

# BURMISTRZ NOWEGO DWORU GDAŃSKIEGO



## PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY NOWY DWÓR GDAŃSKI NA LATA 2011-2014 Z UWZGLĘDNIENIEM LAT 2015-2018

### OPRACOWANIE WYKONAŁ:

Abrys Sp. z o.o.  
ul. Daleka 33  
60-124 Poznań

### Autorzy:

mgr inż. Wojciech Przybycin  
mgr Joanna Witkowska  
mgr Michał Grek  
Magdalena Ferfet

Styczeń 2011

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA PROGRAMU NA ŚRODOWISKO.....</b>   | <b>5</b>  |
| 1.1. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI PROGNOZY .....  | 5         |
| 1.2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI I GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU .....  | 6         |
| 1.3. POWIĄZANIA PROGNOZY Z INNYMI DOKUMENTAMI .....  | 8         |
| 1.3.1. Polityka Unii Europejskiej.....   | 8         |
| 1.3.2. Polityka Ekologiczna Państwa .....  | 9         |
| 1.3.3. Dokumenty regionalne i lokalne.....   | 10        |
| 1.4. INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY.....   | 11        |
| 1.5. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ<br>PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA.....  | 11        |
| 1.6. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO.....  | 13        |
| 1.7. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM .....   | 13        |
| <b>2. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA NA TERENIE GMINY .....</b>  | <b>14</b> |
| 2.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY .....  | 14        |
| 2.2. INFRASTRUKTURA INŻYNIERYJNO-TECHNICZNA .....  | 15        |
| 2.2.1. Zaopatrzenie w gaz.....   | 15        |
| 2.2.2. Zaopatrzenie w energię ciepłą.....  | 16        |
| 2.2.3. Zaopatrzenie w energię elektryczną .....  | 16        |
| 2.2.4. Zaopatrzenie w wodę.....  | 16        |
| 2.2.5. Odprowadzanie ścieków .....   | 17        |
| 2.3. WALORY PRZYRODNICZE.....  | 18        |
| 2.4. OBSZARY NATURA 2000 .....   | 21        |
| 2.5. GLEBY .....   | 22        |
| 2.6. ZASOBY NATURALNE .....  | 22        |
| <b>3. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI<br/>PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY NOWY DWÓR GDAŃSKI.....</b>   | <b>24</b> |
| <b>4. ANALIZA STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM<br/>ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM .....</b>  | <b>24</b> |
| 4.1. STAN GLEB.....  | 24        |
| 4.2. JAKOŚĆ WÓD.....   | 26        |
| 4.3. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA .....  | 26        |
| 4.4. ODDZIAŁYWANIE HAŁASU.....   | 28        |
| 4.5. ODDZIAŁYWANIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH.....   | 28        |
| <b>5. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA<br/>PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY NOWY DWÓR GDAŃSKI, W<br/>SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE<br/>USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA O OCHRONIE PRZYRODY.....</b> | <b>29</b> |
| 5.1. ZASOBY PRZYRODNICZE.....  | 29        |
| 5.2. POWIERZCHNIA ZIEMI .....  | 30        |
| 5.3. WODY PODZIEMNE I POWIERZCHNIOWE.....  | 30        |
| 5.4. ZAGROŻENIE POWODZIOWE.....  | 31        |
| 5.5. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO .....  | 31        |
| 5.6. HAŁAS .....   | 32        |
| 5.7. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE.....  | 33        |
| <b>6. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM,<br/>WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROGRAMU ORAZ<br/>SPOSOBY W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE<br/>PODCZAS OPRACOWYWANIA PROGRAMU.....</b>               | <b>33</b> |
| <b>7. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO, W TYM<br/>ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE,</b>   |           |

---

|   |           |
|---|-----------|
| <b>KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE</b> .....  | <b>36</b> |
| <b>8. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO</b> .....  | <b>48</b> |
| 8.1. GOSPODARKA WODNA .....   | 48        |
| 8.2. OCHRONA POWIETRZA I OCHRONA PRZED HAŁASEM .....  | 48        |
| 8.3. RACJONALNE UŻYTKOWANIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH.....   | 49        |
| 8.4. ZWIĘKSZENIE ŚWIADOMOŚCI SPOŁECZNEJ .....   | 49        |
| <b>9. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU ALBO WYJAŚNIENIE BRAKU ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH W TYM WSKAZANIA NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY</b> ..... | <b>49</b> |
| <b>10. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO</b><br><b>50</b>   |           |
| <b>11. WNIOSKI KOŃCOWE</b> .....  | <b>50</b> |
| <b>12. LITERATURA</b> .....   | <b>51</b> |

**Spis Tabel:**

|   |    |
|---|----|
| Tabela 1 Wskaźniki monitorowania Programu.....  | 12 |
| Tabela 2 Sołectwa wraz z liczbą mieszkańców i powierzchnią w gminie Nowy Dwór Gdański (stan na listopad 2010).....  | 14 |
| Tabela 3 Liczba mieszkańców w mieście i Gminie Nowy Dwór Gdański w latach 2006-2009.....  | 15 |
| Tabela 4 Charakterystyka sieci gazowej w gminie Nowy Dwór Gdański w latach 2006-2008.....   | 15 |
| Tabela 5 Zaopatrzenie w energię elektryczną w gminie Nowy Dwór Gdański 2006-2008.....   | 16 |
| Tabela 6. Infrastruktura techniczna ochrony środowiska w Mieście i Gminie Nowy Dwór Gdański w latach 2006 i 2009 – sieć wodociągowa.....  | 16 |
| Tabela 7. Infrastruktura techniczna ochrony środowiska w Mieście i Gminie Nowy Dwór Gdański w latach 2006 i 2009 – sieć kanalizacyjna.....  | 17 |
| Tabela 8. Informacje dotyczące oczyszczanych ścieków w latach 2006 i 2009.....  | 17 |
| Tabela 9 Długość poszczególnych cieków na terenie miasta i gminy Nowy Dwór Gdański.....   | 23 |
| Tabela 10 Odczyn (pH) i potrzeby wapnowania gleb na terenie gminy Nowy Dwór Gdański.....  | 25 |
| Tabela 11 Zasobność gleb w przyswajalny fosfor, potas i magnez na terenie gminy Nowy Dwór Gdański .....   | 25 |
| Tabela 12 Emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu nowodworskiego w latach 2006-2009r.....   | 27 |
| Tabela 13 Wyniki klasyfikacji strefy pod kątem ochrony zdrowia w 2009 r. ....   | 28 |
| Tabela 14 Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska ..... | 37 |

**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). .... | 10 |
|--|----|



## 1. Prognoza oddziaływania Programu na środowisko

### 1.1. Informacje o zawartości Prognozy

Art. 46 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 (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 ze zm.) nakłada na organy administracji opracowujące projekty polityk, strategii, planów lub programów obowiązek przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji tych dokumentów. Związane jest to z przeniesieniem do prawodawstwa polskiego postanowień Dyrektywy 2001/42/WE z 27 czerwca 2001 roku w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.

Zakres Prognozy wynika z art. 51 ust. 2 ustawy 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.) i w związku z tym powinien:

1) zawierać:

a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,

b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,

c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,

d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,

e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;

2) określać, analizować i oceniać:

a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,

b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,

c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,

d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,

e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne

i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:

– różnorodność biologiczną,

– ludzi,

– zwierzęta,

– rośliny,

– wodę,

– powietrze,

– powierzchnię ziemi,

– krajobraz,

– klimat,

– zasoby naturalne,

– zabytki,

– dobra materialne

– z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

3) przedstawiać:

a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,

b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym

wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Analizie poddano aktualny i prognozowany stan środowiska na terenie Miasta i Gminy Nowy Dwór Gdański oraz proponowane kierunki działań w tym zakresie. Wynikające z przeprowadzonej analizy wnioski odniesiono do stanu środowiska w gminie i przeanalizowano możliwe skutki środowiskowe realizacji Programu.

## 1.2. Informacje o zawartości i głównych celach projektowanego dokumentu

Głównym celem niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko (zwanej dalej Prognozą) jest określenie możliwych skutków w środowisku, jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji zaktualizowanego Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Nowy Dwór Gdański. Prognoza przedstawia zalecenia dotyczące przeciwdziałania ewentualnym negatywnym skutkom oraz przedstawia sposoby ich minimalizacji.

W Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Nowy Dwór Gdański 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. Przedmiotowe priorytety i ekologiczne gminy będą realizowane w okresie długoterminowym (obejmujące lata 2011-2018) oraz w latach 2011–2014 (krótkoterminowe) i przedstawiają się następująco:

| Priorytety  | Cele   |
|---|--|
| Priorytet pierwszy – Środowisko dla zdrowia – dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego,           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poprawa stanu wód powierzchniowych i podziemnych</li> <li>• Poprawa i utrzymanie jakości powietrza</li> <li>• Ochrona mieszkańców i ich mienia przed katastrofami naturalnymi</li> <li>• Ochrona przed hałasem zagrażającym zdrowiu lub jakości życia</li> <li>• Wykorzystanie rezerw w zakresie integracji gospodarki ciepłej dla ograniczania ilości palenisk indywidualnych (budowa i modernizacja sieci ciepłowniczych)</li> <li>• Eliminacja wyrobów zawierających azbest</li> </ul> |
| Priorytet drugi - Budowa nowoczesnego systemu gospodarki odpadami,  | Przyjęte cele znajdują się w osobnym opracowaniu PGO dla Miasta i Gminy Nowy Dwór Gdański  |
| Priorytet trzeci – Wzmocnienie systemu zarządzania środowiskiem oraz podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa, | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wykształcenie proekologicznych postaw i poczucia odpowiedzialności za środowisko</li> <li>• Rozwój świadomego uczestnictwa społecznego w podejmowaniu decyzji środowiskowych</li> <li>• Aktywizacja rynku do działań na rzecz środowiska</li> <li>• Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia awarii</li> </ul>  |
| Priorytet czwarty – Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej, obszary Natura 2000</li> </ul>  |

|  |  |
|--|--|
| przyrody,  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zwiększenie powierzchni zielonych i wzrost ich różnorodności biologicznej</li> <li>• Ochrona lasów</li> </ul> |
| Priorytet piąty – Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii, | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Promocja pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych</li> </ul>   |

Cele w zakresie ochrony środowiska wyznaczone w programie ochrony środowiska muszą pozostawać w ścisłej korelacji z priorytetami wyznaczonymi w programach ochrony środowiska na szczeblu wyższym, w tym przypadku z Programem Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2007 - 2010 z uwzględnieniem perspektywy 2011 – 2014 oraz z Programem Ochrony Środowiska Powiatu Nowodworskiego na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy 2013-2016. Cele wynikające z Programu wojewódzkiego i powiatowego:

| Cele główne   | Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2007 – 2010 z perspektywą na lata 2011 – 2014  | Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowodworskiego na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy 2013-2016 |
|---|---|--|
| 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 podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa | 9 Wykształcenie u mieszkańców województwa pomorskiego nawyków kultury ekologicznej oraz poczucia odpowiedzialności za stan środowiska   | 8 Wykształcenie proekologicznych postaw i poczucia odpowiedzialności za środowisko                             |
|   | 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 finanso-  | 10 Stworzenie skutecznego systemu realizacji polityki ekologicznej   |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | wych instrumentów polityki ekologicznej zapewniających efektywne realizowanie celów   |   |
|  | 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                             |   |

### 1.3. Powiązania Prognozy z innymi dokumentami

#### 1.3.1. Polityka Unii Europejskiej

Podstawowym dokumentem określającym cele ochrony środowiska na szczeblu Unii Europejskiej jest VI Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego. Na najbardziej ogólnym poziomie zostały w nim określone następujące priorytetowe pola aktywności:

- zmiany klimatu,
- przyroda i różnorodność biologiczna,
- środowisko i zdrowie,
- zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i odpadami.

System prawny Unii Europejskiej obejmuje szeroki zestaw przepisów z zakresu ochrony środowiska, których realizacja, w związku z trwającym procesem dostosowywania się Polski do wymogów unijnych, powinna także być traktowana jako priorytet. O ile VI Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego, podobnie jak poprzednie programy, spełni rolę katali-

zatora dla działalności organizacyjnej i legislacyjnej Wspólnoty w zakresie ochrony środowiska, to proces harmonizacji polskiego prawa i standardów środowiskowych z regulacjami unijnymi trwa już wiele lat i będzie w przyszłości przebiegać w drodze dalszej implementacji zapisów dyrektyw Unii Europejskiej. Najpoważniejsze konsekwencje dziś i w przyszłości dla ochrony środowiska, ale i dla funkcjonowania podmiotów gospodarczych, samorządów, administracji mają dyrektywy odnoszące się do:

- standardów emisji SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, pyłów zawieszonych i dopuszczalnych emisji tych substancji przez instalacje przemysłowe, energetyczne (w tym spalarnie odpadów) oraz transport,
- zanieczyszczeń emitowanych przez silniki (samochodów, pociągów, samolotów),
- jakości wody pitnej,
- redukcji zanieczyszczeń wód powierzchniowych przez nawozy i pestycydy,
- ochrony zasobów wodnych i ekosystemów od wody zależnych,
- oczyszczania i odprowadzania ścieków,
- instalacji do przerobu lub utylizacji odpadów,
- gospodarowania odpadami przemysłowymi,
- użytkowania i składowania odpadów niebezpiecznych i toksycznych,
- opakowań i gospodarki odpadami opakowaniowymi,
- ograniczania różnych rodzajów hałasu,
- zintegrowanego zapobiegania i kontroli zanieczyszczeń oraz zarządzania ryzykiem ekologicznym,
- ochrony przyrody, w tym powstrzymania utraty różnorodności biologicznej, m. in. utworzenia europejskiej sieci obszarów Natura 2000.

