

Nowy Dwór Gdański, 14.11.2011 r.

ZAWIADOMIENIE
Burmistrza Nowego Dworu Gdańskiego

Na podstawie art. 43 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227) Burmistrz Nowego Dworu Gdańskiego informuje.

1. Uchwałą nr 79/X/2011 Rady Miejskiej w Nowym Dworze Gdańskim z dnia 27 października 2011 r. została przyjęta „**Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Nowy Dwór Gdański na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018**”,
2. Uchwałą nr 78/X/2011 Rady Miejskiej w Nowym Dworze Gdańskim z 27 października 2011 r. została przyjęta „**Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Miasta i Gminy Nowy Dwór Gdański na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018**”.

Z dokumentami sprawy można zapoznać się w miejscu jej wyłożenia tj. w Urzędzie Miejskim w Nowym Dworze Gdańskim, pok. nr 9 (parter) lub na stronie internetowej pod adresem www.miastonowdwor.pl w BIP w zakładce ochrona środowiska.

W czasie opracowywania dokumentu nie wpłynęły żadne uwagi i wnioski od mieszkańców. Organem właściwym do rozpatrzenia uwag i wniosków był Burmistrz Nowego Dworu Gdańskiego. Zgodnie z polityką ekologiczną państwa gminy zostały zobowiązane do opracowania programów ochrony środowiska i ich aktualizowania. Programy zawiera cele ekologiczne, priorytety ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych i środki niezbędne do osiągnięcia celów. Projekty aktualizacji programów zostały pozytywnie zaopiniowane przez Zarząd Powiatu Nowodworskiego a także bez uwag zaopiniowane przez Pomorskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego. Uwagi wskazane przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku i Zarząd Województwa Pomorskiego zostały uwzględnione w opracowanych dokumentach.

Z realizacji zadań uwzględnionych w przyjętych dokumentach, Burmistrz Nowego Dworu Gdańskiego, co dwa lata przygotowuje będzie sprawozdania.

Z up. BURMISTRZA

mgr Tomasz Szczepański
Zastępca Burmistrza

BURMISTRZ NOWEGO DWORU GDAŃSKIEGO



**AKTUALIZACJA PROGRAMU
OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA MIASTA I GMINY NOWY DWÓR GDAŃSKI
NA LATA 2011-2014
Z UWZGLĘDNIENIEM LAT 2015-2018**

Listopad 2010

**AKTUALIZACJA PROGRAMU
OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA MIASTA I GMINY
NOWY DWÓR GDAŃSKI
NA LATA 2011-2014
Z UWZGLĘDNIENIEM LAT 2015-2018**

Zespół autorski:

mgr inż. Wojciech Przybycin

mgr Joanna Witkowska

mgr Michał Grek

Magdalena Ferfet

1. WSTĘP.....	5
1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	5
1.2. ZAKRES OPRACOWANIA	5
1.3. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA.....	5
1.4. ŹRÓDŁA DANYCH.....	5
1.5. POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA.....	5
2. CHARAKTERYSTYKA MIASTA I GMINY	6
2.1. POŁOŻENIE I UWARUNKOWANIA Z NIM ZWIĄZANE.....	6
2.2. KLIMAT	9
2.3. SPOŁECZNOŚĆ.....	9
2.4. GOSPODARKA	10
2.5. INFRASTRUKTURA INŻYNIERYJNO-TECHNICZNA.....	10
2.5.1. Zaopatrzenie mieszkańców w wodę.....	10
2.5.2. Odprowadzanie ścieków komunalnych	10
2.5.3. Charakterystyka zaopatrzenia miasta w ciepło	12
2.5.4. Charakterystyka zaopatrzenia miasta w gaz ziemny	12
2.5.5. Charakterystyka zaopatrzenia miasta w energię elektryczną	13
3. OCHRONA DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO.....	13
3.1. OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU	13
3.2. POMNIKI PRZYRODY.....	14
3.3. OBSZARY NATURA 2000.....	15
3.4. ZIELEŃ URZĄDZONA.....	16
3.5. LASY	17
3.6. UŻYTKI EKOLOGICZNE.....	18
3.7. INNE OBSZARY CENNE PRZYRODNICZO.....	18
4. OCHRONA ZASOBÓW PRZYRODY.....	18
4.1. ZASOBY NATURALNE.....	18
4.1.1. Wody podziemne.....	18
4.1.2. Wody powierzchniowe	18
4.1.3. Gleby	20
5. ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE MATERIAŁÓW, WODY I ENERGII.....	22
5.1. MATERIAŁOCHŁONNOŚĆ, WODOCHŁONNOŚĆ, ENERGOCHŁONNOŚĆ.....	22
5.1.1. Analiza zużycia wody.....	22
5.1.2. Analiza stanu izolacji termicznej obiektów budowlanych, zapotrzebowanie na ciepło ...	22
5.1.3. Analiza zużycia gazu	22
5.1.4. Analiza zużycia energii	23
5.2. WYKORZYSTANIE ENERGII ODNAWIALNEJ.....	23
5.2.1. Analiza stanu i możliwości korzystania z energii wiatru	23
5.2.2. Analiza stopnia korzystania z energii biomasy i biogazu	25
5.2.3. Analiza wykorzystania energii słonecznej	25
5.3. Kształtowanie stosunków wodnych ochrona przed powodzią i skutkami suszy.....	26
6. ŚRODOWISKO I ZDROWIE. DALSZĄ POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO	27
6.1. JAKOŚĆ WÓD	27
6.2. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA	28
6.3. POWAŻNE AWARIE	30
6.4. ODDZIAŁYWANIE HAŁASU	30
6.5. ODDZIAŁYWANIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH	31
6.6. EDUKACJA SPOŁECZNOŚCI LOKALNEJ	32
7. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA	33
7.1. INSTRUMENTY REALIZACJI PROGRAMU	33
7.1.1. Instrumenty prawne	33

7.1.2.	Instrumenty finansowe	36
7.1.3.	Instrumenty społeczne	37
7.1.4.	Instrumenty polityczne	37
7.1.5.	Instrumenty strukturalne	37
7.2.	ORGANIZACJA ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM	37
7.3.	SYSTEMY ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKOWEGO	37
8.	LISTA PRZEDSIĘWZIĘĆ WŁASNYCH I KOORDYNOWANYCH, W PODZIALE NA INWESTYCYJNE (I) I POZAINWESTYCYJNE (P) PRZEWIDZIANYCH DO REALIZACJI W RAMACH PROGRAMU	38
9.	MIERNIKI REALIZACJI AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	51
10.	PODSUMOWANIE	52
11.	LITERATURA	53

Spis Tabel

Tabela 1	Sołectwa wraz z liczbą mieszkańców i powierzchnią w gminie Nowy Dwór Gdański (stan na listopad 2010)	7
Tabela 2	Użytkowanie gruntów na terenie Miasta i Gminy Nowy Dwór Gdański (stan na 31.05.2010 r.)	8
Tabela 3	Liczba mieszkańców w mieście i Gminie Nowy Dwór Gdański w latach 2006-2009	9
Tabela 4	Ilość przedsiębiorstw działających na terenie gminy Nowy Dwór Gdański	10
Tabela 5.	Infrastruktura techniczna ochrony środowiska w Mieście i Gminie Nowy Dwór Gdański w latach 2006 i 2009 – sieć wodociągowa	10
Tabela 6.	Infrastruktura techniczna ochrony środowiska w Mieście i Gminie Nowy Dwór Gdański w latach 2006 i 2009 – sieć kanalizacyjna	11
Tabela 7.	Informacje dotyczące oczyszczanych ścieków w latach 2006 i 2009	11
Tabela 8	Charakterystyka sieci gazowej w gminie Nowy Dwór Gdański w latach 2006-2008	12
Tabela 9	Zaopatrzenie w energię elektryczną w gminie Nowy Dwór Gdański 2006-2008	13
Tabela 10	Zieleń urządzona w mieście i gminie Nowy Dwór Gdański	16
Tabela 11	Powierzchnia lasów i gruntów leśnych [ha] na terenie gminy Nowy Dwór Gdański według formy własności w latach 2007-2009	17
Tabela 12	Długość poszczególnych cieków na terenie miasta i gminy Nowy Dwór Gdański	19
Tabela 12	Zestawienie zasobności gleby na terenie gminy Nowy Dwór Gdański (na podstawie wykonanych badań próbek gleby w okresie 01.01.2006 – 31.12.2009 r.)	21
Tabela 13	Zużycie wody w latach 2006-2008 r. na terenie Miasta i Gminy Nowy Dwór Gdański [dam ³]	22
Tabela 14	Zużycie wody na jednego mieszkańca [m ³] w gminie Nowy Dwór Gdański w latach 2006-2009	22
Tabela 15	Zaopatrzenie w energię elektryczną w gminie Nowy Dwór Gdański 2006-2008	23
Tabela 16	Zużycie energii elektrycznej w latach 2006-2008 [kWh]	23
Tabela 17	Wykaz obiektów ochrony przeciwpowodziowej na terenie gminy Nowy Dwór Gd.	26
Tabela 18	Wykaz stacji pomp na terenie gminy	26
Tabela 21	Emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu nowodworskiego w latach 2006-2009r.	29
Tabela 22	Wyniki klasyfikacji strefy pod kątem ochrony zdrowia w 2009 r.	30
Tabela 23	Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku.	30
Tabela 29	Cele i działania POŚ (wojewódzki i powiatowy)	38
Tabela 30	Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych przewidzianych do realizacji w ramach Programu	41
Tabela 31	Mierniki monitorowania efektywności Programu	51

Spis Rysunków

Rysunek 1	Priorytety Polityki Ekologicznej Rzeczypospolitej Polskiej w latach 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2016 (Źródło: Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016).	6
-----------	--	---

1. Wstęp

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Nowy Dwór Gdański przyjętego przez Radę Miasta Nowy Dwór Gdański uchwałą Nr z dnia r.

1.2. Zakres opracowania

Program swoją strukturą bezpośrednio nawiązuje do Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2009–2012 z perspektywą do roku 2016. Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Nowy Dwór Gdański na lata 2011-2014 z uwzględnieniem lat 2015-2018, określający kierunki polityki ekologicznej należy traktować jako wypełnienie obowiązku aktualizacji Polityki Ekologicznej Państwa, a więc odniesienia jej celów i niezbędnych działań do aktualnej sytuacji społeczno-gospodarczej oraz stanu środowiska. Potrzeba tej aktualizacji wynika z prawa ochrony środowiska i poprawy jakości życia mieszkańców, przykładowo poprzez możliwość korzystania ze środków finansowych UE, z drugiej strony oznacza konieczność spełnienia wymagań wynikających z Traktatu Akcesyjnego oraz osiągnięcia celów wspólnotowej polityki ekologicznej.

Prawo ochrony środowiska w art. 17 ust. 1 wprowadza obowiązek przygotowywania i aktualizowania programu ochrony środowiska, zgodnie z wytycznymi opracowania i przyjęcia przez państwo Polityki Ekologicznej.

1.3. Podstawa prawna opracowania

Obowiązek wykonania Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 ze zm.). Zgodnie z przepisami ww. ustawy z wykonania programów gminy sporządzają co 2 lata raporty, które przedstawiane są radzie gminy (art. 18 POŚ). Aktualizacja programu ochrony środowiska jest odzwierciedleniem Polityki Ekologicznej Państwa, mającym wdrożyć jej ustalenia na odpowiednio niższym poziomie. Politykę Ekologiczną Państwa przyjmuje się na 4 lata, z tym że przewidziane w niej działania w perspektywie obejmują kolejne 4 lata.

1.4. Źródła danych

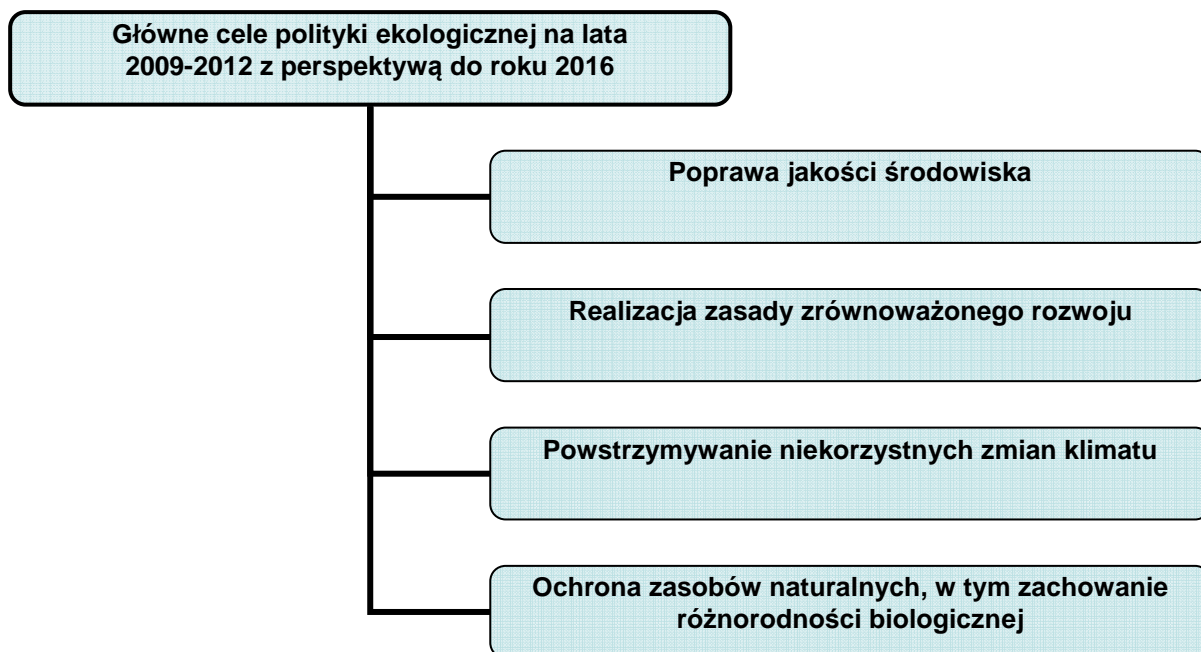
Opracowując program wykorzystano dane uzyskane poniżej przedstawionych jednostek:

- Urząd Miejski w Nowym Dworze Gdańskim,
- Starostwo Powiatowe w Nowym Dworze Gdańskim,
- Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Nowym Dworze Gdańskim,
- Powiatowy Zarząd Dróg w Nowym Dworze Gdańskim,
- Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku,
- Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Oddział w Gdańsku (GDDKiA),
- Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Nowym Dworze Gdańskim,
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska Oddział w Gdańsku (WIOŚ),
- Główny Urząd Statystyczny (GUS),
- Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej (IMiGW),
- Wojewódzki Zarząd Melioracji Wodnych, Terenowy Oddział w Nowym Dworze Gdańskim,
- Stacja Chemiczno – Rolnicza, Oddział w Gdańsku.

1.5. Polityka Ekologiczna Państwa

W grudniu 2008 r. Rada Ministrów przyjęła Politykę Ekologiczną Państwa na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2016.

Polityka Ekologiczna jest dokumentem strategicznym, określającym cele i priorytety ekologiczne, a poprzez to wskazującym kierunek działań koniecznych dla zapewnienia właściwej ochrony środowiska naturalnemu. Do realizacji tych założeń władze samorządowe przygotowują odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska.



Rysunek 1 Priorytety Polityki Ekologicznej Rzeczypospolitej Polskiej w latach 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2016 (Źródło: Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016).

Cele pośrednie, to przede wszystkim nacisk na ochronę powietrza i przeciwdziałanie zmianom klimatu, a przede wszystkim spełnianie standardów określonych przez UE w tym temacie. Dla terenów, które ich nie spełniają muszą zostać opracowane i wykonane programy naprawcze. Polska powinna także położyć duży nacisk na promocję energii pozyskiwanej z odnawialnych źródeł energii (OZE), a także modernizację już istniejącego przemysłu energetycznego.

Wypełnianie założeń Polityki Ekologicznej stało się bodźcem do powołania nowych organów – Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska i regionalnych dyrektorów ochrony środowiska. Jest to krok mający na celu uproszczenie i przyspieszenie procedur środowiskowych.

Priorytetem jest weryfikacja listy obszarów NATURA 2000, jak również kontynuacja zalesień i zadrzewień w celu tworzenia korytarzy ekologicznych łączących kompleksy leśne. Ma to ogromne znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej fauny i flory. Wszystkie państwa, w tym także Polska muszą pamiętać o racjonalnym gospodarowaniu zasobami naturalnymi, w szczególności wodą. Polityka Ekologiczna kładzie nacisk na racjonalne korzystanie z zasobów geologicznych i poprawę gospodarki odpadami, zwłaszcza komunalnymi. Gospodarowanie pieniędzmi pozyskanymi z Unii Europejskiej powinno być bardziej efektywne i w dużej mierze skupić się na wyposażaniu kolejnych aglomeracji w oczyszczalnie ścieków i systemy wodno-kanalizacyjne.

Polityka Ekologiczna zawsze kładzie też duży nacisk na podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa zgodnie z zasadą - „myśl globalnie, działaj lokalnie”. Polska powinna zadbać również o opracowanie ryzyka powodziowego, ochronę gleb, rekultywację terenów zdegradowanych i ochronę przed hałasem.

2. Charakterystyka Miasta i Gminy

2.1. Położenie i uwarunkowania z nim związane

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 Miejskiego oraz innych instytucji rangi powiatowej.

W skład gminy wchodzi 42 miejscowości tworzące 24 sołectwa. Powierzchnię 213 km² zamieszkuje 18 229 mieszkańców w tym Nowy Dwór Gdański 10 024 osób. Daje to gęstość zaludnienia 89,5 os/km². Stan na dzień 30.11.2010 r.

Nowy Dwór Gdański z racji swojego położenia w centrum Żuław Wiślanych zwany jest "Stolicą Żuław". Nie bez znaczenia w Nowym Dworze Gdańskim znajdują się instytucje ważne dla regionu, oraz sam Urząd Starosty Powiatowego, który zaczął funkcjonować od 1998 roku po reformie administracyjnej. Wcześniej Nowy Dwór Gdański był powiatem w latach 1920-1975. Powiat nowodworski składa się z pięciu gmin, z których to gmina Nowy Dwór Gdański jest największa.

Nowy Teren Żuław w wielu miejscach leży poniżej poziomu morza na terenach depresji, która stanowi około 30% powierzchni Żuław, w najniższym punkcie sięga ona 1,8 m poniżej poziomu morza.

Bardzo duże połacie depresji znajdują się również w sołectwach: Marzęcino i Kępiny Małe. W historii ogromne znaczenie mają działania związane z osuszaniem tych ziem. Przykładem może tu być zakończona akcja osuszania terenów obecnej gminy Nowy Dwór Gdański w 1948 roku, kiedy to wycofujące się wojska niemieckie, wiosną 1945 roku zatopiły Żuławy wysadzając wały na Nogacie, Wiśle i Tudze.

