

EKOPRZESTRZEŃ Jacek Hoffmann
80-299 Gdańsk, ul. Orfeusza 1/1
tel./fax (058) 7197658, tel. 0608011167,
e-mail: eko@gery.pl

**PROGNOZA
ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROJEKTU ZMIANY
»STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
GMINY PRUSZCZ GDAŃSKI«**

Autor:

mgr Jacek Hoffmann

- *biegły nr 0011 z listy Wojewody Warmińsko-Mazurskiego w zakresie ochrony przyrody (2000 r.)*
- *biegły nr 0475 z listy Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa w zakresie sporządzania prognoz skutków wpływu ustaleń planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko (1998 r.)*

Gdańsk maj 2009

SPIS TREŚCI

1. Podstawa prawna opracowania	2
2. Spis wykorzystanych prognoz oddziaływania na środowisko	2
3. Literatura, materiały archiwalne i kartograficzne	3
4. Informacje o głównych celach i zawartości projektowanego dokumentu oraz o jego powiązaniach z innymi dokumentami	7
5. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy	9
6. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania	10
7. Istniejący stan środowiska, w tym na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem oraz istniejące problemy ochrony środowiska z uwzględnieniem obszarów podlegających ochronie	10
7.1. Przyrodnicze konsekwencje położenia gminy Pruszcz Gdański w regionie.....	10
7.2. Struktura i funkcjonowanie środowiska przyrodniczego.....	12
7.3. Odporność środowiska przyrodniczego na degradację i zdolność do regeneracji.....	15
7.4. Zasoby środowiska przyrodniczego i bioróżnorodność.....	16
7.5. Ochrona przyrody i krajobrazu.....	19
7.6. Istniejące zagrożenia dla środowiska, krajobrazu i zdrowia ludzi.....	22
7.7. Zagrożenia naturalne.....	28
8. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu	28
9. Cele i problemy ochrony środowiska w projektowanym dokumencie	30
10. Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym na obszary Natura 2000	32
10.1. Przewidywane oddziaływania nowoprojektowanych terenów zabudowy w obszarach chronionego krajobrazu.....	33
10.2. Przewidywane oddziaływania nowoprojektowanych terenów zabudowy w korytarzach ekologicznych.....	34
10.3. Przewidywane oddziaływania nowoprojektowanych terenów zabudowy w obszarze chronionego krajobrazu i w korytarzach ekologicznych.....	35
10.4. Przewidywane oddziaływania pozostałych nowoprojektowanych terenów zabudowy.....	36
10.5. Przewidywane oddziaływania nowoprojektowanych terenów eksploatacji piasku i żwiru.....	37
10.6. Przewidywane oddziaływania nowoprojektowanych terenów zabudowy na obszary Natura 2000.....	38
10.7. Wnioski dotyczące przewidywanych oddziaływań nowoprojektowanych terenów na środowisko, przyrodę, krajobraz, ludzi i obszary chronione.....	39
10.8. Pozytywne ustalenia.....	41
11. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	42
12. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie i kompensację przyrodniczą	43
13. Rozwiązania alternatywne	44
14. Streszczenie i wnioski sporządzone w języku niespecjalistycznym	45

Załączniki:

2 rysunki

1. Podstawa prawna opracowania

Konieczność sporządzenia „Prognoza oddziaływania na środowisko projektu zmiany »Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Pruszcz Gdański«” (zwanej dalej „prognozą”) – określa art. 51 ust. 1 w związku z art. 46 pkt 1 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. Nr 199, poz. 1227), zwanej dalej „ustawą”.

Zgodnie z art. 53 w związku z art. 57 pkt 2 i art. 58 pkt 2 ustawy – zakres i stopień szczególności informacji wymaganych w prognozie został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska (pismo RDOŚ-22-PN.II-7041-5-7/09/MP z dnia 6 marca 2009 r.) i Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym (pismo SE.NS-80/490/51zp/BK/09 z dnia 23 marca 2009 r.). Zakres i stopień szczególności prognozy jest zgodny z art. 51. ust. 2 pkt 1-3 oraz art. 52 ust. 1-2 ustawy.

Powierzchnia gminy wiejskiej Pruszcz Gdański wynosi 14 270 ha, w jej skład wchodzi 33 wsie, które zamieszkuje ponad 18 tys. mieszkańców. Użytki rolne zajmują obecnie około 75 % powierzchni, a lasy 4,2 % powierzchni gminy.

2. Spis wykorzystanych prognoz oddziaływania na środowisko

- 1) Hoffmann J., 2002, Prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego gminy Pruszcz Gdański – część nizinna i wyżynna, EKOPRZESTRZEŃ, Elbląg
- 2) Kistowski M., 2002, Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego, Gdańsk

3. Literatura, materiały archiwalne i kartograficzne

- 1) Aneks do Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Pruszcz Gdański, 2003, Atelier Hoffmann, Elbląg
- 2) Bukowski J., 1998, Geologia (w:) Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Pruszcz Gdański – studia problemowe, „Glob”, Gdańsk
- 3) Buliński M., Nowakowski S., 2004, Walory środowiska przyrodniczego doliny rzeki Raduni na odcinku Straszyn – Pruszcz Gdański, Gdańsk (maszynopis)
- 4) Grechuta B., Grechuta M., 1998, Studium wartości, zagrożeń, ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego (w:) Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Pruszcz Gdański – studia problemowe, „Glob”, Gdańsk
- 5) Grechuta B., Godlewski J., 2008, Raport o oddziaływaniu na środowisko planowanego przedsięwzięcia polegającego na budowie Parku Logistycznego „Tulipan Park Będzieszyn” na działkach nr 354/27, 361/32, 362/6, 363/22 i 364/5 położonego na terenie obrębu wiejskiego Juszkowy w gminie Pruszcz Gdański – etap I, PPAKiRŚ, Gdańsk
- 6) Grechuta B., Godlewski J., 2009, Raport o oddziaływaniu na środowisko planowanego przedsięwzięcia polegającego na budowie stacji paliw płynnych z myjnią dla samochodów osobowych wraz z obiektem gastronomiczno-hotelowym z podłączeniami komunikacyjnymi w Rekcinie na działkach nr 309/6 i 309/7 obręb Juszkowy w gminie Pruszcz Gdański, PPA-KiRŚ, Gdańsk
- 7) Hoffmann J., 2002, Ekofizjografia do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Pruszcz Gdański, EKOPRZESTRZEŃ, Elbląg
- 8) Hoffmann J., 2005, Opinia w sprawie lokalizacji stacji bazowej telefonii komórkowej GSM-900 PTC „Era” Nr 30156 w Straszynie przy ul. Poprzecznej 1, na działce Nr 86/4
- 9) Hoffmann J., 2008, Opracowanie ekofizjograficzne do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębów Bogatka i Wiślinka, EKOPRZESTRZEŃ, Gdańsk
- 10) Hoffmann J., 2008, Opracowanie ekofizjograficzne do zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Pruszcz Gdański”, EKOPRZESTRZEŃ, Gdańsk

- 11) Jaskólkowski M., 2002, Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko – stacja bazowa telefonii komórkowej GSM-900 PTC „Era” w Straszynie, ul. Poprzeczna 1 (dz. nr 86/4), IMPULS, Gdańsk
- 12) Jaśkowski J., 2000, Sprawozdanie z I Konferencji „Fluor w środowisku woj. pomorskiego” (w:) Forum Ekologiczne nr 39, Gdańsk
- 13) Klamon B., 2001, Ocena i analiza zagrożeń gminy Pruszcz Gdański
- 14) Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA, 1995, pod red. A. Liro, Fundacja IUCN Poland, Warszawa
- 15) Kondracki J., 1994, Geografia Polski. Mezoregiony fizyczno-geograficzne, PWN, Warszawa
- 16) Linie i stacje elektroenergetyczne w środowisku człowieka, 2002, PSE, Warszawa
- 17) Łyp B., 1992, Wybrane problemy wodociągów i kanalizacji w przestrzennym planowaniu i zagospodarowaniu miast, COIB, Warszawa
- 18) Majorkowski A., Małaczyński M., 1999, Wybrane zagadnienia z praktyki wykonywania OOS – „Ocena składowiska fosfogipsów w Wiślince” (w:) Problemy Ocen Środowiskowych, Nr 6, EKO-KONSULT, Gdańsk
- 19) Mapa szlaków przemieszczania się zwierząt dziko żyjących 1:25 000 w gminie Pruszcz Gdański, Nadleśnictwo Kolbudy
- 20) Mapy glebowo-rolnicze 1: 5 000 gminy Pruszcz Gdański, 1969, WBGiTR, Gdańsk
- 21) Mapy hydrograficzne 1:50 000 gminy Pruszcz Gdański, 1988, GUGiK
- 22) Mapy hydrograficzne 1:50 000 gminy Pruszcz Gdański, 2005, GGK
- 23) Mapy sozologiczne 1:50 000 gminy Pruszcz Gdański, 2006, GGK
- 24) Mapy topograficzne gminy Pruszcz Gdański 1:10 000, 2000-2001, GGK
- 25) Miejscowy plan zagospodarowania gminy Pruszcz Gdański – część nizinna A, 2005
- 26) Miejscowy plan zagospodarowania gminy Pruszcz Gdański – część wyżynna, 2005
- 27) Ocena oddziaływania na środowisko modernizowanej drogi krajowej nr 6 na odcinku obwodowej trójmiasta – etap decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, 1998, pr.zbiorowa pod red. D. Andrzejewskiej, Transprojekt Gdański, Gdańsk
- 28) Ocena oddziaływania na środowisko składowiska fosfogipsów w Wiślince koło Gdańska. Streszczenie niespecjalistyczne., 1998, pr. zbiorowa pod red. M. Małaczyńskiego, „OIKOS”, Gdańsk
- 29) Ocena ryzyka zdrowotnego mieszkańców Wiślinki związanego z oddziaływaniem hałdy fosfogipsów, 2006, IMPiZŚ, Sosnowiec

- 30) Opracowanie ekofizjograficzne do planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego, 2001, pr. zbiorowa pod red. J.T. Czochańskiego, Pomorskie Studia Regionalne UMWP, Gdańsk
- 31) Potencjalna roślinność naturalna Polski – mapa 1:300 000, IGiPZ PAN, Warszawa
- 32) Plan urządzania lasu Nadleśnictwa Kolbudy na lata od 2006 do 2015, BULiGL, Gdynia
- 33) Program monitoringu wód podziemnych w rejonie składowiska fosfogipsów Gdańskich Zakładów Nawozów Fosforowych „Fosfory” Sp. z o.o. w Wiślince, gmina Pruszcz Gdański, powiat gdański, województwo pomorskie, 2001, pr. zbiorowa pod red. M. Małaczyńskiego, „OIKOS”, Gdańsk
- 34) Program ochrony środowiska wraz z planem gospodarki odpadami dla gminy Pruszcz Gdański na lata 2004-2007 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008-2011
- 35) Projekt zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Pruszcz Gdański”, 2009, Atelier Hoffmann, Elbląg
- 36) Przeglądowa mapa geomorfologiczna Polski 1:500 000, Arkusz Gdańsk, IGiPZ PAN, Kraków
- 37) Przewoźniak M., 1989, Konflikty miasto – środowisko przyrodnicze, Przegląd Geograficzny, t. LXI, z. 1-2
- 38) Przewoźniak M., 1991, Krajobrazowy system interakcyjny strefy nadmorskiej w Polsce, UG, Gdańsk
- 39) Przewoźniak, 2002, Kształtowanie środowiska przyrodniczego miast – przykłady z regionu Gdańskiego, WA PG, Gdańsk
- 40) Pucek Z., Raczyński J., 1983, Atlas rozmieszczenia ssaków w Polsce, PWN, Warszawa
- 41) Raport oddziaływania na środowisko farmy energetyki wiatrowej „Bystra” w Bystrej, gmina Pruszcz Gdański, 2007, ENVIRON, Warszawa
- 42) Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia polegającego na budowie stoczni jachtowej w Wiślince gm. Pruszcz Gdański, 2009
- 43) Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2006 roku (2007), Biblioteka Monitoringu Środowiska, WIOŚ, Gdańsk
- 44) Raport o stanie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego, 2002, pr. zbiorowa pod red. F. Pankau, Pomorskie Studia Regionalne UMWP, Gdańsk
- 45) Richling A., Solon J., 1994, Ekologia krajobrazu, PWN, Warszawa

- 46) Rozporządzenie Nr 5/05 Wojewody Pomorskiego z dnia 24 marca 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim oraz Rozporządzenie Nr 23/07 Wojewody Pomorskiego z dnia 6 lipca 2007 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim
- 47) Sarnocka B., 1995, Inwentaryzacja złóż i wyrobisk kopalin stałych oraz składowisk odpadów na obszarze gminy Pruszcz Gdański, „Polgeol”, Gdańsk
- 48) Strategia wdrażania krajowej sieci ekologicznej ECONET – Polska, 1998, pr. zbiorowa pod red. A. Liro, Fundacja IUCN Poland, Warszawa
- 49) Strzemieczny R., 2007, Raport o oddziaływaniu na środowisko dla budowy Stoczni Jachtowej Wiślinka, dz. 344/1 i 339/2, Gdańsk
- 50) Strzemieczny R., 2008, Raport o oddziaływaniu na środowisko dla rozbudowy firmy EURO-TRUCK w Straszynie, Gdańsk
- 51) Strona internetowa <http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/pl/>
- 52) Strona internetowa <http://fosfi.prv.pl/>
- 53) Studia przyrodniczo-krajobrazowe województwa pomorskiego, 2006, pod red. J. Czochońskiego i M. Kistowskiego, PSR UM WP, Gdańsk
- 54) Studium ekofizjograficzne województwa pomorskiego, 2006, PSR UM WP, Słupsk-Gdańsk
- 55) Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Gdańska, 2007, BRG, Gdańsk
- 56) Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Pruszcz Gdański, 1999, „Glob”, Gdańsk
- 57) Ślusarczyk J., 1999, Synteza wyników badań gleb, roślin i wody w rejonie strefy ochronnej składowiska fosfogipsów w Wiślinie oraz w wybranych obszarach poza strefą
- 58) Wojterska H., Wojterska M., Wojterski T., 1980, Potencjalna roślinność naturalna Pomorza Gdańskiego – mapa 1:200 000, Zakład Ekologii Roślin i Ochrony Środowiska UAM, Poznań
- 59) Zdjęcia satelitarne i lotnicze gminy Pruszcz Gdański

4. Informacje o głównych celach i zawartości projektowanego dokumentu oraz o jego powiązaniach z innymi dokumentami

Zgodnie z uzasadnieniem do Uchwały Nr VI/57/2007 Rady Gminy Pruszcz Gdański z dnia 12 kwietnia 2007 r. o przystąpieniu do zmiany »Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Pruszcz Gdański« - koniecznym stało się wprowadzenie zmian w polityce przestrzennej gminy, gdyż obowiązujące »Studium...« zostało sporządzone w innej sytuacji gospodarczej i inwestycyjnej.

