprowadzenia ścieków deszczowych	22
3.9.4. Zaopatrzenie w energię.....	23
3.10. Zagrożenia środowiska	23
4. Formy ochrony przyrody	25
4.1. Kaszubski Park Krajobrazowy	25
4.2. Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Raduni	26
4.3. Kartuski Obszar Chronionego Krajobrazu,	26
4.4. Pomniki przyrody.....	27
4.5. Rezerваты przyrody:.....	27
4.6. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe położone w obrębie Kaszubskiego Parku Krajobrazowego (utworzone w 1998 r.):.....	28

Aktualizacja Gminnego Programu Ochrony Środowiska na lata 2009-2012 z perspektywą
na lata 2013-2016

4.7. Użytki ekologiczne	28
4.8. Obszary Natura 2000 i proponowane obszary Natura 2000:.....	31
4.8.1. SOO Staniszewskie Błoto – PLH 220027	31
4.8.2. SOO Kurze Grzędy – PLH 220014	31
4.8.3. OSO Lasy Mirachowskie – PL025.....	32
4.8.4. SOO Dolina Górnej Łeby – PLH 220006	33
4.8.5. SOO Uroczyska Pojezierza Kaszubskiego PLB220004.....	33
4.8.5.SOO Prokowo PLH22_32	34
5. Obszary i obiekty o znaczeniu historycznym, kulturowym i archeologicznym	36
6. Wyznaczone cele	37
6.1. Cele w zakresie poprawy jakości wód i stosunków wodnych	37
6.2. Cele w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego	38
6.3. Cele w zakresie ochrony przed hałasem i wibracjami	40
6.4. Cele w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym	40
6.5. Cele w zakresie ochrony przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi	41
6.6. Cele w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu	41
6.7. Cele w zakresie ochrony gleb	42
7. Zrównoważone wykorzystanie surowców	43
7.1. Zmniejszenie zużycia energii	43
7.2. Wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych	43
7.3. Zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji.....	44
8. Edukacja ekologiczna.....	46
9. Zasady zarządzania programem i jego wdrażania.....	47
9.1. Instrumenty do realizacji celów	47
10. Aspekty finansowe realizacji programu	49
11. Harmonogram planowanych działań służących realizacji celów w zakresie ochrony środowiska.....	63
12. Monitoring programu.....	65
MAPY	67
LITERATURA.....	75
SPIS TABEL	77
SPIS MAP	77

Aktualizacja Gminnego Programu Ochrony Środowiska na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016

Wprowadzenie

Konstytucja RP z dnia 2 kwietnia 1997 roku stanowi, że Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju. Zrównoważony rozwój oznacza prowadzenie szerokiej działalności gospodarczej i społecznej przy jednoczesnym nie dopuszczeniu do dalszej degradacji środowiska naturalnego oraz na podejmowaniu działań zmierzających do restytucji zniszczonych elementów środowiska. Istota rozwoju zrównoważonego polega więc na tym, aby zapewnić zaspokojenie obecnych potrzeb, bez ograniczania przyszłym generacjom możliwości rozwoju.

Ochrona środowiska jest obowiązkiem władz publicznych, które poprzez swoją politykę powinny zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne. Gminy należą do władz publicznych, zatem na nich również spoczywa obowiązek wykonywania zadań z zakresu ochrony środowiska oraz odpowiedzialność za jakość życia mieszkańców. Efektywność działań w zakresie ochrony dziedzictwa przyrodniczego zależy przede wszystkim od polityki i rozwiązań przyjętych na szczeblu lokalnym oraz pozyskania zainteresowania i zrozumienia ze strony społeczności lokalnych. Działania takie, aby były skuteczne, muszą być prowadzone zgodnie z opracowanym uprzednio programem, sporządzonym na podstawie analizy sytuacji dla danego rejonu. Zadanie takie ma spełniać program ochrony środowiska.

Program ochrony środowiska na lata 2009–2012 z perspektywą na lata 2013-2016 - jest dokumentem strategicznym wyrażającym cele i kierunki polityki ekologicznej samorządu gminy Kartuzy i określającym wynikające z niej działania. Tak ujęty *Program* będzie wykorzystywany jako:

- instrument strategicznego zarządzania gminą w zakresie ochrony środowiska,
- podstawa tworzenia programów operacyjnych i zawierania kontraktów z innymi jednostkami administracyjnymi i podmiotami gospodarczymi,
- przesłanka konstruowania budżetu gminy,
- płaszczyzna koordynacji i układ odniesienia dla innych podmiotów polityki ekologicznej,
- podstawa do ubiegania się o fundusze celowe ze źródeł krajowych i Unii Europejskiej.

Aktualizacja Gminnego Programu Ochrony Środowiska na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016

Program ochrony środowiska określa hierarchię niezbędnych działań zmierzających do poprawy stanu środowiska przyrodniczego, umożliwia koordynację decyzji administracyjnych oraz wybór decyzji inwestycyjnych podejmowanych przez różne podmioty i instytucje. Sam program nie jest dokumentem stanowiącym, ingerującym w uprawnienia poszczególnych jednostek administracji rządowej i samorządowej oraz podmiotów użytkujących środowisko. Należy jednak oczekiwać, że poszczególne jego wytyczne i postanowienia będą respektowane i uwzględniane w planach szczegółowych i działaniach inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska.

Zakłada się, że kształtowanie polityki ekologicznej w gminie Kartuzy będzie miało charakter procesu ciągłego, z jednoczesnym zastosowaniem metody programowania „kroczącego”, polegającej na cyklicznym weryfikowaniu perspektywicznych celów w przekrojach etapowych i wydłużaniu horyzontu czasowego *Programu* w jego kolejnych edycjach.

1. Metodyka opracowania programu

Jako punkt odniesienia dla programu ochrony środowiska przyjęto aktualny stan środowiska oraz stan infrastruktury ochrony środowiska z uwzględnieniem dostępnych danych.

Sposób opracowania *Programu* został podporządkowany metodologii właściwej dla planowania strategicznego, polegającej na:

1. **Określeniu diagnozy stanu środowiska przyrodniczego** w gminie Kartuzy, zawierającej charakterystyki poszczególnych komponentów środowiska wraz z oceną stanu;
2. **Określeniu konstruktywnych działań zmierzających do poprawy w zakresie ochrony środowiska** poprzez przedstawienie celów strategicznych, celów długo- i krótkoterminowych oraz kierunków działań wraz z opracowaniem programów operacyjnych dla poszczególnych segmentów środowiska;
3. **Przedstawieniu uwarunkowań realizacyjnych *Programu*** w zakresie rozwiązań prawno-instytucjonalnych, źródeł finansowania, systemu zarządzania środowiskiem i Programem;
4. **Określeniu zasad monitorowania efektów wdrażania *Programu*.**

Źródłami informacji dla Programu były materiały uzyskane w Gminie Kartuzy, terenu powiatu, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Gdańsku, Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego, a także prace instytutów i placówek naukowo – badawczych z zakresu ochrony środowiska oraz gospodarki odpadami, jak również dostępna literatura fachowa.

W „Programie ochrony środowiska dla Gminy Kartuzy” uwzględniono zasady, cele i zadania ujęte w następujących dokumentach zewnętrznych:

- „II Polityka Ekologiczna Państwa”, przyjęta przez Radę Ministrów 13.06.2000 r. i uchwalona przez Sejm 23.08.2001 r.
- "Program wykonawczy do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002 – 2010", Rada Ministrów, listopad 2002
- „Polityka ekologiczna państwa na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010", Rada Ministrów, grudzień 2002

Aktualizacja Gminnego Programu Ochrony Środowiska na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016

- „Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2007 – 2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011 – 2014”, Ministerstwo Środowiska, grudzień 2006 (projekt)
- Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym, Ministerstwo Środowiska, grudzień 2002
- Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z programem działań, Ministerstwo Środowiska, 2003 (dokument zatwierdzony przez Radę Ministrów w dniu 25.02.2003 r.)
- Strategia gospodarki wodnej, Ministerstwo Środowiska, wrzesień 2005 r.(dokument zatwierdzony przez Radę Ministrów w dniu 13.09.2005 r.)
- Krajowy plan gospodarki odpadami 2010, uchwalony przez Radę Ministrów Uchwałą Nr 233 z 29 grudnia 2006 r. (M.P. Nr 90, poz. 946)
- „Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2007 – 2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011 – 2014” oraz „Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2010” – załączniki do uchwały Nr 191/XII/07 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 24 września 2007 r.
- „Program Ochrony Środowiska Powiatu Kartuskiego na lata 2008-2011 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2012-2015” stanowiący załącznik do uchwały Rady Powiatu Nr XV/150/08 z dnia 24 kwiecień 2008 r.
- Studium ekofizjograficzne Województwa Pomorskiego
- Regionalna strategia energetyki ze szczególnym uwzględnieniem źródeł odnawialnych
- Wytyczne do sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym, które podają sposób i zakres uwzględniania polityki ekologicznej państwa w programach ochrony środowiska oraz wskazówki, co do zawartości programów. W gminnym programie powinny być uwzględnione:
 - *zadania własne gminy* (pod zadaniami własnymi należy rozumieć te przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji gminy),
 - *zadania koordynowane* (pod zadaniami koordynowanymi należy rozumieć pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze

Aktualizacja Gminnego Programu Ochrony Środowiska na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016

środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla centralnego, bądź instytucji działających na terenie gminy, ale podległych bezpośrednio organom centralnym).

2. Cel Programu Ochrony Środowiska Gminy Kartuzy

Główny cel Programu:

Podwyższenie jakości życia mieszkańców gminy poprzez poprawę stanu środowiska przyrodniczego, podniesienie społecznej świadomości ekologicznej oraz zwiększenie proekologicznych możliwości inwestycyjnych gminy, zwłaszcza w sektorze turystyki.

Program Ochrony Środowiska Gminy Kartuzy realizuje cele polityki ekologicznej, cele w osiągnięciu zrównoważonego rozwoju w oparciu o Politykę Ekologiczną Państwa na lata 2007 - 2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011 – 2014, oraz w oparciu o Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2007 – 2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011 – 2014. Ponadto, przedmiotowy Program jest spójny z „Programem Ochrony Środowiska Powiatu Kartuskiego na lata 2008-2011 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2012-2015”, stanowiącym załącznik do uchwały Rady Powiatu Nr XV/150/08 z dnia 24 kwiecień 2008 r..

Program określa:

- szczegółowe cele zrównoważonego rozwoju, uwzględniające priorytety ekologiczne, społeczne, gospodarcze (ekonomiczne) i przestrzenne,
- rodzaje i harmonogram przedsięwzięć proekologicznych,
- środki finansowe niezbędne do osiągnięcia celów szczegółowych i celu głównego.

2.1. Założenia Programu Ochrony Środowiska województwa pomorskiego na lata 2007-2010 z perspektywą 2011-14

W Programie Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2007-2010 z perspektywą na lata 2011-2014 sformułowano 4 cele perspektywiczne, o charakterze stałych dążeń i perspektywie osiągnięcia poza rokiem 2014, które spełniając rolę osi priorytetowych - wyznaczają jednocześnie grupy celów realizacyjnych:

I. Środowisko dla zdrowia – dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego;

II. Wzmocnienie systemu zarządzania środowiskiem oraz podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa

III. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody,

IV. Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii.

W Programie sformułowano 21 celów średniookresowych:

1 (I-1) Identyfikacja środowiskowych zagrożeń zdrowia, zahamowanie ich narastania oraz minimalizacja powodowanych przez nie skutków.

2 (I-2) Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód podziemnych i powierzchniowych, w tym wód przybrzeżnych.

I-2a Wyposażenie w zbiorcze systemy kanalizacji sanitarnej i oczyszczalnie ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów wszystkich aglomeracji o wielkości powyżej 15 000 RLM.

I-2b Eliminacja zrzutów substancji priorytetowych i szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

3 (I-3) Poprawa warunków zdrowotnych poprzez osiągnięcie i utrzymywanie standardów jakości powietrza.

I-3a Redukcja emisji z obiektów energetycznego spalania i spełnienie standardów emisyjnych z instalacji, wymaganych przepisami prawa.

4 (I-4) Budowa systemu gospodarki odpadami, który w pełni realizuje zasadę zapobiegania i minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów, zapewnia wysoki stopień ich odzysku oraz bezpieczne dla środowiska unieszkodliwianie.

I-4a Zamknięcie do końca 2009 r. wszystkich składowisk nie spełniających standardów Unii Europejskiej; Zdecydowane przeciwdziałania porzucaniu odpadów w środowisku i „dzikim składowiskom”.

I-4b Objęcie do końca 2009 r. wszystkich mieszkańców zorganizowanym systemem odbierania i systemem selektywnego zbierania odpadów; Skuteczne rozwiązanie problemu odpadów niebezpiecznych.

5 (I-5) Ochrona mieszkańców województwa i ich mienia przed zagrożeniami naturalnymi i skutkami katastrof naturalnych.

Aktualizacja Gminnego Programu Ochrony Środowiska na lata 2009-2012 z perspektywą
na lata 2013-2016

6 (I-6) Zmniejszanie ryzyka wystąpienia poważnej awarii z udziałem substancji niebezpiecznych, a w przypadku jej wystąpienia eliminacja i ograniczenie jej skutków dla mieszkańców i środowiska.

7 (I-7) Ochrona mieszkańców województwa przed hałasem zagrażającym zdrowiu lub jakości życia.

I-7a Sporządzenie map akustycznych i programów ochrony środowiska przed hałasem w Gdańsku i Gdyni.

(I-8) Ochrona mieszkańców województwa przed szkodliwym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych.

9 (II-1) Wykształcenie u mieszkańców województwa pomorskiego postaw i nawyków proekologicznych oraz poczucia odpowiedzialności za stan środowiska.

10 (II-2) Rozwój świadomego uczestnictwa społecznego w podejmowaniu decyzji związanych z wykorzystaniem zasobów środowiska.

11 (II-3) Stworzenie skutecznego systemu prawnych, ekonomicznych i finansowych instrumentów polityki ekologicznej zapewniających efektywne realizowanie jej celów.

II-3a Zapewnienie właściwego miejsca problematyce ekologicznej oraz prawidłowe formułowanie celów ekologicznych we wszystkich dokumentach planowania strategicznego i przestrzennego powstających w regionie oraz sporządzania w postępowaniu z udziałem społeczeństwa rzetelnej oceny skutków ekologicznych ich realizacji.

12 (II-4) Aktywizacja rynku do działań na rzecz środowiska, zwiększenie roli eko-innowacyjności w procesie rozwoju regionu.

13 (III-1) Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej, powstrzymanie procesu jej utraty oraz poprawa spójności systemu obszarów chronionych ze szczególnym uwzględnieniem obszarów Natura 2000.

14 (III-2) Racjonalizacja wykorzystania zasobów wód podziemnych, ochrona głównych zbiorników wód podziemnych stanowiących ważne źródło zaopatrzenia ludności w wodę.

15 (III-3) Zwiększanie powierzchni i zasobów leśnych regionu oraz wzrost ich różnorodności biologicznej.

16 (III-4) Zachowanie wysokich walorów ekologicznych obszarów rolniczych.

17 (III-5) Zrównoważone użytkowanie zasobów kopalin, zminimalizowanie niekorzystnych skutków ich eksploatacji oraz eliminacja nielegalnego wydobycia.

Aktualizacja Gminnego Programu Ochrony Środowiska na lata 2009-2012 z perspektywą
na lata 2013-2016

18 (IV-1) Wzrost efektywności wykorzystania surowców, ze szczególnym uwzględnieniem zasobów wodnych i surowców energetycznych wykorzystywanych w gospodarce.

19 (IV-2) Promocja i wspieranie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

20 (IV-3) Zapobieganie i ograniczanie powstawania odpadów u źródła, a także zmniejszenie ich negatywnego oddziaływania na środowisko.

21 (IV-4) Wdrażanie zrównoważonego zarządzania zasobami wodnymi w regionach wodnych, ograniczającego prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi i ochronę przed skutkami suszy..

Dla każdego z celów średniookresowych wyznaczono kierunki działań.

W toku analizy uwarunkowań zewnętrznych wynikających z ustaleń programu wojewódzkiego przyjęto do realizacji na terenie gminy większość z zaproponowanych w nim działań.

3. Charakterystyka gminy

3.1. Położenie geograficzne

Miasto i Gmina Kartuzy położone są w centralnej części mezoregionu Pojezierza Kaszubskiego. Łączna powierzchnia Miasta i Gminy wynosi 205 km². Miasto Kartuzy położone jest na zboczach doliny, której dno wypełniają jeziora: Karczemne, Klasztorne Małe, Klasztorne Duże oraz Mielonko. Funkcjonującą przestrzeń gminy tworzą: obszary rolnicze - stanowiące 44% powierzchni gminy, obszary leśne stanowiące 46% powierzchni gminy, jeziora i ciek- stanowiące ok. 4% , skoncentrowane ośrodki wiejskie, wydzielone zespoły zabudowy i pasma osadnicze zajmujące ok. 3% powierzchni gminy. Gmina Kartuzy sąsiaduje z siedmioma gminami województwa pomorskiego: Szemud, Przodkowo, Żukowo, Somonino, Chmielno, Sierakowice i Linia. W jej skład wchodzi 24 sołectwa, 32 miejscowości wiejskie, w tym 26 wsi. Budowa geologiczna gminy jest charakterystyczna dla terenów ukształtowanych przez zlodowacenia czwartorzędowe, a w szczególności przez ostatnie z nich – bałtyckie. Układ jednostek geologicznych w stosunku do regionów geograficznych jest całkowicie odmienny, zaś w ukształtowaniu powierzchni terenu nie istnieją związki z głębszym ani płytszym podłożem. Przestrzenny układ głównych elementów rzeźby terenu tj. wzniesień czołowo-morenowych, wysoczyzn morenowych, rynien subglacjalnych, dolin rzecznych i równin sandrowych jest obrazem zachodzącym w plejstocenie procesów geomorfologicznych. W obrębie Gminy Kartuzy dominują duże, względnie jednorodne powierzchnie wysoczyzn morenowych, falistych i równinnych przeważnie zbudowanych z glin. Występują tu charakterystyczne skupiska moreny czołowej- prokowskie i pomieczyńskie. Obszary wysoczyznowe w większości porośnięte są lasami. Za znaczne urozmaicenie struktury przyrodniczej odpowiadają rynny subglacjalne i doliny rzeczne, spośród których dolina Łeby ma charakter pradoliny. Wzdłuż stref krawędziowych i zbocz dolinnych występują rozcięcia erozyjne rozwijające się od czasów ustąpienia zlodowacenia.

3.2. Ludność

Obszar gminy podzielony jest na 24 sołectwa: Ręboszewo, Smętowo Chmielęńskie, Brodnica Górna i Dolna, Prokowo, Kosy, Głusino, Sianowo, Staniszewo, Mirachowo, Stara i Nowa Huta, Grzybno, Borowo, Mezowo, Dzierżążno, Sitno, Pomieczyńska Huta, Łapalice, Kiełpino, Kaliska, Bącz, Kolonia, Sianowska Huta. Sieć osadnicza gminy Kartuzy

Aktualizacja Gminnego Programu Ochrony Środowiska na lata 2009-2012 z perspektywą
na lata 2013-2016

charakteryzuje się dużą liczebnością i dużym zróżnicowaniem pod względem wielkości i funkcji.