W skład gminy jako jednostki pomocnicze wchodzi 24 sołectwa, w obrębie których znajdują się 45 terenów wiejskich. W tabeli poniżej znajduje się wykaz wszystkich sołectw wraz z ich miejscowościami.

Tabela 1 Sołectwa wraz z liczbą mieszkańców i powierzchnią w gminie Nowy Dwór Gdański (stan na listopad 2010)

Lp.	Sołectwa	Liczba mieszkańców	Powierzchnia [ha]
1.	Gozdawa	168	3,2
2.	Gozdawa Osada	245	7,3
3.	Jazowa	571	10,3
4.	Kępki	308	5,6
5.	Kępiny Małe	228	9,4
6.	Wężowiec osada	207	7,3
7.	Kmiecin	976	14,2
8.	Lubieszewo	286	5,4
9.	Stawiec	348	13,0
10.	Marynowy	539	11,3
11.	Marzęcino	761	19,5
12.	Myszewko	104	10,4
13.	Orliniec	113	5,2
14.	Orłowo	553	11,3
15.	Powalina	113	3,4
16.	Rakowiska	132	3,7
17.	Rychnowo Żuławskie	100	4,3
18.	Solnica	257	5,0
19.	Starocin	283	6,3
20.	Stobna	164	6,9
21.	Tuja	323	11,9
22.	Wierciny	208	2,9
23.	Rakowo	311	13,5
24.	Żelichowo	219	15,6
Ogółem		7517	206,9

Źródło: dane ankietowe otrzymane z Urzędu Miejskiego

Duża ilość obszarów wiejskich na terenie gminy świadczy o tym, że jest to teren mający charakter rolniczy. Rolnictwo na terenie Gminy Nowy Dwór Gdański jest główną gałęzią gospodarki. O warunkach dla rozwoju rolnictwa w gminie mówi wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej (wg. IUNG w Puławach). Wynosi on w gminie Nowy Dwór Gdański (w skali 100 pkt.) 93,9 pkt. Na obszarze gminy Nowy Dwór Gdański dominują bardzo żyzne gleby mady. Obszar mad występujący na obszarze naszej gminy należy do najlepszego pod względem botanicznym obszaru

najżyźniejszych gleb w kraju, na których dominuje uprawa pszenicy, buraka cukrowego, jak i również jęczmienia, ziemniaka, i rzepaku. Dużo rolników z terenu gminy hoduje bydło mleczne, nie bez znaczenia jest fakt posiadania jednej z lepszych Spółdzielni Mleczarskich w kraju. Fakt ten sprzyja dobrej koniunkturze na rynku rolno - spożywczym. Wielkości gospodarstw rolnych na terenie gminy są dużo większe od średniej krajowej.

Na obszarze gminy jest dobrze rozwinięta gospodarka wodna charakteryzująca się dużą ilością rzek, kanałów oraz rowów melioracyjnych. Do największych ciągów wodnych zaliczyć można: Nogat, Tugę, Linawę, Szkarpawę oraz Kanał Panieński. Łączna ilość kanałów na terenie Żuław wynosi 3.500 km. Stwarza to bardzo dobre warunki do uprawiania wędkarstwa oraz turystyki wodnej oraz różnego rodzaju sportów wodnych. Bardzo popularne na terenie Żuław jest wędkarstwo, można tu spotkać takie gatunki ryb jak: okonie, płocie, karasie, leszcze, oraz szczupaki. Prócz różnego rodzaju ryb, które są charakterystyczne dla naszego regionu ze względu na dużą ilość rzek i kanałów, na terenie Żuław można spotkać takie gatunki zwierząt jak: kuropatwy, bażanty, lisy, sarny białe, zające, dziki, borsuki, oraz wędrujące łosie europejskie.

Teren Żuław w tym gminy Nowy Dwór Gdański posiada charakterystyczny element krajobrazu którym jest otwarta rozległa przestrzeń pozwalająca zaobserwować rzadkie zjawisko ciągłości linii horyzontu na styku nieba i ziemi. Natknijemy się tu na ciekawą architekturę, spuściznę po dawnych mieszkańcach Żuław, m.in. na: zagrody Żuławskie, charakterystyczne domy podcieniowe, wiatraki Żuławskie, cmentarze menonickie oraz charakterystyczną architekturę wodną. Po terytoriach naszej gminy biegnie trasa rowerowa Związku Gmin Nadzalewowych i Administracji Obwodu Kaliningradzkiego. Elementy architektury wodnej świadczą o przybyciu na nasze tereny w XVI wieku osadników holenderskich. Prócz holendrów tereny Żuław zamieszkiwali: Prusacy, Pomorzanie, Niemcy i oczywiście Polacy, ale można tu też spotkać mniejszości narodowe m.in. obywateli Ukrainy, którzy to przybyli na tereny gminy w czasie trwania akcji "Wisła". Niektóre elementy w/w kultur innych narodowości można spotkać w ekspozycjach nowodworskiego muzeum, którym opiekuje się "Klub Nowodworski".

Gmina Nowy Dwór Gdański podpisała umowy partnerskie z takimi miastami jak Hennef (Sieg) w Niemczech, Swietłyj w Obwodzie Kaliningradzkim, Sarny na Ukrainie oraz Velka nad Velickou w Czechach.

Tabela 2 Użytkowanie gruntów na terenie Miasta i Gminy Nowy Dwór Gdański (stan na 31.05.2010 r.)

Wyszczególnienie	Pow. ogólna [ha]	Użytki rolne					Lasy i grunty leśne [ha]	Pozostałe grunty (pod zabudowaniami, podwórzami, drogi, wody i inne grunty użytkowe oraz nieużytki [ha])
		razem [ha]	grunty orne [ha]	sady [ha]	łąki trwałe [ha]	pastwiska trwałe [ha]		
Tereny wiejskie	20.794	17.496	14.983	15	1414	1084	6	3292
Teren miasta	506	245	198	3	26	18	0	261

Źródło: dane ankietowe Urząd Miejski

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 zrzeszający sąsiadujące regiony Danii, Szwecji, Polski, Rosji, Litwy i Łotwy, 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.

2.2. 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.

2.3. Społeczność

Liczba ludności miasta i Gminy Nowy Dwór Gdański wyniosła 18.304 osób (stan na dzień 31 grudnia 2009 r.). W stosunku do roku 2006 liczba mieszkańców wzrosła o 0,22%.

Tabela 3 Liczba mieszkańców w mieście i Gminie Nowy Dwór Gdański w latach 2006-2009

Jednostka terytorialna	2006	2007	2008	2009
Miasto	10 090	10 116	10 109	10 089
Obszary wiejskie	8232	8 208	8 235	8 215
Razem Miasto i Gmina	18 322	18 324	18 344	18 304

Źródło: Urząd Miejski w Nowym Dworze Gd.

Liczba ludności w Mieście i Gminie Nowy Dwór Gdański wykazywała w ciągu lat 2006 – 2008 tendencję wzrostową, w roku 2009 wykazała minimalny spadek. Wynika to z niskiego przyrostu naturalnego w stosunku do ujemnego salda migracji, które w 2009 roku wyniosło -59. Zauważono również niekorzystne zmiany w strukturze wiekowej społeczeństwa Miasta i Gminy Nowy

Dwór Gdański m.in. wzrost wskaźnika starzenia demograficznego oraz spadek liczby ludności w wieku przedprodukcyjnym. Obecnie atutem gminy jest duży udział osób w wieku produkcyjnym w strukturze wiekowej ludności. Udział ten wynosi około 65,1%, podczas gdy średnia krajowa ludności w wieku produkcyjnym nie przekracza 61%.³

W roku 2009 wskaźnik bezrobocia wynosił 14,7% i w stosunku do roku poprzedniego było wyższe o 2,7%.

2.4. Gospodarka

Największymi podmiotami gospodarczymi na terenie miasta są Spółdzielnia Mleczarska "Maluta", "SeCesPol" i firma "Tuga" w Nowym Dworze Gdańskim.

Tabela 4 Ilość przedsiębiorstw działających na terenie gminy Nowy Dwór Gdański

Jednostki zarejestrowane wg PKD	2008	2009
ogółem	1 624	1 537
sektor publiczny	107	63
sektor prywatny	1 517	1 474

Źródło: GUS

2.5. Infrastruktura inżynierijno-techniczna

2.5.1. Zaopatrzenie mieszkańców w wodę

Miasto i Gmina Nowy Dwór Gdański posiada pełną infrastrukturę zaopatrzenia mieszkańców w wodę. Długość sieci wodociągowej rozdzielczej według danych GUS wynosi 202,6 km. Na koniec 2009 roku liczba przyłączy wodociągowych wyniosła 2 273 sztuk. (Przyłącza będące własnością CWŻ). W ciągu ostatnich czterech lat nie przybyło żadnych nowych odcinków sieci wodociągowej. W Mieście i Gminie z sieci wodociągowej korzysta 97,8% mieszkańców.

Tabela 5. Infrastruktura techniczna ochrony środowiska w Mieście i Gminie Nowy Dwór Gdański w latach 2006 i 2009 – sieć wodociągowa

Parametr	jednostka	2006	2007	2008	2009
długość czynnej sieci rozdzielczej	km	202,6	202,6	202,6	202,6
połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt	2 150	2 150	2 273	2 273
woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam3	514,1	546,0	557,0	506,9
ludność korzystająca z sieci wodociągowej w miastach	osoba	9 776	9 848	9 861	9 842
ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	17 467	17 535	17 570	17 554

Źródło: GUS

Ujęcie wód

Na terenie miasta i gminy Nowy Dwór Gdański nie zlokalizowano ujęć wody. Woda do spożycia dostarczana jest przez Centralny Wodociąg Żuławski z ujęć znajdujących się poza terenem powiatu nowodworskiego. Ujęcie wody znajduje się w Ząbrowie.

2.5.2. Odprowadzanie ścieków komunalnych

Zgodnie z planem zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego aglomeracja ściekowa gminy Nowy Dwór Gdański obejmuje miejscowości Nowy Dwór Gd., Wierciny, Rakowo, Jazowa, Jazowa II, Solnica, Różewo, Kmiecín, Marzęcino, Powalina i Orłowo. Zakłada się powiększenie aglomeracji w celu utworzenia pełnego systemu kanalizacji ściekowej w gminie.

Centralny system oczyszczania ścieków oparty o układ kanalizacji ze skierowaniem ścieków z całej gminy do istniejącej oczyszczalni ścieków w Nowym Dworze Gdańskim, ul. Warszawska. W przypadku zabudowy rozproszonej mieszkańcy korzystają z oczyszczalni przydomowych lub w sytuacjach trudnych ze względu na warunki gruntowo – wodne, ze zbiorników bezodpływo-

³ Źródło: GUS

wych proekologiczne. Przesył ścieków do grupowej oczyszczalni przebiegać będzie czterema głównymi rurociągami tranzytowymi:

- od południa ze wsi Lubieszewo, Tuja, Marynowy, Rychnowy do istniejącej sieci miejskiej,
- od południa ze wsi Kmiecín, Solnica, Wierciny, Rakowo, Jazowa, bezpośrednio na oczyszczalnię rurociągiem tłocznym,
- ze wschodu i północnego wschodu ze wsi Gozdawa, Marzęcino, Wężowiec, Stobna i Kępiny rurociągiem tłocznym do oczyszczalni,
- od północy i północnego zachodu ze wsi Żelichowo, Cyganek, Cyganka do kanalizacji miejskiej.

Długość czynnej sieci kanalizacyjnej w Mieście i Gminie Nowy Dwór Gdański w 2009 roku wyniosła 43,1 km. W stosunku do roku 2006 przybyło 14,3 km sieci, zwiększyła się także ilość połączeń prowadzących do budynków (o 211 sztuki). Wzrosła również liczba mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej o 363 osoby. Z sieci kanalizacyjnej korzysta 59,5% mieszkańców Miasta i Gminy Nowy Dwór Gdański.

Tabela 6. Infrastruktura techniczna ochrony środowiska w Mieście i Gminie Nowy Dwór Gdański w latach 2006 i 2009 – sieć kanalizacyjna

Parametr	jednostka	2006	2007	2008	2009
długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	28,8	29,0	43,1	43,1
połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	Szt.	525	607	712	736
ścieki odprowadzone	dam ³	690,7	779,4	514,6	506,3
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej w miastach	osoba	8 975	9 082	9 104	9 091
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	10 327	10 443	10 677	10 690

Źródło: GUS

Na terenie gminy funkcjonuje mechaniczno – biologiczna oczyszczalnia ścieków o przepustowości średniej $Q_{sr}=3\ 064\ m^3/d$ i maksymalnej i obciążeniu 23 000 [RLM]. Eksploatowana jest przez przedsiębiorstwo SZOP Sp. z o.o. ul. Warszawska 51, 82-100 Nowy Dwór Gd. Ilość odbieranych ścieków wynosi 1921,8 m³/dobę. Odbiornikiem oczyszczonych ścieków jest Kanał Panieński.

Szczegółowe informacje dotyczące oczyszczalni i ilości oczyszczanych ścieków przedstawiono w poniższej tabeli:

Tabela 7. Informacje dotyczące oczyszczanych ścieków w latach 2006 i 2009

Parametr	jednostka	2006	2007	2008	2009
ścieki oczyszczane	dam ³ /rok	690,7	779,4	514,6	506,3
oczyszczane biologicznie	dam ³ /rok	564	512	513	506
ludność korzystająca z oczyszczalni	osoba	10 455	10 488	10 528	10 562
oczyszczane biologicznie i z podwyższonym usuwaniem biogenów w % ścieków ogółem	%	81,7	65,7	99,7	99,9

Źródło: GUS

Cele w zakresie kanalizacji sanitarnej na terenie miasta i gminy:

- sukcesywna modernizacja oczyszczalni gminnej w celu dostosowania do aktualnych standardów unijnych,
- sukcesywna rozbudowa sieci miejskiej w celu podłączenia wszystkich nieruchomości, likwidacji szamb oraz dzikich sieci podłączonych do rzeki lub rowów melioracyjnych,
- skanalizowanie terenów zabudowy skupionej oraz terenów rekreacyjnych.

Cele w zakresie kanalizacji deszczowej na terenie miasta i gminy:

- rozbudowa sieci z obowiązkiem realizacji separatorów, na przewodach odprowadzających wody deszczowe do wód powierzchniowych,

- realizacja urządzeń podczyszczających w obiektach zanieczyszczających ścieki deszczowe,
- maksymalne ograniczenie powierzchni utwardzanych w mieście w celu odprowadzenia wód opadowych bezpośrednio do gruntu,
- wody opadowe przed odprowadzeniem do odbiornika winny być podczyszczane w stopniu zapewniającym spełnienie wymagań określonych w obowiązujących przepisach,
- konieczna jest ochrona, konserwacja i udroźnianie z zapewnieniem nienaruszalnego przepływu wód wszelkich cieków.

2.5.3. Charakterystyka zaopatrzenia miasta w ciepło

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.

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.

W Nowym Dworze Gdańskim działa zespół kotłowni współpracujących z miejską siecią ciepłowniczą o łącznej mocy około 10 MW, a w fazie projektowej znajduje się budowa elektrociepłowni opalanej biopaliwem o mocy ponad 20 MW.

Cele w zakresie rozwoju energetyki ciepłej na obszarze miasta i gminy:

- budowa elektrociepłowni ekologicznej,
- sukcesywna likwidacja małych kotłowni oraz lokalnych źródeł ciepła na paliwo stałe oraz zabezpieczenie istniejącej centralnej kotłowni dla potrzeb awaryjnych,
- propagowanie proekologicznych źródeł ciepła.

2.5.4. Charakterystyka zaopatrzenia miasta w gaz ziemny

Długość sieci gazowej wynosi 28 841 m. W stosunku do roku 2008 przybyło 3 494 m. Do poszczególnych budynków wykonanych jest 636 sztuk przyłączy gazu (wg stanu na grudzień 2008 GUS).

W latach 2006 – 2008 wzrosła liczba mieszkańców stosujących gaz do ogrzewania mieszkań – z 1 470 do 1 499 gospodarstw domowych.

Cele w zakresie rozwoju sieci gazowej na terenie miasta i gminy:

- sukcesywny rozwój sieci miejskiej,
- zabezpieczenie trasy dla gazociągu wysokiego ciśnienia do Stegny dla potrzeb Mierzei Wiślanej określa Studium dla obszaru gminy, w formie obejścia miasta Nowy Dwór Gdański,
- gazyfikacja następujących wsi: Kmiecina, Ryki, Rychnowo, Żelichowo, alternatywnie Marynowo.

Tabela 8 Charakterystyka sieci gazowej w gminie Nowy Dwór Gdański w latach 2006-2008

Sieć gazownicza	jednostka	2006	2007	2008
długość czynnej sieci ogółem	m	25 347	25 692	28 841
długość czynnej sieci przesyłowej	m	7 050	7 050	7 050
długość czynnej sieci rozdzielczej	m	18 297	18 642	21 791
czynne przyłącza do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych	szt	347	361	636
odbiorcy gazu	gosp.dom.	1 470	1 467	1 499
odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp.dom.	457	529	546
odbiorcy gazu w miastach	gosp.dom.	1 470	1 467	1 499
zużycie gazu	tys.m ³	759,50	820,90	781,10
zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań	tys.m ³	629,9	686,0	627,1

ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	3 804	3 872	3 879
--------------------------------------	-------	-------	-------	-------

Źródło: GUS

Cele w zakresie rozwoju sieci gazociągowej:

- Budowa Stacji redukcyjno – pomiarowej IO na ul. Szkolnej w Nowym Dworze Gd
- Gazyfikacja ulic: Urocza, Bałtycka, Zagonowa, Broniewskiego, Żeromskiego, Zaułek, Krasińskiego
- Gazyfikacja ulic: Polna, Traugutta, Robotnicza, Boczna.

2.5.5. Charakterystyka zaopatrzenia miasta w energię elektryczną

Dostarczaniem energii elektrycznej dla wszystkich odbiorców na terenie miasta i gminy Nowy Dwór Gdański oraz działaniami w zakresie eksploatacji sieci, obsługi mieszkańców, konserwacji sieci i usuwania awarii zajmuje się ENERGA – OPERATOR SA Elbląg.

Na terenie gminy funkcjonuje linia wysokiego napięcia 400 kV Gdańsk Błonia- Olsztyn Mątki, oraz linia 110 kV od strony Gdańska.

Stan sieci zasilającej na terenie Miasta i Gminy należy uznać jako dobry. Możliwości zaopatrzenia w energię elektryczną nie stanowią barier dla realizacji nowych osiedli mieszkaniowych, obiektów turystycznych, czy zakładów przemysłowych, co więcej są w taki sposób zaplanowane, aby w przyszłości na terenie gminy mogła powstać elektrownia wiatrowa.

