

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA  
ŚRODOWISKO**  
DO PROJEKTU ZMIANY  
STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW  
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO  
GMINY BRANIEWO

opracowana w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko

Opracowała: DAGMARA KOWNACKA

na podst.: „Prognozy Oddziaływania Na Środowisko sporządzonej do Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gm. Braniewo sporządzonej przez – Wiolettę Kwiatkowską w roku 2011.

ELBLĄG 2020

## SPISTREŚCI

I.	WSTĘP.....	4
1.1.	PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA.....	4
1.2.	CEL, ZAKRES PROGNOZY.....	4
1.3.	METODYKA, WYKORZYSTANE MATERIAŁY PRZY SPORZĄDZENIU PROGNOZY.....	6
1.4.	PROPONOWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ STUDIUM ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ ICH PRZEPROWADZANIA.....	7
II.	POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI NA POZIOMIE UE, KRAJU I REGIONU	8
2.1.	DOKUMENTY UE.....	8
2.2.	DOKUMENTY KRAJOWE.....	9
2.3.	POZIOM REGIONALNY.....	13
III.	PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA WARM. – MAZUR... ..	14
IV.	OGÓLNE INFORMACJE O GMINIE.....	16
V.	CHARAKTERYSTYKA STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO... ..	17
5.1.	BUDOWA GEOLOGICZNA.....	17
5.2.	GEOMORFOLOGIA.....	18
5.3.	WARUNKI GLEBOWE.....	19
5.4.	WODY POWIERZCHNIOWE.....	19
5.5.	WODY PODZIEMNE.....	20
5.6.	WARUNKI KLIMATYCZNE.....	21
5.7.	KOPALINY.....	23
5.8.	SZATA ROŚLINNA.....	23
5.9.	FAUNA.....	24
VI.	FORMY OCHRONY PRZYRODY NA TERENIE GMINY BRANIEWO.....	25
6.1.	OBSZARY NATURA 2000.....	25
6.2.	OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU.....	30
6.3.	PARKI KRAJOBRAZOWE.....	33
6.4.	REZERWATY PRZYRODY.....	33
6.5.	UŻYTKI EKOLOGICZNE.....	34
6.6.	POMNIKI PRZYRODY.....	34
6.7.	ZIELONE PŁUCA POLSKI.....	37
6.8.	LASY OCHRONNE.....	37
VII.	OCENA STANU ŚRODOWISKA ORAZ ŹRÓDŁA ZAGROZEŃ.....	38
7.1.	JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH.....	38
7.2.	JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH.....	39
7.3.	JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO.....	39
7.4.	JAKOŚĆ GLEB.....	41
7.5.	KLIMAT AKUSTYCZNY.....	41
7.6.	PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE NIEJONIZUJĄCE.....	42
7.7.	ROLNICTWO.....	43
7.8.	TRANSPORT.....	44
7.9.	GOSPODARKA ODPADAMI.....	45
7.10.	GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA.....	46
VIII.	STAN ISTNIEJĄCY NA OBSZARACH PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE W MYŚL USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY (DZ. U. 2020, poz. 55, 471) OBJĘTYCH STUDIUM .....	48
IX.	CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY SUIKZP GM. BRANIEWO... ..	48
9.1.	STRUKTURA FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNA GMINY.....	49
9.2.	KIERUNKI ZWIĄZANE Z ROZWOJEM INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ.....	49
9.2.1.	Komunikacja drogowa.....	49
9.2.2.	Główne cele i kierunki polityki transportowej dla gminy Braniewo.....	50
9.2.3.	Komunikacja kolejowa.....	51
9.2.4.	Komunikacja wodna.....	51
9.2.5.	System zaopatrzenia w wodę.....	51
9.2.6.	System odprowadzania i oczyszczania ścieków.....	51
9.2.7.	System zaopatrzenia w gaz i ciepło.....	52
9.2.8.	System zaopatrzenia w energię elektryczną.....	53
9.2.9.	Telekomunikacja.....	54

9.2.10. Gospodarka odpadami.	54
9.3. KIERUNKI POLITYKI PRZESTRZENNEJ DOTYCZĄCE DZIEDZICTWA KULTUROWEGO.....	55
9.4. POLITYKA PRZESTRZENNA.....	55
X. POTENCJALNE ZMIANY W ŚRODOWISKU PRZY DOTYCHCZASOWYM UŻYTKOWANIU (WARIANT ZEROWY).....	57
XI. ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO ZWIĄZANYCH Z REALIZACJĄ STUDIUM UWARUNKOWAŃ... .	58
XII. SKUTKI DLA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO WYNIKAJĄCE Z PROJEKTOWANEGO PRZEZNACZENIE TERENÓW .....	58
XIII. ZABUDOWA MIESZKANIOWA, USŁUGOWA, PRODUKCYJNA.....	59
XIV. BUDOWA I MODERNIZACJA SIECI INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ.....	60
14.1. OBSZARY LOKALIZOWANIA ELEKTROWNI FOTOWOLTAICZNYCH .....	60
14.1.1. Obszary lokalizowania elektrowni fotowoltaicznych	60
14.1.2. Obszary lokalizowania elektrowni wiatrowych	63
XV. PROGNOZOWANE SKUTKI WPLYWU REALIZACJI STUDIUM NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA. ....	71
15.1. RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA .....	71
15.2. LUDZIE.....	72
15.3. POWIERZCHNIA ZIEMI I GLEBY.....	73
15.4. WODY PODZIEMNE I POWIERZCHNIOWE.....	75
15.5. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO.....	75
15.6. KLIMAT.....	77
15.7. HAŁAS.....	77
15.8. SZATA ROŚLINNA.....	78
15.9. FAUNA.....	79
15.10. KRAJOBRAZ .....	81
15.11. ODPADY.....	82
15.12. ZASOBY NATURALNE.....	82
15.13. ZABYTKI.....	83
15.14. DOBRA MATERIALNE.....	83
XVI. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO.....	83
XVII. WPLYW REALIZACJI STUDIUM UWARUNKOWAŃ NA OBSZARY CHRONIONE, W TYM OBJĘTE SIECIĄ NATURA 2000 .....	84
XVIII. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO. ....	86
XIX. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH W STOSUNKU DO PRZEWIDYWANYCH W STUDIUM WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU.....	87
XX. STRESZCZENIE .....	88
XXI. LITERATURA I MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE.....	90
XXII. ZAŁĄCZNIKI 2 .....	92
Uzgodnienie zakresu prognozy: .....	92

## **I. WSTĘP.**

### **1.1. PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA.**

Podstawę prawną sporządzenia prognozy stanowią:

- ✓ Ustawa z dnia 3 października 2008r. „O udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko” (tj. Dz. U. z 2018r. Nr 2081 z póź. zm.).
- ✓ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. „Prawo ochrony środowiska” (tj. Dz. U. z 2019 r. poz. 1396, 1403, 1495, 1501, 1579, 1680 z późn. zm.).
- ✓ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. „O ochronie przyrody” (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1614, 2244, 2340.).
- ✓ Ustawa z dnia 27 marca 2003r. „O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym” (tj. Dz.U. 2018 r. poz. 1945 z póź. zm.).
- ✓ Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. „Prawo wodne” (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1121.).
- ✓ Ustawa z dnia 3 lutego 1995r. „O ochronie gruntów rolnych i leśnych” ( t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1161. z póź. zm.).
- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 ( Dz. U. 2004, Nr 229 poz. 2313ze zm.).
- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 (Dz.U. 2005 Nr 94, poz. 795).
- ✓ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tj. Dz. U. Nr 213, poz. 1397).
- ✓ Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14.06.2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tj. Dz. U. 2014 Nr 112 z póź. zm.).

Na szczeblu międzynarodowym stanowią:

- ✓ Dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.
- ✓ Dyrektywa 2003/4/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2003r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska.

Uchwały i akty prawa miejscowego:

- ✓ Uchwała Nr 26/V/2010 Rady Gminy Braniewo z dnia 30 marca 2010r. o przystąpieniu do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Braniewo.

### **1.2. CEL, ZAKRES PROGNOZY.**

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko jest dokumentem opracowanym dla potrzeb zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Braniewo.

Celem prognozy jest identyfikacja oddziaływań pośrednich i bezpośrednich na środowisko przyrodnicze

wynikających z realizacji zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, a także przedstawienie kompensacji i rozwiązań eliminujących negatywne skutki ustaleń na poszczególne elementy środowiska.

Prognozę opracowano zgodnie z zakresem oraz stopniem szczegółowości uzgodnionym przez:

1. Pismo Znak: WSTE.411.29.2017. BW z up. Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie  
Eleonora Gontarska - Gajowniczek Naczelnik W Wydziale Spraw Terenowych w Elblągu.
2. Pismo Znak: ZNS. 44.1.2017 Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Braniewie.

Za wiodące zasady sporządzania prognozy uznano:

- ✓ ocenę walorów i warunków środowiskowych obszaru planu i jego otoczenia;
- ✓ skutki wpływu dotychczasowego sposobu użytkowania terenu na środowisko;
- ✓ wpływ realizacji projektowanych dokumentów na cele ochrony obszarów Natura 2000 położonych poza granicami gminy;
- ✓ zagrożenia dla środowiska spowodowane realizacją ustaleń planu;
- ✓ sposoby minimalizacji negatywnego wpływu na środowisko;
- ✓ ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko związanych z realizacją zamierzeń.

Niniejsza prognoza została opracowana na podstawie art. 51 ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Prognoza zawiera:

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami.
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy.
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania.  
informacje o możliwym transgenicznym oddziaływaniu na środowisko.
- d) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

1. Określa, analizuje i ocenia:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.
- c) istniejące problemy ochrony środowiska z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczącej obszarów podlegającej ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.
- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na cele i podmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności:

różnorodność biologiczną,
ludzi,
zwierzęta,
rośliny,
wodę,
powietrze,
powierzchnię ziemi,
krajobraz,
klimat,
zasoby naturalne,
zabytki,
dobrych materialne.
z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

## 2. Przedstawia:

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i podmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - przedstawia rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonywania oceny prowadzącej do tego wyboru.

### 1.3. METODYKA, WYKORZYSTANE MATERIAŁY PRZY SPORZĄDZENIU PROGNOZY.

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono przy zastosowaniu metody empirycznej i teoretycznej. Metoda empiryczna dotyczyła inwentaryzacji przeprowadzonej w terenie w czasie wizji terenowej. Metoda teoretyczna polegała na analizie tekstów, w tym:

- ✓ projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Braniewo mapy oraz Kierunków zagospodarowania przestrzennego.
- ✓ Opracowanie ekofizjograficzne do zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Braniewo.
- ✓ Mapa Hydrogeologiczna Polski w skali 1:200 000;
- ✓ Mapa Geologiczna Polski w skali 1:500 000;
- ✓ Mapa Głównych Zbiorników Wód Podziemnych w skali 1: 500 000;
- ✓ Program Ochrony Środowiska i planu gospodarki odpadami dla Miasta Braniewa, październik 2015 r.;
- ✓ Prognoza oddziaływania na środowisko Lokalnego Programu Rewitalizacji Miasta Braniewo na lata 2007 - 2015, sierpień 2009 r.;
- ✓ Lokalny Program Rewitalizacji Miasta Braniewo na lata 2007 - 2015,
- ✓ Ocena roczna jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim za rok 2008, WIOŚ, Olsztyn, marzec 2009 r.;
- ✓ Inwentaryzacja osuwisk oraz zasady i kryteria wyznaczania obszarów predysponowanych do

występowania i rozwoju ruchów masowych w Polsce Pozakarpackiej.

- ✓ Kryteria wyznaczania lasów o szczególnych walorach przyrodniczych.
- ✓ Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębu Rusy i obrębu Klejnowo w gminie Braniewo.
- ✓ Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębu Rogity, gmina Braniewo.
- ✓ Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu spółki "Mir Trade Polska" w gminie Braniewo.
- ✓ Prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębu Rogity, gmina Braniewo.
- ✓ Prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentu gminy Braniewo obejmującego dz. 11/2, 10/2, 9/2, 8/2, 7/2, 7/3, 3/4, 2/2 i 6 Rogity.

Ponadto w prognozie uwzględniono informacje zawarte w n/w opracowaniach:

- ✓ Seneta W., Dendrologia, PWN Warszawa, 1981.
- ✓ Kondracki J., Polska Północno-Wschodnia, Państwowe Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1972.
- ✓ Klimaszewski M. Geomorfologia. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1978.
- ✓ Buchwald K. Kształtowanie krajobrazu a ochrona przyrody. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne. Warszawa 1975.