W tekście projektu zmiany »Studium...« w rozdziale dotyczącym celów zmiany »Studium...« określono, że:

- celem zmiany »Studium...« jest jego dostosowanie do aktualnego stanu prawnego oraz określenie nowych terenów rozwojowych gminy w związku z bardzo silną presją inwestycyjną; celem szczególnym jest pełna synchronizacja ze »Studium...« ustaleń obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego gminy: „część wyżynna” uchwalony przez Radę Gminy uchwałą Nr XXXII/178/2005 dnia 10 sierpnia 2005r. /Dz. U. Woj. Pomorskiego Nr 88 z dnia 20.09.2005r. poz. 1814/ oraz „część nizinna” uchwalony przez Radę Gminy uchwałą Nr XXXII/190/2005 z dnia 27 października 2005r. /Dz. U. Woj. Pomorskiego Nr 141 z dnia 19.12.2005r. poz. 3356/; synchronizacja dotyczy spełnienia aktualnie obowiązującej zasady zgodności tych dokumentów,
- przedmiotem zmiany »Studium...« jest Aneks do »Studium...« (uchwalone przez Radę Gminy uchwałą Nr X/75/99 z dnia 15.07.1999r.), które w całości stało się nieaktualne; Aneks jak wyżej został uchwalony przez Radę Gminy uchwałą Nr VI/40/03 w dniu 29.04.2003r.; dokument ten stał się podstawą do opracowania planów miejscowych dla całego obszaru gminy.

Na projekt zmiany »Studium...« jako załączniki do przyszłej jednej uchwały składają się:

- 1) tekst
- 2) 2 rysunki w skali 1: 10 000.

Zapisy tekstu dotyczą następujących zagadnień:

- A. Wprowadzenie – cele zmiany Studium
- B. Podstawowy zakres zmian

1. Uwarunkowania rozwoju – specyfika obszaru gminy.
2. Główne cele rozwoju i główne zagrożenia
3. Cele rozwoju, struktura funkcjonalno-przestrzenna, ludność.
4. Strefy polityki przestrzennej
5. Komunikacja
6. Ochrona przeciwpowodziowa
7. Infrastruktura techniczna
8. Strefy zagrożeń
9. Ochrona środowiska przyrodniczego i kulturowego
10. Granice gminy
11. Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego

Dwa rysunki zawierają następujące elementy:

- granice i miejscowości,
- strefa przestrzeni przyrodniczych
- strefa rolniczej przestrzeni produkcyjnej
- strefa rozwoju osadnictwa
- strefa rekreacji
- strefa energetyki odnawialnej
- ochrona i kształtowanie krajobrazu kulturowego i przyrodniczego
- tereny zagrożone
- infrastruktura techniczna
- komunikacja.

Projekt zmiany »Studium...« powiązany jest z następującymi dokumentami:

- 1) Aneks do Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Pruszcz Gdański, uchwalony Uchwałą Nr VI/40/03 Rady Gminy Pruszcz Gdański z dnia 29 kwietnia 2003 r. (dokument ten stanowi podstawę zmiany »Studium...«)
- 2) Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Pruszcz Gdański, uchwalone Uchwałą Nr X/75/99 Rady Gminy Pruszcz Gdański z dnia 15 lipca 1999 r. (dokument zdezaktualizowany)

- 3) Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Pruszcz Gdański – część wyżynna
- Uchwała Nr XXXII/178/2005 Rady Gminy Pruszcz Gdański z dnia 10 sierpnia 2005 r.
- 4) Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Pruszcz Gdański – część nizinna A
- Uchwała Nr XXXIV/190/2005 Rady Gminy Pruszcz Gdański z dnia 27 października 2005 r.
- 5) Plan zagospodarowania województwa pomorskiego, uchwalony Uchwałą Nr 639/XLVI/02 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 30 września 2002 r.

5. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy

Zakres i stopień szczegółowości prognozy wynika z art. 51. ust. 2 pkt 1-3 oraz art. 52 ust. 1-2 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. Nr 199, poz. 1227) oraz ze stosownych uzgodnień z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska (pismo RDOŚ-22-PN.II-7041-5-7/09/MP z dnia 6 marca 2009 r.) i Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym (pismo SE.NS-80/490/51zp/BK/09 z dnia 23 marca 2009 r.).

Niniejszą prognozę oparto na szczegółowej analizie ustaleń projektu zmiany »Studium...«, na opracowaniu ekofizjograficznym z października 2008 r. oraz na badaniach terenowych z 2002, 2005 i 2008 r. oraz na analizie literatury, zdjęć lotniczych i satelitarnych, materiałów archiwalnych i kartograficznych oraz uzyskanych informacji z urzędów i instytucji.

Wykorzystano metody: indukcyjno-opisową, analogii środowiskowych, analiz kartograficznych i satelitarnych oraz kartowania terenowego.

W związku z tym, że oceniany projektowany dokument zmiany »Studium...« stanowi zmianę istniejącego i zatwierdzonego dokumentu »Studium...« z 2003 r. oraz w związku z tym, że na całym obszarze gminy Pruszcz Gdański z wyjątkiem dwóch obrębów Wiślinka i Bogatka obowiązują ustalenia prawomocnych planów zagospodarowania przestrzennego z 2005 r. – w niniejszej prognozie skupiono się przede wszystkim na analizie i ocenie nowych ustaleń projektu zmiany »Studium...« oraz na ich wpływie na środowisko, przyrodę, krajobraz, ludzi i na obszary chronione. Przeanalizowano również pozostałe dawne ustalenia »Studium...«, które zostały powtórzone w projekcie zmiany »Studium...«, szczególnie w kontekście aktualnych przepisów prawa krajowego i prawa miejscowego.

6. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania

Proponuje się przeprowadzanie analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu w kontekście jego wpływu na środowisko, krajobraz, zdrowie ludzi i na obszary chronione – raz na cztery lata – w powiązaniu z analizą aktualności Studium przeprowadzoną przez Wójta przynajmniej raz w kadencji Rady Gminy.

7. Istniejący stan środowiska, w tym na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem oraz istniejące problemy ochrony środowiska z uwzględnieniem obszarów podlegających ochronie

7.1. Przyrodnicze konsekwencje położenia gminy Pruszcz Gdański w regionie

Gmina Pruszcz Gdański położona jest:

- w 3 mezoregionach fizycznogeograficznych
 - na wschodzie Żuławy Wiślane, mikroregion Żuławy Gdańskie, z przewagą terenów depresyjnych poniżej 0 m n.p.m. oraz z terenami przydepresyjnymi powyżej 0 m n.p.m.,
 - Pojezierze Kaszubskie – na północnym zachodzie z przewagą wysoczyzny morenowej falistej, wznoszącej się do wysokości 141 m n.p.m.,
 - Pojezierze Starogardzkie – na południowym zachodzie z przewagą wysoczyzny morenowej falistej (granica między Pojezierzami Kaszubskim i Starogardzkim wg jednych autorów przebiega na południe od rzeki Raduni, wg innych na południe od rzeki Kłodawy),
- w systemie zlewni Martwej Wisły
 - w tym zlewni Motławy (w części żuławskiej – z polderami, stacjami pomp i zbiornikiem retencyjnym Stara Motława dla rafinerii gdańskiej) – w tym w zlewniach Raduni (z 4 zaparami i elektrowniami wodnymi oraz zbiornikiem retencyjnym – jeziorem Straszyńskim), Kłodawy (z elektrownią wodną i jazami) i Kanału Raduńskiego,
 - w tym w zlewni Kanału Wielkiego i Kanału Piaskowego z polderami i stacjami pomp oraz z wrotami przeciwsztormowymi,

- w tym w zlewni Kanału Śledziowego (niewielki obszar przy granicy wschodniej gminy) oraz z wrotami przeciwsztormowymi,
- w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 111 „Subniecka Gdańska” (prawie cały teren gminy, bez niewielkiego fragmentu na południe od Żukczyna); jest to zbiornik wód piętra kredowego ze średnią głębokością 150 m,
- częściowo w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 112 B „Żuławy Gdańskie” (obrębny w całości – Radunica, Rokitnica, Roszkowo, Łędowo, Mokry Dwór i Krępiec, zachodnia część obrębów Bystra, Wiślina, Dziewięć Włók i Przejazdowo, wschodnia część obrębów Ciepłowo i Łęgowo) oraz w granicach projektowanego obszaru ochronnego GZWP nr 112 B „Żuławy Gdańskie”; jest to zbiornik wód piętra czwartorzędowego, zalegający na głębokości około 5-40 m, stąd szczególnie narażony jest na zanieczyszczenia z powierzchni ziemi; w zasięgu tego zbiornika położone jest ujęcie wód podziemnych „Lipce”,
- częściowo w strefach źródłiskowych dopływów rzek Raduni i Kłodawy oraz dopływów Kanału Raduńskiego – w części wysoczyznowej gminy,
- częściowo w wielkoprzestrzennym międzynarodowym obszarze węzłowym Ujścia Wisły w sieci ekologicznej ECONET-Polska – północno-wschodnia część gminy wzdłuż Martwej Wisły,
- częściowo w Obszarach Chronionego Krajobrazu Doliny Raduni i Żuław Gdańskich, gdzie obowiązują ustalenia Rozporządzenia Nr 5/05 Wojewody Pomorskiego z dnia 24 marca 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim oraz Rozporządzenia Nr 23/07 Wojewody Pomorskiego z dnia 6 lipca 2007 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim,
- częściowo na głównych szlakach przemieszczania się zwierząt (sarny i jelenie w południowo-zachodniej części gminy) oraz w korytarzach ekologicznych, biegnących głównie wzdłuż cieków i form dolinnych,
- częściowo w strefie ochrony bezpośredniej i w strefie ochrony pośredniej ujęcia wody powierzchniowej „Straszyn”, gdzie obowiązują ustalenia Rozporządzenia Nr 3/2007 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku z dnia 22 stycznia 2007 r.,
- częściowo w terenie ochrony ścisłej i w terenie ochrony pośredniej ujęcia wód podziemnych „Lipce”, gdzie obowiązują ustalenia Rozporządzenia Nr 6/2004 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku z dnia 28 kwietnia 2004 r.,

- częściowo w obszarach bezpośredniego zagrożenia powodzią – wzdłuż Martwej Wisły, Raduni i Motławy,
- w granicach obszaru Żuław Gdańskich potencjalnie zagrożonego powodzią nadzwyczajną od Wisły i od wód morskich; na skutek stałego podnoszenia się poziomu wód morskich o 50-60 cm w ciągu następnych 100 lat (najnowsze szacunki projektu SEAREG) należy przewidywać możliwość występowania powodzi morskich do rzędnej 2,5 m n.p.m.; jest to cały obszar żuławski gminy z wyłączeniem rejonu Cieplewa,
- częściowo w zasięgu infiltracji wód słonych – w części żuławskiej,
- częściowo w strefie nadmorskiej – na północ od wałów przeciwpowodziowych Martwej Wisły,
- w aglomeracji gdańskiej oraz w Gdańskim Obszarze Metropolitalnym – co skutkuje licznymi zależnościami i wzajemnym oddziaływaniem miasta Gdańsk – gmina wiejska Pruszcz Gdański, z przewagą negatywnego oddziaływania miasta Gdańsk na środowisko i krajobraz gminy wiejskiej Pruszcz Gdański,
- wokół miasta Pruszcz Gdański – co skutkuje licznymi zależnościami i wzajemnym oddziaływaniem miasta Pruszcz Gdański – gmina wiejska Pruszcz Gdański.

7.2. Struktura i funkcjonowanie środowiska przyrodniczego

W strukturze środowiska przyrodniczego **części żuławskiej** gminy Pruszcz Gdański dominują następujące typy środowiska przyrodniczego:

- równina akumulacyjna (obszar podporządkowany względem terenów wyżej położonych) z roślinnością zmienną pól uprawnych lub bez (poza okresem wegetacyjnym) i ubogą fauną, w podłożu z maczami ciężkimi i bardzo ciężkimi wytworzonymi głównie z ilów pyłowych o małej przepuszczalności dla wody, z płytko zalegającymi wodami gruntowymi 0-2 m p.p.t., z dużą wilgotnością powietrza, z częstymi mgłami (zwłaszcza wiosną i jesienią) i przewagą wiatrów z południowego zachodu; dominuje parowanie wody z powierzchni ziemi i roślin uprawnych (w okresie wegetacyjnym) oraz występuje akumulacja materii w systemie melioracyjnym i jej częściowy odpływ; energia słoneczna akumulowana jest głównie w roślinach uprawnych, wodzie i w glebie,
- równina akumulacyjna (obszar podporządkowany względem terenów wyżej położonych) z roślinnością łąk i pastwisk, z bogatszą fauną (niż na terenach pól uprawnych) z glebami torfowymi i mułowo-torfowymi wytworzonymi z utworów o tych samych nazwach o zmiennej

przepuszczalności, z płytko zalegającymi wodami gruntowymi 0-2 m p.p.t., z dużą wilgotnością powietrza, z częstymi mgłami (zwłaszcza wiosną i jesienią) i przewagą wiatrów z południowego zachodu; dominuje retencja wody i akumulacja materii; energia słoneczna akumulowana jest głównie w roślinach łąk i pastwisk, wodzie i w glebie.