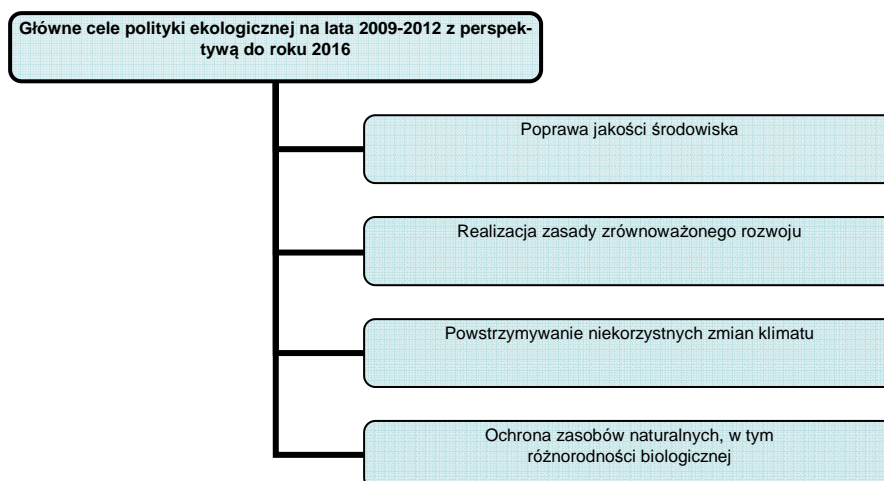
Traktat Akcesyjny nawiązuje do priorytetów polityki środowiskowej Unii Europejskiej, ale w wielu przypadkach wykracza poza ten zakres. W dziedzinie zrównoważonego wykorzystania surowców, podstawowym problemem w zakresie zaopatrzenia ludności w wodę jest mała dostępność wody o dobrej jakości. Perspektywicznym zagrożeniem mogą natomiast stać się zjawiska o charakterze globalnym, z możliwym, wpływem zmian klimatycznych na dyspozycyjność zasobów wodnych. Zużycie nośników energii obniża się, lecz nie uda się osiągnąć wzrostu gospodarczego bez przyrostu zużycia energii.

W odniesieniu do priorytetu dotyczącego różnorodności biologicznej będzie rosła nacisk na zwiększoną ochroną obszarów o znaczeniu wspólnotowym i włączanie cennych obszarów do europejskiej sieci Natura 2000. Przewiduje się konieczność ochrony obszarów wodno-błotnych oraz skutecznej rekultywacji terenów zdegradowanych. W przypadku priorytetu dotyczącego wpływu środowiska na zdrowie konieczne będzie dostosowanie emisji zanieczyszczeń powietrza do ostrych limitów emisji dwutlenku siarki, tlenków azotu, amoniaku i pyłu zawieszonych z obiektów energetycznych, przemysłu i transportu drogowego. Konieczne będzie przestrzeganie limitów emisyjnych gazów cieplarnianych oraz węglowodorów z przeładunków paliw płynnych. Ze względu na wpływ zasobów wodnych na równowagę rozwoju, zapewnienie poprawy jakości zasobów wód powierzchniowych i podziemnych oraz ekosystemów od wody zależnych należy uwzględnić wymagania związane z wdrażaniem ustaleń Ramowej Dyrektywy Wodnej.

### **1.3.2. Polityka Ekologiczna Państwa**

Podstawowym i najważniejszym dokumentem krajowym w zakresie ochrony środowiska jest Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016. Zgodnie z ustawą prawo ochrony środowiska Polityka opiera się na zasadzie zrównoważonego rozwoju, dlatego jej zalecenia muszą być uwzględniane we wszystkich dokumentach strategicznych oraz programach, których realizacja może mieć wpływ na stan środowiska (art.17).

Polityka Ekologiczna Państwa bierze pod uwagę zobowiązania wynikające z przystąpienia Polski do Unii Europejskiej. Przy jej opracowywaniu uwzględniono nie tylko strategiczne i programowe dokumenty rządu Rzeczypospolitej Polskiej, ale także Wspólnoty Europejskiej. Polska Polityka Ekologiczna opiera się na konstytucyjnej zasadzie zrównoważonego rozwoju.



**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 uprościć i przyspieszyć procedury środowiskowe.

W 2009 roku zostały zakończone prace nad listą obszarów Natura 2000. Priorytetem jest 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 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.

### 1.3.3. Dokumenty regionalne i lokalne

Najważniejszymi dokumentami, z jakimi spójny jest POŚ, są:

- Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2007 – 2010 z perspektywą na lata 2011 – 2014
- Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2010,
- Strategia rozwoju województwa pomorskiego,
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowodworskiego na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy 2013-2016
- Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Nowodworskiego na lata 2009 - 2012 z uwzględnieniem perspektywy 2013 – 2016
- Plan rozwoju lokalnego powiatu nowodworskiego, 2005
- Strategia Rozwoju Powiatu Nowodworskiego, 2002,
- Wieloletni Program Inwestycyjny Miasta i Gminy Nowy Dwór Gdański,

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego,
- Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego Miasta i Gminy Nowy Dwór Gdański.

#### **1.4. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu Prognozy**

Zakres merytoryczny niniejszej prognozy został uzgodniony z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska w Gdańsku (pismo znak: z dnia) oraz z Wojewódzką Stacją Sanitarno-Epidemiologiczną w Gdańsku (pismo znak: z dnia).

Prognozę sporządzono przy zastosowaniu: metod opisowych, analiz jakościowych opartych na danych dostępnych z państwowego monitoringu środowiska, danych literaturowych.

W Prognozie analizowano oddziaływanie zaproponowanych przedsięwzięć do realizacji w ramach Programu na poszczególne komponenty środowiska, w tym na zdrowie człowieka, z uwzględnieniem zależności między tymi komponentami.

#### **1.5. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania**

Ustala się, iż prognoza powinna obejmować obszar gminy, wraz z obszarami pozostającymi w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń programu ochrony środowiska. Jest zatem oczywiste, że obszar objęty prognozą nie może być mniejszy od obszaru będącego przedmiotem tego dokumentu, co jest konieczne zważywszy na wzajemne powiązania poszczególnych elementów środowiska.

W celu dokonania obiektywnej weryfikacji i modyfikacji celów i projektów proponowanych w ramach Programu konieczne jest prowadzenie monitoringu, który dostarczy danych niezbędnych do realizacji tych działań. Monitoring ten – ze względu na częstotliwość gromadzenia, a w szczególności udostępniania danych – powinien być prowadzony w cyklu rocznym, a sprawozdania z postępów realizacji ustaleń POŚ powinny być udostępniane, zgodnie z wymogami ustawy Prawo Ochrony Środowiska, co najmniej w cyklu dwuletnim, w postaci raportów.

Nadrzędną zasadą realizacji niniejszego opracowania powinna być realizacja wyznaczonych zadań przez określone jednostki, którym poszczególne zadania przypisano. Z punktu widzenia Programu 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 powiatu, jako główny podmiot odbierający wyniki działań programu.

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

W cyklach czteroletnich będzie oceniany stopień realizacji celów ekologicznych (określonych w tym dokumencie dla okresu do 2014 roku). Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie "Prawo ochrony środowiska", a dotyczących okresu na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska i systemu raportowania o stanie realizacji programu ochrony środowiska.

Zatem głównymi elementami monitoringu wdrażania Programu będą:

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

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.

W poniższej tabeli zaproponowano istotne wskaźniki, przyjmując że lista ta nie jest wyczerpująca i będzie sukcesywnie modyfikowana.

**Tabela 1 Wskaźniki monitorowania Programu**

| Lp.  | Wskaźnik  | Stan wyjściowy (2002 r.) |                              | Stan aktualny (2009 r.)      |
|--|---|--------------------------|------------------------------|------------------------------|
|  |   | powiat                   | Miasto i Gmina Nowy Dwór Gd. | Miasto i Gmina Nowy Dwór Gd. |
| <b>A. Wskaźniki stanu środowiska i zmiany presji na środowisko</b> |   |                          |                              |                              |
| 1.   | Jakość wód powierzchniowych: udział wód pozaklasowych (wg oceny ogólnej)  | 95%                      | 95%                          | b.d.                         |
| 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 <sup>3</sup> ] | 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>B. Wskaźniki świadomości społecznej</b>                         |   |                          |                              |                              |
| 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

### 1.6. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Według zapisów ustawy Prawo ochrony środowiska i ustaleń Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzonej w Espoo dnia 25 lutego 1991 r. (Dz. U. z 1999 r., Nr 96, poz. 1110), jako oddziaływanie transgraniczne określa się "jakoikolwiek oddziaływanie, niemające wyłącznie charakteru globalnego, na terenie podlegającym jurysdykcji Strony, spowodowane planowaną działalnością, której fizyczna przyczyna jest w całości lub częściowo położona na terenie podlegającym jurysdykcji innej Strony; przy czym "oddziaływanie" oznacza jakikolwiek skutek planowanej działalności dla środowiska z uwzględnieniem: zdrowia i bezpieczeństwa ludzi, flory, fauny, gleby, powietrza, wody, klimatu, krajobrazu i pomników historii lub innych budowli albo wzajemnych oddziaływań między tymi czynnikami; obejmuje ono również skutki dla dziedzictwa kultury lub dla warunków społeczno-gospodarczych spowodowane zmianami tych czynników".

Transgraniczne oddziaływania na środowisko przedsięwzięć ujętych w Programie dla Miasta i Gminy Nowy Dwór Gdański nie jest możliwe, tak ze względu na wielkość oddziaływania na środowisko (powietrze, hałas), jak i odległość od granic Państwa. Nie jest możliwe również oddziaływanie transgraniczne ze względu na gospodarkę wodno-ściekową ani gospodarkę odpadami.

### 1.7. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Art. 47 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 (Dz. U. z 2008 r. Nr 199 poz. 1227 ze zm.) nakłada na organy administracji obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko aktualizacji niektórych planów i programów. Związane jest to z przeniesieniem do prawodawstwa polskiego postanowień Dyrektywy 2001/42/WE z 27 czerwca 2001 roku w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.

Zakres merytoryczny niniejszej prognozy został uzgodniony z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska w Gdańsku i Wojewódzką Stacją Sanitarno-Epidemiologiczną w Gdańsku. Prognozę sporządzono przy zastosowaniu: metod opisowych, analiz jakościowych opartych na danych dostępnych z państwowego monitoringu środowiska, danych literaturowych.

W Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Nowy Dwór Gdański 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,

Analizie poddano aktualny i prognozowany stan środowiska na terenie gminy Nowy Dwór Gdański oraz proponowane cele w tym zakresie. Wynikające z przeprowadzonej analizy wnioski odniesiono do stanu środowiska w mieście i przeanalizowano możliwe skutki środowiskowe realizacji Programu.

W Prognozie przeanalizowano ewentualny wpływ wskazanych do realizacji w Programie zadań na następujące aspekty środowiska: obszary Natura 2000, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne. Określono czy oddziaływanie to może mieć kierunek negatywny, pozytywny czy obojętny na poszczególne elementy.

Przy tak przeprowadzonej ocenie możliwe było generalne określenie potencjalnych niekorzystnych skutków środowiskowych związanych z realizacją poszczególnych zadań. Ponadto ocenę tej dokonano pod kątem oddziaływania na środowisko w fazie realizacji i eksploatacji, zakładając, że uciążliwości występujące w fazie budowy z reguły mają charakter przejściowy.

Analiza wpływu realizacji zadań Programu pozwoliła wskazać na zasadniczą grupę działań o potencjalnym znaczącym oddziaływaniu na środowisko. Pozytywne oddziaływania Programu na środowisko zdecydowanie przeważają nad negatywnymi.

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach Programu ma pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia. W przypadku inwestycji, których oddziaływanie na środowisko może być negatywne należy rozważać warianty alternatywne tak, aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie niekorzystnie oddziaływać na środowisko.

Działania zaproponowane do realizacji w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Nowy Dwór Gdański mają z założenia na celu poprawę stanu środowiska. W związku z rozwojem gospodarczym, wzrostem poziomu konsumpcji, zwiększającą się presją na obszary cenne przyrodniczo i niezurbanizowane, brak realizacji zapisów Programu prowadzić będzie do znaczącego pogorszenia wszystkich elementów środowiska. Negatywne trendy mogą się wówczas pogłębiać, a zanieczyszczenie środowiska wzrastać.