Tabela 1. Na przełomie ostatnich lat sytuacja demograficzna kształtowała się następująco:

Podział administracyjny	Sytuacja demograficzna w poszczególnych latach		
	Stan na 31.12.2007 r.	Stan na 31.12.2008 r.	Stan na 07.07.2009 r.
Miasto	14.736	14.887	15.152
Wieś	15.844	16.502	16.818
Razem	30.580	31.389	31.970

źródło: Urząd Gminy Kartuzy

Tabela 2. Struktura demograficzna ludności na dzień 12.01.2009 r. kształtowała się następująco:

Wiek	0 - 2		3		4-5		6		7	
Płeć	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K
Liczba	63	61	20	20	43	40	19	17	191	184
	3	3	7	0	4	8	5	4		

Wiek	8 - 12		13 - 15		16 - 17		18		19 - 65		19 - 60	
Płeć	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K
Liczba	107	97	70	64	50	49	26	23	10124	9677		
	3	3	5	8	0	0	9	9				

źródło: Urząd Gminy Kartuzy

3.3. Gleba

Na terenie miasta i gminy Kartuzy powierzchnia użytków rolnych wynosi 11 377 ha (co stanowi 86% obszaru gminy i miasta); największą powierzchnię zajmują grunty orne –ok. 78%, najmniejszą powierzchnie zajmują sady - ok. 1%, jeziora zajmują około 3,7% powierzchni. Na obszarze gminy Kartuzy występują kompleksy rolniczej przydatności gleb od 3. - pszennego dobrego do 9. - zbożowo-pastewnego słabego oraz kompleksy użytków zielonych 2z - średnie i 3z - słabe i bardzo słabe. Powierzchniowo kompleksy te zajmują: kompleks 3 - 8 ha (0,1% pow. gruntów ornych); kompleks 4 - 207 ha (3,2%); kompleks 5 - 2.772 ha (43,1%); kompleks 6 - 2.472 ha (38,3%); kompleks 7 - 895 ha (13,9%); kompleks 8 -

Aktualizacja Gminnego Programu Ochrony Środowiska na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016

73 ha (1,1%); kompleks 9 - 21 ha (0,3%); kompleks 2z - 356 ha (16,7% pow. użytków zielonych); kompleks 3z - 1.779 ha (83,3%). Generalnie na terenie gminy dominują tereny o umiarkowanym potencjale agroekologicznym. Znaczny udział mają też tereny o najmniejszym potencjale; najmniejszy jest udział terenów o największym potencjale agroekologicznym. Kompleksy o największym potencjale agroekologicznym występują na terenie wsi: Kiełpino (część środkowa), Mezowo, Dzierżążno, Łapalice, Staniszewo, Nowa Huta; kompleksy te wskazane są do ochrony przed zainwestowaniem.

Tabela 3. Charakterystyka gminy z podziałem na rodzaje gruntów.

Lp.	Wyszczególnienie	Powierzchnia [ha]
1.	grunty orne	5291
2.	Sady i ogrody	37
3.	łąki trwałe	1160
4.	pastwiska trwałe	1433
5.	Lasy i parki	9503
6.	Grunty pod wodami	1142
7.	Drogi powierzchniowe pod zabudowaniami	1562
8.	Nieuzytki	400
Ogółem		20528

źródło: Powiatowy Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Kartuzach

3.4. Lesistość

Lasy i grunty leśne na terenie miasta i gminy Kartuzy zajmują ok. 9 300 ha (ok. 44% powierzchni miasta i gminy). Największe przestrzenie leśne występują na obszarze wsi: Mirachowo oraz Sianowska Huta i w otoczeniu miasta Kartuzy. Potencjał leśny gminy Kartuzy pod względem produktywności zbiorowisk określić jako umiarkowany, ale biorąc pod uwagę znaczną powierzchnię lasów - jako duży. Na terenie gminy Kartuzy przeważają zbiorowiska o znacznej produkcji biomasy, wilgotne i bagienne bory sosnowo – brzozowe, a także zarośla wierzbowo – olszowe i olsy.

3.5. Warunki hydrogeologiczne

Na terenie Gminy Kartuzy znajduje się nieczynne składowisko odpadów komunalnych zgodnie z art. 59 ust. 1 pkt 7 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 ze zm.), Gmina Kartuzy jako zarządzający składowiskiem – regularnie monitoruje składowisko oraz raz w roku przedkłada, Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska w Gdańsku – wyniki monitoringu, obejmujące m.in. wyniki analiz składu wód podziemnych i powierzchniowych.

3.5.1. Wody powierzchniowe

Stan wód powierzchniowych Gminy Kartuzy uzależniony jest od: nieregulowanej gospodarki wodno-ściekowej i dużego spływu powierzchniowego. Duży potencjał wodny tworzą wody rzeki Raduni i Łeby oraz jeziora. Wody rzeki Raduni zasilają ujęcie wody "Straszyn" dla miasta Gdańska. Decyzją Wydziału Ochrony Środowiska UW w Gdańsku z dnia 6 sierpnia 1993r. ustanowiono strefy ochronne dla ujęcia wody powierzchniowej "Straszyn" z rzeki Raduni. Decyzja ta obowiązywała do 6 sierpnia 2003r. Ustanowione reżimy ochronne dla:

- terenu ochrony bezpośredniej
- terenów ochrony pośredniej obejmujących obszar zlewni rzeki Raduni powyżej ujęcia, w których wydzielono: **wewnętrzny teren ochrony pośredniej, zewnętrzny teren ochrony pośredniej** od granicy wewnętrznego terenu ochrony pośredniej do zasięgu zlewni rzeki Raduni.

3.5.2. Wody podziemne

Potencjał gminy w zakresie wód podziemnych jest znaczny. Wpływają na to zasoby wód czwartorzędowych, które są eksploatowane w licznych ujęciach, oraz położenie części gminy w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 111 "Subniecka Gdańska" oraz Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 113 "Międzymorenowy Zbiornik Żukowo".

Główny Zbiornik Wód Podziemnych "Subniecka Gdańska" cechują szacunkowe zasoby dyspozycyjne w wysokości 110 tys. m³/dobę, średnia głębokość ujęć wynosi ok. 150 m. Zasoby wodne (poziom kredowy) tego zbiornika w przyszłości mogą stanowić źródło zaopatrzenia w wodę całego regionu, wobec czego wymagają ochrony poprzez ochronę wyżej zalegających poziomów wodonośnych.

Wykaz ujęć podziemnych na terenie Gminy Kartuzy przedstawia się następująco:

Aktualizacja Gminnego Programu Ochrony Środowiska na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016

Nazwa ujęcia	Zasoby eksploatacyjne [m³/h]	Informacja o ustanowieniu strefy ochronnej
Staniszewo	66	bezpośrednia (decyzja Starosty Powiatu Kartuskiego nr R-6227/2/99 z dnia 03.08.1999)
Kolonia	58,5	bezpośrednia (decyzja Starosty Powiatu Kartuskiego nr R.6210-5-2/99 z dnia 07.07.1999)
Mirachowo	28	bezpośrednia (decyzja Starosty Powiatu Kartuskiego nr R-6227/3/99 z dnia 03.08.1999)
Łapalice	37	bezpośrednia (decyzja Starosty Powiatu Kartuskiego nr R-6210/6-2/99 z dnia 16.06.1999)
Prokowo	60	bezpośrednia (decyzja Starosty Powiatu Kartuskiego nr R.6210-8-1/99 z dnia 07.07.1996)
Sianowska Huta	41,5	bezpośrednia (decyzja Starosty Powiatu Kartuskiego nr R.6210-16-2/99 z dnia 07.07.1999)
Pomieczyńska Huta	47,6	bezpośrednia (decyzja Starosty Powiatu Kartuskiego nr R.6210/7-1/99 z dnia 07.07.1999)
Kiełpino	110,7	bezpośrednia (decyzja Starosty Powiatu Kartuskiego nr R.6210/9-1/99 z dnia 16.06.1999)
Dzierżążno	101	bezpośrednia (decyzja Starosty Powiatu Kartuskiego nr R.6210/4-1/99 z dnia 14.04.1999)
Brodnica Górna	59,6	bezpośrednia (decyzja Starosty Powiatu Kartuskiego nr R.6223-20/05 z dnia 26.07.05)
Stara Huta	42	bezpośrednia (decyzja Starosty Powiatu Kartuskiego nr R.6223-6/06/ib z dnia 05.06.06)
Kosy	42	bezpośrednia (decyzja Starosty Powiatu Kartuskiego nr R.6223-7/06/ib z dnia 19.06.06)
Kartuzy - Wzgórze Wolności	590	bezpośrednia
Kartuzy – Os. Wybickiego	60	bezpośrednia

3.6. Powietrze atmosferyczne

3.6.1. Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego

Na terenie gminy występuje mała liczba źródeł zanieczyszczeń oraz dobre warunki przewietrzania, stan aerosanitarny jest zadowalający. W mieście Kartuzy występuje znaczne nagromadzenie emitorów. Jednym z dominujących źródeł zanieczyszczeń są lokalne kotłownie oraz budynki mieszkaniowe jednorodzinne, które stanowią główne źródło zanieczyszczeń atmosferycznych, zwłaszcza pyłu zawieszonego PM10. Istotnym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest także komunikacja samochodowa. Zgodnie z pomiarami wykonanymi przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku, nie odnotowano przekroczenia dopuszczalnych stężeń dwutlenku siarki i azotu w powietrzu, natomiast stwierdzono występowanie wysokiego stężenia benzo-a-pirenu w strefie kartusko-kościerskiej. Dodatkowo, źródłami zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego są: zamknięte składowisko odpadów komunalnych przy ul. Węglowej, hodowla trzody chlewnej, ubojnie, chów i hodowla drobiu oraz stacje paliw.

Ponadto, jednym z głównych zagrożeń dla środowiska - jest emisja pyłów azbestu z uszkodzonych pokryć dachowych i płyt elewacyjnych. W Gminie prowadzi się inwentaryzację wyrobów azbestowych - do października 2008 r. zinwentaryzowano 106 obiektów, 592 Mg wyrobów zawierających azbest, a zinwentaryzowane wyroby zakwalifikowano do I i II stopnia pilności, przy czym I stopień pilności – 492 Mg, a II – 100 Mg.

3.6.2. Źródła hałasu.

Do podstawowych źródeł hałasu należą: ruch kołowy, obiekty przemysłowe, tereny eksploatacji kopalni oraz przepompownie ścieków.

3.6.3. Promieniowanie elektromagnetyczne

Źródłami promieniowania są przede wszystkim linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia oraz stacje bazowe telefonii komórkowej i inne urządzenia telekomunikacyjne.

3.7. Uwarunkowania gospodarcze

Struktura funkcjonalna gminy jest bardzo zróżnicowana. W zależności od położenia w stosunku do miasta Kartuzy, Aglomeracji Gdańskiej i lokalnych warunków przyrodniczych, w różnych częściach gminy występują różne funkcje. W miejscowościach skupionych wokół miasta Kartuzy (Grzybno, Dzierżąno Kiełpino, Mezowo, Łapalice) i przy trasie

Aktualizacja Gminnego Programu Ochrony Środowiska na lata 2009-2012 z perspektywą
na lata 2013-2016

komunikacyjnej do Żukowa - Gdańska, funkcja mieszkaniowa dominuje nad funkcją rolniczą - we wsiach tych zamieszkuje ok. 48 % mieszkańców gminy. W rejonach przyjeziornych występuje funkcja rekreacyjna (głównie w formie domów rekreacyjnych; brak jest ośrodków wypoczynkowych). Największa koncentracja tej zabudowy występuje we wsiach: Sitno, Łapalice, Mezowo, Sianowo, Grzybno. Rejony te w dalszym ciągu są przedmiotem zainteresowania ludności dla budowy domów mieszkalnych lub rekreacyjnych. Tylko niektóre zespoły letniskowe w Brodnicy Dolnej posiadają zorganizowany system kanalizacji sanitarnej. Generalnie, wykorzystanie walorów rekreacyjnych wynikających z położenia i cech przyrodniczych gminy jest duże. Funkcje produkcyjne i rzemieślnicze najliczniej występują w rejonie wsi: Kiełpino i Łapalice. Ruch budowlany w ostatnich latach dotyczył głównie realizacji budynków mieszkalnych jednorodzinnych, rekreacyjnych oraz usług. Najwięcej inwestycji, poza terenem miasta, realizowanych jest na obszarze wsi położonych w otoczeniu Kartuz: Mezowo, Grzybno, Kiełpino, Dzierżążno, Łapalice. Charakterystyczną cechą sektora produkcyjnego gminy Kartuzy jest duża aktywność gospodarcza inwestorów prywatnych, zwłaszcza w sferze usług rynkowych. Od 1 stycznia 2008 r. do 22 lipca 2009 r. na terenie gminy zarejestrowano 513 podmiotów gospodarczych działających w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw, głównie w takich branżach, jak: handel detaliczny i hurtowy artykułami wielobranżowymi, usługi budowlane, stolarskie, hydrauliczne, mechanika pojazdowa, usługi transportowe.

Do największych i skutecznie działających na terenie Gminy należą:

- budownictwo
 - Przedsiębiorstwo Budowlane Górski Sp. z o.o (Kartuzy)
 - Przedsiębiorstwo Budowlane Granit Sp. z o.o. (Kartuzy)
- Przedsiębiorstwo Budowlane Wroński Sp. j. (Kiełpino)
- Przedsiębiorstwo Budowlane BAT (Kartuzy)
 - usługi instalacyjno-budowlane i wodno-kanalizacyjne
 - Przedsiębiorstwo Wielobranżowe WOD-KAN-GRZENKOWICZ Sp. z o.o. (Kartuzy)
- Przedsiębiorstwo Instalacyjno-Budowlane Korpos (Kartuzy)
- Kartuskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji (Kartuzy)
 - stolarka pcv i aluminiowa, profile okienne
 - PPU Morad Sp. z o.o. (Kartuzy)

Aktualizacja Gminnego Programu Ochrony Środowiska na lata 2009-2012 z perspektywą
na lata 2013-2016

- PPH Agora (Kartuzy)
- PPHU Longinex Sp. z o.o. (Kiełpino)
- produkcja leków
- Zakład Produkcji Leków Farmjug Sp. z o.o. (Kartuzy)
 - przetwórstwo owocowo-warzywne
- Eurofoods Sp. z o.o. (Kartuzy)
 - przetwórstwo rybne
- PPHU Almar (Kartuzy)
 - produkcja - handel
- Sezam-Furman Sp. z o.o. (Kartuzy)
- BIEDRONKA (Kartuzy)
- LIDL (Kartuzy)
- CAROS (Kartuzy)
- FPUH WIBO (Kartuzy)
- Kwiaciarnia „Danuta Zaremba” (Kartuzy)
- Centrum Handlowe „Ziegert” (Kartuzy)
 - gastronomia i hotelarstwo
- restauracja „Złota Jesień” (Kartuzy)
- „Gościniec kaszubski” (Kartuzy)
- hotel „Korman” (Kartuzy)
- restauracja i hotel „Pod Orłem”
- Zajazd „Sobótka” (Ręboszewo)
 - poligrafia
- Nowator Papier i Poligrafia Sp. z o.o. (Kartuzy)
 - wyposażenie obiektów sportowo-rekreacyjnych
- „KASZUB” Dariusz Kaszuba (Kiełpino-Leszno)
 - składy opałowe
- GS Samopomoc Chłopska (Kartuzy)
 - warsztaty samochodowe i stacje diagnostyki, obsługa pojazdów
- zakład remontowy DUNST (Kartuzy)
- stacja kontroli pojazdów (Dzierżążno)

Aktualizacja Gminnego Programu Ochrony Środowiska na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016

- stacja diagnostyczna (Burchadztwo)
- POLMOKART (Kartuzy)
 - przewozy autokarowe
- PKS „GRYF” Marian Kotecki (Kartuzy)
- Dworzec PKS Kartuzy
 - przedsiębiorstwa oczyszczania i pielęgnacji zieleni
- KAPEO Sp. z o.o (Kartuzy)
- „Saniko” Andrzej Koszałka (Kartuzy)

3.8. Warunki klimatyczne

Klimat okolic Kartuz zalicza się do odrębnej jednostki klimatycznej, będącej wynikiem urozmaiconej rzeźby terenu. Okolica Kartuz należy do najchłodniejszych okolic Pomorza. Średnia roczna temperatura powietrza oscyluje tu w granicach 7,2°C, a liczba dni ze średnią temperaturą powietrza powyżej 5°C wynosi mniej niż 200 dni. Liczba dni o średniej temperaturze powietrza powyżej 15 °C wynosi 70 do 80 dni.

Lato trwa 76 dni i charakteryzuje się ma zmienną pogodą. Najwyższe temperatury notuje się na przełomie czerwca i lipca. Średnia temperatura lipca waha się w granicach 16 - 16,5 C. Zima trwa 105 dni (pokrywa śnieżna utrzymuje się przez 90 dni), a średnia temperatura stycznia określana jest na poziomie -3,5°C. Okres wegetacji jest stosunkowo krótki i wynosi 200 - 210 dni. Opady na Pojezierzu Kaszubskim są znacznie większe niż nad morzem. W Kartuzach np. notowane są większe opady niż w Kościerzynie. Opady kumulują się regionalnie wzdłuż linii większych jezior i w ilości średnio ok. 660 mm rocznie). Innym częstym elementem pogodowym są mgły panujące tutaj blisko 60 dni i więcej. Wiatry zachodnie, a zwłaszcza północne obniżają temperaturę w lecie, wschodnie niosą ciepłe powietrze. Zimą skutki są przeciwne. Z zachodem związany jest również napływ chmur deszczonośnych. Burze występują głównie od kwietnia do października, są częstsze i silniejsze niż u brzegu Bałtyku.

3.9. Uwarunkowania wynikające z uzbrojenia terenów

3.9.1. Urządzenia wodociągowe

W gminie Kartuzy z wodociągów wiejskich i grupowych korzysta ok. 91 % mieszkańców. Miasto Kartuzy zaopatrywane jest w wodę z 2 ujęć podziemnych (“Wzgórze Wolności” (zasobność 590 m³/h) i “Osiedle Wybickiego” (zasobność 60 m³/h). Zaopatrzenie

Aktualizacja Gminnego Programu Ochrony Środowiska na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016

w wodę pozostałych miejscowości odbywa się z lokalnych ujęć wody w Dzierżąźnie, Kolonii, Łapalicach, Pomieczyskiej Hucie, Prokowie, Kiełpinie, Sianowskiej Hucie, Staniszewie, Mirachowie, Brodnicy Górnej, Starej Hucie, Kosach.

3.9.2. Urządzenia odprowadzenia ścieków sanitarnych

Na terenie miasta i gminy Kartuzy funkcjonuje miejska oczyszczalnia ścieków w Kartuzach o przepustowości 10.000 m³/dobę ze stacją zlewną, gdzie odbiornikiem ścieków jest Klasztorna Struga, przy czym oczyszczalnia wykorzystana jest w ok. 70%. Oczyszczalnia przyjmuje ścieki z Kartuz, części Grzybna i Dzierżązna oraz Prokowa. Miasto i gmina Kartuzy są skanalizowane w ok. 65% procentach. Ścieki z części Leszna i Kiełpina odprowadzane są do oczyszczalni w Sławkach (gm. Somonino).

Posesje nie podłączone do gminnej sieci kanalizacyjnej zaopatrzone są w zbiorniki bezodpływowe do gromadzenia nieczystości ciekłych, których ilość na terenie miasta, zgodnie z danymi otrzymanymi z Urzędu Gminy Kartuzy w roku 2008 - szacuje się na 74, a na terenie gminy – 8.123 oraz oczyszczalnie przydomowe, których ilość na terenie gminy w 2008 r. wynosiła 89.

3.9.3. Urządzenia odprowadzenia ścieków deszczowych

Kanalizacja deszczowa jest słabo rozwinięta. Na terenie miasta znajdują się następujące główne kolektory deszczowe:

- w zlewni jez. Mielonko (od ul. Sienkiewicza) – 1 kolektor;
- w zlewni jez. Karczemnego (z ulic: Zamkowej, Osiedle Leśne, Jeziornej, Sędzickiego, Gdańskiej, Wzgórze Wolności); – 4 kolektory;
- w zlewni jez. Klasztornego Małego (z terenu pomiędzy ul. Wzgórze Wolności i jeziorem) – 4 kolektory.

Separatory są zainstalowane tylko na wylotach 4 kanałów deszczowych. Na terenie miasta funkcjonuje też kanalizacja ogólnospławna (deszczowa z sanitarną), wymagająca rozdzielania. Na terenie miasta niezbędna jest likwidacja dzikich wlotów kanalizacji deszczowej do wód powierzchniowych.