W ostatnich latach przybyło odbiorców energii elektrycznej. W stosunku do roku 2006 przybyło 0,36 % nowych odbiorców. Wzrosło również zużycie energii elektrycznej na niskim napięciu o 14,9%.

Tabela 9 Zaopatrzenie w energię elektryczną w gminie Nowy Dwór Gdański 2006-2008

Energia elektryczna w gospodarstwach domowych	jednostka	2006	2007	2008
odbiorcy energii elektrycznej na niskim napięciu	szt	3 441	3 495	3 505
zużycie energii elektrycznej na niskim napięciu	MW.h	5 569	6 482	6 543

Źródło: GUS

Cele w zakresie rozwoju sieci elektroenergetycznej na terenie miasta i gminy:

- adaptacja istniejącego GPZ ,
- niezbędna przebudowa zasilania GPZ linią 110 kV od strony zachodniej poprzez wykonanie obejścia miasta przez tereny obrębu Żelichowo (zgodnie ze Studium Gminy),
- zakaz realizacji elektrowni wiatrowych w obrębie miasta,
- powstanie drugiej linii wysokiego napięcia 400 kV w sąsiedztwie istniejącej linii 400 kV Gdańsk Błonia - Olsztyn Mątki,
- powstanie linii wysokiego napięcia 110 kV w kierunku Malborka,
- na potrzeby farm elektrowni wiatrowych opracowanie projektu alternatywnej trasy dla linii wysokiego napięcia 110 kV oraz lokalizację zbiorczych stacji transformatorowych,
- zakłada się przebudowę linii 110 kV przez Nowym Dwór Gd. od strony Gdańska,
- projektowanie nowych napowietrznych linii wysokiego napięcia 110 kV

3. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego

Na terenie Miasta i Gminy Nowy Dwór Gdański występuje duże zróżnicowanie rzeźby, krajobrazu i pokrycia terenu, te uwarunkowania przyczyniły się do powstania obszarów chronionych. Do najbardziej wartościowych przyrodniczo obszarów należą zwłaszcza tereny podmokłe, doliny rzeczne, lasy, łąki i wody z występującą tu roślinnością i różnorodnym światem zwierząt.

3.1. Obszary chronionego krajobrazu

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 Nogat obejmuje teren międzywala Nogatu wraz z okolicami wsi Kmiecina, 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. Obszar ten leży na te-

renie dwóch województw, jego łączna powierzchnia wynosi 14 316,50 ha. W Województwie Pomorskim zajmuje powierzchnie 11 578,00 ha i obejmuje gminy: Malbork, Nowy Staw i Stare Pole w powiecie malborskim, Nowy Dwór Gd. w powiecie nowodworskim, Sztum w powiecie sztumskim. Jego południowa część znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kwidzyn. W Województwie Warmińsko-Mazurskim zajmuje powierzchnie 2 738,50 ha i obejmuje gminy : Elbląg i Gronowo Elbląskie w powiecie elbląskim. W granicach obszaru znajdują się oddziały 459-468 oraz oddział 472 h, i Obręb Elbląg, o powierzchni 361,92 ha oraz oddział 202 Obrębu Stegna, o powierzchni 29,23. Łączna powierzchnia gruntów Nadleśnictwa Elbląg w OChK Rzeki Nogat wynosi 391,15 ha.

- **OChK Rzeki Szarpawy** - o łącznej powierzchni 4 296 ha. Północną część Żuław Wielkich ze Szarpawą obejmuje OChK Rzeki Szarpawy, 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. Na terenach tych obowiązuje respektowanie ustaleń wynikających z aktualnych rozporządzeń Wojewody. Ustala się obowiązek przestrzegania zakazów wynikających z Rozporządzeń Wojewody Pomorskiego o Obszarze Chronionego Krajobrazu Rzeki Nogat i o Obszarze Chronionego Krajobrazu Rzeki Szarpawy:
 - zakaz realizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko – z wyjątkiem inwestycji celu publicznego,
 - zakaz realizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko – z wyjątkiem inwestycji celu publicznego oraz dodatkowo wówczas, gdy przeprowadzona procedura oddziaływania na środowisko wykaże brak niekorzystnego wpływu na przyrodę obszaru chronionego krajobrazu,
 - zakaz wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu – z wyjątkiem udokumentowanych złóż piasku i żwiru, których eksploatacja nie będzie powodowała zmiany stosunków wodnych, zagrożenia dla chronionych ekosystemów oraz gatunków roślin i zwierząt,
 - zakaz likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych – z wyjątkami określonymi w rozporządzeniu,
 - zakaz wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcającymi rzeźbę terenu – z wyjątkami określonymi w rozporządzeniu,
 - zakaz dokonywania zmian stosunków wodnych – z wyjątkami określonymi w rozporządzeniu,
 - zakaz likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych,
 - nieprzekraczalna linia zabudowy – w odległości minimum 100 m od linii brzegów rzek i innych zbiorników wodnych – z wyjątkami określonymi w rozporządzeniu, dla potrzeb rekreacyjnych i zagospodarowania drogi wodnej,
 - zakaz zabudowy w pasie technicznym brzegu morskiego – z wyjątkami określonymi w rozporządzeniu.

3.2. 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.

Pomniki przyrody znajdujące się w rejestrze Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody:

Miasto

kasztanowiec zwyczajny - nr rej. 77
dąb szypułkowy - nr rej. 247,
dąb szypułkowy - nr rej. 65,
dąb szypułkowy - nr rej. 78,
dąb szypułkowy - nr rej. 79,

Gmina

topola biała – Marynowy nr w rej. 42/54,
dąb szypułkowy – Jazowa nr w rej. 157/66,
dąb szypułkowy – Kmiecin nr w rej. 173/66,
jesion wyniosły – Kmiecin nr w rej. 159/66,
dąb szypułkowy – Orłowo 2 nr w rej. 76/88,
jesion wyniosły – Orłowo 2 nr w rej. 81/88,
dąb szypułkowy – Różewo nr w rej. 83/88,
dąb szypułkowy – Żelichowo nr w rej. 267/96
dąb szypułkowy – Orliniec nr w rej. 266/96

3.3. Obszary Natura 2000

Na terenie Gminy Nowy Dwór Gdański występuje fragment obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 - Zalew Wiślany PLB 280010 o powierzchni 29,5 ha.

Ogólny opis obszaru: Obszar obejmuje polską część płytkiego zalewu przymorskiego (śr. głębokość 2,3 m, maksym 4,6 m), o wodzie słonawej, odciętego od Bałtyku Mierzeją Wiślaną. Zalew łączy się z Bałtykiem wąskim kanałem usytuowanym w rosyjskiej części zbiornika, przez który w czasie silnych sztormów następują wlewy wód morskich. Do polskiej części zalewu uchodzi szereg rzek, od strony zachodniej jest to parę ramion Wisły, z największym Nogatem, od wschodniej i południa rzeki Elbląg, Bauda i Pasłęka, płynące z obszarów wysoczyznowych. Zalew charakteryzuje się bardzo szybkimi zmianami poziomu wody, dochodzącymi w ciągu dnia do 1,5 m, następującymi pod wpływem wiatru. Przy brzegach zalewu ciągną się rozległe pasy szuwarów, osiągające szerokość setek metrów. Najważniejsze obszary lęgowe ptaków na zalewie znajdują się w Zatoce Elbląskiej i w rejonie ujścia Pasłęki. Obszary najważniejsze dla ptaków nielęgowych to strefa przybrzeżna rozciągająca się od Przebrna do ujścia rzeczki Cieplicówki, Zatoka Elbląska oraz strefa przybrzeżna w okolicy ujścia Pasłęki.

Zagrożenia: Koszenie trzciny, rybołówstwo, wędkarstwo, urbanizacja, odpady, ścieki - zanieczyszczenie, farmy wiatrowe, rozbudowa portów, transport okrętowy, infrastruktura sportowa i rekreacyjna, kempingi i karawaningi, żeglarstwo, zanieczyszczenie wód, tamy, wały, sztuczne plaże, regulowanie koryt rzecznych, zamulenie, powodzie, eutrofizacja. Obszar podlega działaniom z zakresu ochrony przeciwpowodziowej. Istniejące obiekty i urządzenia związane z ochroną przeciwpowodziową oraz koryta rzeczne wymagają utrzymywania ich w należyтым stanie technicznym. Na obszarze będą prowadzone działania zapewniające swobodny spływ wód oraz lodu. Przy wykonywaniu powyższych zadań zachowana zostanie dbałość o utrzymanie dobrego stanu ekologicznego doliny. Wykonywanie tych prac obejmuje różne fragmenty doliny rzecznej i nie ma istotnego wpływu na całość obszaru Natura 2000.

Fragment obszaru pokrywa się ze specjalnym obszarem ochrony siedlisk Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana PLH 280007 (łącznie powierzchnia 40 729,6 ha)

Ogólny opis obszaru: Ostoja obejmuje polską część płytkiego (2,3 m średnio) zalewu przymorskiego, o słonawej wodzie, wraz z Mierzeją Wiślaną oddzielającą go od Bałtyku oraz wąski pas depresyjnych najczęściej terenów lądowych, przylegających od strony południowej do Zalewu, będących w przeszłości częścią jego wód. Do Zalewu wpada wiele rzek: kilka ramion Wisły, Elbląg, Bauda, Pasłęka oraz duża liczba pomniejszych rzek i strumieni. Szybkie zmiany poziomu wody w zalewie dochodzą w ciągu dnia do 1,5 m. Przy brzegach zbiornika rozciągają się rozległe płaty szuwarów, osiągające szerokość kilkuset metrów. Występują w postaci 1-2 pasów, równoległych do brzegu. W zalewie występuje bogata roślinność zanurzona.

W skład ostoi wchodzi również półwyspowy fragment Mierzei Wiślanej od miejscowości Kąty Rybackie do granicy państwa. Mierzeja jest młodym tworem geologicznym powstałym na skutek wzajemnego oddziaływania wód morskich nioszących materiał pochodzący z abrazji wybrzeży klifowych i wód śródlądowych (Wisły) niosących ze sobą piaski a także działalności wiatru. W rzeźbie terenu Mierzei można wyróżnić strefę piaszczystej plaży nadmorskiej oraz równoległy do niej pas wydm białych i wydm brązowych. Wały wydmowe są wysokie, mają nieregularne kształty i stoki o stromych zboczach, co sprawia, że krajobraz Mierzei jest niezwykle dynamiczny. Odmienny charakter ma nizina przylegająca do Zalewu Wiślanego. Większość terenu mierzei (80%) pokrywa las. Są to głównie acydofilne dąbrowy i bór nadmorski, a w obniżeniach terenu – brzeziny bagienne i olsy. Lokalnie w zagłębieniach między wydmami wykształciły się torfowiska wysokie i przejściowe. W pasie przylegającym do Zalewu Wiślanego występują zbiorowiska roślinności nawydmowej.

Stwierdzono występowanie 18 rodzajów siedlisk i 13 gatunków z załączników I i II Dyrektywy Siedliskowej. Na Mierzei dobrze wykształcona jest strefa wydm białych i szarych oraz wyraźnie wyodrębniona strefa acydofilnych dąbrów wykształconych na piaskach wydmowych. W Zalewie Wiślanym zachowały się łąki podwodne, w tym z udziałem ramienic. Na fragmencie Żuław obejmującym ujściowe odcinki rzek uchodzących do Zalewu występują bardzo rzadkie na Pomorzu zespoły *Nymphoidetum peltatae* i *Salvinietum natantis*.

Na terenie ostoi stwierdzono występowanie wielu roślin naczyniowych zagrożonych w Polsce oraz charakterystycznych dla rzadkich i zanikających siedlisk (wodnych, wydmowych, solni-skowych, torfowiskowych, bagiennych). Są tu stanowiska roślin atlantyckich na wschodnich grani-cach zasięgu w Polsce (w tym halofitów nadmorskich) i prawdopodobnie największe stanowisko mikołajka nadmorskiego na polskim wybrzeżu. Często jest Inica wonna *Linaria odora* (załącznik II DS). Zlokalizowano tu jedno z niewielu w Polsce miejsc występowania grzybieńczyka wodnego *Nymphoides peltata* i bogatej populacji salwini pływającej *Salvinia natans*. W Zalewie Wiślanym stwierdzono kilka gatunków ramienic.

Rejon Zalewu Wiślanego jest ważny dla ochrony minoga rzecznoego *Lampetra fluviatilis* i parposza *Aloa fallax*. Regularnie pojawia się tu również foka szara *Halichoerus grypus*. Obszar jest też ważną ostoją ptasią IBA E13. Gatunki wymienione w p. 3.3. z motywacją D to gatunki prawnie chronione w Polsce.

Zagrożenia:

Zanieczyszczenie wód przez ścieki komunalne i przemysłowe, eutrofizacja wód; gospodar-ka rybacka ("przyłów" zwierząt w sieciach); intensywna eksploatacja trzcinowisk; ponadto, w bez-pośrednim sąsiedztwie ostoi (Łaszka-Płonina) istnieje ferma elektrowni wiatrowych.

3.4. Zieleń urzędzona

Istotne znaczenie zwłaszcza dla terenów zurbanizowanych ma zieleń urzędzona. Zieleń urzędzona to przede wszystkim obiekty przyrodnicze o formach naturalnych, półnaturalnych i przetworzonych oraz rozmaite założenia ogrodowe istniejące samoistnie lub towarzyszące budo-włom. Tereny zieleni urzędzonej pełnią funkcje rekreacyjne, ekologiczne i zdrowotne – wpływają na złagodzenie lub eliminację uciążliwości życia w miastach, kształtowanie układów urbanistycznych, wprowadzają ład przestrzenny oraz nadają specyficzny i indywidualny charakter miastu.

Liczba oraz powierzchnia terenów zieleni urzędzonej w mieście i gminie Nowy Dwór Gdański znacznie wzrosła w 2008 roku. W porównaniu do roku poprzedniego na obszarze miasta i gminy pojawiło się 12 nowych zieleńców, oraz 6 cmentarzy. W 2007 roku łączna powierzchnia wszystkich obszarów zieleni urzędzonej wyniosła 56,6 ha, natomiast w 2008 roku wzrosła do 69,9 ha.

Tabela 10 Zieleń urzędzona w mieście i gminie Nowy Dwór Gdański

Zieleń urzędzona	jednostka	2007	2008	2009
zieleńce	szt	5	17	17
zieleńce	ha	3,6	20,2	20,2
zieleń uliczna	ha	0,6	3,8	3,8
tereny zieleni osiedlowej	ha	21,9	9,2	9,5
parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej	ha	25,5	29,4	29,7
cmentarze	szt	5	11	11
cmentarze	ha	5,0	7,3	7,3

Źródło: GUS

Obszary zieleni urzędzonej na terenie miasta i gminy:

- Parki:
 - przy ul. Warszawskiej,
 - przy ul. Drzymały,
- Zieleńce
 - przy Żuławskim Ośrodku Kultury ul.Sikorskiego,
 - przy Urzędzie Miejskim ul.Wejhera,
 - Bulwar Nad Tugą,
 - ul.Sienkiewicza-Krótką,
- Cmentarze:
 - Cmentarz Komunalny ul. Cmentarna

- Cmentarz Parafialny ul. Tczewska 0,46 ha
- Gminne Cmentarze Parafialne:
 - Kmiecín 1,11ha,
 - Marynowy 0,61 ha,
 - Marzęcino 0,51 ha,
 - Wierciny 0,6 ha,
 - Lubieszewo 1,66ha
- Mennonickie:
 - Stawiec,
 - Orłowo 0,2ha ,
 - Różewo 0,2 ha,
 - Żelichowo 0,48 ha
- Cmentarz Żołnierzy Radzieckich w Kmiecínie, pow. 0,02 ha

3.5. Lasy

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

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

Grunty leśne na terenie gminy Nowy Dwór Gdański obejmują łącznie 105 ha, wskaźnik lesistości wynosi 0,5 %. Poniższa tabela przedstawia powierzchnie lasów według form własności.

Tabela 11 Powierzchnia lasów i gruntów leśnych [ha] na terenie gminy Nowy Dwór Gdański według formy własności w latach 2007-2009

	2007	2008	2009
las ogółem	52,2	105,0	105,0
grunty leśne publiczne ogółem	48,2	103,0	103,0
grunty leśne prywatne	4,0	4,0	4,0
zalesienia ogółem	24,0	28,8	28,8
lesistość w %	0,20	0,50	0,50

Źródło: GUS

Na terenie gminy planuje się utworzenie:

- zespołu leśnego obejmującego część obręb Kępy Małe i część terenów obręb Marzęcino,
- zespołu leśnego "Rakowo" będącego przedłużeniem projektowanego zespołu leśnego na terenie Pólmieścia w gminie Nowy Staw, obejmujący pas terenu po wschodniej stronie Starego Nogatu w rejonie gospodarstwa Rakowo oraz jego przedłużenie w kierunku wsi Rakowiska.

Projektowane zalesienia przylegające do pasa technicznego brzegu morskiego (obręb Kępy Małe, Marzęcino), powinny uwzględnić lokalne uwarunkowania siedliskowe i mieć charakter łąkowy, jak również uwzględnić zachowanie stosunków wodnych.

Ustala się potrzebę sukcesywnego zalesiania innych gruntów rolnych, szczególnie klas IV, V i VI, wyłączając kompleksy gleb szczególnie chronionych oraz łąk naturalnych, w celu tworzenia osłon wiatrochronnych oraz wzbogacenia krajobrazu żuławskiego. Przy zalesieniu obowiązuje szczególna ochrona mokradeł i szuwarów, które wyłącza się z wszelkich nasadzeń. W obrębie gruntów rolnych obowiązuje tworzenie remiz z roślinności naturalnej. Szczególnie dotyczy to historycznych pagórków terpowych. Nasadzenia nie mogą ograniczać dostępu sprzętu technicznego, utrzymującego sprawność systemu melioracyjnego. Zalesienia nie mogą ograniczać istniejących wartości przyrodniczych.

3.6. Użytki ekologiczne

Na terenie Miasta i Gminy Nowy Dwór Gdański nie zlokalizowano obecnie żadnych użytków ekologicznych, jednak w celu ochrony wartościowych przyrodniczo – krajobrazowych terenów zaproponowano ustanowienie dwóch użytków ekologicznych:

- Użytek Ekologiczny Starorzecze Nogatu – zachowanie roślinności wodno – szuwarowej oraz naturalnej sukcesji drzew i krzewów (miejscowości Kęпки, Kępiny Małe, Wężowiec),
- Użytek ekologiczny Starorzecze Izbowej Łachy – zachowanie roślinności wodno-szuwarowej oraz zwartych zadrzewień śródpolnych (miejscowości Stobna, Kępiny Małe, Nowinki).

Wspólnie z gminą Stegna należy rozważyć możliwość utworzenia użytku ekologicznego Stara Tuga – Kanał Drzewny jako obszaru gniazdowania, żerowania i bytowania ptactwa wodno – błotnego. Granice użytków ekologicznych należy określić w oparciu o studia i prace badawcze.