Warunkiem prawidłowego wdrożenia założeń Programu jest zachowanie określonych terminów realizacji przyjętych zadań oraz dostępność środków finansowych jak i brak protestów społeczeństwa.

Negatywne transgraniczne oddziaływanie na środowisko przedsięwzięć ujętych w Programie nie jest możliwe. **Przewiduje się, że będzie to głównie wpływ pozytywny, związany z wieloletnim programem osiągnięcia poprawy środowiska w zakresie porządkowania gospodarki wodno - ściekowej, gospodarki odpadami i innych.** Świadczy o tym wielkość oddziaływania na środowisko, jak i odległość od granic Państwa. Tego typu zagrożenia nie stanowi również gospodarka wodno-ściekowa i gospodarka odpadami.

## 2. Istniejący stan środowiska na terenie gminy

### 2.1. Ogólna charakterystyka gminy

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.

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.

Powierzchnię 213 km<sup>2</sup> zamieszkuje 18 229 mieszkańców w tym Nowy Dwór Gdański 10 024 osób. Daje to gęstość zaludnienia 89,5 os/km<sup>2</sup>. Stan na dzień 30.11.2010 r.

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 2 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

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.

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.

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.

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   |
|-----------------------------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Miasto</b>               | 10 090 | 10 116 | 10 109 | 10 089 |
| <b>Obszary wiejskie</b>     | 8232   | 8 208  | 8 235  | 8 215  |
| <b>Razem Miasto i Gmina</b> | 18 322 | 18 324 | 18 344 | 18 304 |

Źródło: Urząd Miejski w Nowym Dworze Gd.

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

## 2.2. Infrastruktura inżynierjno-techniczna

### 2.2.1. Zaopatrzenie w gaz

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.

**Tabela 4 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 <sup>3</sup> | 759,50 | 820,90 | 781,10 |
| zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań  | tys.m <sup>3</sup> | 629,9  | 686,0  | 627,1  |
| ludność korzystająca z sieci gazowej | osoba              | 3 804  | 3 872  | 3 879  |

Źródło: GUS

### 2.2.2. Zaopatrzenie w energię ciepłą

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.

### 2.2.3. Zaopatrzenie 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 5 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

### 2.2.4. Zaopatrzenie 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 6. 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.

### 2.2.5. Odprowadzanie ścieków

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, Kmiecin, 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 bezodpływowych 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 Kmiecin, 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 7. 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 <sup>3</sup> | 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 m<sup>3</sup>/dobę. Odbiornikiem oczyszczonych ścieków jest Kanał Panieński.

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

**Tabela 8. Informacje dotyczące oczyszczanych ścieków w latach 2006 i 2009**

| Parametr                 | jednostka             | 2006  | 2007  | 2008  | 2009  |
|--------------------------|-----------------------|-------|-------|-------|-------|
| ścieki oczyszczane       | dam <sup>3</sup> /rok | 690,7 | 779,4 | 514,6 | 506,3 |
| oczyszczane biologicznie | dam <sup>3</sup> /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

### 2.3. Walory przyrodnicze

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.

#### 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 terenie 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 Obrębu 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 obowiązują 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 skał mieniałości, 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,

- o 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,
- o zakaz zabudowy w pasie technicznym brzegu morskiego – z wyjątkami określonymi w rozporządzeniu.

#### 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

#### 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 Kępki, 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”.

#### Zieleń urządzona

Liczba oraz powierzchnia terenów zieleni urządzonej 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 urządzonej wyniosła 56,6 ha, natomiast w 2008 roku wzrosła do 69,9 ha.

Obszary zieleni urządzonej na terenie miasta i gminy:

- Parki:
  - o przy ul. Warszawskiej,
  - o 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 1,11 ha,
  - Marynowy 0,61 ha,
  - Marzęcino 0,51 ha,
  - Wierciny 0,6 ha,
  - Lubieszewo 1,66 ha
- Mennonickie:
  - Stawiec,
  - Orłowo 0,2 ha,
  - Różewo 0,2 ha,
  - Żelichowo 0,48 ha
- Cmentarz Żołnierzy Radzieckich w Kmiecínie, pow. 0,02 ha

#### 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 łągowe 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.

Na terenie gminy planuje się utworzenie:

- zespołu leśnego obejmującego część obrębów Kępińskie Małe i część terenów obrębów Marzęcino,
- zespołu leśnego "Rakowo" będącego przedłużeniem projektowanego zespołu leśnego na terenie Półmieścia 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 Kępińskie Małe, Marzęcino), powinny uwzględnić lokalne uwarunkowania siedliskowe i mieć charakter łągowy, jak również uwzględnić zachowanie stosunków wodnych.

Ustała się potrzeba kompleksowego zalesienia 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.

#### 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 ciekі 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.

#### 2.4. 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 niełęgowych 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 koryto 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 (łączna 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 płyty 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 równoległą 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 wyraź-

nie wyodrębniona strefa acydofilnych dąbrów wykształconych na piaskach wydmych. 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, wydmych, solnych, torfowiskowych, bagiennych). Są tu stanowiska roślin atlantyckich na wschodnich granicach 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 salwinii pływającej *Salvinia natans*. W Zalewie Wiślanym stwierdzono kilka gatunków ramienic.

Rejon Zalewu Wiślanego jest ważny dla ochrony minoga rzeczno Lampetra fluviatilis i parposza *Alosa 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; gospodarstwo rybactwa ("przyłów" zwierząt w sieciach); intensywna eksploatacja trzcinowisk; ponadto, w bezpośrednim sąsiedztwie ostoi (Łaszka-Płonina) istnieje ferma elektrowni wiatrowych.

## **2.5. Gleby**

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

## **2.6. Zasoby naturalne**

### **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.

### **Wody powierzchniowe**

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

Wszystkie rzeki charakteryzuje minimalny spadek, minimalny przepływ lub jego brak w okresie niskich stanów wód, 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 9 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 Kmiecin            | 0+000 – 3+334        | 3,3             | 10             |
| 35  | 17 Kmiecin            | 0+000 – 3+260        | 3,3             | 12             |
| 36  | 18 Kmiecin            | 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 – Różewo      | 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 Różewski        | 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         |
| <b>RAZEM KANAŁY</b> |                       |                 | <b>203,8</b> | <b>407</b> |

Zródło: ZMiUW w Nowym Dworze Gdańskim

### 3. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Nowy Dwór Gdański

Wszystkie działania zaproponowane do realizacji w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Nowy Dwór Gdański mają z założenia na celu poprawę stanu środowiska na tym terenie, jak również pozytywnie wpływać będą na zdrowie człowieka.

W związku z rozwojem gospodarczym gminy, wzrostem poziomu konsumpcji, zwiększającą się presją na obszary cenne przyrodniczo i nieurbanizowane, zwiększeniem zapotrzebowania na surowce brak realizacji zapisów Programu prowadzić będzie do znaczącego pogorszenia wszystkich elementów środowiska.

W przypadku braku realizacji zapisów Programu istnieje zagrożenie zmiany stanu środowiska:

- utrata różnorodności ekologicznej i cennych przyrodniczo terenów,
- degradacja walorów krajobrazu,
- zwiększony pobór dobrej jakości wód podziemnych na cele przemysłowe,
- wprowadzanie do gleby nieoczyszczonych ścieków komunalnych i przemysłowych,
- pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych w związku ze zwiększonym wytwarzaniem ścieków i niewłaściwym stosowaniem nawozów i gnojowicy,
- degradacja powierzchni ziemi związana z nielegalną eksploatacją zasobów naturalnych,
- wycofywanie upraw z najłagodniejszych gleb ornych i intensyfikacja upraw na glebach najżyźniejszych,
- zmniejszanie się zasobów wodnych,
- zagrożenie powodziowe,
- pogorszenie jakości powietrza spowodowane emisją niską oraz ze źródeł przemysłowych,
- zwiększająca się liczba mieszkańców narażonych na ponadnormatywne natężenie hałasu,
- postępująca urbanizacja i osadnictwo powodujące zmianę sposobu użytkowania gleby, powstawanie odpadów, wytwarzanie ścieków,
- pogorszenie jakości życia mieszkańców,

W przypadku, gdy POŚ nie zostanie wdrożony negatywne trendy będą się pogłębiać, a zanieczyszczenie środowiska wzrastać. Realizacja Programu jest więc konieczna.

### 4. Analiza stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

#### 4.1. Stan gleb

Głównym zagrożeniem powierzchni ziemi są erozja, odpady i chemizacja rolnictwa, zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych. Negatywny wpływ na powierzchnię ziemi może mieć również postępująca urbanizacja i osadnictwo, między innymi ze względu na zmianę sposobu użytkowania gleby, powstawanie odpadów, wytwarzanie ścieków.

Z badań OSCHR w Gdańsku wynika, że gleby na terenie gminy Nowy Dwór Gdański w dużej części wykazują odczyn kwaśny i lekko kwaśny (77%). Wapnowania wymaga ponad 51% gleb. O warunkach dla rozwoju rolnictwa w gminie mówi wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej (wg IUNG w Puławach). W skali do 100 pkt. wynosi on w gminie Nowy Dwór Gd. 93,9 pkt.

Dominują gleby o odczynie kwaśnym i lekko kwaśnym.

**Tabela 10 Odczyn (pH) i potrzeby wapnowania gleb na terenie gminy Nowy Dwór Gdański**

| Gmina Nowy Dwór Gdański |    |  |                         |    |  |
|-------------------------|----|--|-------------------------|----|--|
| Odczyn [pH] (%)         |    |  | Potrzeby wapnowania [%] |    |  |
| Bardzo kwaśny           | 5  |  | Konieczne               | 33 |  |
| Kwaśny                  | 32 |  | Potrzebne               | 18 |  |
| Lekko kwaśny            | 45 |  | Wskazane                | 25 |  |
| Obojętny                | 18 |  | Ograniczone             | 19 |  |
| Zasadowy                | 0  |  | Zbędne                  | 5  |  |

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Gdańsku

**Tabela 11 Zasobność gleb w przyswajalny fosfor, potas i magnez na terenie gminy Nowy Dwór Gdański**

| Gmina Nowy Dwór Gdański |    |                      |    |                       |    |
|-------------------------|----|----------------------|----|-----------------------|----|
| Zawartość fosforu [%]   |    | Zawartość potasu [%] |    | Zawartość magnezu [%] |    |
| Bardzo niska            | 13 | Bardzo niska         | 7  | Bardzo niska          | 0  |
| Niska                   | 30 | Niska                | 28 | Niska                 | 1  |
| Średnia                 | 24 | Średnia              | 49 | Średnia               | 3  |
| Wysoka                  | 16 | Wysoka               | 12 | Wysoka                | 27 |
| Bardzo wysoka           | 18 | Bardzo wysoka        | 13 | Bardzo wysoka         | 69 |

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Gdańsku

Użytki rolne w gminie wykazują niską zasobność w składniki pokarmowe fosforu i potasu. W związku z tym wymagają nawożenia. Zawartość magnezu cechuje się wysokim poziomem.

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 (powódzie, susze, huragany).

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.

#### 4.2. Jakość wód

##### Wody powierzchniowe

W 2009 r. przeprowadzono ocenę stanu fizyko-chemicznego rzeki Szarpowa w miejscowości Ostionka. 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 Szarpowa przebadana została pod kątem przydatności wód do bytowania ryb zarówno łososiowatych, jak i karpiowatych w warunkach naturalnych. Na stanowisku pomiarowym determinowała nadmierna, w stosunku do wymaganej rozporządzeniem, koncentracja azotynów 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  $NO_3/l$ .

**Najważniejszą przyczyną zanieczyszczenia wody ze źródeł rolniczych jest chów zwierząt.**

##### 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).

##### Woda do spożycia

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 pod względem bakteriologicznym i fizykochemicznym z urządzeń służących do zbiorowego zaopatrzenia w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi i instalacji wodociągowych dostarczających wodę. Analiza wykazała ponadnormatywną barwę w Przepompowni w Nowym Dworze Gdańskim oraz w Zespole Szkół Nr 1 w Nowym Dworze Gdańskim.

#### 4.3. 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 nieorganizowanych (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 woje-

wództwa. 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 12 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 przebiegają również drogi wojewódzkie nr 501 i 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

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 zawieszonego 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 13 Wyniki klasyfikacji strefy pod kątem ochrony zdrowia w 2009 r.**

| strefa                    | Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy |                 |      |    |      |    |    |    |    |       |                |
|---------------------------|---|-----------------|------|----|------|----|----|----|----|-------|----------------|
|                           | SO <sub>2</sub>   | NO <sub>2</sub> | PM10 | Pb | C6H6 | CO | As | Cd | Ni | B/a/P | O <sub>3</sub> |
| 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.

#### 4.4. Oddziaływanie hałasu

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 Kieźmark – 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 zamiejsczych 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 EU-RO6 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.

Uciążliwości akustyczne związane z ruchem turystycznym można określić jako sezonowe, wynikające ze wzmożonego ruchu samochodowego w rejon Mierzei Wiślanej w porze letniej. Lokalne obniżenie jakości klimatu akustycznego może być powodowane przez hałas przemysłowy m.in. od zakładów mleczarskich „Maluta” i zakładu produkcyjnego „SeCes-Pol” w Nowym Dworze Gdańskim, zakładów rozdrabniania kruszyw naturalnych i gruzu budowlanego „Tuga” w Nowym Dworze Gdańskim.

