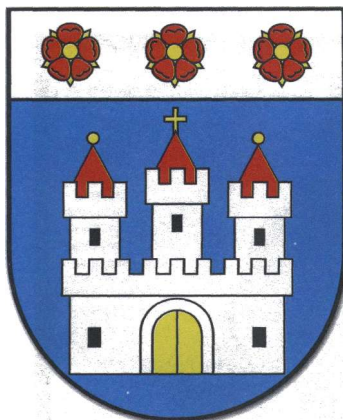


MIASTO I GMINA NOWY DWÓR GDAŃSKI



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA NA LATA 2004 - 2011 Projekt

Opracowano w ramach projektu pt. Program ochrony środowiska powiatu nowodworskiego i gmin powiatu na lata 2004 - 2011.

Zamawiający:

Starostwo Powiatowe w Nowym Dworze Gdańskim

Wykonawca:

ARCADIS Ekokonrem Sp. z o.o.

O/Katowice

Al. Korfanteo 51

Nowy Dwór Gdański 2004

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP.....	4
1.1. Podstawa prawna opracowania.....	4
1.2. Forma realizacji zamówienia	4
1.2. Koncepcja struktury Programu.....	5
1.3. Metodyka tworzenia Programu.....	6
1.4. Ogólna charakterystyka obszaru	8
1.5. Zawartość dokumentu Programu ochrony środowiska	9
2. OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA.....	11
2.1. Zasoby przyrody.....	11
2.1.1. Obszary i obiekty prawnie chronione	11
2.1.2. Obszary leśne.....	12
2.3. Zasoby wodne i gospodarka wodno-ściekowa.....	12
2.3.1. Wody podziemne.....	12
2.3.2. Wody powierzchniowe	14
2.3.3. Gospodarka wodno-ściekowa.....	14
2.4. Kształtowanie stosunków wodnych i ochrona przed powodzią	15
2.5. Powietrze atmosferyczne	16
2.5.1. Klimat.....	16
2.5.2. Źródła zanieczyszczeń powietrza	17
2.5.3. Jakość powietrza atmosferycznego.....	18
2.5.4. Roczna ocena jakości powietrza dla powiatu nowodworskiego w 2002 roku.....	20
2.6. Powierzchnia ziemi	24
2.6.1. Geologia i geomorfologia.....	24
2.6.2. Użytkowanie gruntów.....	24
2.6.3. Gleby.....	25
2.7. Hałas i pola elektromagnetyczne	25
2.7.1. Hałas	25
2.7.2. Pola elektromagnetyczne.....	26
2.8. Ocena zagrożeń.....	26
3. STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2011 ROKU.....	28
3.1. Działania o charakterze systemowym.....	28
3.1.1. Rozwój gospodarczy gminy w aspekcie ochrony środowiska.....	28
3.1.2. Edukacja ekologiczna	30
3.2. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody.....	33
3.2.1. Ochrona przyrody i krajobrazu.....	33
3.2.2. Ochrona lasów.....	35
3.2.3. Ochrona gleb	36
3.3. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego	37
3.3.1. Jakość wód	37
3.3.2. Ochrona przed powodzią i kształtowanie stosunków wodnych.....	39
3.3.3. Powietrze atmosferyczne.....	40
3.3.4. Hałas.....	41
4. PLAN OPERACYJNY NA LATA 2004 - 2007.....	42
4.1. Priorytety ekologiczne.....	42
4.2. Plan operacyjny na lata 2004 - 2007	43

5. ZARZĄDZANIE ŚRODOWISKIEM.....	51
5.1. Wprowadzenie.....	51
5.2. Instrumenty polityki ochrony środowiska.....	51
5.2.1. Instrumenty prawne.....	51
5.2.2. Instrumenty finansowe.....	54
5.2.3. Instrumenty społeczne.....	54
5.2.4. Instrumenty strukturalne.....	56
5.3 Upowszechnianie informacji o środowisku.....	57
5.4 Organizacja zarządzania środowiskiem.....	57
5.4.1. Wprowadzenie.....	57
5.4.2. Ogólne zasady zarządzania środowiskiem.....	57
5.4.3. Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska.....	58
5.4.4. Monitoring wdrażania Programu.....	60
5.3.3. Harmonogram wdrażania Programu	61
5.4. Główny działania w ramach zarządzania Programem	62
6. ASPEKTY FINANSOWE WDRAŻANIA PROGRAMU.....	63
6.1. Wprowadzenie.....	63
6.2. Źródła finansowania przedsięwzięć na rzecz ochrony środowiska.....	63
6.3. Koszty realizacji przedsięwzięć w latach 2004 - 2007.....	63
<i>Wykaz skrótów.....</i>	<i>64</i>
WYKAZ LITERATURY.....	66

1. WSTĘP

1.1. Podstawa prawna opracowania

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. „Prawo ochrony środowiska” (Dz. U. Z dnia 20 czerwca 2001 r. nr 62, poz. 627) nakłada na organa wykonawcze gmin obowiązek opracowania programów ochrony środowiska, w celu realizacji polityki ekologicznej państwa.

Niniejszy "Program ochrony środowiska dla miasta i gminy Nowy Dwór Gdański na lata 2004 - 2011" został przygotowany w ramach zamówienia¹ Starostwa Powiatowego w Nowym Dworze Gdańskim na opracowanie „Programu ochrony środowiska dla powiatu nowodworskiego i gmin powiatu na lata 2004 – 2011” wraz z „Planem gospodarki odpadami na terenie powiatu nowodworskiego na lata 2004-2011”.

1.2. Forma realizacji zamówienia

Zamówienie, o którym mowa powyżej, w części dotyczącej miasta i gminy Nowy Dwór Gdański, zostało zrealizowane w postaci dwóch podstawowych dokumentów, którymi są:

- (1) *Plan gospodarki odpadami dla miasta i gminy Nowy Dwór Gdański na lata 2004 - 2011*, zwany gminnym planem gospodarki odpadami.
- (2) *Program ochrony środowiska dla miasta i gminy Nowy Dwór Gdański na lata 2004 - 2011*" (zwany dalej *gminnym programem*), będący dokumentem ujmującym kompleksowo wszystkie zagadnienia ochrony środowiska, oprócz gospodarki odpadami.²

Ze względu na fakt, że powiatowy program ochrony środowiska i powiatowy plan gospodarki odpadami, opracowywane we współpracy z wszystkimi gminami powiatu, są dokumentami nadrzędnymi w stosunku do gminnego programu i planu, gmina Nowy Dwór Gd. otrzymuje także (na CD) dokumenty: *Program ochrony środowiska dla powiatu nowodworskiego na lata 2004-2011* oraz *Plan gospodarki odpadami dla powiatu nowodworskiego na lata 2004 - 2011*. W dokumentach tych znajdują się także zapisy dotyczące miasta i gminy Nowy Dwór Gdański.

¹ W oparciu o wynik postępowania o udzielenie zamówienia publicznego w trybie artykułu 14 ustawy o zamówieniach publicznych (Dz. U. Z 1998 r., Nr 119 poz. 773 z późniejszymi zmianami) przeprowadzonego przez Starostwo Powiatowe w Nowym Dworze Gdańskim w dniu 23 maja 2003 roku zawarto umowę, pomiędzy Starostwem Powiatowym a Arcadis Ekokonrem Sp. z o.o. z Wrocławia, wybraną w drodze powyższego postępowania na wykonawcę projektu.

² Zagadnienie gospodarki odpadami ujęte jest w odrębnym dokumencie pt. Plan gospodarki odpadami dla miasta i gminy Nowy Dwór Gdański na lata 2004 - 2011"

1.2. Koncepcja struktury Programu

Struktura Programu oparta jest głównie o zapisy trzech dokumentów, którymi są:

1. Ustawa Prawo ochrony środowiska z 27 kwietnia 2001 roku (Dz. U. 2001.62.627) Definiuje ona ogólne wymagania w odniesieniu do programów ochrony środowiska opracowywanych dla potrzeb województw, powiatów i gmin. Zgodnie z ustawą (Art.14 ust.1 poś), program ochrony środowiska, na podstawie aktualnego stanu środowiska, określa w szczególności:

- cele ekologiczne,
- priorytety ekologiczne,
- rodzaj i harmonogram działań proekologicznych, środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe.

2. Polityka ekologiczna państwa na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010”, dostosowana do wymagań ustawy Prawo ochrony środowiska. Zgodnie z zapisami tego dokumentu Program winien definiować cele średniookresowe (dla okresu 8-letniego) i zadania na okres najbliższych czterech lat oraz monitoring realizacji Programu i nakłady finansowe na jego wdrożenie. Cele i zadania ujęte w kilku blokach tematycznych:

- a). cele i zadania o charakterze systemowym
- b). ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody
- c). jakość środowiska i bezpieczeństwo ekologiczne
- d). zrównoważone wykorzystanie surowców

W Programie uwzględniono również wskazówki zawarte w dokumencie pt. Wytyczne do sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym oraz zapisy Prawa ochrony środowiska (Art.14 ust.2, art. 18 ust.2) wskazujące, że program ochrony środowiska przyjmuje się na 4 lata a Burmistrz (organ wykonawczy miasta i gminy Nowy Dwór Gdański) zobowiązany jest do sporządzania co 2 lata raportów o wykonaniu Programu i przedstawiania ich Radzie Gminy.

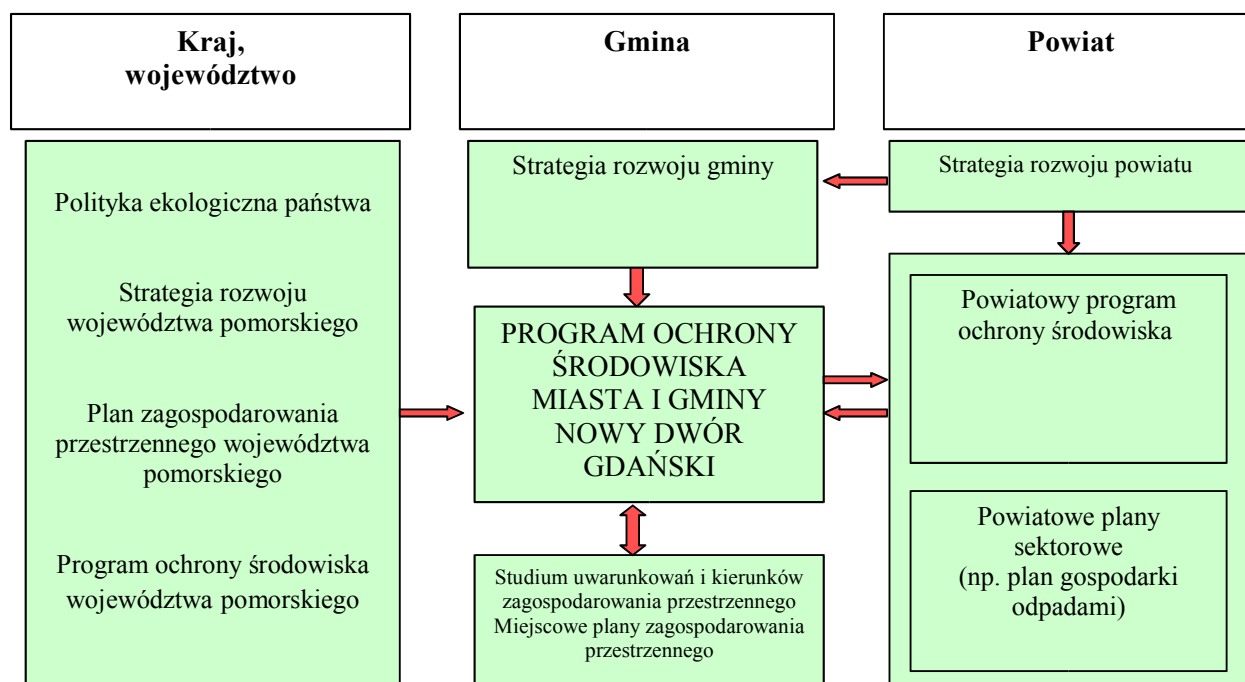
Kierując się powyższymi zapisami, niniejszy Program podaje:

- Cele ekologiczne średniookresowe do 2011 roku wraz z kierunkami działań, ujęte w czterech blokach tematycznych (patrz powyżej: pkt.2.a,b,c, d). Cele ekologiczne zostały poprzedzone krótką charakterystyką stanu wyjściowego.
- Zadania do realizacji w latach 2004 - 2007, tzw. plan operacyjny
- Monitoring realizacji Programu
- Aspekty finansowe wdrażania Programu

Należy podkreślić, że niniejszy „Program...” ma otwartą formułę co oznacza, że w przypadku zmiany wymagań prawnych, pojawiania się nowych problemów, bądź nie wykonania niektórych przedsięwzięć w terminach przewidzianych w tym Programie, dokument Programu opracowany na przełomie lat 2003/2004, będzie cyklicznie (co 4 lata) aktualizowany (patrz rozdział 5).

Program ochrony środowiska dla miasta i gminy Nowy Dwór Gdański pozostaje w ścisłej relacji przede wszystkim z "Programem ochrony środowiska dla powiatu nowodworskiego na lata 2004-2011" (przyjętym uchwałą Rady Powiatu nowodworskiego w dniu 12 lutego 2004 r.) oraz „Strategią rozwoju miasta i gminy Nowy Dwór Gdański”. Z dokumentów tych wynikają główne kierunki rozwoju społeczno-gospodarczego omawianego obszaru i związane z nimi kierunki presji na środowisko. Relację programu ochrony środowiska miasta i gminy Nowy Dwór Gdański do innych opracowań strategicznych, programowych i planistycznych przedstawia Rysunek 1.

Rysunek 1. Relacje programu ochrony środowiska dla miasta i gminy Nowy Dwór Gdański do innych opracowań.



1.3. Metodyka tworzenia Programu

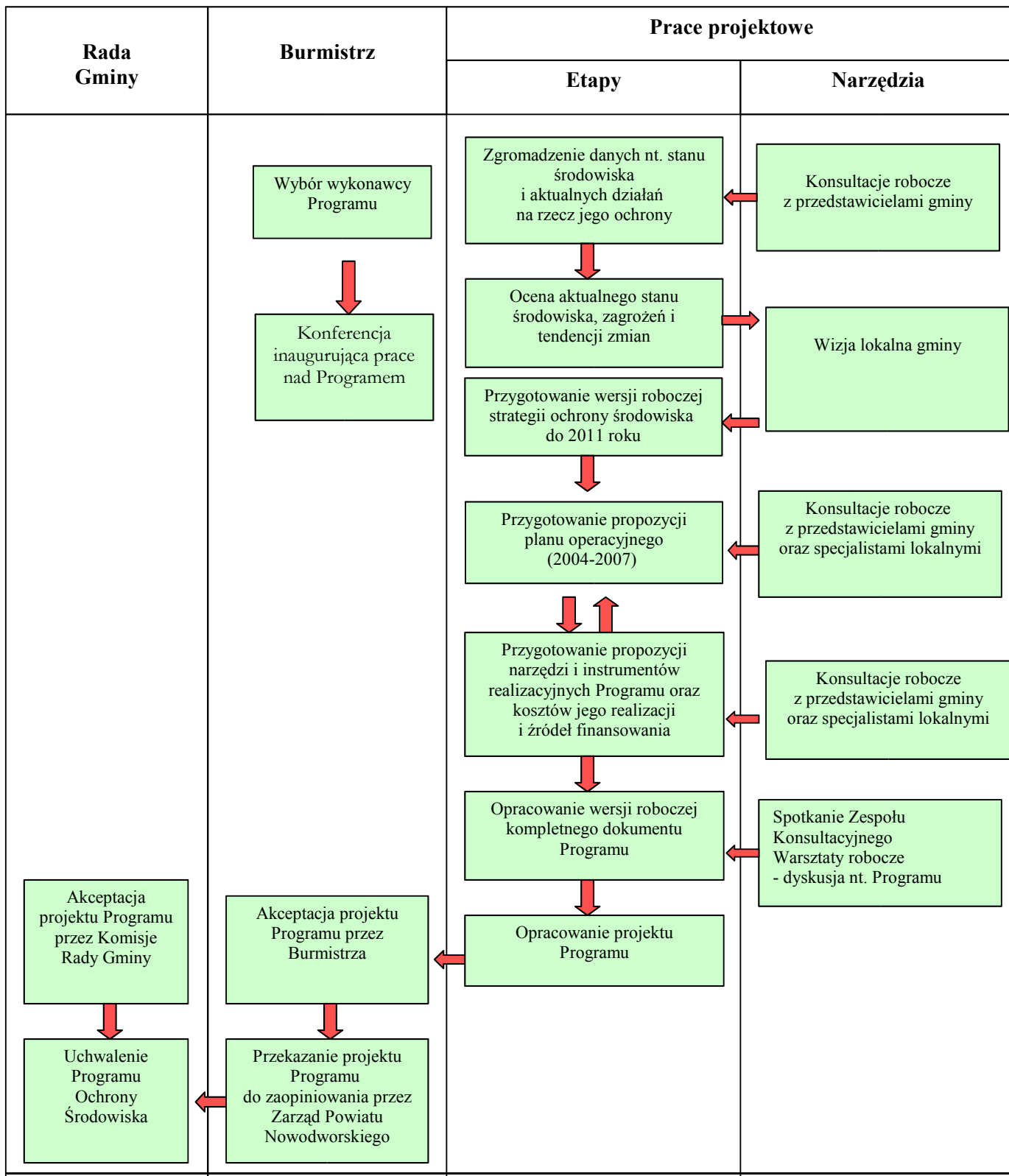
Zgodnie z wymaganiami ustawy „Prawo ochrony środowiska” i „Wytycznymi do sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym” duży nacisk położono na proces opracowania programu i na elastyczność jego treści. Generalną zasadą procesu jest włączanie społeczności lokalnych zarówno w przygotowanie programu jak i jego wdrażanie. Dlatego już w początkowych etapach prac nad Programem zwrócono szczególną uwagę na wymianę informacji i konsultacje pomiędzy przedstawicielami instytucji / organizacji włączonych w zagadnienie ochrony środowiska i rozwoju społeczno-gospodarczego powiatu i poszczególnych gmin powiatu oraz województwa. W procesie tym zwanym *procesem otwartego planowania* wykorzystano takie narzędzia jak:

- warsztaty robocze (organizowane w ramach prac nad programem powiatowym),
- spotkania robocze,
- bieżące konsultacje ze specjalistami lokalnymi

W wyniku takiego prowadzenia prac, w tworzenie Programu zaangażowanych było wiele stron. Projekt programu gminnego, opracowany we współpracy z wieloma partnerami, po jego akceptacji przez organ wykonawczy gminy, zostaje skierowany do zaopiniowania przez odpowiednie Komisje Rady Gminy i Zarząd Powiatu Nowodworskiego. Końcowym etapem proceduralnym, kończącym prace nad Programem jest przyjęcie Programu przez Radę Gminy w formie uchwały.

Metodykę konstruowania Programu przedstawia Rysunek 2.

Rysunek 2. Metodyka konstruowania Programu ochrony środowiska dla miasta i gminy Nowy Dwór Gdański



1.4. Ogólna charakterystyka obszaru

Miasto i gmina Nowy Dwór Gdański należą do województwa pomorskiego. Położone są na obszarze Żuław Wiślanych pomiędzy ramionami Nogatu i Wisły nad rzeką Tugą. Od wschodu Nowy Dwór Gdański okolony jest wodami Nogatu. Natomiast od zachodu graniczy z gminą Ostaszewo a od północy z gminami Stegna i Sztutowo. Nowy Dwór Gdański jest siedzibą Starostwa Powiatowego, Urzędu Miasta i Gminy oraz innych instytucji rangi powiatowej.

W skład gminy wchodzi 42 miejscowości tworzące 22 sołectwa. Powierzchnię 213 km² zamieszkuje 18 628 mieszkańców w tym Nowy Dwór Gdański 10 305 osób. Daje to gęstość zaludnienia 89,5 os/km². Liczbę ludności w poszczególnych miejscowościach przedstawia Tabela 1.

Tabela 1 Liczba ludności i typ zabudowy w poszczególnych miejscowościach gminy Nowy Dwór Gd. wg stanu na czerwiec 2003

L.p.	Miejscowość	l. mieszkańców	Typ zabudowy
1	Cyganek (były ZR)	92	Zwarta
2	Cyganka (były ZR)	89	Zwarta
3	Gozdawa	156	Rozproszona
4	Gozdawa (były ZR)	244	Zwarta
5	Jazowa	271	Zwarta
6	Jazowa I (były ZR)	294	Zwarta
7	Jazowa II (były ZR)	110	Zwarta
8	Kępiny Małe	251	Rozproszona
9	Kępki	290	Zwarta
10	Kmiecin	977	Zwarta
11	Lubieszewo	288	Zwarta
12	Lubieszewo I (były ZR)	123	Zwarta
13	Lubiszyniek II (były ZR)	132	Zwarta
14	Marynowy	406	Zwarta i rozpr
15	Marynowy (były ZR)	164	Zwarta
16	Marzęcino	690	Zwarta i rozpr
17	Myszewko	108	Rozproszona
18	Myszkowo (były ZR)	175	Zwarta
19	Nowinki (były ZR)	118	Zwarta
20	Nowy Dwór Gd.	10305	Zwarta
21	Orliniec	109	Rozproszona
22	Orłowo	341	Zwarta i rozpr
23	Orłowo (były ZR)	234	Zwarta
24	Orłówko (były ZR)	104	Zwarta
25	O słonka	16	Rozproszona
26	Piotrowo (były ZR)	27	Zwarta
27	Powalina	117	Rozproszona
28	Rakowe Pole (były ZR)	92	Zwarta
29	Rakowiska	162	Rozproszona
30	Rakowo (były ZR)	222	Zwarta
31	Różewo (były ZR)	101	Zwarta
32	Rychnowo Żuławskie	115	Rozproszona
33	Ryki (były ZR)	90	Zwarta
34	Solnica	233	Rozproszona
35	Starocin	260	Rozproszona

L.p.	Miejscowość	l. mieszkańców	Typ zabudowy
36	Stawiec (były ZR)	104	Zwarta
37	Stobna	168	Zwarta i rozproszona
38	Tuja	116	Rozproszona
39	Tuja (były ZR)	77	Zwarta
40	Wężowiec (były ZR)	216	Zwarta
41	Wierciny	234	Zwarta
42	Żelichowo	207	Rozproszona
	RAZEM :	18.628	

Gmina Nowy Dwór Gdański ma charakter typowo rolniczy. Rolnictwo w gminie jest sprywatyzowane. Dominują na tym terenie żyzne, wysokowydajne gleby. Uprawia się na nich przede wszystkim pszenicę, jęczmień, rzepak oraz buraki cukrowe. Źródłem utrzymania mieszkańców gminy jest również hodowla bydła i trzody chlewnej.

W użytkowaniu gruntów dominują użytki rolne. Mały jest udział lasów.

Oś gminy stanowi droga nr 7 (E 77) relacji Gdańsk – Warszawa, przecinająca gminę w kierunku wschód-zachód. Gmina leży stosunkowo blisko aglomeracji trójmiejskiej (około 30 km). Komunikację zapewniają połączenia autobusowe z Gdańskiem oraz z Elblągiem.

Miasto i gmina Nowy Dwór Gdański przynależy do kilku stowarzyszeń. Są to:

- Komunalny Związek Gmin Nadzalewowych, którego głównym celem jest wykonywanie zadań publicznych w zakresie ochrony środowiska oraz aktywizacja regionu pod względem gospodarczym i turystycznym,
- Euroregion Bałtyk mający na celu wykorzystanie współpracy transgranicznej do realizacji przedsięwzięć poprawiających jakość życia mieszkańców, sytuację na rynku pracy oraz stan środowiska naturalnego województw współtworzących Euroregion Bałtyk,
- Związek Gmin Rzeczypospolitej Polskiej - prowadzi działalność naukową i oświatową, wspiera w zakresie kultury fizycznej i sportu oraz podejmuje działania na rzecz ochrony środowiska.

1.5. Zawartość dokumentu Programu ochrony środowiska

W konstrukcji dokumentu programu gminnego zastosowano schemat podobny jak w programie powiatowym (dokument pt. *Program ochrony środowiska dla powiatu nowodworskiego i gmin powiatu na lata 2004 – 2011*), jednak w przeciwieństwie do programu powiatowego niniejszy dokument zawiera ocenę stanu środowiska miasta i gminy Nowy Dwór Gd. (w dokumencie powiatowym ocena stanu środowiska stanowi załącznik do dokumentu). Rozdziały dotyczące strategii są podobne jak w programie powiatowym.

Zatem niniejszy dokument "Programu ochrony środowiska dla miasta i gminy Nowy Dwór Gd. na lata 2004 - 2011", oprócz tego rozdziału (rozd.1 *Wstęp*), zawiera następujące rozdziały:

Rozdział 2 Ocena stanu aktualnego środowiska zawiera ogólną charakterystykę gminy ujmującą następujące zagadnienia:

- zasoby przyrodnicze,
- zasoby wodne i gospodarka wodno-ściekowa,
- powierzchnia ziemi,
- powietrze atmosferyczne,
- hałas i pola elektromagnetyczne.

Ocena aktualnego stanu środowiska a zwłaszcza główne problemy ochrony środowiska, stanowią punkt odniesienia dla Programu ochrony środowiska miasta i gminy Nowy Dwór Gd..