W obszarze użytków ekologicznych, obowiązuje zakaz zmiany sposobu użytkowania, zmiany stosunków wodnych (z wyjątkiem niezbędnych ze względów przeciwpowodziowych) oraz wszelkie ograniczenia wynikające z przepisów ochrony przyrody oraz aktu ustanowienia użytków.

W rejonie ujścia Nogatu i Szkarpawy, w obszarze gmin Nowy Dwór Gdański, Sztutowo i Elbląg, postuluje się utworzenie rezerwatu przyrody „Zatoka Kącka”.

3.7. Inne obszary cenne przyrodniczo

Lokalne zasoby środowiska przyrodniczego stanowią:

- rzeka Tuga z zielenią przybrzeżną,
- zieleń parkowa przy ul. Drzymały /były cmentarz,
- zieleń parkowa przy ul. Warszawskiej,
- zieleń leśna przy ul. Wałowej połączona z zielenią na prawym brzegu rzeki Tugi,
- zieleń cmentarza przy ul. Tczewskiej,
- nowa zieleń cmentarza przy ul. Cmentarnej,
- wszystkie rzeki, starorzecza, kanały, strugi i oczka wodne łącznie z przyległymi terenami,
- zieleń śródpolna, zieleń cmentarzy i parków wiejskich,
- uwodnione nieużytki i zakrzaczenia.

Tereny te podlegają ochronie i są wyłączone z możliwości zmiany funkcji.

Obejmuje się ochroną wszystkie zasoby środowiska przyrodniczego, nie dopuszczając do ich zanieczyszczenia i dewastacji. Wszystkie cieki wodne muszą docelowo uzyskać minimum II klasę czystości i w związku z tym odprowadzanie wód nieoczyszczonych jest zabronione. Należy podjąć działania w celu likwidacji wszelkich podłączeń do wód otwartych i gruntu, kanalizacji sanitarnej i zanieczyszczonych wód deszczowych.

4. Ochrona zasobów przyrody

4.1. Zasoby naturalne

4.1.1. 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.

4.1.2. Wody powierzchniowe

Cała gmina położona jest w systemie hydrograficznym Żuław Wielkich charakteryzujących się dużą gęstością sieci wodnej, dominacją antropogenicznych elementów, wymuszonym obie-

giem 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 gmina Ostaszewo płynie Linawa.

Wszystkie rzeki charakteryzuje minimalny spadek, minimalny przepływ lub jego brak w okresie niskich stanów wód, zarośnięte 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.

W celu poprawy czystości rzeki Tugi należy:

- wyeliminować dopływ nieczystości w obrębie miasta Nowy Dwór Gdański,
- przeprowadzić czyszczenie dna i brzegów rzeki po uzyskaniu niezbędnego stanu czystości wody,
- wzbogacać zieleń przybrzeżną o gatunki poprawiające stan sanitarny wody.

Tabela 12 Długość poszczególnych cieków na terenie miasta i gminy Nowy Dwór Gdański

Lp.	Nazwa kanału	Lokalizacja km od-do	Rodzaj urządzeń	
			Kanały /km/	Budowle /szt./
1	Kanał 22 Orłowo	0+000 – 4+600	4,6	8
2	Kanał 23 Orłowo	0+000 – 2+231	2,2	5
3	Kanał 24 Orłowo	0+000 – 1+250	1,2	5
4	Kanał 25 Lubieszewo	0+000 – 3+200	3,2	12
5	Kanał 26 Lubieszewo	0+000 – 3+220	3,2	4
6	Kanał W-Z cz. Wsch.	0+000 – 2+606	2,6	6
7	Kanał B – Tujsk	0+000 – 2+210	2,2	3
8	13 Cyganek	0+000 – 2+330	2,3	7
9	Str.Orłowska	0+000 – 1+446	1,4	2
10	B Orłowo	0+000 – 6+042	6	19
11	C Tuja	0+000 – 4+830	4,8	20
12	A Marynowy	0+000 – 6+270	6,3	13
13	B Marynowy	0+000 – 6+680	6,7	12
14	A Ryki	0+000 – 5+755	5,8	11
15	B Ryki	0+000 – 2+933	2,9	7
16	Kanał 13 – Powale	0+000 – 1+540	1,5	4
17	Kanał 13a – Marzęcino	0+000 – 1+600	1,6	8
18	13b Marzęcino	0+000 – 1+370	1,4	5
19	Dopr.I Gozdawa	0+000 – 4+765	4,8	12
20	Dopr.II Gozdawa	0+000 – 2+355	2,3	9
21	Dopr.I Wężowiec	0+000 – 3+310	3,3	9
22	Kanał Stary	0+000 – 5+300	5,3	9
23	A Stobno	0+000 – 1+300	1,3	-
24	B Stobno	0+000 – 1+875	1,9	2
25	Kanał A – Kępiny	0+000 – 2+662	2,7	6
26	Kanał F – Kępiny	0+000 – 3+312	3,3	9
27	D Kępiny	0+000 – 0+700	0,7	2
28	8 Piotrowo	0+000 – 3+475	3,5	6
29	9 Piotrowo	0+000 – 3+775	3,8	5
30	10 Piotrowo	0+000 – 4+385	4,4	12
31	11 Piotrowo	0+000 – 4+340	4,3	12
32	12 Piotrowo	0+000 – 2+300	2,3	14
33	14 Różewo	0+000 – 3+520	3,5	10
34	16 Kmiecín	0+000 – 3+334	3,3	10

35	17 Kmiecín	0+000 – 3+260	3,3	12
36	18 Kmiecín	0+000 – 0+456	0,5	1
37	19 Myszewko	0+000 – 2+508	2,5	9
38	29 Jazowo	0+000 – 1+376	1,4	1
39	K Rakowo	0+000 – 1+810	1,8	12
40	Kanał L – Rózewo	0+000 – 1+457	1,5	2
41	Kanał M – Rakowiska	0+000 – 3+495	3,5	12
42	Kanał E – Ryki	0+000 – 1+850	1,8	5
43	Kanał Rózewski	0+000 – 3+680	3,7	1
44	Kanał Rybi	0+000 – 1+875	1,9	1
45	Kanał Stara Tuga I	0+000 – 3+276	3,3	2
46	Drzewny	0+000 – 3+540	3,5	1
47	Struga Lichnowska	0+000 – 3+160	3,2	3
48	A Orłowo	0+000 – 7+270	7,3	21
49	Linawa str.prawa	11+120 – 16+820	5,7	3
50	Panieński	0+000 – 15+000	15	12
51	Izbowa Łacha	0+000 – 22+888	22,9	15
52	Izbowa Łacha II	0+000 – 2+400	2,4	5
53	Kanał Stebnicka Łacha	0+000 – 8+027	8	11
RAZEM KANAŁY			203,8	407

Źródło: ZMiUW w Nowym Dworze Gdańskim

4.1.3. 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 mąd 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.

Klasyfikacja użytków rolnych z podziałem na klasy według danych Urzędu Miejskiego:

- I – 508 ha
- II. – 8.050 ha
- III. – 6.610 ha
- IV. – 2.251 ha
- V. – 326 ha
- VI. – 52 ha

Tabela 13 Zestawienie zasobności gleby na terenie gminy Nowy Dwór Gdański (na podstawie wykonanych badań próbek gleby w okresie 01.01.2006 – 31.12.2009 r.)

Rodzaj użytku	Powierzchnia przebadana [ha]	Ilość próbek	odczyn					Potrzeby wapnowania						Zawartość fosforu				
			Bardzo kwaśny	kwaśny	lekko kwaśny	obojętny	zasadowy	konieczne	potrzebne	wskazane	ograniczone	zbędne	Bardzo niska	niska	średnia	wysoka	Bardzo wysoka	
Grunty orne	1466,32	645	29	205	293	116	2	214	114	161	122	34	84	192	150	100	119	
		100%	4%	32%	45%	18%	0%	33%	16%	25%	19%	5%	13%	30%	23%	16%	18%	
Użytki zielone	20,00	12	1	7	4	0	0	1	3	4	2	2	0	2	7	3	0	
		100%	6%	58%	33%	0%	0%	8%	25%	33%	17%	17%	0%	17%	58%	25%	0%	
Użytki rolne	1486,32	657	30	212	297	116	2	215	117	265	124	36	84	194	157	103	119	
		100%	5%	32%	45%	18%	0%	33%	18%	25%	19%	5%	13%	30%	24%	16%	18%	

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza w Gdańsku

Rodzaj użytku	Powierzchnia przebadana [ha]	Ilość próbek	Potrzeby potasu					Zawartość magnezu				
			Bardzo niska	niska	średnia	wysoka	Bardzo wysoka	Bardzo niska	niska	średnia	wysoka	Bardzo wysoka
Grunty orne	1466,32	645	43	177	261	81	83	0	5	21	176	443
		100%	7%	27%	40%	13%	13%	0%	1%	3%	27%	69%
Użytki zielone	20,00	12	1	6	5	0	0	0	0	0	0	12
		100%	8%	50%	42%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
Użytki rolne	1486,32	657	44	183	266	81	83	0	5	21	176	455
		100%	7%	28%	49%	12%	13%	0%	1%	3%	27%	69%

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza w Gdańsku

5. Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii

5.1. Materiałochłonność, wodochłonność, energochłonność

5.1.1. Analiza zużycia wody

Poniżej w tabeli przedstawiono analizę zużycia wody w latach 2006-2009.

Tabela 14 Zużycie wody w latach 2006-2008 r. na terenie Miasta i Gminy Nowy Dwór Gdański [dam³]

Zużycie wody	2006	2007	2008	2009
Przemysł	171	173	b.d	b.d
Eksploatacja sieci wodociągowej	793,4	802,1	857,6	820,6
W tym -gospodarstwa domowe	514,1	546,0	557,0	506,9
Ogółem	966,4	973,1	857,6	820,6

Źródło: GUS

Porównując lata ubiegłe, można stwierdzić, że w stosunku do roku 2006 ogólne zużycie wody zmniejszyło się o 15%.

Średnie zużycie wody przez jednego mieszkańca w ostatnich latach praktycznie nie zmieniło się.

Tabela 15 Zużycie wody na jednego mieszkańca [m³] w gminie Nowy Dwór Gdański w latach 2006-2009

Woda z wodociągów	2006	2007	2008	2009
na 1 mieszkańca	28,7	30,6	31,1	28,3
na 1 korzystającego / odbiorcę	29,4	31,1	31,7	28,9

Źródło: GUS

Cele w zakresie zużycia wody na terenie miasta i gminy:

- niezbędne jest zabezpieczenie alternatywnego zaopatrzenia miasta na wypadek awarii CWŻ, w/g dwóch wariantów :
 - I - budowa zbiornika zaopatrzenia awaryjnego,
 - II - budowa rezerwowych ujęć miejskich na terenach parkowych,
- należy utrzymywać na terenie miasta studnie lokalne,
- sukcesywna modernizacja i uzupełnienie sieci CWŻ z likwidacją przewodów azbestowych, ochrona magistrali CWŻ w postępowaniu lokalizacyjnym,
- utrzymanie w poszczególnych wsiach studni awaryjnych.

5.1.2. Analiza stanu izolacji termicznej obiektów budowlanych, zapotrzebowanie na ciepło

Według danych GUS (2008 r.) na terenie gminy Nowy Dwór Gdański znajduje się ponad 5 457 mieszkań. Można przypuszczać, że większość zbudowana została w starej technologii, w związku z tym zaledwie kilka procent tych budynków spełnia warunki energochłonności określone stosownymi normami. W ostatnim czasie obserwuje się wzrastającą liczbę przeprowadzanych termomodernizacji budynków również przez indywidualnych użytkowników.

Skuteczna termomodernizacja budynków pozwala na zatrzymanie nawet 15-25 % ciepła w budynkach.

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 Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. ul. Jantarowa 5.

5.1.3. Analiza zużycia gazu

Długość czynnej sieci gazowej na terenie gminy wynosi 28,8 km. Z sieci gazowej korzysta ok. 22% mieszkańców.

W ostatnich latach nieznacznie zmieniła się liczba gospodarstw domowych korzystających z gazu i ogrzewania mieszkań, poziom ogólnego zużycia gazu również nie uległ zmianom i kształtował się na poziomie 627,1 tys. m³.

Zastosowanie gazu ziemnego zamiast węgla w celu pozyskiwania energii cieplnej jest zdecydowanie lepszym rozwiązaniem, jeśli chodzi o wpływ na środowisko naturalne. Pozwala przede wszystkim na całkowitą eliminację emisji pyłów, sadzy, cząstek smolistych, SO₂ i CO. Przyczynia się także do zmniejszenia emisji CO₂ oraz uzyskania znacznych oszczędności energii pierwotnej w wyniku poprawy sprawności pozyskiwania energii.

5.1.4. Analiza zużycia energii

Poniżej w tabeli zestawiono analizę zużycia energii elektrycznej w gminie.

Tabela 16 Zaopatrzenie w energię elektryczną w gminie Nowy Dwór Gdański 2006-2008

Zużycie energii elektrycznej w gospodarstwach domowych	jednostka	2006	2007	2008
odbiorcy energii elektrycznej na niskim napięciu	szt.	3 441	3 495	3 505
zużycie energii elektrycznej na niskim napięciu	MW.h	5 569	6 482	6 543

Źródło: GUS Źródło: GUS

Tabela 17 Zużycie energii elektrycznej w latach 2006-2008 [kWh]

Energia elektryczna	2006	2007	2008
na 1 mieszkańca	559,8	652,9	655,5
na 1 korzystającego / odbiorcę	1 618,5	1 854,7	1 866,9

Źródło: GUS

Analizując powyższe zestawienia można stwierdzić, że od 2006 r. nieznacznie wzrosła liczba odbiorców energii elektrycznej. Równolegle wzrosło zużycie energii elektrycznej o 15% i zużycie energii na jednego mieszkańca.

5.2. Wykorzystanie energii odnawialnej

5.2.1. Analiza stanu i możliwości korzystania z energii wiatru

Najważniejsze korzyści ekologiczne płynące z wykorzystania energii wiatrowej to:

- brak emisji gazów cieplarnianych przy produkcji energii,
- brak emisji SO₂, NO_x i pyłów do atmosfery,
- brak powstawania odpadów stałych, gazowych, odorów i ścieków,
- brak zanieczyszczeni wód i gleby,
- brak degradacji terenu i strat w obiegu wody, które mają miejsce przy konwencjonalnym pozyskiwaniu energii,

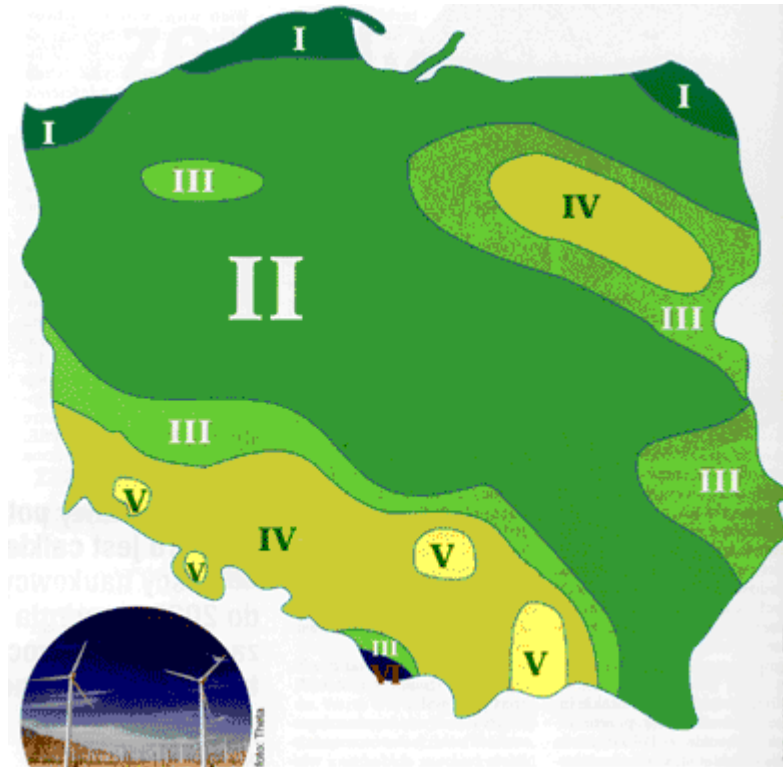
korzyści gospodarcze i społeczne.

Gmina Nowy Dwór Gdański leży w II (korzystnej) strefie wietrzności.

Najczęściej obecnie spotykane w energetyce elektrownie wiatrowe mogą operować przy prędkościach wiatru od 3 do 30 m/s, przyjmuje się, że granicą opłacalności dla śmigłowej turbiny około 1 MW jest średnioroczna prędkość wiatru 5 m/s. Prędkość wiatru na terenie gminy mierzona na poziomie 80 metrów oscyluje w granicach 4m/s.⁴

Na terenie gminy, w obrębie Żelichowo prywatny inwestor planuje budowę farmy wiatrowej składającej się z 18 wiatraków.

⁴ Źródło: Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe gminy Kleszczewo



Strefa	Energia wiatru w kWh (m ² /rok)	
	Na wysokości 10 m	Na wysokości 30 m
Strefa I bardzo korzystna	Powyżej 1000	Powyżej 1500
Strefa II korzystna	750-1000	1000-1500
Strefa III dość korzystna	500-750	750-1000
Strefa IV niekorzystna	250-500	500-750
Strefa bardzo niekorzystna	Mniej niż 250	Mniej niż 500
Strefa szczytowe partie gór	Tereny wyłączone	-

Ogólne zasady lokalizacji farm elektrowni wiatrowych na terenie gminy Nowy Dwór Gdański (szczegółowe zasady są opisane w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy):

- na lokalizację przeznaczają się tereny o funkcji terenów rolnych,
- na rysunku Studium określono obszary dla lokalizacji farm elektrowni wiatrowych, dla których przeprowadzono monitoring przedrealizacyjny z wynikiem pozytywnym. Granice szczegółowe lokalizacji określa się w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego,
- dla potencjalnych obszarów do lokalizacji farm elektrowni wiatrowych opracowano screeningi z wynikiem pozytywnym. Granice obszarów i granice szczegółowych lokalizacji określone zostaną w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego w oparciu o wyniki monitoringu przedrealizacyjnego oddziaływania na populację ptaków, wykonanego przed opracowaniem planu zagospodarowania obszaru farmy. Wszystkie tereny, które w wyniku zakończonego monitoringu zostaną uznane jako tereny wysokiego zagrożenia dla ptaków wyklucza się z lokalizacji elektrowni wiatrowych.
- wyklucza się lokalizowanie elektrowni wiatrowych w Obszarze Chronionego Krajobrazu Rzeki Nogat i Szkarpany, w tym postulowanego do utworzenia w ich obrębie Parku Kulturowego Żuław i jego otuliny.