#### 4.5. 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 – Póńoc 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).

## **5. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia Programu Ochrony Środowiska dla miasta i gminy Nowy Dwór Gdański, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia o ochronie przyrody**

### **5.1. Zasoby przyrodnicze**

Miasto i Gminy Nowy Dwór Gdański położone jest na bardzo zróżnicowanym pod względem rzeźby, krajobrazu i pokrycia terenie. Nietypowe 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.

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

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.

Gmina znajduje się w zasięgu fragmentów obszarów Natura 2000: Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana PLH 28000, Zalew Wiślany PLB 280010.

Głównym zagrożeniem dla tych obszarów są zanieczyszczenie wód przez ścieki komunalne i przemysłowe, eutrofizacja wód; gospodarka rybacka ("przyłów" zwierząt w sieciach); intensywna eksploatacja trzcinowisk; ponadto, w bezpośrednim sąsiedztwie ostoi (Łaszka-Płonina) istnieje ferma elektrowni wiatrowych. Ponadto zagrożeniem jest koszenie trzciny, rybołówstwo, wędkarstwo, urbanizacja, odpady, 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 PLB Zalew Wiślany podlega działaniom z zakresu ochrony przeciwpowodziowej. Istniejące obiekty i urządzenia związane z ochroną przeciwpowodziową oraz koryto rzeczne wymagają utrzymania ich w należytych 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.

W gminie występuje jeden z najniższych wskaźników zalesienia w województwie (0,5%). 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.

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.

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

## 5.2. Powierzchnia ziemi

Głównym zagrożeniem powierzchni ziemi są erozja, odpady i chemizacja rolnictwa, zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych. Negatywny wpływ na powierzchnię ziemi może mieć również postępująca urbanizacja i osadnictwo, między innymi ze względu na zmianę sposobu użytkowania gleby, powstawanie odpadów, wytwarzanie ścieków.

Gleby gminy charakteryzują się dużą urodzajnością, która 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. Klasyfikacja użytków rolnych z podziałem na klasy:

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

Dominują gleby o odczynie kwaśnym i lekko kwaśnym.

Do głównych czynników powodujących degradację gleb na terenie miasta zalicza się:

- zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych,
- zanieczyszczenie atmosfery,
- chemizację rolnictwa,
- wprowadzanie do gleby nieoczyszczonych ścieków komunalnych i przemysłowych,
- urbanizację i osadnictwo.

Jedną z przyczyn zakwaszenia gleb są kwaśne opady, wprowadzające do gleby jony siarczanowe, azotanowe, chlorkowe i hydronowe oraz inne zanieczyszczenia wymywane z atmosfery. Degradujące działanie kwaśnych opadów na podłoże oraz zwiększonego zakwaszenia gleby polega na rozkładzie minerałów pierwotnych i wtórnych, uwalnianiu z glinokrzemianów glinu, który w formie jonowej ma właściwości toksyczne, wymywaniu składników mineralnych z kompleksu sorpcyjnego oraz na znacznym zmniejszeniu aktywności mikroorganizmów.

Działania, które ukierunkowane są na poprawę stanu jakości gleb:

- ochrona gleb przed degradacją i rekultywacja gleb zdegradowanych,
- ochrona gleb przed negatywnym wpływem transportu i infrastruktury transportowej,
- racjonalne zużycie środków ochrony roślin i nawozów oraz używanie sprawnego sprzętu rolniczego.

## 5.3. Wody podziemne i powierzchniowe

Na terenie gminy nie występują objęte ochroną Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP). Z uwagi na płytki poziom zalegania wód gruntowych oraz ich hydrauliczny kontakt z wodami powierzchniowymi, przy równoczesnym braku zdolności do samooczyszczania, a także wysoki stopień zagrożenia powodziowego środowisko wodne Żuław wymaga szczególnej ochrony przed możliwością zanieczyszczenia. Powyższe cechy rejonu wykluczają lokalizację na terenie gminy instalacji, których eksploatacja może stanowić zagrożenie dla wód powierzchniowych i płytkich wód podziemnych.

Główne problemy w zakresie ochrony wód podziemnych i powierzchniowych w gminie to:

- 40 % mieszkańców nie jest objętych siecią kanalizacyjną, Ich mieszkańcy korzystają ze zbiorników bezodpływowych (szamb) opróżnianych w miarę potrzeb systemem asenizacyjnym,

- Stan fizyko-chemiczny wody rzeki Szkarpa w m. Osłonka osiągnął poziom poniżej dobrego, ze względu na przekroczenia wskaźników: tlenu rozpuszczonego ( $O_2$ ) i fosforu ogólnego (P). Stan chemiczny wód rzeki osiągnął poziom dobry.

Działania na rzecz poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych:

- wyznaczone do realizacji zadania inwestycyjne w zakresie uporządkowania gospodarki ściekowej, które przyczynią się do poprawy jakości wód powierzchniowych. Podjęte działania będą miały też wpływ na zmniejszenie w dużym stopniu zanieczyszczenia wód podziemnych, a w perspektywie długoterminowej przyczynią się do poprawy ich jakości, co ma ogromne znaczenie przy wykorzystaniu wód podziemnych do zaopatrzenia ludności w wodę pitną,
- wspieranie działań zmierzających do ograniczenia zużycia materiałów, wody i energii na jednostkę produktu przez podmioty gospodarcze,
- opracowanie i wprowadzenie systemu kontroli wodochłonności produkcji w formie obowiązku rejestracji zużycia wody do celów przemysłowych i rolniczych w przeliczeniu na jednostkę produktu,
- właściwe utrzymanie wód i urządzeń wodnych,
- intensyfikacja stosowania zamkniętych obiegów wody oraz wtórnego wykorzystywania mniej zanieczyszczonych ścieków.

#### 5.4. Zagrożenie powodziowe

Ze względu na zagrożenie powodziowe Gmina Nowy Dwór Gdański objęta jest programem "Kompleksowe Zabezpieczenie Przeciwpowodziowe Żuław do roku 2030".

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 całego 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.

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.

Działania zmierzające do ochrony przed skutkami powodzi:

- uwzględnianie zagrożenia powodzią w planach reagowania kryzysowego opracowywanych na wszystkich szczeblach administracji,
- stałe monitorowanie stanu i jakości wałów przeciwpowodziowych,
- realizacja działań wynikających z zapisów programu "Kompleksowe Zabezpieczenie Przeciwpowodziowe Żuław do roku 2030".

#### 5.5. Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego

Do najważniejszych niekorzystnych zjawisk wymuszających działania w zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem zalicza się:

- emisję zorganizowaną pochodząca ze źródeł punktowych (przemysł, usługi, lokalne kotłownie, z ogrzewania budynków mieszkalnych tzw. niska emisja),
- emisję niezorganizowaną, tj. emisję substancji wprowadzanych do powietrza bez pośrednictwa przeznaczonych do tego celu środków technicznych np. spawanie czy lakierowanie wykonywane poza obrębem warsztatu czy spalanie na powierzchni ziemi jak wypalanie traw, itp., lub
- emisję ze źródeł liniowych i powierzchniowych (drogi, parkingi).

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.

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.

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.

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 2009 r. całą strefę malborsko-sztumską, do której włączona jest gmina Nowy Dwór Gdański, dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, pyłu zawieszanego PM10, ołowiu, benzenu, tlenku węgla, arsenu, kadmu, niklu, benzo(a)piranu, ozonu zakwalifikowano do klasy A.

Działania, które ukierunkowane są na poprawę stanu jakości powietrza atmosferycznego:

- modernizacja nawierzchni i dróg,
- oddanie do użytku obwodnicy w ciągu trasy S7 relacji Gdańsk (A1) – Elbląg (S22) na odcinku Koszwały- Kazimierzewo,
- eliminacja niskich źródeł emisji oraz zmniejszenie emisji pyłu ze środków transportu leżąca w kompetencji władz samorządowych,
- modernizacja systemu energetycznego,
- kontrola gminy nad podpisywaniem przez mieszkańców umów na odbiór odpadów komunalnych (zapobieganie spalania odpadów w domowych palniskach),

W celu zmniejszenia emisji zanieczyszczeń pochodzącej z ogrzewania budynków zalecana jest:

- Termomodernizacja budynków poprzez, którą rozumiemy nie tylko bezpośrednie docieplenie budynków, ale także modernizację systemów ogrzewania zarówno u odbiorców indywidualnych, jak i w zbiorczych źródłach ogrzewania – kotłowniach. Podczas wykonywania prac termomodernizacyjnych należy zwrócić uwagę na gatunki chronione ptaków, w szczególności na jerzyka (*Apus apus*) i wróbla (*Passer domesticus*). Przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania ww. gatunków, termin i sposób wykonania prac należy dostosować do ich okresów lęgowych.
- Wymiana źródeł energii cieplnej zasilanych paliwem nieodnawialnym na urządzenia o mniejszym stopniu negatywnego oddziaływania na środowisko, w tym zastosowanie odnawialnych źródeł energii.

## 5.6. Hałas

Do najważniejszych czynników mających wpływ na klimat akustyczny miasta i gminy Nowy Dwór Gdański zaliczyć należy: komunikację drogową na drogach krajowych: nr 7 i 55 i wojewódzkiej nr 502. Planowana jest budowa drogi ekspresowej S7, która odbierze duży strumień pojazdów z miasta Nowy Dwór Gdański. Wymienione drogi charakteryzują się znacznym natężeniem ruchu, dlatego też ich uciążliwość akustyczna jest duża.

Pomiar natężenia ruchu był przeprowadzony zarówno dla drogi krajowej nr 7, jak i nr 55. Na drodze nr 7, na odcinku pomiędzy miejscowością Kieźmark – 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.

Hałas drogowy można zmniejszyć poprzez zapewnienie odpowiedniego stanu technicznego drogi oraz także poprzez:

- ograniczenie prędkości na określonych odcinkach dróg,
- poprawę płynności ruchu,
- ograniczenie możliwości wjazdu pojazdów ciężkich,
- budowa ekranów akustycznych,
- kładzenie specjalnej „cichej nawierzchni” wygłuszającą przejazd samochodów,
- prowadzenie nasadzeń roślinności ochronnej wzdłuż tras komunikacyjnych.

W zakresie ograniczenia hałasu podstawowe cele to:

- zmniejszenie narażenia mieszkańców na nadmierny, ponadnormatywny poziom hałasu, zwłaszcza emitowanego przez środki transportu,
- utrzymanie aktualnego poziomu hałasu w obszarach, gdzie sytuacja akustyczna jest korzystna,
- zintegrowanie działań w zakresie ochrony przed hałasem z planami zagospodarowania przestrzennego (mapowanie cyfrowe, strefy ograniczonego użytkowania, lokalizacja obiektów, przebieg szlaków transportu drogowego i szynowego itp.).

#### 5.7. Pola elektromagnetyczne

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. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia Programu oraz sposoby w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania Programu

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu.

##### Cele Wspólnotowe

Cele polityki UE w dziedzinie środowiska naturalnego zostały określone w art. 191 ust 1 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (TFUE) w sposób następujący:

- zachowanie, ochrona i poprawa jakości środowiska naturalnego,
- ochrona zdrowia człowieka,
- ostrożne i racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych,
- promowanie na płaszczyźnie międzynarodowej środków zmierzających do rozwiązywania regionalnych lub światowych problemów środowiska naturalnego, w szczególności zwalczania zmian klimatu.

Realizacja powyższych celów odbywa się poprzez wdrażanie w obszarze UE następujących zasad:

- zasada wysokiego poziomu ochrony,
- zasada przezorności (ostrożności),
- zasada stosowania działań zapobiegawczych (zasada prewencji),
- zasada naprawiania szkód przede wszystkim u źródła,
- zasada „zanieczyszczający płaci”
- zasada integracji wymagań środowiskowych przy ustalaniu i realizacji innych polityk i działań UE.

##### Cele międzynarodowe

Unia Europejska jest niekwestionowanym liderem działań międzynarodowych na rzecz ochrony środowiska i zachowania zasobów naturalnych. Jednym z celów polityki Unii w dziedzinie środowiska naturalnego jest promowanie na płaszczyźnie międzynarodowej środków zmierzających do rozwiązywania regionalnych lub światowych problemów środowiska naturalnego, w szczególności zwalczania zmian klimatu (art. 191 ust. 1 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (TFUE)). Ponadto art. 191 ust 4 TFUE stanowi, że *w zakresie swoich odpowiednich kompetencji Unia i Państwa Członkowskie współpracują z państwami trzecimi i kompetentnymi organizacjami międzynarodowymi. Warunki współpracy Unii mogą stanowić przedmiot umów między Unią i zainteresowanymi stronami trzecimi.*

1. Współpraca dwustronna
2. Współpraca wielostronna
3. Finansowanie projektów środowiskowych w krajach trzecich.

Jako priorytetowe uznaje się m. in.: działania dotyczące problemów w zakresie zwalczania zmian klimatu, różnorodności biologicznej, procesu pustoszczenia lasów, degradacji gleby, rybołówstwa i zasobów morskich, zgodności z normami ochrony środowiska, należytego gospodarowania substancjami chemicznymi i odpadami, zapobiegania zanieczyszczeniu powietrza, zrównoważonej

produkcji i konsumpcji oraz migracji związanej ze środowiskiem, działania na rzecz propagowania właściwego gospodarowania lasami i walki z nielegalnym wyrębem, działania na rzecz zwiększenia efektywnego wykorzystania energii oraz zastąpienia szczególnie szkodliwych źródeł energii przez inne mniej szkodliwe.

- Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2007 - 2010 z uwzględnieniem perspektywy 2011 - 2014,
- Plan Gospodarki Odpadami Województwa Pomorskiego 2010,
- Strategia rozwoju województwa pomorskiego, 2005 r.
- Program Ochrony Środowiska Powiatu Nowodworskiego na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2013-2016,
- Plan Gospodarki Odpadami Powiatu Nowodworskiego na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2013-2016,
- Strategia Rozwoju Powiatu Nowodworskiego, 2002
- Wieloletni Plan Inwestycyjny Miasta i Gminy Nowy Dwór Gdański,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Nowy Dwór Gdański,
- Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego Miasta i Gminy Nowy Dwór Gdański.

### **Cele krajowe**

Przy sporządzaniu gminnych programów ochrony środowiska należy uwzględnić ustalenia zawarte w następujących krajowych regulacjach prawnych:

- Programie wykonawczym do II Polityki Ekologicznej Państwa,
- Polityce Ekologicznej Państwa na lata 2003 - 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010,
- Polityce Ekologicznej Państwa w latach 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016,
- Programie Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2007 - 2010 z uwzględnieniem perspektywy 2011 - 2014,
- Program Ochrony Środowiska Powiatu Nowodworskiego na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2013-2016,

Przy sporządzaniu gminnych programów ochrony środowiska:

- muszą być uwzględniane wszystkie wymagania obowiązujących przepisów prawnych, dotyczących ochrony środowiska i racjonalnego wykorzystania zasobów naturalnych;
- powinny być brane pod uwagę także różne programy rządowe, dotyczące ochrony środowiska i racjonalnego wykorzystania zasobów naturalnych, m.in.: KPZL, KPOŚK, KPGO, KPUA i inne.

Uwarunkowania wynikające z Polityki Ekologicznej Państwa:

#### **Zasady polityki ekologicznej**

Zasady polityki ekologicznej państwa są zasadami, na których oparta jest również strategia ochrony środowiska gminy, a także dokumentów nadrzędnych do programu gminnego – programu powiatowego oraz wojewódzkiego. Oprócz zasady zrównoważonego rozwoju jako nadrzędnej uwzględniono szereg zasad pomocniczych i konkretyzujących, m.in.:

#### **Zasadę prewencji**, oznaczającą w szczególności:

- zapobieganie powstawaniu zanieczyszczeń poprzez stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT),
- recykling, czyli zamykanie obiegu materiałów i surowców, odzysk, energii, wody i surowców ze ścieków i odpadów oraz gospodarcze wykorzystanie odpadów zamiast ich składowania,
- zintegrowane podejście do ograniczania i likwidacji zanieczyszczeń i zagrożeń zgodnie z zaleceniami Dyrektywy Rady 96/61/WE w sprawie zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i kontroli (tzw. dyrektywa IPPC),
- wprowadzanie pro-środowiskowych systemów zarządzania procesami produkcji i usługami, zgodnie z ogólnosięciowymi i europejskimi wymogami w tym zakresie, wyrażonymi m.in. w standardach ISO 14000 i EMAS, programach czystszej produkcji i Odpowiedzialność i Troska itp.

**Zasadę „zanieczyszczający płaci”** odnoszącą się do odpowiedzialności za skutki zanieczyszczenia i stwarzania innych zagrożeń. Odpowiedzialność tę ponosić powinny wszystkie jednostki

użytkujące środowiska a więc także konsumenci, zwłaszcza, gdy mają możliwość wyboru mniej zagrażających środowisku dóbr konsumpcyjnych.

**Zasadę integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi**, oznaczającą uwzględnienie w politykach sektorowych celów ekologicznych na równi z celami gospodarczymi i społecznymi.

**Zasadę regionalizacji**, oznaczającą m.in. skoordynowanie polityki regionalnej z regionalnymi ekosystemami w Europie.

**Zasadę subsydiarności**, wynikającą m.in. z Traktatu o Unii Europejskiej a oznaczającą przekazywanie części kompetencji i uprawnień decyzyjnych dotyczących ochrony środowiska na właściwy szczebel regionalny lub lokalny tak, aby był on rozwiązywany na najniższym szczeblu, na którym może zostać skutecznie i efektywnie rozwiązany.

**Zasadę skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej** odnoszącą się do wyboru planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych ochrony środowiska a następnie do oceny osiągniętych wyników a oznaczającą potrzebę minimalizacji nakładów na jednostkę uzyskanego efektu.

### **Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007-2013 (NSRO) – Narodowa Strategia Spójności**

Jest to dokument opracowany w celu realizacji w latach 2007-2013 na terytorium Polski polityki spójności Unii Europejskiej. NSRO prezentuje strategię rozwoju społeczno-gospodarczego kraju, w tym cele polityki spójności w Polsce w latach 2007-2013 oraz określa system wdrażania funduszy unijnych w ramach budżetu Wspólnoty na lata 2007–2013. Dokument został przygotowany w Ministerstwie Rozwoju Regionalnego i zaakceptowany przez Komisję Europejską 9 maja 2007 r. Cel główny NSRO (Narodowej Strategii Spójności) to: tworzenie warunków dla wzrostu konkurencyjności gospodarki polskiej opartej na wiedzy i przedsiębiorczości zapewniającej wzrost zatrudnienia oraz wzrost poziomu spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej. Koszty realizacji NSRO wyniosą około 85,6 mld euro.

NSRO wdrażane są poprzez programy operacyjne, m.in. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko.

#### **Program Operacyjny „Infrastruktura i Środowisko”**

Program Operacyjny „Infrastruktura i Środowisko”, zgodnie z projektem Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia na lata 2007-2013 (NSRO) - stanowi jeden z programów operacyjnych będących podstawowym narzędziem do osiągnięcia założonych w NSRO celów przy wykorzystaniu środków Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Projekt Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko” na lata 2007 – 2013 został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 29 listopada 2006 roku.

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

W ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko realizowanych będzie 17 osi priorytetowych, m.in. w ramach osi II - Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi.

Instytucją Zarządzającą Programem Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko jest minister właściwy ds. rozwoju regionalnego, który wykonuje swoje funkcje przy pomocy Departamentu Koordynacji Programów Infrastrukturalnych w Ministerstwie Rozwoju Regionalnego. Instytucja Zarządzająca przekazuje realizację części swoich zadań Instytucjom Pośredniczącym, tj. ministrom właściwym.

#### **Cel nadrzędny Programu Ochrony Środowiska Powiatu Nowodworskiego na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2013-2016**

Przy aktualizacji Programu Ochrony Środowiska Powiatu Nowodworskiego wyznaczono, za Programem Wojewódzkim, cztery cele perspektywiczne o charakterze ciągłym, w ramach których sformułowane zostały cele średniookresowe, odbiegające jednak, z uwagi na charakter działalności gospodarczej na terenie powiatu oraz rodzaj i intensywność zagrożeń dla środowiska, od kierunków działań i priorytetów ekologicznych w województwie. Priorytety ekologiczne w obszarze powiatu sformułowane zostały poprzez następujące cele:

- identyfikacja i przeciwdziałanie zagrożeniom zdrowia – zapewnienie właściwego miejsca problematyce ekologicznej oraz prawidłowe formułowanie celów ekologicznych w dokumentach prawa miejscowego gmin z terenu powiatu –
- rewitalizacja krajobrazu kulturowego Żuław oraz przywrócenie walorów ekologicznych obszarów rolniczych w powiecie poprawa stanu sanitarnego obszaru powiatu
- kształtowanie świadomości ekologicznej oraz współuczestnictwo mieszkańców powiatu w ochronie wartości przyrodniczych w tym obszarów NATURA 2000.

**7. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne**

Ocenie możliwych oddziaływań na środowisko poddano zadania inwestycyjne jak i pozainwestycyjne ujęte do realizacji w ramach poszczególnych celów w „Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Nowy Dwór Gdański na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018”. Próbę oceny i identyfikacji znaczących oddziaływań na środowisko poszczególnych zadań dokonano w tabelach w tzw. macierzach skutków środowiskowych, które są syntetycznym zestawieniem możliwych pozytywnych, negatywnych, bezpośrednich, pośrednich, krótkoterminowych, długoterminowych oddziaływań tych zadań. W Prognozie przyjęto jedynie zidentyfikowane typy skutków środowiskowych oraz oceniono ich wpływ na poszczególne elementy środowiska z uwzględnieniem także wpływu na zdrowie ludzi, dziedzictwo kulturowe, w tym zabytki oraz obszary Natura 2000.

Określenie zmian stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem w odniesieniu do zadań inwestycyjnych zaplanowanych w Programie przy braku informacji o sposobie i dokładnych miejscach realizacji poszczególnych przedsięwzięć jest bardzo trudne. Biorąc jednak pod uwagę, że większość z zamierzeń inwestycyjnych przewidywanych do realizacji w ramach Programu dla Miasta i Gminy Nowy Dwór Gdański wymagać będzie przeprowadzenia postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w odniesieniu do konkretnych warunków środowiskowych przyjęto, że na tym etapie wystarczające będzie omówienie typowych oddziaływań i ich potencjalnych skutków środowiskowych. W niektórych przypadkach oddziaływanie, w zależności od aspektu, jaki się rozważa, może mieć jednocześnie negatywny lub pozytywny wpływ na dany element środowiska.

Przy tak przeprowadzonej ocenie możliwe było generalne określenie potencjalnych niekorzystnych skutków środowiskowych związanych z realizacją poszczególnych zadań. Ponadto ocenę tę dokonano przede wszystkim pod kątem oddziaływania na środowisko w fazie eksploatacji inwestycji, zakładając, że uciążliwości występujące w fazie budowy z reguły mają charakter przejściowy.

Oznaczenia:

- (+) - pozytywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego przedsięwzięcia,
- (-) - negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego przedsięwzięcia,
- (0) – brak zauważalnego oddziaływania i skutków w zakresie analizowanego przedsięwzięcia,
- (+/-) - realizacja celu może spowodować zarówno pozytywne, jak i negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,
- (N) – brak możliwości jednoznacznego określenia spodziewanego oddziaływania i skutków – są one zależne od wyboru szczegółowych rozwiązań lub innych niemożliwych obecnie do przewidzenia i uwzględnienia w symulacji

Tabela 14 Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska

| L.p.  | Zadania  | Jednostka odpowiedzialna   | Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska: |                          |        |           |         |      |           |                    |           |        |                  |         |                  |
|---|--|----------------------------|--|--------------------------|--------|-----------|---------|------|-----------|--------------------|-----------|--------|------------------|---------|------------------|
|   |  |                            | NATURA 2000  | Różnorodność biologiczna | Ludzie | Zwierzęta | Rośliny | Wodę | Powietrze | Powierzchnię ziemi | Krajobraz | Klimat | Zasoby naturalne | Zabytki | Dobra materialne |
| <b>Priorytet pierwszy - Środowisko dla zdrowia – dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego</b> |  |                            |  |                          |        |           |         |      |           |                    |           |        |                  |         |                  |
| <b>Poprawa stanu wód powierzchniowych i podziemnych</b>   | Budowa kanalizacji deszczowej na terenie gminy                                 | UM w Nowym Dworze Gdańskim | +  | +                        | +      | 0         | -/0     | +    | 0         | -/+                | N         | 0      | 0                | 0       | +                |
|   | Uporządkowanie gospodarki ściekowej na terenie gminy                           | UM w Nowym Dworze Gdańskim | +  | +                        | +      | 0         | -/0     | +    | 0         | -/+                | N         | 0      | 0                | 0       | +                |
|   | Kontynuacja budowy kanalizacji sanitarnej Solnica – Jazowa – Wierciny - Rakowo | UM w Nowym Dworze Gdańskim | +  | +                        | +      | 0         | -/0     | +    | 0         | -/+                | N         | 0      | 0                | 0       | +                |
|   | Modernizacja studni głębinowych i rurociągów                                   | CWŻ sp. z o.o.             | +  | +                        | +      | 0         | -/0     | +    | 0         | -/+                | N         | 0      | 0                | 0       | +                |
|   | Modernizacja przepompowni ścieków  | SZOP sp. z o.o.            | +  | +                        | +      | 0         | -/0     | +    | 0         | -/+                | N         | 0      | 0                | 0       | +                |
|   | Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej wraz z przyłączami               | SZOP sp. z o.o.            | +  | +                        | +      | 0         | -/0     | +    | 0         | -/+                | N         | 0      | 0                | 0       | +                |
|   | Zakup sprzętu oraz prace renowacyjne na oczyszczalni ścieków                   | SZOP sp. z o.o.            | +  | +                        | +      | 0         | -/0     | +    | 0         | 0                  | N         | 0      | 0                | 0       | +                |