## **PROPONOWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANO-WIEŃ STUDIUM ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ ICH PRZEPROWADZANIA.**

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono stosując metody opisowe, polegające na analizie tekstu projektowanego dokumentu, obejmujące charakterystyki istniejącego stanu zasobów środowiska z uwzględnieniem przewidywanych znaczących oddziaływań oraz obszarów prawnie chronionych. Studium uwarunkowań nie stanowi prawa miejscowego stąd przewidzenie skutków zamierzeń projektowanego dokumentu nie jest jednoznaczne, gdyż dopiero sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego skutkuje możliwością zagospodarowania terenu zgodnie ze studium. Niemniej należy przyjąć, iż określenie w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego zamierzeń inwestycyjnych określa wytyczne, które zostaną zrealizowane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Monitorowanie odbywa się przez służby publiczne (jednostki, wydziały) samorządów terytorialnych, które są władne stanowienia, realizacji oraz przestrzegania polityki przestrzennej na terenie swojej właściwości miejscowej. Nie jest natomiast określona instytucja odpowiedzialna za częstotliwość monitoringu. Należy przyjąć, iż monitorowanie projektowanego zagospodarowania winno nastąpić przez podmioty określone w art. 32 ustawy z dnia 27 marca 2003r. ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym w chwili przedkładania analizy, o której mowa w w/w przepisie.

Jakość i efektywność wdrażanych rozwiązań w dużym stopniu zależą będzie od monitorowania sposobu realizacji założeń planu. Nadzór nad wdrażaniem planu winien szczególnie obejmować poniższe zagadnienia:

- ✓ monitorowanie przestrzeni przyrodniczej poddanej zagospodarowaniu;



- ✓ monitorowanie zagrożeń jakie niesie za sobą nowe zagospodarowanie lub jego brak;
- ✓ monitorowanie zgodności realizacji z planem zagospodarowania przestrzennego;
- ✓ monitorowanie czynników przyrody w zakresie transgenicznym i możliwościach migracji.

## **II. POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI NA POZIOMIE UE, KRAJU I REGIONU**

Każdy dokument o charakterze kierunkowym wyrażający wolę polityczną dla przyszłych zamierzeń tworzony jest w oparciu, m.in. o uwarunkowania zewnętrzne, na które składają się ustalenia innych dokumentów na szczeblu międzynarodowym, krajowym, regionalnym i lokalnym. W dokumentach tych ważne miejsce zajmują zagadnienia ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju.

### **2.1. DOKUMENTY UE**

Ochrona środowiska jest przedmiotem regulacji wspólnotowej głównie w postaci dyrektyw UE. Jeśli chodzi o zasadę zrównoważonego rozwoju, która jest przedmiotem głównie dokumentów kierunkowych o charakterze politycznym, to pojęcie nie jest rozumiane jednoznacznie, a jego aktualną interpretację zawierają materiały opublikowane w 2005 r.

Najważniejsze dla tych zagadnień są następujące dokumenty:

Szósty Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska.

Szósty Program ustanowiła decyzja 1600/2002/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 22 lipca 2002r., ustanawiająca szósty wspólnotowy program działań w zakresie ochrony środowiska naturalnego. Program ten obowiązuje na lata 2002 - 2012. Wyznacza cztery główne i priorytetowe obszary związane z ochroną środowiska: przeciwdziałania zmianie klimatu, działania w sprawie przyrody i różnorodności biologicznej, działania w sprawie środowiska naturalnego, zdrowia i jakości życia, zrównoważone wykorzystanie gospodarki zasobami naturalnymi i odpadami.

Program ten promuje pełną integrację wymagań ochrony środowiska z działaniami Wspólnoty. Zgodnie z założeniami Programu, wszelkie działania podejmowane na poziomie Wspólnoty cechować powinno całościowe podejście do zagadnień ochrony środowiska i zdrowia ludzi, z uwzględnieniem wymagań zrównoważonego rozwoju.

Strategia Lizbońska - droga do sukcesu zjednoczonej Europy powstała w 2000r.

Głównym celem Strategii Lizbońskiej jest stworzenie w Europie do roku 2010, najbardziej konkurencyjnej gospodarki na świecie. Sama strategia skupia się na czterech kwestiach: innowacyjności, liberalizacji, przedsiębiorczości oraz spójności społecznej.

Zrównoważona Europa dla Lepszego Świata - Strategia Zrównoważonego Rozwoju Unii Europejskiej, tzw. Strategia z Goeteborga.

Strategia ta jest uzupełnieniem strategii Lizbońskiej i wskazuje elementy pod kątem środowiska jakie należy zawrzeć przy realizacji założeń lizbońskich tzn. założenia lizbońskie zostały uzupełnione o elementy trwałego i zrównoważonego rozwoju w kontekście rozwoju społeczno-gospodarczego. Dotyczy ona najpoważniejszych zagrożeń dla zrównoważonego rozwoju w Europie i na świecie, tak zwanych tendencji niezrównoważonych. Należą do nich: zmiany klimatyczne, zdrowie publiczne, transport wykorzystanie gruntów, zarządzanie zasobami naturalnymi, wyzwania związane ze starzeniem się społeczeństwa, ubóstwo i



wylączenie społeczne.

## 2.2. DOKUMENTY KRAJOWE.

Ochrona środowiska jest obecnie jednym z głównych zadań współczesnego społeczeństwa i państwa. Fundamentalnym dokumentem w zakresie zrównoważonego rozwoju jest Konstytucja Rzeczypospolitej Polski, która w art. 5 zawiera m.in. zrównoważony rozwój, czyli taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym znajduje się proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń. Ustawa prawo ochrony środowiska oraz ustawy jej pokrewne i rozporządzenia zobowiązującą do kierowania się zasadą zrównoważonego rozwoju w różnych etapach działań: planistycznych, realizacyjnych i zarządzania.

W ostatnich latach powstało kilka dokumentów o charakterze programowym, które wyznaczają politykę państwa w zakresie ochrony środowiska. Są to:

**Polska 2025.** Długookresowa Strategia Trwałego i Zrównoważonego Rozwoju, to dokument programowy o charakterze ramowym, oparty na koncepcji trwałego, zrównoważonego rozwoju, będący pierwszą próbą określenia wizji Polski do roku 2025 i wskazujący główne kierunki działań w zakresie polityki społecznej, rozwoju gospodarki i polityki państwa w zakresie ochrony środowiska, gospodarki przestrzennej i regionalnej.

**II Polityka Ekologiczna Państwa,** to dokument nawiązujący do Strategii Trwałego i Zrównoważonego Rozwoju określający cel oraz zakres działań na rzecz ochrony środowiska w trzech horyzontach: do roku 2002, do roku 2010 i do roku 2025. Dokument ten wskazuje narzędzia ochrony środowiska: instytucjonalne, prawne, gospodarcze, naukowe, a także problemy związane ze współpracą międzynarodową ze szczególnym uwzględnieniem UE.

Dokument zakłada w dziedzinie w przemyśle i energetyki wdrażanie metod czystszej produkcji, poprawę efektywności energetycznej, a także stosowanie alternatywnych surowców oraz alternatywnych i odnawialnych źródeł energii.

Zakłada również zmniejszenie energochłonności gospodarki i wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych. Działaniom w zakresie zmniejszania energochłonności musi towarzyszyć kontynuowanie przedsięwzięć zmieniających sposób zaspokajania istniejących potrzeb energetycznych, przede wszystkim strukturę wykorzystania nośników energii, w kierunku dalszego zwiększania udziału energii elektrycznej w ogólnym zużyciu energii finalnej (a zmniejszania finalnego zużycia energii pochodzącej bezpośrednio ze spalania paliw), zwiększania udziału w produkcji energii gazu i ropy naftowej (w miejsce węgla), poprawy jakości węgla i innych paliw, a także wzrostu udziału w produkcji energii elektrycznej i ciepłej energetycznych nośników odnawialnych (energia wody i wiatru, energia geotermalna, energia słoneczna, energia z biomasy) oraz pochodzących z odpadów.

Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii ułatwi przede wszystkim osiągnięcie założonych w polityce ekologicznej państwa celów w zakresie obniżenia emisji zanieczyszczeń odpowiedzialnych za zmiany klimatyczne oraz substancji zakwaszających. Zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w bilansie paliwowo-energetycznym kraju będzie także istotnym elementem realizacji zasady zrównoważonego rozwoju, zgodnie z zapisem zawartym w art. 5 Konstytucji RP. Wykorzystanie istniejących zasobów energii odnawialnej

i zwiększanie ich potencjału będzie bowiem sprzyjać oszczędzaniu zasobów nieodnawialnych oraz wspomagać działania na rzecz poprawy warunków życia obywateli i rozwoju wielu sektorów gospodarki w sposób łączący efekty ekonomiczne z poszanowaniem środowiska. Rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii w szczególności:

- ✓ zwiększy bezpieczeństwo energetyczne kraju poprzez decentralizację wytwarzania energii, zróżnicowanie jej źródeł, wykorzystanie jej lokalnych zasobów oraz wprowadzenie pożądanego elementu konkurencji wobec naturalnych monopolii w sektorze energetycznym;
- ✓ wpłynie na rozwój lokalnych rynków pracy, tworząc miejsca pracy w dziedzinie produkcji urządzeń oraz montażu i eksploatacji instalacji wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych;
- ✓ będzie stymulować rozwój nowoczesnych technologii i modernizację infrastruktury technicznej;
- ✓ ograniczy szkody w środowisku związane z wydobyciem i spalaniem paliw kopalnych;
- ✓ ułatwi realizację międzynarodowych zobowiązań Polski w zakresie redukcji emisji zanieczyszczeń powietrza.

Podstawowe działania w zakresie rozwoju wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych powinny podtrzymać i zintensyfikować dotychczasowe kierunki rozwoju energetyki odnawialnej poprzez:

- ✓ szerokie wprowadzenie nowoczesnych technologii i urządzeń przetwarzających energię ze źródeł odnawialnych na nośniki użyteczne we wszystkich sferach produkcji, usług i konsumpcji;
- ✓ intensywny rozwój energetyki odnawialnej na szczeblu regionalnym i lokalnym, pracującej w układach zdecentralizowanych na regionalne i lokalne potrzeby;
- ✓ popularyzację i wdrożenie najlepszych praktyk w dziedzinie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, w sferze rozwiązań technologicznych, administracyjnych i finansowych.

**W celach krótkoterminowych wskazano:**

- ✓ harmonizację polityki rozwoju wykorzystania energii odnawialnej z politykami sektorowymi, poprzez wprowadzenie wzrostu wykorzystania odnawialnych źródeł energii do programów wykonawczych polityki ekologicznej, energetycznej, rolnej, transportowej, rozwoju regionalnego oraz polityki zagospodarowania przestrzennego kraju,
- ✓ opracowanie programów działań krótko-, średnio i długoterminowych, gromadzenie i popularyzacja informacji użytecznych w rozwoju energetyki odnawialnej oraz pomoc samorządom, przedsiębiorstwom, organizacjom pozarządowym i osobom prywatnym w przygotowaniu planów rozwoju i planów inwestycyjnych w dziedzinie wykorzystania energii odnawialnej;
- ✓ zwiększenie zaangażowania i poprawę efektywności wykorzystania środków publicznych (budżetowych i pozabudżetowych) kierowanych na realizację programów wzrostu użytkowania odnawialnych źródeł energii;
- ✓ wzmoczenie wysiłków na rzecz uzyskania wsparcia finansowego Unii Europejskiej w realizacji wyżej wymienionych programów (w ramach funduszy pomocowych, przedakcesyjnych, strukturalnych i celowych przeznaczonych na energetykę odnawialną), jak również wsparcia międzynarodowych instytucji finansowych.
- ✓ Strategia Rozwoju Energetyki Odnawialnej
- ✓ Obecnie podstawowym źródłem energii odnawialnej wykorzystywanym w kraju jest biomasa oraz

energia wodna, natomiast energia geotermalna, wiatru, promieniowania słonecznego, ma mniejsze znaczenie.

- ✓ W dokumencie postawiony cel jest celem politycznym, wymuszającym dalsze działania, w tak zasadniczej kwestii dla zrównoważonego rozwoju, jaką jest wzrost wykorzystania energii odnawialnej w Polsce. Pierwszy okres realizacji strategii do roku 2010, z uwagi na wieloletnie opóźnienia Polski w stosunku do Unii Europejskiej w zakresie systemowych rozwiązań wspierających rozwój odnawialnych źródeł energii, należy maksymalnie wykorzystać na wdrożenie podobnych rozwiązań jakie istnieją w Unii od wielu lat. W trakcie tego okresu powinno nastąpić sprawdzenie zaproponowanych w dokumencie rozwiązań, łącznie z ich weryfikacją, a także przedstawienie konkretnych programów rozwoju poszczególnych rodzajów energii odnawialnej. Na podstawie przedstawionych w dokumencie danych dotyczących zarówno wykorzystania jak i potencjału technicznego odnawialnych źródeł energii w Polsce można powiedzieć, że w początkowym okresie wzrastać będzie przede wszystkim energetyczne wykorzystanie biomasy.
- ✓ Energetyka ekologiczna w naszym kraju zaczęła rozwijać się dopiero na początku lat dziewięćdziesiątych, głównie na wybrzeżu. Rejonami najbardziej uprzywilejowanymi do wykorzystania energii są Wybrzeże Morza Bałtyckiego, Suwalszczyzna i Równina Mazowiecka.