W lipcu 2009 r. rozpoczęto prace nad przebudową ulicy 3 Maja w Kartuzach, w ramach której planuje się budowę kanalizacji deszczowej, gdzie wszystkie wody opadowe z jezdni zostaną przejęte przez wpusty uliczne i odprowadzone do nowo projektowanej

Aktualizacja Gminnego Programu Ochrony Środowiska na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016

kanalizacji deszczowej, a następnie do jeziora Klasztorne Małe, po ich uprzednim oczyszczeniu w separatorze ropopochodnych.

3.9.4. Zaopatrzenie w energię

Na terenie gminy zlokalizowane są:

- Główny Punkt Zasilania KIEŁPINO, zasilany linią 110 kV,
- Punkt Zasilania KARTUZY - 15 KV,
- Punkt zasilania ŁAPALICE - 15 kV,

Około 2/3 Gminy zaopatrywana jest w energię z Głównego Punktu Zasilającego Kiełpino, podczas gdy około 1/3 z Głównego Punktu Zasilającego w Rutkach, gmina Żukowo.

3.10. Zagrożenia środowiska

Na terenie miasta i gminy Kartuzy występują obszary przyrodnicze, składające się na regionalne i lokalne składowe systemu osnowy przyrodniczej, wskazane do ochrony prawem miejscowym (ograniczeń i wykluczeń inwestycyjnych), do których należą: duże kompleksy leśne, duże jeziora z obrzeżami, korytarze ekologiczne doliny Raduni i Łęby, drobne kompleksy leśne i semileśne, zadrzewienia i zakrzaczenia, mikropląty ekologiczne terenów hydrograficznych, mikropląty ekologiczne małych zbiorników wodnych, lokalne korytarze ekologiczne ciągów dolin.

Tereny usytuowane w granicach Kaszubskiego Parku Krajobrazowego i Kartuskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, narażone są na sukcesywną dewastację, będącą konsekwencją postępującej antropopresji i stale rosnącego ruchu turystycznego. Widoczne są skutki samowoli budowlanej polegającej na sytuowaniu zabudowań mieszkalnych i letniskowych w bliskim sąsiedztwie linii brzegowej zbiorników wodnych, co staje się przyczyną ich eutrofizacji i w efekcie – ogranicza bioróżnorodność ekosystemu. Brak całkowitego skanalizowania gminy staje się także przyczyną zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, gdyż zbiorniki bezodpływowe, które nie są regularnie opróżniane i znajdują się w wątpliwym stanie technicznym powodują przedostawanie się nieczystości ciekłych do wód gruntowych i jezior. Zagrożeniem dla środowiska przyrodniczego jest także zamknięte składowisko odpadów komunalnych w Kartuzach o powierzchni 4,5 ha przy ul. Węglowej, które było eksploatowane przez 30 lat bez wymaganych pozwoleń, w miejscu uwodnionego wyrobiska torfu.

Aktualizacja Gminnego Programu Ochrony Środowiska na lata 2009-2012 z perspektywą
na lata 2013-2016

Ponadto, jednym z głównych zagrożeń dla środowiska - jest emisja pyłów azbestu z uszkodzonych pokryć dachowych i płyt elewacyjnych. W celu wyeliminowania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Kartuzy opracowano „Program Usuwania Wyrobów Azbestowych dla Gminy Kartuzy na lata 2007-2011”, będący załącznikiem do uchwały Rady Miejskiej nr IV/29/06 z dnia 28 grudnia 2006 r. Usunięcie materiałów zawierających azbest rozpoczęto w styczniu 2007 r. Usunięto eternit falisty i płaski z dachów budynków mieszkalnych i gospodarczych oraz płyty elewacyjne. Łącznie od 2007 r. do końca kwietnia 2009 r. usunięto wyroby z 61 budynków mieszkalnych i gospodarczych oraz ponadto, eternit z dachu 2 obiektów użyteczności publicznej.

4. Formy ochrony przyrody

4.1. Kaszubski Park Krajobrazowy

Utworzony w 1983 r. obejmuje zespół Jezior Raduńsko – Ostrzyckich, Wzgórza Szymbarskie oraz kompleks Lasów Mirachowskich i zespół Jezior Potęgowskich; w gminie Kartuzy położona jest północna i wschodnia część Parku. Na walory Kaszubskiego Parku Krajobrazowego składają się: urozmaicona rzeźba terenu, zróżnicowanie pokrywy glebowej, rozwój procesów erozyjnych, występowanie form dolinnych, duży wpływ jezior na kształtowanie obiegu wody w zlewniach, zróżnicowanie szaty roślinnej. Obszar Parku jest intensywnie użytkowany gospodarczo w zakresie funkcji: rolniczych, osadniczych, rekreacyjnych i leśnych, co powoduje duży stopień antropizacji obszaru, miejscami nawet dewastacji, powodującej utratę walorów przyrodniczych i krajobrazowych. W celu ochrony środowiska KPK przed negatywnymi wpływami otoczenia ustanowiono jego otulinę, która zajmuje część gminy Kartuzy, na wschód od parku oraz rozporządzeniem nr 54/06 Wojewody Pomorskiego z dnia 15 maja 2006 r. w sprawie Kaszubskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Pom. Nr 58, poz. 1191 ze zm.), wprowadzono zakazy i ograniczenia, zgodnie z którymi na terenie Kaszubskiego Parku Krajobrazowego zabrania się:

- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
- umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej,
- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych,
- pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu,
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych,

Aktualizacja Gminnego Programu Ochrony Środowiska na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016

- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej,
- budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej,
- likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych,
- wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych,
- prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową,
- utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych,
- organizowania rajdów motorowych i samochodowych,
- używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych.

4.2. Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Raduni

Obszar ten obejmuje dno i zbocze doliny rzeki Raduni, od Goręczyna do Pruszcza Gdańskiego. Walory przyrodnicze obszaru to: złożona struktura geomorfologiczna (baseny i przełomy rzeczne) i hydrograficzna oraz zróżnicowanie florystyczne i istotna rola jako "korytarz ekologiczny".

4.3. Kartuski Obszar Chronionego Krajobrazu,

Położony jest pomiędzy obszarem Kaszubskiego Parku Krajobrazowego a Obszarem Chronionego Krajobrazu Doliny Raduni. Walory przyrodnicze obszaru to: pagórkowata wysoczyzna morenowa, w dużym stopniu zalesiona, z licznymi jeziorami. W granicach tej formy ochrony obowiązują zasady gospodarowania określone *Rozporządzeniem nr 5/94 Wojewody Gdańskiego z dnia 8 listopada 1994 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu, określenia granic parków krajobrazowych i utworzenia wokół nich otulin oraz wprowadzenia obowiązujących w nich zakazów i ograniczeń (wraz ze zmianami wniesionymi przez Rozporządzenie nr 11/98 Wojewody Gdańskiego z dnia 3 września 1998 r.)*.

4.4. Pomniki przyrody

W Gminie Kartuzy znajdują się następujące pomniki przyrody: głązy narzutowe (3), lipa drobnolistna (2), dąb szypułkowy (3), wiąz szypułkowy (1), klon czerwony (1), klon srebrzysty (1), klon pospolity (1), topola biała (3), świerk pospolity (1), buk pospolity (5), jarząb pospolity (1), modrzew europejski (1).

4.5. Rezerваты przyrody:

W gminie Kartuzy znajduje się 10 rezerwatów przyrody. Łączna ich powierzchnia wynosi 695 ha, w tym:

1. Stare Modrzewie – powierzchnia 4.85 ha, lokalizacja Kartuzy. Główne walory przyrodnicze: 200-letnie okazy Modrzewia europejskiego.
2. Zamkowa Góra - powierzchnia 8.88 ha, lokalizacja Kartuzy. Główne walory przyrodnicze: 250-letni drzewostan bukowy w zespole żywej buczyny i kwaśnej buczyny.
4. Kurze Grzędy – powierzchnia 170,7 ha, lokalizacja: Staniszewo. Główne walory przyrodnicze: torfowiska wysokie, stanowiska rzadkich gatunków roślin niższych, stanowisko głuszca, zespół ptactwa wodno-błotnego.
5. Jezioro Turzycowe - powierzchnia 11,39 ha, lokalizacja: Nowa Huta. Główne walory przyrodnicze: powołany do ochrony jedyne na Pomorzu stanowiska Turzycy skąpokwiatowej.
6. Staniszewskie Błoto - powierzchnia 130,41 ha, lokalizacja: Staniszewo. Główne walory przyrodnicze: torfowiska wysokie, las bagienny, powołany do ochrony cennych zbiorowisk mszarowych z grupą rzadkich gatunków roślin oraz miejsc lęgowych żurawia i głuszca.
7. Lubygość - powierzchnia 70.85 ha, lokalizacja: Mirachowo. Główne walory przyrodnicze: dystroficzne jezioro rynnowe Lubygość, las bukowy w wieku ok. 200 lat.
8. Staniszewskie Zdroje - powierzchnia 37,52 ha, lokalizacja: Staniszewo. Główne walory przyrodnicze: powołany w celu zachowania zespołu źródlisk z unikatową roślinnością oraz charakterystycznych procesów geomorficznych, lasów liściastych i krajobrazu ukształtowanego przez epokę lodowcową.
9. Szczelina lechicka - powierzchnia 41,32 ha, lokalizacja: Mirachowo. Główne walory przyrodnicze: ustanowiony w celu zachowania naturalnych zespołów leśnych oraz nasadzeń gatunków drzew iglastych obcych geograficznie na siedlisku buczyny.

Aktualizacja Gminnego Programu Ochrony Środowiska na lata 2009-2012 z perspektywą
na lata 2013-2016

10. Żurawie Błoto - powierzchnia 41,32 ha, lokalizacja: Mirachowo. Główne walory przyrodnicze: torfowiska, jezioro dystroficzne oraz lobeliowe – Kamienne, ostoja ptactwa wodnego.
11. Leśne oczko - powierzchnia 31,66 ha, lokalizacja: Mirachowo. Główne walory przyrodnicze: torfowiska, jezioro dystroficzne z charakterystycznym układem zbiorowisk torfowisk przejściowych i wysokich oraz siedlisk bagiennych.

4.6. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe położone w obrębie Kaszubskiego Parku Krajobrazowego (utworzone w 1998 r.):

1. Rynna Potęgowska;
2. Dolina Łęby w KPK ;
3. Rynna Mirachowska;
4. Obniżenie Chmieleńskie ;
5. Rynna Brodnicko-Kartuska;
6. Rynna Dabrowsko-Ostrzycka.

4.7. Użytki ekologiczne

Na terenie gminy Kartuzy znajdują się 32 użytki ekologiczne:

Tabela 4. Wykaz użytków ekologicznych

<i>lp</i>	<i>nazwa</i>	<i>lokalizacja</i>	<i>powierzchnia</i>
1.	Torfowisko	koło wsi Kobylasz gm. Kartuzy i Linia	pow. 11,7 ha
2.	Torfowisko	na północ od jeziora Okuniewko gm. Kartuzy, Ndl. Kartuzy, Obręb Mirachowo, oddz. 288 f, g, 289 g-k, 294 b, c, 295, 296 a, b, c-część	pow. 16,0 ha
3.	Źródlika	na zboczu doliny Łęby na zachód od Starej Huty gm. Kartuzy,	pow. 36,8 ha

Aktualizacja Gminnego Programu Ochrony Środowiska na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016

4.	Źródłiska	na zboczu doliny Łeby na północ od Stryszej Budy gm. Kartuzy,	pow. 24,3 ha
5.	Żarnowczysko	na południowy zachód od Nowej Huty gm. Kartuzy	pow. 10,8 ha
6.	Dolina mirachowskiej strugi	Ndl. Kartuzy, Obręb Mirachowo, oddz. 110 f, o, cx - część użytku	pow. 31,0 ha
7.	Dolina między jeziorami Lubygość i Kłęczyno	Ndl. Kartuzy, Obręb Mirachowo, obręby 66 c-część, 67 a, d,	pow. 28,1 ha
8.	Uroczysko leśne	na północny-zachód od rezerwatu "Kurze Grzędy" gm. Kartuzy, Ndl. Kartuzy, Obręb Mirachowo, oddz. 103	pow. 21,6 ha
9.	Uroczysko "jelenie moczary"	Ndl. Kartuzy, Obręb Mirachowo, oddz. 113 a, b, d, f, g,	pow. 4,3 ha
10.	Uroczysko leśne	na wschód od rezerwatu "Kurze Grzędy" gm. Kartuzy, Ndl. Kartuzy, Obr. Mirachowo, oddz. 133 d, g, f-część,	pow. 9,0 ha
11.	Łąki mirachowskie		pow. 44,0 ha
12.	Łąki i szuwary nad Jeziorem Bąckie		pow. 8,3 ha
13.	Źródłiska koło Cieszonka		pow. 2,4 ha
14.	Czyżnie	na zachód od Cieszonka	pow. 2,8 ha

Aktualizacja Gminnego Programu Ochrony Środowiska na lata 2009-2012 z perspektywą
na lata 2013-2016

15.	Dolinka erozyjna	nad Jeziorem Sianowskim	pow. 1,4 ha
16.	Źródlika	nad Jeziorem Sianowskim	pow. 4,4 ha
17.	Jeziorko małe Osuszyno		pow. 4,8 ha
18.	Siedlisko Stare Staniszewo	Ndl. Kartuzy, Obręb Mirachowo, oddz. 208 n, o, 209 p, r, s, t, w,	pow. 2,4 ha
19.	Uroczysko leśne	na południe od rezerwatu "Staniszewskie Błota" Ndl. Kartuzy, Obręb Mirachowo, oddz. 249 c, d, a-część, 248 - część,	pow. 25,4 ha
20.	Jeziorko Okoniwka	Ndl. Kartuzy, Obręb Mirachowo, oddz. 249 k,	pow. 4,0 ha
21.	Uroczysko leśne	na wschód od Kamienicy Królewskiej Ndl. Kartuzy, Obręb Mirachowo, oddz. 109 h, j, i- część	pow. 6,6 ha
22.	Wyspy na Jeziorze Wielkie Łąki	gm. Kartuzy	pow. 0,2 ha
23.	Jeziorko Ciche	Ndl. Kartuzy, Obręb Kartuzy, oddz. 183 c + woda	pow. 6,5 ha
24.	Torfowisko	na południowo-zachód od wsi Kosy Ndl. Kartuzy, Obręb Kartuzy, oddz. 131I-część	pow. 7,8 ha
25.	Torfowisko	na południe od wsi Kosy	pow. 8,5 ha

Aktualizacja Gminnego Programu Ochrony Środowiska na lata 2009-2012 z perspektywą
na lata 2013-2016

26.	Mokradła nad jeziorem Wielkie Brodno	gm. Kartuzy	pow. 37,0 ha
27.	Wyspa na jeziorze Brodno Wielkie	gm. Kartuzy	pow. 0,6 ha
28.	Mokradła	na północ od Brodnicy Dolnej	pow. 1,7 ha
29.	Wyspa w zachodniej części Jeziora Ostrzyckiego	gm. Kartuzy	pow. 0,8 ha
30.	Łąki nad jeziorem Małe Brodno	gm. Chmielno i Kartuzy	pow. 5,2 ha
31.	Torfowiska na południe od Głodnicy	gm. Linia i Kartuzy	pow. 92,3 ha
32.	Smolne Błoto	gm. Kartuzy w otulinie KPK	pow. 206,0 ha

4.8. Obszary Natura 2000 i proponowane obszary Natura 2000:

4.8.1. SOO Staniszewskie Błoto – PLH 220027

Obszar o powierzchni 917,17 ha obejmuje fragment kompleksu Lasów Mirachowskich. Zabezpiecza jedną z największych w województwie powierzchnię borów i brzezin bagiennych obfita populacją widłaka jałowcowego. Wyróżniono tu 6 rodzajów siedlisk z I Załącznika Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Obszar ten jest ostoją dla wrzośca bagiennego i tajemny jednostronnej. Wstępuje tu także skójką gruboskórkowa i wydra.

4.8.2. SOO Kurze Grzędy – PLH 220014

Obszar o powierzchni 1586,59 ha obejmuje zwarty kompleks leśny zlokalizowany w krajobrazie postglacjalnym. Wzniesienia morenowe porośnięte są buczynami. W obniżeniach znajduje się część zespołu jezior Potęgowskich oraz kompleks torfowisk wysokich i przejściowych oraz jeziora dystroficzne. Stwierdzono tu 10 typów siedlisk z I Załącznika Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Występuje tu bogata populacja małża Unio Crassus z II Załącznika w/w Dyrektywy. Podstawowe zagrożenie dla przyrody tego obszaru stwarza osuszanie terenów podmokłych, eutrofizacja i dystrofizacja jezior lobeliowych.

4.8.3. OSO Lasy Mirachowskie – PL025

Lasy Mirachowskie reprezentują zbiorowiska leśne charakterystyczne dla krajobrazu morenowego centralnej części Pojezierza Kaszubskiego. Główne typy siedliskowe lasu to: las mieszany świeży, bór mieszany świeży, bór mieszany bagienny i las świeży. Drzewostan Lasów Mirachowskich stanowi sosna (ponad połowa wszystkich drzew), świerk (17%), buk (18%) i brzoza (3%). Wiek drzewostanów jest tu stosunkowo niski. Najstarsze płaty zostały objęte ochroną w rezerwach przyrody, które zajmują tu łącznie ok. 625 ha. Lasy Mirachowskie buduje las liściasty bukowo-dębowy. Żyzna lub kwaśna buczyna niżowa występuje na zboczach moreny czołowej, zboczach rynien oraz dolin. Porastają one gleby piaszczysto-gliniaste wykształcone z utworów morenowych. Lasy bukowo-dębowe są najczęściej równowiekowe i sadzone przez człowieka. Mają ubogi podszyt i runo krzewinkowe, głównie borówki czernicy. Miejscami w Lasach Mirachowskich zachowały się cenne przyrodniczo zespoły łąkowe, związane siedliskowo z licznymi wysiękami i źródłiskami. W większości są to łągi jesionowo-olchowe. Cechą charakterystyczną Lasów Mirachowskich jest liczne występowanie w zabagnionych zagłębieniach zbiorowisk torfowiskowych, w tym torfowisk wysokich. Jest to specyficzny zespół roślinności skąpożywej, zasilanej tylko z wodami opadowymi. Ważny element szaty roślinnej Lasów Mirachowskich stanowią zbiorowiska roślinności wodnej i przywodnej. Do rzadkich w skali kraju należą zespoły roślinności jezior lobeliowych. Jeziora takie są zbiornikami ubogimi w składniki pokarmowe (skąpożywne, inaczej oligotroficzne), o przezroczystej wodzie, z ubogą florą i fauną. Nazwa jezior – lobeliowe - pochodzi od występującej w nich rośliny – lobelii jeziornej. Inną charakterystyczną dla jezior lobeliowych rośliną jest poryblin jeziorny. Gatunki te należą do rzadkości w polskiej florze i zaliczamy je do reliktywów borealnych, czyli pozostałości klimatu polodowcowego. Wiele z nich jest chronionych prawem. Na terenie Lasów Mirachowskich znajdują się również jeziora dystroficzne – położone w sąsiedztwie torfowisk, mają zwykle brunatny odcień oraz mniejszą zawartość tlenu. Ważnym wyróżnikiem odmienności tych jezior jest ich roślinność. Brzeg jeziora stanowi pływający kozuch z mchów, a życie organiczne takich zbiorników jest bardzo ubogie. Na obszarze Lasów Mirachowskich stwierdzono występowanie gatunków roślin rzadkich, zagrożonych i ginących takich jak: rośliny górskie - tojad dzióbaty, skrzyp olbrzymi, rośliny podgórskie - manna gajowa oraz rośliny o borealnym zasięgu - bażyna czarna, bagno zwyczajne. Niektóre rośliny występujące na Lasach

Mirachowskich są w Polsce zagrożone wymarciem, wśród nich poryblin jeziorny oraz turzycza bagienna. W latach siedemdziesiątych XX wieku ponowiono na tym terenie melioracje odwadniające. Sztuczne odwodnienie terenu spowodowało obniżenie zwierciadła wody. Skutkiem tego jest nasilenie procesów osuszania jednego z największych i najcenniejszych kompleksów torfowisk wysokich. Obecnie trwają próby przywrócenia poprzednich stosunków wodno-siedliskowych.