Mniejszą powierzchnię zajmuje równina akumulacyjna z roślinnością zmienna pól uprawnych lub bez roślinności (poza okresem wegetacyjnym) ubogą fauną w podłożu z madami średnimi wytworzonymi z glin lekkich pylastych i utworów pyłowych, z płytko zalegającymi wodami gruntowymi 0-2 m p.p.t., z dużą wilgotnością powietrza, z częstymi mgłami (zwłaszcza wiosną i jesienią) i przewagą wiatrów z południowego zachodu; dominuje tu parowanie wody i częściowe wsiąkanie w podłoże oraz występuje akumulacja materii w systemie melioracyjnym i jej częściowy odpływ; energia słoneczna akumulowana jest głównie w roślinach uprawnych, glebie i wodzie.

Pozostałe typy środowiska przyrodniczego zajmują mniejszą powierzchnię i urozmaicają wyżej wymienione, w tym szczególnie stożki napływowe Raduni i Kłodawy w zachodniej części Żuław Gdańskich.

Wielowiekowa działalność człowieka doprowadziła do dużych przeobrażeń stosunków wodnych na Żuławach Wiślanych, w tym na Żuławach Gdańskich. Począwszy od XII wieku człowiek tworzył budowle chroniące teren przed zalewem oraz wymuszające kierunki przepływu wód allochtonicznych (spoza Żuław), a także tworzył systemy odprowadzania nadwyżek wód autochtonicznych (miejscowych, z Żuław). Doprowadziło to do wyłączenia wód Wisły napływających z jej dorzecza (powyżej Tczewa) z miejscowego obiegu. Równolegle powstały poldery z przepompowniami odprowadzającymi nadwyżki wodne poza wały chroniące same poldery przed powodzią. O skali niebezpieczeństwa związanej świadczy duża ilość zarejestrowanych w czasach historycznych powodzi oraz prognozowany wzrost poziomu Morza Bałtyckiego. Na skutek stałego podnoszenia się poziomu wód morskich o 50-60 cm w ciągu następnych 100 lat (rezultat współdziałania geologicznego procesu wypiętrzania się Skandynawii ze skutkami zmian klimatycznych – najnowsze szacunki projektu SEAREG) należy przewidywać możliwość występowania powodzi morskich do rzędnej 2,5 m n.p.m. Jest to cały obszar żuławski gminy Pruszcz Gdański, z wyłączeniem rejonu Cieplewa.

Działalność człowieka doprowadziła do całkowitej zmiany naturalnych stosunków wodnych typowych dla środowiska wodnego – bagiennego, na sztuczne, gdzie równowaga hydrody-

namiczna jest utrzymywana poprzez funkcjonowanie wielkiego systemu wodno-melioracyjnego Żuław Wiślanych, w tym Żuław Gdańskich.

W strukturze środowiska przyrodniczego **części wysoczyznowej** gminy Pruszcz Gdański dominują następujące typy środowiska przyrodniczego:

- wysoczyzna morenowa falista (obszary umiarkowanego tranzytu materii) o spadkach 2 – 6° (3 – 10 %) z roślinnością zmienną pól uprawnych z glebami brunatnymi w podłożu z glinami średnimi i ciężkimi; materia dostarczana jest z atmosfery oraz z terenów wyżej położonych (wierzchowiny wysoczyzny o spadkach 0 – 3°); dominuje spływ powierzchniowy wody i jej parowanie oraz przepływ materii ku terenom niżej położonym,
- wysoczyzna morenowa falista (obszary umiarkowanego tranzytu materii) o spadkach 2 – 6° (3 – 10 %) z roślinnością zmienną pól uprawnych z glebami brunatnymi w podłożu z glinami lekkimi, piaskami gliniastymi mocnymi i lekkimi; materia dostarczana jest z atmosfery oraz z terenów wyżej położonych (wierzchowiny wysoczyzny o spadkach 0 – 3°); dominuje spływ wody i jej ograniczone wsiąkanie oraz przepływ materii ku terenom niżej położonym.

Mniejszą powierzchnię zajmują zagłębienia wytopiskowe (obszar podporządkowany względem terenów wyżej położonych) z glebami torfowymi i mułowo-torfowymi z roślinnością łąk i zmienna pól uprawnych, z zaroślami i szuwarami, częściowo z mokradłami; dominuje tu akumulacja materii i jej umiarkowany odpływ w wyniku prac melioracyjnych.

Pozostałe typy środowiska przyrodniczego urozmaicają wyżej wymienione i są związane z:

- krawędziami erozyjnymi wzdłuż cieków (miejscami o wys. względnej powyżej 20 m),
- równiną akumulacji zastoiskowej u podnóża wysoczyzny,
- wysoczyzną morenową falistą ze zbiorowiskami leśnymi,
- rynnami polodowcowymi wzdłuż rzek Raduni i Kłodawy,
- inne formy dolinne.

W gminie Pruszcz Gdański, w dolinie Raduni znajduje się kaskada z 4 zaporami wodnymi i elektrowniami – Staszyn, Przędziszyn, Kuźnice i Juszkowo – koncentrująca dużą potencjalną

energię wodną, a tym samym duży potencjał zagrożenia powodziowego w przypadku awarii zapor wodnych. Brak przepławek przy zaporach, uniemożliwia migrację ryb w górę Raduni.

W Żukczynie na rzece Kłodawie zlokalizowana jest elektrownia wodna.

7.3. Odporność środowiska przyrodniczego na degradację i zdolność do regeneracji

Najmniej odporne na degradację i o najmniejszej zdolności do regeneracji na terenie gminy są:

- równina akumulacyjna Żuław Gdańskich – ze względu na akumulację zanieczyszczeń gazowych (z aglomeracji gdańskiej i Pruszcza Gdańskiego), płynnych (z terenu gminy Pruszcz Gd. i gmin sąsiednich) i stałych; występuje tu – mała zdolność samooczyszczania wód powierzchniowych oraz płytko zalegające wody podziemne – infiltracja wód słonych od wód morskich do wód powierzchniowych i podziemnych – częściowo zanieczyszczone wody powierzchniowe i podziemne; w obrębie równiny akumulacyjnej na terenie gminy najmniej odporne są tereny występowania gleb torfowych i mułowo-torfowych na skutek dużych wahań poziomu wody; odwodnienie tych terenów powoduje kurczenie się, osiadanie i mineralizację masy torfowej; wyliczono, że na obszarze 1 ha łąki mineralizuje się średnio w ciągu roku ok. 10 t substancji organicznej; rolnicze użytkowanie połączone z nadmiernym odwodnieniem powoduje zmurszenie i wyraźne pogorszenie właściwości retencyjno-podsiąkowych gleb torfowych i mułowo-torfowych oraz stopniowy ich zanik,
- formy dolinne oraz wody powierzchniowe (w części wysoczyznowej i żuławskiej), w tym rzeki, kanały, rowy, starorzecza, zbiorniki retencyjne i sta wy ze względu na ich małą zdolność do samooczyszczania oraz łatwą akumulację zanieczyszczeń z terenów wyżej położonych i duży udział zlewni rolniczej oraz sąsiedztwo terenów zurbanizowanych bez systemu kanalizacji sanitarnej,
- dna zagłębień wytopiskowych (w części wysoczyznowej) z torfowiskami i mokradłami ze względu na małą zdolność do samooczyszczania oraz łatwą akumulację zanieczyszczeń płynnych, pyłowych i gazowych z terenów wyżej położonych; w wyniku nadmiernego odwodnienia następuje przyspieszona degradacja gleb organicznych – torfowych i mułowo-torfowych (nadmierne zmurszenie i wyraźne pogorszenie ich właściwości retencyjnych),
- stoki (w części wysoczyznowej), w tym krawędzie erozyjne rzek Kłodawy i Raduni oraz innych cieków – o nachyleniu stoków powyżej 10° (18 %) ze względu na intensywne procesy

erozji oraz o nachyleniu stoków powyżej 20 ° (36 %) ze względu na bardzo silne procesy erozji oraz możliwość osuwania się mas ziemnych.

7.4. Zasoby środowiska przyrodniczego i bioróżnorodność

Zasoby środowiska przyrodniczego gminy Pruszcz Gdański są następujące:

- a) lasy (4,2 % pow. gminy) – występują w rozproszeniu w części wysoczyznowej oraz jako pasy zadrzewień w części żuławskiej – o dużych i średnich potencjałach faunistycznym, florystycznym, produkcji tlenu i regeneracji powietrza oraz retencji wody,
- b) zadrzewienia (ciągi drzew i krzewów, grupy drzew) – występujące w rozproszeniu, szczególnie wzdłuż rzek, kanałów, rowów, dróg i linii kolejowej z Pruszcz Gd. do Straszyna – o średnich i małych potencjałach faunistycznym, florystycznym, produkcji tlenu i regeneracji powietrza,
- c) zarośla i szuwary – występują w rozproszeniu wzdłuż cieków i w zagłębieniach wytopiskowych – o dużych i średnich potencjałach faunistycznym, florystycznym, produkcji tlenu i regeneracji powietrza,
- d) roślinność parków i skwerów – w Arciszewie, Będzieszynie, Goszynie, Rekcinie, Rusocinie, Straszynie, Świnczu, Wojanowie, Żukczynie, Żuławie, Juszkowie, Lędowie, Wiślinie i Roszkowie – o dużych i średnich potencjałach faunistycznym, florystycznym, produkcji tlenu i regeneracji powietrza,
- e) roślinność cmentarzy – w Bogatce, Wiślinie, Lęgowie, Straszynie, Juszkowie i Jagatowie – o średnich i małych potencjałach faunistycznym, florystycznym, produkcji tlenu i regeneracji powietrza
- f) wody powierzchniowe o dużym i średnim potencjale wodnym oraz dużym, średnim i małym potencjale faunistycznym,
 - rzeki: Martwa Wisła, Motława, Radunia z dopływami (w tym Struga Gęś – z dopływami Struga Borzęcińska i Struga Jagatowska) , Kłodawa (z elektrownią wodną w Żukczynie) z dopływami, dopływy Kanału Raduńskiego , w tym Potok Rotmanka, Potok Św. Wojciecha z Potokiem Borkowskim, Potok Maćkowy i ciek bez nazwy w Juszkowie,
 - kanały: Wielki, Gołębi, Śledziowy, Piaskowy, Ślepy, Czarna Łacha, Stara Gęś, Radunicki i inne bez nazwy,
 - starorzecze Czarna Łacha,

- zbiorniki retencyjne: Jezioro Straszyńskie wykorzystywane do produkcji energii elektrycznej i jako źródło wody pitnej dla części Gdańska; Stara Motława wykorzystywana w procesach produkcyjnych przez rafinerię gdańską,
- stawy i rowy melioracyjne,
- g) mokradła – występują w rozproszeniu wzdłuż cieków i w zagłębieniach wytopiskowych – o dużych i średnich potencjałach faunistycznym, florystycznym i wodnym,
- h) strefy źródliskowe cieków – występują w części wysoczyznowej najczęściej w sąsiedztwie działów wodnych – o dużym potencjale retencji wody (konieczność zalesień),
- i) gleby torfowe i mułowo-torfowe – w części żuławskiej występują szczególnie w obrębach Cieplewo, Roszkowo, Lędowo, Rokitnica i Radunica , a w części wysoczyznowej w rozproszeniu w zagłębieniach wytopiskowych i wzdłuż niektórych cieków – o dużym i średnim potencjale wodnym oraz średnim i małym potencjale faunistycznym i florystycznym,
- j) gleby o potencjale rolniczym w części żuławskiej i wysoczyznowej – bardzo dużym w II klasie bonitacyjnej (około 5 % pow. gruntów rolnych w gminie) i dużym w III klasie bonitacyjnej (w przewadze, około 70 % pow. jw) i średnim w IV klasie bonitacyjnej; względnie małe powierzchnie zajmują gleby o małym i bardzo małym potencjale rolniczym w V i VI klasie bonitacyjnej,
- k) udokumentowane złożo bursztynu „Wiślinka I” – koncesja nr 23/97 wydana przez Ministra OŚZNiL z 11.09.1997 r. na wydobywanie bursztynu ze złoża „Wiślinka I” wygasła z dniem 11.09.1999 r. co zostało stwierdzone w decyzji Ministra Środowiska DGwk/RR/487-5488/99 z dnia 19.09.1999 r.; w 1997 r obszar górniczy „Wiślinka I” został wpisany do rejestru obszarów górniczych, a następnie w 2000 r. został z niego wykreślony.

Na terenie gminy nie ma obecnie innych udokumentowanych złóż kopalin poza w/w.

Prowadzone było i jest rozpoznanie:

- złóż bursztynu głównie w obrębie Wiślinka , a także w obrębie Bogatka – złoża nie zostały udokumentowane wg stanu na październik 2008 r.
- złoża piasku i żwiru w obrębie Straszyn - złożo nie zostało udokumentowane wg stanu na październik 2008 r.,
- złóż ropy naftowej – złoża nie zostały udokumentowane wg stanu na październik 2008 r.

W gminie Pruszcz Gdański stwierdzono występowanie następujących gatunków ssaków, z których część objęta jest ochroną ścisłą (*ś*) i częściową (*cz*): jeż wschodni (*ś*), kret (*cz*, z wyjątkiem wybranych terenów), ryjówka aksamitna (*ś*), ryjówka malutka (*ś*), rzęsorek rzeczek (*ś*), nocek duży (*ś*), nocek Nattera (*ś*), mroczek późny (*ś*), karlik malutki (*ś*), borowiec wielki (*ś*), gacek wielkouch (*ś*), wiewiórka (*ś*), dziki królik, piżmak, darniówka zwyczajna, nornica ruda, karczownik ziemnowodny (*cz*, z wyjątkiem wybranych terenów), polnik północny, polnik zwyczajny, mysz domowa, mysz polna, mysz zaroślowa (*cz*), mysz leśna, szczur wędrowny, szczur śniady, popielica (*ś*), lis, borsuk, kuna leśna, kuna domowa, tchórz zwyczajny, gronostaj (*ś*), łasi-ca łaska (*ś*), jenot, zając szarak, dzik, sarna, jeleń szlachetny, bóbr (*cz*), wydra (*cz*, z wyjątkiem wybranych terenów) i foka szara (*ś*) na Martwej Wiśle. Może pojawić się również szop pracz, przemieszczający się z zachodu.