Szczegółowe warunki lokalizacji inwestycji i jej wpływ na środowisko przyrodnicze muszą zostać określone w sporządzonym dla planowanej inwestycji raporcie oddziaływania na środowisko (zgodnie m.in. z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z 2004 r. Nr 257 poz. 2573 ze zm.). Zapis wytycznych do sporządzenia takiego raportu został określony w ustawie z dnia 3 października o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199 poz. 1227 ze zm.).

5.2.2. Analiza stopnia korzystania z energii biomasy i biogazu

Biopaliwa, ze względu na stan skupienia podzielić można na stałe, płynne oraz biogaz występujący w postaci gazowej. Biopaliwa stałe używane mogą być na cele energetyczne w procesach bezpośredniego spalania, gazyfikacji oraz pyrolizy w postaci:

- drewna i odpadów drzewnych (w tym zrębków z szybko-rosnących gatunków drzewiastych tj.: wierzba, topola)
- słomy jak i ziarna (zbóż, rzepaku)
- słomy upraw specjalnych roślin energetycznych z rodziny Miscanthus, Topinambur itp.
- osadów ściekowych,
- makulatury,
- szeregu innych odpadów roślinnych powstających na etapach uprawy i pozyskania jak też przetwarzania przemysłowego produktów (siana, ostatek kukurydzy, trzciny cukrowej i bagiennej, łusek oliwek, korzeni, pozostałości przerobu owoców itp.)

Na poniższej tabeli przedstawiono różne sposoby pozyskiwania energii z biomasy.

Materiał	Energetyczność
Słoma żółta	14,3 MJ/kg
Słoma szara	15,2 MJ/kg
Drewno opałowe	13,0 MJ/kg
Trzcina	14,5 MJ/kg

Źródło: www.cire.pl

Pod względem energetycznym 2 tony biomasy równoważne są 1 tonie węgla kamiennego. Także pod względem ekologicznym biomasa jest lepsza niż węgiel gdyż podczas spalania emituje mniej SO₂ niż węgiel. bilans emisji dwutlenku węgla jest zerowy ponieważ podczas spalania do atmosfery oddawane jest tyle CO₂ ile wcześniej rośliny pobrały z otoczenia. Biomasa jest zatem o wiele bardziej wydajna niż węgiel, a w dodatku jest stale odnawialna w procesie fotosyntezy.

Na terenie gminy funkcjonują trzy przyszkolne kotłownie na biomasę w miejscowościach: Wierciny, Marzęcino, Lubiszewo⁵.

5.2.3. Analiza wykorzystania energii słonecznej

W Polsce istnieją dość dobre warunki do wykorzystania energii promieniowania słonecznego przy dostosowaniu typu systemów i właściwości urządzeń wykorzystujących tę energię do charakteru, struktury i rozkładu w czasie promieniowania słonecznego. Natężenie promieniowania słonecznego w całym obszarze województwa pomorskiego i występujących warunkach klimatycznych zapewnia ekonomiczne przetwarzanie go w energię użyteczną. Potencjał ten jest wystarczający do wykorzystania na potrzeby bytowe mieszkańców, do podgrzewania ciepłej wody, choć koszty inwestycji są obecnie zbyt duże w stosunku do możliwości osób fizycznych. Ze względu na dużą zmienność sezonową i dobową potencjał ten nie zaspokoi potrzeb produkcyjnych przemysłu rolnego i rolno-spożywczego.

⁵Źródło: www.cire.pl

Sprawność kolektorów słonecznych wynosi przeciętnie około 80%. Jednak całkowita sprawność układu podgrzewającego wodę ze względu na sprawność całej instalacji, a głównie wymienników ciepła, wynosi od 50% do 70%.⁶

W ostatnim czasie pojawiło się kilkanaście gospodarstw domowych, które wykorzystują panele słoneczne instalowane na dachach budynków mieszkalnych.

Gmina Nowy Dwór Gdański podpisała list intencyjny z Regionalną Izbą Gospodarczą Pomorza oraz Bałtyckim Centrum Transferu Technologii SA w sprawie nawiązania współpracy dotyczącej zagospodarowania obszaru położonego w zachodniej części Gminy Nowy Dwór Gdański, objętego miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego zwanego Małą Holandią. W ramach współpracy planuje się utworzenie kompleksu, na którego terenie byłyby prowadzone badania dotyczące pozyskiwania energii ze źródeł ekologicznych w tym farma solarna złożona z około 5 tysięcy ogniw o mocy 5 MW i farma wiatrowa złożona 3-5 elektrowni wiatrowych.

5.3. Kształtowanie stosunków wodnych ochrona przed powodzią i skutkami suszy

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.

Wyznacza się tereny bezpośredniego zagrożenia powodzią wodami rzeczными na następujących obszarach: międzywale rzeki Nogat i rzeki Świętej, międzywale Kanału Panieńskiego w obrębach Solnica, Powalina, Marzęcino oraz międzywale rzeki Tugi w obrębie Żelichowo.

Tabela 18 Wykaz obiektów ochrony przeciwpowodziowej na terenie gminy Nowy Dwór Gd.

Lp.	Nazwa obiektu	Lokalizacja km od-do	Rodzaj urządzeń	
			Budowle /szt./	Wały p.pow. /km/
1.	Wał Zalewu Wiślanego Ostonka	58+500 – 59+100	-	0,6
2.	Wał prawy rzeki Szarpawa	0+000 – 4+800	-	4,8
3.	Wał lewy rzeki Nogat	0+000 – 7+700	2	7,7
4.	Wał prawy rzeki Tugi	4+000 – 21+200	4	17,2
5.	Wał lewy rzeki Tugi	3+600 – 19+400	3	15,8
RAZEM WAŁY			9	46,1

Źródło: ZMIUW w Nowym Dworze Gdańskim

Tabela 19 Wykaz stacji pomp na terenie gminy

Stacja pomp	Ilość [szt.]
Stacja Pomp 2W Orłowo	1
Stacja Pomp 2ab W Ryki Marynowy	1
Stacja Pomp 3W Ostonka	1

Źródło: ZMIUW w Nowym Dworze Gdańskim

Stan techniczny wałów przeciwpowodziowych jest dobry. Do inwestycji w 2012 roku jest przewidziany Lewy Wał Przeciwpowodziowy rzeki Tugi w km 12+900-20+780 tj 7.880 mb (na stan dzisiejszy wykonany jest projekt techniczny). Od 10 lat systematycznie zabudowywane są nory i wyrwy w wałach przeciwpowodziowych spowodowane przez bobry, które są pod ochroną. Budowle wałowe i budowle towarzyszące są w dobrym stanie technicznym.

Powierzchnia gruntów zmeliorowanych na terenie gminy wynosi 18.207 ha, w tym: grunty orne – 13.252 ha i użytki zielone - 4.955 ha.

Pełną ochroną systemem wałów przeciwpowodziowych objęte są rzeki: Nogat, Święta, Tuga, Szarpawa, Kanał Panieński, Kanał Różewo, Izbowa Łacha, Stopnicka Łacha i Linawa oraz

⁶ Źródło: www.cire.pl

system odwadniający tereny złożony z kanałów, strug oraz przepompowni Osłonka, Ryki, Marynowy i Orłowo.

Wszelka działalność w obrębie elementów systemu osłony przeciwpowodziowej i melioracji wymagają uzgodnień z właściwymi służbami oraz zgodności z prawem wodnym. Rzędne korony wałów są sukcesywnie dostosowywane do aktualnych prognoz wezbrań powodziowych.

W południowej części gminy, szczególnie na terenach powyżej rzędnej 1,25m n.p.m., system melioracyjny powinien być dostosowany dla potrzeb przedłużonej retencji wód z intensywnych opadów.

W planach miejscowych gminy oraz w innych decyzjach lokalizacyjnych należy ustalać rzędne posadzek parterów budynków i rzędnych korony dróg, które chronić będą użytkowników przed różnymi formami zagrożeń powodziowych. Planowane zagospodarowanie terenu nie może trwale w sposób negatywny zmienić stosunków gruntowo-wodnych na analizowanym terenie i terenach przyległych, należy zapewnić maksymalną retencję wód opadowych na terenie objętym studium, projektowane użytkowanie i zagospodarowanie terenu nie może stanowić źródła zanieczyszczeń dla środowiska gruntowo-wodnego.

Ze względu na specyficzne położenie w delcie Wisły na terenie Żuław w depresji istnieje bezpośrednie zagrożenie powodziowe w gminie. Cały obszar Żuław w tym gmina Nowy Dwór Gdański objęte są Programem „Kompleksowe zabezpieczenie przeciwpowodziowe Żuław – do roku 2030 (z uwzględnieniem etapu 2015)”.

6. Środowisko i zdrowie. Dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

6.1. Jakość wód

Wody płynące

Cała gmina położona jest w systemie hydrograficznym Żuław Wielkich charakteryzujących się dużą gęstością sieci wodnej, dominacją antropogenicznych elementów, wymuszonym obiegiem wody i obecnością starorzeczy. Centralną oś gminy stanowi rzeka Tuga (Święta) uchodząca na terenie gminy Stegna do Szarpawy. Zachodnią granicę gminy wyznacza Nogat, będący prawym ramieniem Wisły i uchodzący bezpośrednio do Zalewu Wiślanego. Wzdłuż granicy z gminą Ostaszewo płynie Linawa. Cały obszar odwadniany jest częściowo grawitacyjnie, a częściowo za pomocą stacji pomp.

W 2009 r. przeprowadzono ocenę stanu fizyko-chemicznego rzeki Szarpawa w miejscowości Osłonka. Stan fizyko-chemiczny wód osiągnął poziom poniżej dobrego ze względu na przekroczenia wskaźników: tlenu rozpuszczonego (O_2) i fosforu ogólnego (P). Stan chemiczny wód rzeki osiągnął poziom dobry.

Rzeka Szarpawa przebadana została pod kątem przydatności wód do bytowania ryb zarówno łososiowatych, jak i karpowatych w warunkach naturalnych. Na stanowisku pomiarowym determinowała nadmierna, w stosunku do wymaganej rozporządzeniem, koncentracja azotanów i fosforu ogólnego.

Wyniki pomiarów monitoringowych uzyskane w 2009 roku potwierdzają brak rzek zanieczyszczonych (powyżej 50 mg NO_3/l), jak i zagrożonych zanieczyszczeniem (40-50 mg NO_3/l) azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych. Średnia zawartości azotanów wyniosła 2,58 mg NO_3/l , maksymalna wartość wyniosła – 7,92 mg NO_3/l .

Wody podziemne

Na terenie gminy nie prowadzi się monitoringu wód podziemnych. Najbliżej zlokalizowany punkt znajduje się w miejscowościach Jantar (gm. Stegna) i Trutnowy (gm. Cedry Wielkie, pow. gdański).

Ocena o jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi w 2010 roku

Woda do spożycia dostarczana jest przez Centralny Wodociąg Żuławski z ujęć znajdujących się poza terenem powiatu nowodworskiego.

Ocenę wody przeznaczonej do spożycia przeprowadza Państwowa Powiatowa Inspekcja Sanitarna w Nowym Dworze Gdańskim. W 2010 r. ocenę dokonano na podstawie analizy wody z ujęć podziemnych zasilających obszar gm. Nowy Dwór Gdański oraz wyników badań laboratoryjnych z instalacji wodociągowej w Przepompowni w Nowym Dworze Gdańskim, w Samodzielnym Publicznym Zakładzie Opieki Zdrowotnej w Nowym Dworze Gdańskim i w Zespole Szkół Nr 1 w Nowym Dworze Gdańskim. W przebadanych próbkach stwierdzono przydatność wody do spożycia z w/w urządzeń i instalacji wodociągowych.

W ramach bieżącego nadzoru sanitarnego Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Nowym Dworze Gdańskim przeprowadził badania laboratoryjne wody pod względem bakteriologicznym i fizykochemicznym z urządzeń służących do zbiorowego zaopatrzenia w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi i instalacji wodociągowych dostarczających wodę, które wykazały zgodność z wymogami Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. (Dz. U. Nr 61 poz. 417 ze zm.) w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, tj.:

- analiza nr 1070 z dnia 17.08.2010 z instalacji wodociągowej w Przepompowni w Nowym Dworze Gdańskim (ponadnormatywna barwa – 20 mg/l Pt),
- analizy nr 1171 z dnia 07.09.2010 z instalacji wodociągowej w Zespole Szkół Nr 1 w Nowym Dworze Gdańskim (ponadnormatywna barwa – 20 mg/l Pt).

6.2. Zanieczyszczenie powietrza

O jakości powietrza decyduje wielkość i przestrzenny rozkład emisji ze wszystkich źródeł z uwzględnieniem przepływów transgranicznych i przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze. Głównym źródłem emisji zanieczyszczeń gazowych do powietrza na terenie województwa pomorskiego jest energetyczne spalanie paliw. Udział emisji ze źródeł technologicznych w ogólnej emisji gazów jest stosunkowo niewielki, wzrasta natomiast udział źródeł określanych jako liniowe, czyli emisji komunikacyjnej. Ważnym i trudnym do ograniczenia zagadnieniem jest rozproszona emisja ze źródeł niezorganizowanych (1 360 ton w roku) oraz niska emisja z palenisk domowych.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego z 2009 roku w województwie pomorskim emisja gazów do atmosfery ze znaczących zakładów wynosiła około 5 427 818 ton. W stosunku do roku poprzedniego uległa ona obniżeniu o ok. 88 259 ton. Zanieczyszczeń pyłowych zarejestrowano 2 619 ton, a ich ilość zmniejszyła się w stosunku do danych z roku 2008 o 681 ton. W skali kraju emisja gazów w województwie pomorskim to 2,67 % łącznej ilości gazów (11 miejscu w kraju). Emisja pyłu stanowi 4,25 % emisji krajowej (12 miejsce w kraju).

Emisja zorganizowana z największych zakładów w 2009 roku wynosiła dla podstawowych substancji:

- dwutlenek węgla - 5 397 592 ton,
- dwutlenek siarki - 16 271 ton,
- tlenki azotu - 8 271 ton,
- tlenek węgla - 4 561 ton,
- pyły ogółem - 2 619 ton.

Gmina Nowy Dwór Gdański zakwalifikowana została do gmin o najniższej skali zagrożenia środowiska emisją zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych w skali województwa. Większość zakładów produkcyjnych powiatu nowodworskiego zlokalizowanych jest w mieście Nowy Dwór Gdański.

Poniższa tabela przedstawia emisję zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu nowodworskiego.

Tabela 20 Emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu nowodworskiego w latach 2006-2009r.

Emisja zanieczyszczeń pyłowych		
	t/rok	
	2006	2009
ogółem	2	2
ze spalania paliw	2	2
Emisja zanieczyszczeń gazowych		
	t/rok	
	2006	2009
ogółem	3 845	3 207
ogółem (bez dwutlenku węgla)	45	37
nie zorganizowana		
dwutlenek siarki	6	4
tlenki azotu	1	1
tlenek węgla	38	32
dwutlenek węgla	3 800	3 170
Zanieczyszczenia zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji		
	t/rok	
	2006	2009
pyłowe	7	9
Gazowe	54	45

Źródło: GUS

Najistotniejszym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza na terenie gminy jest transport drogowy. Na skutek czynności eksploatacyjnych do atmosfery emitowane są węglowodory. System komunikacyjny stwarza zagrożenia dla stanu jakości powietrza głównie z tytułu transportu tranzytowego pojazdów ciężkich.

Na terenie gminy Nowy Dwór Gd. największa emisja spowodowana komunikacją ma miejsce na drodze krajowej nr 7 i 55 przebiegającej przez całą gminę a w szczególności na terenie miasta. Przez teren gminy przebiega również droga wojewódzka nr 502.

W zakresie zmniejszenia uciążliwości powodowanej przez ciągi komunikacyjne na terenie gminy prowadzone są inwestycje drogowe polegające m.in. na wymianie nawierzchni asfaltu. Realizacja zadań odbywa się w miarę dostępności środków budżetowych. Poprawa infrastruktury transportowej powoduje poprawę płynności ruchu, przyspieszenie przejazdów, co wiąże się także z redukcją emisji spalin i oszczędnością w zużyciu paliw.

Przez teren gminy na długości ok. 14,4 km przebiegać będzie planowana droga S7 Gdańsk (A1) – Elbląg (S22) na odcinku Koszwały- Kazimierzewo.

Roczną ocenę jakości powietrza za rok 2009 przeprowadzono z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin. Ocena i wynikające z niej działania odnoszone są do obszarów nazywanych strefami. Prezentowaną ocenę wykonano w odniesieniu do nowego układu stref i zmienionych poziomów substancji, w oparciu o:

- ustawę Prawo ochrony środowiska (Dz.U.08.25.150),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 03 marca 2008 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.08.47.281),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 06 marca 2008 roku w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U.08.52.310).

Pod względem badań jakości powietrza miasto i gmina Nowy Dwór Gdański został włączony do strefy malborsko-sztumskiej PL.22.07.z.03 w skład której wchodzi powiaty nowodworski, malborski i sztumski.

Ostatnich okresowych badań stanu aerosanitarne dokonano w roku 2009.

Wyniki klasyfikacji stref pod kątem ochrony zdrowia

Całą strefę malborsko-sztumską dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, pyłu zawieszzonego PM10, ołowiu, benzenu, tlenku węgla, arsenu, kadmu, niklu, benzo(a)piranu, ozonu zakwalifikowano do klasy A.

W poniższej tabeli przedstawiono wyniki badań stężeń zanieczyszczeń powietrza wykonane przez WIOŚ dla strefy malborsko-sztumskiej w 2009 r.

Tabela 21 Wyniki klasyfikacji strefy pod kątem ochrony zdrowia w 2009 r.

strefa	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy										
	SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C6H6	CO	As	Cd	Ni	B/a/P	O ₃
Strefa malborsko-sztumska	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

Źródło: WIOŚ 2009

Wyniki klasyfikacji w oparciu o kryteria określone dla ochrony roślin

W wyniku oceny przeprowadzonej za rok 2009 dla dwutlenku siarki i tlenku azotu pod kątem ochrony roślin strefę malborsko-sztumską przypisano do klasy A.

6.3. Poważne awarie

Z oceny zagrożenia miasta i gminy Nowy Dwór Gdański wynika, że do potencjalnych zagrożeń mogących doprowadzić do sytuacji kryzysowych należy zaliczyć:

- pożary,
- katastrofy, awarie i niekontrolowane przenikanie różnych substancji do środowiska naturalnego,
- skażenie toksycznymi środkami przemysłowymi – transport substancji niebezpiecznych,
- klęski żywiołowe (susze, huragany, intensywne opady).

Na terenie miasta do poważnych awarii może dojść na skutek awarii urządzeń technicznych w zakładach przemysłowych lub podczas transportu materiałów niebezpiecznych: w wyniku kolizji drogowej bądź kolejowej, a także rozszczelnienia cystern kolejowych lub autocystern.