#### **Polityka Energetyczna Polski do 2025r.**

- ✓ Zgodnie z PEP gminna administracja samorządowa jest odpowiedzialna za zapewnienie energetycznego bezpieczeństwa lokalnego, w szczególności w zakresie zaspokojenia zapotrzebowania na energię elektryczną, ciepło i paliwa gazowe, z racjonalnym wykorzystaniem lokalnego potencjału odnawialnych zasobów energii i energii uzyskiwanej z odpadów.
- ✓ Racjonalne wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (OZE) jest jednym z istotnych elementów zrównoważonego rozwoju państwa. Stopień wykorzystania odnawialnych źródeł energii zależy od ich zasobów i technologii ich przetwarzania. Generalnie można powiedzieć, że biomasa (uprawy energetyczne, drewno opałowe, odpady rolnicze, przemysłowe i leśne, biogaz) oraz energia słoneczna realnie oferują największy potencjał do wykorzystania w Polsce przy obecnych cenach energii i warunkach pomocy publicznej. W dalszej kolejności plasują się zasoby energii wodnej oraz geotermalnej. Natomiast technologie słoneczne (pomimo ogromnego potencjału technicznego) z powodu niskiej efektywności kosztowej w odniesieniu do produkcji energii elektrycznej mogą odgrywać istotną rolę praktycznie wyłącznie do produkcji ciepła.
- ✓ Celem strategicznym polityki państwa jest wspieranie rozwoju odnawialnych źródeł energii i uzyskanie 7,5 % udziału energii, pochodzącej z tych źródeł, w bilansie energii pierwotnej. Dokonywać się to ma w taki sposób, aby wykorzystanie poszczególnych rodzajów odnawialnych źródeł energii sprzyjało konkurencji promującej źródła najbardziej efektywne ekonomicznie, tak aby nie powodowało to nadmiernego wzrostu cen energii u odbiorców. Stanowiąc to powinno podstawową zasadę rozwoju wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Udział energii elektrycznej wytwarzanej w OZE w łącznym zużyciu energii elektrycznej brutto w kraju powinien osiągnąć 7,5 % w roku 2010. Jest on zgodny z indykatywnym celem ilościowym, ustalonym dla Polski w dyrektywie 2001/77/WE z dnia 27 września 2001 r. w sprawie wspierania produkcji na rynku wewnętrznym energii elektrycznej

wytwarzanej ze źródeł odnawialnych energii.

- ✓ Obserwowany w ostatnich latach znaczny postęp w wykorzystaniu energii słonecznej czyni energetykę słoneczną jedną z najszybciej rozwijających się gałęzi przemysłu. Planuje się działania polepszające warunki inwestowania także w tym obszarze odnawialnych źródeł energii. Konieczne jest również wdrożenie rozwiązań zmierzających do poprawy
- ✓ współpracy elektrowni fotowoltaicznych w ramach krajowego systemu elektroenergetycznego. Działania w tym zakresie nie mogą kolidować z wymaganiami ochrony przyrody (NATURA 2000). Należy ocenić od strony sieciowej, na ile mogą być lokalizowane w strefie przybrzeżnej Morza Bałtyckiego morskie farmy fotowoltaiczne.

### **Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016.**

Jednym z celów dotyczących planowania przestrzennego zawartych w PEP jest przywrócenie właściwej roli planowania przestrzennego na obszarze całego kraju, w szczególności dotyczy to miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które powinny być podstawą lokalizacji nowych inwestycji. Szczególnie trudne zadania związane z ochroną atmosfery, a właściwie z przeciwdziałaniem zmianom klimatu, wynikają dla RP z przyjętej przez Radę Europejską wiosną 2007 r. decyzji o redukcji emisji dwutlenku węgla z terenu Unii o 20% do roku 2020. Poza tym Rada Europejska przyjęła, że w 2020r. udział odnawialnych źródeł w produkcji energii wyniesie co najmniej 20% i o tyleż samo wzrośnie efektywność energetyczna. Akurat w Polsce, z uwagi na wspomniany bilans energii pierwotnej oparty na węglu, ochrona atmosfery to zarazem ochrona jej zasobów przed zanieczyszczeniem i zmianami klimatu.

### **Kierunki działań w latach 2009-2012**

Z przeglądu zadań, jakie stoją obecnie przed Polską w zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem wynika, że największym wyzwaniem jest m.in.:

- ✓ dalsza redukcja emisji SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> i pyłu drobnego z procesów wytwarzania energii; zadanie to jest szczególnie trudne dlatego, że struktura przemysłu energetycznego Polski jest głównie oparta na spalaniu węgla i nie można jej zmienić w ciągu kilku lat;
- ✓ możliwie szybkie uchwalenie nowej polityki energetycznej Polski do 2030r., w której zawarte będą mechanizmy stymulujące zarówno oszczędność energii, jak i promujące rozwój odnawialnych źródeł energii; te dwie metody bowiem w najbardziej radykalny sposób zmniejszają emisję wszelkich zanieczyszczeń do środowiska, jak też są efektywne kosztowo i akceptowane społecznie; Polska zobowiązała się do tego, aby udział odnawialnych źródeł energii w 2010 r. wynosił nie mniej niż 7,5%, a w 2020 r. - 14% (wg Komisji Europejskiej udział powinien być nie mniejszy niż 15%); tylko przez szeroką promocję korzystania z tych źródeł, wraz z zachętami ekonomicznymi i organizacyjnymi Polska może wypełnić te ambitne cele;
- ✓ modernizacja systemu energetycznego, która musi być podjęta jak najszybciej nie tylko ze względu na ochronę środowiska, ale przede wszystkim ze względu na zapewnienie dostaw energii elektrycznej; decyzje o modernizacji bloków energetycznych i całych elektrowni powinny zapadać przed rokiem 2010 ze względu na długi okres realizacji inwestycji w tym sektorze; może tak się stać jedynie przez szybką prywatyzację sektora energetycznego i związanym z nią znacznym dopływem kapitału inwestycyjnego;

- ✓ w latach 2009-2012 także podjęcie działań związanych z gazyfikacją węgla (w tym także z gazyfikacją podziemną) oraz z techniką podziemnego składowania dwutlenku węgla; dopiero dzięki uruchomieniu pełnego pakietu ww. działań można liczyć na wypełnienie przez Polskę zobowiązań wynikających z opisanych wyżej dyrektyw.

Oprócz wymienionych dokumentów o charakterze ogólnym, w Polsce, w nawiązaniu do przepisów ustawy (Prawo ochrony środowiska i Prawo o odpadach) funkcjonuje kilka innych programów szczegółowych w zakresie ochrony środowiska. Są to:

- ✓ Krajowy Plan Gospodarki Opadami,
- ✓ Krajowy Program Zwiększenia Lesistości,
- ✓ Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
- ✓ Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej wraz z Programem Działań,
- ✓ Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju,
- ✓ Nadrzędne dokumenty to Narodowa Strategia Rozwoju Regionalnego na lata 2007 - 2013.

### **2.3. POZIOM REGIONALNY.**

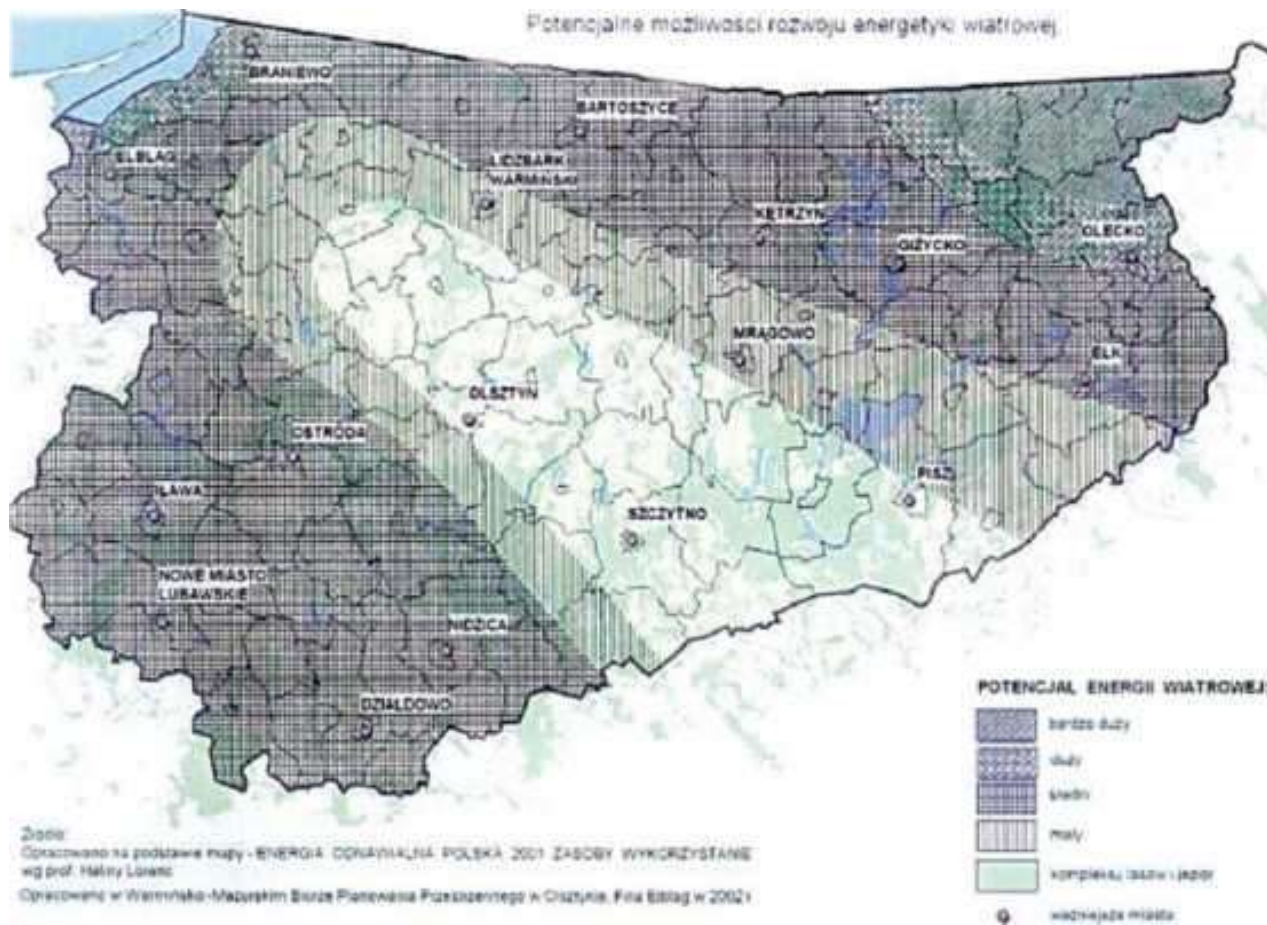
Najważniejszym dokumentem w skali regionalnej dla rozwoju odnawialnych źródeł energii jest: Program ekoenergetyczny województwa warmińsko - mazurskiego na lata 2005-2010.

Przyjmuje się, że eksploatacja siłowni fotowoltaicznych jest opłacalna gdy potencjał energetyczny wynosi co najmniej 1 MW h/m<sup>2</sup> rok. W przypadku województwa warmińsko-mazurskiego warunki takie panują w zachodniej i północnej części województwa, a na północno-zachodnim i północno-wschodnim krańcu województwa warunki te są nawet jeszcze lepsze (od 1,25 MW h/m<sup>2</sup> rok na krańcu północno-zachodnim do 1,5 MW h/m<sup>2</sup> rok na krańcu północno-wschodnim). Plany budowy siłowni fotowoltaicznych dużej mocy na terenie województwa warmińsko-mazurskiego zakładają ich lokalizację na terenach o sprzyjających warunkach fotowoltaicznych.



### III. PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO - MAZURSKIEGO

#### 3.1. DIAGNOZA STANU ISTNIEJĄCEGO



Rys. 1. Potencjał energii słonecznej w województwie warmińsko-mazurskim.

Źródło: Program ekoenergetyczny województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2005-2010

#### **Strategia Rozwoju Społeczno - Gospodarczego Województwa Warmińsko - Mazurskiego do roku 2030**

Strategia w priorytecie „Otwarte Społeczeństwo” w celu: poprawa jakości i ochrona środowiska, zakłada wyznaczenie następujących wskaźników do badań:

- ✓ stan czystości powietrza;
- ✓ stan czystości wód;
- ✓ % energii odnawialnej w bilansie energetycznym
- ✓ % ludności obsługiwanej przez oczyszczalnie
- ✓ % gmin prowadzących kompleksową gospodarkę odpadami
- ✓ liczba występowania przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu
- ✓ % powierzchni chronionej województwa

Dodatkowo Strategia w zakresie finansowania i struktury alokacji środków Funduszu Spójności w porównaniu do okresu programowania 2000-2006 proponuje rozszerzenie zakresu finansowania obydwu części tego funduszu. W części środowiskowej dotyczy to m.in.: efektywności energetyki i energetyki odnawialnej.