Na Żuławach Wiślanych stwierdzono gniazdowanie 165 gatunków ptaków co stanowi 73 % wszystkich gniazdujących w Polsce gatunków.

Charakterystycznym rysem Żuław jest wielka intensywność wędrówki ptaków, szczególnie kaczek i gęsi. Migrują tędy ptaki ze Skandynawii i północno - zachodnich oraz północnych rejonów Rosji, a przechodzące tutaj szlaki wędrówek prowadzą w trzech krzyżujących się ze sobą kierunkach: południowo - zachodnim, południowym i południowo - wschodnim. Wielu migrantów zatrzymuje się na terenie Żuław na odpoczynek i szuka tu pokarmu, szereg gatunków, zwłaszcza związanych z morzem przylatuje tu na zimowisko - m.in. krzyżówka, gągoł, mewa pospolita, a rzadziej czapla siwa, łabędź niemy i tracznik nurogęsi.

Bioróżnorodność całego obszaru gminy Pruszcz Gdański – ze względu na przewagę powierzchniową gruntów rolnych i porolnych oraz bliskość aglomeracji gdańskiej – jest średnia z dużą bioróżnorodnością doliny Raduni.

Dla odcinka doliny Raduni od Straszyna do Pruszcza Gdańskiego (około 7,5 km) opracowana została waloryzacja przyrodnicza (Buliński M., Nowakowski S., 2004). W opracowaniu wykazano występowanie, mimo niewielkiego obszaru i znacznego zabudowania doliny, wielu walorów środowiska przyrodniczego. Należą do nich:

- siedliska cennych zbiorowisk roślinnych, w tym: zalewane muliste brzegi rzek, nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników, szuwały wielkoturzycowe, kwaśna bu-

czynna niżowa, grąd subatlantycki, łąg jesionowo-olszowy oraz olsy i łożowiska;

- bogata flora naczyniowa (ponad 400 gatunków) z udziałem gatunków podlegających ochronie prawnej, i zagrożonych wyginięciem w skalach lokalnej regionalnej a nawet krajowej, na uwagę zasługuje obecność gatunków górskich;
- przedstawiciele awifauny (ptaki) i ichtiofauny (ryby):
 - występowanie przynajmniej 42 gatunków ptaków lęgowych, z których większość znajduje się pod ochroną zarówno w Polsce, jak i w Europie;
 - występowanie 30 gatunków ryb oraz minoga wskazuje na duży potencjał wód omawianego obszaru, część z tych taksonów stwierdzana była jedynie sporadycznie, a utrzymywanie się innych jest wspomagane działaniami zarybieniowymi Polskiego Związku Wędkarskiego;
- cenne z przyrodniczego punktu widzenia, gatunki zwierząt z innych grup systematycznych (przedstawiciele ślimaków, płazów gadów i ssaków).

Wg autorów ww. opracowania niezbędnym warunkiem trwania tych cennych składników przyrody jest:

- dbałość o stan środowiska, a zwłaszcza eliminowanie wprowadzanych przez człowieka zanieczyszczeń,
- utrzymanie w dolinie rzecznej odpowiednich warunków siedliskowych, warunkujących bytowanie szerokiej gamy organizmów, w tym ginących, rzadkich i chronionych, co wiąże się z priorytetem dla wszelkich działań na rzecz poprawy stanu czystości wody w Raduni i w jej dopływach.

7.5. Ochrona przyrody i krajobrazu

Zatwierdzone i proponowane formy ochrony przyrody i krajobrazu w granicach gminy Pruszcz Gdański są następujące:

- 1) **Obszary Chronionego Krajobrazu Doliny Raduni i Żuław Gdańskich**, gdzie obowiązują ustalenia Rozporządzenia Nr 5/05 Wojewody Pomorskiego z dnia 24 marca 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim oraz Rozporządzenia Nr

23/07 Wojewody Pomorskiego z dnia 6 lipca 2007 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim,

2) **zatwierdzone pomniki przyrody**

- dąb szypułkowy, obwód 7,05 m (7,23 m w 2002 r.), przy boisku szkolnym w Wojanowie; Orzeczenie nr 190 Wydz. RiL Prez. WRN w Gdańsku z 18.07.1967 r.; obecnie brak tabliczki „pomnik przyrody”, pień częściowo wypróchniały,
- dąb szypułkowy, obwód 6,15 m (6,6m w 2002 r.), w parku w Wojanowie; Orzeczenie nr 191 Wydz. RiL Prez. WRN w Gdańsku z 18.07.1967 r.; obecnie brak tabliczki „pomnik przyrody”,
- głąz, obwód 5,5 m, w Straszynie na działce 87/1; Orzeczenie nr 195 Wydz. RiL Prez. WRN w Gdańsku z 18.07.1967 r.; w terenie głąz nie został odnaleziony,
- grupa 11 drzew, w tym sosna zwyczajna ob. 1,6 m, dąb szypułkowy ob. 1,45 m i lipa drobnolistna ob. 1,05 m z chronionym bluszczem pospolitym, na starym cmentarzu w Straszynie; Zarządzenie Nr 11/89 Wojewody Gdańskiego z 29.03.1989 r.,
- klon zwyczajny, obwód 2 m z chronionym bluszczem pospolitym, przy kościele w Łęgowie; Zarządzenie Nr 11/89 Wojewody Gdańskiego z 29.03.1989 r.,
- jesion wyniosły, obwód 2,9 m, po lewej stronie drogi Straszyn-Goszyn; Zarządzenie Nr 11/89 Wojewody Gdańskiego z 29.03.1989 r.,
- głąz, obwód 7 m, na starym cmentarzu w Straszynie, stacja VII koło kościoła; Zarządzenie Nr 11/89 Wojewody Gdańskiego z 29.03.1989 r.,
- aleja 33 drzew, w tym 26 kasztanowców białych ob. 1,3 – 2,7 m, 3 klony zwyczajne ob. 1,2 – 2,2 (2,8) m, 2 lipy drobnolistne ob. 2,3 m i 2,6 m, 2 dęby bezszypułkowe ob. 4,2 m i 4,4 m, w Straszynie przy zabudowaniach właściciela; Rozporządzenie Nr 5/95 Wojewody Gdańskiego z 15.12.1995 r.,
- kasztanowiec zwyczajny, obwód 3,88 m, ul. Klonowa 1 w Przejazdowie; Rozporządzenie Nr 13/07 z 23.04.2007 r.

3) **proponowane pomniki przyrody**

- grupa 2 dębów szypułkowych, obwód 4,05 m i 4,25 m, w parku w Wojanowie,
- dąb szypułkowy, obwód 4,73 m przy drodze dojazdowej do siedziby zakładu rolnego w Wojanowie,

4) **projektowany zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Krepiec”** – wg ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Pruszcz Gdański – część nizinna A; alterna-

tywnie ustalono ochronę samych terenów przyrodniczych wzdłuż cieków jako użytek ekologiczny,

- 5) **główne szlaki przemieszczania się zwierząt** (ssaków lądowych) – dotyczy jelenia szlachetnego, sarny i zwierzyny drobnej w południowo-zachodniej części gminy wg danych Nadleśnictwa Kolbudy – wymagają nie inwestowania na tych terenach, eliminacji wygradzeń oraz bezkolizyjnych przejść nad lub pod drogami,
- 6) **korytarze ekologiczne** – Martwa Wisła (jako szlak migracyjny ważny dla bobra i wydry) oraz formy dolinne i tereny wzdłuż cieków, szczególnie Kłodawy i Raduni oraz ich dopływów (w tym Strugi Gęś i jej dopływów – Strugi Borzęcińskiej i Strugi Jagatowskiej) oraz wzdłuż dopływów Kanału Raduńskiego (Potok Maćkowy, Potok Św. Wojciecha, Potok Borkowski, Potok Rotmanka, ciek bez nazwy w Juszkowie), , Motławy, Czarnej Łachy, kanałów – Stara Gęś, Wielkiego, Ślepego, Piaskowego, Czarnej Łachy, Gołębiego i Śledziowego; tereny te powinny być chronione przed zabudową,
- 7) **lasy ochronne** (na podstawie pisma Nadleśnictwa Kolbudy z dnia 19 września 2007 r.) – o pow. ogólnej 306,01 ha; występują w części wysoczyznowej oraz w Cieplewie; w przewadze są lasy ochronne o pow. 245,93 ha w odl. do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców tj. do 10 km od Gdańska, a także lasy wodochronne o pow. 40,28 ha oraz lasy glebochronne o pow. 19,8 ha.
- 8) **punkty widokowe i ciągi widokowe** – w miejscowościach Wiślinka, Straszyn, Juszkowo, Bogatka oraz między Rekcinem i Wojanowem.

Na północ od Martwej Wisły w granicach miasta Gdańska znajduje się Obszar Chronionego Krajobrazu Wyspy Sobieszewskiej i rezerwat przyrody „Ptasi Raj” z występującymi tam 206 gatunkami ptaków – w odległościach od granic gminy Pruszcz Gdański odpowiednio 150 m (obszar chronionego krajobrazu) i 700 m (rezerwat).

W granicach gminy Pruszcz Gdański nie występują zatwierdzone ani projektowane Obszary Natura 2000.

Najbliżej granic gminy Pruszcz Gdański w następujących odległościach – znajdują się następujące zatwierdzone Obszary Natura 2000 (Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków):

- w odległości 0,7 km i 6,6 km od najbliższej granicy gminy Pruszcz Gdański – **Ujście Wisły PLB 220004** (rezerwat „Ptasi Raj” przy ujściu Wisły Śmiałej oraz ujście Wisły, wzdłuż przekopu); w mieście Gdańsku i w gm. Stegna,
- w odległości 4 km od najbliższej granicy gminy Pruszcz Gdański – **Dolina Dolnej Wisły PLB 040003**; m.in. w gm. Cedry Wielkie i w mieście Gdańsku.

Najbliżej granic gminy Pruszcz Gdański w następujących odległościach – znajdują się następujące projektowane (proponowane) Obszary Natura 2000 (Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk):

- w odległości 0,7 km i 6,6 km od najbliższej granicy gminy Pruszcz Gdański – **Ostoja u Ujścia Wisły PLH 220044** („Ptasi Raj” i tereny przy ujściu Wisły Śmiałej oraz ujście Wisły, wzdłuż przekopu); w mieście Gdańsku i w gm. Stegna,
- w odległości 2,2 km od najbliższej granicy gminy Pruszcz Gdański – **Dolina Kłodawy PLH 220007**; w gm. Trąbki Wielkie,
- w odległości 4 km od najbliższej granicy gminy Pruszcz Gdański – **Dolina Reknicy PLH 220008**; w gm. Kolbudy Górne.

7.6. Istniejące zagrożenia dla środowiska, krajobrazu i zdrowia ludzi oraz zagrożenia związane z ryzykiem wystąpienia poważnych awarii

Istniejące zagrożenia środowiskowe to :

- 1) **składowisko fosfogipsów w Wiślinie** (należące do Gdańskich Zakładów Nawozów Fosforowych „Fosfory” Sp. z o.o. w Gdańsku) – o pow. 34 ha i wys. 41 m z orientacyjnym obszarem negatywnego oddziaływania w odległości do 1 000 m; wokół składowiska występuje strefa zanieczyszczeń wód podziemnych; występuje pylenie pyłu z hałdy fosfogipsów na tereny położone wokół składowiska; występują przecieki ze składowiska do Martwej Wisły , a następnie do morza – fosforanów, powodujących rozrost glonów i sinic; pierwiastki, które występują w hałdzie, takie arsen, chrom, kobalt i rad – mogą zwiększać ryzyko chorób nowotworowych; decyzją Marszałka Województwa Pomorskiego DROŚ.P.OD. EŻ.7656-1/08

z dnia 5 lutego 2008 r. ustalono obowiązek zamknięcia składowiska do dnia 31 grudnia 2009 r. oraz konieczność rekultywacji technicznej i biologicznej oraz monitoringu; jednocześnie decyzją Marszałka Województwa Pomorskiego DROŚ.P.OD. EŻ.7654-1/08 z dnia 5 lutego 2008 r. dopuszczono wykorzystanie świeżych fosfogipsów (stanowiących odpad z produkcji GZNF) w ilości do 250 000 Mg w ciągu roku, do wykonania przypory od strony Martwej Wisły; odnośnie wpływu składowiska fosfogipsów w Wiślince na środowisko istnieją dwa przeciwstawne punkty widzenia (I i II) oraz dodatkowy (III) punkt widzenia

I punkt widzenia – reprezentowany przez autorów oceny oddziaływania na środowisko