Rozdział 3 *Strategia ochrony środowiska do 2011 roku* - będąca opisem celów ekologicznych i sposobów ich realizacji. Strategia została ujęta w trzech blokach tematycznych:

- zadania o charakterze systemowym: przyszłościowy rozwój gospodarczo-społeczny gminy w kontekście ochrony środowiska (włączanie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych), w tym systemy zarządzania środowiskowego, edukacja ekologiczna i udział społeczeństwa w sprawach ochrony środowiska,
- ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody: ochrona przyrody i krajobrazu, ochrona lasów, ochrona gleb, ochrona zasobów kopalin i wód podziemnych,
- poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego: jakość wód i stosunki wodne (w tym racjonalne korzystanie z wody), zanieczyszczenia powietrza, oddziaływanie hałasu, pola elektromagnetyczne, awarie przemysłowe.

Każde z powyższych zagadnień zostało poprzedzone krótkim opisem stanu wyjściowego (opracowanym na podstawie rozdz.2).

Rozdział 4 *Plan operacyjny na lata 2004 - 2007* W rozdziale tym zostały przedstawione *gminne priorytety ekologiczne* dla okresu najbliższych czterech lat oraz lista przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w latach 2004 - 2007, z podziałem na przedsięwzięcia pozainwestycyjne i inwestycyjne, z podaniem roku realizacji, kosztów i źródeł finansowania, instytucji odpowiedzialnych za realizację danego przedsięwzięcia.

Rozdział 5 *Zarządzanie środowiskiem.* W rozdziale tym przedstawiono instrumenty zarządzania środowiskiem, organizację zarządzania Programem (cykliczna ocena realizacji Programu, w tym wskaźniki efektywności Programu, harmonogram procesu wdrażania Programu).

Rozdział 6 *Aspekty finansowe wdrażania Programu.* W rozdziale zawarto: ramy finansowe realizacji Programu, sumaryczne zestawienie kosztów wdrożenia przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w latach 2004 – 2007 (z podziałem na inwestycyjne i pozainwestycyjne, wg dziedzin ochrony środowiska) oraz udział potencjalnych źródeł finansowania w ogólnych kosztach Programu.

2. OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA

2.1. Zasoby przyrody

2.1.1. Obszary i obiekty prawnie chronione

W obrębie gminy Nowy Dwór Gd. znajdują się dwa obszary chronionego krajobrazu stanowiąc łącznie około 30% jej powierzchni. Są to:

- OChK Rzeki Nogat - o łącznej powierzchni 16 547 ha, na terenie powiatu nowodworskiego 6 882 ha
- OChK Rzeki Szkarpany - o łącznej powierzchni 4 296 ha.

OChK Rzeki Nogat obejmuje teren międzywala Nogatu wraz z okolicami wsi Kmieciny, Solnica, Jazowa, Rakowo i Wierciny. Koncentrują się tam elementy etnograficzne związane z dawnym osadnictwem na Żuławach. W powiecie nowodworskim położony jest tylko na terenie gminy Nowy Dwór Gd.

Północną część Żuław Wielkich ze Szkarpaną obejmuje OChK Rzeki Szkarpany, będącej prawym, ujściowym ramieniem Wisły. Cały obszar charakteryzuje się silnie rozbudowaną siecią hydrograficzną. W użytkowaniu gruntów dominują użytki rolne i zielone. Poza gminą Nowy Dwór Gd. położony jest także w gminie Sztutowo i Stegna.

Pomniki przyrody

Na terenie miasta zinwentaryzowano 5 pomników przyrody, w gminie 11. Są to pojedyncze drzewa różnych gatunków, wśród których najwyższy jest udział dębu szypułkowego. Administratorem większości jest Skarb Państwa. Rozmieszczenie i charakterystykę pomników przyrody przedstawia Tabela 2.

Tabela 2 Pomniki przyrody w mieście i gminie Nowy Dwór Gdański wg stanu na 2003 rok

Nr w rejestrze WKP	Nazwa pomnika przyrody	Wymiary pomnika przyrody, stan na 2002	Właściciel lub zarządca (stan na 2003)
Gmina Nowy Dwór Gdański			
42/54	Topola biała	6,80	Skarb Państwa
42/54	Topola biała	5,60	Skarb Państwa
157/66	Dąb szypułkowy	5,89	Wojciech Piwnicki
173/66	Dąb szypułkowy	3,92	Skarb Państwa
159/66	Jesion wyniosły	5,78	Skarb Państwa
76/88	Dąb szypułkowy	3,67	Agro-Pol-Prima Sp. z o.o. w Warszawie
81/88	Jesion wyniosły	2,86	Skarb Państwa
83/88	Dąb szypułkowy	4,35	Skarb Państwa
80/88	Dąb szypułkowy	3,69	Skarb Państwa
267/96	Dąb szypułkowy	5,15	Piotr Czechowski, Marzęcino
266/96	Dąb szypułkowy	3,60	Skarb Państwa
Miasto Nowy Dwór Gdański			
247	Dąb szypułkowy	3,72	UMiG Nowy Dwór Gdański
65	Dąb szypułkowy	4,28	Skarb Państwa
77	Kasztanowiec zwyczajny	3,13	Skarb Państwa
78	Dąb szypułkowy	3,94	UMiG Nowy Dwór Gdański
79	Dąb szypułkowy	3,86	UMiG Nowy Dwór Gdański

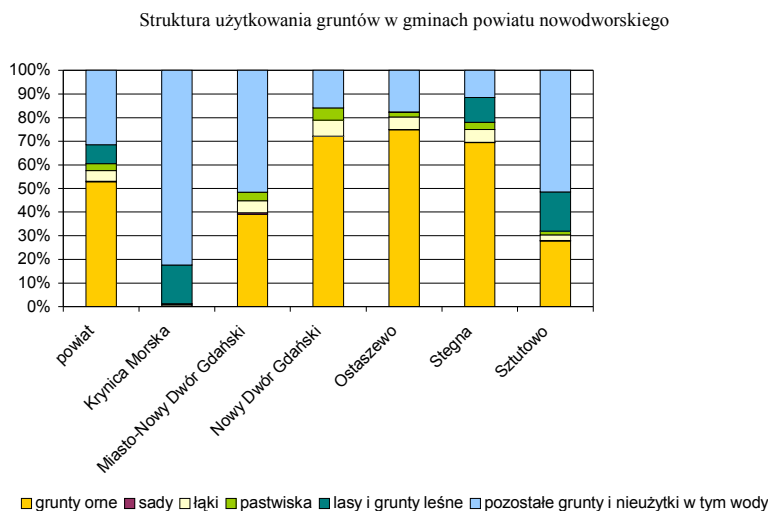
Źródło: Starostwo Powiatowe w Nowym Dworze Gdańskim

2.1.2 Obszary leśne

Wskaźnik lesistości gminy równy 0,3% jest zdecydowanie niższy od wskaźnika dla całego powiatu nowodworskiego (8%) i należy do najniższych w powiecie i województwie.

Dla porównania lesistość poszczególnych gmin powiatu nowodworskiego przedstawia Rysunek 3.

Rysunek 3 Struktura użytkowania gruntów w gminach Powiatu nowodworskiego.



Tak niska lesistość gminy wynika z naturalnych cech środowiska przyrodniczego i dostosowania tych terenów do potrzeb rolnictwa. Pierwotnie występujące na tym obszarze lasy łęgowe zamieniono na łąki i pola. Rozmieszczenie skupisk leśnych na terenie gminy jest nierównomierne, tworzą je zadrzewienia śródpolne, pasy zieleni przydrożnej.

2.3. Zasoby wodne i gospodarka wodno-ściekowa

2.3.1 Wody podziemne

Teren miasta gminy Nowy Dwór Gdański jak cały obszar powiatu nowodworskiego na podstawie kryteriów hydrostrukturalnych oraz udziału głównych poziomów wodonośnych należy do makroregionu północno-wschodniego a w obrębie tego makroregionu do regionu gdańskiego z subregionem żuławskim. Są to wody czwartorzędowe ze względu na słabą izolację zagrożone zanieczyszczeniami powierzchniowymi i ingresją wód morskich.

Dolna granica występowania wód słodkich intensywnej wymiany zalega na około 300 m p.p.m.

Monitoring wód podziemnych na terenie gmin powiatu nowodworskiego prowadzi Państwowy Instytut Geologiczny, Oddział Geodezji Morza w Gdańsku. Obszar powiatu objęty jest zarówno monitoringiem krajowym jak i regionalnym ze względu na intensywną eksploatację wód podziemnych i zagrożenia antropogeniczne.

Badania przeprowadzone w roku 2002 obejmowały trzy ujęcia: Piaski, Jantar i Gozdawa. Woda w Piaskach i Jantarze należała do III klasy czystości, woda w Gozdawie nie spełniała norm. Poniżej przedstawiono wybrane wskaźniki dla badań z poszczególnych ujęć.

Tabela 3 Wyniki monitoringu wód podziemnych w 2002 roku wg WIOŚ

Wskaźnik	100 Q Jantar	101 Q Piaski	102 K Gozdawa
Arsen	<0,002	<0,002	<0,002
Azot amonowy	13,9	0,33	2,66
Azot azotanowy	<0,05	<0,05	<0,05
Azot azotynowy	<0,002	<0,002	95 Q Miastko
Bar	0,0757	0,0361	0,0833
Chlorki	159	22,3	2004
Chrom ogólny	<0,001	<0,001	<0,001
Cynk	0,149	0,0246	0,0522
Fluorki	0,14	0,50	0,45
Fosforany	0,11	0,42	<0,05
Glin	0,005	0,0122	0,0099
Kadm	<0,00015	<0,00015	<0,00015
Kobalt	<0,002	<0,002	<0,002
Krzemionka	23,0	17,6	29,8
Magnez	23,1	4,8	58,5
Mangan	0,1725	0,209	0,0169
Miedź	<0,001	0,0205	0,0011
Molibden	<0,003	<0,003	<0,003
Nikiel	<0,001	0,0025	<0,001
Odczyn pH	7,3	7,2	7,4
Ogólny węgiel organiczny	6,7	6,1	1,7
Ołów	<0,001	0,0153	<0,001
Potas	9,8	3,9	29,6
Przewodność właściwa	1200	375	6100
Siarczany	1,54	30,2	<1
Siarczki	0,041	0,036	0,007
Sód	90,0	7,6	1019
Stront	0,22	0,22	5,14
Substancje rozpuszcz,	719	220	3665
Twardość ogólna	273	143	662
Wanad	<0,002	<0,002	<0,002
Wapń	71,5	49,5	169
Węglany	-	-	-
Wodorowęglany	382	150	243
Zasadowość mineralna	-	-	-
Zasadowość ogólna	313	123	199
Żelazo ogólne	9,73	7,86	1,4
Temperatura	11,1	10,1	10,9
Klasy wody	III	III	NOK

Wpływ na jakość wody mają takie wskaźniki jak żelazo i mangan, związki azotu, fosforany, węgiel organiczny i zawartość substancji organicznych.

Na terenie powiatu nowodworskiego występuje chlorkowa anomalia geogeniczna obejmująca czwartorzędowe i kredowe piętro wodonośne.

Podsumowując można stwierdzić dominację wód niskiej jakości. Główną przyczyną takiego stanu rzeczy są występujące okresowo anomalie geogeniczne oraz naturalny chemizm wód.

2.3.2 Wody powierzchniowe

Cała gmina położona jest w systemie hydrograficznym Żuław Wielkich charakteryzujących się dużą gęstością sieci wodnej, dominacją antropogenicznych elementów, wymuszonym obiegiem wody i obecnością starorzeczy. Centralna os gminy stanowi rzeka Tuga (Święta) uchodząca na terenie gminy Stegna do Szkarpawy. Zachodnią granicę gminy wyznacza Nogat, będący prawym ramieniem Wisły i uchodzący bezpośrednio do Zalewu Wiślanego. Wzdłuż granicy z gminą Ostaszewo płynie Linawa.

Wszystkie rzeki charakteryzuje minimalny spadek, minimalny przepływ lub jego brak w okresie niskich stanów wód, zarosnięte brzegi i duże zamulenie dna. Maksymalna amplituda wahań stanów wody wynosi około 3 m.

Cały obszar odwadniany jest częściowo grawitacyjnie, a częściowo za pomocą stacji pomp.

Badania jakości wód przeprowadzone były w 2000 roku. Większość badań kwalifikowała wody Linawy, Kanału Panieńskiego i Tugi do III klasy czystości lub jako wody pozaklasowe. Wody Tugi zakwalifikowano do III klasy ze względu na: tlen rozpuszczalny, miano coli, chlorofil „a”. Wody Linawy do wód pozaklasowych ze względu na: przewodnictwo właściwe, substancje organiczne i chlorki. Wody Kanału Panieńskiego do wód pozaklasowych ze względu na: tlen rozpuszczalny i chlorofil „a”. Końcowe wyniki badań przedstawia Tabela 4.

Tabela 4 Monitoring wód powierzchniowych

Punkt kontrolny	Procent dni w roku w danej klasie wg klasyfikacji ogólnej w 2000 roku
Linawa w Orłowie	II – 9% III – 36% non – 55%
Tuga pow. Nowego Dworu Gd.	II – 36% III – 64%
Tuga poniżej Nowego Dworu Gd.	II – 18% III – 73% non – 9%
Kanał Panieński w Solnicy	II – 64% III – 27% non – 9%
Kanał Panieński w Marzęcinie	III – 45% non – 55%
Kanał Panieński w Osłonce	III – 56% non – 44%

2.3.3 Gospodarka wodno-ściekowa

2.3.3.1. Gospodarka ściekowa

Gmina Nowy Dwór Gd. nie ma rozwiązanej gospodarki ściekowej. W mieście funkcjonuje oczyszczalnia ścieków obsługująca poprzez sieć kanalizacyjną około 9 400 osób co stanowi 50% mieszkańców całej gminy i 90% mieszkańców miasta Nowy Dwór. Długość sieci kanalizacyjnej w mieście Nowy Dwór Gd. wynosi 14,7 km. Ścieki z rolniczej części gminy są dowożone na oczyszczalnię wozem asenizacyjnym.

Mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków w Nowym Dworze Gdańskim odbiera ścieki z Nowego Dworu Gdańskiego oraz części Kmiecina. Punkt zlewny ścieków dowożonych obsługuje teren całej nieskanalizowanej gminy.

Bezpośrednim odbiornikiem oczyszczonych ścieków jest rów melioracyjny łączący się z kanałem podstawowym Kmiecín. Końcowym odbiornikiem jest Kanał Panieński. Projektowana przepustowość oczyszczalni wynosi 3 000 m³/d.

Ładunek zanieczyszczeń wprowadzany do wód w oczyszczonych ściekach w ostatnich latach przedstawia Tabela 5.

Tabela 5 Ładunek zanieczyszczeń odprowadzony w oczyszczonych ściekach z oczyszczalni w Nowym Dworze Gdańskim w latach 1999 - 2002

Lata	BZT ₅ kg/rok	ChZT kg/rok	Pog kg/rok	Nog kg/rok
1999	3 571	28 542	715	13 346
2000	4 007	26 376	230	2 617
2001	4 888	40 057	368	1 911
2002	4 447	31 031	694	1 952

Oczyszczalnia przyjmuje również ścieki z Okręgowej Spółdzielni Mleczarskiej.

2.3.3.2. Zaopatrzenie w wodę

Stopień zwodociągowania gminy Nowy Dwór Gd. wynosi 98,7%. Ludność gminy obsługiwana jest z Centralnego Wodociągu Żuławskiego. Ujęcie wody znajduje się w Ząbrowie.

W ostatnich latach zużycie wody w gminie w l/m/d przedstawiało się następująco:

- Rok 1999 – 955.249 m³
- Rok 2000 – 871.953 m³
- Rok 2001 – 848.530 m³
- Rok 2002 – 832.003 m³

Badania PSSE w 2002 roku nie wykazały przekroczeń parametrów fizykochemicznych i bakteriologicznych na Centralnym Wodociągu Żuławskim w gm. Nowy Dwór Gd.

2.4. Kształtowanie stosunków wodnych i ochrona przed powodzią

Podstawowym zagadnieniem z zakresu ochrony środowiska w gminie Nowy Dwór Gd. jest gospodarka wodna. Cały teren Żuław pokryty jest rowami melioracyjnymi i kanałami pompowymi, które doprowadzają wodę do stacji pomp, utrzymując w ten sposób odpowiedni poziom wód gruntowych. Jednocześnie przepływająca przez gminę Tuga, Linawa, Kanał Panieński stwarzają, wraz z wodami morskimi w wyniku spiętrzeń wiatrowych oraz zatorów lodowych duże zagrożenie powodziowe dla całych Żuław.

Obecny stan elementów gospodarki wodnej na Żuławach nie zapewnia im nawet dostatecznej ochrony przed powodziami i podtopieniami. Grozi to nieobliczalnymi skutkami dla ludzi, gospodarki i przyrody.

Obszar gminy należy do najbardziej zagrożonych w kraju pod względem powodziowym. Powódź powodowana może być przez:

- silne wiatry z Zalewu Wiślanego z kierunku NE – wody akwenu zagrażają terenom chronionym przez wały czołowe i poprzez cofki w rzekach, dodatkowo istnieje zagrożenie powodziami na skutek sztormów,
- nagłe roztopy lub gwałtowne opady połączone z wadliwą pracą pomp lub ich awarią (powódzie wewnątrz polderowe).

Ochronie przeciwpowodziowej służą również urządzenia melioracji podstawowej, na które składają się: rzeki i kanały o łącznej długości 211,7 km, wały przeciwpowodziowe o długości 46,1 km. Urządzenia melioracji podstawowej są odbiornikami wód z sieci melioracji szczegółowej o długości 2 063,9 km i trzy stacje pomp odwadniających.

Stan ilościowy melioracji podstawowych i szczegółowych służących ochronie przeciwpowodziowej przedstawia Tabela 6.

Tabela 6 Stan ilościowy melioracji podstawowych i szczegółowych w gminie Nowy Dwór Gd. w 2002 r.

Wyszczególnienie			Ogółem wg ewidencji
Obszar zmeliorowany za pomocą urządzeń szczegółowych i podstawowych	Ogółem użytki rolne zmeliorowane		18.207
	Grunty orne w ha	Zmeliorowane	13.252
		Nawadniane	1.853
		Nawadniane ściekami i gnojowicą	-
		Zdrenowane	117
	Trwałe użytki zielone w ha	Zmeliorowane	4.955
		Nawadniane	1.721
		Nawadniane ściekami i gnojowicą	-
		Zdrenowane	336
	Zagospodarowane zmeliorowane trwałe użytki zielone		4.955
Melioracje szczegółowe	Szczegółowe rowy i ciekły w km		2.063,9
	Rurociągi z wyjątkiem deszczowianych w km		0,3
	Powierzchnia w ha	Zdrenowanych użytków rolnych	453
		Wyposażona w urządzenia deszczowiane	-
Stawów		-	
Melioracje podstawowe	Rzeki	I potoki ogółem w km	7,9
		I potoki uregulowane w km	7,9
	Kanały ogółem w km		203,8
	Kanały uszczelnione w km		-
	Wały przeciwpowodziowe w km		46,1
	Obszar w ha	Chroniony wałami przeciwpowodziowymi	18.207
		Oddziaływania stacji pomp odwadniających	25.069
	Wydajność stacji pomp odwadniających l/s		23.100
Stacje pomp odwadniających		3	

źródło: RZMiUW woj. pomorskiego, terenowy oddział w Nowym Dworze Gd.

2.5. Powietrze atmosferyczne

2.5.1. Klimat

Klimat gminy Nowy Dwór kształtują następujące czynniki:

- położenie w rozległej delcie Wisły stanowiącej zakończenie doliny Wisły położonej między wysoką krawędzią Poj. Kaszubskiego na zachodzie a krawędzią Wzniesień Elbląskich na wschodzie i wałem wydm Mierzei Wiślanej na północy,
- liczne depresje i bogata sieć hydrograficzna,
- bezpośrednie sąsiedztwo Zatoki Gdańskiej i Zalewu Wiślanego,
- płaskie ukształtowanie powierzchni.

podobnie jak cały powiat gmina leży w strefie klimatu umiarkowanego morskiego, charakteryzującego się wyraźnym wpływem Bałtyku, zdecydowaną przewagą wiatrów z sektora zachodniego i północno-zachodniego.

Średnia temperatura stycznia wynosi -2°C , średnia temperatura lipca $+18^{\circ}\text{C}$. Ochładzający wpływ wód Bałtyku i Zalewu Wiślanego jest widoczny głównie w miesiącach wiosennych i letnich. Suma opadów atmosferycznych w półroczu chłodnym (listopad-kwiecień) wynosi 200mm, w półroczu ciepłym (maj – październik) 400mm w części zachodniej i 450 w części wschodniej.

Opady letnie są krótkotrwałe o dużym natężeniu co powoduje, że osiągają wysokie wartości, opady zimowe są długotrwałe i charakteryzują się małym natężeniem.

Klimat obszaru jest również wynikiem oddziałujących na niego mas powietrza. Dominująca na obszarze wybrzeża cyrkulacja zachodnia powoduje, że najczęściej napływającymi masami są masy powietrza polarno-morskiego, które przynoszą powietrze wilgotne, powodując w zimie odwilże, wzrost zachmurzenia i opady śniegu lub deszczu. Przy układach wyżowych napływają masy powietrza polarno-kontynentalnego, są to masy suche, przynoszące zimą pogodę mroźną bez opadów, latem słoneczna i suchą.

Usłonecznienie rzeczywiste nad Zatoką Gdańską jest o ponad 50 godzin większe niż na Pojezierzu Pomorskim. To uprzywilejowanie wybrzeża jest wynikiem zwiększającej się latem długości dnia w miarę przesuwania się w kierunku południowym jak również stosunkowo niewielkiego zachmurzenia terenów nadmorskich, szczególnie jeśli chodzi o zachmurzenie konwekcyjne. Największe wartości usłonecznienia przypadają na czerwiec i wynoszą ponad 8 godzin.

Ważnym składnikiem klimatu jest wilgotność powietrza. Średnia roczna wilgotność powietrza wynosi około 84%, najwyższe wartości przypadają na miesiące zimowe: listopad, grudzień, najniższe na czerwiec i lipiec. Na Żuławach Wiślanych o dużej wilgotności powietrza decyduje płytkie zaleganie wód gruntowych i gęsta sieć rowów melioracyjnych i cieków wodnych. Warunki wilgotnościowe sprzyjają tworzeniu się mgieł.

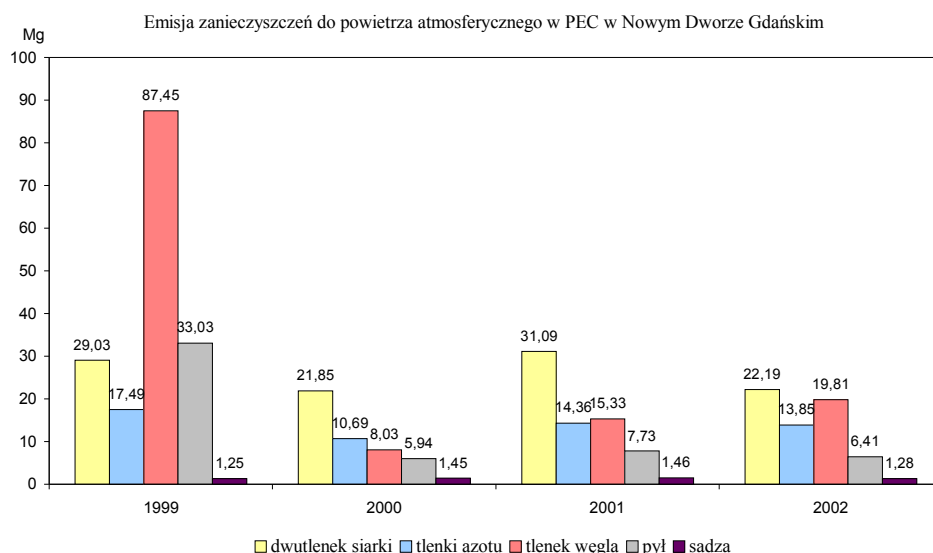
2.5.2 Źródła zanieczyszczeń powietrza

2.5.2.1. Emisja przemysłowa

Większość zakładów produkcyjnych powiatu nowodworskiego zlokalizowanych jest w mieście Nowy Dwór Gd. Powiat nowodworski charakteryzuje się najmniejszą emisją zanieczyszczeń przemysłowych i z zakładów energetyki cieplnej w skali województwa pomorskiego.

Największy udział w emisji zanieczyszczeń do powietrza ma PEC w Nowym Dworze Gd. Poniżej przedstawiono zmiany emisji zanieczyszczeń z tego zakładu w ostatnich czterech latach (1999 - 2002).

Rysunek 4. Emisja zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego z PEC w Nowym Dworze Gd. w latach 1999 - 2002 (dane wg ankiety PEC)



Natomiast według danych GUS (Rocznik Statystyczny województwa pomorskiego, US w Gdańsku, 2002) w 2001 roku sumaryczna emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych zlokalizowanych na terenie powiatu nowodworskiego wyniosła 6Mg i w całości były to pyły ze

spalania paliw, a emisja zanieczyszczeń gazowych przedstawiała się następująco: 16Mg dwutlenku siarki, 2Mg dwutlenku azotu, 44Mg tlenku węgla.

2.5.2.2. Emisja komunikacyjna

W wyniku spalania paliw do atmosfery dostają się zanieczyszczenia gazowe, głównie tlenek węgla, tlenki azotu, dwutlenek węgla i węglowodory. Emitowane są również pyły, które zawierają związki ołowiu, kadmu, niklu miedzi itp.