Obowiązki związane z awariami przemysłowymi spoczywają głównie na prowadzącym zakład o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii oraz na organach Państwowej Straży Pożarnej, a także Wojewodzie. Szczegółowy opis obowiązków podaje ustawa Prawo ochrony środowiska.

WIOŚ realizuje zadania z zakresu zapobiegania występowania awarii przemysłowych poprzez wykonywanie kontroli przedsiębiorstw.

6.4. Oddziaływanie hałasu

Najczęściej klimat akustyczny ocenia się ilościowo przy pomocy równoważnego poziomu dźwięku A (L_{Aeq}), wyrażonego w decybelach [dB], będącego poziomem uśrednionym w funkcji czasu. Dopuszczalne wartości poziomów dźwięku w środowisku określa załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 nr 120, poz. 826 ze zm.).

Tabela 22 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku.

L.p	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L _{Aeq D} Przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 8 h	L _{Aeq D} przedział czasu odniesienia równy 8-miu najmniej korzystnym godz. dnia	L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 1-ej najmniej korzystnej godz. nocy
1.	a. Obszary A ochrony uzdrowiskowej b. Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40

2.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży c. Tereny domów opieki d. Tereny szpitali w miastach	55	50	50	40
3.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego c. Tereny zabudowy zagrodowej d. Tereny mieszkaniowo-usługowe	60	50	55	45
4.	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	65	55	55	45

(Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 Nr 120, poz. 826 ze zm.)

Źródłem hałasu komunikacyjnego na terenie miasta i gminy jest sieć ulic i dróg przelotowych. Przez obszar miasta przebiegają ważne szlaki komunikacyjne: drogi krajowe nr 7 i 55 oraz droga wojewódzka nr 502. Wymienione drogi charakteryzują się znacznym natężeniem ruchu, dlatego też ich uciążliwość akustyczna jest duża. Jest to powodem, że na tym obszarze prowadzone są badania natężenia hałasu.

Podczas przeprowadzonego przez GDDKiA, oddział w Gdańsku w 2005 r. Generalnego pomiaru ruchu drogowego zlokalizowano punkty pomiarowe na terenie gminy Nowy Dwór Gdański. Pomiar natężenia ruchu był przeprowadzony zarówno dla drogi krajowej nr 7, jak i nr 55. Na drodze nr 7, na odcinku pomiędzy miejscowością Kiezmarm – Nowy Dwór Gdański natężenie wyniosło 14 167 pojazdów/24h, natomiast na odcinku Nowy Dwór Gdański – rzeka Nogat zanotowano większe natężenie – 14 263 pojazdy/24h. Na drodze nr 55, na odcinku Nowy Dwór Gdański – Dębina natężenie ruchu wyniosło jedynie 3 841 pojazdów/24h. Droga nr 55 mniej użytkowana przez pojazdy stanowi tym samym mniejsze źródło emisji hałasu.

Wyniki pomiarów ruchu również przeprowadzone zostały w 2009 r. przez GDDKiA, oddział w Gdańsku na sieci zamiejskich dróg krajowych województwa pomorskiego przy użyciu liczników Marksman 660 firmy Golden River. Na drodze krajowej nr 7, przebiegającej przez Gminę Nowy Dwór Gdański średnie dobowe natężenie ruchu na stanowisku w Kazimierzewie wyniosło 17 192 pojazdy/ 24h. W porównaniu do powyższych danych pochodzących z pomiarów w 2005 r. natężenie pojazdów w ciągu 4 lat wzrosło o 2 929 pojazdów/24h.

Pomiar średniej wartości prędkości wyniósł ok. 81 km/h. Według klasyfikacji pojazdów EURO6 na drodze krajowej nr 7 dominuje ruch pojazdów osobowych i dostawczych – 80,53%, następnie pojedyncze samochody ciężarowe – 8,33%, autobusy – 5,87%, samochody ciężarowe z przyczepami i naczepami – 3,77%, samochody osobowe z przyczepami – 1,32%, oraz motocykle – 0,18%. Rodzaj pojazdu ma duże znaczenie dla emisji hałasu, można powiedzieć, że zachodzi tutaj zależność: im większy pojazd tym wyższy poziom hałasu jest przez niego generowany.

6.5. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

Przez teren gminy przebiegają linie przesyłowe wysokiego napięcia 110 i 400 kV. Łączna długość linii 110 kV wynosi 18,095 km. Właścicielem sieci 400 kV jest Polskie Sieci Elektroenergetyczne – Północ S.A. Ponadto na terenie gminy znajdują się stacje transformatorowe 15/0,4 kV – 134szt. (w tym 116 napowietrznych i 18 wewnętrznych) oraz główny punkt zasilania GPZ-110/15 kV. Operatorem energii elektrycznej na terenie gminy jest Energa Operator S.A.

Ponadto źródłem promieniowania niejonizującego na terenie gminy są stacje telefonii komórkowej: ul. Wiejska – POLKOMTEL SA, ul. Jantarowa – PTK CENTERTEL Sp. z o.o., ul. Warszawska 51 – POLKOMTEL SA, Obrońców Westerplatte – P4 Sp. z o.o.

Począwszy od roku 2008 monitoring pól elektromagnetycznych (PEM) realizowany jest w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr 221, poz. 1645). Zgodnie z powyższym rozporządzeniem monitoring pól elektromagnetycznych polega na wykonywaniu w cyklu trzyletnim pomiarów natężenia składowej elektrycznej pola.

Pomiary wykonuje się w odległości nie mniejszej niż 100 metrów od rzutu anten instalacji emitujących pola elektromagnetyczne na powierzchnię terenu. Celem pomiarów jest wyłącznie określenie poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku w miejscach dostępnych dla ludności,

nie służą one natomiast określeniu wpływu poszczególnych obiektów emitujących fale elektromagnetyczne na poziom pól w środowisku. W związku z tym uzyskane wyniki nie mogą stanowić podstawy do wnioskowania o wielkości emisji pól elektromagnetycznych ze źródeł (obiektów) znajdujących się w pobliżu miejsc, w których realizowano pomiary.

W 2009 roku przy ul. Sikorskiego w Nowym Dworze Gdańskim przeprowadzono pomiary PEM, na którym nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych (7 V/m).

6.6. Edukacja społeczności lokalnej

W „Programie ochrony środowiska woj. Pomorskiego” problematyka edukacji społeczeństwa w tej dziedzinie zajmuje znaczące miejsce. Głównym celem średniookresowym jest: wykształcenie u mieszkańców województwa pomorskiego postaw i nawyków proekologicznych oraz poczucia odpowiedzialności za stan środowiska.

Cel w ten sposób określony wpisuje się w podstawowe cele sformułowane w Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej: „Edukacja ekologiczna kształtuje całościowy obraz relacji pomiędzy człowiekiem, społeczeństwem i przyrodą. Ukazuje zależność człowieka od środowiska oraz uczy odpowiedzialności za zmiany dokonywane w środowisku naturalnym. Istotne jest, aby został on osiągnięty zarówno wśród młodego pokolenia, jak i u ludzi dorosłych poprzez: edukację ekologiczną w formalnym systemie kształcenia oraz pozaszkolną edukację ekologiczną”. Przedsięwzięcia edukacyjne społeczności lokalnej znalazły odzwierciedlenie w szeregu dokumentach lokalnych poczynając od Strategii Gminy. Zamiary w tej materii dotyczą: wspierania programów edukacji ekologicznej prowadzonej przez organizacje pozarządowe, gminy, szkoły. Nie ulega wątpliwości, że bardzo ważną pozycją w wydatkach miasta powinna być edukacja ekologiczna.

Szczególnie cenna będzie w tej materii współpraca z organizacjami pozarządowymi i szkołami. Edukacja wiąże się z rozdziałem następnym, traktującym o udziale mieszkańców w podejmowaniu decyzji dotyczących ochrony środowiska.

W Polityce ekologicznej na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2016 celem średniookresowym w omawianym zakresie jest stałe podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa zgodnie z zasadą „myśl globalnie, działaj lokalnie”, która prowadzi do:

- proekologicznych zachowań konsumenckich,
- prośrodowiskowych nawyków i pobudzenia odpowiedzialności za stan środowiska,
- organizowania akcji lokalnych służących ochronie środowiska,
- uczestniczenia w procedurach prawnych i kontrolnych dotyczących ochrony środowiska.

Władze samorządowe miasta Nowy Dwór Gdański od lat prowadzą działalność edukacyjną. Wydawane są opracowania o charakterze dydaktycznym mające na celu kształtowanie proekologicznych sposobów postępowania w różnych dziedzinach – od gospodarki odpadami po zasady ochrony i pielęgnacji miejskiej zieleni. Dla podnoszenia świadomości ekologicznej mieszkańców, a także dla osiągnięcia konkretnych efektów ekologicznych, prowadzone są cyklicznie różnego rodzaju akcje i konkursy. Do najważniejszych z nich i cieszących się dużą popularnością wśród mieszkańców należy zaliczyć: Dzień Ziemi, Sprzątanie rzeki Tugi, Sprzątanie Świata, wiosenne lub jesienne akcje zadrzewieniowe. Aktualnie nasze miasto bierze udział w kampanii „Zbierajmy zużyte baterie”.

Wydawane są licznie materiały proekologiczne i broszury informacyjne. Z funduszy miejskich finansowana jest edukacja ekologiczna prowadzona w szkołach. Szerokim wsparciem organizacyjnym i finansowym władz miasta cieszą się zwłaszcza takie działania, jak wspieranie inicjatyw przyszkolnych ogródków dydaktycznych, pomoc w pozyskaniu materiałów dydaktycznych i wyposażenia pracowni, pomoc w organizacji konkursów i innych imprez o tematyce ekologicznej.

Wielki wkład w popularyzację przyrody i podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców Nowego Dworu Gdańskiego ma Klub Nowodworski, w skład którego wchodzi Ekokolub Salwinia. Organizacja ta wydaje materiały informacyjne, prowadzi kursy i szkolenia dla różnych grup wiekowych a także zajmuje się czynną popularyzacją przyrodniczych walorów miasta i rzeki Tugi.

W ramach realizacji Programu ochrony środowiska, edukacją ekologiczną objęto przedszkola, szkoły na każdym poziomie kształcenia, a także dorosłych mieszkańców Nowego Dworu Gdańskiego. Władze samorządowe w zakresie edukacji przeznaczały środki z Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Nowym Dworze Gdańskim

Kształtowanie postaw ekologicznych u dorosłych mieszkańców Nowego Dworu Gdańskiego oraz różnych grup zawodowych odbywa się m. in. poprzez upowszechnienie informacji o regula-

cyjach prawnych w zakresie ochrony środowiska, dostępu do informacji i uczestnictwa w podejmowaniu decyzji dotyczących środowiska. Ponadto mieszkańcy miasta mogą korzystać z kiosków multimedialnych, które umożliwiają bezpłatny dostęp do portali internetowych związanych z ochroną środowiska.

Od kilku lat przeprowadzana jest w Nowym Dworze Gdańskim kampania „Europejski Dzień bez Samochodu”, której celem jest popularyzowanie alternatywnych środków transportu miejskiego (np. komunikacja zbiorowa, rowery).

Wielkim powodzeniem cieszą się spływy kajakowe po rzece Tudze organizowane przez Klub Nowodworski.

7. Zarządzanie Programem ochrony środowiska

7.1. Instrumenty realizacji programu

Polityka ekologiczna opiera się na ustawach, wśród których najważniejsze to: prawo ochrony środowiska, prawo wodne, ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, ustawa o ochronie przyrody, ustawa o odpadach, prawo geologiczne i górnicze, prawo budowlane. Instrumenty realizacji programu ochrony środowiska wynikające z zapisów ustawowych można podzielić na:

- prawne,
- finansowe,
- społeczne,
- polityczne,
- strukturalne.

7.1.1. Instrumenty prawne

Wśród instrumentów prawnych szczególne miejsce mają plany zagospodarowania przestrzennego (prawo miejscowe). Działania władz samorządowych, przedsiębiorstw i innych podmiotów związane z ochroną środowiska muszą być osadzone w realiach obowiązującego planu wojewódzkiego i planów miejscowych.

Zgodnie z ustawą z dnia 8 marca z 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2001 r. Nr 142, poz. 1591 ze zm.) organem stanowiącym i kontrolnym w gminie jest rada gminy. Ponadto ustawa przedstawia katalog zadań własnych gminy. Wśród nich są między innymi sprawy: ładu przestrzennego, ochrony środowiska i przyrody oraz gospodarki wodnej, oczyszczania ścieków komunalnych, utrzymania czystości i porządku oraz urządzeń sanitarnych, wysypisk i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, zieleni gminnej i zadrzewienia. Zadania gminy w zakresie ochrony środowiska zawarte w ustawie są przedstawione ogólnikowo, jednakże każde z tych zadań jest zobowiązane w szeregu innych aktów prawnych, do których przestrzegania gmina jest zobowiązana.

Poniżej wymienione zostały ważniejsze kompetencje organów gminy w zakresie ochrony środowiska, leśnictwa, rolnictwa.

Ustawa „Prawo ochrony środowiska”:

- sporządzanie (burmistrz) i uchwalanie (rada miasta) programów ochrony środowiska z realizacji programu burmistrz miasta sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia radzie miasta,
- udostępnianie każdemu informacji o środowisku i jego ochronie, znajdujących się w posiadaniu władz miasta,
- okresowe przedkładanie wojewodzie, przez burmistrza, informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska,
- przeprowadzanie postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko,
- nakazywanie (w formie decyzji burmistrza) osobie fizycznej eksploatującej instalację w ramach zwykłego korzystania ze środowiska lub eksploatującej urządzenie, wykonanie w określonym czasie czynności zmierzające do ograniczenia ich negatywnego oddziaływania na środowisko,
- wstrzymywanie użytkowania instalacji lub urządzenia, w drodze decyzji burmistrza, w razie naruszenia warunków decyzji określającej wymagania dotyczące eksploatacji instalacji, z której emisja nie wymaga pozwolenia, prowadzonej przez osobę fi-

zyczną w ramach zwykłego korzystania ze środowiska lub niedostosowania się do wymagań,

- wyrażanie, w drodze decyzji burmistrza, na wniosek zainteresowanego, zgody na podjęcie wstrzymanej działalności po stwierdzeniu, iż ustały przyczyny wstrzymania działalności, lub oddania do eksploatacji obiektu budowlanego, zespołu obiektów lub instalacji.
- w przypadku zwykłego korzystania ze środowiska:
 - przyjmowanie wyników pomiarów emisji prowadzonych przez użytkowników instalacji,
 - przyjmowanie zgłoszeń instalacji z której emisja nie wymaga pozwolenia lecz może negatywnie oddziaływać na środowisko.
 - sprawowanie, przez burmistrza, kontroli przestrzegania i stosowania przepisów o ochronie środowiska w zakresie objętym właściwością władz szczebla gminnego. Do wykonywania funkcji kontrolnych burmistrz może upoważnić pracowników urzędu miasta lub straży miejskiej,
- występowanie w charakterze oskarżyciela publicznego (burmistrz lub osoby przez niego upoważnione) w sprawach o wykroczenie przeciw przepisom o ochronie środowiska,
- występowanie przez gminę do wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska o podjęcie odpowiednich działań będących w jego kompetencji, jeżeli w wyniku kontroli stwierdzono naruszenie przez kontrolowany podmiot przepisów o ochronie środowiska lub występuje uzasadnione podejrzenie, że takie naruszenie mogło nastąpić.

Ustawa o Inspekcji Ochrony Środowiska:

- rozpatrywanie przez radę gminy przynajmniej raz w roku, informacji wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska o stanie środowiska na obszarze województwa,
- przyjmowanie od wojewódzkiego inspektoratu ochrony środowiska informacji o wynikach kontroli obiektów o podstawowym znaczeniu dla danego terenu,
- wydawanie przez burmistrza, w przypadkach bezpośredniego zagrożenia środowiska, właściwemu organowi Inspektoratu ochrony środowiska polecenia podjęcia działań zmierzających do usunięcia tego zagrożenia.

Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym:

- sporządzanie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, w którym uwzględnia się uwarunkowanie wynikające z dotychczasowego uzbrojenia terenu, stanu środowiska, wielkości i jakości zasobów wodnych, wymogów ochrony środowiska, infrastruktury technicznej w tym stopnia uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej,
- sporządzanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Ustawa „Prawo energetyczne”

- opracowywanie i wdrażanie planów zaopatrzenia w energię.

Ustawa o Utrzymaniu porządku i czystości w gminach

- ustalanie w drodze uchwały szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku na terenie gminy,
- nadzorowanie utrzymania czystości i porządku w gminie,
- ochrona przed bezdomnymi zwierzętami, prowadzenie schronisk dla bezdomnych zwierząt.
- wydawanie zezwoleń na świadczenie usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych, a także grzewisk i spalarni zwłok zwierzęcych i ich części.

Ustawa o odpadach

- nakazywanie posiadaczowi odpadów, w drodze decyzji burmistrza, usunięcia odpadów z miejsc nieprzeznaczonych do ich składowania lub magazynowania, ze wskazaniem sposobu wykonania tej decyzji,
- sporządzanie (burmistrz) i uchwalanie (rada gminy) planów gospodarki odpadami. Z realizacji planu burmistrz sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia radzie gminy.

Ustawa o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym

- przyjmowanie informacji od podmiotów zbierających zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny.

Ustawa o ochronie przyrody

- wykonywanie i popularyzacja ochrony przyrody,
- wprowadzenie form ochrony przyrody (obszary chronionego krajobrazu, pomniki przyrody, użytki ekologiczne, stanowiska dokumentacyjne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe), jeżeli wojewoda nie wprowadził tych form,
- sporządzanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla obszarów i obiektów poddawanych ochronie przez radę gminy,
- umieszczanie tablic o ograniczeniach i zakazach lub innych oznakowań o poddaniu pod ochronę – na obrzeżach ochraniających kompleksów przyrodniczych i w pobliżu chronionych tworów przyrody,
- wydawanie zezwoleń na usunięcie drzew lub krzewów,
- naliczanie opłat za usunięcie drzew lub krzewów,
- wymierzanie administracyjnych kar pieniężnych za zniszczenie terenów zieleni, drzew lub krzewów oraz za ich usuwanie bez wymaganego zezwolenia.

Ustawa „Prawo wodne”

- zatwierdzanie uгод w sprawach zmian stosunków wodnych na gruntach,
- wyznaczanie części nieruchomości umożliwiającej dostęp do wody objętej powszechnym korzystaniem z wód,
- nakazywanie właścicielowi gruntu przywrócenia poprzedniego stanu wody lub wykonania urządzeń zapobiegających szkodom, jeśli spowodowane przez niego zmiany stanu wody na gruncie szkodliwie wpływają na grunty sąsiednie,
- wyznaczanie miejsc wydobywania kamienia, żwiru, piasku oraz innych materiałów, w granicach powszechnego korzystania z wód.