- nie ma przesłanek do stwierdzenia oddziaływania składowiska na wody czwartorzędowe, z wyjątkiem obszaru bezpośrednio pod jego obrysem; odrzucono tezę o wpływie składowiska fosfogipsów na wody poziomu kredowego; problem nadmiernej ilości związków fluoru w wodzie do picia badany jest szczegółowo już od 1919 r.; zarówno wykonane wtedy badania niemieckie, jak i rozległe badania powojenne prowadzone na terenie dawnego woj. gdańskiego w latach pięćdziesiątych, a zatem na długo przed powstaniem hałdy, wykazały istnienie tzw. anomalii fluorowej, polegającej na występujących w sposób naturalny dużych stężeń fluorków w wodach piętra kredowego; największe wartości stwierdzono w Mieście koło Miłobądz 5,9 mg/l;
- stężenia związków fluoru w powietrzu wokół składowiska do 1995 r. przekraczały normy dopuszczalne, w latach 1995-98 zdarzało się to tylko sporadycznie;
- poziom promieniowania w rejonie składowiska fosfogipsów badany był od 1981 r., badania obejmowały fosfogips w kilkunastu punktach hałdy, wodę z Martwej Wisły oraz gleby w okolicy hałdy; wyniki badań wykazały, że w rejonie składowiska fosfogipsów nie występuje jakiegokolwiek zagrożenie promieniotwórcze, a dawki promieniowania nie odbiegają od wartości tła określonego według Radiologicznego Atlasu Polski;
- Martwa Wisła narażona jest na zanieczyszczenie przez składowisko fosfogipsów w związku z możliwością przedostawania się zanieczyszczonych wód odciekowych przez wały przeciwpowodziowe lub przez opadanie pyłów fosfogipsowych; częściowa rekultywacja, uszczelnienie wałów oraz przebudowa węzła przeładunkowego ograniczyły w ostatnich latach oddziaływanie hałdy na tę rzekę;
- wody powierzchniowe w systemie rowów melioracyjnych wykazywały zróżnicowany stopień zanieczyszczenia w okresie eksploatacji składowiska fosfogipsów; do połowy lat 80-tych odcieki wód ze składowiska rozpląwały się rowami melioracyjnymi na od-

ległość do kilku kilometrów od hałdy powodując zanieczyszczenie wód w tych rowach, a także płytkich wód podziemnych; od połowy lat 80-tych wykonano różne prace pozwalające radykalnie ograniczyć rozchodzenie się zanieczyszczeń rowami melioracyjnymi – wykonanie zbiornika retencyjnego i rowów opaskowych wokół składowiska zbierających wody odciekowe z hałdy w okresie deszczów, wykonanie „korków” z glin nieprzepuszczalnych na rowach melioracyjnych wokół składowiska, zapobiegając rozplywowi wód poza strefę 150 m, wybudowanie przepompowni odprowadzającej nadmiar wody zatrzymanej przez „korki” z rowów melioracyjnych do zbiornika retencyjnego; okresowo występują jednak lokalne przecieki zanieczyszczonych wód poza strefę „korków”, co jest powodowane ich nieszczelnością; pomimo kosztownych prac związanych z budową ekranu glinowego nie udało się całkowicie usunąć awaryjnego przecieku rowem R1 w kierunku wschodnim,

II punkt widzenia – reprezentowany przez dr Jerzego Jaśkowskiego (Przewodniczący Oddziału Pomorskiego Polskiego Towarzystwa Medycyny Środowiskowej)

- w gminie Pruszcz Gdański wystąpił najwyższy średni poziom fluoru u dzieci przy jednoczesnym wzroście występowania cukrzycy w tej grupie wiekowej; w badaniach J. Jaśkowskiego ujawniono występowanie dodatniej korelacji występowania cukrzycy u dzieci ze wzrostem stężenia fluoru w powietrzu oraz ze wzrostem wysokości hałdy fosfogipsów w Wiślince,
- dane prof. J. Terleckiego mówią o dużej radioaktywności w rejonie hałdy fosfogipsów w Wiślince oraz największym występowaniu umieralności na nowotwory w gminie Pruszcz Gdański; umieralność na raka w rejonie hałdy fosfogipsów wzrosła z 11 % w latach 70-tych do 43 % w latach 90-tych (pierwiastki radioaktywne mogą być przyczyną takiego wzrostu umieralności na raka),

III punkt widzenia – reprezentowany przez autorów „Oceny ryzyka zdrowotnego mieszkańców Wiślinki związanego z oddziaływaniem hałdy fosfogipsów”

- istnieje potencjalne zagrożenie wystąpieniem, przede wszystkim wśród dzieci w wieku przedszkolnym, negatywnych skutków zdrowotnych związanych z toksycznym działaniem substancji występujących na składowisku fosfogipsów; skłania to do podjęcia kompleksowych badań stanu zdrowia populacji Wiślinki,
- ryzyko nowotworowe związane z narażeniem na arsen w glebie nie osiąga poziomu skłaniającego do interwencji,

- przeprowadzone badania stężenia radonu i jego pochodnych w powietrzu atmosferycznym w sąsiedztwie składowiska fosfogipsów w Wiślince, pozwoliły ocenić, że nie stanowi ono zagrożenia dla środowiska i zamieszkałej tam ludności z punktu widzenia narażenia na radon i produkty jego rozpadu,
- 2) **rafineria Grupy Lotos** (większość terenu znajduje się w granicach miasta Gdańska, niewielki fragment w gm. Pruszcz Gdański) – z orientacyjnym obszarem negatywnego oddziaływania w odległości do 1000 m; jest to zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej; w przypadku detonacji zbiorników z gazem strefa zagrożenia może objąć obszar w promieniu 5 km; sumarycznie na terenie rafinerii znajduje się 1 mln m³ węglowodorów ciekłych i 10 tys. m³ gazów; w dniu 3 maja 2003 r. nastąpił wybuch i następnie pożar jednego ze zbiorników rafinerii z benzyną o pojemności ponad 19 tys. m³, zginęło 3 pracowników, ewakuowano 26 osób z pobliskiej zabudowy, popioły z pożaru dotarły na duże odległości m.in. do Świbna i Mikoszewa; w 2006 r. odnotowano pożar fragmentu instalacji technologicznej rafinerii; w 2006 r. stwierdzono 4 przypadki wycieków z rozszczelnionych rurociągów należących do Grupy Lotos,
 - 3) **oczyszczalnia ścieków Gdańsk-Wschód** (w granicach miasta Gdańska przy granicy gminy Pruszcz Gdański) – z potencjalnym obszarem ograniczonego użytkowania w odległości do 500 m, w związku z zanieczyszczeniami bakteriologicznymi powietrza i uciążliwymi odorami,
 - 4) **lokalna oczyszczalnia ścieków mechaniczno-biologiczna** – w Bystrej z niewielką strefą zanieczyszczeń bakteriologicznych i uciążliwymi odorami wokół; kierunek zrzutu oczyszczonych ścieków do rowu,
 - 5) **osadniki** – w miejscowościach Rokitnica i Żuława; kierunek zrzutu ścieków odpowiednio do Kanału Radunickiego i Strugi Gęś,
 - 6) **zanieczyszczone wody powierzchniowe** – rzeki Martwa Wisła, Motława i Kłodawa oraz wody powierzchniowe wokół składowiska fosfogipsów,
 - 7) **przypuszczalny zasięg strefy zanieczyszczenia wód podziemnych** – w części żuławskiej, obejmuje wschodnią i południowo-wschodnią część obrębu Wiślinka wg mapy hydrograficznej 1:50 000 z 1988 r.
 - 8) **drogi uciążliwego hałasu i motoryzacyjnymi zanieczyszczeniami powietrza**, będące jednocześnie miejscami ryzyka wystąpienia poważnych awarii (dotyczy głównie dróg krajowych), związanych z przewozem związków toksycznych i paliw płynnych,

- autostrada A1
 - droga krajowa nr 1 (Gdańsk-Pruszcz Gd.-Łęgowo-Łódź),
 - droga krajowa nr 6 (Rusocin-Szczecin, obwodnica trójmiasta),
 - droga krajowa nr 7 (Gdańsk-Przejazdowo-Bystra-Warszawa),
 - droga wojewódzka nr 222 (Gdańsk-Straszyn-Żuława Wlk.-Starogard Gd.),
 - droga wojewódzka nr 223 (Pruszcz Gd.-Rokitnica-Wiślina-Przejazdowo),
 - droga wojewódzka nr 226 (Pruszcz Gd.-Świncz-skrzyżowanie z drogą nr 222)
 - droga wojewódzka nr 227 (Pruszcz Gd.-Roszkowo-Wocławy),
 - droga wojewódzka nr 501 (Przejazdowo-Wiślina-Sobieszewo-Piaski),
 - droga powiatowa nr 10320 (Pruszcz Gd.-Rotmanka-skrzyżowanie z drogą nr 222 i dalej z drogą nr 6)
- 9) **magistrala kolejowa Gdynia-Warszawa (Katowice) z uciążliwym hałasem**, będąca jednocześnie miejscem ryzyka wystąpienia poważnych awarii związanych z przewozem związków toksycznych i paliw płynnych,
- 10) **tereny lotniska wojskowego w gminie i w mieście wraz ze strefami uciążliwego hałasu powyżej 50 dB i instalacjami radionawigacji ruchu lotniczego** (źródło pola elektromagnetycznego wielkiej częstotliwości, powyżej 100 kHz),
- 11) **strefa podejścia samolotów do lotniska Rębiechowo** – niewielkie fragmenty obrębu Krępiec i Rokitnica; emisja hałasu od samolotów pasażerskich i transportowych,
- 12) **stacja bazowa telefonii komórkowej agresywna w krajobrazie** – na wieży wolnostojącej wysokości 40 m w centrum Straszyna przy ul. Poprzecznej i przy drodze wojewódzkiej oraz w Obszarze Chronionego Krajobrazu Doliny Raduni,
- 13) **napowietrzne linie najwyższych napięć 400 kV** – źródło pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz; pas terenu do 66 m (2x33 m od każdego z przewodów) + odległość między przewodami jednej linii, gdzie natężenie pola elektrycznego może być większe od 1 kV/m (na wysokości 1,8 m nad ziemią); korytarz techniczny (uciążliwości) to pas 80 m; dodatkowo bardzo znaczna ingerencja w krajobraz oraz możliwość kolizji z ptakami,
- 14) **napowietrzna linia najwyższych napięć 220 kV** – źródło pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz; pas terenu do 52 m (2x26 m od każdego z przewodów) + odległość między przewodami jednej linii, gdzie natężenie pola elektrycznego może być większe od 1 kV/m (na wysokości 1,8 m nad ziemią); korytarz techniczny (uciążliwości) to pas 66 m; dodatkowo znaczna ingerencja w krajobraz oraz możliwość kolizji z ptakami,

- 15) **napowietrzne linie wysokiego napięcia 110 kV** – źródło pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz; pas terenu do około 29 m (2x14,5 m od każdego z przewodów) + odległość między przewodami jednej linii, gdzie natężenie pola elektrycznego może być większe od 1 kV/m (na wysokości 1,8 m nad ziemią); korytarz techniczny (uciążliwości) to pas 34 m; dodatkowo ingerencja w krajobraz oraz możliwość kolizji z ptakami,
- 18) **rurociąg ropy naftowej Płock-Gdańsk** – ze strefą bezpieczeństwa 20 m (10 m + 10 m); zagrożenie pożarem, możliwość skażenia wody i gruntu; zdarzają się nielegalne nawierty rurociągu ropy naftowej,
- 19) **gazociągi wysokiego** (strefa kontrolowana 8 m, tj. 4 m + 4 m) **i średniego ciśnienia** (strefa kontrolowana 4 m, tj. 2 m + 2 m) **ze stacją redukcyjną gazu** – zagrożenie wybuchem,
- 20) **potencjalna strefa skażenia chlorem** (w wyniku poważnej awarii) – strefa wokół magazynu chloru i chlorowni, gdzie zgromadzony jest chlor gazowy w ilości maksymalnej 4,5 t do uzdatniania wody przy ujęciu wód powierzchniowych „Straszyn” (gm. Kolbudy); chlor po wydostaniu się do atmosfery, mając znacznie większy ciężar właściwy od powietrza ścięle się przy powierzchni, wzdłuż form dolinnych i zagłębień terenowych; chlor w powietrzu jest gazem silnie trującym i nawet w I Wojnie Światowej w walkach nad Rawką koło Skierniewic był używany przez Niemców jako gaz bojowy; na płaskim terenie koło Żychlina, w czasie katastrofy kolejowej, chlor wypływający z uszkodzonej cysterny spowodował szybką śmierć krów, zjadających trawę, pasący zaś je człowiek zdołał się ewakuować; znane są przypadki śmierci wielu ludzi w porę nie ewakuowanych; czasem dochodzi do tego, że trzeba ewakuować w ciągu godziny kilkadziesiąt tysięcy ludzi jak to nastąpiło w jednym z miast kanadyjskich; zasięg potencjalnej strefy skażenia chlorem w wyniku niekontrolowanej poważnej awarii w chlorowni w „Straszynie” wynosi minimum 1000 m (niektóre źródła mówią o większej odległości) + zasięg pobliskich form dolinnych (dolina Raduni) i zagłębień terenowych; transporty chloru gazowego dokonywane są – jeden raz na 2 miesiące 2,5 t (5 beczek) transportem samochodowym na trasie Bydgoszcz – Straszyn oraz co dwa tygodnie dwie butle po ok. 50 kg każda na trasie Straszyn – Pręgowo.

Dodatkowo wśród zagrożeń środowiskowych należy wymienić:

- a) brak zbiorczej kanalizacji sanitarnej – dotyczy miejscowości Bogatka, Wiślinka (opracowany projekt kanalizacji), Dziewięć Włók, Weselno, Mokry Dwór, Wiślina, Lędowo, Krępiec, Ro-

- kitnica, Radunica, Roszkowo, Świńcz, Żukczyn, Będzieszyn, Wojanowo, Borzęcin, Rekcin, Żuława, Żuławka, Jagatowo (opracowany projekt kanalizacji), Żabianka,
- b) stacje bazowe telefonii komórkowej – źródło pola elektromagnetycznego wielkiej częstotliwości (powyżej 100 kHz) i agresywna ingerencja w krajobraz w przypadku wież wolnostojących; zostały zrealizowane w Straszynie (3), Łęgowie (2), Przejazdowie,
- c) emitory zanieczyszczeń powietrza – głównie w Straszynie, Prędzieszynie i Rusocinie.