Na terenie gminy Nowy Dwór Gd. największa emisja spowodowana komunikacją ma miejsce na drodze ekspresowej nr 7 przebiegającej przez całą gminę a w szczególności na terenie miasta Nowy Dwór Gd.

2.5.2.3. Emisja niska

Emisja zanieczyszczeń pochodzących z lokalnych kotłowni i indywidualnych palenisk domowych zwana jest emisją niską. Emisja zanieczyszczeń powietrza z tych źródeł w Powiecie nowodworskim ma istotny wpływ na stan sanitarny powietrza i dotyczy przeważającej części obszaru Powiatu.

Wśród czynników nie sprzyjających organizowaniu scentralizowanych systemów zaopatrzenia w ciepło należy wymienić:

- rozproszenie zabudowy,
- przewagę zabudowy jednorodzinnej i zagrodowej nad blokową,
- duży udział obszarów wiejskich.

Większość gospodarstw domowych opalanych jest węglem, a lokalne kotłownie oraz indywidualne źródła ciepła na paliwo stałe, często wykazują niską sprawność, co skutkuje znaczną emisją zanieczyszczeń do atmosfery. Niska emisja zanieczyszczeń znajduje odzwierciedlenie we wzrostach stężeń dwutlenku siarki i pyłu zawieszzonego w sezonie grzewczym.

Poniżej przedstawiono kotłownie znajdujące się w gminie Nowy Dwór Gd. eksploatowane przez PEC w Nowym Dworze Gdańskim.

Tabela 7. Kotłownie w zlokalizowane w gminie Nowy Dwór Gd.

Kotłownia /lokalizacja	Moc kotłów (w MW)	Paliwo (węgiel, gaz, olej, inne)	Ilość spalanego paliwa Mg, m ³	Stan techniczny
Ul.Jantarowa 5 NDGd	5,8	węgiel	3.042,5	dobry
Plac Wolności 5 NDGd	3,0	węgiel	1.009,2	dobry
Ul.Dworcowa 27 NDGd	0,14	gaz	28.582,2	Bardzo dobry
Ul.Łąkowa Kmiecín	1,2	węgiel	511,2	dobry

2.5.3 Jakość powietrza atmosferycznego

Stężenie zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym na obszarze powiatu nowodworskiego jest związane ze stopniem koncentracji źródeł emisji zanieczyszczeń i wielkością emisji, warunkami rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń oraz wpływem zanieczyszczeń pochodzących spoza powiatu.

Ocena stanu zanieczyszczenia powietrza wykonywana jest w oparciu o wyniki badań monitoringowych prowadzonych w sieci krajowej, sieci regionalnej oraz sieciach lokalnych.

Jeden z punktów pomiarowych zlokalizowany jest na terenie miasta Nowy Dwór Gdański.

Poniżej przedstawiono wyniki pomiarów zanieczyszczeń powietrza w 2002 i 2003 roku we wszystkich punktach pomiarowych w celu porównania wyników z sąsiednich gmin.

Tabela 8. Wyniki z pomiarów imisji NO₂ i SO₂ w poszczególnych punktach pomiarowych w 2002r.

metoda pasywna - NO ₂ [µg/m ³]

Miesiąc	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Średnia
Punkt											
Nowy Dwór Gd.	4	0	4	3	3	4	6	6	7	10	4,7
Krynica Morska	3	6	10	6	8	7	8	7	6	12	7,3
Sztutowo		0	9	12	11	16	23	20	25	0	12,9
metoda pasywna - SO ₂ [µg/m ³]											
Nowy Dwór Gd.	0	0	0	1	1	1	3	1	0	7	1,4
Krynica Morska	5	1	1	0	0	1	1	1	4	6	2

W 2003 roku pomiary emisji NO₂ metodą pasywną prowadzone w 6 punktach pomiarowych w powiecie nowodworskim (Tabela 9) ujmowały jeden punkt zlokalizowany w gminie Nowy Dwór Gd. (Żelichowo).

Tabela 9. Zestawienie wyników pomiarów emisji NO₂ dla powiatu nowodworskiego w 2003 r.

metoda pasywna - NO ₂ [µg/m ³]											
Punkt/miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Średnia
Jantar	7,4	7,7	6,1	4,2	3,7	3,9	5,7	4,3	3,7	6,4	5,31
Jantar (p)		7,8	6,8	4,7	3,3	3,9	5,7	4,5	4,4	6,2	5,26
Żelichowo	8,3	8,7	17	5,2	3,5	3,9	8,7	6,9	6,1	8	7,63
Mikoszewo	9,3	11,9	11,3	4,9	3,9	5,9	5	4,8	5,2	8	7,02
Stegna	8,5	6,9	8,2	5,7	5,4	7,1	10,2	10,3	6,4	7,8	7,65
Sztutowo	8,5	8,6	6,3	4,2	2,5	3,1	5,7	4,3	4	8	5,52
											6,40

Ponadto w marcu 2003 roku przeprowadzono badania (metodą manualną) stężenia dwutlenku siarki, dwutlenku azotu i benzenu na stanowisku w Nowym Dworze Gdańskim (Tabela 10).

Tabela 10 Średnie wyniki z pomiarów przeprowadzonych w dniach 07-15.03.03 w Nowym Dworze Gdańskim.

metoda manualna [µg/m ³]	
SO ₂	27,0
NO ₂	25,5
Benzen	5,7

Powyższe dane wskazują, że na terenie miasta i gminy Nowy Dwór Gdański nie stwierdzono przekroczenia norm w zakresie średniorocznych stężeń dwutlenku siarki i dwutlenku azotu.

2.5.4. Roczna ocena jakości powietrza dla powiatu nowodworskiego w 2002 roku

Zgodnie z zapisami ustawy *Prawo ochrony środowiska* z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. Nr 62, poz.627) oraz o zmianie ustawy *Prawo ochrony środowiska oraz innych ustaw* z dnia 3 października 2003 roku (Dz.U.Nr 190, poz 1865), wojewódzki inspektor ochrony środowiska co roku wykonuje ocenę poziomu substancji w powietrzu, a następnie dokonuje klasyfikacji stref.

Strefę stanowią:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców większej niż 250 tys.
- obszar powiatu nie wchodzący w skład aglomeracji, o której mowa powyżej.

W rozumieniu ustawy obszar powiatu nowodworskiego (w skład którego wchodzi miasto i gmina Nowy Dwór Gdański) stanowi strefę.

Celem corocznej oceny jakości powietrza jest uzyskanie informacji o stężeniach zanieczyszczeń na obszarze stref w zakresie umożliwiającym:

1. dokonanie klasyfikacji stref.
2. uzyskanie informacji o przestrzennych rozkładach stężeń zanieczyszczeń na obszarze strefy, w zakresie umożliwiającym wskazanie obszarów przekroczeń wartości kryterialnych oraz określenie poziomów stężeń występujących na tych obszarach.
3. wskazanie prawdopodobnych przyczyn występowania ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń w określonych rejonach.
4. wskazanie potrzeb w zakresie wzmocnienia istniejącego systemu monitoringu i oceny.

Ocenę stanu zanieczyszczenia powietrza na potrzeby oceny rocznej wykonywano w oparciu o wyniki badań monitoringowych prowadzonych na stanowiskach pomiarowych obsługiwanych przez WIOŚ, WSSE i IMGW. Większość stacji na terenie województwa pomorskiego obsługiwanych jest przez WSSE. Oceny dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ze względu na ochronę roślin.

Ocena pod kątem ochrony zdrowia obejmuje następujące zanieczyszczenia:

- dwutlenek azotu NO_2 ,
- dwutlenek siarki SO_2 ,
- benzen C_6H_6 ,
- ołów Pb
- pył PM_{10}
- ozon O_3 ,
- tlenek węgla CO

W ocenie pod kątem ochrony roślin uwzględnia się:

- dwutlenek siarki SO_2 ,
- tlenki azotu NO_x ,
- ozon O_3 .

Podstawę klasyfikacji stref w oparciu o wyniki rocznej oceny jakości powietrza stanowi:

- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu,
- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji.

Tabela 11 i Tabela 12 przedstawiają dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu oraz marginesy tolerancji.

Tabela 11. Wartości kryterialne do klasyfikacji stref dla terenu kraju – ochrona zdrowia, rok 2002

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu w [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Wartość marginesu tolerancji w roku 2002	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji za rok 2002 w [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Dopuszczalna częstość przekraczania dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym
Benzen	rok kalendarzowy	5	5	10	-
Dwutlenek azotu	jedna godzina	200	80	280	18 razy
	rok kalendarzowy	40	16	56	-
Dwutlenek siarki	jedna godzina	350	90	440	24 razy
	24 godziny	150	0	150	3 razy
Ołów	rok kalendarzowy	0,5	0,3	0,8	-
Ozon	8 godzin	120	0	120	60 dni*
Pył zawieszony PM10	24 godziny	50	15	65	35 razy
	rok kalendarzowy	40	4,8	44,8	-
Tlenek węgla	8 godzin	10 000	6 000	16 000	-

* liczba dni z przekroczeniami poziomu dopuszczalnego w roku kalendarzowym, uśredniona w ciągu ostatnich 3 lat.

Tabela 12. Wartości kryterialne do klasyfikacji stref dla terenu kraju – ochrona roślin, rok 2002

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu
Tlenki azotu*	rok kalendarzowy	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Dwutlenek siarki	rok kalendarzowy	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Ozon (AOT40)**	okres wegetacyjny (I V – 31 VII)	24000 $\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \eta$

* - suma tlenków azotu i tlenku azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu

** - parametr AOT40, obliczony na podstawie stężeń 1 –godz. dla okresu maj-lipiec

Zgodnie z postanowieniami nowych przepisów prawa polskiego, stężenia zanieczyszczeń powinny zostać zredukowane przynajmniej do poziomu stężenia dopuszczalnego na całym terytorium kraju w określonym terminie i nie powinny przekraczać wartości dopuszczalnej po tym terminie. Wprowadzenie marginesu tolerancji ma na celu okresowe podniesienie poziomu stężeń, powyżej którego istnieje obowiązek przygotowania programów ochrony powietrza. Pozwala to również na uniknięcie kosztownego i czasochłonnego opracowywania programów ochrony powietrza dla obszarów, na których możliwe jest obniżenie stężeń do wymaganego poziomu w wyniku podjętych wcześniej lub aktualnie prowadzonych działań.

Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z wymaganiami dotyczącymi działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub na rzecz utrzymania tej jakości.

Obecna ocena roczna jest pierwszą prowadzoną według nowych zasad, a więc często warunki i wymagania podane w rozporządzeniach, co do metod oceny nie są i nie mogą być spełnione, jeśli weźmie się pod uwagę czas wdrażania nowych przepisów i czas niezbędny do dostosowania systemu oceny do nowych wymagań. Z tego powodu jeśli wyników oceny nie będzie można uznać za wystarczającą podstawę do jednoznacznego zaliczenia strefy do określonej klasy, a wątpliwości będą dotyczyły obszarów potencjalnego występowania stężeń przekraczających wartości kryterialne, powyżej których wymagane jest opracowywanie programów ochrony powietrza, niezbędne może być przeprowadzenie dodatkowych badań i analiz w celu określenia poziomów stężeń występujących na rozważanym obszarze. Z tego względu, w klasyfikacji stref dokonywanej w ramach pierwszej rocznej oceny jakości powietrza zaproponowano uwzględnienie przypadków wymagających potwierdzenia zaliczenia strefy do klasy, dla której wymagane jest opracowanie programów naprawczych. W

odniesieniu do takich przypadków, proponuje się przypisanie strefie symbolu klasy łączącego dwie klasy potencjalnie możliwe.

Poniżej (Tabela 13 i Tabela 14) przedstawiono klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w pierwszej rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy jest określony margines tolerancji.

Tabela 13 Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w pierwszej rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy jest określony margines tolerancji.

Poziom stężeń	Klasa strefy	Wymagane działania
Nie przekraczający wartości dopuszczalnej, z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń	A	- utrzymanie jakości powietrza w strefie na tym samym lub lepszym poziomie
Powyżej wartości dopuszczalnej z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń, lecz nie przekraczający wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji	B	- określenie obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych stężeń - dążenie do osiągnięcia stężeń poniżej poziomów dopuszczalnych na tych obszarach
Powyżej wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń	C	- określenie obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych oraz wartości dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji - opracowanie programu ochrony powietrza (POP)
Możliwość przekroczenia wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń na niektórych obszarach; ocena dla tych obszarów oparta na podstawach uznanych za niewystarczające do zaliczenia strefy do klasy C (do opracowania POP)	B/C	- określenie obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych oraz potencjalnych obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji (uzyskanych w oparciu o dostępne „niewystarczająco pewne”, lecz wstępnie zaakceptowane, dane i metody) - przeprowadzenie dodatkowych badań w celu potwierdzenia potrzeby (lub braku potrzeby) działań na rzecz poprawy jakości powietrza (opracowania POP)

Tabela 14. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w pierwszej rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy margines tolerancjinie jest określony.

Poziom stężeń	Klasa strefy	Wymagane działania
Nie przekraczający wartości dopuszczalnej, z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń	A	- utrzymanie jakości powietrza w strefie na tym samym lub lepszym poziomie
Powyżej wartości dopuszczalnej z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń	C	- określenie obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych - opracowanie programu ochrony powietrza (POP)
Możliwość przekroczenia wartości dopuszczalnej z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń na niektórych obszarach; ocena dla tych obszarów oparta na podstawach uznanych za niewystarczające do zaliczenia strefy do klasy C (do opracowania POP)	A/C	- określenie obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych oraz potencjalnych obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych (uzyskanych w oparciu o dostępne „niewystarczająco pewne”, lecz wstępnie zaakceptowane, dane i metody) - przeprowadzenie dodatkowych badań w celu potwierdzenia potrzeby (lub braku potrzeby) działań na rzecz poprawy jakości powietrza (opracowania POP)

Wynikowe klasy w strefie powiat nowodworski dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa ogólna, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia przedstawiono poniżej:

Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy							Klasa ogólna strefy
SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C ₆ H ₆	CO	O ₃	
A	A	A	A	A	A	A	A

Wynikowe klasy w strefie powiat nowodworski dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa ogólna, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin przedstawiono poniżej:

Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy			Klasa ogólna strefy
SO ₂	NO _x	O ₃	
A	A	A	A

Powiat nowodworski został zaliczony wg kryteriów ochrony zdrowia i ochrony roślin do klasy A.

Oceny dokonano na podstawie wyników prowadzonych na stałych stacjach pomiarowych w Krynicy Morskiej i Nowym Dworze Gdańskim dla SO₂ oraz w Krynicy Morskiej, Nowym Dworze Gdańskim i Sztutowie dla NO₂. Pozostałe parametry (PM10, Pb, C₆H₆, CO i O₃) oszacowano na podstawie innych metod. Wyniki kształtowały się dużo poniżej wartości dopuszczalnych.

Należy jednak wyraźnie podkreślić, że w związku z faktem, że powiat nowodworski zaliczono na podstawie innych metod szacowania do klasy A - należy podjąć działania w celu opomiarowania tej strefy (podobnie jak strefy powiatów: bytowskiego, człuchowskiego, kartuskiego i sztumskiego).

2.6. Powierzchnia ziemi

2.6.1 Geologia i geomorfologia

Gmina Nowy Dwór Gdański położona jest w obrębie jednostki fizyczno-geograficznej Żuławy Wiślane.

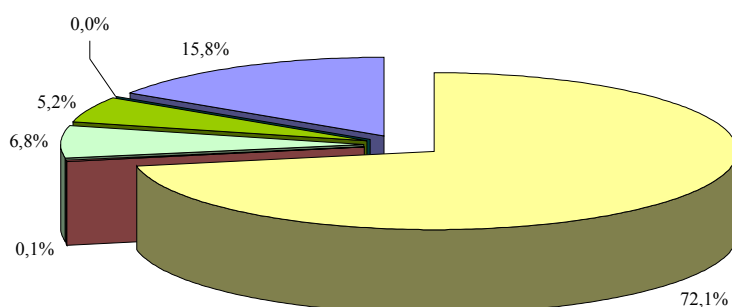
Jest to nisko położona równina utworzona przez akumulację namulów rzecznych w ciągu ostatnich 5 tys. lat. Wiek najstarszych osadów dennych ocenia się na 6-9 tys. lat. Przeważa równinne ukształtowanie powierzchni, deniwelacje terenu nie przekraczają kilkunastu metrów. Część obszaru położona jest poniżej poziomu morza.

2.6.2 Użytkowanie gruntów

W strukturze użytkowania gruntów gminy Nowy Dwór Gd. dominują grunty orne. Wynika to z warunków glebowych na Żuławach Wiślanych. Grunty orne zajmują 72,1% powierzchni gminy, łąki około 7%, pastwiska 5%, natomiast tereny zabudowane i wody prawie 16%.

Rysunek 5 Struktura użytkowania gruntów w gminie Nowy Dwór Gd.

Struktura użytkowania gruntów w gminie Nowy Dwór Gd.

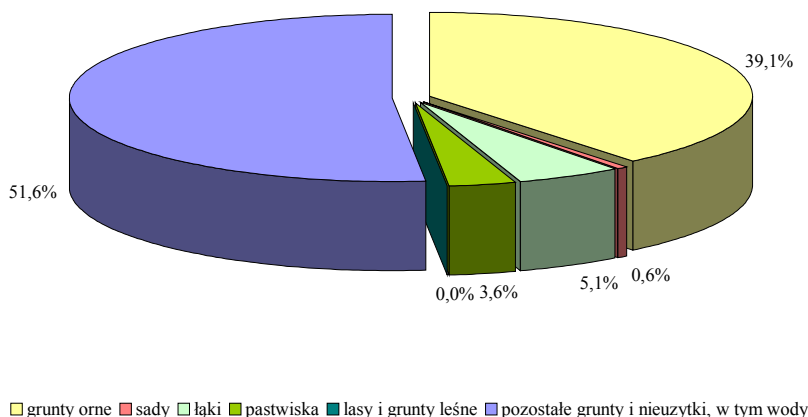


■ grunty orne ■ sady ■ łąki ■ pastwiska ■ lasy i grunty leśne ■ pozostałe grunty i nieużytki, w tym wody

Odmienne przedstawia się struktura użytkowania gruntów w Mieście Nowy Dwór Gd. Dominują tereny zabudowane, drogi i nieużytki zajmując łącznie ponad 50% powierzchni miasta.

Rysunek 6 Struktura użytkowania gruntów w mieście Nowy Dwór Gd.

Struktura użytkowania gruntów w mieście Nowy Dwór Gd.



2.6.3 Gleby

Pokrywające teren gminy Nowy Dwór Gd. gleby to mady rzeczne składające się z mineralnych i organicznych materiałów naniesionych przez Wisłę. Gleby te należą do najwyższych klas bonitacyjnych (I – IV). Zostały one przystosowane do użytkowania rolniczego dzięki trwającym od XIV wieku pracom odwadniającym. Są to mady, torfy i muło-torfy tworzące razem z Żuławami Elbląskimi największy obszar mad w kraju i należące do najżyźniejszych gleb w kraju. Charakterystyczną cechą tych gleb jest występowanie próchnicy w całym profilu glebowym. Ich urodzajność zależy przede wszystkim od uregulowania stosunków wodno-powietrznych oraz właściwej agrotechniki.

O warunkach dla rozwoju rolnictwa w gminie mówi wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej (wg IUNG w Puławach). Wynosi on (w skali 100 pkt.) w gminie Nowy Dwór Gd. 93,9 pkt.

Dominują gleby o odczynie kwaśnym i lekko kwaśnym.

2.7. Hałas i pola elektromagnetyczne

2.7.1. Hałas

Stan klimatu akustycznego jest jednym z najistotniejszych czynników określających jakość środowiska, bezpośrednio odczuwalnym przez człowieka i mającym fundamentalne znaczenie dla możliwości odpoczynku i regeneracji sił. Narażenie na hałas stanowi zagrożenie dla zdrowia człowieka. Spośród wielu rodzajów hałasu (komunikacyjny, przemysłowy i komunalny) najtrudniejszy problem, ze względu na obszar i liczbę osób objętych jego oddziaływaniem oraz praktyczne możliwości ograniczania, stanowi aktualnie hałas komunikacyjny, w szczególności drogowy.

Hałas komunikacyjny

W 2002 roku na terenie powiatu nowodworskiego WIOŚ wykonał pomiary natężenia hałasu w miejscowościach usytuowanych wzdłuż drogi ekspresowej nr 7 w czterech punktach pomiarowych. Dwa punkty pomiarowe zlokalizowane były na terenie gminy Nowy Dwór Gdański. Wyniki pomiarów przedstawia Tabela 15. Średni równoważny poziom hałasu w punkcie pomiarowym w Jazowej wynosił 77,1 dB (A) a w Solnicy 79,0 dB (A). Najwyższy poziom hałasu notowano w punkcie Starych Babkach, położonym poza gminą Nowy Dwór Gd..

Natężenie ruchu pojazdów w Jazowej było wyższe niż w Solnicy, ale udział pojazdów ciężkich był wyższy w Solnicy o ok. 10% w stosunku do Jazowej, co pozostaje w relacji do poziomu hałasu.

Tabela 15 Zestawienie wyników pomiarów hałasu drogowego (2002 r.)

Lp.	Punkt pomiarowy (ulica)	Poziomy statystyczne dźwięku			Charakterystyka natężenia ruchu		
		Leq dB (A)	Lmin dB (A)	Lmax dB (A)	L poj../h	L poj. ciężkich ./h	Udział poj. ciężkich %
Trasa Nr 7							
1	Jazowa	77,1	36,1	91,8	858	126	14,69
2	Solnica	79,0	47,3	93,7	810	198	24,44
3	Stare Babki	79,5	40,6	95,7	930	180	19,35
4	Dworek	77,7	45,5	93,5	774	150	19,38

źródło: WIOŚ w Gdańsku

Według obowiązującego obecnie wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 lipca w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2004 r., Nr 178, poz.1841) dopuszczalny poziom hałasu w środowisku wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A w dB dla drogi lub linii kolejowych wynosi:

- (1) dla pory dziennej: 55 dB dla terenów zabudowy mieszkalnej jednorodzinnej i 60 dB dla terenów zabudowy zagrodowej i zabudowy jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi
- (2) dla pory nocnej: 50 dB dla powyższych terenów

We wszystkich badanych punktach równoważny poziom dźwięku przekraczał obowiązujące normy o kilkanaście decybeli.

Kolejnym, istotnym źródłem hałasu komunikacyjnego jest droga wojewódzka 514 i 501 o przebiegu południkowym. Wzmożony ruch na tej drodze występuje szczególnie w okresie letnim i wiąże się z wyjazdami nad morze.

2.7.2. Pola elektromagnetyczne

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego są stacje radiowe, telewizyjne i telefonii komórkowej, medyczne urządzenia diagnostyczne i terapeutyczne, urządzenia przemysłowe i gospodarstwa domowego (kuchenki mikrofalowe) oraz systemy przesyłowe energii elektrycznej. Z punktu widzenia ochrony środowiska istotne znaczenie mają stacje nadawcze radiowe, telewizyjne i telefonii komórkowej, które emitują do środowiska fale elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości w postaci radiofal o częstotliwości od 0,1 – 300 MHz i mikrofal od 300 do 300.000 MHz.

Wg stanu na dzień 31.12. 2002 r. na terenie miasta Nowy Dwór Gd. znajdują się 2 stacje bazowe telefonii komórkowej (na terenie oczyszczalni ścieków) będących źródłem promieniowania elektromagnetycznego.

2.8. Ocena zagrożeń

Na podstawie analizy poszczególnych elementów środowiska wyszczególniono najistotniejsze problemy związane z jego ochroną:

- Niski procent skanalizowania części wiejskiej gminy i związane z tym zanieczyszczenie wód powierzchniowych i gruntowych
- Niedostatecznie dobra jakość wody pitnej szczególnie w okresie letnim co związane jest z intensywną eksploatacją sieci wodociągowej i wypłukiwaniem osadów nagromadzonych w ciągu roku kiedy to eksploatacja sieci jest słabsza i sprzyja powstawaniu osadu
- Niedostatecznie dobry stan urządzeń melioracyjnych i systemu ochrony przeciwpowodziowej wynikający z braku środków finansowych
- Problem nadmiernej emisji hałasu do środowiska szczególnie hałasu komunikacyjnego wzdłuż drogi ekspresowej E-7
- Zagrożenie powodziowe spowodowane wezbraniem sztormowymi na Zalewie Wiślanym, gdzie przy niekorzystnym układzie silnych wiatrów i wlewie wód z Bałtyku następuje podniesienie

rzędnej poziomu wody o około 1,6 m n.p.m., grożąc przerwaniem wałów czołowych i obwałowań ujściowych odcinków rzek

- Brak zadrzewień przydrożnych i śródpolnych w celu zapobiegania erozji wietrznej gleb, ochrony przed zamieciaми
- Brak dostatecznej ilości zieleni zorganizowanej na terenie miasta Nowy Dwór Gd.

3. STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2011 ROKU

3.1. Działania o charakterze systemowym

3.1.1. Rozwój gospodarczy gminy w aspekcie ochrony środowiska

Stan środowiska danego regionu jest ściśle związany z jego rozwojem społeczno-gospodarczym. Analiza poszczególnych dziedzin gospodarki, tendencji i kierunków zmian z punktu widzenia presji wywieranej na środowisko pozwala ocenić, jaki wpływ ma rozwój regionu na zachowanie naturalnych cech środowiska.