Energia pochodząca z miejscowych źródeł odnawialnych w Polsce i tak samo w województwie znaczącej wielkości w bilansie energetycznym. Z danych Eurostatu wynika, że w 2017 r. udział energii odnawialnej w

konsumpcji energii elektrycznej, ciepłej i w transporcie w Polsce wyniósł 10,9 proc. Wcześniej, w 2016 r. wskaźnik ten osiągnął w przypadku naszego kraju wartość 11,3 proc. i był niższy od wskaźnika z roku 2015 (11,7 proc.) oraz poziomu osiągniętego w roku 2014 (11,5 proc.).

Niewywiązanie się z krajowego celu OZE na 2020 r. może oznaczać dla krajów UE konieczność uzupełniania braków zielonej energii m.in. poprzez tzw. transfery statystyczne, czyli zakupienie „wirtualnej” energii z OZE od państw, które w ramach swoich celów wypracowały nadwyżkę.

Największa wartość energii zużywanej w województwie pochodzi z węgla kamiennego (49,96 %), istotną pozycję w bilansie stanowią również paliwa silnikowe (20,30%). Wartość zużycia energii odnawialnej wynosi 5,19 %. Dotychczas wykorzystywano przede wszystkim energię biomasy oraz w dużo mniejszym stopniu energię rzek. Opracowany w kontekście celów Strategii Lizbońskiej „Program ekoenergetyczny województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2005-2010” ukierunkowuje region na zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w bilansie energetycznym województwa, co według Krajowego Programu Reform stanowi cel priorytetowy rządu przyczyniający się do poprawy efektywności wykorzystania i oszczędzania zasobów energetycznych, poprawy stanu środowiska oraz do zwiększenia poziomu bezpieczeństwa energetycznego regionów Polski.

W analizie SWOT dotyczącej infrastruktury, aspektów przestrzennych i środowiska przyrodniczego jako słabą stronę wymienia się m.in. niski udział energii ze źródeł odnawialnych natomiast szansą jest wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

RPO zawiera pewien pakiet działań wspomagających rozwiązywanie wyzwań związanych ze zmianami klimatu a mianowicie planowane są do realizacji projekty wykorzystujące potencjał odnawialnych źródeł energii (osie priorytetowe: *Rozwój, restrukturyzacja i rewitalizacja miast, Środowisko przyrodnicze*)

Na ochronę przed zanieczyszczeniami powietrza będzie miała wpływ realizacja projektów dotyczących odnawialnych źródeł energii (inwestycje w infrastrukturę wytwarzania, magazynowania i przesyłu energii odnawialnej, budowa i modernizacja sieci elektroenergetycznych umożliwiających przyłączenie jednostek wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych, inwestycje wykorzystujące nowoczesne technologie oraz know how w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii).

Wśród pozostałych dokumentów na poziomie regionalnym należy także wymienić:

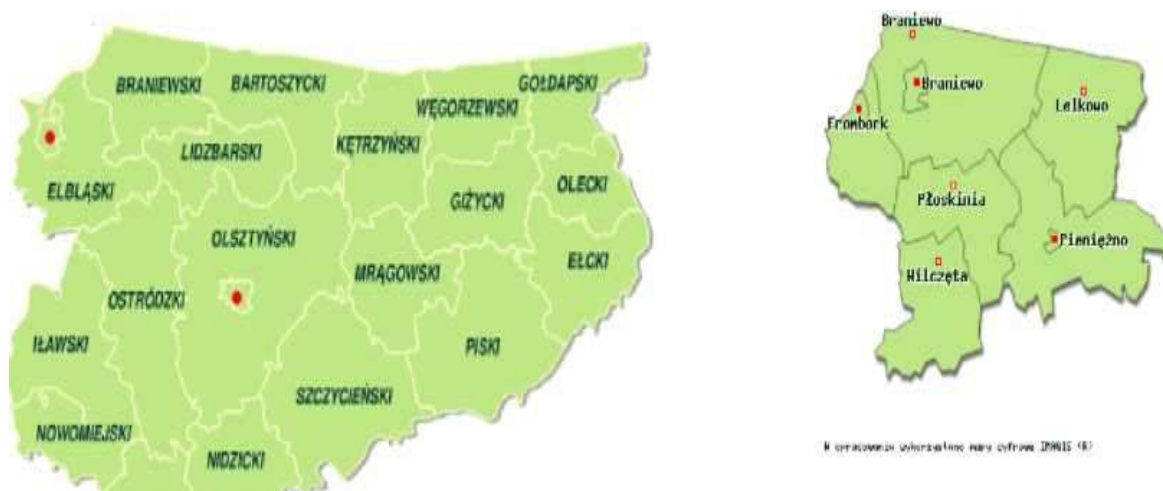
- ✓ Plan zagospodarowania przestrzennego województwa;
- ✓ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy;
- ✓ Strategia zrównoważonego rozwoju lokalnego;
- ✓ Program rewitalizacji;
- ✓ Plan Rozwoju Lokalnego;
- ✓ Program Ochrony Środowiska;
- ✓ Inne studia, koncepcje i programy, odnoszące się do obszarów i problemów zagospodarowania przestrzennego i środowiska sporządzane odpowiednio do potrzeb i celów podejmowanych w tym zakresie prac.



#### IV. OGÓLNE INFORMACJE O GMINIE.

Gmina Braniewo - położona w powiecie braniewskim, jest najbardziej wysuniętą na północny - zachód gminą województwa warmińsko - mazurskiego. Od północy gmina Braniewo graniczy z Rosją (Obwód Kaliningradzki). Od północnego zachodu naturalną granicą gminy jest Zalew Wiślany. Ponadto graniczy z czterema gminami: Frombork, Płoskinia, Pieniężno, Lelkowo.

Gmina Braniewo posiada dostęp do Morza Bałtyckiego poprzez Zalew Wiślany i Cieśninę Pilawską, rzekę Szkarpawę, Wisłę do portu w Gdańsku. Drogą wód śródlądowych połączenie z Pojezierzem Iławskim istnieje poprzez Zalew Wiślany, rzekę Elbląg i Kanał Elbląski. W aspekcie geograficznym gmina Braniewo położona jest na Wybrzeżu Staropruskim, Równinie Warmińskiej i skraju Wzniesień Górowskich. Te tereny położone wzdłuż rzeki Pasłęki i jej dopływów stanowią część wielkoprzestrzennego i ekologicznego systemu obszarów chronionych zwanego Zielonymi Płucami Polski. Poprzez port we Fromborku z gminy Braniewo korzystając z dróg, połączeń drogowych oraz kolejowych - istnieją możliwości korzystania z linii promowych łączących z Elblągiem, Krynicą Morską oraz Kaliningradem. Przez gminę Braniewo przebiegają ważne szlaki komunikacyjne. Stanowią one najkrótsze



połączenie Europy Zachodniej z Rosją, Litwą, Łotwą i Estonią, co stwarza warunki do międzynarodowych kontaktów.

Rys. 2. - Lokalizacja gminy Braniewo w podziale administracyjnym województwa warmińsko-mazurskiego Źródło: <http://www.gminypolskie.pl>

Rys. 3. - Gmina Braniewo na tle gmin ościennych (opracowanie własne na podstawie mapy [www.geoport.gov.pl](http://www.geoport.gov.pl)).



Rys. 3. - Gmina Braniewo na tle gmin ościennych (opracowanie własne na podstawie mapy [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl)).

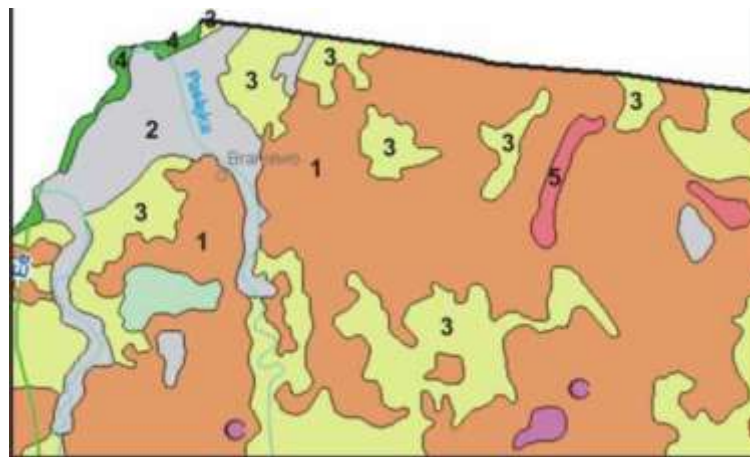
Głównym ośrodkiem administracyjnym jest miasto Braniewo, stanowiące odrębną jednostkę administracyjną. Dominującą sferą działalności gospodarczej jest rolnictwo, częściowo rybołówstwo i handel zagraniczny. Korzystne położenie gminy sprzyja rozwojowi turystyki, ze szczególnym wskazaniem agroturystyki. Liczba ludności gminy w 2016 r. w wynosiła 6171 osób. Gęstość zaludnienia na 1 km<sup>2</sup> wyniosła 21 i było to prawie trzykrotnie mniej niż przeciętnie w województwie.

Obecnie w gminie Braniewo znajduje się 22 sołectw i 57 miejscowości podstawowych. Gmina mająca powierzchnię 1241ha zamieszkiwana jest przez 6171 osób.

## V. CHARAKTERYSTYKA STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO.

### 5.1. BUDOWA GEOLOGICZNA.

Budowa geologiczna jest przestrzennym układem skał w skorupie ziemskiej, z uwzględnieniem ich genezy, litologii oraz stratygrafii. Nad rzeką Baudą i Pasłęką, między Wysoczyzną Elbląską a Wzniesieniami Górowskimi leży Równina Warmińska. Wysokość tego obszaru waha się od 20 do 70 m n.p.m. Po okresie lodowcowym na tym terenie pozostały gliny morenowe i zastoiskowe ropy. Płytkie zbiorniki wodne zarastały tworząc rozległe torfowiska. Obszar deltowy Wybrzeża Staropruskiego, rozciąga się na od południowego zachodu od ujścia Baudy, aż do granicy państwowej na północnym wschodzie. Wierzchnie partie terenu zbudowane są z utworów czwartorzędowych, a najmlodsze z mas tzw. osady holocenijskie wypełniają liczne obniżenia terenu oraz doliny rzek i strumieni. Stan ten przesądza o urodzajności gruntów oraz malowniczym urozmaiceniu krajobrazu.



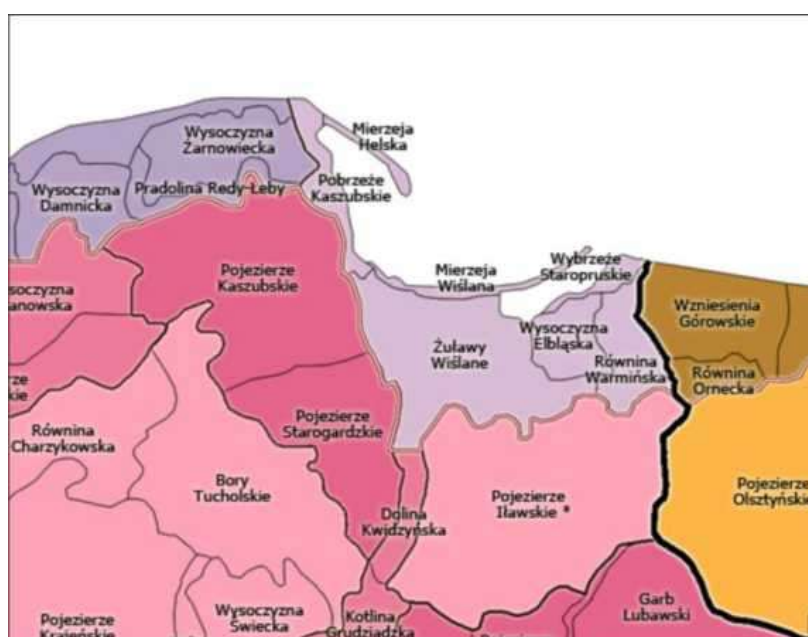
Legenda.

1. gliny zwałowe, ich zwietrzliny oraz piaski lodowcowe
2. piaski, żwiry, mady rzeczne oraz torfy i namuły
3. piaski i żwiry sandrowe
4. piaski, muki, iły i gytie jeziorne
5. żwiry, piaski, gazy i gliny moren czołowych

Rys. 4. - Mapa geologiczna (opracowanie własne na podstawie mapy [www.ikar2.pgi.gov.pl](http://www.ikar2.pgi.gov.pl)).

## 5.2. GEOMORFOLOGIA.

Północno-wschodnia część Braniewa, zgodnie z podziałem Polski na krainy fizyczno-geograficzne (J. Kondracki-2002) znajduje się w obrębie Wybrzeża Staropruskiego. Pod względem genetycznym Wybrzeże Staropruskie stanowi nisko położoną równinę napływową. Obszar ten potocznie nazywany jest Żuławami Braniewskimi. Dzisiejsze ukształtowanie powierzchni jest wynikiem całego szeregu nakładających się procesów, przy czym decydujący wpływ wywarła akumulacja rzeczna. Bardzo istotną rolę w ukształtowaniu krajobrazu Wybrzeża Staropruskiego odegrał człowiek. Działalność człowieka polegała na pracach zmierzających do odwodnienia terenu i zabezpieczenia przed zalewaniem. W wyniku tych prac powstała sieć rowów i kanałów melioracyjnych z urządzeniami regulującymi oraz wały przeciwpowodziowe zabezpieczające teren rzeki Pasłęki i Zalewu Wiślanego.