4.8.4. SOO Dolina Górnej Łeby – PLH 220006

Obszar o powierzchni 2550,07 ha obejmuje dolinę rzeki Łeby rozcinającą silnie sfałdowaną morenę denną, czołowe i sandry. Dno doliny tworzą piaski i gliny akumulacji lodowcowej oraz torfy niskie. Rzeka zaliczana jest do pstrągowo-lipieniowych. Na dnie doliny znajdują się wielogatunkowe wilgotne łąki, lasy łęgowe o cechach podgórskich oraz śródleśne i nieleśne wysięki oraz źródłiska. Na zboczach doliny dominują lasy, przy czym w górnym odcinku to buczyny, a w dolnym – lasy mieszane z udziałem sosny i świerka. W granicach obszaru wyróżniono 8 rodzajów siedlisk z I Załącznika Dyrektywy Rady 92/43/EWG, są wśród nich dobrze zachowane kompleksy łąk trzęślicowych i torfowisk oraz kompleksy typowo wykształconych buczyn i grądów. Głównym zagrożeniem dla tego obszaru jest system rowów melioracyjnych odwadniających dno doliny, co przyczynia się do zarastania szuwarami i zaprzestania ich użytkowania.

4.8.5. SOO Uroczyska Pojezierza Kaszubskiego PLB220004

Omawiana ostoja położona jest w centralnej, najwyższej części Pojezierza Kaszubskiego, o typowej młodoglacjalnej rzeźbie terenu. Obejmuje zespół rozległych form dolinnych, zwanych rynnami polodowcowymi wraz z jeziorami wypełniającymi ich najgłębsze miejsca oraz fragmenty wysoczyzn (morena czołowa, morena denna), przyległymi do rynien. Rejon omawianej ostoi jest najwyższym wyniesionym obszarem w całym pasie Pojezierza Pomorskiego oraz w całej Polsce niżowej. Najwyższe są tzw. Wzgórza Szymbarskie, gdzie "szczyt" Wieżyca (najwyższy na całym niżu środkowoeuropejskim) dochodzi do wysokości 328,6 m.npm. W podłożu (w obszarach wysoczyznowych występują głównie piaski zwałowe i wodnolodowcowe oraz gliny zwałowe. Głównie występują gleby bielicoziemne (bielice, rdzawe) i brunatnoziemne (brunatne wyługowane, płowe). Spośród utworów holocenijskich ważną rolę w kształtowaniu cennej roślinności odgrywają torfy (niskie, rzadziej wysokie) oraz pokłady kredy jeziornej. Kreda występuje najczęściej w rynnach i wytopiskach, albo w dnach

obniżeń (przykryta jest wtedy najczęściej torfami) lub ponad współczesnymi dnami doliny (nawet kilkanaście metrów). Najbardziej charakterystyczną cechą omawianego obszaru jest "łańcuch" jezior rynnowych o różnej wielkości. Są to jeziora: Kłodno, Małe Brodno, Wielkie Brodno, Ostrzyckie, Patulskie, Dąbrowskie, Lubowisko i Stężyckie oraz Bukrzyno Duże i Bukrzyno Małe. Wszystkie te jeziora (wraz z Jeziorami Raduńskimi, które znajdują się aktualnie poza obszarem) są połączone ciekami i tworzą charakterystyczne ciągi o układzie kaskadowym. Odwadniane są przez wypływającą z Jeziora Ostrzyckiego Radunię i stanowią jej rejon źródłowy. Poza wielkimi jeziorami zajmującymi dna rynien polodowcowych, licznie występują również niewielkie, często bezodpływowe jeziorka tzw. oczka wytopiskowe. Z racji sąsiedztwa najwyższych wyniesień pojeziernych i głęboko wciętych rynien polodowcowych, mamy tu do czynienia z bardzo dużymi, jak na warunki nizinne, deniwelacjami dochodzącymi do 160 metrów i mocno zróżnicowaną rzeźbą terenu. Obszar charakteryzuje się wybitnymi walorami krajobrazowymi. Z licznych punktów widokowych, z których najważniejsze znajdują się na górze Wieżyca i na Złotej Górze koło Brodnicy Górnej, można obserwować całą gamę form rzeźby terenu, charakterystycznych dla obszarów młodoglacjalnych.

4.8.5. SOO Prokowo PLH22_32

Obszar obejmuje fragment terenu o urozmaiconej rzeźbie, w większości pokryty lasem (około 60% to siedliska lasów mieszanych), z obecnością Jeziora Białego, szeregiem zatorfionych zagłębień, w tym - ze zbiornikami dystroficznymi i obecnością strzebli błotnej, a także stanowiskiem buczyny nawapiennej, z udziałem w runie storczyków - m.in. obuwika pospolitego. Jedną czwartą terenu stanowią siedliska rolnicze, a pozostałą część zajmują siedliska leśne i wody śródlądowe (stojące i płynące).

Ostoja obejmuje Jezioro Białe wraz z jego zlewnią całkowitą. Jezioro jest głębokim (31 m) i dość dużym, oligotroficznym i umiarkowanie twardowodnym zbiornikiem. Woda w jeziorze jest przezroczysta i niemal bezbarwna. Jest ona dobrze natleniona w całym profilu głębokości. Jezioro cechuje się dobrym stanem zachowania i względnie dużą odpornością na degradację. Roślinność podwodną jeziora budują rosnące do 8 m głębokości ramienice i rośliny naczyniowe. W niemal całym litoralu występują zwarte łąki ramienicowe. Tworzą je przede wszystkim ramienica krucha i świecznica giętka. W płytkim litoralu (0-1 m) płyty budują także ramienica przeciwstawna oraz ramienica delikatna. Skład gatunkowy zbiorowisk ramienic jest typowy dla siedlisk umiarkowanie twardowodnych.

Aktualizacja Gminnego Programu Ochrony Środowiska na lata 2009-2012 z perspektywą
na lata 2013-2016

W szeregu zagłębień terenu, w których są torfowiska przejściowe, znajdują się oczka wodne lub dawne wyrobiska potorfowe. Występuje w części z nich strzebla błotna. Torfowiska otaczają miejscami płaty boru bagiennego i brzeziny bagiennnej. Stosunkowo szeroko rozpowszechnionym siedliskiem leśnym jest siedlisko grądu subatlantyckiego. Szczególnie cenny jest fragment terenu leśnego z siedliskiem kaszubskiej buczyny storczykowej, ze stanowiskiem kilku gatunków storczyków, a zwłaszcza obuwika pospolitego. Jego populacja jest tu stosunkowo obfita i wydaje się być stabilna. Obszar obejmuje też szereg rynien z łąkami wilgotnymi, o bogatej florze, z wieloma rzadkimi i chronionymi gatunkami, jak m.in. kukulka szerokolistna, pełnik europejski. Na tym obszarze występują następujące siedliska: twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łąkami ramienic Charetea, pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków, górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (Nardion - płaty bogate florystycznie), niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris), torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzerio-Caricetea), żyzne buczyny (Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion), ciepłolubne buczyny storczykowe (Cephalanthero-Fagenion), grąd subatlantycki (Stellario-Carpinetum), pomorski kwaśny las brzozowo-dębowy (Betulo-Quercetum), bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne), łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae, olsy źródliskowe).

5. Obszary i obiekty o znaczeniu historycznym, kulturowym i archeologicznym

Do obiektów o znaczeniu historycznym, kulturowym i archeologicznym na terenie miasta, należą:

- zespół dawnej rzeźni miejskiej ul. Przy Rzeźni 2.
- zespół urbanistyczny miasta Kartuzy (obszar od Wzgórza Wolności do linii kolejowej, Nowe Osiedle, rejon ul. Gdańskiej i Jeziornej). Historyczny układ urbanistyczny miasta Kartuzy wymaga ochrony, poprzez ograniczenie wysokości zabudowy w jego otoczeniu i kształtowanie zabudowy w sposób eksponujący jego wartości,
- zespół klasztorny Kartuzji Gdańskiej (zabudowa z XIV-XIX w.), obejmujący: kościół parafialny pw Wniebowzięcia NMP, refektarz, erem, mur klasztorny, gorzelnię,
- budynki użyteczności publicznej i budynki mieszkalne na terenie miasta Kartuzy: dom – d. sąd i prokuratura, ul. Kościuszki 26, poczta, ul. Parkowa 1; willa z budynkiem gospodarczym, obecnie Muzeum Kaszubskie, ul Kościerska 1; dom mieszkalny ul. Dworcowa 1; dom mieszkalny ul. Rynek 6; kamienica ul. Rynek 3; budynki mieszkalne ul. Gdańska 8,10; budynki mieszkalne ul. Jeziorna 16,18,20,22, 24, 26, 28, 38; dom Aleksandra Majkowskiego, ul. Majkowskiego 9; dom mieszkalny, ul. Parkowa 8; budynki mieszkalne, ul. 1 Maja 3, 5, 15, 19; dom mieszkalny ul. Bielińskiego 2a i 2b; budynki mieszkalne pl. Św. Brunona 6 i 8; dawny hotel ul. Gdańska 15; willa z budynkiem gospodarczym dawna apteka pod Orłem, ul. 3 Maja 10.

Do obiektów o znaczeniu **historycznym, kulturowym i archeologicznym na terenie gminy Kartuzy** należą: Brodnica Górna – dom nr 91 (rozebrany); Dzierżążno – dom nr 6; Kiełpino – kościół parafialny p.w. św. Michała Archanioła, 1647r.; d. zajazd - dom mieszkalny nr 34; Mirachowo – kaplica p.w. MB Nieustającej Pomocy oraz kościół pw Sw. Jana; Ręboszewo – zagroda nr 23 z domem mieszkalnym i stodołą; Sianowo – kościół parafialny p.w. Narodzenia NMP , Kosy - grodzisko wczesnośredniowieczne (Zamkowa Góra); Mirachowo – 2 cmentarzyska kurhanowe i grodzisko, cmentarzysko wczesnośredniowieczne, kurhan; Staniszewo – cmentarzysko płaskie z epoki żelaza; Głusino- 2 cmentarzyska płaskie z epoki żelaza.

6. Wyznaczone cele

6.1. Cele w zakresie poprawy jakości wód i stosunków wodnych

Cel strategiczny:

Przywrócenie jakości wód powierzchniowych do wymaganych standardów oraz ochrona jakości i ilości wód podziemnych wraz z racjonalizacją ich wykorzystania.

Cele krótkoterminowe i działania do 2012 roku:

1. Prowadzenie działań w celu ochrony ekosystemu

Działania:

- działania edukacyjne - podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców,
- wspieranie działań zmierzających do likwidacji dopływu zanieczyszczeń do jezior oraz rzek (ograniczenie zanieczyszczeń pochodzących z jednostek osadniczych, zanieczyszczeń rolniczych, spowodowanych gospodarką odpadami, pochodzących ze spływów powierzchniowych w wyniku opadów atmosferycznych).
- objęcie ochroną walorów przyrodniczych rzeki Raduni i Łeby oraz terenów przyrzecznych.

2. Ograniczanie negatywnego wpływu zanieczyszczeń obszarowych i ścieków deszczowych na wody powierzchniowe i podziemne

Działania:

- eliminacja nieuszczelnionych zbiorników gromadzenia ścieków (szamb) poprzez budowę kanalizacji sanitarnej w Dzierżążnie, Borowie i Sitnie oraz dofinansowanie dla osób fizycznych do budowy oczyszczalni przydomowych w miejscowościach o rozproszonej zabudowie - Głusino i Stara Huta, gdzie budowa sieci kanalizacji sanitarnej nie jest ekonomicznie uzasadniona. Planowany termin zakończenia budowy sieci: 31 grudnia 2010 r. (dla sieci kanalizacyjnej w Borowie i Dzierżążnie) oraz 31 grudnia 2011 r. (dla sieci kanalizacyjnej w Sitnie),
- eliminacja zanieczyszczania brzegów zbiorników i cieków odpadami zdeponowanymi na tzw. „dzikich składowiskach”.

3. Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych na terenie gminy

Działania:

- badanie wód rzek oraz pozostałych cieków wodnych i jezior,
- systematyczny monitoring poeksploatacyjny stanu wód podziemnych na terenie nieczynnego składowiska odpadów komunalnych.

4. Poprawa i rozwój gospodarki wodno – ściekowej gminy

Działania:

- budowa, rozbudowa i modernizacja wodociągów, rozbudowa i budowa systemu kanalizacji sanitarnej i deszczowej. W 2009 r. rozpoczęto przebudowę ul. 3 Maja w Kartuzach, przy okazji której planowana jest budowa kanalizacji deszczowej, z ujściem uprzednio podczyszczonych wód opadowych do jeziora Klasztorne Małe,
- budowa przydomowych oczyszczalni ścieków przez osoby fizyczne na posesjach prywatnych w miejscowościach Głusino i Stara Huta, gdzie ze względu na sposób rozmieszczenia zabudowy mieszkaniowej, nie planuje się budowy gminnej sieci kanalizacji sanitarnej.

Cele średnioterminowe do osiągnięcia do 2015 roku:

- osiągnięcie właściwych standardów wód powierzchniowych pod względem jakościowym i ilościowym,
- zapewnienie mieszkańcom gminy dostępu do wody o odpowiedniej jakości i niezbędnej ilości, ochrona wód podziemnych,
 - rozwój infrastruktury ochrony środowiska (wodociągi i kanalizacja).

Długoterminowym celem polityki ekologicznej Polski w zakresie gospodarki wodnej jest osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego wód tak pod względem jakościowym jak i ilościowym. Cel nie jest możliwy do osiągnięcia do 2010 r. – natomiast powinien być osiągnięty do 2015 r., zgodnie z dyrektywą UE 2000/60/WE (tzw. Ramową Dyrektywą Wodną).

6.2. Cele w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego

Cel strategiczny

Utrzymanie dotychczasowej jakości powietrza atmosferycznego na terenie gminy

Aktualizacja Gminnego Programu Ochrony Środowiska na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016

Na terenie gminy jakość powietrza jest zgodna z aktualnymi normami. Podstawowe, lokalne uciążliwości wynikają ze spalania niskiej jakości paliwa (węgiel) w paleniskach domowych w sezonie jesienno – zimowym. Ponadto, na terenach gminy występują uciążliwości związane z ruchem kołowym pojazdów. W perspektywie długoterminowej działania koncentrować powinny się na ograniczaniu niskiej emisji i emisji komunikacyjnej.

Ochrona powietrza atmosferycznego na terenie gminy odbywać się będzie w dziedzinach:

- ograniczanie zanieczyszczeń komunikacyjnych (główni realizatorzy działań to Zarządcy Dróg w koordynacji z Urzędem Gminy);
- ograniczanie zanieczyszczeń z sektora komunalnego (realizatorzy – właściciele, zarządcy budynków, Urząd Gminy).

Ponadto, Gmina Kartuzy od 2007 r. prowadzi działania mające na celu dofinansowanie osobom fizycznym zadania polegającego na wymianie źródła ogrzewania na bardziej przyjazne środowisku (olej, gaz, pompy ciepłe, kolektory słoneczne, biomasa). W tym celu opracowano Regulamin gospodarowania środkami gminnego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, którego załącznikiem jest tzw. Czerwona Linia Dotacyjna określająca sposób oraz wymagania niezbędne do ubiegania się o wspomniane dofinansowanie. **Cele krótkoterminowe i działania do 2012 roku**

1. Ograniczanie zanieczyszczeń komunikacyjnych

Działania:

optymalizacja warunków ruchu drogowego przy wykorzystaniu podstawowych narzędzi inżynierii ruchu,

podwyższenie standardów technicznych infrastruktury drogowej,

rozbudowa ciągów pieszo – rowerowych.

2. Ograniczanie zanieczyszczeń z sektora komunalnego

Działania:

- dążenie do zmniejszenia strat energii wytworzonej, głównie cieplnej;
- poprawa parametrów energetycznych budynków, w szczególności mieszkalnych oraz termomodernizacja budynków użyteczności publicznej.
- edukacja mieszkańców dotycząca oszczędzania energii oraz korzystania z odnawialnych źródeł energii.

Cele średnioterminowe do 2015 roku

Ograniczenie wielkości emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych.

6.3. Cele w zakresie ochrony przed hałasem i wibracjami

Wskazana byłaby inwentaryzacja miejsc, gdzie występują przekroczenia hałasu. Wiąże się to z częstszym niż do tej pory wykonywaniem badań uciążliwości akustycznej. Konieczna jest również koordynacja działań (także policji) w celu badania pojazdów powodujących szczególnie hałas, a także systematyczne usprawnianie ruchu drogowego, budowę nowych odcinków dróg i modernizację nawierzchni istniejących. Należy także promować działania ograniczające uciążliwość hałasu dla mieszkańców gminy, czyli propagować stosowanie odpowiednich materiałów budowlanych, wymianę okien na dźwiękoszczelne.

Cel strategiczny

Utrzymanie dotychczasowego poziomu hałasu na terenie gminy i ograniczanie uciążliwości akustycznych związanych z komunikacją i przemysłem na terenie gminy

Cele krótkoterminowe i działania do 2012 roku

- rozbudowa ścieżek rowerowych,
- zwiększenie ilości izolacyjnych pasów zieleni,
- prowadzenie działań ograniczających negatywny wpływ hałasu na mieszkańców

Działania:

poprawa stanu nawierzchni ulic

właściwa organizacja robót budowlanych.

Cele średnioterminowe do 2016 roku

Utrzymanie aktualnego poziomu hałasu w obszarach, gdzie sytuacja akustyczna jest korzystna oraz ograniczanie hałasu pochodzenia przemysłowego i robót budowlanych.

6.4 Cele w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym

Cel strategiczny

Ograniczanie i monitoring promieniowania elektromagnetycznego

Cel krótkoterminowy do 2012 roku

Przestrzeganie przepisów prawa w zakresie rozwiązań technicznych i lokalizacji obiektów emitujących promieniowanie elektromagnetyczne.

Cel średnioterminowy do 2016 roku

Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń dla środowiska i mieszkańców ze strony promieniowania elektromagnetycznego.

6.5. Cele w zakresie ochrony przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi

Cel strategiczny

Zapobieganie poważnym awariom przemysłowym i zagrożeniom naturalnym oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia

Cele krótkoterminowe do 2011 roku

- odmulanie i renowacja koryt rzek i kanałów melioracyjnych,
- utrzymywanie w gotowości służb reakcyjnych na wypadek zaistnienia poważnej awarii,
- prowadzenie akcji informacyjno – edukacyjnej dla ogółu społeczeństwa dotyczącej zasad postępowania w razie wystąpienia poważnej awarii, w celu ukształtowania właściwych postaw i zachowań.

Uwagę należy także zwrócić na minimalizację zagrożeń dla mieszkańców wynikającą z transportu materiałów niebezpiecznych.

6.6. Cele w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu

Działania należy skoncentrować na ochronie zasobów leśnych poprzez prowadzenie na ich obszarze racjonalnej gospodarki zasobami leśnymi, a także na zapewnieniu mieszkańcom korzystania z terenów zielonych.

Cel strategiczny

Wzbogacenie i racjonalna eksploatacja zasobów leśnych

Cele krótkoterminowe do 2011 roku

Zalesianie gruntów wyłączonych z użytkowania rolniczego i terenów zdegradowanych.

Cele średnioterminowe do 2015 roku

Wzrost lesistości gminy poprzez zalesianie gruntów porolnych i zdegradowanych.