Najpełniej o kierunku rozwoju gminy mówi misja gminy sformułowana w Strategii rozwoju:

Nowy Dwór Gdański – obszar wysokospecjalistycznych gospodarstw rolnych, przetwórstwa rolniczego i różnych form turystyki opartej na bogatych walorach krajobrazowych, zasobach naturalnych i wielokierunkowych tradycjach i kulturze regionu. Bezpieczna i przyjazna gmina stwarzająca korzystne warunki dla rozwoju małej i średniej przedsiębiorczości oraz usług zapewniających jej mieszkańcom komfort życia i możliwości dalszego rozwoju.

Rozwój gospodarczo-społeczny miasta i gminy Nowy Dwór Gd. będzie postępował w oparciu o istniejące warunki naturalne oraz pełnione już funkcje, głównie ośrodka powiatowego.

Charakterystyczną cechą regionu są tereny depresyjne, leżące poniżej poziomu morza, poprzecinane siecią rowów, kanałów i innych cieków wodnych o łącznej długości 2.200 km, mających swoje ujście do wód Zalewu Wiślanego.

Stwarza to doskonałe warunki do rozwoju i uprawiania coraz modniejszej w ostatnich latach turystyki kwalifikowanej: turystyki okołowodnej, wędkarstwa żeglarskiego. Prężnie działa Koło Łowieckie „Żuławy” ze swoją siedzibą w Kępinach Małych.

W miejscowości Cyganek nad rzeką Linawa funkcjonuje kąpielisko miejskie.

W mieście czynne jest Muzeum Żuławskie. W pomieszczeniach zabytkowej mleczarni z początku wieku wystawione są przedmioty codziennego użytku, narzędzia pracy używane przez dawnych mieszkańców Żuław. Ciekawostką są cmentarze mennonickie znajdujące się w miejscowościach Stawiec, Różewo i domy podcieniowe w miejscowościach: Myszewko, Marynowy, Tuja, Lubieszewo i Orłowo. Warto zwiedzić jedną z największych na Żuławach stację pomp w Osłonce położoną w pobliżu ujścia rzeki Szkarpawy do Zalewu Wiślanego odwadniająca polder o powierzchni 22 tys ha.

Ze względu na brak oznaczonych ścieżek rowerowych i szlaków pieszych działania w zakresie rozwoju infrastruktury rowerowej skupiać się będą na zaprojektowaniu i zagospodarowaniu tras rowerowych. Przez teren powiatu, wzdłuż Bałtyku przebiega Hanzeatycka Trasa Rowerowa R-10 (Ustka, Łeba, Władysławowo, Gdynia, Gdańsk, Stegna, Nowy Dwór Gd., Elbląg).

Istotne będzie podnoszenie standardów technicznych tras rowerowych jak i obszarów przez które prowadzą, zapewnienie miejsc parkingowych dla rowerów, miejsc postojowych i biwakowych.

W celu wspierania wartości kulturowych regionu i zachowania dziedzictwa historycznego regionu żuławskiego istotne będą działania służące umacnianiu tożsamości regionalnej. Ważnym kierunkiem działania będzie zachowanie i ochrona tak charakterystycznych dla Żuław, historycznych siedlisk w jednostkach osadniczych. Zachowania i ochrony wymagają zabytki architektury: domy rybackie i tradycyjne obiekty budownictwa wiejskiego. Zachowaniu tradycyjnego krajobrazu będzie służyć propagowanie ludowych form architektury wiejskiej w zakresie materiałów wykończeniowych, detali itp.

Ważny szczegół krajobrazu Żuław stanowią wymagające ochrony poprzez stałą konserwację i modernizację (opisane wcześniej) zabytki techniki: mosty drogowe, obiekty hydrotechniczne, kolejki wąskotorowe itp.

Modernizacja i utrzymanie infrastruktury kolejowej są istotnymi elementami w proekologicznym kształtowaniu lokalnego systemu transportowego, jak i warunkiem poprawy konkurencyjności transportu kolejowego w stosunku do innych gałęzi transportu. Na terenie gminy istnieje możliwość ponownego uruchomienia i eksploatacji Żuławskiej Kolei Dojazdowej: Nowy Dwór Gdański, Stegna, Mikoszewo, Sztutowo. Szczególnie w sezonie wakacyjnym intensyfikacja przewozów pasażerskich

przyczyni się do zmniejszenia ruchu drogowego a w konsekwencji do zmniejszenia jego negatywnego wpływu na środowisko.

Kolejną rozwijaną w gminie formą gospodarki jest agroturystyka. Stanowi ona rodzaj wypoczynku na wsi w tradycyjnym gospodarstwie rolnym. Ta forma turystyki pozwala na zachowanie rodzinnych gospodarstw rolnych, zachowanie tradycji kulturowych a dla rolników jest alternatywą poszukiwania innych źródeł dochodu. Dla uatrakcyjnienia bazy agroturystycznej konieczne stanie się wyposażenie gospodarstw w sprzęt do pływania, wędkowania i uprawiania czynnych form turystyki.

Na terenie gminy istnieje siedem gospodarstw agroturystycznych zlokalizowanych w miejscowościach Rychnowo Żuławskie, Starocin, Solnica, Marzęcino oraz Kępiny Małe. Łączna liczba kwater 54.

Dużą szansą dla inwestorów stanowi projekt "Mała Holandia". Przewiduje on, że na obszarze 170 ha, obejmującym gminy Nowy Dwór Gdański, Stegna i Ostaszewo, wybudowany zostanie Ośrodek Kultury Holenderskiej, który przedstawiałby rolę, jaką w przyszłości tzn. w XIV i XVI wieku odegrali w Polsce osadnicy holenderscy.

Na obszarze "Małej Holandii" przewiduje się wybudowanie obiektów współczesnych i historycznych, opartych o wzorce architektury holenderskiej. W tych obiektach mogą funkcjonować hotele, gastronomia, handel, biura i sale konferencyjne. Planuje się utworzyć tu skansen, do którego będą przeniesione zabytki kultury holenderskiej z terenu Żuław.

Planowane jest utworzenie wzorcowych gospodarstw hodowlanych bydła mlecznego, produkcji zbożowej, produkcji kwiatowej oraz gospodarstwa rybnego.

Tereny "Małej Holandii" położone są bezpośrednio przy trasie E-7, około 3 km od Nowego Dworu Gdańskiego, nad rzeką Linawą. W projekcie "Małej Holandii" będą uczestniczyć zarówno inwestorzy krajowi jak i zagraniczni. Projekt ten w 1994 roku został uhonorowany II nagrodą Fundacji Forda w dziedzinie ochrony dziedzictwa kulturowego.

Gmina Nowy Dwór Gd. ma charakter typowo rolniczy. Dominują tu żyzne, wysokowydajne gleby, na których uprawia się głównie pszenicę, jęczmień, rzepak i buraki cukrowe. Gmina posiada bardzo dobre warunki dla hodowli bydła i trzody chlewnej. Wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej wynosi 93,9 pkt. W kolejnych latach obok omówionego już rozwoju gospodarstw rodzinnych, agroturystycznych rozwijać się będą również duże, wyspecjalizowane gospodarstwa rolne o powierzchni około 50ha. Intensywna produkcja rolna niesie za sobą niebezpieczeństwa: chemizację gleb przez stosowanie nawozów mineralnych, biocydów, syntetycznych regulatorów wzrostu; mechanizację często nie dostosowaną do warunków glebowych i potrzeb roślin oraz maksymalizację plonów.

Istotne z punktu widzenia ochrony środowiska będzie:

- ◆ zoptymalizowane stosowanie nawozów mineralnych i organicznych oraz pestycydów,
- ◆ integrowana produkcja i obowiązek atestacji sprzętu ochrony roślin,
- ◆ kontrola stosowania środków ochrony (przestrzeganie okresu karencji i prewencji).

Istotnym jest wyposażenie gospodarstw rolnych specjalizujących się w chowie zwierząt w odpowiednie urządzenia do składowania i przechowywania odchodów zwierzęcych, maszyny i urządzenia do odpowiedniego rozpraszania naturalnych nawozów na powierzchni użytków rolnych. W ramach realizacji Projektu „Ochrona środowiska na terenach wiejskich” realizowanego ze środków NFOŚiGW, Banku Światowego NEFCO, GEFu i Phare na terenie gminy Nowy Dwór Gd. wykonano kilkadziesiąt inwestycji proekologicznych głównie budowy zbiorników i płyt obornikowych, maszyn i rozrzutników do obornika.

Odrębnym centrum jest miasto Nowy Dwór Gd. Ze względu na położenie i pełnione funkcje nie tylko centrum gminy ale i powiatu, przewiduje się, że będą się w nim nadal rozwijać ośrodki usługowe i doradcze, system komunikacyjny i przemysł rolno-spożywczy będący zapleczem dla rozwijającego się rolnictwa. Spowoduje to wzrost funkcji miastotwórczych i stabilizację rozwoju miasta.

Zakłady przemysłowe i usługowe zlokalizowane są w mieście Nowy Dwór Gd. Są to:

1. Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska „MALUTA”
2. „SZOP” Sp. z o.o. - oczyszczalnia ścieków
3. SeCeS-Pol- urządzenia grzewcze
4. PPU „TUGA” Sp z o.o. , budownictwo drogowe

5. Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o

W kontekście tak prognozowanego rozwoju gminy istotne dla zachowania odpowiedniej jakości środowiska przyrodniczego, będzie przede wszystkim:

W zakresie rolnictwa

- Modernizacja i odbudowa systemów melioracyjnych
- Budowa przepławek tam gdzie migrację ryb utrudniają jazy, zastawki, przegrody
- Rozwój rolnictwa ekologicznego i zachowanie tradycyjnych metod gospodarowania
- Wprowadzanie zadrzewień w gospodarstwach rolnych
- Prawidłowe zagospodarowanie nawozów organicznych i prawidłowe stosowanie środków ochrony roślin

W zakresie turystyki i rekreacji:

- Dbłość o architekturę nowo powstających obiektów
- Rozwój ścieżek rowerowych, szlaków wodnych, pieszych i konnych
- Racjonalizacja zagospodarowania turystyczno-rekreacyjnego.
- Zapobieganie zjawiskom dewastacji cennych obiektów środowiska kulturowego
- Rozwój gospodarstw agroturystycznych

W zakresie systemu transportowego:

- Poprawa standardów technicznych sieci drogowej
- Zwiększenie przepustowości i płynności ruchu drogowego, szczególnie w okresie wakacyjnym
- Budowa parkingów i miejsc postojowych
- Modernizacja dróg w kierunku dostosowania profilu do potrzeb użytkowników (poszerzanie jezdni, budowa poboczy, chodników),
- Współpraca z sąsiednimi gminami w celu zapewnienia ciągłości i sprawności systemu komunikacyjnego
- Systematyczne zwiększanie miejsc parkingowych w mieście
- Promocja i unowocześnienie transportu zbiorowego
- Ograniczanie uciążliwości akustycznych poprzez odpowiednią organizację ruchu i zabiegi techniczne
- Promowanie alternatywnych środków transportu, głównie roweru z jednoczesnym przygotowaniem zaplecza w tym zakresie (tras, miejsc parkingowych, oznakowania itp.).

3.1.2. Edukacja ekologiczna

3.1.2.1. Stan wyjściowy

Odpowiednio ukierunkowana aktywność społeczeństwa jest jednym z fundamentalnych warunków realizowania polityki ochrony środowiska. Aktywność ta z kolei powinna być wypracowana na drodze należycie prowadzonej działalności edukacyjnej, informacyjnej i promocyjnej:

Edukacja ekologiczna realizowana jest w następujących formach:

0teoretyczno-praktycznej – edukacja ekologiczna w szkołach i organizacjach ekologicznych

1poznawczej – czynny udział w kształtowaniu środowiska,

2popularyzacyjnej – organizowanie imprez masowych, festynów, konkursów.

Działania podejmowane przez władze gminne koncentrują się głównie na wspieraniu edukacji ekologicznej w szkołach, organizowaniu spotkań przedstawicieli samorządów z młodzieżą szkolną i prelekcji o tematyce ekologicznej, a także seminariów lub szkoleń dla przedsiębiorców i inwestorów.

Jednym z programów edukacyjnych realizowanych w szkołach jest program "Czysta Wisła i rzeki przymorza".

W Programie tym naucza się zasad właściwego gospodarowania zasobami przyrody poprzez:

- uświadamianie korzyści osobistych z czynnego udziału w działaniach na rzecz ochrony środowiska,
- przeciwdziałanie postawom biernego krytykowania,
- aktywizację i integrację młodzieży wokół idei EKOROZWOJU.

Zastosowany jako narzędzie edukacji szkolnej monitoring środowiska uświadamia młodzieży i innym uczestnikom programu zmiany zachodzące w przyrodzie na skutek działania człowieka oraz wzajemne powiązania poszczególnych elementów środowiska człowieka.

Uczniowie opanowują wiadomości o :

- funkcjonowaniu ekosystemów (dostrzeganie zjawisk i procesów ekologicznych, powiązań zachodzących w przyrodniczym, zasad współzycia w przyrodzie)
- istotnych problemach związanych z zagrożeniem środowiska naturalnego
- zagrożeniach istniejących w środowisku lokalnym
- terenach i obiektach przyrodniczo cennych gospodarowaniu odpadami
- metodach badań laboratoryjnych terenowych

Ponadto uczniowie zdobywają umiejętności z zakresu:

- samodzielnego wykonywania podstawowych badań i zadań,
- posługiwania się sprzętem laboratoryjnym, odczynnikami chemicznymi,
- rozpoznawanie wybranych gatunków drzew i porostów,
- wykonywanie prostych pomiarów w terenie (wysokość, obwód i średnica drzewa, kierunek wiatru),
- wyciąganie wniosków i interpretacja wyników badań ,
- poszukiwanie i analizowanie materiałów ekologicznych w czasopismach i środkach przekazu.

Na terenie miasta znajdują się ośrodki zajmujące się doradztwem w zakresie rolnictwa, są to:

- Regionalne Centrum Doradztwa Rozwoju Rolnictwa i Obszarów Wiejskich w Starym Polu, Rejonowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Nowym Dworze Gd.
- Wojewódzki Inspektorat Inspekcji Ochrony Roślin i Nasiennictwa w Gdańsku, oddział Nowy Dwór Gd.

Ze względu na przynależność do Związku Gmin Nadzalewowych miasto i gmina biorą udział w zadaniach realizowanych przez Związek zakresie edukacji ekologicznej poprzez:

- a) informacje i prezentacje materiałów na stronie internetowej,
- b) opracowanie tras dla turystyki wodnej, uwzględniając przede wszystkim zasoby przyrodnicze,
- c) wydanie informatora dla usprawniających turystykę wodną (z mapami), ze szczególnym rozbudowaniem problematyki przyrodniczej,
- d) opracowanie tras rowerowych, poprowadzonych przez ciekawe obszary przyrodnicze,
- e) wydanie informatora dla uprawiających turystykę rowerową z szerokim opisem przyrody,
- f) oznakowanie w terenie trasy rowerowej nadzalewowej i tras łącznikowych,
- g) wykonanie i rozmieszczenie plansz z mapami tras turystycznych, przebiegających głównie przez tereny przyrodniczo chronione,
- h) wydanie mapy - informatora z trasami turystycznymi,
- i) wydanie publikacji "Spotkania z przyrodą" z przeznaczeniem głównie dla dzieci i młodzieży,
- j) opracowanie koncepcji sieci stacji obserwacji przyrody i na tej podstawie wydanie publikacji dla potrzeb turystów przyrodników,
- k) budowę pływającej stacji edukacji ekologicznej. Jest to statek dla 60 osób, napędzany elektrycznie z przystosowaniem do prowadzenia zajęć z dziećmi i dorosłymi z zakresu ekologii. (koszt 479 tys. zł. zakończenie budowy w 2003 r.)

3.1.2.2. Cel ekologiczny do 2011 roku

Wykształcenie u mieszkańców miasta i gminy Nowy Dwór Gdański nawyków kultury ekologicznej oraz poczucia odpowiedzialności za stan i ochronę środowiska.

3.1.2.3. Strategia realizacji celu

Strategię realizacji podanego celu zogniskowano po pierwsze na edukacji ekologicznej młodzieży szkolnej w formalnym systemie kształcenia, po drugie na edukacji ekologicznej dorosłych.

Pierwsze zagadnienie obejmujące wychowanie przedszkolne, szkolnictwo podstawowe i ponadpodstawowe oraz szkolnictwo wyższe.

Podstawowe zadania placówek oświatowych w zakresie nauczania, umiejętności i pracy wychowawczej, w tym także kształtowania świadomości ekologicznej uczniów określa Rozporządzenie Ministerstwa Edukacji Narodowej z dn. 15.02.1999 dotyczące podstawy programowej kształcenia ogólnego.

Rozporządzenie to wprowadza również obok przedmiotów i bloków przedmiotowych realizację ścieżki międzyprzedmiotowej.

Edukacja ekologiczna jest jedną ze ścieżek interdyscyplinarnych. Tematyka ekologiczna stanowi element wielu przedmiotów a jej właściwa realizacja zależy przede wszystkim od zaangażowania nauczycieli, od ich znajomości najważniejszych problemów gminy i powiatu.

Ważnym zadaniem kadry nauczycielskiej jest uwypuklenie w ramach edukacji szkolnej, problematyki związanej z ochroną środowiska na terenie samej gminy.

Ważna w tym względzie jest metodyka pracy nauczyciela. Aktywizacja odbiorców poprzez stosowanie form bezpośredniego ciągłego zaangażowania takich jak dyskusja panelowa, burza mózgów, projekty, seminaria, będzie jednym z najbardziej pożądanych elementów w procesie edukacji młodego pokolenia.

Bardzo ważne będą zajęcia terenowe oparte na bezpośrednim kontakcie ucznia z przedstawianą problematyką dające mu możliwość utożsamienia się z problemem i uświadomienia jego ciężaru.

Takie formy edukacji pomogą wykształcić umiejętność wnikliwej obserwacji, spostrzegawczości, kojarzenia i wyciągnięcia wniosków.

Naturalne uwarunkowania miasta i gminy Nowy Dwór Gdański predysponują ten obszar do prowadzenia aktywnej kampanii edukacyjnej w zakresie ochrony środowiska, popartej szerokim zakresem działań praktycznych i w bezpośrednim kontakcie ze środowiskiem.

Ważne w tego rodzaju kampanii jest umożliwienie młodzieży zaobserwowania zjawisk zachodzących w relacji pomiędzy lokalną społecznością a jej naturalnym otoczeniem w życiu codziennym, wpływu zachowań masowo odwiedzających gminę turystów, a także zrozumienia roli zasobów środowiska naturalnego i dóbr kultury w rozwoju gospodarczym, poznania sposobów gospodarowania odpadami i ściekami i wykształcenia na bazie powyższych doświadczeń postawy proekologicznej.

Miejsca takie jak dolina Tugi, Nogatu, obiekty hydrotechniczne, oczyszczalnia ścieków w Nowym Dworze Gd. tworzą bardzo dobre naturalne zaplecze do wspierania edukacji teoretycznej zajęciami w terenie, w zakresie wielu różnych zagadnień związanych z ochroną środowiska.

Podstawowymi wytycznymi pracy pedagoga i nauczyciela powinny zatem być:

- kształtowanie u ucznia postawy odpowiedzialności za stan środowiska,
- zachęcanie ucznia do prowadzenia własnych obserwacji, badań i analizy środowiska,
- kształtowanie umiejętności rozwiązywania problemów zgodnie z posiadaną wiedzą,
- umożliwienie dzieciom i młodzieży podejmowania praktycznych działań na rzecz ochrony środowiska w ich otoczeniu.

W nawiązaniu do drugiego elementu strategii realizacji postawionego celu tj. edukacji dorosłych należy zaznaczyć, iż rola instrumentów kształtowania świadomości ekologicznej ogółu społeczeństwa, nie tylko młodzieży szkolnej, wzrasta, zwłaszcza w obliczu integracji Polski z Unią Europejską.

Ważne będzie zatem wzbudzenie zainteresowania mieszkańców stanem środowiska gminy i możliwościami jego poprawy, a także wywołanie poczucia odpowiedzialności i zaangażowanie w procesy decyzyjne.

Z uwagi na specyfikę gminy ważne będzie zaangażowanie w proces edukacji pozaszkolnej takich grup zawodowych jak organizatorzy turystyki, lokalni inwestorzy, rolnicy.

W procesie edukowania społeczeństwa należy w możliwie dużym stopniu wykorzystać środki masowego przekazu, zwłaszcza media lokalne (głównie prasę), a także internet, ze względu dynamicznie wzrastającą popularność i powszechność dostępu.

Kierunki działań

1. Zwiększenie udziału problematyki ekologicznej w szkolnych programach nauczania
2. Wspieranie działań edukacji szkolnej przez instytucje samorządowe i państwowe
3. Realizacja Programu „Czysta Wisła i rzeki przymorza”
4. Realizacja zadań ujętych w planach Związku Komunalnego Gmin Nadzalewowych
5. Informowanie mieszkańców miasta i gminy o stanie środowiska i działaniach podejmowanych na rzecz jego ochrony.
6. Prowadzenie działań z zakresu edukacji ekologicznej na terenach cennych przyrodniczo.
7. Realizacja treści ekologicznych przez środki masowego przekazu, instytucje kultury i wypoczynku
8. Wdrażanie Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych.
9. Współpraca władz lokalnych ze szkołami, przedstawicielami środowiska naukowego, zakładami pracy i pozarządowymi organizacjami w celu wykorzystanie różnorodnych form edukacji ekologicznej.

3.2. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody

3.2.1. Ochrona przyrody i krajobrazu

3.2.1.1. Stan wyjściowy

Na obszary prawnie chronione w gminie Nowy Dwór Gd. składają się obszary chronionego krajobrazu rzeki Nogat i Szkarpawy oraz pomniki przyrody.

3.2.1.2. Cele ekologiczne do 2011 roku

Ochrona i wzrost różnorodności biologicznej i krajobrazowe, doskonalenie systemu obszarów chronionych oraz ochrona i zachowanie walorów krajobrazowych Żuław Wiślanych.

3.2.1.3. Strategia realizacji celów

System obszarów chronionych

W perspektywie do 2011 roku powinny być prowadzone działania zmierzające do pełnego poznania zasobów przyrodniczych gminy i opracowanie podstawowej dokumentacji przede wszystkim opracowań ekofizjograficznych. Pozwolą one na wyznaczenie obszarów przyrody ożywionej i nieożywionej, które powinny zostać objęte takimi formami ochrony jak: pomniki przyrody, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, stanowiska dokumentacyjne przyrody nieożywionej. Planuje się objęcie ochroną i ustanowienie dwóch użytków ekologicznych na terenie gminy:

- Użytek ekologiczny Starorzecze Nogatu - zachowanie roślinności wodno-szuwarowej oraz naturalnej sukcesji drzew i krzewów (Gm. Nowy Dwór Gd., miejscowości Kępki, Kępiny Małe, Wężowiec),

- Użytek ekologiczny Starorzecze Izbowej Łachy - zachowanie roślinności wodno-szuwarowej oraz zwartych zadrzewień śródpolnych (gmina Nowy Dwór Gd., miejscowości Stobno, Kępiny Małe, Nowinki)

Na terenach chronionych istotnym działaniem będzie zachowanie i utrzymanie istniejących walorów przyrodniczych i krajobrazowych.

W kontekście prognozowanego rozwoju turystyki kwalifikowanej istotny będzie wzgląd na ekspansję ruchu turystycznego i tendencji w zakresie liczby turystów. Zapisy prawne odnośnie obszarów chronionych i konsekwentne ich przestrzeganie powinny ograniczyć negatywny wpływ osób korzystających z dóbr przyrody.

Kierunki działań do 2001 roku:

1. Upowszechnienie i wprowadzanie form indywidualnej ochrony przyrody w postaci pomników przyrody, użytków ekologicznych, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych i stanowisk dokumentacyjnych przyrody nieożywionej
2. Rozwój prac inwentaryzacyjnych w zakresie oceny stanu i rozpoznawania zagrożeń różnorodności biologicznej (opracowania ekofizjograficzne).
3. Bieżąca ochrona obszarów i obiektów prawnie chronionych.

Ochrona fauny i flory

Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt prowadzona jest w celu zabezpieczenia dziko występujących roślin i zwierząt oraz ich siedlisk a w szczególności gatunków endemicznych i rzadko występujących, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem. Elementem międzynarodowego systemu ochrony ptaków i ich ostoi oraz flory jest sieć ostoi IBA (Important Bird Area) i tworzona analogicznie sieć IPA (Important Plant Area).

Szczególnymi zasobami roślin i zwierząt w gminie Nowy Dwór Gd. charakteryzuje się dolina Nogatu, brzegi Zalewu Wiślanego, dolina Tugi

Na terenach Żuław Wiślanych o możliwości zachowania stanowisk gatunków rzadkich decyduje stan utrzymania tradycyjnych form gospodarowania i użytkowania na tych terenach, od szczególnie ostrożnego wykonywania prac gospodarskich.

W każdych warunkach istotne jest szczegółowe rozpoznanie warunków życia roślin i zwierząt i wypracowania skutecznych metod ochrony stanowisk niektórych gatunków.

Podkreślić należy rolę dawnych założeń parkowych i przyzagrodowych w przypadku których istotna z punktu widzenia zachowania różnorodności biologicznej staje się ochrona zasobów genetycznych.