7.7. Zagrożenia naturalne

Zagrożenia naturalne w obszarze gminy Pruszcz Gdański są następujące:

- obszary bezpośredniego zagrożenia powodzią – wzdłuż Martwej Wisły, Raduni i Motławy; wezbrania sztormowe obejmujące Martwą Wisłę, wynikają bezpośrednio z wahań poziomu morza; stany alarmowe (67 cm nad średni poziom morza) występują statystycznie co dwa lata, co pięć lat można oczekiwać podpiętrzenia wód o 1 m, zaś raz na sto lat może wystąpić spiętrzenie wód do 1,5 m ponad stan średni; na dwóch kanałach (Piaskowym, Śledziowym) połączonych z Martwą Wisłą zrealizowano wrota przeciwsztormowe,
- tereny zagrożone osuwaniem się mas ziemnych – stoki opadające do doliny rzeki Kłodawy i jego dopływu,
- granica obszaru Żuław Gdańskich potencjalnie zagrożonego powodzią nadzwyczajną od Wisły i od wód morskich; na skutek stałego podnoszenia się poziomu wód morskich o 50-60 cm w ciągu następnych 100 lat (najnowsze szacunki projektu SEAREG) należy przewidywać możliwość występowania powodzi morskich do rzędnej 2,5 m n.p.m.; jest to cały obszar żuławski gminy z wyłączeniem rejonu Cieplewa.

8. **Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu**

Główne tendencje to:

- zwiększenie chaosu przestrzennego zabudowy wokół Gdańska,
- dalszy wzrost poziomu hałasu i zanieczyszczeń motoryzacyjnych wzdłuż dróg, szczególnie krajowych i wojewódzkich,

- stopniowa poprawa stanu czystości wód powierzchniowych i podziemnych w związku z postępującą rozbudową systemu kanalizacji sanitarnej terenu gminy Pruszcz Gd. i gmin sąsiednich,
- zwiększenie objętości wytwarzanych odpadów komunalnych,
- wzrost zagrożenia powodziowego na Żuławach Gdańskich – w związku z prognozowanym wzrostem poziomu Morza Bałtyckiego o 50-60 cm w ciągu następnych 100 lat,
- utrzymywanie się, szczególnie w okresie deszczów nawalnych, zagrożenia powodziowego wzdłuż cieków na wysoczyźnie i częściowo w części żuławskiej, w związku z ograniczoną naturalną retencją wody w zlewniach i w strefach źródliskowych (mała powierzchnia lasów),
- powiększanie się powierzchni terenów utwardzonych o przyspieszonym odpływie powierzchniowym wody w systemie kanalizacji deszczowej (np. Rotmanka, Straszyn) co dodatkowo wpływa na wzrost zagrożenia powodziowego wzdłuż cieków.

W części wysoczyznowej gminy Pruszcz Gdański na występujących siedliskach po ustaniu oddziaływań człowieka pojawiłyby się następujące zbiorowiska potencjalnej roślinności naturalnej:

- grąd gwiazdnicowy (subatlantycki, bukowo-dębowo-grabowy), postać żyzna jako zbiorowisko dominujące w części wschodniej wysoczyzny,
- żyzna buczyna niżowa jako zbiorowisko dominujące w części zachodniej wysoczyzny,
- kwaśna buczyna niżowa,
- łąg jesionowo-olszowy,
- łąg jesionowo-wiązowy.

W części żuławskiej gminy Pruszcz Gdański na występujących siedliskach po ustaniu oddziaływań człowieka pojawiłyby się następujące zbiorowiska potencjalnej roślinności naturalnej:

- łąg jesionowo-wiązowy jako zbiorowisko dominujące,
- łąg jesionowo-olszowy,
- łąg wierzbowo-topolowy,
- grąd gwiazdnicowy (subatlantycki , bukowo-debowo-grabowy), postać żyzna.

Przy wprowadzaniu nowych drzew i krzewów należy brać pod uwagę wymienione powyżej zbiorowiska.

9. Cele i problemy ochrony środowiska w projektowanym dokumencie

Cele i problemy ochrony środowiska w ustaleniach projektu zmiany »Studium...« przedstawiają się następująco:

- a) strefy przestrzeni przyrodniczych – wyznaczenie na rysunku wraz ze stosownymi zapisami
 - jeziora, rzeki i ciek wodne,
 - strefy źródliskowe cieków,
 - szuwary, zarośla i mokradła,
 - lasy i zadrzewienia,
 - lasy ochronne,
 - potencjalne tereny zalesień, park rekreacyjny,
 - zieleń parkowa i zieleń zespołów parkowo-dworskich,
 - zieleń izolacyjna
- b) tereny gleb pochodzenia organicznego wyłączone z nowej zabudowy
- c) tereny zagrożone – wyznaczenie wraz ze stosownymi zapisami
 - obszary bezpośredniego zagrożenia powodzią,
 - tereny zagrożone osuwaniem się mas ziemnych,
 - obszar Żuław Gdańskich potencjalnie zagrożony powodzią nadzwyczajną,
 - tereny okresowej retencji wód wzdłuż rzeki Kłodawy,
 - potencjalna strefa skażenia chlorem,
 - składowisko fosfogipsów – do rekultywacji,
 - rafineria Lotosu z obszarem negatywnego oddziaływania,
 - oczyszczalnia Gdańsk Wschód i potencjalny obszar ograniczonego użytkowania,
 - strefy hałasu lotniczego – wokół lotniska wojskowego w Pruszczu Gdańskim i strefa podejścia samolotów do lotniska Rębiechowo,
 - potencjalne zagrożenia komunikacyjne
- d) zieleń izolacyjna wokół składowiska fosfogipsów
- e) ochrona i kształtowanie środowiska kulturowego i przyrodniczego

- Główny Zbiornik Wód Podziemnych Nr 112B „Żuławy Gdańskie” z projektowanym obszarem ochronnym,
 - Główny Zbiornik Wód Podziemnych Nr 111 „Subniecka Gdańska”,
 - Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Raduni,
 - Obszar Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich,
 - tereny przeznaczone do rehabilitacji – dotyczy budynków wielorodzinnych przy gospodarstwach rolnych,
 - korytarze ekologiczne,
 - projektowany zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Krępiec”,
 - pomniki przyrody – zatwierdzone i projektowane,
 - tereny ochrony ścisłej i tereny ochrony pośredniej ujęć wód podziemnych „Lipce”,
 - strefa ochrony bezpośredniej i strefa ochrony pośredniej ujęcia wód powierzchniowych „Straszyn”,
 - punkty i ciągi widokowe,
 - most ekologiczny nad drogą krajową nr 6,
 - strefy ochrony konserwatorskiej i strefy ochrony ekspozycji,
 - strefy ochrony archeologicznej i stanowiska archeologiczne.
- f) kanalizacja sanitarna – ustala się zasadę objęcia całej gminy centralnym systemem odprowadzania ścieków do oczyszczalni Gdańsk – Wschód; preferuje się realizację magistralnej sieci kanalizacji sanitarnej z ominięciem miasta Pruszcz Gdański i uwolnieniem kanału Raduni z kolektora sanitarnego; ustala się obowiązek podłączenia wszystkich obiektów w gminie do zbiorczej kanalizacji sanitarnej; odstępstwo od tej zasady jest dopuszczalne, jeżeli sieć kanalizacji gminnej będzie zrealizowana w odległości większej jak 150m; powyższe nie zwalnia obiektów niepodłączonych do sieci gminnej z realizacji wysokosprawnych oczyszczalni przydomowych; obowiązuje likwidacja zbiorników bezodpływowych w obszarach objętych gminną kanalizacją sanitarną; dopuszcza się realizację przydomowych oczyszczalni ścieków, jeżeli spełnione zostaną warunki jak wyżej.

10. Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym na obszary Natura 2000

W związku z tym, że na całym obszarze gminy Pruszcz Gdański z wyjątkiem dwóch obrębów Wiślinka i Bogatka – obowiązują ustalenia prawomocnych planów zagospodarowania przestrzennego z 2005 r. oraz obowiązują na całym obszarze gminy Pruszcz Gdański ustalenia »Studium...« z 2003 r. – w niniejszej prognozie szczegółowej analizie i ocenie poddano przede wszystkim przewidywane oddziaływanie nowoprojektowanych terenów na środowisko, przyrodę, krajobraz, ludzi i obszary chronione.

Nowoprojektowane tereny podzielono na 5 kategorii:

- 1) nowoprojektowane tereny zabudowy w obszarach chronionego krajobrazu,
- 2) nowoprojektowane tereny zabudowy w korytarzach ekologicznych,
- 3) nowoprojektowane tereny zabudowy w obszarze chronionego krajobrazu i w korytarzach ekologicznych,
- 4) pozostałe nowoprojektowane tereny zabudowy,
- 5) nowoprojektowane tereny eksploatacji piasku i żwiru.

10.1. Przewidywane oddziaływania nowoprojektowanych terenów zabudowy w obszarach chronionego krajobrazu

Przewidywane oddziaływania nowoprojektowanych terenów zabudowy w gminie Pruszcz Gdański w obszarach chronionego krajobrazu (poza korytarzami ekologicznymi)											
na	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywne	negatywne
różnorodność biologiczną		+ (1,2)									
ludzi		+ (1,2)									
zwierzęta		+ (1,2)									
rośliny		+ (1,2)									
wodę	+ (1,2)			+ (1,2)	+ (1,2)		+ (1,2)	+ (1,2)			
powietrze	+ (1,2)			+ (1,2)	+ (1,2)		+ (1,2)	+ (1,2)			
powierzchnię ziemi	+ (1,2)			+ (1,2)	+ (1,2)		+ (1,2)	+ (1,2)			
krajobraz	+ (1,2)			+ (1,2)	+ (1,2)		+ (1,2)	+ (1,2)			
klimat											
zasoby naturalne	+ (1,2)			+ (1,2)	+ (1,2)		+ (1,2)	+ (1,2)			
zabytki											
dobra materialne											

++ przewidywane znaczące oddziaływanie
+ przewidywane niewielkie oddziaływanie
brak oddziaływania (pusta kratka)

Dotyczy:

(1) nowoprojektowanych terenów zabudowy mieszkaniowej w Obszarze Chronionego Krajobrazu Doliny Raduni

(2) nowoprojektowanych terenów zabudowy mieszkaniowej, mieszkaniowo-usługowej oraz usługowej, produkcyjnej i składowej w Obszarze Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich

10.2. Przewidywane oddziaływania nowoprojektowanych terenów zabudowy w korytarzach ekologicznych

Przewidywane oddziaływania nowoprojektowanych terenów zabudowy w gminie Pruszcz Gdański w korytarz ekologicznych (poza obszarami chronionego krajobrazu)											
na	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywne	negatywne
różnorodność biologiczną	+ (1) ++ (2)				+ (1) ++(2)		+ (1) ++(2)	+ (1) ++(2)			
ludzi											
zwierzęta	+(1) ++(2)				+(1) ++(2)		+(1) ++(2)	+(1) ++(2)			++(2)
rośliny	+ (1,2)				+ (1,2)		+ (1,2)	+ (1,2)			
wodę	+ (1,2)				+ (1,2)		+ (1,2)	+ (1,2)			
powietrze	+ (1,2)				+ (1,2)		+ (1,2)	+ (1,2)			
powierzchnię ziemi	+ (1,2)				+ (1,2)		+ (1,2)	+ (1,2)			
krajobraz	+ (1,2)				+ (1,2)		+ (1,2)	+ (1,2)			
klimat											
zasoby naturalne	+ (1,2)				+ (1,2)		+ (1,2)	+ (1,2)			
zabytki											
dobra materialne											

- ++ przewidywane znaczące oddziaływanie
+ przewidywane niewielkie oddziaływanie
brak oddziaływania (pusta kratka)

Dotyczy:

- (1) nowoprojektowanych terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej w m. Borkowo w korytarzu ekologicznym Potoku Borkowskiego
- (2) nowoprojektowanych terenów zabudowy rekreacyjnej (zagospodarowanie rekreacyjne) w m. Wiślinka w korytarzu ekologicznego Martwej Wisły

10.3. Przewidywane oddziaływania nowoprojektowanych terenów zabudowy w obszarze chronionego krajobrazu i w korytarzach ekologicznych

Przewidywane oddziaływania nowoprojektowanych terenów zabudowy w gminie Pruszcz Gdański w obszarze chronionego krajobrazu i w korytarzach ekologicznych											
na	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stale	chwilowe	pozytywne	negatywne
różnorodność biologiczną	+ (1) ++ (2)				+ (1) ++(2)		+ (1) ++(2)	+ (1) ++(2)			++(2)
ludzi											
zwierzęta	+(1) ++(2)				+(1) ++(2)		+(1) ++(2)	+(1) ++(2)			++(2)
rośliny	++(1) +(2)				++ (1) +(2)		++ (1) +(2)	++ (1) +(2)			++ (1)
wodę	+ (1,2)				+ (1,2)		+ (1,2)	+ (1,2)			
powietrze	+ (1,2)				+ (1,2)		+ (1,2)	+ (1,2)			
powierzchnię ziemi	+ (1,2)				+ (1,2)		+ (1,2)	+ (1,2)			
krajobraz	+ (1,2)				+ (1,2)		+ (1,2)	+ (1,2)			
klimat											
zasoby naturalne	+ (1,2)				+ (1,2)		+ (1,2)	+ (1,2)			
zabytki											
dobrych materialne											

- ++ przewidywane znaczące oddziaływanie
+ przewidywane niewielkie oddziaływanie
brak oddziaływania (pusta kratka)

Dotyczy:

- (1) nowoprojektowanych terenów zabudowy mieszkaniowej w m. Wiślinka w Obszarze Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich i w korytarzu ekologicznym (obejmującym zadrzewienia), łączącym korytarze ekologiczne Martwej Wisły i Kanału Gołębiego
- (2) nowoprojektowanych terenów zabudowy rekreacyjnej (zagospodarowanie rekreacyjne) w m. Wiślinka w Obszarze Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich i w korytarzu ekologicznym Martwej Wisły