Obszary chronione i tereny zieleni urządzonej

Cele krótkoterminowe do 2011 roku

1. Ochrona i rozwój systemu obszarów chronionych

Działania:

- sukcesywne obejmowanie ochroną obszarów cennych przyrodniczo,
- ochrona terenów przyrodniczo cennych przed niewłaściwym zainwestowaniem,
- ochrona istniejącej zieleni urządzonej,

Aktualizacja Gminnego Programu Ochrony Środowiska na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016

- projektowanie i urządzenie nowych obszarów zieleni miejskiej,
- utrzymanie istniejących korytarzy ekologicznych.

2. Ochrona i utrzymanie estetyki krajobrazu.

Działania:

- rozwój szlaków turystycznych i ścieżek dydaktycznych na terenach interesująco przyrodniczo,
- zapobieganie tworzeniu zabudowy nie nawiązującej do otoczenia oraz likwidacja obiektów powstałych na skutek samowoli budowlanej,
- włączenie organizacji i stowarzyszeń ekologicznych „non profit” do współpracy w ochronie czynnej obiektów i obszarów przyrodniczych w ramach edukacji ekologicznej.

6.7. Cele w zakresie ochrony gleb

Cel strategiczny

Racjonalne wykorzystanie gleby wraz z jej ochroną i rekultywacją

Cele krótkoterminowe do 2011 roku

- zachowanie torfowisk i oczek wodnych jako naturalnych zbiorników wodnych,
- prowadzenie monitoringu jakości gleby i ziemi.

Cele średnioterminowe do 2015 roku

- ograniczenie czynników wpływających na degradację gleby,
- monitoring jakości gleb,
- rekultywacja gleb zdegradowanych.

W celu monitoringu gleb na starostów nałożony został obowiązek prowadzenia okresowych badań jakości gleby i ziemi (art. 109 ust. 2 Prawa Ochrony Środowiska).

Dodatkowo, Ustawa z 1995 roku z późniejszymi zmianami o ochronie gruntów rolnych i leśnych, nakłada na władze gmin obowiązek ochrony gruntów o wysokich walorach rolniczych przed wyłączeniem ich z uprawy i przeznaczeniu ich na tereny pod inwestycje lub zabudowę mieszkaniową.

7. Zrównoważone wykorzystanie surowców

7.1. Zmniejszenie zużycia energii

Cel strategiczny:

Zmniejszenie zużycia energii w przeliczeniu na jednostkę krajowego produktu o 25% w roku 2010 w porównaniu z rokiem 2000 i o 50% w porównaniu z rokiem 1990.

Cel ten wynika bezpośrednio z założeń polityki ekologicznej państwa. Osiągnięcie go uwarunkowane jest urealnieniem cen energii, m.in. poprzez wliczenie w jej cenę jednostkową kosztów środowiskowych (opłaty produktowe od paliw, zróżnicowane w zależności od uciążliwości danego paliwa dla środowiska). Podstawowe znaczenie będą mieć działania w zakresie restrukturyzacji i modernizacji gospodarki (wprowadzanie energooszczędnych technologii) oraz wzrost świadomości społeczeństwa. Ograniczenie ogólnego zużycia energii (a więc zmniejszenie produkcji energii) przyniesie efekty w postaci zmniejszenia zużycia surowców energetycznych, a także zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do środowiska.

Wymienione działania będą realizowane przez podmioty gospodarcze, a także wytwórców energii; władze samorządowe mają ograniczony wpływ na realizację założonych celów. Niemniej, istotne jest prowadzenie działań edukacyjnych i informowanie o dostępnych możliwościach w zakresie ograniczania zużycia energii.

Cele krótkoterminowe i kierunki działań:

- wprowadzanie energooszczędnych technologii i urządzeń w przemyśle, energetyce i gospodarce komunalnej,
- zmniejszenie strat energii, zwłaszcza cieplnej, w systemach przesyłowych oraz obiektach mieszkalnych, usługowych i przemysłowych,
- poprawa parametrów energetycznych budynków, szczególnie nowo - budowanych,
- racjonalizacja zużycia i oszczędzania energii przez społeczeństwo gminy.

7.2. Wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych

Cele strategiczne:

Zwiększenie do roku 2010 udziału źródeł odnawialnych w produkcji energii

Zwiększenie do roku 2010 wykorzystania energii z regionalnych źródeł odnawialnych

Cele krótkoterminowe i kierunki działań:

- zwiększenie zaangażowania środków publicznych (budżetowych i pozabudżetowych) i prywatnych na rozwój energetyki ze źródeł odnawialnych z równoczesną poprawą efektywności ich wykorzystania,
- intensyfikacja działań umożliwiających wykorzystanie w tym zakresie środków finansowych z Unii Europejskiej i międzynarodowych instytucji finansowych,
- finansowe stymulowanie i wspieranie przedsięwzięć,
- działalność edukacyjno – informacyjna z zakresie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych,
- wsparcie finansowo – logistyczne projektów w zakresie budowy urządzeń i instalacji z zakresu energii odnawialnej.

Efekty wynikające ze wzrostu wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych:

- zmniejszenie zużycia nieodnawialnych zasobów surowców energetycznych,
- ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza powstających podczas spalania paliw tradycyjnych,
- zmniejszenie szkód w środowisku związanych z wydobyciem surowców i wytwarzaniem energii z surowców naturalnych,
- stymulacja rozwoju nowoczesnych technologii,
- stworzenie nowych miejsc pracy.

7.3. Zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji

Cele strategiczne:

Ograniczenie do roku 2010 materiałochłonności produkcji 50% w stosunku do roku 1990. Wycofanie z produkcji i użytkowania, bądź ograniczenie użytkowania substancji i materiałów niebezpiecznych (reglamentowanych przez dyrektywy UE i przepisy prawa międzynarodowego) - dotyczy substancji zawierających metale ciężkie, trwałe zanieczyszczenia organiczne oraz substancje niszczące warstwę ozonową.

Poszczególne działania ujęte w niniejszym rozdziale skierowane są głównie do podmiotów gospodarczych. Rolą jednostek samorządowych jest popularyzacja metod ograniczania presji na środowisko oraz wpływ na politykę środowiskową zakładów poprzez wydawanie odpowiednich decyzji i zezwoleń.

Cele krótkoterminowe i kierunki działań:

Aktualizacja Gminnego Programu Ochrony Środowiska na lata 2009-2012 z perspektywą
na lata 2013-2016

- ograniczenie nieprawidłowego wykorzystania zasobów naturalnych,
- zwiększenie recyklingu i odzysku materiałowego i energetycznego,
- zapobieganie i minimalizacja zanieczyszczeniom, uciążliwościom i zagrożeniom u źródła.

8. Edukacja ekologiczna

Wśród wielu tematów edukacji ekologicznej, znaczące miejsce należy przypisać edukacji w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, ochrony powietrza atmosferycznego, oszczędności energii i wody. Realizacja celów i zadań zamierzonych w programie ochrony środowiska wymaga zaangażowania i świadomości mieszkańców gminy Kartuzy i działających tu podmiotów gospodarczych.

Program działań dla sektora edukacja ekologiczna.

Cel strategiczny

Zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa, kształtowanie postaw proekologicznych jego mieszkańców oraz poczucia odpowiedzialności za jakość środowiska.

Cel ten wpisuje się w podstawowe cele sformułowane w Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej.

Cele krótkoterminowe do 2012 roku i kierunki działań:

- Prowadzenie aktywnych form edukacji ekologicznej młodzieży i dzieci,
- Wspieranie finansowe i merytoryczne działań z zakresu edukacji ekologicznej prowadzonej w szkołach,
- Zapewnienie społeczeństwu niezbędnych informacji nt. stanu środowiska i działań na rzecz jego ochrony,
- Współdziałanie władz z mediami w zakresie prezentacji stanu środowiska i pozytywnych przykładów działań podejmowanych na rzecz jego ochrony,
- Prowadzenie działań w zakresie edukacji ekologicznej społeczności lokalnej na terenach cennych przyrodniczo.

Sukcesywne rozszerzanie działalności informacyjno-wydawniczej.

Cele średnioterminowe do 2016 roku:

- Kontynuacja i rozszerzanie działań edukacyjnych w szkołach z zakresu ochrony środowiska,
- Podniesienie poziomu świadomości ekologicznej dorosłej społeczności gminy,
- Kształtowanie prawidłowych wzorców zachowań poszczególnych grup społeczeństwa gminy w odniesieniu do środowiska.

9. Zasady zarządzania programem i jego wdrażania

Program ochrony środowiska pełni szczególną rolę w procesie realizacji zrównoważonego rozwoju - stanowi narzędzie koordynacji działań podejmowanych w sferze ochrony środowiska przez służby administracji publicznej oraz instytucje i przedsiębiorstwa. Skuteczności realizacji celów i przedsięwzięć zaproponowanych w Programie służy bogate instrumentarium, wynikające z przepisów prawa, rachunku efektywności ekonomicznej, polityki społecznej i struktury zarządzania środowiskiem. Do instrumentów prawnych należą przede wszystkim decyzje administracyjne, do instrumentów ekonomiczno – finansowych zaliczają się głównie opłaty i kary, a także skutki finansowe odpowiedzialności cywilnej. Ważne są też instrumenty społeczne, wśród których znajdujemy przede wszystkim obowiązki wynikające z przepisów o upowszechniania informacji o środowisku.

Konsekwentne egzekwowanie wykonania przedsięwzięć wskazanych w Programie, okresowa jego weryfikacja i aktualizacja wraz z oceną skutków dla środowiska, jest niezbędnym warunkiem sukcesywnego osiągnięcia wyznaczonych celów. Odpowiedzialni za to są uczestnicy wdrażania programu. Głównym wykonawcą programu jest Burmistrz Gminy.

Istotny jest rozwój partnerstwa ze wszystkimi lokalnymi, krajowymi i międzynarodowymi podmiotami, działającymi w regionie, w celu skupienia zasobów technicznych i zwielokrotnienia efektów finansowych.

W ramach monitoringu wdrażania Programu regularnie oceniane i analizowane będą: wykonanie przedsięwzięć, stopień realizacji przyjętych celów.

Burmistrz Gminy będzie oceniał, co dwa lata, realizację przedsięwzięć i przygotowywał na tę okoliczność stosowny raport, który zostanie przedstawiony Radzie Gminy. Cele i kierunki działań w perspektywie do 2012 roku i po 2012 roku powinny być weryfikowane nie częściej, niż co 4 lata

9.1. Instrumenty do realizacji celów

Aby osiągnąć wyznaczone cele w Programie należy m.in. stosować instrumenty prawne, prawno- finansowe.

Do instrumentów prawnych należą przede wszystkim decyzje administracyjne:

- Pozwalające na korzystanie z zasobów środowiska i wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia zintegrowane,
- Wydawane na rozpoznanie i eksploatację surowców mineralnych,

Aktualizacja Gminnego Programu Ochrony Środowiska na lata 2009-2012 z perspektywą
na lata 2013-2016

- Zatwierdzające program gospodarki odpadami,
- Warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu oraz o pozwoleniu na budowę, podejmowane w oparciu o zapisy miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, a także prowadzone postępowania, w sprawie oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć,
- Pozwolenia wodnoprawne,
- Wyłączeniu gruntów z użytkowania rolnego i leśnego,
- Podziałach i scaleniach gruntów,
- Zezwalające na wycinkę drzew i krzewów,
- Zobowiązujące do prowadzenia badań monitoringowych stanu środowiska,
- Konieczności przeprowadzenia przeglądu ekologicznego.

Instrumenty prawno – finansowe, jak:

- opłaty naliczane za korzystanie ze środowiska,
- preferencyjne ustalanie i różnicowanie stawek podatkowych, opłat i innych danin publicznych,
- administracyjne kary pieniężne,

skutki finansowe wynikające z odpowiedzialności karnej i cywilnej.

10. Aspekty finansowe realizacji programu

Źródła finansowania inwestycji związanych z ochroną środowiska można podzielić na publiczne czyli pochodzące przykładowo z budżetu państwa lub pozabudżetowych instytucji publicznych; prywatne pochodzące z banków komercyjnych, funduszy inwestycyjnych oraz prywatno - publiczne pochodzące ze spółek prawa handlowego, z udziałem gminy. Natomiast wsparcie finansowe działań związanych z ochroną środowiska uzyskiwane jest ze środków krajowych i zagranicznych.

Obecnie przedsięwzięcia związane z ochroną środowiska potencjalnie mogą być finansowane z następujących źródeł:

Fundusze własne inwestorów, w tym fundusze własne województwa, powiatu i gminy

Należą do nich, np.

- wpływy z podatku rolnego, leśnego, podatki i opłaty lokalne od osób prawnych,
- udział gminy w podatkach stanowiących dochód budżetu państwa (np. w podatku dochodowym),
- podatki i opłaty od osób fizycznych,
- dochody uzyskiwane przez jednostki budżetowe,
- dochody z majątku gminy,
- subwencje z budżetu państwa,
- dotacje celowe na zadania zlecone.

Pożyczki, dotacje i dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredytów udzielane przez fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej

Fundusze ochrony środowiska działają na podstawie ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska. Narodowy i Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej mają osobowość prawną i są odpowiednio państwowym funduszem celowym oraz wojewódzkimi funduszami celowymi. Fundusze te prowadzą samodzielną gospodarkę finansową i pokrywają wydatki na finansowanie zadań z dziedziny ochrony środowiska i gospodarki wodnej z posiadanych środków i uzyskiwanych wpływów. Narodowy Fundusz i wojewódzkie fundusze prowadzą gospodarkę finansową w sposób zapewniający pełne wykorzystanie środków pochodzących z Unii Europejskiej niepodlegających zwrotowi, przeznaczonych na ochronę środowiska i gospodarkę wodną. Zmianą ustawy Prawo ochrony środowiska, wprowadzoną w dniu 20 listopada 2009 r. - likwiduje się Gminne oraz

Aktualizacja Gminnego Programu Ochrony Środowiska na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016

Powiatowe Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Zgromadzone na tych Funduszach środki finansowe zostały przekazane na rachunki budżetu powiatów (w przypadku Powiatowych Funduszy) i gmin (w przypadku Gminnych Funduszy).

Zagraniczna pomoc finansowa udzielana przez fundacje i programy pomocowe.

EkoFundusz

Fundacja EkoFundusz jest fundacją powołaną w 1992 roku przez Ministra Finansów dla zarządzania środkami finansowymi pochodzącymi z zamiany części długu zagranicznego na wspieranie przedsięwzięć w ochronie środowiska (tzw. konwersja długu). Dotychczas decyzję o ekokonwersji polskiego długu podjęły Stany Zjednoczone, Francja, Szwajcaria, Włochy, Szwecja, Norwegia. EkoFundusz zarządza środkami finansowymi pochodzącymi z ekokonwersji, łącznie ponad 571mln USD do wydatkowania w latach 1992 - 2010. Zadaniem Fundacji jest finansowanie przedsięwzięć w dziedzinie ochrony środowiska, które mają istotne znaczenie w skali regionu, kraju lub wpływają na osiągnięcie celów ekologicznych w skali europejskiej, a nawet światowej uznanych za priorytetowe. Przyznane środki Fundacja przeznacza na dofinansowanie przedsięwzięć w pięciu dziedzinach uznanych jako priorytetowe:

- ograniczenie transgranicznego transportu dwutlenku siarki i tlenu azotu oraz eliminacja niskich źródeł ich emisji (ochrona powietrza):
 - likwidacja niskich źródeł emisji w miastach o udokumentowanym ponadnormatywnym stężeniu dwutlenku siarki,
 - budowa kotłów z paleniskami fluidalnymi,
 - budowa turbin gazowo - parowych (preferowane będą układy wykorzystujące biogaz, gaz odpadowy lub lokalne złoża gazu ziemnego),
 - zmniejszenie emisji zanieczyszczeń atmosfery z pojazdów samochodowych w miastach,
- ograniczenie emisji gazów powodujących zmiany klimatu Ziemi (ochrona klimatu):
 - oszczędność energii w miejskich systemach zaopatrzenia w ciepło,
 - wykorzystanie biomasy do celów energetycznych w sektorze komunalno - bytowym i w zakładach przemysłowych,

Aktualizacja Gminnego Programu Ochrony Środowiska na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016

- gospodarcze wykorzystanie biogazu z odpadów pochodzenia rolniczego, z wysypisk odpadów komunalnych i z oczyszczalni ścieków oraz gazu odpadowego z procesów przemysłowych,
 - produkcja biopaliwa z rzepaku,
 - wykorzystanie energii solarnej (kolektory słoneczne i panele fotowoltaiczne),
 - wykorzystanie energii wiatru,
 - wykorzystanie energii geotermalnej w zakresie naziemnej części cieplowniczej wraz z centralą geotermalną,
 - wykorzystanie płytkiej geotermii (pompy ciepła),
 - promocja technologii ogniw paliwowych,
 - wykorzystanie energii odpadowej z procesów przemysłowych i z procesów spalania,
- ochrona różnorodności biologicznej (ochrona przyrody):
 - ochrona gatunków fauny i flory zagrożonych wyginięciem,
 - ochrona cennych przyrodniczo obszarów wodno – błotnych,
 - czynna ochrona przyrody w parkach narodowych i krajobrazowych,
 - ochrona obszarów Europejskiej Sieci Ekologicznej „Natura 2000”,
 - budowa infrastruktury edukacji ekologicznej w parkach narodowych,
 - dostosowanie składu gatunkowego lasu do siedlisk w parkach narodowych i w ich otulinach,
 - racjonalizacja gospodarki odpadami i rekultywacja gleb (gospodarka odpadami):
 - unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych,
 - budowa instalacji do recyklingu odpadów komunalnych i niebezpiecznych,
 - modernizacja technologii przemysłowych prowadzące do eliminacji powstawania odpadów niebezpiecznych (tzw. „czyste technologie”).

W sektorach tych EkoFundusz wspiera jedynie projekty inwestycyjne w ich fazie realizacyjnej, a w dziedzinie ochrony przyrody również projekty nieinwestycyjne. Oznacza to, że Fundacja nie finansuje dokumentacji, prac naukowo-badawczych, akcji monitoringowych, jak też projektów z dziedziny edukacji ekologicznej. Wyjątkami są zadania edukacyjne i szkoleniowe stanowiące integralną część projektów innowacyjnych oraz projektów w

Aktualizacja Gminnego Programu Ochrony Środowiska na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016

dziedzinie ochrony przyrody. Dofinansowanie ze środków EkoFunduszu ma wyłącznie formę bezzwrotnych dotacji. Udział dotacji w kosztach projektu waha się od 15 do 60% i zależy od jego typu oraz statusu prawno - organizacyjnego inwestora. Projekty przyrodnicze w sektorze IV (ochrona przyrody) mogą otrzymać dotacje w wysokości nie przekraczającej 80% kosztów projektu, a przebudowy drzewostanu w otulinach parków narodowych nie przekraczająca 50% kosztów projektu. Dotacja EkoFunduszu dla pojedynczego projektu nie może być niższa niż 50 tys. zł.

Norweski Mechanizm Finansowy i Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego

Mechanizmy te są bezzwrotnymi źródłami pomocy w dofinansowaniu rozwoju Polski. Całkowita pula środków finansowych dostępnych dla Polski w ramach obu mechanizmów wynosi ponad 533 mln euro z możliwością wykorzystania do 2009 roku. Głównym celem utworzonego przez państwa - darczyńców jest realizacja przedsięwzięć prorozwojowych przyczyniających się do zmniejszania różnic ekonomicznych i społecznych w obrębie Europejskiego Obszaru Gospodarczego.

Minimalna wartość dofinansowania pojedynczego projektu ze środków Mechanizmu Norweskiego i Mechanizmu Finansowego EOG wynosi 250 000 euro. Poziom dofinansowania zależy od źródeł finansowania po stronie polskiego beneficjenta. Jeśli projekt finansowany jest z budżetu państwa lub jednostki samorządu terytorialnego, wnioskodawca może uzyskać dofinansowanie maksymalnie do 85% całkowitych kosztów kwalifikowanych. W przypadku realizacji projektu we współpracy z podmiotami prywatnymi, poziom współfinansowania z Mechanizmów Finansowych może wynieść maksymalnie do 60% kosztów kwalifikowanych.