Rys. 5. Granice administracyjne gminy Braniewo na tle podziału na regiony fizycznogeograficzne (opracowanie własne na podstawie mapy J. Kondracki Geografia Regionalna Polski 2002).





Rys. 6. Granice administracyjne gminy Braniewo na tle podziału na mezoregiony fizycznogeograficzne (opracowanie własne na podstawie mapy J. Kondracki Geografia Regionalna Polski 2002).

### 5.3. WARUNKI GLEBOWE.

Gleba jest niezmiernie ważnym elementem środowiska przyrodniczego i często wskaźnikiem jego jakości. Jej fizyczne i chemiczne właściwości, odporność na zagrożenia i zanieczyszczenia oraz procesy w niej zachodzące warunkują możliwość zaistnienia życia roślinnego. Jest również ważnym zbiornikiem retencyjnym wody. Ponadto jest podstawowym warunkiem możliwości prowadzenia gospodarki rolnej, pozwalającej na produkcję żywności.

Wskaźnik rolniczej przydatności gleby dla gminy Braniewo (reprezentatywnej dla miasta Braniewo) wynosi 61,0 pkt. przy średniej województwa 50,1 pkt. Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej (uwzględniającej wartość i współdziałanie gleby, agroklimatu, rzeźby terenu i stosunków wodnych) dla gminy mieści się w przedziale 75-80 punktów przy średnim wskaźniku dla kraju i województwa ok. 65 punktów. Ogólnie rzecz ujmując jakość gleb pod względem przydatności dla rolnictwa należy ocenić jako bardzo dobrą powyżej średniej dla województwa, bliskiej najlepszym w województwie. Najliczniejszymi typami gleb na terenie gminy są gleby brunatne właściwe (z podtypami gleb brunatnych typowych), a także gleby brunatne kwaśne. Na siedliskach bagiennych występują przede wszystkim gleby murszowe oraz gleby torfowe. Inne typy gleb, np. gleby opadowo-glejowe, gruntowo-glejowe, mady rzeczne i morskie występują na stosunkowo niewielkich powierzchniach.

### 5.4. WODY POWIERZCHNIOWE

Rzeka Banówka, Omaza i inne.

Siec hydrograficzna reprezentuje rzeka Pasłęka z drobnymi ciekami stanowiącymi jej dopływy. Jakość wód powierzchniowych w rzece Pasłęce na terenie Braniewa badana była przez WIOS. Według badań przeprowadzonych w 2001 r. w punkcie powyżej miasta rzeka wykazywała jakość fizykochemiczną NON (nie odpowiadająca normom) ze względu na zawartość fosforu ogólnego oraz III (niska) klasę jakości ze względu

na wskaźnik sanitarny (miano coli). Poniżej Braniewa te wskaźniki posiadają jakość NON. Oznacza to, że miasto ma duży wpływ na jakość wód. W przypadku wskaźnika sanitarnego jakość ulega pogorszeniu na przepływie przez miasto, ale powyżej miasta wykazuje wahania między III klasą a NON. Przyczyną takiego stanu rzeczy może być niekontrolowane wprowadzanie ścieków do rzeki (podłączenia nielegalne, nieszczelna sieć kanalizacyjna lub inna) lub odprowadzanie wód z oczyszczalni (ścieki po oczyszczeniu nie usuwającym bakterii coli).

Wskaźnik biologiczny w obu przypadkach odpowiada II klasie jakości wód. Jakość wód powyżej Braniewa dla wskaźników fizykochemicznych i sanitarnych (dla punktów na terenie powiatu braniewskiego) wykazuje klasę III jakości lub NON. Jeśli chodzi o zawartość fosforu ogólnego to wyniki wskazują na zanieczyszczanie wód rzeki na odcinku Chruściel- Braniewo. Zanieczyszczenia mogą pochodzić z rozkładu związków organicznych roślinnych, z pól nawożonych nawozami fosforowymi lub z zanieczyszczeń ściekami. Stan czystości rzeki Pasłęki, nie zmienia się od wielu lat i daleki jest od stanu pożądanego, tj. odpowiadającego faunie zamieszkującej rzekę. Na całej swej długości Pasłęka niesie wody 3 klasy czystości oraz nie odpowiadające normom. Z sześciu badanych dopływów, tj. Jemiołówkę, Giłwę, Rentynkę, Morąg, Łukę i Miłakówkę zakwalifikowano do 3 klasy czystości, bądź wód pozaklasowych. Szczególnym zagrożeniem dla jakości środowiska są ścieki bytowo-gospodarcze z miejscowości położonych nad jej brzegami (Tomaryny, Biesal, Podlejski, Łęguty, Pełnik, Kalisty, Zajęczkowo, Kiewry, Skolity, Kłobia, Kalisty, Łumpia, Ełdyty Wlk., Pityny, Wapnik, Sportyny, Stolno). Występujące na obszarze charakteryzowanej jednostki administracyjnej obwałowane rzeki, kanały, rowy oraz pompownie i pozostałe urządzenia wodne zorganizowane są, w zależności od pełnionej funkcji, w układy przeciwpowodziowe i melioracyjne. Obiekty te zróżnicowane są pod względem technicznym i technologicznym. Ponadto odgrywają one znaczną rolę w zagospodarowaniu przestrzennym gminy.

## **5.5. WODY PODZIEMNE.**

Głównym źródłem zaopatrzenia w wodę w powiecie jest czwartorzędowe piętro wodonośne. Lokalnie jest wykorzystywane piętro trzeciorzędowe i kredowe. Piętro czwartorzędowe wykorzystywane jest w rejonie Braniewa. Zasadnicze ujęcia wód podziemnych dla miasta bazują na warstwie wodonośnej znajdującej się na głębokości poniżej 30 m.

Osobną kwestią są wody geotermalne, które jak na razie są słabo rozpoznane, a może mogłyby być częściowym rozwiązaniem pozyskiwania energii. Z ogólnych analiz wynika, że tereny zachodniej i północno-zachodniej części województwa posiadają lepsze warunki geotermalne jeśli chodzi o temperaturę zalegającej wody. Temperatura występujących wód w skałach osadowych może wynosić nawet 60-80°C. Ta sfera środowiska wymaga w przyszłości bliższego rozpoznania. Wody pobierane do celów zaopatrzenia mieszkańców wykazują zanieczyszczenia jedynie składnikami naturalnymi (żelazo) wymagają uzdatniania. Z miejscowości Rogity, znajdującej się 3 km od miasta Braniewo, z głębokości poniżej 30m, pobierana jest woda na potrzeby mieszkańców. Eksploatowane są tam 4 studnie głębinowe, oraz ujęcie (jedna studnia) i przepompownie w Braniewie. Maksymalna wydajność studni wynosi 770 m<sup>3</sup>/h. Studnie pracują przemiennie na potrzeby miasta oraz okolicznych miejscowości. Według pozwolenia wodno - prawnego przedsiębiorstwo wodociągowe może w ciągu doby pobierać z ujęć 5500 m<sup>3</sup> wody dla miasta oraz 350 m<sup>3</sup> wody dla okolicznych wsi.

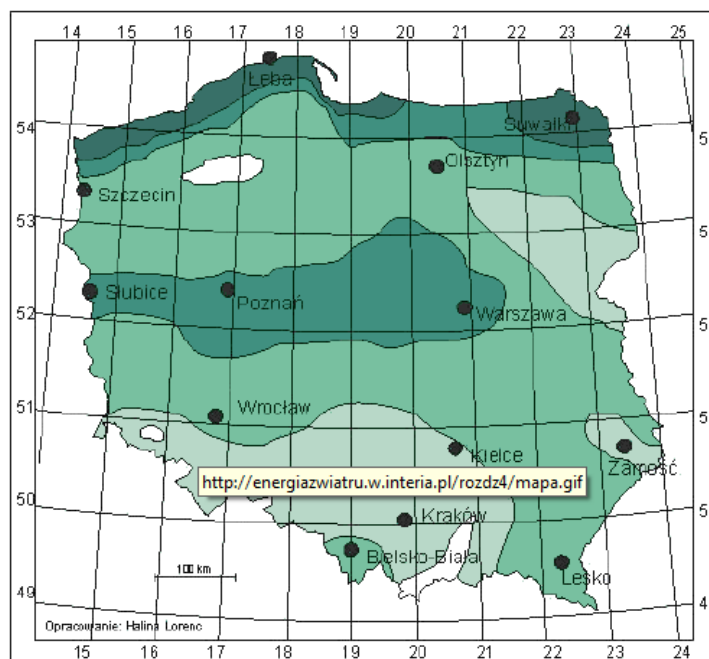
W ostatnich latach na obszarze powiatu nie był prowadzony monitoring diagnostyczny wód podziemnych. Jakość wód badana w punkcie 102 krajowego monitoringu wód wglębnych trzeciorzędowych w miejscowości Zawierz, w 2000 i 2001 roku wskazywała na najwyższą I klasę jakości. Natomiast wyniki z gminy Braniewo miejscowości Rogity, w punkcie 32 dotyczące wód wglębnych czwartorzędowych wykazały klasę Ib wysokiej jakości w 2000r. i III klasę niskiej jakości w roku 2001, ze względu na zawartość azotynów. W roku 2002 jakoś wód znów wykazała klasę Ib.

## 5.6. WARUNKI KLIMATYCZNE.

Zasadniczą cechą klimatu w regionie jest duża zmienność stanów pogody z dnia na dzień oraz z roku na rok. Miejscowy klimat charakteryzuje się chłodnymi latami oraz łagodnymi zimami. Według danych powiatowych średnia temperatura powietrza w roku wynosi 6 - 8°C, natomiast średnia roczna amplituda temperatur powietrza 19 - 20°C. Temperatura powietrza mierzona na wysokości 2 m nad powierzchnią gruntu, średnio w skali roku jest wyższa w części zachodniej powiatu.

Dominującą postacią fizyczną zasilania atmosferycznego na terenie powiatu są opady deszczu. Roczne sumy opadów w części zachodniej powiatu, a więc w rejonie Braniewa wynoszą około 600 mm. Sumy roczne opadów ulegają dużym wahaniom w zależności od roku (do 250 % w poszczególnych miesiącach). W skali roku suma opadów letnich przeważa nad opadami zimowymi. Na obszarze całego powiatu przeważają wiatry z kierunku zachodniego i południowozachodniego. Średnia roczna częstość występowania ciszy i wiatru o prędkości poniżej 2 m/s wynosi 20-30 %, natomiast średnia ilość dni z wiatrem silnym (>10 m/s) wynosi 40-50 dni. Występuje tu więc duży udział wiatrów o prędkościach umiarkowanych.

Strefy energetyczne wiatru w Polsce Mezoskala



Strefy:  
 I - Wybitnie korzystna  
 II - Bardzo korzystna  
 III - Korzystna  
 IV - Miało korzystna  
 V - Niekorzystna

Ośrodek  
 Meteorologii



Aktualizacja mapy na podstawie okresu obserwacyjnego 1971-2000

Warunki klimatyczne regionu z punktu widzenia i dla potrzeb turystyki należą do bardzo korzystnych latem i korzystnych zimą. Jednocześnie sprzyjają wykorzystaniu wiatru i promieniowania słonecznego pod względem energetycznym. Bonitacja klimatyczna dla potrzeb rolnictwa jest niższa niż przeciętna krajowa.

### **Stan powietrza atmosferycznego**

Czyste powietrze atmosferyczne jest ważnym elementem środowiska. Zwłaszcza w miastach, w obecnych czasach trudno o utrzymanie tego zasobu w należyтым stanie. Zanieczyszczenie powietrza przyczynia się do zmian klimatu w skali lokalnej, regionalnej i globalnej. Głównym źródłem informacji o stanie zanieczyszczenia atmosfery jest obserwacja zmian jakie zachodzą w ilości emitowanych zanieczyszczeń do powietrza oraz stężeń zanieczyszczeń powietrza i opadów atmosferycznych.

Powiat braniewski położony jest w bliskim sąsiedztwie dużych "źródeł" emisji zanieczyszczeń do powietrza, jakimi są miasto Elbląg i Trójmiasto. Znajdują się one na kierunku napływu przeważających mas powietrza.

Z badań przeprowadzonych w 2007 roku dla województwa warmińsko-mazurskiego wynika, iż jakość powietrza jest ogólnie dobra. Wartości głównych zanieczyszczeń takich jak: dwutlenek siarki, tlenki azotu i pył zawieszony wykazały tendencję spadkową w stosunku do roku 2006. Lokalnie mogą występować przekroczenia, zwłaszcza w pobliżu większych tras transportu samochodowego (tzw. Berlinka) oraz na obszarach niskiej emisji z palenisk domowych i niewielkich kotłowni, spalających paliwo niecałkowicie.