10.4. Przewidywane oddziaływania pozostałych nowoprojektowanych terenów zabudowy

Przewidywane oddziaływania pozostałych nowoprojektowanych terenów zabudowy w gminie Pruszcz Gdański											
na	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywne	negatywne
różnorodność biologiczną	+ (1,2) ++(3)	+ (1,2) ++ (4)		++(3)	++(3)		+ (1,2) ++(3)	+ (1,2) ++(3)			++ (3,4)
Ludzi		+ (1,2)									
zwierzęta	+ (1,2) ++(3)	+ (1,2) ++(4)		+ (1,2) ++(3)	++(3)		++(3)	++(3)			++ (3,4)
rośliny	+ (1,2)	+ (1,2)		+ (1,2)	+ (1,2)		+ (1,2)	+ (1,2)			
wodę	+ (1,2)			+ (1,2)	+ (1,2)		+ (1,2)	+ (1,2)			
powietrze	+ (1,2)			+ (1,2)	+ (1,2)		+ (1,2)	+ (1,2)			
powierzchnię ziemi	+ (1,2)			+ (1,2)	+ (1,2)		+ (1,2)	+ (1,2)			
krajobraz	+ (1,2)			+ (1,2)	+ (1,2)		+ (1,2)	+ (1,2)			
klimat											
zasoby naturalne	+ (1,2)			+ (1,2)	+ (1,2)		+ (1,2)	+ (1,2)			
zabytki											
dobra materialne											

++ przewidywane znaczące oddziaływanie

+ przewidywane niewielkie oddziaływanie
brak oddziaływania (pusta kratka)

Dotyczy:

- (1) nowoprojektowanych terenów zabudowy mieszkaniowej, mieszkaniowo-usługowej, rekreacyjnej oraz usługowej, produkcyjnej i składowej w części wyżynnej (wysoczyznowej) gminy
- (2) nowoprojektowanych terenów zabudowy mieszkaniowej, mieszkaniowo-usługowej oraz usługowej, produkcyjnej i składowej w części nizinnej (żuławskiej) gminy
- (3) nowoprojektowanych terenów zabudowy mieszkaniowej i usługowo-mieszkaniowej w południowo-zachodniej części Jagatowa na głównym szlaku przemieszczania się zwierząt (ssaków lądowych)
- (4) nowoprojektowanych terenów zabudowy usługowej, produkcyjnej i składowej we wschodniej części Wiślinki na styku z korytarzem ekologicznym Martwej Wisły

10.5. Przewidywane oddziaływania nowoprojektowanych terenów eksploatacji piasku i żwiru

Przewidywane oddziaływania nowoprojektowanych terenów eksploatacji piasku i żwiru w gminie Pruszcz Gdański											
na	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywne	negatywne
różnorodność biologiczną	+	+			+						
ludzi		+									
zwierzęta	+	+			+	+					
rośliny	+	+			+	+					
wodę	+	+			+	+					
powietrze	+	+			+	+					
powierzchnię ziemi	++				++	++		+			++
krajobraz	++				++	++		+			++
klimat											
zasoby naturalne	+				+	+		+			
zabytki											
dobrych materialne											

- ++ przewidywane znaczące oddziaływanie
+ przewidywane niewielkie oddziaływanie
brak oddziaływania (pusta kratka)

10.6. Przewidywane oddziaływania nowoprojektowanych terenów zabudowy na obszary Natura 2000

Przewidywane oddziaływania nowoprojektowanych terenów zabudowy w gminie Pruszcz Gdański na obszary Natura 2000											
na	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywne	negatywne
różnorodność biologiczną		+ (1)		+ (1)							
ludzi											
zwierzęta		+ (1)		+ (1)							
rośliny											
wodę											
powietrze											
powierzchnię ziemi											
krajobraz											
klimat											
zasoby naturalne											
zabytki											
dobra materialne											

++ przewidywane znaczące oddziaływanie

+ przewidywane niewielkie oddziaływanie

brak oddziaływania (pusta kratka)

Dotyczy:

(1) nowoprojektowanych terenów zabudowy rekreacyjnej (zagospodarowanie rekreacyjne) w m. Wiślinka w korytarzu ekologicznym Martwej Wisły w odległości od 1350 m do 2700 m od obszaru Natura 2000 Ujście Wisły PLB 220004 (rezerwat „Ptasi Raj” przy ujściu Wisły Śmiałej)

10.7. Wnioski dotyczące przewidywanych oddziaływań nowoprojektowanych terenów na środowisko, przyrodę, krajobraz, ludzi i obszary chronione

Przewiduje się znaczące oddziaływanie bezpośrednie, krótkoterminowe, długoterminowe, stałe i negatywne na różnorodność biologiczną i zwierzęta w wyniku realizacji nowoprojektowanej zabudowy rekreacyjnej (zagospodarowanie rekreacyjne) – w m. Wiślinka w korytarzu ekologicznym Martwej Wisły w części będącej i niebędącej w Obszarze Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich.

Przewiduje się znaczące oddziaływanie bezpośrednie, krótkoterminowe, długoterminowe, stałe i negatywne na różnorodność biologiczną i rośliny w wyniku realizacji nowoprojektowanej zabudowy mieszkaniowej – w m. Wiślinka w Obszarze Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich i w korytarzu ekologicznym (obejmującym zadrzewienia), łączącym korytarze ekologiczne Martwej Wisły i Kanału Gołębiego.

Przewiduje się znaczące oddziaływanie bezpośrednie, skumulowane, krótkoterminowe, długoterminowe, stałe i negatywne na różnorodność biologiczną i zwierzęta w wyniku realizacji nowoprojektowanej zabudowy mieszkaniowej i usługowo-mieszkaniowej w południowo-zachodniej części Jagatowa na głównym szlaku przemieszczania się zwierząt (ssaków lądowych).

Przewiduje się znaczące oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, krótkoterminowe, długoterminowe, stałe i negatywne na różnorodność biologiczną i zwierzęta w wyniku realizacji nowoprojektowanej zabudowy usługowej, produkcyjnej i składowej we wschodniej części Wiślinki na styku z korytarzem ekologicznym Martwej Wisły (włączonym do Obszaru Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich), gdzie stwierdzono żeremie bobrów oraz liczne ślady ich żerowania.

Przewiduje się znaczące oddziaływanie bezpośrednie, krótkoterminowe, średnioterminowe, negatywne na powierzchnię ziemi i krajobraz w wyniku realizacji nowoprojektowanej eksploatacji piasku i żwiru w Goszynie.

Przewiduje się niewielkie oddziaływanie pośrednie i skumulowane na różnorodność biologiczną i zwierzęta obszaru Natura 2000 Ujście Wisły PLB 220004 (rezerwat „Ptasi Raj” przy ujściu Wisły Śmiałej) w wyniku realizacji oddalonej od 1350 m do 2700 m nowoprojektowanej

zabudowy rekreacyjnej (zagospodarowanie rekreacyjne) w m. Wiślinka w korytarzu ekologicznym Martwej Wisły.

W wyniku realizacji nowych ustaleń projektu zmiany »Studium...« - nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania na Obszary Natura 2000. Nie nastąpi pogorszenie stanu siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony zostały wyznaczone Obszary Natura 2000. Nie zaistnieje negatywny znaczący wpływ na gatunki, dla których ochrony zostały wyznaczone Obszary Natura 2000. Nie nastąpi znaczące pogorszenie integralności Obszarów Natura 2000 i ich powiązań z innymi obszarami chronionymi.

Ustalenia Rozporządzenia Nr 5/05 Wojewody Pomorskiego z dnia 24 marca 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim oraz Rozporządzenia Nr 23/07 Wojewody Pomorskiego z dnia 6 lipca 2007 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim – zostały wpisane i zachowane w ustaleniach projektu zmiany »Studium...« zakresie:

- przestrzegania zakazów z wyjątkami od nich określonymi w rozporządzeniach wojewody jw. w Obszarze Chronionego Doliny Raduni i w Obszarze Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich
 - zakaz realizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko – z wyjątkiem inwestycji celu publicznego,
 - zakaz realizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko – z wyjątkiem inwestycji celu publicznego oraz dodatkowo wówczas, gdy przeprowadzona procedura oddziaływania na środowisko wykaże brak niekorzystnego wpływu na przyrodę obszaru chronionego krajobrazu,
 - zakaz wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu – z wyjątkiem udokumentowanych złóż piasku i żwiru, których eksploatacja nie będzie powodowała zmiany stosunków wodnych, zagrożenia dla chronionych ekosystemów oraz gatunków roślin i zwierząt,
 - zakaz likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych – z wyjątkami określonymi w rozporządzeniu,
 - zakaz wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcającymi rzeźbę terenu – z wyjątkami określonymi w rozporządzeniu,

- zakaz dokonywania zmian stosunków wodnych – z wyjątkami określonymi w rozporządzeniu,
 - zakaz likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych,
 - nieprzekraczalna linia zabudowy – w odległości minimum 100 m od linii brzegów rzek i innych zbiorników wodnych – z wyjątkami określonymi w rozporządzeniu.
- przestrzegania ustaleń rozporządzeń wojewody jw. dotyczące ochrony czynnej ekosystemów w Obszarze Chronionego Krajobrazu Doliny Raduni i w Obszarze Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich.
 - obowiązuje ochrona czynna ekosystemów leśnych, nieleśnych ekosystemów lądowych oraz ekosystemów wodnych wg ustaleń rozporządzenia.

10.8. Pozytywne ustalenia

Pozytywne ustalenia projektu zmiany »Studium...« dotyczą:

- 1) stref przestrzeni przyrodniczych – wyznaczenie na rysunku wraz ze stosownymi zapisami
 - jeziora, rzeki i ciek wodne,
 - strefy źródłiskowe cieków,
 - szuwary, zarośla i mokradła,
 - lasy i zadrzewienia,
 - lasy ochronne,
 - potencjalne tereny zalesień, park rekreacyjny,
 - zieleń parkowa i zieleń zespołów parkowo-dworskich,
 - zieleń izolacyjna
- 2) terenów gleb pochodzenia organicznego wyłączonych z nowej zabudowy
- 3) ochrony i kształtowania środowiska kulturowego i przyrodniczego
 - Główny Zbiornik Wód Podziemnych Nr 112B „Żuławy Gdańskie” z projektowanym obszarem ochronnym,
 - Główny Zbiornik Wód Podziemnych Nr 111 „Subniecka Gdańska”,
 - Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Raduni,
 - Obszar Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich,
 - korytarze ekologiczne,

- projektowany zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Krępiec”,
 - pomniki przyrody – zatwierdzone i projektowane,
 - strefy ochrony konserwatorskiej i strefy ochrony ekspozycji,
 - strefy ochrony archeologicznej i stanowiska archeologiczne,
 - tereny ochrony ścisłej i tereny ochrony pośredniej ujęć wód podziemnych „Lipce”,
 - strefa ochrony bezpośredniej i strefa ochrony pośredniej ujęcia wód powierzchniowych „Straszyn”,
 - punkty i ciągi widokowe,
 - most ekologiczny nad drogą krajową nr 6
- 4) zieleni izolacyjnej wokół składowiska fosfogipsów,
- 5) ustalenia w zakresie zbiorczej kanalizacji sanitarnej i oczyszczalni przydomowych.

11. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Granica gminy Nowy Dwór Gdański nie przylega bezpośrednio do granicy najbliższego państwa jakim jest Federacja Rosyjska z obwodem kaliningradzkim. Odległość ta wynosi 56 km.

Odległość do granicy morskich wód międzynarodowych na Morzu Bałtyckim wynosi również 56 km.

W wyniku realizacji ustaleń projektu zmiany »Studium...« (rozbudowa systemu kanalizacji sanitarnej) powinna nastąpić poprawa czystości wód powierzchniowych na terenie gminy, będących w zlewisku Morza Bałtyckiego. Będzie z tym związana poprawa stanu czystości wód przybrzeżnych Morza Bałtyckiego, w tym Zatoki Gdańskiej. Należy jednocześnie stworzyć warunki do całkowitej eliminacji przenikania związków fosforów z hałdy fosfogipsów do Martwej Wisły, co przyczyniłoby się do zmniejszenia stopnia eutrofizacji Martwej Wisły i zmniejszenia zanieczyszczenia Zatoki Gdańskiej.

Ze względu na odległość do granicy państwa nie będzie negatywnego oddziaływania ustaleń projektu zmiany »Studium...« na środowisko w kontekście transgranicznym.

12. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie i kompensację przyrodniczą

Propozycje rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie i kompensację przyrodniczą wg poszczególnych kategoriach nowoprojektowanych terenów są następujące:

- 1) w nowoprojektowanych terenach zabudowy w obszarach chronionego krajobrazu (poza korytarzami ekologicznymi)
 - w sytuacji konieczności wycinki drzew i krzewów – posadzenie ich w ilości minimum 3 razy większej w innym miejscu w obrębie danego terenu zabudowy,
- 2) w nowoprojektowanych terenach zabudowy w korytarzach ekologicznych (poza obszarami chronionego krajobrazu)
 - ograniczenie zasięgu przestrzennego lub rezygnacja z nowoprojektowanych terenów zabudowy rekreacyjnej (zagospodarowanie rekreacyjne) w m. Wiślinka w korytarzu ekologicznym Martwej Wiśle,
 - ograniczenie zasięgu przestrzennego lub rezygnacja z nowoprojektowanych terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej w m. Borkowo w korytarzu ekologicznym Potoku Borkowskiego,
- 3) w nowoprojektowanych terenach zabudowy w obszarze chronionego krajobrazu i w korytarzach ekologicznych
 - rezygnacja z nowoprojektowanych terenów zabudowy mieszkaniowej w m. Wiślinka w Obszarze Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich i w korytarzu ekologicznym (obejmującym zadrzewienia), łączącym korytarze ekologiczne Martwej Wisły i Kanału Gołębiego,
 - ograniczenie zasięgu przestrzennego lub rezygnacja z nowoprojektowanych terenów zabudowy rekreacyjnej (zagospodarowanie rekreacyjne) w m. Wiślinka w Obszarze Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich i w korytarzu ekologicznym Martwej Wiśle,
- 4) w pozostałych nowoprojektowanych terenach zabudowy
 - ograniczenie zasięgu przestrzennego lub rezygnacja z nowoprojektowanych terenów zabudowy mieszkaniowej i usługowo-mieszkaniowej w południowo-zachodniej części Jagatowa na głównym szlaku przemieszczania się zwierząt (ssaków lądowych),
 - ograniczenie zasięgu przestrzennego lub rezygnacja z nowoprojektowanych terenów zabudowy usługowej, produkcyjnej i składowej we wschodniej części

Wiślinki na styku z korytarzem ekologicznym Martwej Wisły (stwierdzono żeremie bobrów); utworzenie pasa zieleni izolacyjno-przyrodniczej o szerokości minimum 50 m wzdłuż Martwej Wisły z obowiązkiem obsadzenia drzewami i krzewami odpowiednimi do siedliska przed rozpoczęciem realizacji ewentualnej inwestycji.