7.1.1.1. Pozwolenia

Kompetencje do wydawania pozwoleń w zakresie ochrony środowiska na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii podzielone są pomiędzy regionalnego dyrektora ochrony środowiska, wojewodę, marszałka województwa i starostę, przyjmując za podstawowe kryterium rodzaj przedsięwzięcia oddziałującego na środowisko. Regionalny dyrektor ochrony środowiska posiada kompetencje w zakresie przedsięwzięć i zdarzeń na terenach zamkniętych.

Wojewoda posiada kompetencje w zakresie realizacji zadań wynikające z ustawy z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. U z 2005 r. Nr 25, poz. 202 ze zm.) oraz zadania wynikające z ustawy z dnia 10 lipca 2008 r. o odpadach wydobywczych (Dz. U. z 2008 r. Nr 138, poz.865), związanych z gospodarowaniem odpadami wydobywczymi na terenach zamkniętych. Do kompetencji wojewody należy także rozpatrywanie odwołań od decyzji wydanych przez starostów na podstawie ustawy o handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych i innych substancji oraz wydawanie rozstrzygnięć w tym zakresie, wydawanie decyzji w sprawie utworzenia grupy instalacji jednego rodzaju w celu wspólnego rozliczania uprawnień do emisji przez prowadzącego instalację (Dz. U. z 2004 r. Nr 281, poz. 2784 ze zm.) oraz prowadzenie publicznie dostępnego wykazu danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie również prowadzenie spraw związanych z udostępnianiem informacji o środowisku i jego ochronie (ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko - Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz.1227).

Marszałek województwa posiada kompetencje w zakresie:

- przedsięwzięć i zdarzeń na terenach zakładów, gdzie jest eksploatowana instalacja, która jest kwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
- przedsięwzięcia mogącego zawsze znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, realizowanego na terenach innych niż wymienione.

Kompetencje do wydawania pozwoleń, dotyczących obiektów zaliczonych do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska posiada Starosta. Do tej kategorii należą pozwolenia na

wprowadzanie do środowiska substancji lub energii: w tym pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, pozwolenia wodno-prawne na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, pozwolenia na wytwarzanie odpadów, zatwierdzanie projektów prac geologicznych, przyjmowanie dokumentacji geologicznych, wydawanie decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych dla przedsięwzięcia.

Wprowadzenie wymogów Dyrektywy IPPC (ang. Integrated Pollution Prevention and Control) wpłynie na funkcjonowanie znacznej części przedsiębiorstw określanych w polskim prawie jako szczególnie szkodliwe dla środowiska i wielu obiektów zaliczanych do kategorii mogących pogorszyć stan środowiska. Część z nich, w miejsce dotychczas obowiązujących pozwoleń odnoszących się do poszczególnych mediów (pobór wody, gospodarka odpadami), komponentów środowiska (emisje do powietrza, odprowadzanie ścieków) oraz oddziaływanie na stan środowiska poprzez hałas, promieniowanie będzie musiała uzyskać pozwolenia zintegrowane, w których uwzględnione będą wymogi BAT.

7.1.1.2. Kontrola przestrzegania prawa

Główne kompetencje kontrolne posiada wojewoda, co wynika z podporządkowania mu wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska, wykonującego w jego imieniu zadania Inspekcji Ochrony Środowiska, a zatem odpowiadającego za kontrolę przestrzegania warunków określonych w pozwoleniach. Kontrolę przestrzegania i stosowania przepisów ochrony środowiska sprawują również marszałek województwa, starosta oraz wójt, burmistrz lub prezydent miasta w zakresie objętym właściwością tych organów.

7.1.1.3. Monitoring stanu środowiska

Szczególnym instrumentem prawnym stał się monitoring, czyli jakościowy i ilościowy pomiar stanu środowiska. 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 czyni je instrumentem o znaczeniu prawnym.

7.1.2. Instrumenty finansowe

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

7.1.2.1. 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 wodno-prawnego na pobór wód w rozumieniu przepisów ustawy Prawo wodne. Podobne opłaty pobiera się na podstawie przepisów prawa górniczego i geologicznego za działalność koncesjonowaną.

7.1.2.2. 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 prawo ochrony środowiska przewiduje możliwość odraczania, zmniejszania lub umarzania administracyjnych kar pieniężnych.

7.1.2.3. Fundusze celowe

Opłaty i kary zasilają fundusze celowe. Dla gminy istotne znaczenie mają fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej: NFOŚiGW w Warszawie i WFOŚiGW w Gdańsku. Możliwe jest także wykorzystanie instrumentów nie będących w kompetencji władz gminy, poprzez porozumienie się z partnerami, w kompetencjach, których znajdują się dane instrumenty (starosta, wojewoda, samorząd wojewódzki).

7.1.3. Instrumenty społeczne

Instrumenty społeczne służą realizacji zasady uspołecznienia zarządzania rozwojem gminy poprzez budowanie i usprawnianie partnerstwa. Z punktu widzenia władz samorządowych umownie wyróżnia się dwie kategorie działań:

- wewnętrzne, czyli dotyczące działań samorządów i realizowane poprzez działania edukacyjne,
- zewnętrzne – polegające na budowaniu komunikacji społecznej (konsultacje, debaty publiczne, kampanie edukacyjne).

7.1.4. Instrumenty polityczne

Do najważniejszych instrumentów politycznych należą zapisy składające się obowiązującą Politykę Ekologiczną Państwa, Program ochrony środowiska dla województwa pomorskiego, Strategia rozwoju województwa pomorskiego, a także dokumenty składające się na politykę rozwoju dla miasta i gminy Nowy Dwór Gdański : Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, Strategia rozwoju, Wieloletni Plan Inwestycyjny.

7.1.5. Instrumenty strukturalne

Jako instrumenty strukturalne określić można strategię i programy wdrożeniowe oraz systemy zarządzania środowiskowego. Dokumentem wytyczającym główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska w skali gminy jest Strategia rozwoju społeczno – gospodarczego Miasta i Gminy Nowy Dwór Gdański. Strategia wspomaga proces zarządzania na poziomie lokalnym.

7.2. Organizacja zarządzania środowiskiem

Szereg istotnych zapisów związanych z ochroną środowiska oraz ochroną przyrody zawiera Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Nowy Dwór Gdański. Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Nowy Dwór Gdański jest zarówno planem polityki ochrony środowiska do 2018 r., jak i programem wdrożeniowym na najbliższe 4 lata (2011 - 2014). Program ten z jednej strony uwzględnia kierunki rozwoju poszczególnych działań i ich konsekwencje dla środowiska, a z drugiej strony wytycza pewne ramy tego rozwoju. Oznacza to, że działania realizowane np. w transporcie czy gospodarce komunalnej muszą być brane pod uwagę w programie ochrony środowiska, a jednocześnie ochrona środowiska wymaga podejmowania pewnych działań w poszczególnych dziedzinach gospodarki i codziennego bytowania mieszkańców gminy.

7.3. Systemy zarządzania środowiskowego

Koncepcja zarządzania środowiskowego jest odpowiedzią na sytuację, w której konieczne jest nie tylko naprawy zaistniałych już szkód środowiskowych oraz spełniania wymogów określonych w pozwoleniach na korzystanie ze środowiska, ale także zapobieganie powstawaniu negatywnych oddziaływań i szkód. Na przedsiębiorstwach spoczywa obowiązek samodzielnego definiowania problemów środowiskowych i szukania, z wyprzedzeniem, środków zaradczych. Związane jest to z włączeniem zarządzania środowiskowego 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 14 001, EMAS, lub

niesformalizowane - np. Program Czystszej Produkcji). Rolą władz gminy mogą być działania inspirowane przedsiębiorstwa do starań o wprowadzenie systemu zarządzania środowiskowego, choć ostateczne korzyści wynikające z jego wprowadzenia powinny znaleźć odzwierciedlenie w sytuacji rynkowej tych przedsiębiorstw. Wspomniane systemy zarządzania środowiskowego polecane są również dla zakładów gospodarki komunalnej oraz instytucji publicznych, w tym starostw powiatowych i urzędów gminnych.

8. Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych, w podziale na inwestycyjne (I) i pozainwestycyjne (P) przewidzianych do realizacji w ramach Programu

Aktualny stan środowiska i przewidywane jego zmiany w aspekcie planowanego dalszego rozwoju gminy wymuszają konieczność realizacji przedsięwzięć proekologicznych. Bardzo ważnym problemem jest dokonanie zobiektywizowanego wyboru celów poprzez ustalenie znaczenia i kolejności rozwiązania problemów z zakresu ochrony środowiska.

Zadania i cele w zakresie ochrony środowiska wyznaczone w gminnym programie ochrony środowiska muszą pozostawać w ścisłej korelacji z zadaniami wyznaczonymi w programach ochrony środowiska na szczeblu wyższym. W tym przypadku z przyjętym Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowodworskiego oraz Programem Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy 2011-2014. W obu Programach przyjęto następujące cele:

Tabela 23 Cele i działania POŚ (wojewódzki i powiatowy)

	Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2007 – 2010 z perspektywą na lata 2011 – 2014	Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowodworskiego
Środowisko dla zdrowia – dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego	1 Identyfikacja środowiskowych zagrożeń zdrowia, zahamowanie ich narastania oraz minimalizacja powodowanych przez nie skutków	1 Zahamowanie narastania zagrożeń dla zdrowia
	2 Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych w tym wód przybrzeżnych	2 Poprawa stanu wód powierzchniowych i podziemnych
	3 Poprawa warunków zdrowotnych przez osiągnięcie i utrzymywanie standardów jakości powietrza	3 Poprawa i utrzymanie jakości powietrza
	4 Budowa systemu gospodarki odpadami, który w pełni realizuje zasadę zapobiegania i minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów, zapewnia wysoki stopień ich odzysku oraz bezpieczne dla środowiska unieszkodliwianie	4 Budowa nowoczesnego systemu gospodarki odpadami
	5 Ochrona mieszkańców województwa i ich mienia przed zagrożeniami naturalnymi i skutkami katastrof naturalnych	5 Ochrona mieszkańców i ich mienia przed katastrofami naturalnymi
	6 Zmniejszenie ryzyka wystąpienia poważnej awarii z udziałem substancji niebezpiecznych	
	7 Ochrona mieszkańców województwa przed hałasem zagrażającym zdrowiu lub jakości życia	6 Ochrona przed hałasem zagrażającym zdrowiu lub jakości życia
	8 Ochrona mieszkańców województwa przed nadmiernym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	7 Obszary ograniczonego użytkowania
Wzmocnienie systemu zarządzania środowiskiem oraz	9 Wykształcenie u mieszkańców województwa pomorskiego nawyków kultury ekologicznej oraz poczucia odpowiedzialności za stan środowiska	8 Wykształcenie proekologicznych postaw i poczucia odpowiedzialności za środowisko

podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa	10 Rozwój świadomego uczestnictwa społecznego w podejmowaniu decyzji o wykorzystaniu zasobów środowiska	9 Rozwój świadomego uczestnictwa społecznego w podejmowaniu decyzji środowiskowych
	11 Stworzenie skutecznego systemu prawnych, ekonomicznych i finansowych instrumentów polityki ekologicznej zapewniających efektywne realizowanie celów	10 Stworzenie skutecznego systemu realizacji polityki ekologicznej
	12 Aktywizacja rynku do działań na rzecz środowiska, zwiększenie roli ekoinnowacyjności w procesie rozwoju regionu	11 Aktywizacja rynku do działań na rzecz środowiska
Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody	13 Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej, powstrzymanie procesu jej utraty oraz poprawa spójności systemu obszarów chronionych, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów Natura 2000	12 Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej, obszary Natura 2000
	14 Racjonalizacja wykorzystywania zasobów wód podziemnych, ochrona głównych zbiorników wód podziemnych stanowiących ważne źródło zaopatrzenia ludności w wodę	
	15 Zwiększanie powierzchni i zasobów leśnych regionu oraz wzrost ich różnorodności biologicznej	13 Zwiększenie powierzchni leśnych i wzrost ich różnorodności biologicznej
	16 Zachowanie wysokich walorów ekologicznych obszarów rolniczych	14 Zachowanie wysokich walorów ekologicznych obszarów rolniczych
	17 Zrównoważone użytkowanie zasobów kopalin, zminimalizowanie niekorzystnych skutków ich eksploatacji oraz eliminacje nielegalnego wydobycia	15 Zrównoważone użytkowanie zasobów kopalin
Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii	18 Wzrost efektywności wykorzystywania surowców ze szczególnym uwzględnieniem zasobów wodnych i surowców energetycznych wykorzystywanych w gospodarce	16 Wzrost efektywności wykorzystywania surowców naturalnych, wody i kopalin
	19 Promocja i wspieranie wykorzystywania energii ze źródeł odnawialnych	17 Promocja pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych
	20 Zapobieganie i ograniczanie powstawania odpadów u źródła, a także zmniejszenie negatywnego oddziaływania na środowisko	
	21 Wdrażanie zrównoważonego zarządzania zasobami wodnymi w regionach wodnych, ograniczającego prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi i ochronę przed skutkami suszy	

Po dokonaniu diagnozy stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie Gminy oraz kierując się uwarunkowaniami zewnętrznymi (obowiązujące akty prawne) i wewnętrznymi (lokalne opracowania planistyczne, uchwały) dokonano wyboru priorytetów ekologicznych. Wyodrębnionych zostało pięć głównych priorytetów:

- Priorytet pierwszy – Środowisko dla zdrowia – dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego,
- Priorytet drugi - Budowa nowoczesnego systemu gospodarki odpadami

- Priorytet trzeci – Wzmocnienie systemu zarządzania środowiskiem oraz podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa,
- Priorytet czwarty – Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody,
- Priorytet piąty – Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii,

W ramach wyodrębnionych priorytetów wyznaczono cele dążące do osiągnięcia poprawy stanu środowiska, czemu mają służyć zaproponowane zadania. Zaproponowane przedsięwzięcia w przyszłości przyczynią się do poprawy stanu środowiska na terenie gminy Nowy Dwór Gdański.

Tabela 24 Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych przewidzianych do realizacji w ramach Programu

Cele	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji								Szacunkowe nakłady całego zadania [zł]	Potencjalne źródła finansowania	
			2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018			
Priorytet pierwszy - Środowisko dla zdrowia – dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego													
Poprawa stanu wód powierzchniowych i podziemnych	Budowa kanalizacji deszczowej na terenie gminy	UM w Nowym Dworze Gdańskim										b.d.	Środki własne, RPO WP oś VIII kod 46
	Uporządkowanie gospodarki ściekowej na terenie gminy	UM w Nowym Dworze Gdańskim										b.d.	Środki własne
	Kontynuacja budowy kanalizacji sanitarnej Solnica – Jazowa – Wierciny - Rakowo	UM w Nowym Dworze Gdańskim										Całkowity koszt inwestycji – 9 607 092, kwota dofinansowania – 5 297 437	Środki własne, Regionalny Program Operacyjny Województwa Pomorskiego
	Modernizacja studni głębinowych i rurociągów	CWŻ sp. z o.o.										315 000	Środki własne
	Modernizacja przepompowni ścieków	SZOP sp. z o.o.										125 000	Środki własne
	Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej wraz z przyłączami	SZOP sp. z o.o.										1 773 400,00	Środki własne
	Zakup sprzętu oraz prace renowacyjne na oczyszczalni ścieków	SZOP sp. z o.o.										875 000	Środki własne

Cele	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji								Szacunkowe nakłady całego zadania [zł]	Potencjalne źródła finansowania
			2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018		
	Budowa oczyszczalni przyzagrodowych na terenach, gdzie budowa sieci kanalizacyjnej jest nieopłacalna z przyczyn ekonomicznych lub technicznych	UM w Nowym Dworze Gdańskim									b.d.	Środki własne, środki właścicieli nieruchomości
	Kontrola kanalizacji wokół zbiorników wodnych a w przypadku terenów nieskanalizowanych kontrola wywozu ścieków ze zbiorników bezodpływowych	UM w Nowym Dworze Gdańskim									b.d.	Środki własne
	Podejmowanie przedsięwzięć z zakresu odbudowy zdekapitalizowanych systemów melioracji wodnych szczegółowych.	ZMiUW, UM w Nowym Dworze Gdańskim									b.d.	Środki własne
Poprawa i utrzymanie jakości powietrza	Budowa drogi S7 Gdańsk (A1) - Elbląg (S22) ODC. Koszwały - Kazimierzowo	GDDKiA									b.d.	Budżet państwa
	Budowa: przystani żeglarskiej w Osłonce, Pętli Żuławskiej - międzynarodowej drogi wodnej nr E-70	UM w Nowym Dworze Gdańskim									1 531 832	Środki własne, EFRR
	Budowa ronda Tczewska – Sienkiewicza –	UM w Nowym Dworze Gdańskim									2 886 115, kwota dofinansowa-	Środki własne, dofinansowanie

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska
dla Miasta i Gminy Nowy Dwór Gdański
na lata 2011-2014 z uwzględnieniem lat 2015-2018



Cele	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji								Szacunkowe nakłady całego zadania [zł]	Potencjalne źródła finansowania	
			2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018			
	Warszawska											nia - 1 199 815	z Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji (NPRDL)
	Przebudowa ulicy Morskiej – w trakcie realizacji	UM w Nowym Dworze Gdańskim										4 411 520, kwota dofinansowania – 3 088 064	Środki własne, środki UE, NPRDL
	Kontrola przedsiębiorstw w zakresie emisji pyłów i gazów do powietrza:	WIOŚ										b.d.	Środki własne
Ochrona mieszkańców i ich mienia przed katastrofami naturalnymi	Obwałowanie lewego wału rzeki Tugi w km 12+900-20+780 na terenie Gminy Nowy Dwór Gdański	ZMiUW Województwa Pomorskiego										b.d.	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2007 – 2013
	Inwentaryzacja i ocena stanu melioracji szczegółowej	UM w Nowym Dworze Gdańskim										b.d.	RPO WP oś V kod 53
	Konserwacja urządzeń melioracji szczegółowej	UM w Nowym Dworze Gdańskim										b.d.	Środki własne
	Modernizacja przepustów na ciekach wodnych pod drogami gminnymi, wymulanie	UM w Nowym Dworze Gdańskim										b.d.	Środki własne

Cele	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji								Szacunkowe nakłady całego zadania [zł]	Potencjalne źródła finansowania	
			2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018			
	rowów												
Ochrona przed hałasem zagrażającym zdrowiu lub jakości życia	Budowa ekranów akustycznych dróg powiatowych i gminnych	UM w Nowym Dworze Gdańskim, Powiatowy Zarząd Dróg										b.d.	Środki własne, RPO WP oś V kod 54
	Preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	UM w Nowym Dworze Gdańskim										Bez kosztów	Środki własne
Wykorzystanie rezerw w zakresie integracji gospodarki ciepłej dla ograniczenia ilości palenisk indywidualnych (budowa i modernizacja sieci ciepłowniczych)	Eliminowanie węgla jako paliwa w kotłowniach lokalnych (komunalnych) i gospodarstwach domowych	PEC sp. z o.o.										b.d.	Środki własne
	Modernizacja kotłowni węglowych w obiektach użyteczności publicznej	UM w Nowym Dworze Gdańskim, Powiat										b.d.	Środki własne
	System dofinansowania działań termomodernizacyjnych	UM w Nowym Dworze Gdańskim										b.d.	RPO WP oś IX kod 43
	Automatyzacja procesów spalania na kotłowniach miałowych (zwiększenie sprawności),	PEC sp. z o.o.											b.d.