Czyste powietrze jest ważnym zasobem środowiska, szczególnie w pobliżu obszarów prawnie chronionych, zaliczanych do sieci Natura 2000. W ostatnim czasie nie przeprowadzono badań kontrolnych czystości powietrza na terenie miasta Braniewo, jednak na podstawie danych wojewódzkich oraz ze względu na brak obecności większych zakładów przemysłowych można generalnie założyć, iż jakość powietrza jest dobra.

Badania chemizmu opadów atmosferycznych prowadzone są w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w wyznaczonych punktach pomiarowych. Pomiaru mają na celu określenie rozkładu ładunków zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska (gleby) z opadem mokrym w układzie przestrzennym i czasowym. Pośrednio daje to obraz obciążenia środowiska (lasów, gleb, wód), substancjami deponowanymi z powietrza takimi jak związki zakwaszające, biogenne, metale ciężkie itp.

Średnie obciążenie chemiczne według danych dla powiatu braniewskiego w roku 2007 wyniosło:

- ✓ siarczany - 17,23 kg/ha/rok;
- ✓ chlorki - 9,55 kg/ha/rok;
- ✓ azotyny i azotany - 2,91 kg/ha/rok;
- ✓ azot amonowy - 4,58 kg/ha/rok;
- ✓ azot ogólny - 9,29 kg/ha/rok;
- ✓ fosfor ogólny - 0,25 kg/ha/rok;
- ✓ sód - 5,08 kg/ha/rok;
- ✓ potas - 1,39 kg/ha/rok;
- ✓ wapń - 6,83 kg/ha/rok;
- ✓ magnez - 1,24 kg/ha/rok;
- ✓ cynk - 0,299 kg/ha/rok;
- ✓ miedź - 0,0319 kg/ha/rok;



- ✓ żelazo - 0,162 kg/ha/rok;
- ✓ ołów - 0,0089 kg/ha/rok;
- ✓ kadm - 0,00132 kg/ha/rok;
- ✓ nikiel - 0,005 kg/ha/rok S chrom - 0,0024 kg/ha/rok;
- ✓ mangan - 0,027 kg/ha/rok;
- ✓ jon wodorowy - 0,0229 kg/ha/rok.

Bioklimat na terenie gminy nie należy do najbardziej korzystnych. Istniejące zbiorowiska roślinne łąk i pastwisk mają, co prawda dobre właściwości detoksykacyjne w przypadku zanieczyszczeń gazowych i mikrobiologicznych, jednak działają niekorzystnie na układ krążenia (wysoka wilgotność obciąża akcją serca). Warunki bioklimatyczne na terenie gminy nie są też wskazane dla osób z przewlekłym zapaleniem układu oddechowego. Pobudzają natomiast układ odpornościowy. Z tych powodów teren gminy nie jest korzystny dla długoterminowego wypoczynku.

## 5.7. KOPALINY

Na terenie gminy zinwentaryzowane zostały złoża kruszyw naturalnych stanowiące złoża udokumentowane:

- ✓ złoża kopaliny pospolitej piasku „Biedkowo”;
- ✓ złoża kopaliny pospolitej „Klejnowo”;
- ✓ złoża kopaliny pospolitej „Różaniec - Klejnowo”;

oraz złoża perspektywiczne zgodnie z oznaczeniami na załączniku graficznym.

Na terenie miasta Braniewo zlokalizowane są dwa wyrobiska: Rudłowo 1 i 2, w których była prowadzona eksploatacja złoża kruszywa drobnego dla potrzeb lokalnych celów budowlanych. Wyrobiska te znajdują się w strefie obszaru chronionego krajobrazu rzeki Pasłęki, dlatego niemożliwym jest prowadzenie wymienionej działalności na skalę przemysłową. Na podstawie studium uwarunkowań i zagospodarowania przestrzennego miasta Braniewa stwierdzono na podstawie badań, że na obszarze istnieją znikome możliwości powiększenia bazy pozysku surowców mineralnych. Na terenie miasta nie występują udokumentowane złoża surowców naturalnych. Dla potrzeb lokalnych celów budowlanych wykorzystuje się wyrobiska drobnych kopalin mineralnych w pobliżu miasta.

## 5.8. SZATA ROŚLINNA

Na szatę roślinną w granicach gminy składają się:

- ✓ rośliny kultur rolniczych z charakterystycznym składem gatunkowym;
  - ✓ siedliska krzewiaste i drzewiaste wzdłuż cieków wodnych;
  - ✓ roślinność zieleni urządzonej;
  - ✓ roślinność wilgotnych siedlisk łąkowych;
  - ✓ rośliny zespołów ruderalnych w obrębie zabudowy i na obrzeżach terenów rolnych oraz w strefach przydrożnych;
  - ✓ roślinność terenów podmokłych, torfowisk;
  - ✓ alejowe nasadzenia przydrożne i kępy zieleni śródpolnej;
  - ✓ obszary leśne.

Na współczesną florę omawianego obszaru składa się wiele elementów geograficznych: arktyczny,

borealny, środkowoeuropejski, atlantycki, pontyjski, południowo syberyjski i śródziemnomorski. Spośród wymienionych elementów najliczniejszą grupę stanowią gatunki elementu borealnego i środkowoeuropejskiego. Spośród roślin borealnych wymienić można m. in. świerk pospolity, brzozę niską, turzycę strunową, fiołka białego. Reprezentantami elementu borealnego są także: sosna zwyczajna, brzoza karłowata i omszona, niektóre gatunki wierzb, brzoza brodawkowata, jałowiec pospolity, borówka czernica, knieć błotna, siedmiopalecznik błotny i in. Element środkowoeuropejski reprezentują na omawianym obszarze m. in. grab zwyczajny, jesion wyniosły, buk zwyczajny, wiele krzewów i roślin zielonych jak np. leszczyna, gajowiec żółty, zawilec gajowy, konwalia majowa, bluszcz pospolity, szczyr trwały i in.

Zgodnie z danymi publikowanymi przez Nadleśnictwo Zaporowo na terenie gminy Braniewo mogą znajdować się następujące gatunki roślin objętych ochroną ścisłą: arcydzięgiel litwor, barwinek pospolity, bluszcz pospolity, brzoza niska, fiołek torfowy, grąźel żółty, grzybienie białe, jarząb szwedzki, mlecznik nadmorski, pióropusznik strusi, storczyk szerokolistny, storczyk plamisty, storczyk krwisty, szachownica kostkowata, śnieżyca wiosenna, śnieżyczka przebiśnieg, wawrzynek wilcze łyko, widłak jałowcowaty, widłak spłaszczony, tojad dziobaty, malina moroszka. Z roślin objętych ochroną częściowa występują tu: bagno zwyczajne, kalina koralowa, konwalia majowa, kopytnik pospolity, kruszyna pospolita, marzanka wonna, porzeczka czarna, pierwiosnka lekarska, paprotka zwyczajna.

Spośród zbiorowisk roślinnych najbardziej naturalny charakter zachowały zbiorowiska wodne i bagienne, w dalszej kolejności torfowiskowe, najmniej zbiorowiska łąkowo pastwiskowe. Na terenie gminy Braniewo znajdują się następujące pomniki przyrody (patrz Tabela nr 1)

Dominującym zespołem roślinnym Rezerwatu „Cielętnik” jest ols porzeczkowy z panującą brzozą brodawkowatą w drzewostanie i podszytem wierzbowym, zajmujący torfowisko niskie, silnie przekształcone przez człowieka przez zabiegi melioracyjne i rolne. Stwierdzone nieliczne egzemplarze brzozy niskiej, to prawdopodobnie efekt przygłuszania jej przez bardziej ekspansywną brzozę brodawkowatą i rzadziej omszoną oraz bujny rozwój wegetacyjny warstwy runa.

Na obrzeżu rezerwatu występuje ponad 60 gatunków roślin m. in. brzoza niska, wierzba śniada, rutewka żółta i wąskolistna, narecznica grzebieniasta, storczyk plamisty i szerokolistny, fiołek torfowy, szalej jadowity, czarnieć błotna, przetacznik długolistny. Występujący tu fiołek torfowy zalicza się do gatunków wymierających umieszczony w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin. Obszar rezerwatu podlega osuszaniu i „ładowieniu”.

Na obszarach Natura 2000 przeprowadzono wstępną inwentaryzację, która została wyszczególniona w Standardowych Formularzach Danych dla poszczególnych obszarów Natura 2000, dostępnym na stronie internetowej Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie.

## 5.9. FAUNA

Zgodnie z danymi publikowanymi przez Nadleśnictwo Zaporowo na omawianym obszarze występuje wiele gatunków zwierząt występujących rzadko na terenie Polski np. orzeł bielik, orlik krzykliwy, wąsatka, bóbr europejski. Największa różnorodność gatunkowa fauny występuje w siedliskach wodnych i w ich sąsiedztwie.

Wg dostępnych opracowań na obszarze gminy Braniewo występują 42 gatunki ssaków. Zwierzyna łowna, a zwłaszcza jeleniowate (jeleń, sarna, daniel) występuje w licznym stanie, co stanowi obiekt zainteresowania

myśliwych i gospodarzy lasu. Dzięki obgięciu ochrona wielu rzadkich gatunków, niektóre tak się rozmnożyły, że zostały ponownie uznane za zwierzynę łowną. Przedstawicielem tej grupy zwierząt jest łoś, który przemieszcza się przez tereny gminy. Również przed czterdziestu laty na te tereny przywędrował ze wschodu jenot. Szczególnej uwadze polecić należy bobra, który na ziemiach polskich faktycznie stał się obecnie gatunkiem rzadkim. W rezerwacie „Ostoja bobrów na rzece Pasłęce” występują 3 stanowiska rodzinne bobrów oraz 1 stanowisko nad rzeką Bandą niedaleko ujścia jej do Zalewu Wiślanego.

Koła Łowieckie na terenie Nadleśnictwa Zaporowo gospodarują zwierzyną grubą (wg stanu na 15.03.2006 r):

- ✓ łosie - 6 szt.,
- ✓ jelenie europejskie - 289 szt.,
- ✓ sarny - 2507 szt.,
- ✓ jeleń sika - 113 szt.,
- ✓ dziki - 740 szt.,

oraz drobną (między innymi: zające, lisy, borsuki, kuropatwy, dzikie kaczki, słonki).

Największą atrakcją łowiecką jest jeleń sika, który został introdukowany w okolicach Kadyn w roku 1911. Na terenie Nadleśnictwa Zaporowo populacja jelenia siki pojawiła się w latach 70 - tych XX wieku i od tamtego czasu jego liczebność się zwiększa osiągając ponad 100 szt.

Na obszarach Natura 2000 przeprowadzono wstępną inwentaryzację, która została wyszczególniona w Standardowych Formularzach Danych dla poszczególnych obszarów Natura 2000, dostępnym na stronie internetowej Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie.

## **VI. FORMY OCHRONY PRZYRODY NA TERENIE GMINY BRANIEWO.**

### **6.1. OBSZARY NATURA 2000**

Sieć obszarów Natura 2000 obejmuje:

- ✓ obszary specjalnej ochrony ptaków;
- ✓ specjalne obszary ochrony siedlisk Obszar Natura 2000 może obejmować część lub całość obszarów i obiektów objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust 1 pkt 1-4 i 6-9.

Na terenie gminy Braniewo występują następujące obszary Natura 2000:

#### Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków PLB 280002 Dolina Pasłęki

Pasłęka jest drugą, co do wielkości rzeką Mazur i ma długość 211km. Jej źródła znajdują się na Pojezierzu Olsztyńskim pod Gryźlinami (na północ od Olsztyńka), na wysokości 157 m n.p.m. Pasłęka wpływa do Zalewu Wiślanego koło Nowej Pasłęki. Największe dopływy to Walsza, Drwęca Warmińska. W górnym odcinku (od Gryźlin do Mostkowa) Pasłęka płynie przez tereny zalesione, przepływając przez 5 jezior. Na odcinku tym dolina jest wąska i wcięta w otaczające ją wysoczyzny; na niektórych odcinkach rzeka ma charakter podgórski. Poniżej Mostkowa aż do Pityn płynie przez tereny odlesione - nieużytki, pastwiska i łąki kośne o ekstensywnym sposobie gospodarowania oraz pola uprawne. Od mostu w Pitynach rzeka płynie w głębokiej, wąskiej dolinie o zalesionych zboczach, dalej płaskie dno doliny rozszerza się do 1000 m. Ta część doliny zawiera głównie nieużytki, rzadziej łąki kośne i pastwiska, a także starorzecza. Na odcinku Bardyny - jezioro Pierzchalskie nurt rzeki jest w dalszym ciągu powolny, ale zbocza wznoszą się stosunkowo stromo i pokryte są lasami. Podobny charakter mają zbocza wzdłuż zbiornika zaporowego Jezioro Pierzchalskie i poniżej tego zbiornika. Od wsi Bemowizna do Braniewo rzeka płynie w krajobrazie typowo rolniczym, rzadziej w

otoczeniu świeżych ugorów, a strome brzegi wznoszą się tutaj do kilkunastu metrów. Poniżej Braniewa rzeka jest uregulowana i obwałowana, przy czym szerokość międzywała nie przekracza 200 m. Pasłęka uchodzi do Zalewu Wiślanego trzema odnogami, odcinając od stałego lądu 2 wyspy o powierzchni 12 i 42 ha.