| L.p.  | Zadania  | Jednostka odpowiedzialna             | Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska: |                          |        |           |         |      |           |                    |           |        |                  |         |                  |
|---|--|--------------------------------------|--|--------------------------|--------|-----------|---------|------|-----------|--------------------|-----------|--------|------------------|---------|------------------|
|   |  |                                      | NATURA 2000  | Różnorodność biologiczna | Ludzie | Zwierzęta | Rośliny | Wodę | Powietrze | Powierzchnię ziemi | Krajobraz | Klimat | Zasoby naturalne | Zabytki | Dobra materialne |
|   | Budowa oczyszczalni przyzgodowych na terenach, gdzie budowa sieci kanalizacyjnej jest nieopłacalna z przyczyn ekonomicznych lub technicznych | UM w Nowym Dworze Gdańskim           | +  | +                        | +      | 0         | -/0     | +    | 0         | -/+                | N         | 0      | 0                | 0       | +                |
|   | Kontrola kanalizacji wokół zbiorników wodnych a w przypadku terenów nieskanalizowanych kontrola wywozu ścieków ze zbiorników bezodpływowych  | UM w Nowym Dworze Gdańskim           | +  | +                        | +      | +         | +       | +    | +         | +                  | +         | +      | +                | +       | +                |
|   | Podejmowanie przedsięwzięć z zakresu odbudowy zdekaptalizowanych systemów melioracji wodnych szczegółowych.                                  | ZMiUW,<br>UM w Nowym Dworze Gdańskim | +  | +                        | +      | +         | +       | +    | 0         | +                  | +         | 0      | +                | +       | +                |
| <b>Poprawa i utrzymanie jakości powietrza</b> | Budowa drogi S7 Gdańsk (A1) - Elbląg (S22) ODC. Koszwały - Kazimierzowo  | GDDKiA                               | 0/-  | 0/-                      | +      | 0         | 0       | 0    | +/-       | -/0                | 0/-       | -/0    | 0                | 0       | +                |
|   | Budowa: przystani żeglarskiej w Osłonce, Pętli Żuławskiej - międzynarodowej drogi wodnej nr E-70   | UM w Nowym Dworze Gdańskim           | -/+  | -/+                      | +      | 0         | 0       | -/+  | 0         | 0                  | N         | 0      | 0                | 0       | +                |

| L.p.   | Zadania  | Jednostka odpowiedzialna      | Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska: |                          |        |           |         |      |           |                    |           |        |                  |         |                  |
|--|--|-------------------------------|--|--------------------------|--------|-----------|---------|------|-----------|--------------------|-----------|--------|------------------|---------|------------------|
|  |  |                               | NATURA 2000  | Różnorodność biologiczna | Ludzie | Zwierzęta | Rośliny | Wodę | Powietrze | Powierzchnię ziemi | Krajobraz | Klimat | Zasoby naturalne | Zabytki | Dobra materialne |
|  | Budowa ronda Tczewska – Sienkiewicza – Warszawska  | UM w Nowym Dworze Gdańskim    | 0/-  | 0/-                      | +      | 0         | 0       | 0    | +/-       | -/0                | 0/-       | -/0    | 0                | 0       | +                |
|  | Przebudowa ulicy Morskiej – w trakcie realizacji   | UM w Nowym Dworze Gdańskim    | 0/-  | 0/-                      | +      | 0         | 0       | 0    | +/-       | -/0                | 0/-       | -/0    | 0                | 0       | +                |
|  | Kontrola przedsiębiorstw w zakresie emisji pyłów i gazów do powietrza:                   | WIOŚ                          | +  | +                        | +      | +         | +       | 0    | +         | 0                  | 0         | +      | 0                | 0       | +                |
| <b>Ochrona mieszkańców i ich mienia przed katastrofami naturalnymi</b> | Obwałowanie lewego wału rzeki Tugi w km 12+900-20+780 na terenie Gminy Nowy Dwór Gdański | ZMiUW Województwa Pomorskiego | -/+  | -/+                      | +      | 0         | 0       | +    | 0         | 0/-                | 0         | 0      | +                | 0       | +                |
|  | Inwentaryzacja i ocena stanu melioracji szczegółowej                                     | UM w Nowym Dworze Gdańskim    | 0  | +                        | +      | +         | +       | +    | 0         | +                  | 0         | 0      | +                | +       | +                |
|  | Konserwacja urządzeń melioracji szczegółowej   | UM w Nowym Dworze Gdańskim    | 0  | +                        | +      | +         | +       | +    | 0         | +                  | +         | 0      | 0                | 0       | +                |

| L.p.  | Zadania  | Jednostka odpowiedzialna                          | Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska: |                          |        |           |         |      |           |                    |           |        |                  |         |                  |
|---|--|---|--|--------------------------|--------|-----------|---------|------|-----------|--------------------|-----------|--------|------------------|---------|------------------|
|   |  |   | NATURA 2000  | Różnorodność biologiczna | Ludzie | Zwierzęta | Rośliny | Wodę | Powietrze | Powierzchnię ziemi | Krajobraz | Klimat | Zasoby naturalne | Zabytki | Dobra materialne |
|   | Modernizacja przepustów na ciekach wodnych pod drogami gminnymi, wymulanie rowów               | UM w Nowym Dworze Gdańskim                        | 0  | +                        | +      | +         | +       | +    | 0         | +                  | +         | 0      | 0                | 0       | +                |
| <b>Ochrona przed hałasem zagrażającym zdrowiu lub jakości życia</b>   | Budowa ekranów akustycznych dróg powiatowych i gminnych  | UM w Nowym Dworze Gdańskim, Powiatowy Zarząd Dróg | 0  | 0                        | +      | 0/-       | 0       | 0    | 0         | 0                  | N         | 0      | 0                | 0       | +                |
|   | Preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego         | UM w Nowym Dworze Gdańskim                        | +  | +                        | +      | +         | 0       | 0    | +         | +                  | +         | 0      | 0                | 0       | +                |
| <b>Wykorzystanie rezerw w zakresie integracji gospodarki ciepłej dla ograniczania ilości palenisk indywidualnych (budowa i modernizacja sieci ciepłowniczych)</b> | Eliminowanie węgla jako paliwa w kotłowniach lokalnych (komunalnych) i gospodarstwach domowych | PEC sp. z o.o.                                    | +  | +                        | +      | +         | +       | 0    | +         | +                  | +         | +      | +                | +       | +                |
|   | Modernizacja kotłowni węglowych w obiektach użyteczności publicznej                            | UM w Nowym Dworze Gdańskim, Powiat                | +  | +                        | +      | +         | +       | 0    | +         | +                  | +         | +      | +                | +       | +                |

| L.p. | Zadania   | Jednostka odpowiedzialna        | Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska: |                          |        |           |         |      |           |                    |           |        |                  |         |                  |
|------|---|---------------------------------|--|--------------------------|--------|-----------|---------|------|-----------|--------------------|-----------|--------|------------------|---------|------------------|
|      |   |                                 | NATURA 2000  | Różnorodność biologiczna | Ludzie | Zwierzęta | Rośliny | Wodę | Powietrze | Powierzchnię ziemi | Krajobraz | Klimat | Zasoby naturalne | Zabytki | Dobra materialne |
|      | System dofinansowania działań termomodernizacyjnych   | UM w Nowym Dworze Gdańskim      | +  | +                        | +      | +         | +       | +    | +         | +                  | +         | +      | +                | +       | +                |
|      | Automatyzacja procesów spalania na kotłowniach miastowych (zwiększenie sprawności),   | PEC sp. z o.o.                  | +  | +                        | +      | +         | +       | +    | +         | +                  | +         | +      | +                | +       | +                |
|      | 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 | +  | +                        | +      | +         | +       | +    | +         | +                  | +         | +      | +                | +       | +                |
|      | Demontaż węzła grupowego w pomieszczeniu byłej kotłowni przy ul. Tuwima i budowa indywidualnych węzłów ciepłych w budynkach zasilanych z tego węzła   | UM w Nowym Dworze Gdańskim, PEC | +  | +                        | +      | +         | +       | +    | +         | +                  | +         | +      | +                | +       | +                |
|      | Podłączenie budynków do sieci ciepłowniczej nr 2 – śródmieście (budynek Dworcowa 3 – Straż Miejska)   | UM w Nowym Dworze Gdańskim, PEC | +  | +                        | +      | +         | +       | +    | +         | +                  | +         | +      | +                | +       | +                |

| L.p.  | Zadania   | Jednostka odpowiedzialna                                      | Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska: |                          |        |           |         |      |           |                    |           |        |                  |         |                  |
|---|---|---|--|--------------------------|--------|-----------|---------|------|-----------|--------------------|-----------|--------|------------------|---------|------------------|
|   |   |   | NATURA 2000  | Różnorodność biologiczna | Ludzie | Zwierzęta | Rośliny | Wodę | Powietrze | Powierzchnię ziemi | Krajobraz | Klimat | Zasoby naturalne | Zabytki | Dobra materialne |
|   | Centralizacja uciepłwienia prowadząca do likwidacji małych kotłowni- rozwój sieci ciepłowniczej                         | UM w Nowym Dworze Gdańskim, PEC                               | +  | +                        | +      | +         | +       | +    | +         | +                  | +         | +      | +                | +       |                  |
|   | Remonty lub zakupy maszyn i urządzeń spełniających wymagania EURO lub służących realizacji celów założonych w programie | UM w Nowym Dworze Gdańskim, Powiat,                           | +  | +                        | +      | +         | +       | +    | +         | +                  | +         | +      | +                | +       |                  |
| <b>Eliminacja wyrobów zawierających azbest</b>  | Usuwanie wyrobów zawierających azbest   | UM w Nowym Dworze Gdańskim, Powiat, Właściciele nieruchomości | 0  | 0                        | +      | +         | +       | +    | +         | +                  | +         | 0      | 0                | +       |                  |
| <b>Priorytet drugi - Budowa nowoczesnego systemu gospodarki odpadami</b>  |   |   |  |                          |        |           |         |      |           |                    |           |        |                  |         |                  |
| Wykaz przedsięwzięć znajduje się w opracowanej Aktualizacji PGO dla Miasta i Gminy Nowy Dwór Gdański na lata 2011-2014 z uwzględnieniem lat 2015-2018 |   |   |  |                          |        |           |         |      |           |                    |           |        |                  |         |                  |
| <b>Priorytet trzeci – Wzmocnienie systemu zarządzania środowiskiem oraz podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa</b>                       |   |   |  |                          |        |           |         |      |           |                    |           |        |                  |         |                  |
| <b>Wykształcenie proekologicznych postaw i poczucia odpowiedzialności za środowisko</b>   | Kontynuowanie organizacji akcji proekologicznych, konkursów, Dnia Ziemi i akcji sprzątania świata                       | UM w Nowym Dworze Gdańskim                                    | +  | +                        | +      | +         | +       | +    | +         | +                  | +         | +      | +                | +       |                  |

| L.p.  | Zadania   | Jednostka odpowiedzialna   | Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska: |                          |        |           |         |      |           |                    |           |        |                  |         |                  |
|---|---|--|--|--------------------------|--------|-----------|---------|------|-----------|--------------------|-----------|--------|------------------|---------|------------------|
|   |   |  | NATURA 2000  | Różnorodność biologiczna | Ludzie | Zwierzęta | Rośliny | Wodę | Powietrze | Powierzchnię ziemi | Krajobraz | Klimat | Zasoby naturalne | Zabytki | Dobra materialne |
|   | Prowadzenie stałych akcji informacyjno-edukacyjnych   | Powiat, UM w Nowym Dworze Gdańskim, SZOP Sp. z o.o Nadleśnictwo Elbląg | +  | +                        | +      | +         | +       | +    | +         | +                  | +         | +      | +                | +       | +                |
| <b>Rozwój świadomego uczestnictwa społecznego w podejmowaniu decyzji środowiskowych</b> | Informowanie mieszkańców przez portal internetowy gminy o stanie środowiska na terenie gminy i powiatu oraz działaniach podejmowanych na rzecz jego ochrony | UM w Nowym Dworze Gdańskim   | +  | +                        | +      | +         | +       | +    | +         | +                  | +         | +      | +                | +       | +                |
| <b>Aktywizacja rynku do działań na rzecz środowiska</b>                                 | Kampania promocyjna Żuław   | UM w Nowym Dworze Gdańskim wraz z gminami biorącymi udział w projekcie | +  | +                        | +      | +         | +       | +    | +         | +                  | +         | +      | +                | +       | +                |
|   | Budowa kompleksu pomostów rekreacyjnych wraz z basenem i kąpieliskiem w ramach Pętli Żuław  | UM w Nowym Dworze Gdańskim   | 0  | 0/-                      | +      | 0         | 0       | -/+  | 0         | 0                  | N         | 0      | +                | 0       | 0                |
|   | Rozwój turystyki aktywnej poprzez budowę ścieżek rowerowych w Nowym Dworze Gdańskim   | UM w Nowym Dworze Gdańskim   | +  | +                        | +      | +         | +       | +    | +         | +                  | +         | +      | +                | +       | +                |
|   | Urządzanie, utrzymanie i pielęgnacja zieleni będącej w administrowaniu Miasta   | UM w Nowym Dworze Gdańskim   | +  | +                        | +      | +         | +       | +    | +         | +                  | +         | +      | +                | +       | +                |