W Unii Europejskiej ramy prawne dla tej ochrony określa Rozporządzenie Rady nr 1467/94 o ochronie, określaniu, gromadzeniu i wykorzystywaniu zasobów genetycznych w rolnictwie.

Duże znaczenie ma wpływ poszczególnych sektorów gospodarki na faunę i florę. Rozwój turystyki i rekreacji powinien uwzględniać tereny istotne dla zwierząt np. ze względu na gody, lęgi itp.

Rozwój sieci komunikacyjnej wymusi budowę przejść dla zwierząt przez trasy komunikacyjne. Przez obszar Żuław prowadzi trasy przemieszczania się gatunków zwierzyny grubej: łosi, saren, dzików.

Ze względu na gęstą sieć hydrograficzną i liczne obiekty hydrotechniczne ważne jest stworzenie odpowiednich warunków migracji i bytowania dla organizmów wodnych.

Istnieje również potencjalna możliwość powstania na terenie gminy (obszar Małej Holandii) elektrowni wiatrowych. Przy lokalizacji tego typu obiektów ważne będzie uwzględnienie ich wpływu na populację awifauny.

Szczegółowe zestawienie obszarów proponowanych do wyłączenia z lokalizacji elektrowni wiatrowych znajdują się w opracowaniu „Ekspertyza nt. ekologiczno-krajobrazowych uwarunkowań lokalizacji elektrowni wiatrowych w północnej i w centralnej części woj. pomorskiego”. Istotne dla gminy zapisy to:

- wyłączenie z lokalizacji elektrowni wiatrowych obszarów chronionego krajobrazu,
- ograniczenia lokalizacji elektrowni wiatrowych w strefach ekspozycji krajobrazowej o szerokości do 3 km ze szlaków i akwenów turystyki wodnej w tym przypadku rzeki Nogat, Linawy, Tugi.

Każdy obszar wnioskowany pod lokalizację elektrowni wiatrowej wymaga wykonania szczegółowego studium krajobrazowego.

Kierunki działań do 2011 roku

4. Utrzymanie różnorodności biologicznej siedlisk
5. Ochrona zwierząt większych przez wyznaczanie przejść przez trasy komunikacyjne
6. Budowa przejść dla zwierząt przez trasy komunikacyjne
7. Stworzenie warunków migracji i bytowania organizmom wodnym
8. Ochrona i rewaloryzacja zespołów parkowych jako banku genów

Ochrona i utrzymanie krajobrazu rekreacyjnego

Nadmierne obciążenie rekreacyjne środowiska przyrodniczego prowadzi do jego dewaloryzacji i utraty wartości. Efektem przeciążenia ruchem turystycznym jest nagromadzenie sytuacji konfliktowych między zagospodarowaniem i użytkowaniem rekreacyjnym a ochroną wartości przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych.

Na terenie gminy Nowy Dwór Gd. potencjalny krajobraz rekreacyjny obejmuje doliny rzeczne i towarzyszące im obszary przybrzeżne, jak również obszary wzdłuż cieków mogące stanowić urządzone ciągi spacerowe. W celu ochrony krajobrazu rekreacyjnego niezbędne będzie:

- ograniczenie negatywnego oddziaływania ruchu i zagospodarowania rekreacyjnego na zasoby przyrodnicze, kulturowe i krajobraz terenów rekreacyjnych,
- stymulowanie rozwoju rekreacji na obszarach dotychczas mniej eksploatowanych gminy,
- przywrócenie odpowiedniej jakości wód powierzchniowych rzekom gminy (działanie ponadregionalne).

Istotne będą zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego chroniące tereny cenne przed przeinwestowaniem i nielegalnym osiedlaniem. Właściwa ochrona warunków przyrodniczych i krajobrazowych Żuław Wiślanych będzie możliwa poprzez odpowiednie udostępnianie obiektów i obszarów chronionych oraz wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w zakresie ochrony przyrody.

Kierunki działań do 2011 roku

9. Ochrona i rewaloryzacja elementów środowiska przyrodniczo-kulturowego
10. Rozwój sieci szlaków turystycznych i ścieżek przyrodniczych
11. Ochrona ekosystemów dolin rzecznych
12. Przestrzeganie wymagań ochrony środowiska w odniesieniu do nowo powstających obiektów turystycznych i rekreacyjnych
13. Dbłość o architekturę nowo powstających obiektów

3.2.2. Ochrona lasów

3.2.2.1. Stan wyjściowy

Wskaźnik lesistości gminy równy 0,3 % jest najniższy w skali powiatu. Brak jest skupisk leśnych na terenie gminy. O lesistości decydują pasy zadrzewień śródpolnych i przydrożnych. Rolę w kształtowaniu rozwoju szaty roślinnej odgrywa użytkowanie gruntów dla potrzeb gospodarczych w tym głównie rolnictwa.

3.2.2.2. Cele ekologiczne do 2011 roku

Dopełnienie istniejącego systemu zadrzewień w gminie oraz uzupełnienie systemu zieleni urządzonej w mieście.

3.2.2.3. Strategia realizacji celu

Ze względu na dominację gruntów klas I-IV na terenie gminy Nowy Dwór Gd. przeznaczanie gruntów rolnych na cele nierolnicze ogranicza ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3.02.1995, która mówi że zmiana przeznaczenia gleb I-IV klasy bonitacyjnej wymaga zgody Ministra Rolnictwa.

Na terenach rolniczych w celu niwelowania negatywnych skutków działalności człowieka, przeciwdziałania erozji wodnej i powietrznej jak również stabilizacji poziomu wód gruntowych wprowadzane będą zadrzewienia i zakrzewienia.

W ciągu ostatnich lat na Żuławach nastąpiła degradacja powierzchniowej, biologicznie czynnej warstwy ziemi związana z:

- wieloletnimi zaniedbaniami systemu melioracyjnego,
- nadmiernym stosowaniem nawozów mineralnych,
- odchodzeniem od nawożenia organicznego,
- niszczeniem zadrzewień śródpolnych.

Dlatego istotne będzie zachowanie pozostałych elementów krajobrazu jak również kształtowanie nowych. W przypadku bezleśnego krajobrazu Żuław zadrzewienia będą w pewnym stopniu niwelować negatywne skutki działalności człowieka. Istotne będzie wzbogacanie i uzupełnianie systemu zieleni śródpolnej uwzględniając zasady kształtowania krajobrazu. Przyczyni się to również do ograniczenia erozji wietrznej i wodnej.

Na terenie miasta istotne będzie tworzenie zieleńców i parków, wprowadzenie lepszej ochrony i pielęgnacji drzew. W perspektywie do 2011 roku planuje się zaprojektowanie ciągu rekreacyjno-spacerowego wzdłuż bulwaru rzeki Tugi dla podniesienia atrakcyjności miasta i obszaru.

Kierunki działań do 2011 roku

1. Lokalizacja zalesień i zadrzewień zgodnie z planami zagospodarowania przestrzennego
2. Wprowadzanie nowych zadrzewień
3. Ochrona zieleni dolin rzecznych
4. Tworzenie różnych form zieleni urządzonej na terenie miasta

3.2.3. Ochrona gleb

3.2.3.1. Stan wyjściowy

Pokrywające teren gminy gleby to mady rzeczne składające się z mineralnych i organicznych materiałów naniesionych przez Wisłę. Gleby te należą do najwyższych klas bonitacyjnych (I – IV). Gleby gminy cechuje duży udział gleb lekko kwaśnych i gleb obojętnych.

3.2.3.2. Cel ekologiczny do 2011 roku

Ochrona i właściwe wykorzystanie gleb gminy Nowy Dwór Gdański

3.2.3.3. Strategia realizacji celu

Ochrona środowiska glebowego leży u podstaw efektywnej działalności rolniczej. W pierwszej kolejności powinna się ona opierać o kontrolę stanu jakości gleb i ich przydatności rolniczej.

Do prowadzenia okresowych badań jakości gleby i ziemi, zgodnie z zapisami Ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Art. 109, ust. 2) zobowiązany jest starosta powiatu, natomiast zakres i sposób prowadzenia tych badań określić może w drodze rozporządzenia Minister właściwy ds. środowiska (Art. 109, ust. 3).

Ponadto starosta prowadzi, aktualizowany corocznie, rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie standardów jakości gleby lub ziemi, z wyszczególnieniem obszarów, na których obowiązek rekultywacji obciąża starostę (Art. 110).

Specyficzne warunki gruntowo wodne w gminy wymagają wysokiej sprawności systemu technicznego wyposażenia rolniczej przestrzeni produkcyjnej w tym przede wszystkim urządzeń

melioracji wodnej. Szczególnie istotne jest utrzymanie stanu urządzeń melioracji szczegółowej, który w wielu przypadkach jest gorszy od stanu melioracji podstawowej.

Czynnikiem wpływającym pozytywnie na stan gleb będzie rozwój rolnictwa ekologicznego, którego celem jest stosowanie ekologicznej gospodarki rolnej.

Istotnym elementem działań na rzecz ochrony zasobów gleb są działania z zakresu doradztwa rolniczego i edukacji rolniczej. Na terenie powiatu nowodworskiego działania te są prowadzone przez: Rejonowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Nowym Dworze, oddział Wojewódzkiego Inspektoratu Inspekcji Ochrony Roślin i Nasiennictwa w Nowym Dworze, Radę Powiatową Pomorskiej Izby Rolniczej w Nowym Dworze.

Kierunki działań do 2011 roku

1. Racjonalne zużycie środków ochrony roślin
2. Prawidłowe zagospodarowanie nawozów organicznych
3. Ochrona gleb o wysokiej wartości rolniczej przed przeznaczaniem na cele nierolnicze
4. Właściwe utrzymanie i odbudowa urządzeń melioracyjnych
5. Odbudowa zadrzewień i zakrzewień śródpolnych w celu ograniczenia erozji wietrznej i wodnej
6. Wspieranie i promowanie rolnictwa ekologicznego

3.3. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

3.3.1. Jakość wód

3.3.1.1. Stan wyjściowy

Wyniki badań wód podziemnych z obu sieci monitoringowych pozwalają stwierdzić dominację wód średniej i niskiej jakości. Główną przyczyną takiego stanu rzeczy są występujące okresowo anomalie geogeniczne oraz naturalny chemizm wód.

Badania jakości wód powierzchniowych prowadzone były w 2000 roku. Stan jakości rzek Nogat, Linawa, Tuga odpowiadał III klasie lub był pozaklasowy.

Gmina Nowy Dwór Gd. nie posiada rozwiązanej gospodarki ściekowej w części wiejskiej. Do sieci kanalizacyjnej podłączonych jest około 90% mieszkańców miasta Nowy Dwór Gd. W najbliższych latach planowana jest rozbudowa sieci kanalizacyjnej.

Korzystnie przedstawia się stopień zwodociągowania gminy, który wynosi 98,7%. Ludność gminy obsługiwana jest przez Centralny Wodociąg Żuławski (CWŻ). W najbliższych latach planowane są inwestycje z zakresu modernizacji CWŻ.

3.3.1.2. Cele średniookresowego do 2011 roku

Poprawa jakości wód powierzchniowych i ochrona jakości wód podziemnych oraz zapewnienie wszystkim mieszkańcom gminy odpowiedniej jakości wody do picia

3.3.1.3. Strategia realizacji celu

Dla zapewnienia odpowiedniej jakości użytkowej wód powierzchniowych i podziemnych istotne będzie uporządkowanie gospodarki ściekowej. Przyczyni się ono nie tylko do poprawy jakości wód powierzchniowych, których stan decyduje o walorach krajobrazowych i rekreacyjnych regionu, jak również warunkuje bytowanie i rozwój wielu gatunków roślin i zwierząt ale także zapobiegnie zanieczyszczeniu wód podziemnych a w perspektywie długoterminowej do poprawy ich jakości.

Podjęmowane w perspektywie do 2011 roku przedsięwzięcia z zakresu porządkowania gospodarki ściekowej to:

- modernizacja oczyszczalni ścieków w Nowym Dworze Gd.,
- rozdział kanalizacji sanitarnej od deszczowej w Nowym Dworze Gd.,
- budowa kanalizacji sanitarnej z ZR Orłowo do Nowego Dworu Gd.,
- w latach 2004 - 2007 podłączenie do sieci kanalizacyjnej miejscowości: Kmiecina, Rakowo, Jazowa, Różewo, Orłowo, Tuja, Stawiec, Lubieszewo,
- w latach 2008 - 2011 podłączenie do sieci kanalizacyjnej miejscowości: Gozdawa, Marzęcino, Kępki, Nowinki, Orliniec, Wężowiec, Żelichowo, Cyganka, Cyganek.

Teren gminy Nowy Dwór Gd. zasilany jest z Centralnego Wodociągu Żuławskiego (CWŻ). W okresie letnim ze względu na intensywną eksploatację CWŻ z rur wodociągowych wypłukiwane są nagromadzone osady co ujemnie wpływa na jakość wód. W celu zapewnienia równomiernego dobowego i sezonowego rozbioru wody należy rozpatrzyć budowę zbiorników wyrównawczych.

W perspektywie do 2011 roku konieczna będzie rozbudowa ujęć, rozbudowa i modernizacja wodociągów, modernizacja stacji uzdatniania w wodę, budowa zbiorników czystej wody i uporządkowanie gospodarki ściekowej w strefie ochronnej ujęć. Działania takie ujęte są w zadaniu inwestycyjnym Związku Komunalnego do Eksploatacji CWŻ-tu w Nowym Stawie pod nazwą „Poprawa jakości wody pitnej i porządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w obszarze funkcjonalnym Żuławy”.

Ze względu na konieczność dostosowania jakości wody pitnej do obowiązujących norm, proponuje się wyznaczenie obszarów prewencji i kontroli gospodarki ściekami, osadami ściekowymi, nawozami naturalnymi (obornik, gnojówka, gnojowica) i organicznymi (kompost). Potencjalnym źródłem zanieczyszczenia wód podziemnych są wyłączone z eksploatacji studnie i ujęcia, najczęściej popegeerowskie do tej pory nie zlikwidowane.

Duże znaczenie ma optymalizacja zużycia wody na cele bytowe i gospodarcze. Głównymi działaniami w tym zakresie będzie zmniejszenie strat wody w systemach przesyłowych.

Na terenie gminy istotne jest zanieczyszczenie wód powierzchniowych związkami biogennymi, które prowadzi do eutrofizacji wód powierzchniowych, zanieczyszczenia płytkich wód podziemnych i zanieczyszczenie wód Bałtyku. Źródłem tych zanieczyszczeń są zanieczyszczenia z rolnictwa, zarówno obszarowe jak i punktowe: niewłaściwie przechowywane nawozy mineralne i organiczne (obornik, gnojówka, gnojowica), pestycydy, odcieki kiszonkowe.

W celu racjonalnego wykorzystania odchodów zwierzęcych należy podjąć takie działania jak:

- wyposażenie gospodarstw rolnych w odpowiednie urządzenia do składowania i przechowywania nawozów odzwierzęcych, w maszyny i urządzenia do równomiernego rozprowadzania tych nawozów na powierzchni użytków rolnych;
- wdrażanie odpowiednich płodozmianów i harmonogramów nawożenia zgodnie z KDPR, zmniejszenie ilości gnojowicy produkowanej w gospodarstwie poprzez racjonalizację ilości wody używanej do higienizacji pomieszczeń inwentarskich oraz wycieków z poideł aby nie zwiększać objętości masy transportowanej na pole.

Istotnym źródłem zanieczyszczeń, zarówno wód podziemnych jak i powierzchniowych są zanieczyszczenia z nieszczelnych szamb, ścieki przedostające się z nieszczelnej kanalizacji, nielegalne zrzuty ścieków do cieków wodnych.

Duże znaczenie będzie mieć zapewnienie właściwej ochrony wód w strefach szczególnie wrażliwych, które wyznaczane są przez Dyrektorów RZGW. Do osiągnięcia tego celu konieczne jest uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wszelkich informacji bieżących oraz prognoz dotyczących oddziaływania na środowisko wodne projektowanej zabudowy i obiektów hydrotechnicznych. Sporządzenie na ich podstawie projektów stref ochronnych a następnie odpowiednie ich wdrożenie da możliwość sprawowania dostatecznej kontroli nad procesami migracji zanieczyszczeń i tym samym ograniczy degradację wód.

Na terenie gminy Nowy Dwór Gd. płytkie zaleganie zwierciadła wód podziemnych ułatwia migrację zanieczyszczeń z wód powierzchniowych. Istotnym źródłem zanieczyszczeń są zanieczyszczenia z komunikacji: spływy substancji ropopochodnych, olejów itp. Zanieczyszczenia te spłukiwane są do rowów wzdłuż dróg, rowy te na terenie Żuław połączone są z systemem kanałów i rowów melioracyjnych co dodatkowo ułatwia rozprowadzanie zanieczyszczeń. Wobec tego istotne znaczenie będą miały działania w celu odseparowywania rowów przydrożnych od systemu rowów

melioracyjnych jak również budowa separatorów na substancje ropopochodne. Są to działania niezbędne, szczególnie w przypadku wystąpienia wypadku drogowego z udziałem substancji niebezpiecznych.

Innym miejscem potencjalnego kontaktu wód gruntowych i powierzchniowych z substancjami biogennymi i ropopochodnymi są były PGR-y, bazy sprzętu rolniczego, budynki inwentarskie, stacje paliw.

Kierunki działań do 2011 roku:

1. Poprawa zaopatrzenia w wodę mieszkańców gminy poprzez rozbudowę i modernizację Centralnego Wodociągu Żuławskiego (CWŻ)
2. Likwidacja nieczynnych ujęć wody
3. Zintensyfikowanie kontroli stanu technicznego szamb
4. Budowa, rozbudowa i systematyczna modernizacja sieci kanalizacyjnej
5. Modernizacja oczyszczalni ścieków
6. Budowa oczyszczalni przydomowych w miejscach nie objętych zasięgiem sieci kanalizacyjnej
7. Promowanie prośrodowiskowych zasad uprawy, chowu i produkcji
8. Racjonalne dawkowanie i przestrzeganie agrometeorologicznych terminów nawożenia i stosowania środków ochrony roślin
9. Przestrzeganie podstawowych zasad składowania odpadów, nawozów i porządku
10. Realizacja zadrzewień, i budowy osłon biologicznych wzdłuż cieków powierzchniowych z zastrzeżeniem przepisów dot. ochrony przeciwpowodziowej.
11. Intensyfikacja kontroli szamb

3.3.2. Ochrona przed powodzią i kształtowanie stosunków wodnych

3.3.2.1. Stan wyjściowy

Zagrożenie powodzią na terenie gminy Nowy Dwór Gd. stwarzają:

- wezbrania rzeczne i zatopy lodowe szczególnie zimą i wczesną wiosną na Zalewie Wiślanym i rzekach gminy,
- deszcze długotrwałe lub nawalne,
- zły stan techniczny kanałów i cieków podstawowych i szczegółowych.

Systemem gospodarki wodnej w imieniu Skarbu Państwa na terenie Żuław w powiecie nowodworskim, w tym w gminie Nowy Dwór Gd. zarządza Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Gdańsku, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku (jednostka nadzorowana przez Ministra Środowiska - jako organ administracji rządowej niezespolonej). Obie te jednostki zarządzają w sposób komplementarny tym systemem, wzajemnie uzupełniając się.

3.3.2.2. Cel ekologiczny do 2011 roku:

Kompleksowa odbudowa systemu melioracji podstawowych i poprawa stanu melioracji szczegółowych oraz zmniejszenie zagrożenia powodziowego na obszarze gminy

3.3.2.3. Strategia realizacji celu

Na terenie Żuław przewidziano szereg działań inwestycyjnych w zakresie odbudowy i modernizacji pompowni odwadniających, budowli hydrotechnicznych i systemu kanałów.

Konieczne są takie działania jak remonty i modernizacje wałów przeciwpowodziowych, prawidłowe utrzymanie i konserwacja sieci kanałów melioracyjnych oraz renowacja i modernizacja przepompowni melioracyjnych. Konserwacja urządzeń melioracji podstawowej powinna się odbywać 2-3 razy w ciągu roku, konserwacja gruntowna cieków 1 na 2-3 lata.

Zadania te w zakresie ochrony przed powodzią należą do działań Państwa. Środki na ten cel zabezpiecza wojewoda pomorski a realizację podmiotowych zadań wykonuje ZMiUW Województwa Pomorskiego. W najbliższych latach planowanym przedsięwzięciem na terenie gminy będzie:

- modernizacja lewego i prawego wału rzeki Tugi ,
- odbudowa i pogłębienie kanału Panieńskiego na terenie gminy.

Oprócz działań typowo technicznych, istotne znaczenie mają działania organizacyjno-informacyjne w zakresie monitorowania i ostrzegania przed powodzią.

Kierunki działań do 2011 roku:

1. Realizacja programu naprawy i monitoringu wałów
2. Bieżąca konserwacja cieków powierzchniowych, wałów i urządzeń hydrotechnicznych ochrony przeciwpowodziowej
3. Utrzymanie sprawności rowów i technicznych urządzeń melioracyjnych
4. Kontrolowanie i regulowanie liczebności zwierząt przyczyniających się do niszczenia wałów przeciwpowodziowych
5. Odtworzenie i konserwacja melioracji szczegółowych terenów rolnych
6. Intensyfikacja działalności spółek wodnych

3.3.3. Powietrze atmosferyczne

3.3.3.1. Stan wyjściowy

W gminie Nowy Dwór Gd. źródłami emisji zanieczyszczeń do atmosfery są: ruch komunikacyjny, gospodarstwa domowe, małe przedsiębiorstwa.

Większość kotłowni zlokalizowanych w gminie to kotłownie indywidualne zasilające budynki wielo i jedno rodzinne. Głównym paliwem wykorzystywanym w tych kotłowniach jest węgiel. W mieście Nowy Dwór Gd. ludność zaopatrywana jest w ciepło z kotłowni eksploatowanych przez PEC.

Strefa jaką stanowi powiat nowodworski (w skład którego wchodzi gmina Nowy Dwór Gd.) zaliczona została do klasy A. Oceny dokonano na podstawie wyników prowadzonych na stałych stacjach pomiarowych w Krynicy Morskiej i Nowym Dworze Gdańskim dla SO₂ oraz w Krynicy Morskiej, Nowym Dworze Gdańskim i Sztutowie dla NO₂. Pozostałe parametry (PM10, Pb, C₆H₆, CO i O₃) oszacowano na podstawie innych metod. *Wyniki kształtowały się dużo poniżej wartości dopuszczalnych.*

Należy jednak wyraźnie podkreślić, że w związku z faktem, że powiat nowodworski zaliczono na podstawie innych metod szacowania do klasy A - należy podjąć działania w celu opomiarowania tej strefy (podobnie jak strefy powiatów: bytowskiego, człuchowskiego, kartuskiego i sztumskiego).

3.3.3.2. Cel ekologiczny do 2011 roku:

*Utrzymanie jakości powietrza na obszarze miasta i gminy Nowy Dwór Gdański
na poziomie z roku 2002*

3.3.3.3. Strategia realizacji celu

Pomimo dobrej jakości powietrza na terenie miasta i gminy Nowy Dwór Gdański, należy podejmować działania ograniczające emisję zanieczyszczeń do powietrza. Obszarem najbardziej problemowym ze względu na emisję ze źródeł komunikacyjnych i ograniczone możliwości rozwoju sieci drogowej jest droga ekspresowa nr 7. Szczególnie w okresie letnim wzrasta stężenie zanieczyszczeń z emisji komunikacyjnej.

W kolejnych latach podejmowane będą inwestycje służące poprawie stanu technicznego dróg jak również działania służące:

- zwiększaniu udziału transportu zbiorowego w całkowitych przewozach pasażerskich, szczególnie w sezonie turystycznym,
- wprowadzeniu sprawnego systemu sterowania ruchem ulicznym,
- poprawa stanu nawierzchni dróg gminnych,
- wydzielenie ciągów pieszo-rowerowych.

Istotnym czynnikiem będzie poprawa stanu technicznego pojazdów i stosowanie benzyny bezołowiowej (do 2005 roku będzie wycofana z użytkowania benzyna ołowiowa oraz dostosowanie wymagań dotyczących benzyn i oleju napędowego do norm europejskich).

Do zmniejszenia emisji niskiej przyczyni się: zwiększenie sprawności urządzeń wykorzystujących węgiel, większe wykorzystanie energii odnawialnej i niekonwencjonalnej, wspieranie ekologicznych inwestycji grzewczych oraz termorenowacja budynków użyteczności publicznej i mieszkaniowej.

Kierunki działań do 2011 roku:

1. Zwiększenie udziału transportu zbiorowego
2. Rozwój systemu ścieżek rowerowych
3. Modernizacja taboru komunikacji autobusowej
4. Wprowadzanie ekologicznych nośników energii, w tym niekonwencjonalnych
5. Termomodernizacja budynków (zwłaszcza użyteczności publicznej)
6. Stosowanie materiałów energooszczędnych w budownictwie

3.3.4. Hałas

Hałas należy do elementów tzw. stresu miejskiego i wpływa na jakość życia ludności. Na terenie miasta i gminy Nowy Dwór Gd. głównym źródłem hałasu jest transport drogowy na drodze ekspresowej nr 7 przecinającej gminę z zachodu na wschód i drodze wojewódzkiej 514 biegnącej z południa na północ. Drogi te krzyżują się w granicach miasta Nowy Dwór Gd.