Występują następujące formy ochrony: rezerwat Przyrody: Ostoja Bobrów na Rzece Pasłęce, Obszar Chronionego Krajobrazu: "I" OCK woj. warmińsko-mazurskiego. Jest to ostoja ptasia o randze europejskiej E78, w granicach której występuje co najmniej 23 gatunki ptaków z Ptasiej oraz 9 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej nurogęsi, błotnika łąkowego, kani czarnej, kani rudej, bielika, orlika krzykliwego, trzmielojad. samotnika, siniaka, zimorodka.

W stosunkowo wysokim zagęszczeniu występuje bąk, bocian biały, bocian czarny, błotniak stawowy, derkacz i rybitwa czarna. Zgodnie z Standardowym Formularzem Danych podstawowym zagrożeniem dla obszaru stanowi brak geodezyjnych wydzieleni rezerwatu Ostoja Bobrów na Rzece Pasłęce, melioracje, zmiany sposobu użytkowania gruntów rolnych, w tym w szczególności trwałych użytków zielonych poprzez zbyt intensywny wypas bydła (niszczenie roślinności na brzegach rzeki), wycinanie nadrzecznych zadrzewień lęgowych, wypalanie wiosenne traw, silna penetracja strefy brzegowej.

Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków PLB280010 Zalew Wiślany obejmuje polską część płytkiego zalewu przymorskiego (średnia głębokość 2,3 m, mak. 4,6 m), o wodzie słonawej, odciętego od Bałtyku Mierzeją Wiślaną. Zalew łączy się z Bałtykiem wąskim kanałem usytuowanym w rosyjskiej części zbiornika, przez który w czasie silnych sztormów następują wlewy wód morskich. Do polskiej części zalewu uchodzi szereg rzek, od strony zachodniej jest to parę ramion Wisły, z największym Nogatem, od wschodniej i południa rzeki Elbląg, Bauda i Pasłęka, płynące z obszarów wysoczyznowych. Zalew charakteryzuje się bardzo szybkimi zmianami poziomu wody, dochodzącymi w ciągu dnia do 1,5 m, następującymi pod wpływem wiatru. Przy brzegach zalewu ciągną się rozległe pasy szuwarów, osiągające szerokość setek metrów. Najważniejsze obszary lęgowe ptaków na zalewie znajdują się w Zatoce Elbląskiej i w rejonie ujścia Pasłęki. Obszary najważniejsze dla ptaków nie lęgowych to strefa przybrzeżna rozciągająca się od Przebrna do ujścia rzeczki Cieplicowki, Zatoka Elbląska oraz strefa przybrzeżna w okolicy ujścia Pasłęki. W granicach ostoi znajdują się następujące formy ochrony: rezerwaty przyrody: Ujście Nogatu, Zatoka Elbląska, Parki Krajobrazowe: Mierzeja Wiślana i Wysoczyzna Elbląska. W standardowym formularzu danych (SDF) wskazano, że podstawowymi zagrożeniami dla prawidłowego, zrównoważonego funkcjonowania ostoi Zalew Wiślany między innymi presja, turystyczna, zabudowa letniskowa, zabudowa rozproszona.

#### Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków PLB280015 Ostoja Warmińska

Obszar Natura 2000 "Ostoja Warmińska" jest ostoją potencjalną z "Shadow List", w 2006 r. włączoną do oficjalnej propozycji rządowej i umieszczoną w 2007r. w projekcie nowego rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków. Obszar jest położony w północnej części woj. warmińsko-mazurskiego i ciągnie się pasem długości ok. 115 km i szerokości 10-20 km wzdłuż granicy państwowej z obwodem kaliningradzkim Federacji Rosyjskiej. Na wschodzie obszar sięga jeziora Oświn, na zachodzie zaś - doliny niewielkiej rzeki Gołubej, dopływu Banówki. Środkowa i wschodnia część obszaru leży na Nizinie Staropruskiej, obejmując w całości dwa mezoregiony: Równinę Sępopolską i Wzniesienia Górowskie. Ponad połowa obszaru jest położona na Równinie Sępopolskiej. Równina ta to rodzaj rozległej,

bezejziernej i w znacznej części wylesionej niecki. Deniwelacje pomiędzy jej centralną częścią a brzegami wynosi 40-50m. Przez środek Równiny Sępopolskiej płynie Łyna, która w rejonie granicy państwowej rozlewa się w wydłużone jezioro zaporowe. Inne ważniejsze cieką przecinające Równinę Sępopolską w granicach ostoi to Kanał Mazurski oraz dopływy Łyny: Omęt, Guber i Elma. Jedyne większe jeziora naturalne na terenie ostoi to Jez. Kinkajmskie i Jez. Arklickie. Poza tym występuje tu kilkadziesiąt niewielkich jezior o powierzchni większej od 1 ha a także stawy rybne. Charakterystyczną cechą tego mezoregionu jest występowanie tłustych, czerwonych ilów w niższych partiach terenu. Tereny wyżej położone i niewielkie wzniesienia zbudowane są z gliny zwałowej. Charakterystycznymi glebami w tej części kraju są stanowiące 68% bielice. Gleby brunatne obejmują 17%, a bagiennie 9%. Pozostałą część stanowią czarne ziemie i mady. Wzniesienia Górskie otoczony obniżeniami cokoł morenowy, z kulminacją Góry Zamkowej (216 m n.p.m.). Deniwelacje przekraczają tu 100 m. Jest to teren mocno pofałdowany, w znacznej części zalesiony i poprzecinany licznymi strumieniami płynącymi w dolinach między wzniesieniami. Największym z cieków jest biorąca tu swój początek Walsza. Obszar ten jest w znacznej części zalesiony, jest tu także kilka jezior, z których największe to Jezioro Głębockie. W lasach na terenie Wniesień Górskich znajduje się kilkanaście stawów. Zachodnia część obszaru jest położona już na terenie Pobrzeża Gdańskiego i obejmuje niewielki fragment mezoregionu Nizina Warmińska, o charakterze przypominającym Nizinę Sępopolską i niewielkiej wysokości nad poziomem morza. Nie ma tu jezior, a największymi ciekami w tej części obszaru są rzeka Banówka i Omaza. Klimat tej części Polski zachowuje swą odrębność w stosunku do pozostałych części kraju. Średnia roczna temperatura na tym terenie wynosi 7°C i jest o 2-3°C niższa od temperatur w pozostałych częściach kraju. Sumy opadów wynoszą ok. 600 mm rocznie. Lasy pokrywają łącznie ok. 25% powierzchni ostoi. W większości są to dobrze zachowane fragmenty grądów, z partiami starodrzewu z ponad 100 letnim drzewostanem. Wzdłuż drobnych cieków ciągną się, lasy łęgowe olszowe lub olszowo-jesionowe z dobrze zachowaną strukturą gatunkową. Na uwagę zasługują też kompleksy leśne borów i brzezin bagiennych, a także liczne torfowiska wysokie stanowiące cenne siedliska chronionych (w skali kraju) gatunków roślin. Pomimo niewielkiej liczby jezior w ostoi jest bardzo wiele śródpolnych i śródleśnych mokradeł, sprzyjających różnorodności biologicznej. Obszar ten ma niewielką gęstość zaludnienia i stale się wyludnia. W jego granicach znajduje się tylko jedno nieduże miasto - Sępopol, na obrzeżach ostoi zaś leżą dwa inne miasta: Bartoszyce i Górowo Iławeckie. Niespełna 10-15 lat temu w tym regionie kraju na większości terenów uprawnych funkcjonowały PGRy. Pozostała część była zagospodarowana przez niewielkie indywidualne gospodarstwa rolne o powierzchni poniżej 10-15 ha. Po rozpadzie PGRów, na objętych przez nie terenach utworzyły się odłogi, będące w pierwszych kilku latach atrakcyjnymi żerowiskami dla bocianów. Obecnie na części tych terenów (zwłaszcza na Nizinie Sępopolskiej) zaczęły powstawać wielko powierzchniowe gospodarstwa rolne, nastawione na jeden rodzaj produkcji. Powoduje to powstanie monokultur o dużych powierzchniach. Część odłogowanych obszarów porolnych przejęły Lasy Państwowe, prowadząc na tych terenach zakrojoną na szeroką skalę akcję zalesień, szczególnie na obszarach przyległych do granicy państwowej. W rezultacie, w wielu rejonach o niegdyś otwartym lub mozaikowym krajobrazie powstają monokultury rolne lub leśne, co prowadzi do zagłady niektórych cennych siedlisk, a w konsekwencji do zmniejszenia różnorodności krajobrazowej i gatunkowej tych terenów.

"Ostoja Warmińska" została zaproponowana jako obszar Natura 2000 przede wszystkim dla ochrony jednego gatunku - bociana białego, który osiąga tu największą liczebność i największe zagęszczenie w kraju. Jest to



jednak również bardzo ważna ostoja dla wielu innych gatunków ptaków, występują tu bowiem aż 93 gatunki ptaków waloryzujące obszary Natura 2000 (w tym 81 gatunków lęgowych prawdopodobnie lęgowych). Jest wśród nich 46 gatunków z załącznika I Dyrektywy Ptasiej, w tym 41 gatunków lęgowych i prawdopodobnie lęgowych. Za najcenniejsze walory awifaunistyczne "Ostoi Warmińskiej" należy uznać: b- najliczniejszą w Polsce lokalną populację bociana białego występującego w liczbie ok. 1000 par, w najwyższym w kraju zagęszczeniu 71 par na 100 km<sup>2</sup>:

- ✓ liczną populację lęgową dwu innych rzadkich w kraju gatunków - orlika krzykliwego i żurawia,
- ✓ potwierdzone gniazdowanie dwu skrajnie nielicznych w kraju gatunków: gadożera i łabędzia krzykliwego,
- ✓ gniazdowanie innych nielicznych w kraju gatunków: bąka, bociana czarnego, gągoła, bielika, błotniaka łąkowego, puchacza, zielonki, dzięcioła biało grzbietego i wąsatki,
- ✓ możliwe gniazdowanie skrajnie nielicznego w kraju orlika grubodziobego,
- ✓ możliwe gniazdowanie kolejnych bardzo rzadkich gatunków: podgorzałki, gęgawy, kani rudej, kani czarnej, rybołowa, kropiatki, puszczyka uralskiego, włośchatki, kulika wielkiego, rybitwy białoskrzydłej, dzięcioła trójpalczastego i dzięcioła białoszyjnego,
- ✓ gniazdowanie lokalnie rzadkich gatunków jak: zausznik, rycyk i dudek,
- ✓ dość liczną populację lęgową takich gatunków waloryzujących jak derkacz, przepiórka i gąsiorek.

#### Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk PLH 280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana.

Ostoja obejmuje polską część płytkiego (2,3 m średnio) zalewu przymorskiego, o słonawej wodzie, wraz z Mierzeją Wiślaną oddzielającą go od Bałtyku oraz wąski pas depresyjnych najczęściej terenów lądowych, przylegających od strony południowej do Zalewu, będących w przeszłości częścią jego wód. Do Zalewu wpada wiele rzek: kilka ramion Wisły, Elbląg, Bauda, Pasłęka oraz duża liczba pomniejszych rzek i strumieni.