- 5) w nowoprojektowanych terenach eksploatacji piasku i żwiru –
 - wprowadzenie wokół nowoprojektowanego terenu eksploatacji piasku i żwiru pasa zieleni o funkcji izolacyjno-krajobrazowej o szerokości minimum 50 m z obowiązkiem obsadzenia drzewami i krzewami odpowiednimi do siedliska przed rozpoczęciem eksploatacji.

13. Rozwiązania alternatywne

Propozycje rozwiązań alternatywnych są następujące:

- 1) ograniczenie zasięgu przestrzennego lub rezygnacja z nowoprojektowanych terenów zabudowy rekreacyjnej (zagospodarowanie rekreacyjne) w m. Wiślinka w korytarzu ekologicznym Martwej Wiśle,
- 2) ograniczenie zasięgu przestrzennego lub rezygnacja z nowoprojektowanych terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej w m. Borkowo w korytarzu ekologicznym Potoku Borkowskiego,
- 3) rezygnacja z nowoprojektowanych terenów zabudowy mieszkaniowej w m. Wiślinka w Obszarze Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich i w korytarzu ekologicznym (obejmującym zadrzewienia), łączącym korytarze ekologiczne Martwej Wisły i Kanału Gołębiego,
- 4) ograniczenie zasięgu przestrzennego lub rezygnacja z nowoprojektowanych terenów zabudowy rekreacyjnej (zagospodarowanie rekreacyjne) w m. Wiślinka w Obszarze Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich i w korytarzu ekologicznym Martwej Wiśle,
- 5) ograniczenie zasięgu przestrzennego lub rezygnacja z nowoprojektowanych terenów zabudowy mieszkaniowej i usługowo-mieszkaniowej w południowo-zachodniej części Jagatowa na głównym szlaku przemieszczania się zwierząt (ssaków lądowych),
- 6) ograniczenie zasięgu przestrzennego lub rezygnacja z nowoprojektowanych terenów zabudowy usługowej, produkcyjnej i składowej we wschodniej części Wiślinki na styku z korytarzem ekologicznym Martwej Wisły (stwierdzono żeremie bobrów); utworzenie pasa zieleni izolacyjno-przyrodniczej o szerokości minimum 50 m wzdłuż Martwej Wisły z obowiąz-

kiem obsadzenia drzewami i krzewami odpowiednimi do siedliska przed rozpoczęciem realizacji ewentualnej inwestycji,

- 7) wprowadzenie wokół nowoprojektowanego terenu eksploatacji piasku i żwiru pasa zieleni o funkcji izolacyjno-krajobrazowej o szerokości minimum 50 m z obowiązkiem obsadzenia drzewami i krzewami odpowiednimi do siedliska przed rozpoczęciem eksploatacji.

14. Streszczenie i wnioski sporządzone w języku niespecjalistycznym

Cele i problemy ochrony środowiska w ustaleniach projektu zmiany »Studium...« przedstawiają się następująco:

- d) strefy przestrzeni przyrodniczych – wyznaczenie na rysunku wraz ze stosownymi zapisami
- jeziora, rzeki i ciek wodne,
 - strefy źródliskowe cieków,
 - szuwary, zarośla i mokradła,
 - lasy i zadrzewienia,
 - lasy ochronne,
 - potencjalne tereny zalesień, park rekreacyjny,
 - zieleń parkowa i zieleń zespołów parkowo-dworskich,
 - zieleń izolacyjna
- e) tereny gleb pochodzenia organicznego wyłączone z nowej zabudowy
- f) tereny zagrożone – wyznaczenie wraz ze stosownymi zapisami
- obszary bezpośredniego zagrożenia powodzią,
 - tereny zagrożone osuwaniem się mas ziemnych,
 - obszar Żuław Gdańskich potencjalnie zagrożony powodzią nadzwyczajną,
 - tereny okresowej retencji wód wzdłuż rzeki Kłodawy,
 - potencjalna strefa skażenia chlorem,
 - składowisko fosfogipsów – do rekultywacji,
 - rafineria Lotosu z obszarem negatywnego oddziaływania,
 - oczyszczalnia Gdańsk Wschód i potencjalny obszar ograniczonego użytkowania,
 - strefy hałasu lotniczego – wokół lotniska wojskowego w Pruszczu Gdańskim i strefa podejścia samolotów do lotniska Rębiechowo,
 - potencjalne zagrożenia komunikacyjne

- d) zieleń izolacyjna wokół składowiska fosfogipsów
- e) ochrona i kształtowanie środowiska kulturowego i przyrodniczego
- Główny Zbiornik Wód Podziemnych Nr 112B „Żuławy Gdańskie” z projektowanym obszarem ochronnym,
 - Główny Zbiornik Wód Podziemnych Nr 111 „Subniecka Gdańska”,
 - Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Raduni,
 - Obszar Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich,
 - tereny przeznaczone do rehabilitacji – dotyczy budynków wielorodzinnych przy gospodarstwach rolnych,
 - korytarze ekologiczne,
 - projektowany zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Krępiec”,
 - pomniki przyrody – zatwierdzone i projektowane,
 - tereny ochrony ścisłej i tereny ochrony pośredniej ujęć wód podziemnych „Lipce”,
 - strefa ochrony bezpośredniej i strefa ochrony pośredniej ujęcia wód powierzchniowych „Straszyn”,
 - punkty i ciągi widokowe,
 - most ekologiczny nad drogą krajową nr 6,
 - strefy ochrony konserwatorskiej i strefy ochrony ekspozycji,
 - strefy ochrony archeologicznej i stanowiska archeologiczne.
- f) kanalizacja sanitarna – ustala się zasadę objęcia całej gminy centralnym systemem odprowadzania ścieków do oczyszczalni Gdańsk – Wschód; preferuje się realizację magistralnej sieci kanalizacji sanitarnej z ominięciem miasta Pruszcz Gdański i uwolnieniem kanału Raduni z kolektora sanitarnego; ustala się obowiązek podłączenia wszystkich obiektów w gminie do zbiorczej kanalizacji sanitarnej; odstępstwo od tej zasady jest dopuszczalne, jeżeli sieć kanalizacji gminnej będzie zrealizowana w odległości większej jak 150m; powyższe nie zwalnia obiektów niepodłączonych do sieci gminnej z realizacji wysokosprawnych oczyszczalni przydomowych.

Przewiduje się znaczące oddziaływanie bezpośrednie, krótkoterminowe, długoterminowe, stałe i negatywne na różnorodność biologiczną i zwierzęta w wyniku realizacji nowoprojektowanej zabudowy rekreacyjnej (zagospodarowanie rekreacyjne) – w m. Wiślinka w korytarzu ekolo-

gicznym Martwej Wisły w części będącej i niebędącej w Obszarze Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich.

Przewiduje się znaczące oddziaływanie bezpośrednie, krótkoterminowe, długoterminowe, stałe i negatywne na różnorodność biologiczną i rośliny w wyniku realizacji nowoprojektowanej zabudowy mieszkaniowej – w m. Wiślinka w Obszarze Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich i w korytarzu ekologicznym (obejmującym zadrzewienia), łączącym korytarze ekologiczne Martwej Wisły i Kanału Gołębiego.

Przewiduje się znaczące oddziaływanie bezpośrednie, skumulowane, krótkoterminowe, długoterminowe, stałe i negatywne na różnorodność biologiczną i zwierzęta w wyniku realizacji nowoprojektowanej zabudowy mieszkaniowej i usługowo-mieszkaniowej w południowo-zachodniej części Jagatowa na głównym szlaku przemieszczania się zwierząt (ssaków lądowych).

Przewiduje się znaczące oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, krótkoterminowe, długoterminowe, stałe i negatywne na różnorodność biologiczną i zwierzęta w wyniku realizacji nowoprojektowanej zabudowy usługowej, produkcyjnej i składowej we wschodniej części Wiślinki na styku z korytarzem ekologicznym Martwej Wisły (włączonym do Obszaru Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich), gdzie stwierdzono żeremie bobrów oraz liczne ślady ich żerowania.

Przewiduje się znaczące oddziaływanie bezpośrednie, krótkoterminowe, średnioterminowe, negatywne na powierzchnię ziemi i krajobraz w wyniku realizacji nowoprojektowanej eksploatacji piasku i żwiru w Goszynie.

Przewiduje się niewielkie oddziaływanie pośrednie i skumulowane na różnorodność biologiczną i zwierzęta obszaru Natura 2000 Ujście Wisły PLB 220004 (rezerwat „Ptasi Raj” przy ujściu Wisły Śmiałej) w wyniku realizacji oddalonej od 1350 m do 2700 m nowoprojektowanej zabudowy rekreacyjnej (zagospodarowanie rekreacyjne) w m. Wiślinka w korytarzu ekologicznym Martwej Wisły.

W wyniku realizacji nowych ustaleń projektu zmiany »Studium...« - nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania na Obszary Natura 2000. Nie nastąpi pogorszenie stanu siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony zostały wyznaczone Obszary Natura 2000. Nie zaistnieje negatywny znaczący wpływ na gatunki, dla których ochrony zostały wyznaczone Obszary Natura 2000. Nie nastąpi znaczące pogorszenie integralności Obszarów Natura 2000 i ich powiązań z innymi obszarami chronionymi.

Ustalenia Rozporządzenia Nr 5/05 Wojewody Pomorskiego z dnia 24 marca 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim oraz Rozporządzenia Nr 23/07 Wojewody Pomorskiego z dnia 6 lipca 2007 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim – zostały wpisane i zachowane w ustaleniach projektu zmiany »Studium...« zakresie:

- przestrzegania zakazów z wyjątkami od nich określonymi w rozporządzeniach wojewody jw. w Obszarze Chronionego Doliny Raduni i w Obszarze Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich
 - zakaz realizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko – z wyjątkiem inwestycji celu publicznego,
 - zakaz realizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko – z wyjątkiem inwestycji celu publicznego oraz dodatkowo wówczas, gdy przeprowadzona procedura oddziaływania na środowisko wykaże brak niekorzystnego wpływu na przyrodę obszaru chronionego krajobrazu,
 - zakaz wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu – z wyjątkiem udokumentowanych złóż piasku i żwiru, których eksploatacja nie będzie powodowała zmiany stosunków wodnych, zagrożenia dla chronionych ekosystemów oraz gatunków roślin i zwierząt,
 - zakaz likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych – z wyjątkami określonymi w rozporządzeniu,
 - zakaz wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcającymi rzeźbę terenu – z wyjątkami określonymi w rozporządzeniu,
 - zakaz dokonywania zmian stosunków wodnych – z wyjątkami określonymi w rozporządzeniu,
 - zakaz likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych,
 - nieprzekraczalna linia zabudowy – w odległości minimum 100 m od linii brzegów rzek i innych zbiorników wodnych – z wyjątkami określonymi w rozporządzeniu.
- przestrzegania ustaleń rozporządzeń wojewody jw. dotyczące ochrony czynnej ekosystemów w Obszarze Chronionego Krajobrazu Doliny Raduni i w Obszarze Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich.

- obowiązuje ochrona czynna ekosystemów leśnych, nieleśnych ekosystemów lądowych oraz ekosystemów wodnych wg ustaleń rozporządzenia.

Propozycje rozwiązań alternatywnych są następujące:

- ⇒ ograniczenie zasięgu przestrzennego lub rezygnacja z nowoprojektowanych terenów zabudowy rekreacyjnej (zagospodarowanie rekreacyjne) w m. Wiślinka w korytarzu ekologicznym Martwej Wiśle,
- ⇒ ograniczenie zasięgu przestrzennego lub rezygnacja z nowoprojektowanych terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej w m. Borkowo w korytarzu ekologicznym Potoku Borkowskiego,
- ⇒ rezygnacja z nowoprojektowanych terenów zabudowy mieszkaniowej w m. Wiślinka w Obszarze Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich i w korytarzu ekologicznym (obejmującym zadrzewienia), łączącym korytarze ekologiczne Martwej Wisły i Kanału Gołębiego,
- ⇒ ograniczenie zasięgu przestrzennego lub rezygnacja z nowoprojektowanych terenów zabudowy rekreacyjnej (zagospodarowanie rekreacyjne) w m. Wiślinka w Obszarze Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich i w korytarzu ekologicznym Martwej Wiśle,
- ⇒ ograniczenie zasięgu przestrzennego lub rezygnacja z nowoprojektowanych terenów zabudowy mieszkaniowej i usługowo-mieszkaniowej w południowo-zachodniej części Jagatowa na głównym szlaku przemieszczania się zwierząt (ssaków lądowych),
- ⇒ ograniczenie zasięgu przestrzennego lub rezygnacja z nowoprojektowanych terenów zabudowy usługowej, produkcyjnej i składowej we wschodniej części Wiślinki na styku z korytarzem ekologicznym Martwej Wisły (stwierdzono żeremie bobrów); utworzenie pasa zieleni izolacyjno-przyrodniczej o szerokości minimum 50 m wzdłuż Martwej Wisły z obowiązkiem obsadzenia drzewami i krzewami odpowiednimi do siedliska przed rozpoczęciem realizacji ewentualnej inwestycji,
- ⇒ wprowadzenie wokół nowoprojektowanego terenu eksploatacji piasku i żwiru pasa zieleni o funkcji izolacyjno-krajobrazowej o szerokości minimum 50 m z obowiązkiem obsadzenia drzewami i krzewami odpowiednimi do siedliska przed rozpoczęciem eksploatacji.

mgr Jacek Hoffmann

- biegły nr 0011 z listy Wojewody Warmińsko-Mazurskiego w zakresie ochrony przyrody (2000 r.)
- biegły nr 0475 z listy Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa w zakresie sporządzania prognoz skutków wpływu ustaleń planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko (1998 r.)