Średni równoważny poziom hałasu w 2002 roku wzdłuż drogi krajowej Gdańsk – Warszawa, w punktach pomiarowych zlokalizowanych w gminie Nowy Dwór Gdański przekraczał obowiązujące normy o kilkanaście decybeli.

Działania podejmowane w celu ograniczenia hałasu komunikacyjnego będą częściowo zbieżne z działaniami w zakresie ograniczenia emisji komunikacyjnej.

Cel ekologiczny do 2011 roku

Zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego wzdłuż drogi ekspresowej i drogi wojewódzkiej

Kierunki działań do 2011 roku

1. Monitoring hałasu drogowego w wyznaczonych punktach pomiarowych
2. Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed hałasem z wyznaczeniem obszarów ograniczonego użytkowania wokół głównych dróg i linii kolejowych tam, gdzie przekroczony jest równoważny poziom hałasu w porze nocnej 50 dB.

4. PLAN OPERACYJNY NA LATA 2004 - 2007

Przedstawione w rozdziale poprzednim cele ekologiczne do 2011 roku i strategia ich realizacji są podstawą dla planu operacyjnego na lata 2004 – 2007 obejmującego konkretne przedsięwzięcia (inwestycyjne i pozainwestycyjne), mające priorytet w skali powiatu.

4.1. Priorytety ekologiczne

Kryteria wyboru priorytetów

W oparciu o analizę priorytetowych komponentów (uciążliwości) środowiska i najważniejszych przedsięwzięcia zmierzających do poprawy aktualnego stanu środowiska rozpatrzono priorytety ekologiczne miasta i gminy Nowy Dwór Gd. w perspektywie do 2007 roku.

Wśród najważniejszych kryteriów branych pod uwagę należy wymienić:

- wymogi wynikające z ustawy Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach i ustawy Prawo wodne oraz innych ustaw komplementarnych,
- wynegocjowane przez Polskę okresy przejściowe dot. implementacji dyrektyw UE,
- dysproporcje pomiędzy stanem wymaganym a istniejącym,
- ponadlokalny wymiar przedsięwzięcia,
- obszary priorytetowe z punktu widzenia koncentracji działań w zakresie ochrony środowiska,
- możliwość uzyskania zewnętrznego wsparcia finansowego,
- obecne zaawansowanie inwestycji,
- wielokrotna korzyść z tytułu realizacji przedsięwzięcia.

Priorytety proekologiczne

Biorąc pod uwagę powyższe kryteria proponujemy, w perspektywie najbliższych czterech lat, następującą hierarchię potrzeb:

W zakresie poprawy jakości środowiska:

Poprawa jakości wód. Zasoby wodne są tym komponentem, który wymaga największej liczby przedsięwzięć zarówno do poprawy i ochrony jakości zasobów wodnych jak i ochrony zasobów ilościowych. Przedsięwzięcia priorytetowe w skali powiatu wynikają z konieczności spełnienia przez powiat nowodworski przyjętych przez Polskę zobowiązań w zakresie wdrażania wymagań dyrektywy 91/271/EWG dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych oraz Dyrektywy 98/83/EEC w zakresie stacji uzdatniania wody i poprawy stanu sieci wodociągowej.

Racjonalizacja gospodarki odpadami w świetle wymagań określonych w nowych ustawach- wykorzystanie wzrastającej ilości odpadów komunalnych, które obecnie są w większości składowane (zgodnie z planem gospodarki odpadami).

Ochrona przed hałasem komunikacyjnym i utrzymanie jakości powietrza atmosferycznego, zwłaszcza obszarów zurbanizowanych (przedsięwzięcia z zakresu poprawy systemu transportowego przynoszą podwójną korzyść).

W zakresie ochrony dziedzictwa przyrodniczego i racjonalnego użytkowania zasobów przyrody:

Ochrona gleb oraz ochrona i zrównoważone użytkowanie lasów

W zakresie zrównoważonego wykorzystania surowców, materiałów, wody i energii

Ochrona przeciwpowodziowa, tj. zabezpieczenie środowiska i człowieka przed zagrożeniami powodziowymi.

W zakresie zadań systemowych

Rozwój edukacji ekologicznej

Rozwój form turystyki przyjaznych środowisku

Rozwój rolnictwa ekologicznego

Należy zaznaczyć, że często realizacja konkretnego przedsięwzięcia przynosi wielokrotną korzyść. Wynika to z faktu, że poszczególne elementy środowiska i uciążliwości środowiskowe są ze sobą powiązane i poprawa jakości lub ochrona jednego z nich zwykle skutkuje poprawą lub ochroną pozostałych.

4.2. Plan operacyjny na lata 2004 - 2007

W formułowaniu planu operacyjnego, a więc listy przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w latach 2004 –2007, uwzględniono kryteria wyboru przedstawione wyżej. Na liście znalazły się m.in. przedsięwzięcia:

- proponowane do finansowania ze środków Funduszu Spójności na lata 2004 - 2006
- wskazane w "Programie ochrony środowiska powiatu nowodworskiego" jako istotne dla powiatu i miasta i gminy Nowy Dwór Gd.,
- zgłoszone do realizacji w najbliższych czterech latach przez miasto i gminę Nowy Dwór Gd. oraz najważniejsze jednostki w gminie
- uzgodnione podczas konsultacji z przedstawicielami różnych instytucji / organizacji włączonych w zagadnienie ochrony środowiska w gminie.

Wśród najważniejszych należy wymienić przedsięwzięcia ujęte w ramach projektów proponowanych do finansowania ze środków UE w latach 2004 – 2006.

Proponowane przedsięwzięcia ujęto w tabelach:

Edukacja ekologiczna	-	Tabela 16
Ochrona przyrody i krajobrazu	-	Tabela 17
Ochrona i zrównowagony rozwój lasów	-	Tabela 18
Ochrona gleb użytkowanych rolniczo	-	Tabela 19
Jakość wód	-	Tabela 20
Kształtowanie stosunków wodnych	-	Tabela 21
Jakość powietrza atmosferycznego	-	Tabela 22
Hałas	-	Tabela 23

Przedsięwzięcia w zakresie gospodarowania odpadami zostały przedstawione w Gminnym Planie Gospodarki Odpadami.

Zagadnienia dotyczące zarządzania środowiskowego (doskonalenia zarządzania środowiskiem na poziomie gminy oraz wprowadzanie systemów zarządzania środowiskowego w zakładach) ujęto w rozdziale 5.

Należy podkreślić, że zaproponowana lista przedsięwzięć nie zamyka możliwości realizowania innych, charakteryzujących się mniejszą skalą, a tym samym mniejszym jednostkowym efektem. Oznacza to równocześnie możliwość uzyskania dofinansowania przedsięwzięć nie wskazanych w załączonych tabelach, ale takich, które mieszczą się w ramach kierunków działań nakreślonych w rozdziale poprzednim (rozd. 3).

Tabela 16. Edukacja Ekologiczna - lista przedsięwzięć do realizacji w latach 2004 - 2007

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Lata realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Potencjalne źródła finansowania
				2004	2005	2006	2007	
1	Prowadzenie zajęć dydaktycznych dla dzieci i młodzieży szkolnej z zakresu edukacji przyrodniczej z wykorzystaniem terenów cennych przyrodniczo.	szkoły	ciągle	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	
2	Wprowadzenie do programów szkolnych zagadnień związanych z edukacją ekologiczną (realizacja ścieżki międzyprzedmiotowej) ze szczególnym uwzględnieniem problemów występujących na terenie miasta i gminy Nowy Dwór Gd..	Szkoły	Ciągle	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	
3	Bieżące informacje na stronach internetowych gminy o stanie środowiska w gminie i powiecie i działaniach podejmowanych na rzecz jego ochrony	UMiG Nowy Dwór Gd.	Ciągle	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	
4	Edukacja ekologiczna mieszkańców nt. proekologicznych zachowań w zakresie korzystania ze środków transportu, energooszczędności, zmniejszania emisji niskiej i. in.	UMiG Nowy Dwór Gd., Starostwo Powiatowe	Ciągle	0,5	0,5	0,5	0,5	Środki własne gminy
5	Organizacja akcji proekologicznych, konkursów, Dnia Ziemi i akcji sprzątania świata.	UMiG Nowy Dwór Gd.	Ciągle	5	5	6	6	Środki własne gminy
6	Rozwój systemu ścieżek edukacyjnych.	UMiG Nowy Dwór Gd., Starostwo Powiatowe	Ciągle	-	4	4	4	Środki własne gminy, WFOŚiGW
7	Doposażenie szkół w materiały informacyjne nt. prawidłowej gospodarki odpadami, gospodarki wodno-ściekowej, zmniejszenia emisji niskiej.	UMiG Nowy Dwór Gd.,	Ciągle	-	0,5	0,5	0,5	Środki własne gminy
Koszty w latach				5,5	10	11	11	
Koszty w latach 2004 – 2007 – 37,5 tys. PLN								

Tabela 17. Ochrona przyrody i krajobrazu – lista przedsięwzięć do realizacji w latach 2004 - 2007

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Lata realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Potencjalne źródła finansowania
				2004	2005	2006	2007	
Przedsięwzięcia pozainwestycyjne								
1	Uznanie za pomniki przyrody obiektów wg złożonych wniosków	Wojewoda, Rada Gminy	2004	1	-	-	-	Środki Wojewody i własne gminy
2	Opracowanie dokumentacji i utworzenie nowych użytków ekologicznych (2)	Rada Gminy	2004...	-	1	1	-	Środki własne gminy
3	Opracowania ekofizjograficzne gminy z wykorzystaniem dokumentacji dot. inwentaryzacji przyrodniczej gmin	UMiG Nowy Dwór Gd.	2004 ...	-	10	-	-	Środki własne gminy
Koszty w latach				1	11	1		
Koszty w latach 2004 – 2007 – 13 tys. PLN								
Przedsięwzięcia inwestycyjne								
1	Pielęgnacja pomników przyrody	UMiG Nowy Dwór Gd.	ciągle	10	10	10	10	Środki Wojewody, Środki własne gminy
2	Przygotowanie materiałów i promowanie rozwoju agroturystyki i ekoturystyki w gminie	UMiG Nowy Dwór Gd., Starostwo Powiatowe, Związki Gmin, Org. turystyczne	2004	2	2	2	2	Środki własne gminy, Środki własne powiatu
3	Ochrona i rewaloryzacja zespołów dworsko-parkowych, zabytkowych obiektów hydrotechnicznych i in.	Właściciele obiektów, urzędy miast i gmin, Wojewódzki Konserwator Zabytków, Wojewódzki Konserwator Przyrody, Starostwo Powiatowe	2004...	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	
Koszty w latach				12	12	12	12	
Koszty w latach 2004 – 2007 – 48 tys. PLN								

Tabela 18. Ochrona lasów – lista przedsięwzięć do realizacji w latach 2004 - 2007

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Lata realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Potencjalne źródła finansowania
				2004	2005	2006	2007	
Przedsięwzięcia pozainwestycyjne								
1	Ustalenie lokalizacji gruntów możliwych do zalesienia w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	UMiG Nowy Dwór Gd.		8				Środki własne gminy
Koszty w latach				8				
Przedsięwzięcia inwestycyjne								
1	Zwiększenie ilości zadrzewień przydrożnych i śródpolnych	UMiG Nowy Dwór Gd., Zarządy Dróg	ciągle	5	5	5	5	Środki własne gminy, Budżet państwa
2	Bieżące utrzymanie zieleni komunalnej	UMiG Nowy Dwór Gd.	Ciągle	5	5	5	5	Środki własne gminy
Koszty w latach				10	10	10	10	
Koszty w latach 2004 – 2007				– 48 tys. PLN				

Tabela 19. Ochrona gleb użytkowanych rolniczo – lista przedsięwzięć do realizacji w latach 2004 – 2007

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Lata realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Potencjalne źródła finansowania
				2004	2005	2006	2007	
Przedsięwzięcia pozainwestycyjne								
1	Egzekwowanie szczegółowych harmonogramów nawożenia gnojowicą w poszczególnych fermach hodowlanych	rolnicy	ciągle	b.k.d.				
2	Wapnowanie gleb kwaśnych	Rolnicy, Ośrodki doradztwa rolniczego	ciągle	b.k.d.				
Przedsięwzięcia inwestycyjne								
1	Konserwacja urządzeń melioracji szczegółowej	UMiG Nowy Dwór Gd		10	10	10	10	Środki własne gminy
Koszty w latach				10	10	10	10	
Koszty w latach 2004 – 2007				– 40 tys. PLN				

Tabela 20. Jakość wód - lista przedsięwzięć do realizacji w latach 2004 – 2007

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Lata realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Potencjalne źródła finansowania
				2004	2005	2006	2007	
Przedsięwzięcia pozainwestycyjne								
1	Prowadzenie bieżącej rejestracji i kontroli odprowadzania ścieków w tym bieżąca identyfikacja właścicieli nielegalnych podłączeń i wydawanie oraz egzekwowanie odpowiednich decyzji administracyjnych	UMiG Nowy Dwór Gd, WIOŚ, Starosta	ciągle	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	
2	Wprowadzanie zapisów w planie zagospodarowania przestrzennego chroniących obszary szczególnie wrażliwe (dolin rzecznych, płytkiego zalegania wód podziemnych) przed zainwestowaniem i rygorystyczne przestrzeganie tych zapisów	UMiG Nowy Dwór Gd	Ciągle	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	
3	Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego ograniczeń w zagospodarowywaniu związanych z wyznaczeniem terenów zalewowych	UMiG Nowy Dwór Gd	2004 - 2005	8	-	-	-	Środki własne gminy
4	Inwentaryzacja ujęć wody	UMiG Nowy Dwór Gd	2004	2	-	-	-	Środki własne gminy
	Koszty w latach			10				
	Koszty pozainwestycyjne w latach 2004 – 2007	–	10 tys. PLN					

Tabela 20. Jakość wód - lista przedsięwzięć do realizacji w latach 2004 – 2007 c.d.

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Lata realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Potencjalne źródła finansowania
				2004	2005	2006	2007	
Przedsięwzięcia inwestycyjne								
1	Realizacja na terenie gminy Nowy Dwór Gd. zadania „Poprawa jakości wody pitnej i porządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w obszarze funkcjonalnym Żuław”	Związek Komunalny do Eksploatacji CWŻ	2004 - 2007	5 500	5 500	5 500	5 500	Środki własne gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW Fundusz Spójności
2	Modernizacja mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków w Nowym Dworze Gd.	SZOP sp. z o.o. UMiG Nowy Dwór Gd	2002 - 2004	2 997				Środki własne gminy, NFOŚiGW,
3.	Przebudowa rurociągu tłoczego o 200-300		2003 - 2004	450				Środki własne gminy, NFOŚiGW,
4	Rozdział kanalizacji sanitarnej od deszczowej na terenie miasta Nowy Dwór Gd.							Środki unijne
5	Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Kmiecin		2003 - 2004	200				Środki własne gminy, NFOŚiGW,
6	Budowa kanalizacji sanitarnej z ZR Orłowo do Nowego Dw.Gd.							WFOŚiGW,
7	Budowa kanalizacji z m. Ryki, Rychnowy, Marynowy, ZR.Myszewko		2004 - 2005	1 194	1 193			Środki unijne
8	Budowa kanalizacji z Marzęcina		2004 - 2005	317	268			j.w.
9	Budowa kanalizacji z m. Orłowo, Tuja, Tubieszewo, Stawiec, Lubieszewo	2005 - 2006		1 860	888		j.w.	
		2006			2 408		j.w.	
10	Budowa kanalizacji z m. Orliniec, Gozdawa, Wężowiec	2007 - 2008				1 000	j.w.	
		2007				652	j.w.	
Koszty w latach				10 658	8 821	8 796	7 152	
Koszty w latach 2004 – 2007 –				35 427 tys. PLN				

Tabela 21. Kształtowanie stosunków wodnych - lista przedsięwzięć do realizacji w latach 2004 – 2007

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Lata realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Potencjalne źródła finansowania
				2004	2005	2006	2007	
Przedsięwzięcia pozainwestycyjne								
1	Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego ograniczeń w zabudowie związanych z wyznaczeniem obszarów zalewowych	UMiG Nowy Dwór Gd	2005	-	8	-	-	Środki własne gminy
Koszty w latach 2004 – 2007 – 8 tys. PLN								
Przedsięwzięcia inwestycyjne								
1	Modernizacja przepustów na ciekach wodnych pod drogami gminnymi, wymulanie rowów	UMiG Nowy Dwór Gd	2004...	25	30	35	40	Środki własne gminy
2	Modernizacja lewego i prawego wału rzeki Tugi powyżej Nowego Dw.	WZMiUW terenowy oddział w Nowym Dworze Gd.	2005 - 2006	koszty ujęte w Programie powiatowym				
3	Odbudowa i pogłębienie Kanału Panieńskiego na odcinku 20 km.		2006 - 2007	koszty ujęte w Programie powiatowym				
Koszty w latach				25	30	35	40	
Koszty w latach 2004 – 2007 – 138 tys. PLN								

Tabela 22. Jakość powietrza atmosferycznego - lista przedsięwzięć do realizacji w latach 2004 – 2007

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Lata realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Potencjalne źródła finansowania
				2004	2005	2006	2007	
Przedsięwzięcia pozainwestycyjne								
3	Promowanie proekologicznych środków transportu	UMiG Nowy Dwór Gd	2004 ...	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	
4	Upowszechnienie komunikacji zbiorowej	UMiG Nowy Dwór Gd	2004...	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	
5	Promowanie budownictwa stosującego materiały energooszczędne	UMiG Nowy Dwór Gd Starostwo Powiatowe	2004...	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	
Koszty w latach								
Koszty w latach 2004 – 2007 – b.k.d. tys. PLN								

Tabela 23. Hałas – lista przedsięwzięć do realizacji w latach 2004 - 2007

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Lata realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Potencjalne źródła finansowania
				2004	2005	2006	2007	
Przedsięwzięcia pozainwestycyjne								
1	Wprowadzanie zapisów do planów zagospodarowania przestrzennego sprzyjających ograniczeniu zagrożenia środowiska hałasem	UMiG Nowy Dwór Gd	2004	4	-	-	-	Środki własne gminy
Koszty w latach				4	-	-	-	
Koszty pozainwestycyjne w latach 2004 – 2007 – 4 tys. PLN								

5. ZARZĄDZANIE ŚRODOWISKIEM

5.1. Wprowadzenie

Finansowanie (rozdz.6.) stanowi jeden z ważniejszych instrumentów realizacji programu ochrony środowiska, ale nie jedyny. Bardzo istotne w procesie wdrażania programu jest właściwe wykorzystanie rozwiązań o charakterze organizacyjnym, uwzględniających zasady zrównoważonego rozwoju. Stąd wynika potrzeba sformułowania w niniejszym "Programie..." zasad zarządzania środowiskiem. Trzeba przy tym pamiętać, że zarządzanie środowiskiem - również w kontekście integracji z Unią Europejską - nie jest wyłączną domeną służb ochrony środowiska. Chodzi o to, aby w procesie wdrażania programu ochrony środowiska uczestniczyli przedstawiciele różnych branż i gałęzi gospodarki oraz sfery życia społecznego, a ich działania były zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Niniejszy rozdział opisuje instrumenty wspomagające realizację programu ochrony środowiska, tzw. instrumenty polityki ekologicznej, zasady zarządzania środowiskiem, wynikające z zakresu kompetencyjnego administracji samorządowej szczebla gminnego. W zarządzaniu środowiskiem szczególną rolę pełni „Program ochrony środowiska”, który to program, z punktu widzenia organów gminy, może być postrzegany jako instrument koordynacji działań na rzecz ochrony środowiska oraz intensyfikacji współpracy różnych instytucji / organizacji, opartej o dobrowolne porozumienia na rzecz efektywnego wdrażania niniejszego Programu. Dlatego celowe jest przedstawienie procedury wdrażania „Programu...”, aby właściwe służby administracji publicznej miały czytelny obraz terminów i zakresów weryfikacji poszczególnych elementów programu oraz jasne określenie zasad współpracy poszczególnych grup zadaniowych w realizacji programu.

5.2. Instrumenty polityki ochrony środowiska

Instrumentarium służące realizacji polityki ochrony środowiska wynika z szeregu ustaw wśród których najważniejsze to: prawo ochrony środowiska, prawo wodne, o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, o ochronie przyrody, o odpadach, prawo geologiczne i górnicze, prawo budowlane.

Wśród instrumentów zarządzania ochroną środowiska można wyróżnić instrumenty o charakterze politycznym (np. Polityka Ekologiczna Państwa, wojewódzkie / powiatowe i gminne programy ochrony środowiska), instrumenty prawno - administracyjne oraz instrumenty o charakterze horyzontalnym (systemy zintegrowanego zarządzania środowiskiem, monitoring środowiska, system statystyki, społeczna partycypacja, działania edukacyjne, narzędzia polityki technicznej i naukowej, konwencje, umowy i porozumienia międzynarodowe).

Tradycyjny podział instrumentów zarządzania środowiskiem wyróżnia instrumenty o charakterze prawnym, finansowym i społecznym oraz strukturalnym.

5.2.1. Instrumenty prawne

Kompetencje

Poniżej wymieniono ważniejsze kompetencje organów gminy w zakresie zagadnień ochrony środowiska a także prawa górniczego i geologicznego.

Kompetencje Burmistrza

W zakresie Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. prawo ochrony środowiska (Dz. U. nr 62, poz. 627 z późn. zm.) burmistrz/ wójt gminy:

- nakazuje, w drodze decyzji osobie fizycznej eksploatującej instalację w ramach zwykłego korzystania ze środowiska lub eksploatującej urządzenie, wykonanie w określonym czasie czynności zmierzających do ograniczenia ich negatywnego oddziaływania na środowisko (art. 363)
 - może nakazać, w drodze decyzji osobie fizycznej prowadzącej instalację lub użytkującej urządzenie w ramach zwykłego korzystania ze środowiska prowadzenie w określonym czasie
-

pomiarów, jeżeli z przeprowadzonej kontroli wynika, że nastąpiło przekroczenie standardów emisyjnych (art. 150)

- jest organem właściwym do przyjęcia zgłoszenia instalacji mogącej negatywnie oddziaływać na środowisko, z której emisja nie wymaga zezwolenia, prowadzącej przez osobę fizyczną w ramach zwykłego korzystania ze środowiska (art. 152)
- może ustalić, w drodze decyzji wymagania w zakresie ochrony środowiska dotyczące eksploatacji instalacji, z której emisja nie wymaga zezwolenia – jeśli jest to uzasadnione koniecznością ochrony środowiska (art. 154)
- przyjmuje, od wskazanych podmiotów, i przekazuje wojewodzie informacje o wykorzystywanych substancjach stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (art. 162 ust 5 i 6)
- przyjmuje informację o wystąpieniu poważnej awarii (art. 245 ust 1)
- przyjmuje od podmiotu korzystającego ze środowiska wykaz, na podstawie którego ustalono opłaty za składowanie odpadów (art. 286 ust 2).

W zakresie Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz. U. nr 62, poz. 628 z późn. zm) burmistrz/ wójt gminy:

- wydaje opinie dotyczące zatwierdzenia programu gospodarki odpadami niebezpiecz. (art. 19 ust 5)
- przyjmuje kopie informacji o ilości i rodzajach wytworzonych odpadów (art. 24 ust 9)
- nakazuje, w drodze decyzji posiadaczowi odpadów usunięcie odpadów z miejsc nie przeznaczonych do ich składowania lub magazynowania wskazując sposób wykonania tej decyzji (art. 34)
- może, przed wydaniem decyzji ustalającej warunki zabudowy i zagospodarowaniu terenu dla budowy składowiska odpadów zażądać ekspertyzy co do możliwości odzysku lub unieszkodliwiania odpadów (art. 51.)
- wydaje opinie dotyczące zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów (art. 26 ust. 6 i art. 28 ust. 2).

W zakresie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880) burmistrz/ wójt gminy :

- wydaje zezwolenie na usunięcie drzew lub krzewów (art. 83 ust.1)
- ustala wysokość opłaty za usunięcie drzewa lub krzewów (art. 84)
- wymierza karę pieniężną za zniszczenie terenów zieleni albo drzew lub krzewów, spowodowane niewłaściwym wykonywaniem robót ziemnych lub wykorzystaniem sprzętu mechanicznego albo urządzeń technicznych oraz zastosowaniem środków chemicznych w sposób szkodliwy dla roślinności oraz za usuwanie drzew lub krzewów bez wymaganego zezwolenia, a także za zniszczenie spowodowane niewłaściwą pielęgnacją terenów zieleni, zadrzewień, drzew lub krzewów (art. 88).

W zakresie Ustawy z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. Nr 132, poz. 622) burmistrz/ wójt gminy:

- sprawuje nadzór nad wykonywaniem przez właścicieli nieruchomości obowiązków w zakresie utrzymania czystości i porządku na terenie nieruchomości (art. 5 ust. 6)
- wydaje zezwolenie na świadczenie usług w zakresie określonym ustawą (art. 7).

W zakresie Ustawy z dnia 4 lutego 1994r. prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. Nr 27, poz. 96 z późn. zm.) burmistrz/ wójt gminy:

- uzgadnia udzielenie koncesji na działalność określoną w art. 15 ust 1-4 (art. 16 ust 5)
- opiniuje wydanie decyzji w sprawie zatwierdzenia projektu prac geologicznych (art. 33 ust 2)
- opiniuje wydanie decyzji w sprawie zatwierdzenia planu ruchu zakładu górniczego (art. 64 ust 5).