Środki finansowe w ramach Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego są dostępne na realizację projektów w następujących sześciu obszarach priorytetowych:

- ochrona środowiska, w tym środowiska ludzkiego, poprzez m.in. redukcję zanieczyszczeń i promowanie odnawialnych źródeł energii, celem priorytetu jest zmniejszenie ilości substancji niebezpiecznych w środowisku, poprzez m.in. ochronę powietrza, wód powierzchniowych oraz racjonalną gospodarkę odpadami:
 - ograniczanie korzystania z indywidualnych systemów ogrzewania na rzecz podłączenia do zbiorczych/komunalnych sieci ciepłych,

Aktualizacja Gminnego Programu Ochrony Środowiska na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016

- zastąpienie przestarzałych źródeł energii ciepłej nowoczesnymi, energooszczędnymi i ekologicznymi źródłami energii,
- prace termomodernizacyjne w budynkach użyteczności publicznej,
- inwestycje w zakresie odnawialnych źródeł energii, tj. małe elektrownie wodne do 5 MW,
- wykorzystanie energii słonecznej oraz biomasy w indywidualnych systemach grzewczych,
- budowa, przebudowa i modernizacja komunalnych oczyszczalni ścieków oraz systemów kanalizacji zbiorczej,
- organizacja selektywnej zbiórki odpadów, a następnie zagospodarowanie ich poprzez odzysk.

Maksymalna wartość dofinansowania dla tego priorytetu wynosi 2 000 000 euro.

- promowanie zrównoważonego rozwoju poprzez lepsze wykorzystanie i zarządzanie zasobami, celem priorytetu jest promowanie i wprowadzanie w życie zasad zrównoważonego rozwoju wśród władz i społeczności:
 - zmniejszanie energo-, materiało- i wodochłonności produkcji i usług poprzez poprawę efektywności wykorzystania zasobów produkcyjnych, wykorzystanie alternatywnych źródeł energii,
 - wspieranie procesu tworzenia „zielonych” miejsc pracy i „zielonych zamówień”,
 - działania na rzecz poprawy poziomu edukacji ekologicznej, poprzez tworzenie sieci nauczania na rzecz środowiska,
 - działania zachęcające do ochrony, poprawy i przywracania różnorodności biologicznej, w tym zasobów morskich oraz obszarów włączonych do sieci Natura 2000,
 - działania na rzecz wsparcia gospodarki leśnej,
- ochrona kulturowego dziedzictwa europejskiego, w tym transport publiczny i odnowa miast,
- rozwój zasobów ludzkich poprzez m.in. promowanie wykształcenia i szkoleń wzmacnianie w samorządzie i jego instytucjach potencjału z zakresu administracji lub służby publicznej, a także wzmacnianie wspierających go procesów demokratycznych,

Aktualizacja Gminnego Programu Ochrony Środowiska na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016

- opieka zdrowotna i opieka nad dzieckiem,
- badania naukowe.

Środki finansowe z *Norweskiego Mechanizmu Finansowego* mogą wspierać działania podejmowane w ramach wszystkich sześciu priorytetów *Mechanizmu Finansowego EOG*, oraz na zasadach pierwszeństwa w zakresie następujących dodatkowych czterech obszarów priorytetowych:

- wdrażanie przepisów z Schengen, wspieranie Narodowych Planów Działania z Schengen, jak również wzmacnianie sądownictwa,
- ochrona środowiska, ze szczególnym uwzględnieniem wzmocnienia zdolności administracyjnych do wprowadzania w życie odpowiednich przepisów istotnych dla realizacji projektów inwestycyjnych, celem priorytetu jest wzmocnienie umiejętności i możliwości działania administracji szczebla centralnego i regionalnego oraz innych jednostek odpowiedzialnych za wdrażanie prawa UE w zakresie ochrony środowisk:
 - usprawnienia wdrażania i egzekucji prawa z zakresu ochrony środowiska,
 - wsparcia w zakresie budowy zdolności instytucjonalnych administracji odpowiedzialnej za ochronę środowiska,
 - gromadzenia i upowszechniania informacji, np. o najlepszych dostępnych technikach,
 - rozwoju systemów zarządzania środowiskiem,
 - polityka regionalna i działania transgraniczne,
 - pomoc techniczna przy wdrażaniu *acquis communautaire*.

Fundusze Unii Europejskiej

W latach 2007-2013 istnieje możliwość finansowania inwestycji w zakresie ochrony środowiska w ramach Programów Operacyjnych:

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko

Rada Ministrów przyjęła 29 listopada 2006 roku projekt *Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2007 - 2013*, który zgodnie z projektem *Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia na lata 2007 - 2013 (NSRO)* stanowi jeden z programów operacyjnych będących podstawowym narzędziem do osiągnięcia założonych w NSRO celów

Aktualizacja Gminnego Programu Ochrony Środowiska na lata 2009-2012 z perspektywą
na lata 2013-2016

przy wykorzystaniu środków Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

Cele i priorytety programu - głównym celem Programu jest podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska, zdrowia, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej.

PO Infrastruktura i Środowisko koncentruje się na działaniach o charakterze strategicznym i ponadregionalnym. Ponad 66% wydatków będzie przeznaczonych na realizację celów Strategii Lizbońskiej. W ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko realizowanych będzie 17 priorytetów.

Priorytety próśrodowiskowe skupione są w następujących tzw. osiach priorytetowych:

- o Gospodarka wodno - ściekowa

Oś priorytetowa I - gospodarka wodno - ściekowa (kanalizacja i oczyszczalnie), finansowana z Funduszu Spójności (2 725 mln euro); głównym celem jest wyposażenie aglomeracji powyżej 15 tys. RLM w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków. Będą to zatem duże inwestycje, chociaż w przypadku projektów z jednym beneficjentem oraz projektów obejmujących kompleksowe rozwiązania problemów gospodarki wodno - ściekowej na danym terenie, dopuszcza się włączenie do programu także zadań realizowanych w aglomeracjach od 2 tys. do 15 tys. RLM.

- o Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi

Oś priorytetowa II - gospodarka odpadami i ochrona powietrza (odpady i recykling), finansowana z Funduszu Spójności (1 190 mln euro); planowane są projekty porządkujące gospodarkę odpadami w aglomeracjach liczących powyżej 150 tys. mieszkańców. W dużych projektach tego priorytetu wspierane będą działania w zakresie zapobiegania oraz ograniczenia wytwarzania odpadów komunalnych, wdrażanie technologii odzysku, w tym recyklingu, wdrażania technologii ostatecznego unieszkodliwienia odpadów komunalnych, a także likwidacji zagrożeń wynikających ze składowania odpadów. Oś priorytetowa II ma przyczynić się do rekultywacji terenów zdegradowanych, wdrożenie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych.

- o Zarządzanie zasobami i przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska

Aktualizacja Gminnego Programu Ochrony Środowiska na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016

Oś priorytetowa III - zarządzanie zasobami i przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska (zbiorniki retencyjne), która będzie finansowana z Funduszu Spójności (545 mln euro); dotyczy zapewnienia odpowiedniej ilości zasobów wodnych na potrzeby ludności i gospodarki oraz minimalizacji skutków negatywnych zjawisk naturalnych, przeciwdziałania poważnym awariom, a także zarządzania i monitoringu w ochronie środowisk. Środki z tej osi przeznaczane będą między innymi na odtwarzanie i modernizowanie zabudowy hydrotechnicznej, zwłaszcza w przypadku jej wielofunkcyjności.

- o Przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska

Oś priorytetowa IV - przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska (inwestycje w firmie), która będzie finansowana z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (200 mln euro); dotyczy wsparcia dla inwestycji proekologicznych realizowanych przez przedsiębiorstwa.

- o Ochrona przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych

Oś priorytetowa V - ochrona przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych (ochrona zagrożonych gatunków) - 89,9 mln euro. Środki z tej osi kierowane będą na przywracanie właściwego stanu siedlisk przyrodniczych i ostoi gatunków na obszarach chronionych, wraz z zachowaniem zagrożonych wyginięciem gatunków oraz różnorodności genetycznych roślin, zwierząt, przywrócenie drożności korytarzy ekologicznych, wsparcie procesu opracowania planów ochrony dla obszarów chronionych, zwiększanie świadomości w zakresie potrzeby i właściwości metod ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu.

- o Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku

Oś priorytetowa X - infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku (energia odnawialna), która będzie finansowana z Funduszu Spójności (732,2 mln euro), a jednym z głównych celów będzie podniesienie poziomu wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, w tym biopaliw (budowa lub modernizacja instalacji wykorzystujących do produkcji energii biomasę, biogaz, energię wiatru, wody, a ciepła przy wykorzystaniu biomasy oraz energii geotermalnej i słonecznej).

Na realizację *Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2007 – 2013* zostanie przeznaczonych ponad 36 mld euro. Ze środków Unii Europejskiej będzie pochodziło

Aktualizacja Gminnego Programu Ochrony Środowiska na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016

27 848,3 mln euro (w tym ze środków Funduszu Spójności – 21 511,06 mln euro (77%) oraz Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego – 6 337,2 mln euro (23%).

W latach 2007-2015 do województwa pomorskiego trafi 1 897,78 mln euro w ramach działań objętych Strategią Rozwoju Kraju 2007-15. Wartość dofinansowania unijnego, obejmująca środki w ramach Narodowej Strategii Spójności oraz Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich, szacowana jest na 1 427,46 mln euro. Udział środków krajowych szacowany jest na kwotę 470,32 mln euro.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Pomorskiego na lata 2007 - 2013 (RPOWP)

RPO WP jest jednym z instrumentów realizacji *Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia 2007-2013 (NSRO)*. Za przygotowanie i wdrożenie Programu odpowiedzialna jest Instytucja Zarządzająca, której funkcję pełni Zarząd Województwa Pomorskiego. RPO WP został przygotowany zgodnie z art. 32 ust. 1 rozporządzenia WE nr 1083/2006 w celu wykorzystania środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach celu *Konwergencja* polityki spójności Unii Europejskiej.

Celem strategicznym RPO WP jest poprawa konkurencyjności gospodarczej, spójności społecznej i dostępności przestrzennej województwa przy zrównoważonym wykorzystaniu specyficznych cech potencjału gospodarczego i kulturowego regionu oraz przy pełnym poszanowaniu jego zasobów przyrodniczych.

Cel ten zostanie osiągnięty poprzez podniesienie konkurencyjności i innowacyjności gospodarki, poprawę atrakcyjności inwestycyjnej ośrodków miejskich i usprawnienie powiązań między nimi, zwiększenie atrakcyjności osiedleńczej i turystycznej oraz przełamywanie barier strukturalnych na obszarach o niższym potencjale rozwojowym.

RPO WP realizowany będzie poprzez 10 Osi Priorytetowych:

- OP 1. Rozwój i innowacje w MŚP,
- OP 2. Społeczeństwo wiedzy,
- OP 3. Funkcje miejskie i metropolitalne,
- OP 4. Regionalny system transportowy,
- OP 5. Środowisko i energetyka przyjazna środowisku,
- OP 6. Turystyka i dziedzictwo kulturowe,
- OP 7. Ochrona zdrowia i system ratownictwa,
- OP 8. Lokalna infrastruktura podstawowa,

Aktualizacja Gminnego Programu Ochrony Środowiska na lata 2009-2012 z perspektywą
na lata 2013-2016

- o OP 9. Lokalna infrastruktura społeczna i inicjatywy obywatelskie,
- o OP 10. Pomoc techniczna.

Źródłami finansowania RPO WP będą środki Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz towarzyszące im współfinansowanie krajowe. Alokacja środków EFRR przeznaczonych na finansowanie Programu wynosi **885 065 762 EUR**, co stanowi **1,33%** ogółu środków alokowanych na realizację Programów Operacyjnych w ramach celu *Konwergencja* oraz **5,35%** całkowitej alokacji EFRR na 16 Regionalnych Programów Operacyjnych.

Zgodnie z indykatywnym planem finansowym RPO WP łączna wartość środków zaangażowanych w finansowanie RPO WP (wspólnotowych i krajowych) wyniesie **1 227 167 232 EUR**, z czego wkład krajowy (publiczny i prywatny) stanowić będzie **342 101 470 EUR**. Wartość krajowych środków publicznych szacowana jest na poziomie **240 844 145 EUR**, a prywatnych – **101 257 325 EUR**.

Poziom współfinansowania poszczególnych Osi Priorytetowych ze środków EFRR jest zróżnicowany i waha się od **60%** w Osi Priorytetowej 1. *Rozwój i innowacje w MŚP* do **85%** w Osi Priorytetowej 8. *Lokalna infrastruktura podstawowa* oraz Osi Priorytetowej 9. *Lokalna infrastruktura społeczna i inicjatywy obywatelskie*. Współfinansowanie całego RPO WP środkami EFRR wyniesie więc **około 72%**.

Tabela 5. Środki dostępne na ochronę środowiska w ramach RPO WP na lata 2007 – 2013

<i>Lp.</i>	<i>Priorytetowy obszar tematyczny</i>		<i>Środki dostępne w mln Euro</i>
	<i>Kod</i>	<i>Opis</i>	
Oś I – Rozwój i innowacje w MŚP			
1.	06	Wsparcie na rzecz MŚP w zakresie promocji produktów i procesów przyjaznych dla środowiska (wdrożenie efektywnych systemów zarządzania środowiskiem, wdrożenie i stosowanie/ użytkowanie technologii zapobiegania zanieczyszczeniom, wdrożenie czystych technologii do działalności produkcyjnej przedsiębiorstw)	9,7*
Oś III – Funkcje miejskie i metropolitarne			
2.	16	Budowa linii kolejowych	46,0
3.	18	Tabor kolejowy	5,3
4.	25	Transport miejski	13,2
5.	28	Inteligentne systemy transportu (płynne sterowanie ruchem ulicznym)	29,2*
Oś IV – Regionalny system transportowy			
6.	16	Budowa linii kolejowych	nakłady w pozycji nr 2
7.	26	Transport multimodalny (rozwiązania służące transportowi zbiorowemu)	48,9*
Oś V – Środowisko i energetyka przyjazna środowisku			
8.	39	Energia odnawialna: wiatrowa	3,1
9.	40	Energia odnawialna: słoneczna	3,1
10.	41	Energia odnawialna: biomasa	3,1
11.	42	Energia odnawialna: hydroelektryczna, geotermiczna i pozostałe	3,1
12.	43	Efektywność energetyczna, produkcja skojarzona (kogeneracja), zarządzanie energią	25,7
13.	44	Gospodarka odpadami komunalnymi i przemysłowymi	24,7
14.	53	Zapobieganie zagrożeniom (w tym opracowanie i wdrażanie planów i instrumentów zapobiegania i zarządzania zagrożeniami naturalnym)	15,6

Aktualizacja Gminnego Programu Ochrony Środowiska na lata 2009-2012 z perspektywą
na lata 2013-2016

		i technologicznym)	
15.	54	Inne działania na rzecz ochrony środowiska i zapobiegania zagrożeniom	3,1
Oś VI – Turystyka i dziedzictwo kulturowe			
16.	55	Promowanie walorów przyrodniczych (edukacja, bezpieczny dostęp)	19,4*
17.	56	Ochrona i waloryzacja dziedzictwa przyrodniczego	2,2
Oś VII – Ochrona zdrowia i system ratownictwa			
18.	53	Zapobieganie zagrożeniom (w tym opracowanie i wdrażanie planów i instrumentów zapobiegania i zarządzania zagrożeniami naturalnym i technologicznym)	środki ujęto w poz. nr 14
19.	76	Infrastruktura ochrony zdrowia	34,3
Oś VIII – Lokalna infrastruktura podstawowa			
20.	44	Gospodarka odpadami komunalnymi i przemysłowymi	nakłady w poz. nr 13
21.	45	Gospodarka i zaopatrzenie w wodę pitną	4,6
22.	46	Oczyszczanie ścieków	32,1
23.	55	Promowanie walorów przyrodniczych	nakłady w poz. nr 16
24.	61	Zintegrowane projekty na rzecz rewitalizacji obszarów miejskich i wiejskich	65,4*
Oś IX – Lokalna infrastruktura społeczna i inicjatywy obywatelskie			
25.	43	Efektywność energetyczna, produkcja skojarzona (kogeneracja), zarządzanie energią	nakłady w poz. nr 12
26.	61	Zintegrowane projekty na rzecz rewitalizacji obszarów miejskich i wiejskich	nakłady w poz. nr 24
27.	76	Infrastruktura ochrony zdrowia	nakłady w poz. nr 19
SUMA			391,8**

* środki finansowe tylko w części przeznaczone na ochronę środowiska

** łącznie ze środkami tylko częściowo przeznaczonymi na ochronę środowiska

Program Operacyjny Rozwój Obszarów Wiejskich

Wsparcie rozwoju obszarów wiejskich jest finansowane w ramach Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich utworzonego na mocy Rozporządzenia Rady 1290/2005 w sprawie finansowania wspólnej polityki rolnej. Zasady wsparcia rozwoju obszarów wiejskich zostały określone w Rozporządzeniu Rady 1698/2005 w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez EFRROW. Według tego rozporządzenia każdy kraj członkowski musi opracować *Krajowy Plan Strategiczny dla Obszarów Wiejskich* oraz *Program Rozwoju Obszarów Wiejskich*. Krajowy Plan Strategiczny obejmuje lata 2007-2013. Łączna kwota środków na PROW 2007-2013 to ok. 17,2 mld euro, z czego ponad 13,2 mld euro będzie pochodzić z budżetu UE (Europejski Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich), a około 4 mld stanowią będą krajowe środki publiczne. Zadaniem EFRROW, jest promocja zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich we Wspólnocie.

Główne cele nowej polityki PROW:

- Cel 1: Poprawa konkurencyjności gospodarstw rolnych poprzez ich restrukturyzację
- Cel 2: Poprawa stanu środowiska oraz krajobrazu poprzez racjonalną gospodarkę ziemią obejmuje następujące działania:
 - wspieranie gospodarstw na obszarach górskich i innych obszarach o niekorzystnych warunkach gospodarowania (ONW),
 - płatności dla obszarów NATURA 2000 oraz związanych z wdrażaniem Ramowej Dyrektywy Wodnej,
 - program rolnośrodowiskowy (płatności rolnośrodowiskowe),
 - zalesianie gruntów rolnych oraz zalesianie gruntów innych niż grunty rolne,
 - odtwarzanie potencjału produkcji leśnej zniszczonego przez katastrofy i wprowadzanie instrumentów zapobiegawczych.
- Cel 3: Poprawa warunków życia ludności wiejskiej i promocja dywersyfikacji działalności gospodarczej obejmuje następujące działania:
 - różnicowanie w kierunku działalności nierolniczej,
 - podstawowe usługi dla gospodarki i ludności wiejskiej,
 - odnowa i rozwój wsi,

Aktualizacja Gminnego Programu Ochrony Środowiska na lata 2009-2012 z perspektywą
na lata 2013-2016

- tworzenie i rozwój mikroprzedsiębiorstw.

W Programie Rozwoju Obszarów Wiejskich i Rolnictwa Województwa Pomorskiego na lata 2005 – 2013 przewidziano dwa priorytety wpisujące się w założenia programu wojewódzkiego:

- *Priorytet 2:* Poprawa (ilościowa i jakościowa) infrastruktury produkcyjnej, technicznej i społecznej dla wzmocnienia konkurencyjności obszarów wiejskich;

W ramach drugiego priorytetu planowane jest działanie Budowa i modernizacja systemu infrastruktury przeciwpowodziowej, urządzeń melioracyjnych i małej retencji wodnej z zaplanowanymi środkami na lata 2007-2013 wynoszącymi 83,7 mln Euro (wg kursu 4,00).

- *Priorytet 3:* Poprawa konkurencyjności oraz wspieranie trwałego i zrównoważonego rozwoju rolnictwa oraz wzmocnienie przetwórstwa rolno – spożywczego.