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska
dla Miasta i Gminy Nowy Dwór Gdański
na lata 2011-2014 z uwzględnieniem lat 2015-2018



Cele	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji								Szacunkowe nakłady całego zadania [zł]	Potencjalne źródła finansowania
			2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018		
	Demontaż węzła grupowego w budynku Konopnicka 6 i budowa węzłów indywidualnych w budynkach zasilanych z tego węzła (budynki mieszkalne: Konopnickiej 6, Orzeszkowej 2, Warszawska 11, Warszawska 13	UM w Nowym Dworze Gdańskim, PEC									b.d.	Środki własne
	Demontaż węzła grupowego w pomieszczeniu byłej kotłowni przy ul. Tuwima i budowa indywidualnych węzłów cieplnych w budynkach zasilanych z tego węzła	UM w Nowym Dworze Gdańskim, PEC									b.d.	Środki własne
	Podłączenie budynków do sieci ciepłowniczej nr 2 –śródmieście (budynek Dworcowa 3 – Straż Miejska)	UM w Nowym Dworze Gdańskim, PEC									b.d.	Środki własne
	Centralizacja ucieplwienia prowadząca do likwidacji małych kotłowni- rozwój sieci ciepłowniczej	UM w Nowym Dworze Gdańskim, PEC									b.d.	Środki własne

Cele	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji								Szacunkowe nakłady całego zadania [zł]	Potencjalne źródła finansowania	
			2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018			
	Remonty lub zakupy maszyn i urządzeń spełniających wymagania EURO lub służących realizacji celów założonych w programie	UM w Nowym Dworze Gdańskim, Powiat,										b.d.	Środki własne
Eliminacja wyrobów zawierających azbest	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	UM w Nowym Dworze Gdańskim, Powiat, Właściciele nieruchomości										336 000,00	Środki własne właścicieli nieruchomości
Priorytet drugi - Budowa nowoczesnego systemu gospodarki odpadami													
Wykaz przedsięwzięć znajduje się w opracowanej Aktualizacji PGO dla Miasta i Gminy Nowy Dwór Gdański na lata 2011-2014 z uwzględnieniem lat 2015-2018													
Priorytet trzeci – Wzmocnienie systemu zarządzania środowiskiem oraz podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa													
Wyszkolenie proekologicznych postaw i poczucia odpowiedzialności za środowisko	Kontynuowanie organizacji akcji proekologicznych, konkursów, Dnia Ziemi i akcji sprzątania świata	UM w Nowym Dworze Gdańskim										b.d.	Środki własne
	Prowadzenie stałych akcji informacyjno-edukacyjnych	Powiat, UM w Nowym Dworze Gdańskim, SZOP Sp. z o.o Nadleśnictwo Elbląg										80 000,00	Środki własne
Rozwój świadomego uczestnictwa spo-	Informowanie mieszkańców przez portal	UM w Nowym Dworze Gdańskim										b.d.	Środki własne

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska
dla Miasta i Gminy Nowy Dwór Gdański
na lata 2011-2014 z uwzględnieniem lat 2015-2018



Cele	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji								Szacunkowe nakłady całego zadania [zł]	Potencjalne źródła finansowania
			2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018		
Łącznego w podejmowaniu decyzji środowiskowych	internetowy gminy o stanie środowiska na terenie gminy i powiatu oraz działaniach podejmowanych na rzecz jego ochrony											
Aktywizacja rynku do działań na rzecz środowiska	Kampania promocyjna Żuław	UM w Nowym Dworze Gdańskim wraz z gminami biorącymi udział w projekcie									438 955,77, kwota dofinansowania – 329 216,83	Regionalny Program Operacyjny, działanie 6.2 Promocja i informacja turystyczna
	Budowa kompleksu pomostów rekreacyjnych wraz z basenem i kąpieliskiem w ramach Pętli Żuław	UM w Nowym Dworze Gdańskim									1 860 000,00	Środki własne,
	Rozwój turystyki aktywnej poprzez budowę ścieżek rowerowych w Nowym Dworze Gdańskim	UM w Nowym Dworze Gdańskim									2 618 000,00	Środki własne, Civitas Plus
	Urządzanie, utrzymanie i pielęgnacja zieleni będącej w administrowaniu Miasta	UM w Nowym Dworze Gdańskim									3 200 000,00	Środki własne
Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia awarii	Kontrola przewozów substancji niebezpiecznych. Kontrola stanu technicznego pojazdów i dróg kolejowych	Policja, Inspekcja Transportu Drogowego									b.d.	Środki własne

Cele	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji								Szacunkowe nakłady całego zadania [zł]	Potencjalne źródła finansowania	
			2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018			
	Edukacja społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia	organizacje pozarządowe, gazety lokalne/powiat, UM w Nowym Dworze Gdańskim										b.d.	Środki własne
Priorytet czwarty – Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody													
Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej, obszary Natura 2000	Przygotowanie materiałów i promowanie rozwoju agroturystyki i ekoturystyki w gminie	UM w Nowym Dworze Gdańskim, Starostwo Powiatowe, organizacje turystyczne										b.d.	Środki własne
	Ochrona i rewaloryzacja zespołów dworsko-parkowych, zabytkowych obiektów hydrotechnicznych i in.	Właściciele, UM w Nowym Dworze Gdańskim, Wojewódzki Konserwator Zabytków, Wojewódzki Konserwator Przyrody										b.d.	Środki własne
	Bieżące utrzymanie zieleni komunalnej	UM w Nowym Dworze Gdańskim										b.d.	Środki własne
	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy (bez NATURA 2000)	UM w Nowym Dworze Gdańskim											RPO WP oś VIII kod 55
	Rewitalizacja parków wiejskich i cmentarzy	UM w Nowym Dworze Gdańskim										1 338 440,00	Środki własne
Zwiększenie powierzchni zielonych i wzrost ich różnorodności biologicznej	Urządzanie, utrzymanie i pielęgnacja zieleni będącej w administrowaniu gminy	UM w Nowym Dworze Gdańskim										b.d.	Środki własne

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska
dla Miasta i Gminy Nowy Dwór Gdański
na lata 2011-2014 z uwzględnieniem lat 2015-2018



Cele	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji								Szacunkowe nakłady całego zadania [zł]	Potencjalne źródła finansowania
			2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018		
	Zwiększenie ilości za- drzewień przydrożnych i śródpolnych	Zarządcy dróg, UM w Nowym Dworze Gdańskim									b.d.	Środki własne
	Inwentaryzacja gruntów możliwych do zalesienia	UM w Nowym Dworze Gdańskim									b.d.	RPO WP oś VIII kod 55
	Bieżąca ochrona obsza- rów i obiektów prawnie chronionych	UM w Nowym Dworze Gdańskim									b.d.	Środki własne
	Działania administracyj- ne polegające na uwzględnianiu przy lo- kalizacji przedsięwzięć wymogów ochrony śro- dowiska	Administracja rzą- dowa, władze sa- morządowe gmin, miast, związki gmin									80 000,00	Środki własne
Ochrona lasów	Działania prowadzące do zróżnicowania struk- tury gatunkowej lasów i poprawy struktury wie- kowej drzewostanów: Prowadzenie odnowień i zalesień	Nadleśnictwo Elbląg									b.d.	Środki własne, budżet państwa
Priorytet piąty - Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii												
Promocja pozyski- wania energii ze źró- deł odnawialnych	Wzrost efektywności wykorzystywania su- rowców naturalnych, wody i kopalin	UM w Nowym Dworze Gdańskim, Po- wiat									b.d.	Środki własne
	Działania administracyj- ne i decyzyjne na rzecz wspierania pro- ekologicznych inicjatyw	UM w Nowym Dworze Gdańskim, Po- wiat									b.d.	Środki własne

Cele	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji								Szacunkowe nakłady całego zadania [zł]	Potencjalne źródła finansowania
			2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018		
	obywatelskich											

9. Mierniki realizacji Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska

Nadrzędną zasadą realizacji niniejszego opracowania powinna być realizacja wyznaczonych zadań przez określone jednostki, którym poszczególne zadania przypisano. Z punktu widzenia Aktualizacji w realizacji poszczególnych zadań będą uczestniczyć:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu programem,
- podmioty realizujące zadania programu,
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu,
- społeczność gminy, jako główny podmiot odbierający wyniki działań programu.

Realizacja założeń Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Nowy Dwór Gdański to poprawa stanu środowiska. Zmiany wartości wskaźników i mierników charakteryzujących elementy środowiska będą stanowiły wymierny efekt realizacji założeń Aktualizacji.

Ponadto zgodnie z art. 18 ustawy POŚ organ wykonawczy gminy jest zobowiązany sporządzać co dwa lata raporty z wykonania programów ochrony środowiska, które następnie przedstawia radzie miasta.

W cyklach czteroletnich będzie oceniany stopień realizacji celów ekologicznych. Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie prawo ochrony środowiska, dotyczących okresu na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska i systemu raportowania o stanie realizacji programu.

Wdrażanie programu ochrony środowiska powinno podlegać regularnej ocenie w zakresie:

- efektywności wykonania zadań,
- aktualności zidentyfikowanych problemów ekologicznych oraz adekwatności podjętych działań,
- stopnia realizacji programu w odniesieniu do stopnia realizacji założonych działań i przyjętych celów,
- rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- przyczyn ewentualnych rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- niezbędnych modyfikacji programu.

Dla prawidłowego przebiegu monitoringu realizacji celów i zadań Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Nowy Dwór Gdański niezbędna jest okresowa wymiana informacji, zwłaszcza pomiędzy jednostkami gminy, dotycząca stanu środowiska oraz stopnia zaawansowania realizacji poszczególnych zadań.

Monitoring obejmuje dwa podstawowe rodzaje kontrolowania zmian, które najogólniej można określić jako:

- monitoring ilościowy,
- monitoring jakościowy.

Ujęcie ilościowe – obrazuje prognozę zmian konkretnych wielkości (wskaźników). Nie do wszystkich elementów środowiska da się przypisać wskaźniki (nie wszystkie dane są dostępne), aby dokonać prognozy ilościowej w niektórych elementach środowiska. Do prognozowania zmian wskaźników w przyszłości wykorzystano informacje o dynamice zmian tych wskaźników w przeszłości, nakładów w okresach poprzednich i planowanych do poniesienia (uwzględniono fakt, iż część zaplanowanych nakładów w poprzednim okresie nie została zrealizowana), oraz wymogi UE.

Ujęcie jakościowe – dla elementów środowiska, dla których nie można prognozować określonych wskaźników lub jest to utrudnione, wykorzystano ocenę jakościową, która stanowi jednocześnie uzupełnienie do oceny ilościowej. Listę tę można ewentualnie w przyszłości uzupełnić o pojedyncze nowe wskaźniki dotyczące jakości środowiska. Wskazane byłoby także podanie, które wskaźniki służą do monitorowania których celów Aktualizacji POŚ.

Tabela 25 Mierniki monitorowania efektywności Programu

Lp.	Wskaźnik	Stan wyjściowy (2002 r.)		Stan aktualny (2009 r.)
		powiat	Miasto i Gmina Nowy Dwór Gd.	Miasto i Gmina Nowy Dwór Gd.
A. Wskaźniki stanu środowiska i zmiany presji na środowisko				
1.	Jakość wód powierzchniowych: udział wód pozaklasowych (wg oceny)	95%	95%	b.d.

	ogólnej)			
2.	Jakość wód podziemnych: udział wód o bardzo dobrej i dobrej jakości (klasa Ia i Ib)	30%	b.d.	b.d.
3.	Stopień zwodociągowania	99%	98,7%	98,7%
4.	Stopień skanalizowania	43,8%	50%	59,5%
5.	Ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczenia i odprowadzenia do wód powierzchniowych lub do ziemi [dam ³]	1 031,2	516,0	b.d.
6.	Szczegółowe rowy i cieki wodne [km]	4158,2*	b.d.	b.d.
7.	Rzeki i kanały ogółem (melioracje podstawowe) [km]	436,7*	b.d.	203,8
8.	Wskaźnik lesistości	8%	0,3%	0,5%
9.	Procentowy udział powierzchni terenów objętych ochroną prawną	26%	ok. 30%	ok. 30 %
10.	Nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska (bez gospodarki wodnej) wg GUS	698,7 tys. zł	227,1	262,1**
B. Wskaźniki świadomości społecznej				
11.	Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska wg oceny jakościowej	b.d.	b.d.	b.d.
12.	Ilość i jakość interwencji (wniosków) zgłaszanych przez mieszkańców	b.d.	b.d.	b.d.
13.	Liczba, jakość i skuteczność kampanii edukacyjno-informacyjnych.	b.d.	b.d.	b.d.

* Dane za rok 2006

** Dane za rok 2008

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowodworskiego, Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Nowy Dwór Gdański na lata 2004 – 2011

10. Podsumowanie

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Nowy Dwór Gdański na lata 2011-2014 z uwzględnieniem lat 2015-2018 przyjętego przez Radę Miejską uchwałą Nr

Podstawę niniejszego opracowania stanowi szereg dokumentów udostępnionych m.in. przez, Miasto i Gminę Nowy Dwór Gdański, zarządców dróg, GUS, WIOŚ, PSSE, OSChR, ZMiUW. Informacje wykorzystane w opracowaniu posłużyły określeniu stanu aktualnego komponentów środowiska przyrodniczego.

Program powinien być realizowany poprzez uwzględnienie zapisów wynikających z dokumentów rządowych, zwłaszcza wynikających z listy przedsięwzięć własnych i koordynowanych. Ponadto wszelkie działania winny wynikać z przedsięwzięć zawartych w opracowaniach na szczeblu regionalnym (Program Wojewódzki, Strategia Wojewódzka) oraz z dokumentów i koncepcji władz miasta, postulatów rozmaitych środowisk, w tym organizacji pozarządowych i mieszkańców. Dodatkowo niektóre z przedsięwzięć zostały zaproponowane przez zespół opracowujący Program.

Wyboru priorytetów ekologicznych dokonano w oparciu o diagnozę stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie miasta, uwarunkowania zewnętrzne (obowiązujące akty prawne) i wewnętrzne, a także inne wymagania w zakresie jakości środowiska.

Wyodrębnionych zostało sześć głównych priorytetów:

- Priorytet pierwszy – ochrona powietrza i obniżenie poziomu hałasu,
- Priorytet drugi – optymalizacja gospodarki wodno-ściekowej,
- Priorytet trzeci – racjonalizacja gospodarki odpadami,
- Priorytet czwarty - racjonalne użytkowanie zasobami naturalnymi, ochrona gleb i powierzchni ziemi,
- Priorytet piąty – ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody,

- Priorytet szósty – edukacja ekologiczna.

W ramach wyodrębnionych priorytetów wyznaczono cele dążące do osiągnięcia poprawy stanu środowiska, czemu mają służyć zaproponowane zadania. Zaproponowane przedsięwzięcia w przyszłości przyczynią się do poprawy stanu środowiska na terenie miasta i gminy Nowy Dwór Gdański.

Niniejszy dokument jest dokumentem planistycznym i nie stanowi przepisów prawa miejscowego. Nakreśla jedynie kierunek, w jakim powinien podążyć samorząd mając na celu zachowanie i poprawę stanu środowiska przyrodniczego.

11. Literatura

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 ze zm.),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 ze zm.),
- Ustawa z 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2007 r. Nr 75, poz. 493 ze zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 ze zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243 ze zm.),
- Ustawa z dnia 11 maja 2001r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. 2001 r. Nr 63, poz. 638 ze zm.),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019 ze zm.),
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2005 r. Nr 45, poz. 435 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. z 2003 r. Nr 66, poz. 620 ze zm.),
- Rozporządzeniu Ministra Środowiska z 23 grudnia 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać programy działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych (Dz. U. z 2003 r. Nr 4 poz. 44 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 26 lipca 2004 r. w sprawie integrowanej produkcji (Dz. U. z 2004 r. Nr 178, poz. 1834 ze zm.),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r., Nr 213, poz. 1397),
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 16 kwietnia 2008r. w sprawie szczegółowego sposobu stosowania nawozów oraz prowadzenia szkoleń z zakresu ich stosowania (Dz. U. z 2008 r. Nr 80, poz. 479),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 czerwca 2008 r. w sprawie rodzajów działań naprawczych oraz warunków i sposobu ich prowadzenia (Dz. U. z 2008 r. Nr 103, poz. 664)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 nr 120, poz. 826),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2008r. w sprawie kryteriów oceny wystąpienia szkody w środowisku (Dz. U. z 2008 r. Nr 82, poz. 501),
- Wyniki automatycznych pomiarów ruchu przeprowadzonych w 2009 r. na sieci zamiejskich dróg krajowych województwa pomorskiego przy użyciu liczników MARKSAMN660 firmy Golden River, Gdańsk, styczeń 2010 r.
- Planowanie Gospodarki Odpadami w Polsce. Poradnik – powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami, wyd. MIKOM, Warszawa 2002 r.,
- Programowanie ochrony środowiska w gminie, czyli jak skutecznie zaplanować i wdrożyć gminny program ochrony środowiska, Tom 1 – podręcznik, 2009 r., Arnold Bernaciak, Marcin Spychała,
- Wytyczne do sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, grudzień 2002r.,
- Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009 – 2012 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2016,
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010,
- Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2007 - 2010 z uwzględnieniem perspektywy 2011 - 2014,

- Plan Gospodarki Odpadami Województwa Pomorskiego 2010,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Nowy Dwór Gdański,
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowodworskiego,
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
- Krajowy Program Zwiększania Lesistości,
- Raporty WIOŚ,
- Informacje z Urzędu Miasta,
- Dane Głównego Urzędu Statystycznego,
- Strony internetowe Centrum Informacji o Środowisku: www.cios.gov.pl,
- Strony internetowe Ministerstwa Środowiska: www.mos.gov.pl,
- Strony internetowe Natura 2000: www.natura2000.mos.gov.pl/natura2000 i www.natura2000.org.pl.
- Strony internetowe www.panorama-miast.com.pl
- Strony internetowe www.cire.pl.
- Strony internetowe www.baza-oze.pl
- Strony internetowe www.energiaodnawialna.net