| L.p.  | Zadania  | Jednostka odpowiedzialna  | Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska: |                          |        |           |         |      |           |                    |           |        |                  |         |                  |
|---|--|---|--|--------------------------|--------|-----------|---------|------|-----------|--------------------|-----------|--------|------------------|---------|------------------|
|   |  |   | NATURA 2000  | Różnorodność biologiczna | Ludzie | Zwierzęta | Rośliny | Wodę | Powietrze | Powierzchnię ziemi | Krajobraz | Klimat | Zasoby naturalne | Zabytki | Dobra materialne |
|   | Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia awarii                      | Kontrola przewozów substancji niebezpiecznych. Kontrola stanu technicznego pojazdów i dróg kolejowych     | Policja, Inspekcja Transportu Drogowego  | +                        | +      | +         | +       | +    | +         | +                  | +         | +      | +                | +       | +                |
|   | Edukacja społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia          | organizacje pozarządowe, gazety lokalne/powiat, UM w Nowym Dworze Gdańskim                                |  | +                        | +      | +         | +       | +    | +         | +                  | +         | +      | +                | +       | +                |
| <b>Priorytet czwarty – Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody</b> |  |   |  |                          |        |           |         |      |           |                    |           |        |                  |         |                  |
| 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                                  |  | +                        | +      | +         | +       | +    | +         | +                  | +         | +      | +                | +       | +                |
|   | Ochrona i rewaloryzacja zespołów dworsko-parkowych, zabytkowych obiektów hydrotechnicznych i in. | Właściciele, UM w Nowym Dworze Gdańskim, Wojewódzki Konserwator Zabytków, Wojewódzki Konserwator Przyrody |  | +                        | +      | +         | +       | +    | +         | +                  | +         | +      | +                | +       | +                |
|   | Bieżące utrzymanie zieleni komunalnej  | UM w Nowym Dworze Gdańskim  |  | +                        | +      | +         | +       | +    | +         | +                  | +         | +      | +                | +       | +                |
|   | Inwentaryzacja przyrodnicza gminy (bez NATURA 2000)  | UM w Nowym Dworze Gdańskim  |  | +                        | +      | +         | +       | +    | +         | +                  | +         | +      | +                | +       | +                |

| L.p.   | Zadania   | Jednostka odpowiedzialna  | Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska: |                          |        |           |         |      |           |                    |           |        |                  |         |                  |
|--|---|---|--|--------------------------|--------|-----------|---------|------|-----------|--------------------|-----------|--------|------------------|---------|------------------|
|  |   |   | NATURA 2000  | Różnorodność biologiczna | Ludzie | Zwierzęta | Rośliny | Wodę | Powietrze | Powierzchnię ziemi | Krajobraz | Klimat | Zasoby naturalne | Zabytki | Dobra materialne |
|  | Rewitalizacja parków wiejskich i cmentarzy  | UM w Nowym Dworze Gdańskim  | +  | +                        | +      | +         | +       | +    | +         | +                  | +         | +      | +                | +       | +                |
| <b>Zwiększenie powierzchni zielonych i wzrost ich różnorodności biologicznej</b> | Urządzenie, utrzymanie i pielęgnacja zieleni będącej w administrowaniu gminy  | UM w Nowym Dworze Gdańskim  | +  | +                        | +      | +         | +       | +    | +         | +                  | +         | +      | +                | +       | +                |
|  | Zwiększenie ilości zadrzewień przydrożnych i śródpolnych  | Zarządcy dróg, UM w Nowym Dworze Gdańskim                           | +  | +                        | +      | +         | +       | +    | +         | +                  | +         | +      | +                | +       | +                |
|  | Inwentaryzacja gruntów możliwych do zalesienia  | UM w Nowym Dworze Gdańskim  | +  | +                        | +      | +         | +       | +    | +         | +                  | +         | +      | +                | +       | +                |
|  | Bieżąca ochrona obszarów i obiektów prawnie chronionych   | UM w Nowym Dworze Gdańskim  | +  | +                        | +      | +         | +       | +    | +         | +                  | +         | +      | +                | +       | +                |
|  | Działania administracyjne polegające na uwzględnianiu przy lokalizacji przedsięwzięć wymogów ochrony środowiska                             | Administracja rządowa, władze samorządowe gmin, miast, związki gmin | +  | +                        | +      | +         | +       | +    | +         | +                  | +         | +      | +                | +       | +                |
| <b>Ochrona lasów</b>   | Działania prowadzące do zróżnicowania struktury gatunkowej lasów i poprawy struktury wiekowej drzewostanów: Prowadzenie odnowień i zalesień | Nadleśnictwo Elbląg   | +  | +                        | +      | +         | +       | +    | +         | +                  | +         | +      | +                | +       | +                |

| L.p.   | Zadania   | Jednostka odpowiedzialna           | Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska: |                          |        |           |         |      |           |                    |           |        |                  |         |                  |
|--|---|------------------------------------|--|--------------------------|--------|-----------|---------|------|-----------|--------------------|-----------|--------|------------------|---------|------------------|
|  |   |                                    | NATURA 2000  | Różnorodność biologiczna | Ludzie | Zwierzęta | Rośliny | Wodę | Powietrze | Powierzchnię ziemi | Krajobraz | Klimat | Zasoby naturalne | Zabytki | Dobra materialne |
| <b>Priorytet piąty - Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii</b> |   |                                    |  |                          |        |           |         |      |           |                    |           |        |                  |         |                  |
| <b>Promocja pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych</b>                    | Wzrost efektywności wykorzystywania surowców naturalnych, wody i kopalin                            | UM w Nowym Dworze Gdańskim, Powiat | +  | +                        | +      | +         | +       | +    | +         | +                  | +         | +      | +                | +       | +                |
|  | Działania administracyjne i decyzyjne na rzecz wspierania pro-ekologicznych inicjatyw obywatelskich | UM w Nowym Dworze Gdańskim, Powiat | +  | +                        | +      | +         | +       | +    | +         | +                  | +         | +      | +                | +       | +                |

W niniejszej Prognozie przeprowadzono analizę wpływu na środowisko planowanych przedsięwzięć w ramach realizacji Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Nowy Dwór Gdański, przy założeniu, że wszystkie przedsięwzięcia będą spełniały wszystkie obowiązujące obecnie wymagania przepisów Prawa ochrony środowiska. Zakres i forma przedstawionych niżej przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko jest zgodna z ustaleniami art. 51 ust. 2 pkt. 2e 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. Przedstawiona ocena ma charakter poglądowy, gdyż dla przedsięwzięć faktycznie oddziałujących na środowisko powinny zostać opracowane szczegółowe raporty o oddziaływaniu na środowisko na etapie ubiegania się o pozwolenie na budowę.

Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko ustaleń Aktualizacji Programu:

**NATURA 2000** – oddziaływania pośrednie na obszary sąsiadujące z gminą Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana PLH 280007 i Zalew Wiślany PLB 280010. Wszelkie planowane inwestycje gminne powinny uwzględniać obszary chronione znajdujące się w gminach sąsiednich.

Budowa sieci kanalizacyjnej w gminie – pozytywne, długotrwałe oddziaływanie, wpłynie na polepszenie jakości wód w zbiornikach wodnych, w których żerują ptaki.

Budowa i przebudowa dróg - może powodować przecięcie obszarów chronionych i bezpowrotne zniszczenie występujących tam siedlisk.

Budowa: przystani żeglarskiej w Osłonce, Pętli Żuławskiej, międzynarodowej drogi wodnej nr E-70 - może powodować przecięcie obszarów chronionych i bezpowrotne zniszczenie występujących tam siedlisk.

Obwałowanie lewego wału rzeki Tugi w km 12+900-20+780 na terenie Gminy Nowy Dwór Gdański - może prowadzić do zmian w występujących siedliskach,

**BIORÓŻNORODNOŚĆ:** Budowa i przebudowa dróg, budowa przystani żeglarskiej w Osłonce, Pętli Żuławskiej, międzynarodowej drogi wodnej nr E-70- oddziaływanie długotrwałe, bezpośrednio i pośrednie, negatywne na etapie budowy, a w przypadku dróg również na etapie eksploatacji, mogą powodować przecięcie obszarów chronionych i bezpowrotne zniszczenie występujących tam siedlisk,

Obwałowanie lewego wału rzeki Tugi w km 12+900-20+780 na terenie Gminy Nowy Dwór Gdański – może prowadzić do zmian w występujących siedliskach,

**LUDZIE i DOBRA MATERIALNE:** wszystkie zaproponowane działania mają bezpośredni i pośredni, długoterminowy i stały pozytywny wpływ lub wpływają obojętnie.

**WODY:** Budowa kompleksu pomostów rekreacyjnych wraz z basenem i kąpieliskiem w ramach Pętli Żuław oraz budowa przystani żeglarskiej w Osłonce, Pętli Żuławskiej międzynarodowej drogi wodnej nr E-70 – możliwe negatywne oddziaływania na etapie budowy, przy właściwej realizacji przedsięwzięć brak znaczących oddziaływań w momencie eksploatacji.

Przedsięwzięcia porządkujące gospodarkę wodno-ściekową - długotrwałe oddziaływanie pozytywne – ograniczenie przenikania ścieków do wód.

**POWIETRZE:** Budowa dróg i ulic - oddziaływania bezpośrednio, negatywne (na etapie budowy - emisja pyłu przy pracach ziemnych), pośrednie, długotrwałe (na etapie eksploatacji dróg - emisja spalin z pojazdów mechanicznych), pośrednio mogące wpływać na obszary NATURA 2000.

**HAŁAS:** wzrost hałasu na etapie budowy i modernizacji dróg, ulic i chodników - oddziaływania pośrednie i chwilowe, negatywne (w czasie prowadzonych robót, dotyczy sprzętu budowlanego), stałe, długotrwałe, negatywne (na etapie eksploatacji, w miejscach skrzyżowań głównych arterii drogowych może dojść do ponadnormatywnych przekroczeń poziomu hałasu, uciążliwość dla ludzi), ze względu na liniowy charakter inwestycji mogące pośrednio oddziaływać na sąsiadujące wzdłuż drogi obszary NATURA 2000.

**POWIERZCHNIA ZIEMI:** przekształcenia powierzchni ziemi związane z budową sieci wodociągowo-kanalizacyjnych, budową oczyszczalni przyzgodowych i dróg, obwałowanie lewego wału rzeki Tugi w km 12+900-20+780 na terenie Gminy Nowy Dwór Gdański – kształtowanie walorów krajobrazowych, oddziaływania bezpośrednio i pośrednie, krótkotrwałe, negatywne (na etapie budowy i prac ziemnych, zdjęta warstwa ziemi),

**KRAJOBRAZ:** budowa dróg i ulic – stała zmiana w krajobrazie, oddziaływanie bezpośrednio, pośrednie, krótkotrwałe i negatywne (jedynie w czasie prowadzonych robót),

**ZASOBY NATURALNE:** wszystkie zaproponowane działania – wpływ bezpośredni i pośredni, długoterminowy i pozytywny lub brak wpływu.

**ZABYTKI:** przy właściwym przygotowaniu inwestycji brak oddziaływań.

**ODDZIAŁYWANIA TRANSGRANICZNE** – brak oddziaływań.

## **8. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko**

### **8.1. Gospodarka wodna**

Gmina Nowy Dwór Gdański we własnym zakresie prowadzi zadania związane z ochroną zasobów wód podziemnych i powierzchniowych, realizuje szereg zadań związanych z modernizacją systemu kanalizacji sanitarnej, sieci wodociągowej, budową przydomowych oczyszczalni ścieków. Działania te przyczynią się do poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych poprzez bezpieczne i zorganizowane odprowadzenie ścieków na oczyszczalnię.

Modernizacja wodociągów poprawi jakość dostarczanej wody do mieszkańców Gminy oraz zwiększy ilość użytkowników.

Projekty przewidziane do realizacji obejmujące działania infrastrukturalne takie jak np. budowa kanalizacji, wymiana rur wodociągowych, budowa przydomowych oczyszczalni ścieków, jakkolwiek same w sobie są bezsprzecznie proekologiczne, to lokalnie mogą powodować oddziaływania środowiskowe. Na etapie budowy będą to m.in.:

- naruszenia powierzchni ziemi,
- zakłócenia ruchu drogowego (oraz związane z tym: zwiększona emisja spalin i hałasu z ruchu samochodowego, pylenie z dróg, zmniejszenie bezpieczeństwa na drodze),
- wytwarzanie odpadów budowlanych oraz powstawanie nieużytecznych w danym miejscu mas ziemnych,
- emisja spalin i hałasu z maszyn budowlanych,
- naruszenie siedlisk gatunków.