W ramach 3 priorytetu w zapisy niniejszego Programu wpisuje się zadanie:

3.3 Wsparcie działań w gospodarstwach rolnych, służących zachowaniu walorów przyrodniczo – krajobrazowych obszarów wiejskich – kwota dofinansowania z EFRROW na lata 2007-2013 – 200,0 mln Euro (wg kursu 4,00). Zakładana całkowita kwota do wykorzystania z EFRROW w latach 2007 - 2013 to blisko 710,45 mln Euro.

11. Harmonogram planowanych działań służących realizacji celów w zakresie ochrony środowiska.

Obecnie Gmina Kartuzy prowadzi szereg inwestycji. Do najważniejszych, służących realizacji celów z zakresu ochrony środowiska stanowią:

1. Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej na terenie Gminy Kartuzy (budowa kanalizacji sanitarnej Dzierżążno I i II etap, Borowo i Sitno)
 - a. Okres realizacji: 2007-2012,
 - b. Łączna wartość inwestycji – 39 814,7 tys. zł. w tym:
 - i. Środki własne – 17 428,2 tys. zł.
 - ii. Środki zewnętrzne – 21 386,5 tys. zł.
2. Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej na terenie Gminy Kartuzy etap II (w tym budowa kanalizacji sanitarnej Mezowo i Kaliska)
 - a. Okres realizacji: 2012,
 - b. Łączna wartość inwestycji – 500,0 tys. zł. w tym:
 - i. Środki własne – 500,00 tys. zł.
3. Sieć kanalizacji sanitarnej w Kartuzach (ul. Cicha, Węglowa-Gdańska)
 - a. Okres realizacji: 2007-2011,
 - b. Łączna wartość inwestycji – 1 280,0 tys. zł. w tym:
 - i. Środki własne – 1 280,0 tys. zł.
4. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków w miejscowościach Stara Huta i Głusino
 - a. Okres realizacji: 2009-2010,
 - b. Łączna wartość inwestycji – 430,0 tys. zł. w tym:
 - i. Środki własne – 17 428,2 tys. zł.
5. Rekultywacja składowiska odpadów w Kartuzach
 - a. Okres realizacji: 2007-2011,
 - b. Łączna wartość inwestycji – 5 261,6 tys. zł. w tym:
 - i. Środki własne – 1 606,2 tys. zł.
 - ii. Środki zewnętrzne – 3 661,4 tys. zł.
6. EKO Kartuzy – termomodernizacja placówki oświatowej ZSO nr 2 w Kartuzach

Aktualizacja Gminnego Programu Ochrony Środowiska na lata 2009-2012 z perspektywą
na lata 2013-2016

- a. Okres realizacji: 2009-2010,
- b. Łączna wartość inwestycji – 3 350,0 tys. zł. w tym:
 - i. Środki własne – 3 350,0 tys. zł.
 - ii. Środki zewnętrzne – 21 386,5 tys. zł.

Oprócz w/w zadań do inwestycji służących realizacji celów programu można zaliczyć uporządkowanie instalacji do odprowadzania wody opadowej w związku z budową i modernizacją dróg a w szczególności:

- Modernizacja ul. 3-go Maja w Kartuzach w ciągu dróg wojewódzkich nr 224 i 221,
- Przebudowa ul. Chmieleńskiej na osi dróg wojewódzkich nr 211 i 228 jako mini obwodnica Kartuz,
- Modernizacja ul. Osiedlowej, Kwiatowej i Widnej w Grzybnie oraz ul. Bohaterów Westerplatte, Prokowskiej, Mickiewicza (I i II etap), Węglowej i Parkowej w Kartuzach,
- Budowa ul. Kolejowej w Kiełpinie,
- Przedłużenie ul. Kolejowa-Kościuszki Kartuzy
- Przebudowa skrzyżowanie na Placu św. Brunona w Kartuzach.

12. Monitoring programu

Kontrolę postępów wdrożenia działań przewidzianych w Programie Ochrony Środowiska i realizacji jego zamierzonych celów, umożliwi jednocześnie uruchomienie procedur umożliwiających monitoring stopnia zaawansowania projektu i osiągniętych rezultatów. Istotą takiego monitoringu powinno być odpowiednie gromadzenie, systematyzowanie i porównywanie danych dotyczących stanu środowiska i wskaźników informujących o stopniu wdrożenia poszczególnych działań. Monitoring powinien obejmować także coroczne wykonanie i przedstawienie raportów prezentujących porównawczą analizę parametrów. Wybrane wskaźniki monitoringowe przedsięwzięć muszą być realne, trafnie dobrane, mierzalne - umożliwiające porównania.

Procedura tworzenia koncepcji wskaźników powinna opierać się na właściwym ich doborze, dokonanym w oparciu o jednolite kryteria. Prawidłowo dobrane wskaźniki powinny spełniać następujące najważniejsze warunki:

- opierać się na źródłach niezawodnego pomiaru statystycznego;
- umożliwiać przeprowadzenie porównania stanu środowiska w czasie i przestrzeni;
- umożliwiać porównanie z przyjętymi normami oraz obowiązującymi standardami;
- ułatwiać podejmowanie decyzji dotyczących zwłaszcza określania celów i priorytetów działań.

Wymienione wyżej kryteria wymuszają w znacznym stopniu zastosowanie wskaźników zbieżnych ze stosowanymi w programie wojewódzkim oraz programie powiatowym, umożliwiającymi porównanie z wyznaczonymi w nim wytycznymi i normami.

Z kolei oparcie mierników na jednorodnych danych pozyskiwanych z wiarygodnych, niezawodnych źródeł pomiaru statystycznego wskazuje, że powinny one pochodzić przede wszystkim z informacji publikowanych przez GUS oraz WIOŚ. Te dwie instytucje wskazuje, jako podstawowe źródła danych, także Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego. Utrudnienia w stosowaniu niektórych wskaźników wprowadzają zmiany legislacyjne, dotyczące kryteriów kwalifikacji jakości niektórych elementów środowiska, czego dobitnym przykładem jest zmiana zasad klasyfikacji czystości wód.

Aktualizacja Gminnego Programu Ochrony Środowiska na lata 2009-2012 z perspektywą
na lata 2013-2016

Monitoring wdrażania POŚ odbywa się, więc za pomocą wiarygodnych i dostępnych wskaźników, które mogą mieć charakter ekonomiczny, ekologiczny, czy też społeczny. Podstawą do obliczeń większości z nich są roczne zestawienia danych publikowane przez GUS.

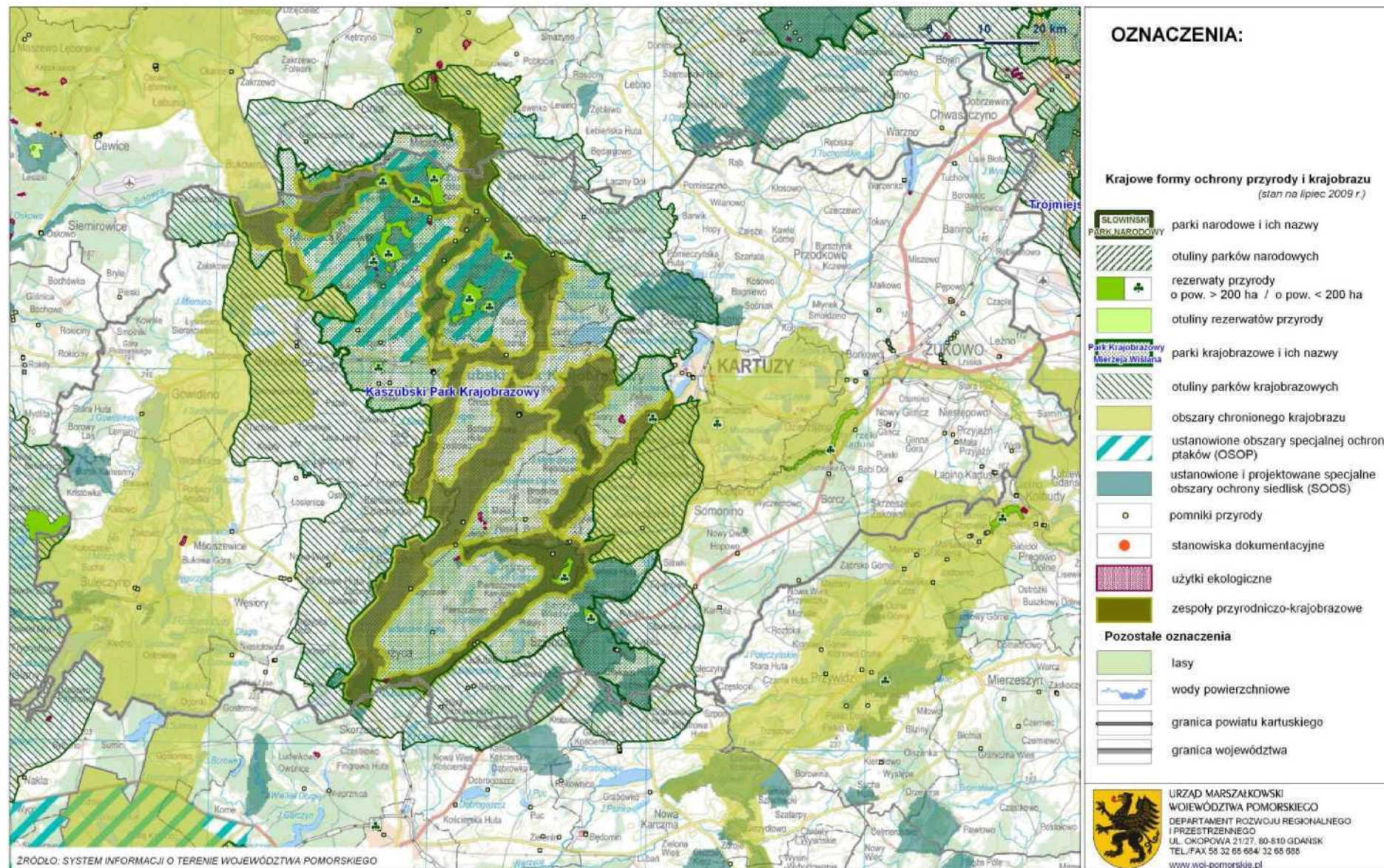
Dane monitoringowe, zebrane w postaci rocznych wykazów analitycznych powinny posłużyć do przygotowania raportu z realizacji programu.

Zgodnie z art. 18 ustawy Prawo ochrony środowiska, raport taki sporządzany jest co dwa lata przez Burmistrza i przedstawiany Radzie Gminy.

Informacje gromadzone w ramach monitoringu programu będą również przydatne do jego aktualizacji oraz wyznaczania w przyszłości nowych celów proekologicznych i kierunków działań.

MAPY

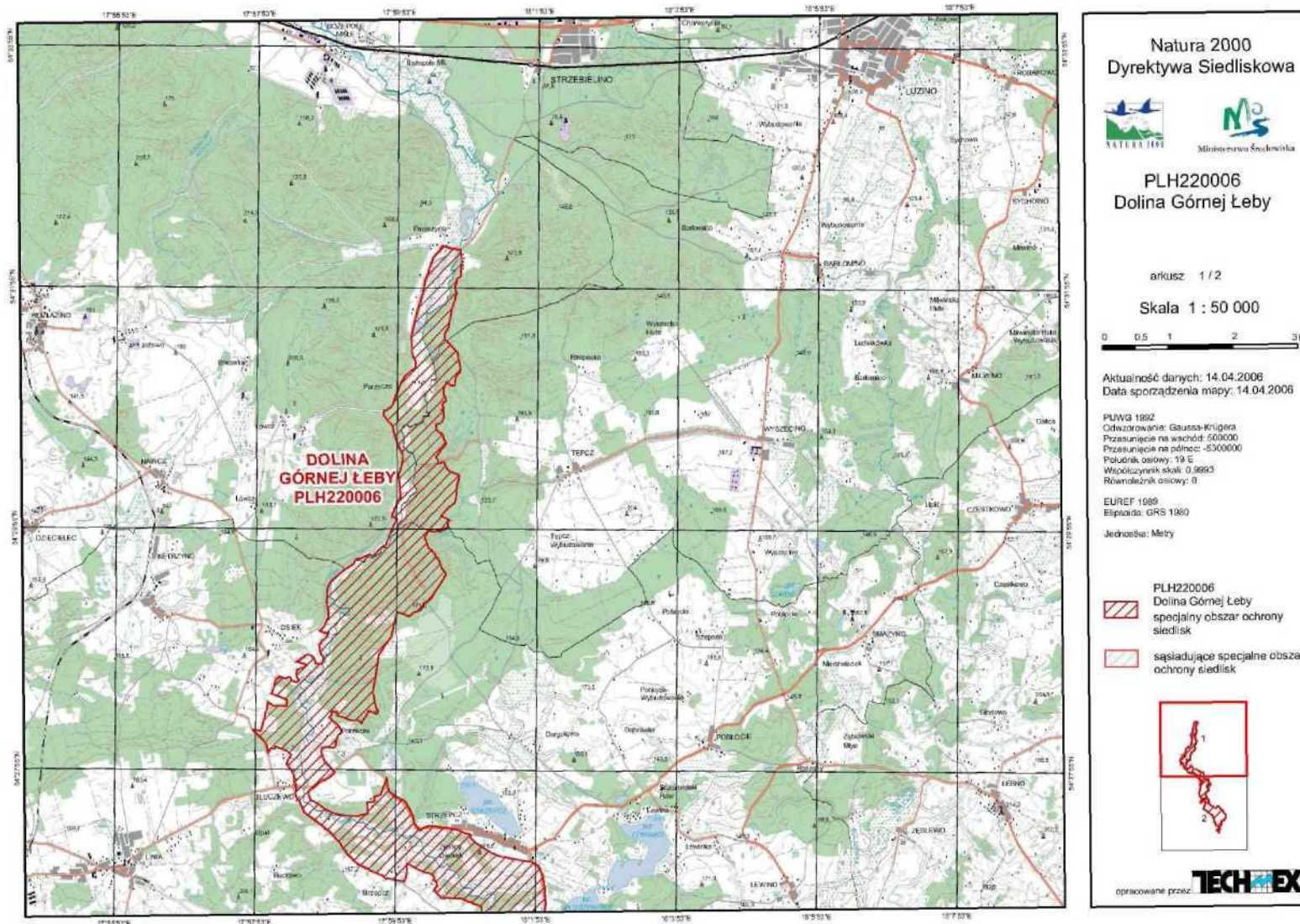
Mapa 1. Krajowe formy ochrony przyrody i krajobrazu na terenie Gminy Kartuzy



Mapa 2. Położenie Gminy Kartuzy na tle Powiatu Kartuskiego

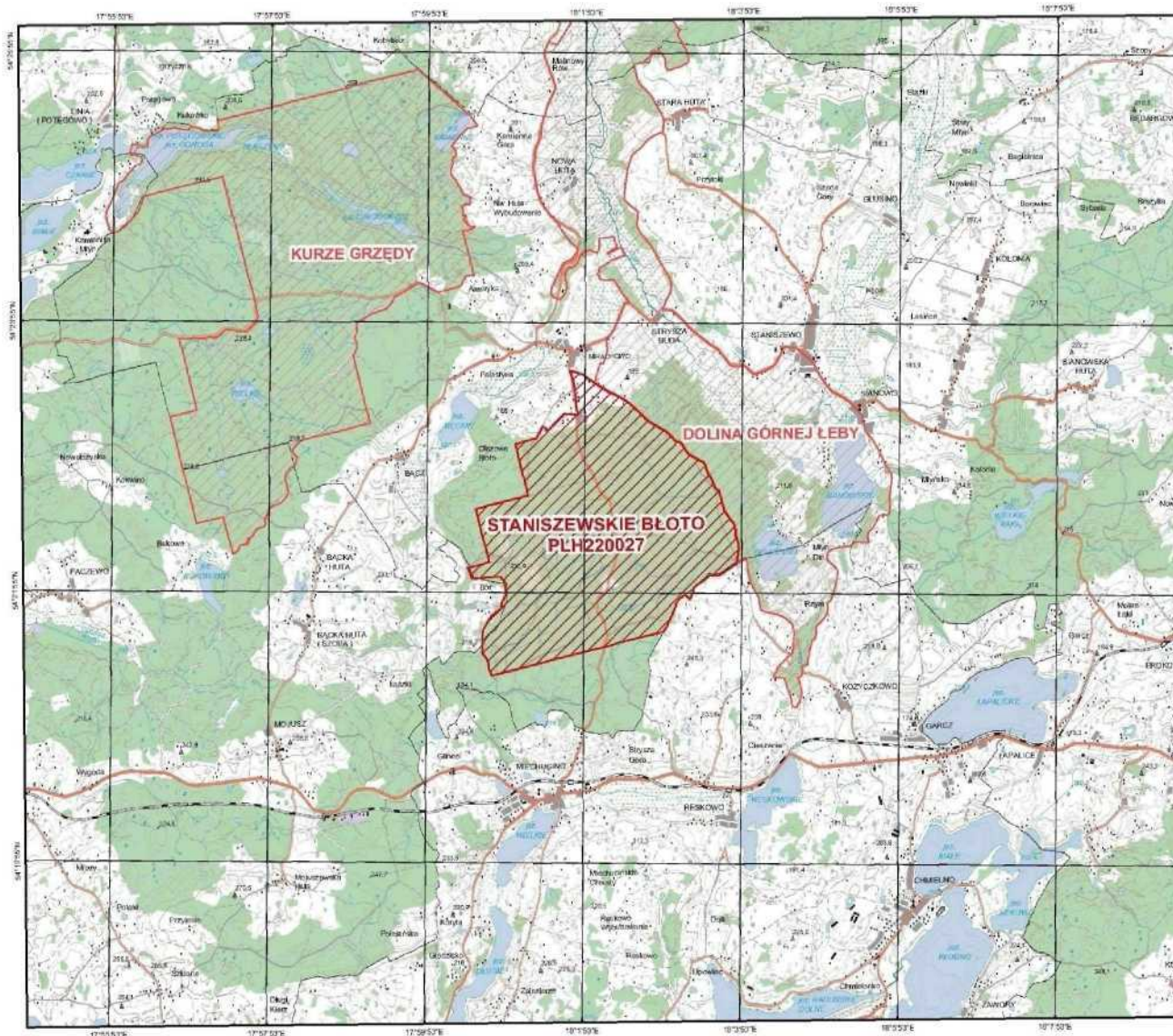


Mapa 3. Obszar chroniony NATURA 2000 – PLH 220006 Dolina Górnej Łęby



Źródło: <http://natura2000.mos.gov.pl>

Mapa 4. Obszar chroniony NATURA 2000 – PLH 220027 Stanisławskie Błoto



Natura 2000
Dyrektywa Siedliskowa

PLH220027
Stanisławskie Błoto

arkusz 1 / 1

Skala 1 : 50 000

Aktualność danych: 01.08.2007
Data sporządzenia mapy: 01.08.2007

PUWG 1962
Odwzorowanie: Gauss-Kruger
Przesunięcie na wschód: 500000
Przesunięcie na północ: -5300000
Półdługość osiowy: 19 E
Współczynnik skali: 0,9993
Równoleżnik osiowy: 0