W zakresie Ustawy z dnia 18 lipca 2001r. prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229) burmistrz/ wójt gminy:

- nakazuje właścicielowi gruntu przywrócić stan poprzedniego lub wykonanie urządzeń zapobiegających szkodom, jeżeli spowodował zmiany stanu wody na gruncie, szkodliwie wpływające na grunty sąsiednie (art. 29 ust 2)

- zatwierdza ugodę zawartą przez właścicieli gruntów ustalającą zmiany stanu wody na gruntach, jeżeli zmiany te nie wpływają szkodliwie na inne nieruchomości lub gospodarkę wodną (art. 30 ust 2).

Kompetencje Rady Gminy

Do najważniejszych uchwał stanowiących przez Radę Gminy należy zaliczyć:

- uchwałę w sprawie sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (art. 14 Ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717))
- uchwalenie programu ochrony środowiska dla gminy (art. 18 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. prawo ochrony środowiska (Dz. U. nr 62, poz. 627 z późn. zm.))
- uchwalenie planu gospodarki odpadami dla gminy (art. 14 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz. U. nr 62, poz. 628 z późn. zm))
- uchwałę o nałożeniu obowiązku udzielania informacji o wytworzonych odpadach oraz sposobach gospodarowania odpadami – w odniesieniu do odpadów innych niż niebezpieczne – w ilości do 5 ton rocznie (art. 17 ust. 3 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz. U. nr 62, poz. 628 z późn. zm))
- uchwałę w sprawie wprowadzania niektórych form ochrony przyrody (art. 44 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880))
- uchwałę określającą szczegółowe zasady utrzymania czystości i porządku na terenie gminy (art. 4 Ustawy z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. Nr 132, poz. 622))
- uchwałę w sprawie wyznaczenia miejsc wydobywania kamienia, żwiru, piasku oraz innych materiałów w granicach powszechnego korzystania z wody (art. 34 ust. 4 Ustawy z dnia 18 lipca 2001r. prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229))

Kontrola przestrzegania prawa

Wprowadzona reforma w istotny sposób wzmacnia kompetencje kontrolne Wojewody. Jednak należy zaznaczyć, że nastąpiło to na skutek zabiegów formalnych, tj. podporządkowania Wojewodzie wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska, który wykonuje w jego imieniu zadania i kompetencje Inspekcji Ochrony Środowiska, a więc odpowiada za kontrolę przestrzegania warunków określonych w pozwoleniach.

Ponadto, Wojewoda na wniosek wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska lub za jego zgodą, może powierzyć w drodze porozumienia, prowadzenie spraw z zakresu właściwości wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska, w tym wydawanie w jego imieniu decyzji administracyjnych, powiatom położonym na terenie województwa.

Monitoring stanu środowiska

Szczególnym instrumentem prawnym stał się monitoring, czyli pomiar stanu środowiska. Prowadzony on jest zarówno jako badania jakości środowiska, jak też w odniesieniu do ilości zasobów środowiskowych. Monitoring był zwykle zaliczany do instrumentów społecznych (informacyjnych), jako bardzo ważna podstawa analiz, ocen czy decyzji. Obecnie, wprowadzenie badań monitoringowych jako obowiązujących przez zapisy w niektórych aktach prawnych czynią je instrumentem o znaczeniu prawnym. Monitoring stanu środowiska opisano przy omawianiu poszczególnych elementów środowiska miasta i gminy Nowy Dwór Gd.”.

5.2.2. Instrumenty finansowe

Do instrumentów finansowych należą przede wszystkim: opłata za gospodarcze korzystanie ze środowiska, administracyjna kara pieniężna i fundusze celowe

Opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska

Opłaty te pełnią funkcje prewencyjne i redystrybucyjne. Funkcja prewencyjna realizowana jest poprzez zachęcanie podmiotów (dotyczy to podmiotów gospodarczych) do wyboru technologii, lokalizacji produkcji, instalowania urządzeń ochronnych oraz oszczędnego korzystania z zasobów naturalnych w sposób najodpowiedniejszy z punktu widzenia ochrony środowiska. Funkcja redystrybucyjna polega na gromadzeniu i przemieszczaniu środków finansowych przeznaczonych na cele ochrony środowiska.

Opłaty pobierane są za:

- wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza,
- pobór wód i wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi,
- składowanie odpadów,
- wyłączanie gruntów rolnych i leśnych z produkcji,
- usuwanie drzew i krzewów

Opłaty trafiają do funduszy celowych (fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz fundusz ochrony gruntów). Pobierają je organy administracji (np. Urząd Marszałkowski, organ gminy) lub, jak w przypadku gruntów rolnych i leśnych, wnoszone są bezpośrednio do funduszu celowego.

Podmiot korzystający ze środowiska ustala we własnym zakresie wysokość należnej opłaty (według stawek obowiązujących w okresie, w którym korzystanie ze środowiska miało miejsce) i wnosi ją na rachunek właściwego urzędu marszałkowskiego. Osoby fizyczne nie będące przedsiębiorcami ponoszą opłaty za korzystanie ze środowiska w zakresie, w jakim to korzystanie wymaga pozwolenia na wprowadzanie substancji lub energii do środowiska oraz pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód w rozumieniu przepisów ustawy Prawo wodne.

Należy także wspomnieć, że podobne opłaty pobiera się na podstawie przepisów prawa górniczego i geologicznego za działalność koncesjonowaną.

Administracyjne kary pieniężne.

Kary pieniężne nie są sensu stricto środkiem ekonomicznym, są raczej związane z instytucją odpowiedzialności prawnej. Spełniają jednak funkcje podobne do opłat. Kary pobiera się w tych samych sytuacjach co opłaty, lecz za działania niezgodne z prawem. W odniesieniu do wód, powietrza, odpadów i hałasu, karę wymierza wojewódzki inspektor ochrony środowiska, a w odniesieniu do drzew i krzewów - organ gminy. Stawki kar zwykle są kilkakrotnie wyższe niż opłaty i trafiają do funduszy celowych. Ustawa poś przewiduje możliwość odraczania, zmniejszania lub umarzania administracyjnych kar pieniężnych.

Fundusze celowe

Jak powiedziano wyżej, opłaty i kary zasilają fundusze celowe. Dla miasta i gminy Nowy Dwór Gd. istotne znaczenie mają fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej: NFOŚiGW w Warszawie i WFOŚiGW w Gdańsku, PFOŚiGW oraz GFOŚiGW.

5.2.3. Instrumenty społeczne

Instrumenty społeczne wspomagają realizację programu ochrony środowiska. Zagadnienie to wiąże się z realizacją zasady współdziałania, której służą uzgodnienia i usprawnienia instytucjonalne.

Instrumenty społeczne są to narzędzia dla usprawniania współpracy i budowania partnerstwa, tzw. „uczenie się poprzez działanie”. Wśród nich istnieje podział na dwie kategorie wewnętrzne: pierwsza

dotyczy działań samorządów a narzędziami są przede wszystkim działania edukacyjne, druga polega na budowaniu powiązań między władzami samorządowymi a społeczeństwem, gdzie podstawą jest komunikacja społeczna: systemy konsultacji i debat publicznych oraz wprowadzanie mechanizmów tzw. budowania świadomości (kampanie edukacyjne).

Działania edukacyjne realizowane są w różnych formach i na różnych poziomach, począwszy od szkół wszystkich stopni a skończywszy na tematycznych szkoleniach adresowanych do poszczególnych grup zawodowych i organizacji. Działalność ta prowadzona jest od wielu lat, lecz ciągle wymaga dalszego poszerzania sposobów aktywizacji społeczeństwa oraz szkolenia coraz to innych grup zawodowych i społecznych. Edukacja ekologiczna została szerzej omówiona w rozdziale 3.

Czynnikami decydującymi o sukcesie realizowanej edukacji ekologicznej są rzetelna informacja o stanie środowiska i działaniach na rzecz jego ochrony oraz umiejętność komunikowania się ze społeczeństwem. Komunikacja społeczna coraz częściej nabiera form zinstytucjonalizowanych. Z jednej strony jest to tworzenie biur komunikacji społecznej w urzędach, z drugiej strony - podpisywanie formalnych deklaracji współpracy z organizacjami społecznymi i wspieranie ich działań poprzez np. wprowadzanie przedstawicieli organizacji do różnego rodzaju ciał opiniotwórczo-doradczych, organizowanie regularnych spotkań z organizacjami, itp.

Im szerszy jest zakres strategii / programu i związanych z nią działań, tym więcej jest grup i osób, które mogą wpłynąć na proces opracowywania i wdrażania strategii / programu: od sposobu i jakości komunikowania się z nimi zależą wspólnie wypracowane cele i ich realizacja.

W nowym podziale kompetencji ustawodawca nakłada na instytucje rządowe i samorządowe obowiązek wzajemnego informowania się i uzgadniania. Obowiązek ten dotyczy w pierwszej kolejności wymiany informacji między przedstawicielami różnych szczebli samorządu i rządowych organizacji ochrony środowiska.

Ustawa - Prawo ochrony środowiska, podobnie jak i poprzednio ustawa o dostępie z 9 listopada 2000 roku, nie przewiduje żadnych ograniczeń w korzystaniu z prawa dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie, a dostęp do informacji nie jest uzależniony od uczestnictwa w żadnym konkretnym postępowaniu i posiadania jakiegokolwiek interesu w sprawie.

Szeroko pojęta komunikacja może służyć:

- wymianie informacji roboczej z innymi osobami pracującymi nad tym samym tematem,
- wspieraniu procesu, np. przekazywaniu określonych informacji politykom, sponsorom czy decydom,
- wciąganiu stron do współpracy, np. budowaniu zainteresowania dzięki rzetelnej i ciekawie podanej informacji, wymiana zdań z osobami o postawie (początkowo) krytycznej, wyjaśnianie stanowisk,
- zapobieganiu zakłóceniom procesu (np. blokowaniu realizacji) poprzez wciągnięcie wszystkich zainteresowanych stron "otwartego planowania" w proces opracowywania strategii / programu
- promocji strategii / programu (m.in. promocja sukcesu)

Władze miasta i gminy Nowy Dwór Gd. zdają sobie sprawę z faktu, że dobra komunikacja z różnymi partnerami włączonymi w zagadnienie ochrony środowiska i rozwoju społeczno-gospodarczego (grupami zadaniowymi) jest podstawą dobrej ich współpracy, prowadzącej do większego zaangażowania w realizację polityki ochrony środowiska.

Współdziałanie jest niezbędnym instrumentem w przypadku konieczności uczestniczenia kilku podmiotów w finansowaniu przedsięwzięcia objętego programem ochrony środowiska. Jest to jednocześnie najlepszy przykład partnerstwa, także publiczno-prywatnego w celu np. wykonania tzw. montażu finansowego. Uczestnictwo prywatnych właścicieli działek (np. w przypadku budowy systemu kanalizacji) wymaga zastosowania rozwiązań prawnych umożliwiających uczestnictwo grupy prywatnych podmiotów fizycznych jako partnera dla innych podmiotów prawnych. Takie rozwiązania w postaci np. utworzenia komitetu budowy, mogą także umożliwić formalne przekazywanie dofinansowania grupie prywatnych właścicieli ze strony podmiotu dysponującego środkami na realizację przedsięwzięcia np. w rodzaju przydomowych oczyszczalni ścieków.

Podobne rozwiązanie może być przyjęte w przypadku wspomagania przedsięwzięć związanych ze zmianą nośnika energii w systemach ogrzewania w domach mieszkalnych.

Współdziałanie w ramach gospodarki wodno-ściekowej czy gospodarki odpadami będzie polegało na uzgodnieniach dotyczących finansowania i organizacji działań w tym zakresie. Szczególnie istotne będzie działanie w porozumieniu w przypadku współfinansowania przedsięwzięć oraz korzystania z funduszy UE. Stosowne porozumienia międzygminne zostały już poczynione w związku ze składaniem wniosku do Funduszu Spójności na rozbudowę sieci kanalizacyjnej gminy Nowy Dwór Gd., modernizację oczyszczalni ścieków w Nowym Dworze Gd. oraz modernizacją CWZ.

5.2.4. Instrumenty strukturalne

Instrumenty strukturalne rozumiane są jako narzędzia dla formułowania, integrowania i wdrażania polityk środowiskowych. Są to przede wszystkim strategie i programy wdrożeniowe oraz systemy zarządzania środowiskowego.

Strategie i programy wdrożeniowe

Strategia rozwoju miasta i gminy Nowy Dwór Gd. jest dokumentem wytyczającym główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska w skali miasta. Dokument ten jest bazą dla programów sektorowych (np. dot. rozwoju przemysłu, turystyki, ochrony zdrowia, itd.), a także daje ogólne wytyczne co do kierunków działań w zakresie ochrony środowiska.

Program ochrony środowiska dla miasta i gminy Nowy Dwór Gd. jest zarówno planem polityki ochrony środowiska do 2011 roku, jak i programem wdrożeniowym na najbliższe 4 lata (2004 - 2007). Należy jednak zaznaczyć, że program ochrony środowiska jest programem, który z jednej strony uwzględnia kierunki rozwoju poszczególnych dziedzin gospodarki i ich konsekwencje dla środowiska, a z drugiej strony wytycza pewne ramy tego rozwoju. Oznacza to, że działania realizowane np. w przemyśle czy rolnictwie muszą być brane pod uwagę w programie ochrony środowiska i jednocześnie ochrona środowiska wymaga podejmowania pewnych działań w poszczególnych dziedzinach gospodarki i codziennego bytowania mieszkańców województwa.

Również plan gospodarki odpadami opracowany w ramach niniejszego projektu jest planem strategicznym i wdrożeniowym. Podaje on zarówno projektowany system gospodarowania odpadami, ale także rodzaj i harmonogram realizacji przedsięwzięć oraz harmonogram uruchamiania środków finansowych i ich źródeł.

Systemy zarządzania środowiskowego

Koncepcja zrównoważonego rozwoju stwarza podstawę do zmiany nastawienia przedsiębiorców do ochrony środowiska, polegające na samodzielnym definiowaniu problemów i szukaniu (z wyprzedzeniem) środków zaradczych. Stąd powstała koncepcja zarządzania środowiskowego.

Cechą zarządzania środowiskowego jest włączenie środowiska i jego ochrony do celów strategicznych firmy i przypisanie tych zagadnień do kompetencji zarządu firmy. Idea ta jest realizowana poprzez wprowadzanie systemów zarządzania środowiskiem (systemy sformalizowane - np. normy ISO 14 000 EMAS, lub niesformalizowane - np. Program Czystszej Produkcji). Powinny być prowadzone działania inspirujące firmy do starań o wprowadzenie systemu zarządzania środowiskowego, wskazujące na niewątpliwe korzyści wynikające z jego wprowadzenia. Systemy zarządzania środowiskowego polecane są również dla zakładów gospodarki komunalnej oraz instytucji publicznych, w tym Urzędów Wojewódzkich, Urzędów Powiatowych i Urzędów Gminnych. W późniejszym etapie należy poszukiwać sposobu jak włączyć system zarządzania środowiskowego w pozwolenia wydawane przez Wojewodę lub Starostę dla zakładów zlokalizowanych w mieście i gminie Nowy Dwór Gd.. Takie podejście jest zgodne z polityką Unii Europejskiej, która poleca systemy zarządzania środowiskowego jako wyraz własnej odpowiedzialności przemysłu za sprawy środowiskowe.

5.3 Upowszechnianie informacji o środowisku

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska organy administracji są obowiązane udostępniać każdemu informacje o środowisku i jego ochronie, znajdujące się w ich posiadaniu (art. 19 poś). Zakres informacji i zasady ich udostępniania określa poś Dział IV Informacje o środowisku.

Miasto i gmina Nowy Dwór Gd. będzie maksymalnie wykorzystywała nowoczesne środki komunikowania się. W pierwszej kolejności rozszerzony zostanie zakres informacji dostępny na stronach internetowych gminy o dane dot. oceny stanu środowiska w gminie i informacje nt. realizacji niniejszego programu.

Istotną rolę będą pełniły pozarządowe organizacje ekologiczne prowadzące działalność informacyjną lub konsultacyjną dla społeczeństwa. Intensyfikowane będą działania wynikające z „Narodowej strategii edukacji ekologicznej” oraz jej programu wykonawczego.

5.4 Organizacja zarządzania środowiskiem

5.4.1. Wprowadzenie

Zarządzanie środowiskiem w okresie początkowym będzie wymagało wyodrębnienia struktury zarządzania środowiskiem od struktury zarządzania tym programem. Jednakże, docelowo program ten powinien utożsamiać się z systemem zarządzania środowiskiem w gminie. Jest to jeden z najważniejszych celów postawionych przed zarządzającymi programem. Program powinien wypracować instrumentarium, które umożliwi osiągnięcie unifikacji zarządzania programem z zarządzaniem środowiskiem.

5.4.2. Ogólne zasady zarządzania środowiskiem

Dotychczasowy rozwój teorii i praktyki zarządzania ekologicznego wskazuje, że system zarządzania realizujący cele ekologiczne powinien opierać działania na następujących zasadach:

- zanieczyszczający płaci, użytkownik płaci,
- przezorności,
- współodpowiedzialności,
- pomocniczości.

Są to zasady powszechnie już akceptowane i stosowane w wielu krajach. Jednocześnie z istoty koncepcji zrównoważonego rozwoju wynikają tzw. złote reguły zarządzania ekologicznego:

- nieodnawialne zasoby środowiska powinny być wykorzystywane w takim zakresie, w jakim istnieje możliwość ich substytucyjnego kompensowania zasobami odnawialnymi,
- odnawialne zasoby środowiska powinny być wykorzystywane tylko w zakresie nie przekraczającym stopnia ich odnawialności,
- chłonność środowiska nie powinna być w żadnym zakresie przekroczona,
- różnorodność biologiczna środowiska nie powinna maleć.

Podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska kierują się głównie efektami ekonomicznymi i zasadami konkurencji rynkowej, a od niedawna liczą się także z głosami opinii społecznej. Na tym szczeblu zarządzanie środowiskiem odbywa się przez:

- dotrzymanie wymagań stawianych przez przepisy prawa,
 - porządkowanie technologii i reżimów obsługi urządzeń,
 - modernizację technologii,
 - eliminowanie technologii uciążliwych dla środowiska
 - instalowanie urządzeń ochrony środowiska,
 - stałą kontrolę emisji zanieczyszczeń.
-

Institucje działające w ramach administracji odpowiedzialnych za wykonywanie i egzekwowanie prawa mają głównie na celu zapobieganie zanieczyszczeniu środowiska przez:

- racjonalne planowanie przestrzenne,
- kontrolowanie gospodarczego korzystania ze środowiska,
- porządkowanie działalności związanej z gospodarczym korzystaniem ze środowiska.

Istotnym novum w nowym podziale kompetencji jest nałożenie na wszystkie szczeble samorządu i organów rządowych ochrony środowiska obowiązku wzajemnego informowania się i uzgadniania. Dotyczy to również programów ochrony środowiska.

Przepisy przewidują tworzenie na wszystkich szczeblach administracji rozbudowanego systemu dokumentów planistycznych wytyczających generalne kierunki polityki rozwoju w kontekście ochrony środowiska i zagospodarowania przestrzennego.

Zarządy województw, powiatów i gmin sporządzają programy ochrony środowiska w celu realizacji polityki ekologicznej państwa.

Dokumenty dotyczące zagospodarowania przestrzennego sporządza się na wszystkich szczeblach, ale nie wszystkie mają jednakową moc prawną i rolę w całym systemie. Z punktu widzenia prawnego najmocniejszą pozycję w omawianej strukturze ma gmina, gdyż tylko miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, uchwalane przez gminy, mają rangę obowiązującego powszechnie przepisu prawa. Oznacza to w uproszczeniu, że wszelkie programy, plany i strategie formułowane na różnych szczeblach mają tylko wtedy szansę realizacji, jeśli znajdą odzwierciedlenie w konkretnym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

Samorząd gminny określa również strategię rozwoju gminy, na którą składa się m.in. racjonalne korzystanie z zasobów przyrody oraz kształtowanie środowiska naturalnego zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Ustawowy jest również obowiązek uchwalenia gminnego programu ochrony środowiska.

5.4.3. Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska

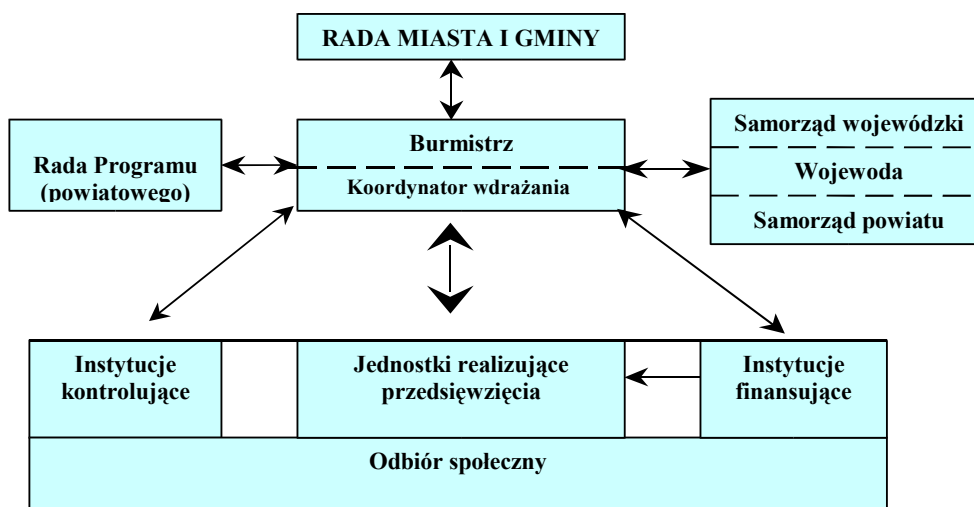
Podstawową zasadą realizacji programu ochrony środowiska powinna być zasada wykonywania zadań przez poszczególne jednostki włączone w zagadnienia ochrony środowiska, świadome istnienia programu i swojego uczestnictwa w nim. Szansę na skuteczne wdrożenie Programu daje dobra organizacja zarządzania nim.

Z punktu widzenia pełnionej roli w realizacji Programu można wyodrębnić cztery grupy podmiotów uczestniczących w nim. Są to:

- Podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu programem.
- Podmioty realizujące zadania programu, w tym instytucje finansujące
- Podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu.
- Społeczność gminy jako główny podmiot odbierający wyniki działań programu.

Schemat zarządzania Programem przedstawia rycina 7.

Rysunek 7 Schemat zarządzania Programem



Główna odpowiedzialność za realizację Programu spoczywa na Burmistrzu, który składa Radzie Miasta i Gminy raporty z wykonania Programu. Burmistrz współdziała z organami administracji rządowej i samorządowej szczebla wojewódzkiego oraz powiatowego, które dysponują instrumentarium wynikającym z ich kompetencji. Wojewoda (oraz podległe mu służby zespolone) dysponuje instrumentarium prawnym umożliwiającym reglamentowanie korzystania ze środowiska. Natomiast w dyspozycji Zarządu Województwa oraz Powiatu Nowodworskiego znajdują się instrumenty finansowe na realizację zadań programu (poprzez WFOŚiGW w Gdańsku oraz PFOŚiGW w powiecie).

Ponadto Burmistrz współdziała z instytucjami administracji specjalnej, w dyspozycji których znajdują się instrumenty kontroli i monitoringu. Instytucje te kontrolują respektowanie prawa, prowadzą monitoring stanu środowiska (IS, WIOŚ), prowadzą monitoring wód (RZGW).

Burmistrz odpowiedzialny za wdrażanie Programu będzie wspierany przez Radę Programu funkcjonującą w ramach programu powiatowego.

Zadaniem Rady Programu jest uzyskanie płaszczyzny społecznego uzgadniania sposobu osiągnięcia celów Programu (zarówno na poziomie powiatu jak i poszczególnych gmin). Przedstawiciele różnych stron włączonych w realizację Programu będą mieli różne poglądy nt. realizacji celów Programu i konkretnych przedsięwzięć. Istnieje zatem potrzeba stworzenia obiektywnych warunków uzgadniania współpracy w realizacji zadań programu i udziału we wdrażaniu Programu. Tę właśnie rolę ma spełniać Rada Programu. Jej posiedzenia powinny się odbywać ok. 3-4 razy w roku (nie rzadziej niż 2 razy).

Wypracowane procedury i strategie powinny po ustaleniu i weryfikacji stać się rutyną i podstawą zinstytucjonalizowanej współpracy pomiędzy partnerami różnych szczebli decyzyjnych i środowisk odpowiedzialnych za ostateczny wizerunek obszaru. Następuje uporządkowanie i uczynienie samego procesu planowania i zarządzania na tyle, że pewne działania stając się rutyną, powodują samoistne powtarzanie się dobrych rozwiązań wytwarzając mechanizmy samoregulacji.

Jak już wspomniano wcześniej, odbiorcą Programu są mieszkańcy miasta i gminy Nowy Dwór Gd., którzy subiektywnie oceniają efekty wdrożonych przedsięwzięć. Ocenę taką można uzyskać poprzez wprowadzenie odpowiednich mierników świadomości społecznej, co opisano w dalszej części dokumentu.

5.4.4. Monitoring wdrażania Programu

Zakres monitoringu

Wdrażanie Programu Ochrony Środowiska będzie podlegało regularnej ocenie w zakresie:

- Określenia stopnia wykonania przedsięwzięć / działań
- Określenia stopnia realizacji przyjętych celów
- Oceny rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem
- Analizy przyczyn tych rozbieżności.