W celu ograniczenia negatywnych oddziaływań i kompensacji przyrodniczej w przypadku budowy sieci kanalizacyjnej i wodociągowej na etapie prac budowlanych należy warstwę gleby zdjętą z pasa robót odpowiednio zdeponować i po zakończeniu prac ponownie wykorzystać do rekultywacji terenu. Należy ograniczać przestrzenne zagospodarowanie i przekształcenie istniejącego środowiska przyrodniczego do niezbędnego minimum, w trakcie budowy o ile to możliwe maksymalnie zawęzić pas budowy, co pozwoli ograniczyć bezpośrednio zniszczenie drzew i krzewów.

Przedsięwzięcia z zakresu odbudowy zdekapitalizowanych systemów melioracji wodnych szczegółowych przyczyni się do uregulowania stosunków wodnych na terenie gminy oraz zmniejszy ryzyko wystąpienia lokalnych podstopień.

Kontrola szczelności szamb oraz wywozu nieczystości ciekłych wpłynie na zmniejszenie ilości ścieków przedostających się do gruntu.

### **8.2. Ochrona powietrza i ochrona przed hałasem**

Zadania zaproponowane w niniejszej części mają na celu poprawę jakości powietrza na terenie Gminy Nowy Dwór Gdański. Przedsięwzięcia w tym zakresie mają prowadzić do ograniczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery.

W celu ograniczenia emisji hałasu komunikacyjnego i jego negatywnego oddziaływania na człowieka oraz poszczególne rodzaje terenów, w tym zabytki przeprowadzane będą modernizacje i przebudowy dróg na terenie gminy, w tym budowa fragmentu S7. Modernizacja dróg związana jest m.in. ze zmianą nawierzchni drogi na tzw. cichobiezną, co w znaczny sposób ograniczy emisję hałasu. Duże znaczenie ma również prawidłowe osadzenie w nawierzchni drogi studzienek kanalizacyjnych. Poprawa infrastruktury transportowej powoduje poprawę płynności ruchu, przyspieszenie przejazdów, co wiąże się także ze zmniejszeniem emisji spalin i oszczędnością w zużyciu paliw. Rozwój infrastruktury transportowej ma także wpływ na dziedzictwo kulturowe w tym zabytki.

Znaczące oddziaływanie związane z realizacją zadań związanych z przebudową/budową dróg będą przejściowe (krótkotrwałe), odwracalne i wystąpią jedynie w czasie prowadzonych robót. Ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko na etapie realizacji poszczególnych zadań leży w gestii wykonawcy i dotyczy sprzętu (hałas, emisja spalin wycieki), organizacji prac (np. koordynacja prac w pasie drogowym, unikanie prac będących źródłem znacznego hałasu w porze wieczornej). Minimalizowaniu znaczących oddziaływań na środowisko będzie służyło przestrzeganie obowiązujących zasad w zakresie gospodarki odpadami. Ograniczeniu emisji pyłu przy pracach ziemnych sprzyjają: zwilżanie powierzchni terenu i zwilżanie sypkiego materiału składowanego na

pryzmach (piasek), sztuczne bariery, jakimi są m. in. parkany okalające plac budowy; ograniczenie emitowanego hałasu oraz wibracji jest możliwe poprzez:

- izolowanie głośnych procesów i ograniczanie dostępu do obszarów zagrożonych hałasem,
- ograniczenie propagacji hałasu poprzez zastosowanie obudów i ekranów akustycznych,
- stosowanie materiałów dźwiękochłonnych w celu zmniejszenia odbić dźwięku,
- organizację pracy, ograniczającą czas przebywania w obszarach zagrożonych hałasem,
- planowanie hałaśliwych prac w takim czasie, aby narażona na hałas była jak najmniejsza liczba mieszkańców,
- stosowanie harmonogramów prac, ograniczających narażenie na hałas.

W celu zwiększenia bezpieczeństwa pieszych podczas prowadzenia robót, sugeruje się rozważenie podjęcia środków zaradczych dla skutecznego uspokojenia ruchu oraz ewentualne odgrodenie chodnika od jezdni w pobliżu wyjścia z domów tam, gdzie odległość wyjścia od jezdni jest najmniejsza.

Kompensacja przyrodnicza w przypadku realizacji inwestycji drogowych związana jest z prowadzeniem nasadzeń zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych, oraz wprowadzanie ekranów akustycznych, które mają za zadanie wyciszać hałas drogowy, ponadto modernizowane drogi wyposażane są w instalacje odwadniające, wody opadowe odprowadzane są zgodnie z wymogami ochrony środowiska.

W celu ograniczenia zużycia energii prowadzone będą działania termomodernizacyjne, przebudowy i remonty budynków, które doprowadzą do usprawnienia wydajności systemów grzewczych w obiektach, oraz zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza ze starych pieców zostaną przeprowadzone działania polegające na stosowaniu dociepleń budynków, wymianie stolarki okiennej oraz modernizacji systemów grzewczych. Niewątpliwie wpłynie to na poprawę stanu powietrza atmosferycznego, mniejsze zużycie energii, a co za tym idzie ograniczenie zużycia zasobów naturalnych środowiska.

### **8.3. Racjonalne użytkowanie zasobów przyrodniczych**

Wszystkie zaproponowane działania w tym zakresie nie wpłyną negatywnie na stan środowiska, wręcz przyczynią się do poprawy jego stanu. Działania polegające głównie na urządzeniu terenów zielonych i zagospodarowanie terenów przyczynią się do zwiększenia terenów zielonych i wpłyną na poprawę zasobów przyrody na terenie miasta i gminy.

### **8.4. Zwiększenie świadomości społecznej**

Działania związane z edukacją ekologiczną i zwiększeniem dostępu do informacji o środowisku mają pośrednie pozytywne oddziaływanie na środowisko, ponieważ zwiększają wiedzę społeczeństwa o tym, jakie zagrożenia niesie ze sobą działalność człowieka i jakie są tego konsekwencje dla środowiska i zdrowia człowieka. Niezbędnym elementem zwiększającym świadomość ekologiczną jest także swobodny dostęp do informacji o środowisku.

Rozwój turystyki aktywnej poprzez budowę ścieżek rowerowych w Nowym Dworze Gdańskim oraz budowa kompleksu pomostów rekreacyjnych wraz z basenem i kąpieliskiem w ramach Pętli Żuław pozytywnie wpłyną na rozwój aktywności mieszkańców gminy oraz podniesie atrakcyjność turystyczno-rekreacyjną gminy.

## **9. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy**

Warunkiem prawidłowego wdrożenia założeń Programu ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Nowy Dwór Gdański na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018 jest zachowanie określonych terminów realizacji przyjętych zadań oraz dostępność środków finansowych jak i brak protestów społeczeństwa. Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach Programu ma zdecydowanie pozytywny wpływ na środowisko. Biorąc pod uwagę użyteczność działań odnoszącą się do uwarunkowań strategicznych, ekonomicznych, środowiskowych oraz stopnia zaawansowania już rozpoczętych działań o znaczeniu priorytetowym (modernizacja sieci kanalizacyj-

nej i wodociągowej, budowa wałów na lewym brzegu Tugi, inwestycje drogowe, inwestycje w ramach Pętli Żuław) planowane działania mają charakter optymalny dla realizacji ustalonej wizji rozwoju Gminy. Proponowanie rozwiązań alternatywnych dla takich działań nie ma zatem uzasadnienia zarówno z formalnego jak i ekologicznego punktu widzenia. Ponadto, dokumenty te mają charakter strategiczny i w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych działań, w tym napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

#### 10. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Według zapisów ustawy Prawo Ochrony Środowiska i ustaleń Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzonej w Espoo dnia 25 lutego 1991 r. (Dz. U. z 1999 r., Nr 96, poz. 1110), jako oddziaływanie transgraniczne określa się *"jakikolwiek oddziaływanie, nie mające wyłącznie charakteru globalnego, na terenie podlegającym jurysdykcji Strony, spowodowane planowaną działalnością, której fizyczna przyczyna jest w całości lub częściowo położona na terenie podlegającym jurysdykcji innej Strony; przy czym "oddziaływanie" oznacza jakikolwiek skutek planowanej działalności dla środowiska z uwzględnieniem: zdrowia i bezpieczeństwa ludzi, flory, fauny, gleby, powietrza, wody, klimatu, krajobrazu i pomników historii lub innych budowli albo wzajemnych oddziaływań między tymi czynnikami; obejmuje ono również skutki dla dziedzictwa kultury lub dla warunków społeczno-gospodarczych spowodowane zmianami tych czynników"*.

W odniesieniu do realizacji zadań Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Nowy Dwór Gdański potencjalne oddziaływania mogą obejmować wody Morza Bałtyckiego oraz wody Zalewu Wiślanego znajdujące się w granicach Federacji Rosyjskiej. Przewiduje się, że będzie to głównie wpływ pozytywny, związany z wieloletnim programem osiągania poprawy środowiska w zakresie porządkowania gospodarki wodno - ściekowej, gospodarki odpadami i innych. Ewentualne negatywne oddziaływania planowanych przedsięwzięć będzie miało zasięg lokalny.

#### 11. Wnioski końcowe

Prognoza oddziaływania na środowisko wykonana dla Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Nowy Dwór Gdański na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018 nie wskazała na występowanie znaczących zagrożeń dla środowiska w proponowanych działaniach. Stwierdza się, iż przyjęcie do realizacji na etapie planowania konkretnych przedsięwzięć rozwiązań, zapobiegających i ograniczających oddziaływanie na środowisko, wyeliminuje, bądź ograniczy ewentualne konflikty środowiskowe.

Program ze swej natury jest dokumentem ogólnym, planistycznym nie stanowi prawa miejscowego, a część jego zapisów ma charakter indykatywny. W związku z tym rekomenduje się, by w programie sformułować ogólne zasady realizacji poszczególnych działań, zgodne z wymogami środowiskowymi, w dokumentach szczegółowych, wymagania środowiskowe dla poszczególnych rodzajów projektów, dla systemów ich oceny i wyboru, dla monitorowania i zarządzania środowiskowymi efektami realizacji programu.

Analiza macierzy wpływu realizacji zadań Programu pozwoliła wskazać na zasadniczą grupę działań o potencjalnym znaczącym oddziaływaniu na środowisko. Pozytywne oddziaływania Programu na środowisko zdecydowanie przeważają nad negatywnymi. Potencjalne negatywne krótkoterminowe oddziaływania na zasoby środowiska mogą być związane z fazą realizacji inwestycji:

- rozbudowa kanalizacji sanitarnej,
- modernizacja i rozbudowa sieci wodociągowej,
- budowa przydomowych oczyszczalni ścieków,

Przeciwwagą do przedsięwzięć stricte budowlanych są działania związane z wydawaniem decyzji środowiskowych, pozwoleń na budowę itp. Na etapie administracyjnym powinna zostać opracowana niezbędna dokumentacja stwierdzająca słuszność planowanej inwestycji i potencjalne oddziaływanie jej na środowisko.

Dla większości przedsięwzięć przewidywanych do realizacji Programu bezpośrednie oddziaływanie na środowisko będzie lokalne i krótkotrwałe. Oddziaływania te mogą być także znacznie ograniczone poprzez wybór odpowiedniej lokalizacji, właściwą realizację oraz użytkowanie inwestycji. W przypadku realizacji zaplanowanych inwestycji na terenach cennych przyrodniczo, należy szczegółowo rozważyć wszystkie oddziaływania.

Realizacja żadnego z proponowanych priorytetów nie pociągnie za sobą transgranicznego negatywnego oddziaływania na środowisko. Przewiduje się, że będzie to głównie wpływ pozytywny,

związany z wieloletnim programem osiągnięcia poprawy środowiska w zakresie porządkowania gospodarki wodno - ściekowej, gospodarki odpadami i innych. Szczegółowa analiza oddziaływań na środowisko poszczególnych inwestycji możliwa będzie na etapie wydawania decyzji środowiskowej.

Zaniechanie realizacji zaplanowanych zadań prowadzić będzie do pogorszenia stanu środowiska i pogorszenia jakości życia mieszkańców.

Przeprowadzona analiza i ocena wszystkich działań Programu pozwala na stwierdzenie, że generalnie ich realizacja spowoduje poprawę jakości środowiska, zachowanie różnorodności biologicznej oraz dziedzictwa przyrodniczo-kulturowego, a także wpłynie na ograniczanie zużycia zasobów środowiskowych.

## 12. 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 2010 r. 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 2008 r. 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),
- 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 w latach 2009 – 2012 z perspektywą 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](http://www.cios.gov.pl),
- Strony internetowe Ministerstwa Środowiska: [www.mos.gov.pl](http://www.mos.gov.pl),
- Strony internetowe Natura 2000: [www.natura2000.mos.gov.pl/natura2000](http://www.natura2000.mos.gov.pl/natura2000) i [www.natura2000.org.pl](http://www.natura2000.org.pl).
- Strony internetowe [www.panorama-miast.com.pl](http://www.panorama-miast.com.pl)
- Strony internetowe [www.cire.pl](http://www.cire.pl).
- Strony internetowe [www.baza-oze.pl](http://www.baza-oze.pl)
- Strony internetowe [www.energiaodnawialna.net](http://www.energiaodnawialna.net)