EUREF 1989
Elipsoida: GRS 1980

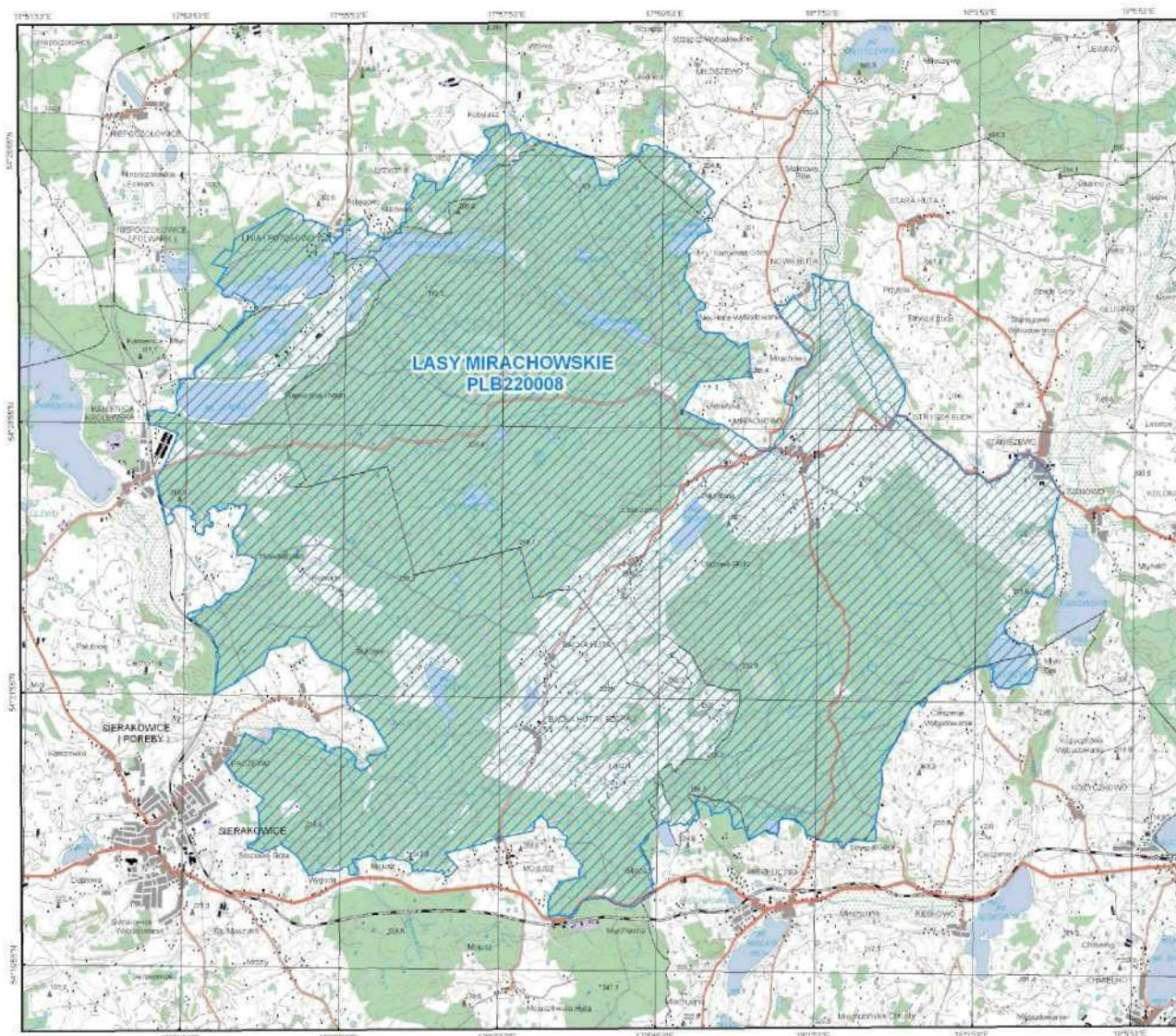
Jednostka: Metry

PLH220027
Stanisławskie Błoto
specjalny obszar ochrony
siedlisk

sięsiadujące specjalne obszary
ochrony siedlisk

opracowanie przez **TECH-EX**

Mapa 5. Obszar chroniony NATURA 2000 – PLB 220008 Lasy Mirachowskie



Natura 2000
Dyrektywa Ptasia




PLB220008
Lasy Mirachowskie

arkusz: 1 / 1
Skala 1 : 50 000



Aktualność danych: 01.09.2007
Data sporządzenia mapy: 01.08.2007
PUWIG 1992
Odwzorowanie: Gaussa-Krügera
Przeźnienie na wachód: 500000
Przeźnienie na północ: -5306000
Półdnie osiowy: 19 E
Współczynniki skali: 0 3993
Równoleżnik osiowy: 0
S-UREF 1989
Elipsoida: GRS 1960
Jednostka: Metry

PLB220008
Lasy Mirachowskie

-  obszar specjalnej ochrony ptaków
-  sąsiadujące obszary specjalnej ochrony ptaków

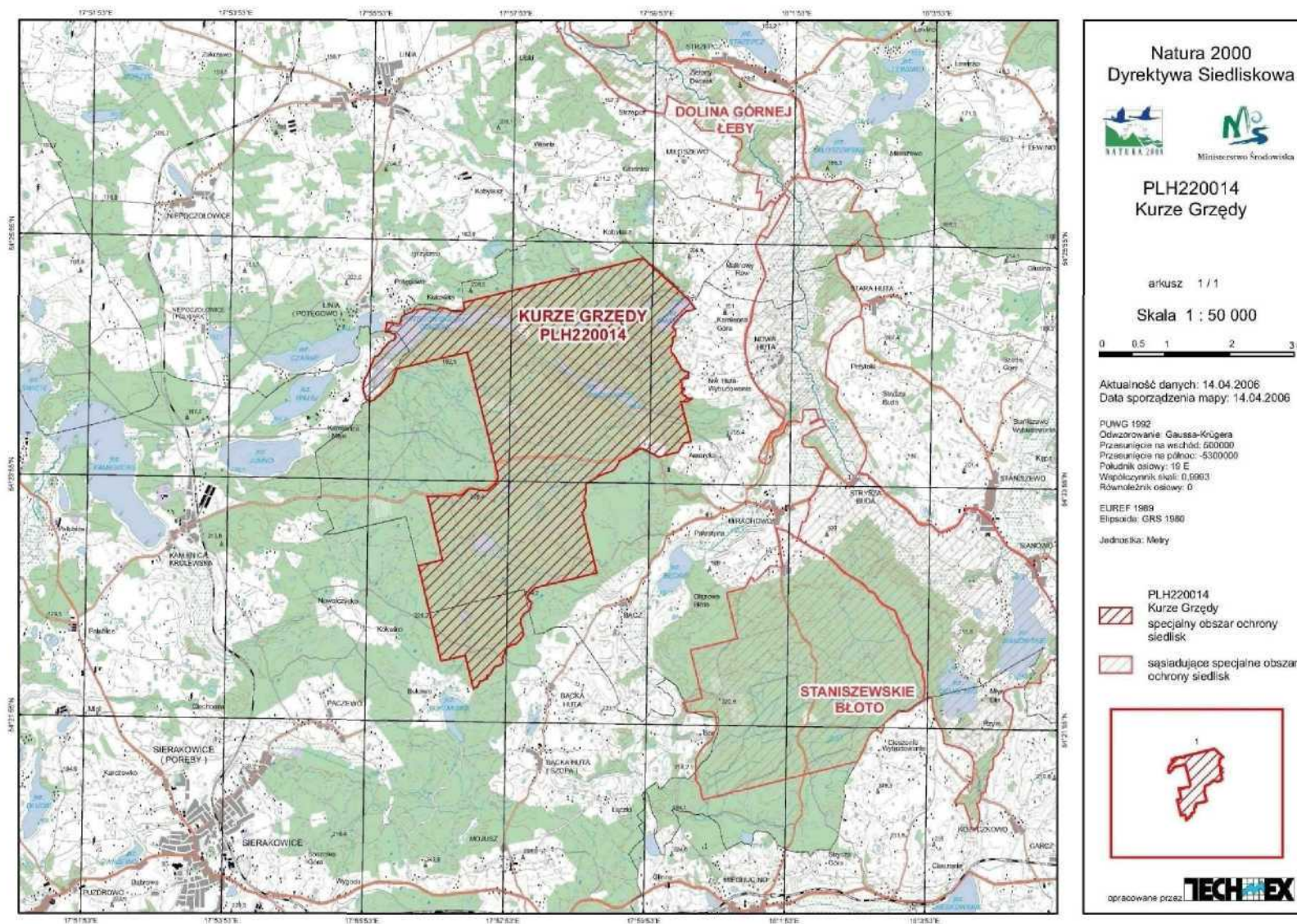


TECH EX

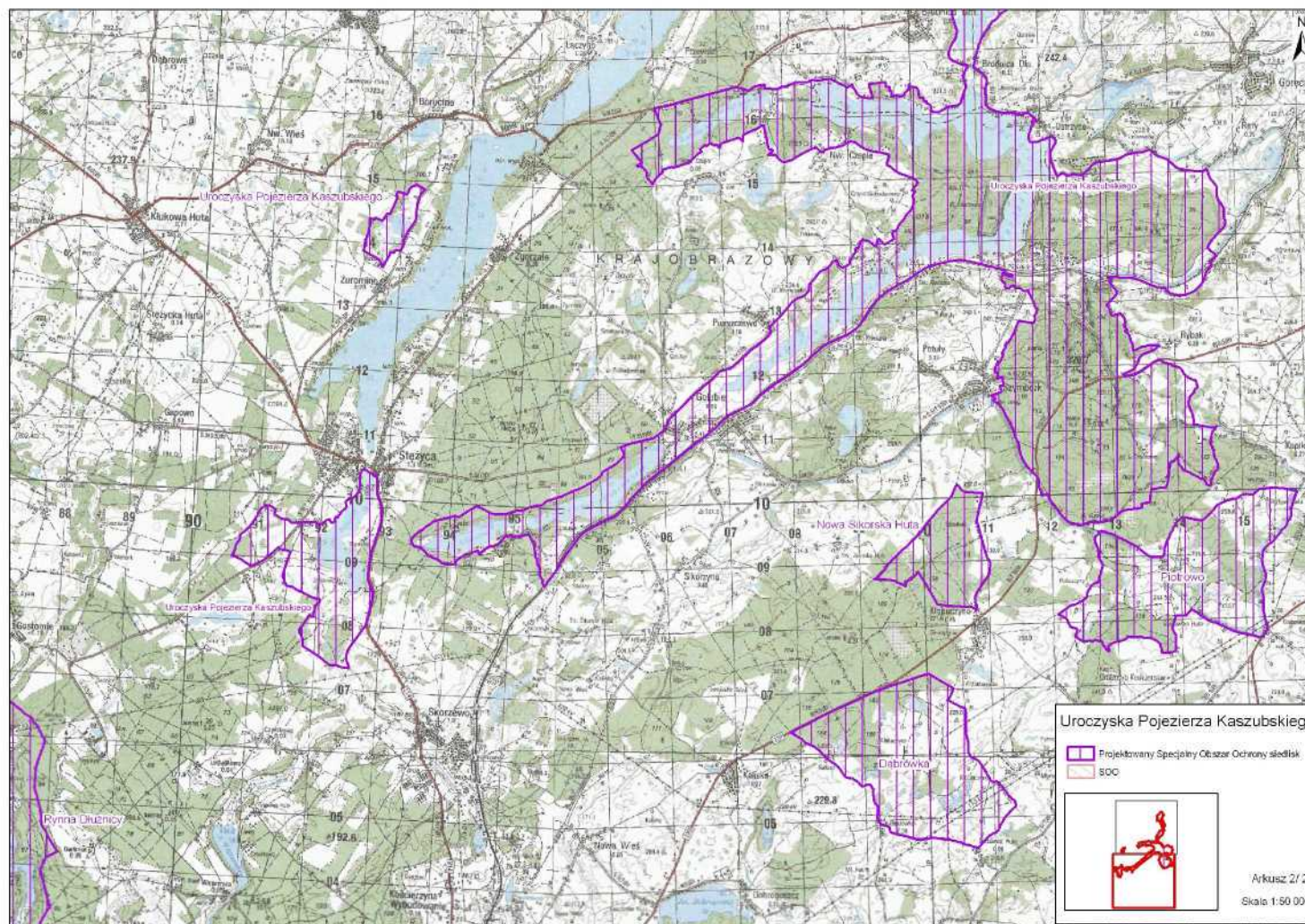
opracowane przez

Źródło: <http://natura2000.mos.gov.pl>

Mapa 6. Obszar chroniony NATURA 2000 – PLH 220014 Kurze Grzędy

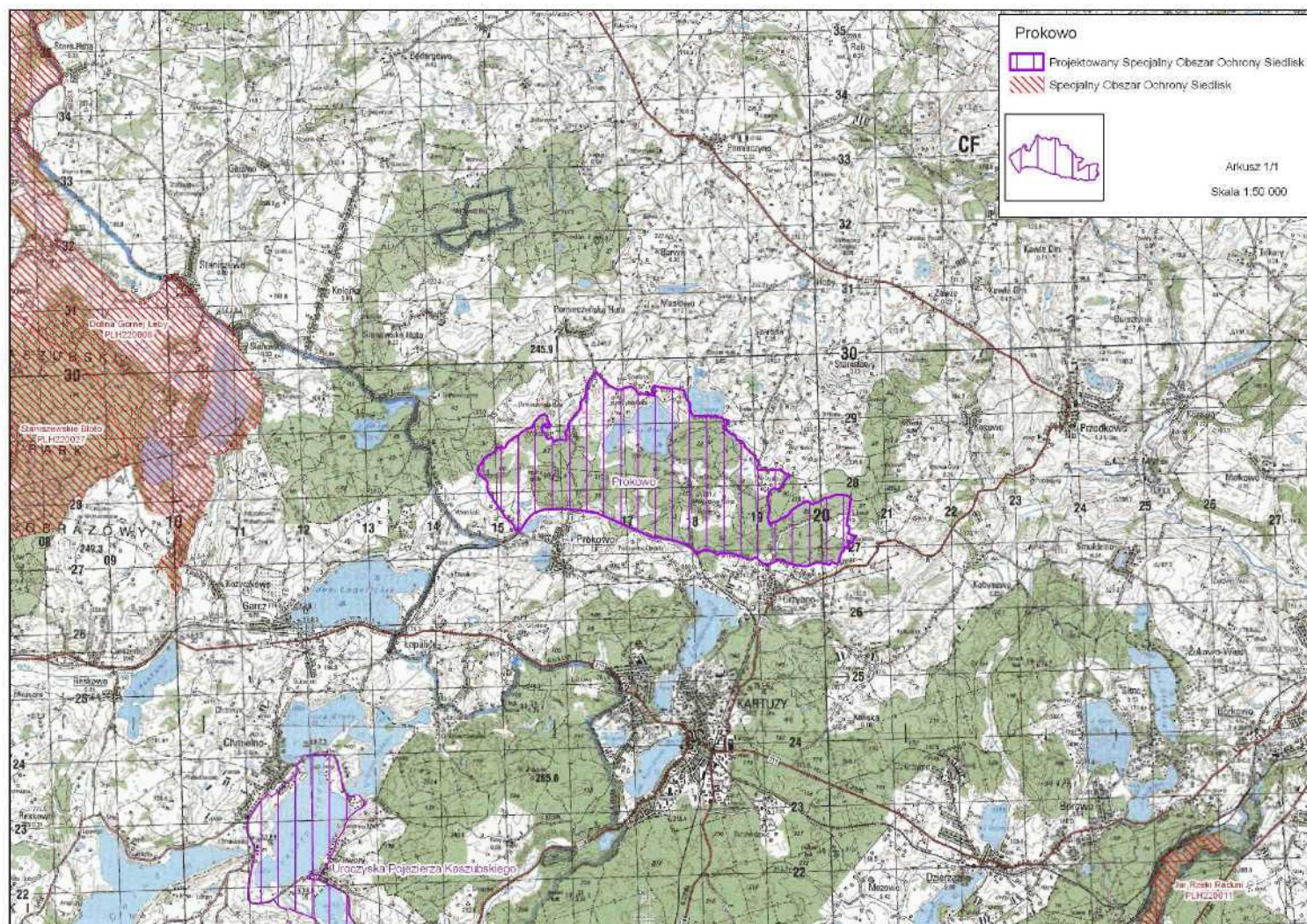


Mapa 7. Obszar chroniony NATURA 2000 – PLH 220095 Uroczyska Pojezierza Kaszubskiego



Źródło: <http://natura2000.mos.gov.pl>

Mapa 8. Obszar chroniony NATURA 2000 – PLH 220080 Prokowo



Źródło: <http://natura2000.mos.gov.pl>

LITERATURA

- Program ochrony środowiska dla Gminy Kartuzy na lata 2004-2007 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008-2011.
- Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2007 – 2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011 – 2014”. – Warszawa, grudzień 2006 rok,
- Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy 2011-2014,
- „Program Ochrony Środowiska Powiatu Kartuskiego na lata 2008-2011 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2012-2015” stanowiący załącznik do uchwały Rady Powiatu Nr XV/150/08 z dnia 24 kwiecień 2008 r.
- Biuletyn Statystyczny Województwa Pomorskiego, WUS, Gdańsk 2005 rok,
- Strategia rozwoju województwa pomorskiego przyjęta uchwałą nr 587/XXXV/05 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 18 lipca 2005 rok,
- Program operacyjny rozwoju regionalnego województwa pomorskiego na lata 2001-2002 - uchwalony przez Sejmik Województwa 29 stycznia 2001 roku,
- Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2006 roku, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku,
- Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2005 roku, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku,
- Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2004 roku, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku,
- Ocena roczna jakości powietrza w województwie pomorskim za 2005 r., Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku, Gdańsk 2006 rok,
- Ocena roczna jakości powietrza w województwie pomorskim za 2006 r., Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku, Gdańsk 2007 rok,
- Ocena roczna jakości powietrza w województwie pomorskim za 2007 r., Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku, Gdańsk 2008 rok,
- Zarządzanie ochroną środowiska w Unii Europejskiej, Klima St., Wyższa Szkoła Zarządzania i Bankowości, Kraków, grudzień 2000 rok,

Aktualizacja Gminnego Programu Ochrony Środowiska na lata 2009-2012 z perspektywą
na lata 2013-2016

- Geografia gleb, Bednarek R., Prusunkiewicz Z., Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 1997 rok,
- Ekonomiczne aspekty ochrony środowiska, Bernaciak A., Gaczek W., Akademia Ekonomiczna w Poznaniu, Poznań 2002 rok,
- Odpady a problemy zagrożenia i ochrony wód podziemnych, Błaszyk T., Górski J., Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska, Warszawa 1996 rok,
- Fragmenty z opracowania „Warunki korzystania z wód dorzecza Wierzycy”, Hydroconsult sp. z o.o., Warszawa 2000 rok,
- Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 ze zm.),
- Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. Nr 62, poz. 628 ze zm),
- Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z dnia 13 września 1996 r. (Dz. U. Nr 132, poz. 622),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019 ze zm.),
- Centralna baza danych geologicznych - <http://baza.pgi.waw.pl>,
- www.woj-pomorskie.pl,
- www.powiatstarogard.pl,
- www.pgi.gov.pl,
- www.mos.gov.pl,
- www.gdansk.lasy.gov.pl,
- www.kartuzy.pl
- www.kartuskipowiat.com.pl

SPIS TABEL

Tabela 1. Na przełomie ostatnich lat sytuacja demograficzna kształtowała się następująco: 14	14
Tabela 2. Struktura demograficzna ludności na dzień 12.01.2009 r. kształtowała się następująco:	14
Tabela 3. Charakterystyka gminy z podziałem na rodzaje gruntów.	15
Tabela 4. Wykaz użytków ekologicznych	28
Tabela 5. Środki dostępne na ochronę środowiska w ramach RPO WP na lata 2007 – 2013 .	59

SPIS MAP

Mapa 1. Krajowe formy ochrony przyrody i krajobrazu na terenie Gminy Kartuszy	67
Mapa 2. Położenie Gminy Kartuszy na tle Powiatu Kartuskiego	68
Mapa 3. Obszar chroniony NATURA 2000 – PLH 220006 Dolina Górnej Łeby	69
Mapa 4. Obszar chroniony NATURA 2000 – PLH 220027 Staniszewskie Błoto	70
Mapa 5. Obszar chroniony NATURA 2000 – PLH 220008 Lasy Mirachowskie	71
Mapa 6. Obszar chroniony NATURA 2000 – PLH 220014 Kurze Grzędy	72
Mapa 7. Obszar chroniony NATURA 2000 – PLH 220095 Uroczyska Pojezierza Kaszubskiego	73
Mapa 8. Obszar chroniony NATURA 2000 – PLH 220080 Prokowo	74