Burmistrz (poprzez koordynatora ds. wdrażania Programu) będzie ocenił co dwa lata stopień wdrożenia Programu, natomiast na bieżąco będzie kontrolowany postęp w zakresie wykonania przedsięwzięć zdefiniowanych w programie. Pod koniec 2005 roku nastąpi ocena realizacji przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w latach 2004 - 2007. Wyniki oceny będą stanowiły wkład dla nowej listy przedsięwzięć, obejmujących okres 2006 - 2009. Ten cykl będzie się powtarzał co każde dwa lata, co zapewni ciągły nadzór nad wykonaniem Programu.

W cyklach czteroletnich będzie oceniany stopień realizacji celów ekologicznych (określonych w tym dokumencie dla okresu do 2011 roku). Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie "Prawo ochrony środowiska", a dotyczących okresu na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska i systemu raportowania o stanie realizacji programu ochrony środowiska. Wynikającymi z zapisów ustawy są następujące działania:

- Ocena postępów we wdrażaniu programu ochrony środowiska, w tym przygotowanie raportu (co dwa lata)
- Aktualizacja listy przedsięwzięć (co dwa lata)
- Aktualizacja polityki ochrony środowiska, tj. celów ekologicznych i kierunków działań (co cztery lata).

Wskaźniki monitorowania efektywności Programu

Podstawą właściwego systemu oceny realizacji Programu jest dobry system sprawozdawczości, oparty na wskaźnikach (miernikach) stanu środowiska i zmiany presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej. Poniżej (Tabela 24.) zaproponowano istotne wskaźniki, przyjmując że lista ta nie jest wyczerpująca i będzie sukcesywnie modyfikowana.

Tabela 24. Wskaźniki monitorowania Programu

Lp.	Wskaźnik	Stan wyjściowy (2002 r.)	
		powiat	Miasto i gmina Nowy Dwór Gd.
A. Wskaźniki stanu środowiska i zmiany presji na środowisko			
1.	Jakość wód powierzchniowych; udział wód pozaklasowych (wg oceny ogólnej)	95%	95%
2.	Jakość wód podziemnych; udział wód o bardzo dobrej i dobrej jakości (klasa Ia i Ib)	30%	b.d.
3.	Stopień zwodociągowania	99%	98,7%
4.	Stopień skanalizowania	43,8%	50%
5.	Wskaźnik lesistości	8%	0,3%
6.	Procentowy udział powierzchnia terenów objętych ochroną prawną	26%	ok. 30%
7.	Nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska (bez gospodarki wodnej) wg GUS	698,7 tys. zł.	
B. Wskaźniki świadomości społecznej			
8.	Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska wg oceny jakościowej	b.d.	b.d.
9.	Ilość i jakość interwencji (wniosków) zgłaszanych przez mieszkańców	b.d.	b.d.
10.	Liczba, jakość i skuteczność kampanii edukacyjno-informacyjnych,	b.d.	b.d.

Określenie powyższych wskaźników wymaga posiadania odpowiednich informacji:

- Pochodzących z monitoringu środowiska (grupa A). Informacje te powinny być opracowane przez WIOŚ
- Pochodzących z przeprowadzenia odpowiednich badań społecznych (grupa B), np. raz na 4 lata. Badania te powinny być prowadzone przez wyspecjalizowane jednostki badania opinii społecznej. Mierniki społecznych efektów programu są wielkościami wolnozmiennymi. Są wynikiem badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska, a także ocenie odbioru przez społeczeństwo efektów programu przez ilość i jakość interwencji zgłaszanych do Urzędu Miasta i Gminy, Starostwa, Wojewody, WIOŚ.

W oparciu o analizę wskaźników grupy A i grupy B będzie możliwa ocena efektywności realizacji 'Programu ochrony środowiska' a w oparciu o tą ocenę – aktualizować program.

5.3.3. Harmonogram wdrażania Programu

Tabela 25. przedstawia harmonogram wdrażania „Programu Ochrony Środowiska ...”. Harmonogram ten ujmuje cyklicznie prowadzone działania opisane wcześniej.

Należy jednak zaznaczyć, iż możliwe są modyfikacje tego harmonogramu w zależności od oceny postępów w zakresie osiągania celów i zmieniających się uwarunkowań zewnętrznych i wewnętrznych.

Tabela 25. Harmonogram wdrażania "Programu ochrony środowiska ..."

Lp.	Zadania	Rok	2003 / 2004	2005	2006	2007	Itd.
1.	Program ochrony środowiska miasta i gminy Nowy Dwór Gd.						
	a)Cele do 2011 roku i kierunki działań	Do 2011				Do 2015	
	b)lista przedsięwzięć proponowanych do realizacji w latach 2004 -2007	2004 do 2007		2006 - 2009		2008 do 2011	
2.	Monitoring						
2.1.	Monitoring stanu środowiska						
2.2.	Monitoring polityki środowiskowej						
	• Mierniki efektywności Programu*						
	• Ocena realizacji listy przedsięwzięć						
	• Raporty z realizacji Programu						
	• Ocena realizacji celów do 2011 roku (2015, itd.) i kierunków działań						
	• Aktualizacja Programu (2007, 2011, itd.)						

*tzw. wskaźniki świadomości społecznej co 4 lata

5.4. Główne działania w ramach zarządzania Programem

W oparciu o poprzednie paragrafy niniejszego rozdziału Tabela 26 przedstawia najważniejsze działania w ramach następujących zagadnień: wdrażanie "Programu ochrony środowiska" (koordynacja, weryfikacja celów ekologicznych, strategii ich i listy przedsięwzięć, współpraca z różnymi jednostkami), edukacja i komunikacja ze społeczeństwem (w tym system informacji o środowisku), systemy zarządzania środowiskiem, monitoring stanu środowiska. Dla każdego zagadnienia wskazano instytucje uczestniczące w realizacji wyszczególnionych działań.

Tabela 26. Najważniejsze działania w ramach zarządzania środowiskiem

Lp.	Zagadnienie	Główne działania w latach 2003 – 2006	Instytucje
1.	Wdrażanie "Programu ochrony środowiska ..."	<ul style="list-style-type: none"> • Koordynacja wdrażania "Programu ..." • Współpraca z różnymi jednostkami • Ocena wdrożenia przedsięwzięć (2x, 2005 i 2007) <p>– Ocena realizacji i weryfikacja celów ekologicznych i kierunków działań (1x, 2007)</p> <p>– Raporty o wykonaniu Programu (2x, 2005 i 2007)</p>	Burmistrz, Zarząd Powiatu, Inne jednostki wdrażające Program
2.	Edukacja ekologiczna, komunikacja ze społeczeństwem, System informacji o środowisku	<p>– Większe wykorzystanie mediów (prasa, telewizja, internet) w celach informowania społeczeństwa o podejmowanych i planowanych działaniach z zakresu ochrony środowiska, w tym realizacji programu</p> <p>– Stosowanie systemu "krótkich informacji" o środowisku (wydawanie ulotek i broszur informacyjnych)</p> <p>– Szersze włączenie organizacji pozarządowych w proces edukacji ekologicznej i komunikacji ze społeczeństwem</p>	Samorząd Gminny Zarząd Powiatu Organizacje pozarządowe
3.	Monitoring stanu środowiska	Zgodnie z wymaganiami ustawowymi Informacje o stanie środowiska w gminie	WIOŚ, WSSE Burmistrz

6. ASPEKTY FINANSOWE WDRAŻANIA PROGRAMU

6.1. Wprowadzenie

W niniejszym rozdziale omówiono potencjalne źródła finansowania przedsięwzięć zdefiniowanych w "Programie..." (par. 6.2.). Koszty wdrażania "Programu ..." zostały określone dla okresu 2004 - 2007 (par. 6.3.). Dla dalszych okresów (po 2007 roku) koszty powinny być szacowane w następnych etapach realizacji Programu, w ramach uściślenia informacji i korygowania działań na podstawie badań monitoringowych.

Koszty wdrożenia przedsięwzięć zdefiniowanych w "Programie ochrony środowiska" dla okresu 2004 - 2007, podane są w cenach III kwartału 2003 roku.

6.2. Źródła finansowania przedsięwzięć na rzecz ochrony środowiska

Specyfiką systemu finansowania ochrony środowiska w Polsce jest to, że większą część wydatków ponoszą samorządy terytorialne, fundusze ekologiczne i przedsiębiorstwa, natomiast udział środków budżetu państwa jest mała.

W poprzednich latach przeciętny udział funduszy ochrony środowiska oraz dopłat do kredytów uruchamianych przez Bank Ochrony Środowiska wynosił około 30% wartości inwestycji. W najbliższych latach rola funduszy ekologicznych (przede wszystkim Narodowego i Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej) powinna polegać na koncentrowaniu środków na wspieranie inwestycji priorytetowych z punktu widzenia integracji z UE. Jednocześnie oczekuje się spadku udziału funduszy ochrony środowiska, ze względu na ogólną poprawę stanu środowiska, a co za tym idzie zmniejszenie wpływów z tytułu opłat i kar ekologicznych. Natomiast oczekuje się większego niż dotychczas zaangażowania środków pomocowych, w tym funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności (2004 - 2006).

Jak wspomniano wcześniej, istotny ciężar finansowania inwestycji w infrastrukturze pozostanie na samorządzie gminy, często poprzez zaciąganie długu w bankach i w międzynarodowych instytucjach finansujących (np. EBOiR).

6.3. Koszty realizacji przedsięwzięć w latach 2004 - 2007

W rozdziale 5 niniejszego dokumentu przedstawiono harmonogram wdrożenia „Programu”.

Kalkulacja kosztów przedstawiona poniżej dotyczy wykonania zadań leżących w gestii miasta oraz podmiotów gospodarczych zlokalizowanych w mieście i gminie Nowy Dwór Gd. Zadania te obejmują okres lat 2004 - 2007. W okresie tym przewiduje się działania z zakresu:

- Zarządzania środowiskiem zgodnie z celami i strategią Programu Ochrony Środowiska; koordynacja / zarządzanie, monitoring wdrażania programu, doskonalenie przepływu informacji, edukacja ekologiczna
 - Inwestowania w techniczną infrastrukturę ochrony środowiska (zgodnie z listą przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w latach 2004 - 2011, rozdz. 2 do rozdz. 5)
- Szacunkowe koszty wdrażania "Programu ..." w latach 2004 - 2007 przedstawiono w tabeli zbiorczej (Tabela 27.).
-

Tabela 27. Szacunkowe koszty wdrażania "Programu ochrony środowiska dla miasta i gminy Nowy Dwór Gd. w latach 2004 - 2007 (w tys. PLN)

Lp.	Zagadnienie	Koszty w latach 2004-2007 w tys. PLN		
		Pozainwestycyjne	Inwestycyjne	Razem
1.	Zarządzanie Programem	5	-	5
2.	Edukacja ekologiczna	38	-	38
3.	Przyroda i krajobraz	13	48	61
4.	Lasy	8	40	48
5.	Gleby użytkowane rolniczo	-	40	40
7.	Jakość wód	10	35 427	35 437
8.	Ochrona przed powodzią i kształtowanie stosunków wodnych	8	138	146
9.	Powietrze atmosferyczne	-	-	-
10.	Hałas	4	-	4
11.	Inne (nie wymienione powyżej)	10	10	20
Razem w latach 2004 - 2007		96	35 703	35 799

Uwaga: W powyższej kalkulacji nie uwzględniono kosztów infrastruktury drogowej

Prognoza podziału kosztów wg źródeł finansowania

Prognoza struktury finansowania wdrażania "Programu Ochrony Środowiska dla miasta i gminy Nowy Dwór Gd." w latach 2004–2007 przedstawia Tabela 28.

Tabela 28. Prognoza struktury finansowania wdrażania "Programu Ochrony Środowiska dla miasta i gminy Nowy Dwór Gd." w latach 2004–2007

Źródło	Udział	
	%	tys. zł
Środki własne gminy, w tym GFOŚiGW	8	2 864
NFOŚiGW, WFOŚiGW	17	6 086
Budżet państwa	5	1 790
Środki pomocowe UE	70	25 059
RAZEM	100	35 799

Wykaz skrótów

- b.d.** - brak danych
- b.k.d.** - brak kosztów dodatkowych
- BZT₅** - biologiczne zapotrzebowanie tlenu (pięciodniowe)
- ChZT** - chemiczne zapotrzebowanie tlenu
- CWZ** - Centralny Wodociąg Żuławski
- EBOiR** - Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju
- FOŚiGW** - Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

GEF -	Global Environmental Facility
GFOŚiGW -	Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
GUS -	Główny Urząd Statystyczny
IBA -	Important Bird Area (sieć ostoi ptaków)
IMGW -	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
KDPR -	Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej
MEN -	Ministerstwo Edukacji Narodowej
NEFCO -	Nordic Environmental Finance Corporation
NFOŚiGW -	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
Nog. -	azot ogólny
OChK -	Obszary Chronionego Krajobrazu
PEC -	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej
PHARE -	Fundusz pomocowy Unii Europejskiej
Pog. -	fosfor ogólny
POŚ -	Prawo ochrony środowiska
RLM -	Równoważna liczba mieszkańców
RZGW -	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
UE -	Unia Europejska
US -	Urząd Statystyczny
UW -	Urząd Wojewódzki
WFOŚiGW -	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ -	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WSSE -	Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna
ZMiUW -	Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
ZPK -	Zarząd Parku Krajobrazowego

WYKAZ LITERATURY

1. Narodowa strategia ochrony środowiska na lata 2000 - 2006; Ministerstwo Środowiska, 2000
2. Strategia rozwoju energetyki odnawialnej; Ministerstwo Środowiska, 2000
3. Polityka leśna państwa (wraz z dokumentami uzupełniającymi, tj. Krajowy program zwiększania lesistości; Strategia ochrony leśnej różnorodności biologicznej i in.), Ministerstwo Środowiska, 1996
4. Krajowa strategia ograniczenia emisji metali ciężkich i trwałych zanieczyszczeń organicznych, Ministerstwo Środowiska, 1999
5. Narodowa strategia edukacji ekologicznej, Ministerstwo Środowiska, 1998
6. Długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju - Polska 2025; Rządowe Centrum Studiów Strategicznych, 2000
7. Koncepcja polityki przestrzennego zagospodarowania kraju; Rządowe Centrum Studiów Strategicznych, 2000
8. Narodowa strategia rozwoju regionalnego; Ministerstwo Gospodarki, 2000
9. Założenia polityki energetycznej Polski do 2020 roku, Ministerstwo Gospodarki, 2000
10. Polityka transportowa państwa na lata 2001 - 2015 dla zrównoważonego rozwoju kraju, Ministerstwo Infrastruktury, 2001
11. Średniookresowa strategia rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, 1998
12. Spójna polityka strukturalna rozwoju obszarów wiejskich i rolnictwa, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, 1998
13. Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2002
14. Strategia rozwoju turystyki w latach 2001 - 2006, Ministerstwo Gospodarki, 2001
15. Strategia rozwoju powiatu nowodworskiego; Załącznik do Uchwały Rady Powiatu Nowodworskiego z dnia 8 lipca 2002 roku w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Powiatu Nowodworskiego, Starostwo Powiatowe w Nowym Dworze Gdańskim, Nowy Dwór Gdański, lipiec 2002
16. Zagadnienia dotyczące rolnictwa w powiecie nowodworskim, Materiały na sesję Rady Powiatu Nowodworskiego, Starostwo Powiatowe w Nowym Dworze Gdańskim, Wydział Rolnictwa i Ochrony Środowiska, Nowy Dwór Gdański, marzec 2003 r.
17. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Stegna, Dokument studium (projekt uchwały), Zarząd Gminy Stegna, lipiec 1999
18. Strategia rozwoju Miasta Krynica Morska do roku 2010, Urząd Miasta Krynica Morska, kwiecień 1999
19. Materiały do monografii przyrodniczej regionu gdańskiego, tom VII, Wojewódzka Komisja Ochrony Przyrody w Gdańsku, Wojewódzki Konserwator Przyrody w Gdańsku, Wydawnictwo Gdańskie, Gdańsk 2001
20. Ocena roczna jakości powietrza w województwie pomorskim za rok 2002, Inspekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku, Gdańsk 2003
21. Strategia Rozwoju Obszary Gmin Nadzalewowych do roku 2015, Komunalny Związek Gmin Nadzalewowych w Elblągu, Elbląg, listopad 2000
22. Projekt "Ochrona środowiska na terenach wiejskich - stan aktualny", Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie, Stare Pole, 12 grudnia 2002 r.
23. Ogólna charakterystyka powiatu nowodworskiego w aspekcie ochrony środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku, Gdańsk, sierpień 2001 r.
24. Narodowy program przygotowania do członkostwa w Unii Europejskiej; Komitet Integracji Europejskiej, 1998 (ze zmianami)
25. Plany implementacyjne dyrektyw Unii Europejskiej
26. Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym, Instytut Ochrony Środowiska, Zakład Polityki Ekologicznej, 2002
27. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego (Projekt), Departament Rozwoju Regionalnego i Przestrzennego Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego, Gdańsk, 2002

28. Stan środowiska przyrodniczego, w. Monitoring pomorski 2(3)/2000, J. Czochoński., M. Kubicki, Gdańsk, 2000
 29. Diagnoza stanu województwa pomorskiego, praca zbiorowa pod redakcją M. Dutkowskiego, Pomorskie Studia Regionalne, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, Gdańsk, 1999
 30. Uwarunkowania rozwoju województwa pomorskiego, praca zbiorowa pod redakcją T. Parteki, Pomorskie Studia Regionalne, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, Gdańsk, 1999
 31. Ekologiczne uwarunkowania i funkcje turystyki; Irena Jędrzejczyk; Wydawnictwo "Śląsk" Katowice 1995
 32. Opracowanie ekofizjograficzne do planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego, praca zbiorowa pod redakcją T. Czochońskiego, Pomorskie Studia Regionalne, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, Gdańsk, 2001
 33. Raport o stanie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego, praca zbiorowa pod redakcją F. Pankau, Pomorskie Studia Regionalne, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, Gdańsk, 2002
 34. Monitoring pomorski - społeczeństwo, gospodarka przestrzeń, zeszyty nr 1,2 (3)/2000, Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, Gdańsk, 2000
 35. NATURA 2000 Europejska sieć ekologiczna, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2002
 36. Ochrona środowiska w województwie pomorskim w 2000 r., Urząd Statystyczny w Gdańsku, Gdańsk, 2000
 37. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego - dylematy i opcje (w:) Informacja przestrzenna w gospodarce regionalnej, Materiały Konferencji Konin 6-7.12.1999, Instytut Geodezji i Kartografii, Warszawa, 1999
 38. Województwo pomorskie 2001, Urząd Statystyczny w Gdańsku, Samorząd Województwa Pomorskiego i Pomorskiego Urzędu Wojewódzkiego, Gdańsk, 2001
 39. Rocznik statystyczny województwa pomorskiego 2001, Urząd Statystyczny w Gdańsku, Gdańsk, 2001
 40. Województwa nadmorskie w inicjatywie wspólnotowej INTERREG, Pomorskie Studia Regionalne, Departament Rozwoju o Przestrzennego i Regionalnego Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego, Gdańsk, 2001
 41. Mapa Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, Państwowy Instytut Geologiczny, Zakład Geologii i Hydrologii Inżynierskiej, Warszawa, 2000
 42. Mapa nadzwyczajnych zagrożeń dla obszaru RZGW Gdańsk
 43. Polityka transportowa państwa na lata 2001 - 2015 dla zrównoważonego rozwoju kraju, Ministerstwo Transportu i Gospodarki Morskiej, Warszawa, 2001
 44. II Polityka Ekologiczna Państwa, Warszawa, 2001
 45. Program wykonawczy do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002 - 2010 (Projekt), Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2002
 46. Kontrakt wojewódzki, województwo pomorskie, Warszawa, 2001
 47. Uwarunkowania przestrzenne rozwoju obszarów wiejskich województwa pomorskiego, praca zbiorowa pod redakcją K. Wojcieszek, Departament Rozwoju Przestrzennego i Regionalnego Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego, Biuro Planowania Przestrzennego, Słupsk, 2001
 48. Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31 XII 2000, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa, 2001
 49. Raport o stanie środowiska województwa pomorskiego, WIOŚ, Gdańsk, 2001
 50. Raport o stanie środowiska województwa pomorskiego, WIOŚ, Gdańsk, 2000
 51. Kształtowanie środowiska przyrodniczego miast, przykłady z regionu gdańskiego, M. Przewoźniak, Wydział Architektury Politechniki Gdańskiej, Gdańsk, 2002
 52. Ocena skutków realizacji Programu Rozwoju Województwa Pomorskiego na lata 2001 - 2006 dla środowiska przyrodniczego, M. Kistowski, Gdańsk, 2002
-

SPIS TABEL

<i>Tabela 1 Liczba ludności i typ zabudowy w poszczególnych miejscowościach gminy Nowy Dwór Gd. wg stanu na czerwiec 2003</i>	<i>8</i>
<i>Tabela 2 Pomniki przyrody w mieście i gminie Nowy Dwór Gdański wg stanu na 2003 rok... 11</i>	<i>11</i>
<i>Tabela 3 Wyniki monitoringu wód podziemnych w 2002 roku wg WIOŚ</i>	<i>13</i>
<i>Tabela 4 Monitoring wód powierzchniowych.....</i>	<i>14</i>
<i>Tabela 5 Ładunek zanieczyszczeń odprowadzony w oczyszczonych ściekach z oczyszczalni w Nowym Dworze Gdańskim w latach 1999 - 2002.....</i>	<i>15</i>
<i>Tabela 6 Stan ilościowy melioracji podstawowych i szczegółowych w gminie Nowy Dwór Gd. w 2002 r.</i>	<i>16</i>
<i>Tabela 7. Kotłownie w zlokalizowane w gminie Nowy Dwór Gd.....</i>	<i>18</i>
<i>Tabela 8. Wyniki z pomiarów imisji NO2 i SO2 w poszczególnych punktach pomiarowych w 2002r.....</i>	<i>18</i>
<i>Tabela 9. Zestawienie wyników pomiarów imisji NO2 dla powiatu nowodworskiego w 2003 r.....</i>	<i>19</i>
<i>Tabela 10 Średnie wyniki z pomiarów przeprowadzonych w dniach 07-15.03.03 w Nowym Dworze Gdańskim.....</i>	<i>19</i>
<i>Tabela 11. Wartości kryterialne do klasyfikacji stref dla terenu kraju – ochrona zdrowia, rok 2002.....</i>	<i>21</i>
<i>Tabela 12. Wartości kryterialne do klasyfikacji stref dla terenu kraju – ochrona roślin, rok 2002.....</i>	<i>21</i>
<i>Tabela 13 Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia.....</i>	<i>22</i>
<i>Tabela 14. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia.....</i>	<i>22</i>
<i>Tabela 15 Zestawienie wyników pomiarów hałasu drogowego (2002 r.).....</i>	<i>26</i>
<i>Tabela 16. Edukacja Ekologiczna - lista przedsięwzięć do realizacji w latach 2004 - 2007. 44</i>	<i>44</i>
<i>Tabela 17. Ochrona przyrody i krajobrazu – lista przedsięwzięć do realizacji w latach 2004 - 2007.....</i>	<i>45</i>
<i>Tabela 18. Ochrona lasów – lista przedsięwzięć do realizacji w latach 2004 - 2007.....</i>	<i>46</i>
<i>Tabela 19. Ochrona gleb użytkowanych rolniczo – lista przedsięwzięć do realizacji w latach 2004 – 2007.....</i>	<i>46</i>
<i>Tabela 20. Jakość wód - lista przedsięwzięć do realizacji w latach 2004 – 2007.....</i>	<i>47</i>
<i>Tabela 21. Kształtowanie stosunków wodnych - lista przedsięwzięć do realizacji w latach 2004 – 2007.....</i>	<i>49</i>
<i>Tabela 22. Jakość powietrza atmosferycznego - lista przedsięwzięć do realizacji w latach 2004 – 2007.....</i>	<i>49</i>
<i>Tabela 23. Hałas – lista przedsięwzięć do realizacji w latach 2004 - 2007.....</i>	<i>50</i>
<i>Tabela 24. Wskaźniki monitorowania Programu</i>	<i>60</i>

Tabela 25. Harmonogram wdrażania "Programu ochrony środowiska ..."	61
Tabela 26. Najważniejsze działania w ramach zarządzania środowiskiem	62
Tabela 27. Szacunkowe koszty wdrażania "Programu ochrony środowiska dla miasta i gminy Nowy Dwór Gd. w latach 2004 - 2007 (w tys. PLN)	64
Tabela 28. Prognoza struktury finansowania wdrażania "Programu Ochrony Środowiska dla miasta i gminy Nowy Dwór Gd." w latach 2004–2007	64

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Relacje programu ochrony środowiska dla miasta i gminy Nowy Dwór Gdański do innych opracowań	6
Rysunek 2. Metodyka konstruowania Programu ochrony środowiska dla miasta i gminy Nowy Dwór Gdański	7
Rysunek 3 Struktura użytkowania gruntów w gminach Powiatu nowodworskiego.	12
Rysunek 4. Emisja zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego z PEC w Nowym Dworze Gd. w latach 1999 - 2002 (dane wg ankiety PEC)	17
Rysunek 5 Struktura użytkowania gruntów w gminie Nowy Dwór Gd.	24
Rysunek 6 Struktura użytkowania gruntów w mieście Nowy Dwór Gd.	24
Rysunek 7 Schemat zarządzania Programem	59