Szybkie zmiany poziomu wody w zalewie dochodzą w ciągu dnia do 1,5 m. Przy brzegach zbiornika rozciągają się rozległe płaty szuwarów, osiągające szerokość kilkuset metrów. Występują w postaci 1-2 pasów, równoległych do brzegu. W zalewie występuje bogata roślinność zanurzona. W skład ostoi wchodzi również półwyspowy fragment Mierzei Wiślanej od miejscowości Kąty Rybackie do granicy państwa. Mierzeja jest młodym tworem geologicznym powstałym na skutek wzajemnego oddziaływania wód morskich niosących materiał pochodzący z abrazji wybrzeży klifowych i wód śródlądowych (Wisły) niosących ze sobą piaski a także działalności wiatru. W rzeźbie terenu Mierzei można wyróżnić strefę piaszczystej plaży nadmorskiej oraz równoległy do niej pas wydm białych i wydm brązowych. Wały wydmowe są wysokie, mają nieregularne kształty i stoki o stromych zboczach, co sprawia, że krajobraz Mierzei jest niezwykle dynamiczny. Odmienny charakter ma nizina przylegająca do Zalewu Wiślanego. Większość terenu mierzei (80%) pokrywa las. Są to głównie acydofilne dąbrowy i bor nadmorski, a w obniżeniach terenu - brzeziny bagienne i olsy. Lokalnie w zagłębieniach między wydmami wykształciły się torfowiska wysokie i przejściowe. W pasie przylegającym do Zalewu Wiślanego występują zbiorowiska roślinności na wydmowej. Obszar ostoi w większości nie jest chroniony. Obejmuje niewielką część Parku Krajobrazowego Wysoczyzny Elbląskiej, część Parku Krajobrazowego Mierzei Wiślanej z rezerwatami przyrody: Buki Mierzei Wiślanej i Kąty Rybackie, Zatoka Elbląska, Ujście Nogatu Cielętnik; Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Szkarpowy i Obszar Chronionego Krajobrazu. Projektowane jest utworzenie rezerwatów przyrody: Bory Mierzei, Wielbłądzi Garb, Mikołajkowe Wydmy oraz zespołu przyrodniczo-krajobrazowego Delta Szkarpowy. Na terenie ostoi zarejestrowano 18 rodzajów siedlisk i 13 gatunków z załączników I i II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Na Mierzei dobrze wykształcona jest strefa wydm białych i szarych oraz wyraźnie wyodrębniona strefa acydofilnych dąbrów

wykształconych na piaskach wydmowych. W Zalewie Wiślanym zachowały się łąki podwodne, w tym z udziałem ramienic. Na fragmencie żuław obejmującym ujściowe odcinki rzek uchodzących do Zalewu występują bardzo rzadkie na Pomorzu zespoły *Nymphoidetumpeltatae* i *Salvinietumnatantis*. Na terenie ostoi stwierdzono występowanie wielu roślin naczyniowych zagrożonych w Polsce oraz charakterystycznych dla rzadkich i zanikających siedlisk (wodnych, wydmowych, solniskowych, torfowiskowych, bagiennych). Są tu stanowiska roślin atlantyckich na wschodnich granicach zasięgu w Polsce (w tym halofitów nadmorskich) i prawdopodobnie największe stanowisko mikołajka nadmorskiego na polskim wybrzeżu. Często jest Inicawonna *Linariaodors* (załącznik II Dyrektywy Rady 92/43/EWG). Zlokalizowano tu jedno z niewielu w Polsce miejsc występowania grzybieńczyka wodnego *Nymphoidespeltata* i bogatej populacji salwinii pływającej *Salvinianatans*. W Zalewie Wiślanym stwierdzono kilka gatunków ramienic. Rejon Zalewu Wiślanego jest ważny dla ochrony minoga rzeczno Lampetrafluviatilis i parposza Alosafallax. Regularnie pojawia się tu również foka szara Halichoerusgrypus. Obszar jest też ważną ostoją ptasią IBA E13.

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

Na południe od granic miasta wyznaczono kolejny obszar Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 obejmujący dolinę Pasłęki jest to Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk PLH20006 Rzeka Pasłęka.

Pasłęka jest drugą, co do wielkości, rzeką Mazur o długości 211 km, w tym odcinek rezerwatu Ostoja bobrów na rzece Pasłęce - 209km. Źródła Pasłęki znajdują się na terenie Pojezierza Olsztyńskiego pod Gryźlinami na północ od Olsztyńka, na wysokości 157 m n.p.m.. Pasłęka wpływa do Zalewu Wiślanego koło Nowej Pasłęki. Największe dopływy Pasłęki to: Giłwa, Morąg, Wałsza i Drwęca Warmińska. Znaczna część rzeki, od Gryźlin do Braniewa na powierzchni 4249,20 ha jest objęta ochroną rezerwatową ze względu na występujące tu bobry. W górnym odcinku od Gryźlin do Mostkowa Pasłęka płynie w zasadzie przez tereny zalesione. Przepływa tu przez 5 jezior: Ameryka, Wymój, Sarąg, Łęguty i Isąg. Dolina jest tu generalnie wąska i wcięta, na niektórych odcinkach rzeka ma charakter podgórski. Poniżej Mostkowa aż do Pityn płynie przez tereny nieleśne, na niektórych odcinkach szerokość doliny dochodzi do 1500 m, nurt rzeki jest spowolniony. Znajdują się tu nieużytki, pastwiska i łąki kośne o ekstensywnym sposobie gospodarowania, do krawędzi zbiega dolina dochodzą pola uprawne. Od mostu w Pitynach po wieś Stolno rzeka płynie w głębokim, wąskim jarze o zalesionych zboczach. Przypomina tu rzekę podgórską z licznymi głazami na dnie koryta i przewalonymi drzewami. Średni spadek wód wynosi na tym odcinku 1,8 promila, a lokalnie koło wsi Wapnik nawet 3-4 promile. Bezpośrednio poniżej tego odcinka, aż do mostu na wysokości wsi Bardyny dolina Pasłęki rozszerza się. Najczęściej niezalesione zbocza, wznoszą się tutaj łagodnie, a płaskie dno doliny osiąga szerokość 300-



1000 m pokrywają głównie nieużytki, rzadziej łąki kośne i pastwiska. Obszar ten jest regularnie zalewany podczas wiosennego przyboru, a jego i zbiorników zastoiskowych, szczególnie pomiędzy Podągami a Olkowem. Na odcinku Bardyny - Jezioro Pierzchalskie nurt rzeki jest wolniejszy, ale zbocza wznoszą się stosunkowo stromo i pokryte są lasami. Podobny charakter mają również zbocza wzdłuż zbiornika zaporowego Jezioro Pierzchalskie i poniżej. Długość Jeziora Pierzchalskiego wynosi około 9 km i powierzchnia około 250 ha. Jego brzegi są całkowicie zalesione, a roślinność szuwarowa słabo rozwinięta. Od wsi Bemowizna do Braniewa rzeka płynie w krajobrazie rolniczym, rzadziej w otoczeniu świeżych ugorów, a strome brzegi wznoszą się tutaj do kilkunastu metrów. Braniewo jest jedynym miastem, przez które przepływa Pasłęka. W skład ostoi wchodzi również rzeka Walsza, która jest jednym z głównych dopływów rzeki Pasłęki odużych walorach przyrodniczych, także zasiedlona przez bobra. Ostoja w większości znajduje się na terenie I Obszaru Chronionego Krajobrazu i obejmuje 2 rezerваты przyrody: Ostoja bobrów na rzece Pasłęce, Dolina rzeki Walszy. Jest to ważna ostoja bobra w północno - wschodniej Polsce. Wody Pasłęki jej dopływów są siedliskiem ryb reofilnych i potencjalnie największym tarliskiem ryb wędrownych. Bytuje w niej 8 gatunków ryb z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, w tym między innymi, silne populacje bolenia i głowacza białopłetwego. Łącznie w ostoi stwierdzono 12 gatunków kręgowców z Załącznika I Dyrektywy. Z doliną związanych jest ponad 9 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Ponadto położenie, układ przestrzenny i proponowany zasięg planowanej ostoi daje jej realne szanse pełnienia korytarza ekologicznego o kluczowej roli zapewniającego ciągłość bytowania gatunków od centrum regionu do wybrzeża Bałtyku. Jest to obszar o randze europejskiej E78. Zgodnie ze Standardowy Formularzem Danych do podstawowych zagrożeń ostoi zaliczono zanieczyszczenie wód przez ścieki komunalne i spływ z pól, zmiany stosunków wodnych, regulacja koryt i kłusownictwo.

## **6.2. OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU**

Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o różnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnią funkcję korytarzy ekologicznych.

Obszary chronionego krajobrazu jako formę ochrony przyrody ustanawia się na terenach o wysokich walorach przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych, tam gdzie procesy antropogeniczne nie zniszczyły tych wartości. Ochroną obejmuje się całe geokompleksy (geosystemy), stosując zasadę powiązania tych obszarów w system przestrzennie ciągły, powiązany wzajemnie. Powiązania te łącząc ze sobą poszczególne typy ekosystemów mają za zadanie zachować więzi przyrodnicze, które z kolei są podstawą przemieszczania się gatunków.

System obszarów chronionego krajobrazu na terenie gminy Braniewo tworzą:

- ❖ Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Baudy uchwalony na podstawie Rozporządzenia nr 105 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 3 listopada 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Warm. - Maz. Nr 176, poz. 2573). Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Baudy obejmuje strefę przyrzecza oraz środkowego i dolnego odcinka biegu rzeki od okolic Danielewa, gm. Młynary, do ujścia Baudy do Zalewu Wiślanego na północ od Fromborka. Powierzchnia obszaru wynosi 5488 ha, w tym użytki rolne - 59,0%, lasy i zakrzewienia - 29,5%, a wody powierzchniowe - 1,1%. Elementami krajobrazotwórczymi są:- młode wcięcia erozyjne rzeki Baudy na odcinku od Danielewa do miejscowości Myśliwiec;-

młoda, stopniowo rozszerzająca się dolina rzeki Baudy na odcinku od wsi Myśliwiec do krawędzi wysoczyzny, w rejonie przecięcia koryta rzeki z linią kolejową Frombork - Braniewo;- młode, boczne rozcięcia erozyjne w dolinie Baudy porośnięte lasem mieszanym lub liściastym;- sylweta zwartej zabudowy miasta Fromborka; - stożek ujściowy rzeki, wraz z pasem sitowia i trzciny, wzdłuż linii brzegowej Zalewu Wiślanego. Jest to typowy rolniczo - leśny krajobraz terenów dolin rzecznych na równinie dawnego zastoiska wód polodowcowych ciekawej rzeźbie terenu. Pas trzciny nad Zalewem Wiślanym stanowi ostoję lęgową ptactwa wodnego i spełnia kryteria ochronne zgodne z konwencją Ramsar. Dodatkową atrakcją są zabytki (zwłaszcza zespół katedralny) Fromborka, wslawionego postacią Mikołaja Kopernika.

- ❖ Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Pasłęki uchwalony na podstawie Rozporządzenia nr 147 Wojewody Warmińsko - Mazurskiego z dnia 13 listopada 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Warm. - Maz. Nr 179, poz. 2632). Obszar obejmuje tereny będące częścią jej przyrzecza od granicy województwa w rejonie wsi Podągi do Braniewa. Jego powierzchnia wynosi 15 265 ha, w tym użytki rolne - 58%, lasy - 31,8%, a wody powierzchniowe - 2,5%. Pasłęka jest jedną z największych rzek woj. elbląskiego, a jednocześnie stanowi rezerwat przyrody Ostoja bobrów na rzece Pasłęce. Elementami krajobrazotwórczymi są:- meandry koryta rzecznej Pasłęki;- dno doliny rzeki z licznymi starorzeczami okolonymi krzewami torfolubnymi oraz łąki i pastwiska okresowo lub stale podmokłe, tworzące terasy zalewowe rzeki;- zbocza doliny rzecznej, porozcinane licznymi, młodymi dolinkami erozyjnymi, porośnięte lasem lub terenami zadrzewień i zakrzewień śródpolnych; - zbiornik wodny sztucznego Jeziora Pierzchalskiego wraz z urządzeniami piętrzącymi i elektrownią wodną, otoczony ze wszystkich stron lasem mieszanym i liściastym; - sylweta zwartej zabudowy Braniewa. Najbardziej malownicze fragmenty krajobrazu nadrzecznego - liczne meandry w dolinie Pasłęki, sąsiadujące z lasami na odcinku od wsi Bardyna do wsi Bemowizna - stanowią cel wędrówek turystycznych. Podmokłe łąki, starorzecza i ich otoczenie tworzą dogodne miejsca dla gniazdowania ptactwa wodno - błotnego, a lasy są ostoją żerujących nad wodami lub na mokradłach drapieżników.
- ❖ Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Banówki uchwalony na podstawie Rozporządzenia nr 33 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 23 kwietnia 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Warm. - Maz. Nr 71, poz. 1359). Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Banówki obejmuje tereny środkowego odcinka rzeki. Jego Powierzchnia wynosi 3239 ha, w tym użytki rolne - 48,7%, tereny leśne - 45,6%, a wody powierzchniowe - 0,5%. Elementami krajobrazotwórczymi są:- wąska dolina rzeki Banówki, - tereny upraw polowych. O charakterze krajobrazu decydują zarówno uwarunkowania przyrodnicze - dolina Banówki oraz cenne tereny leśne, jak i formy użytkowania gospodarczego (rolniczego i leśnego).
- ❖ Obszar Chronionego Krajobrazu Wybrzeża Staropruskiego uchwalony na podstawie Rozporządzenia nr 38 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 23 kwietnia 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Warm. - Maz. Nr 71, poz. 1364).Obszar Chronionego Krajobrazu Wybrzeża Staropruskiego obejmuje wąską równinę napływową ciągnącą się wzdłuż południowo- wschodniego brzegu Zalewu Wiślanego. Jego powierzchnia wynosi 4664 ha, w tym użytki rolne - 31,0%, tereny zakrzewione - 0,9%, a wody powierzchniowe - 58,3% (głównie Zalew Wiślany). Elementami krajobrazotwórczymi są: - pas roślinności brzegowej, biegnący wzdłuż brzegu od granicy państwowej aż do rzeki Baudy,

gdzieniegdzie z rosnącymi krzewami olszy lub wierzby;- rejon stożka napływowego aktualnie tworzonego przez rzekę Pasłękę; - strefa użytków zielonych ukształtowanych jako łąki i pastwiska, na których można spotkać kępy krzewów wierzby. Pas roślinności brzegowej jest doskonałym miejscem lęgowym dla ptactwa wodno-błotnego, spełniającym kryteria ochrony w ramach konwencji Ramsar. Miejscowości Stara i Nowa Pasłęka mają charakter wsi rybackich, z typowym krajobrazem małego portu rybackiego. W południowej części, w sąsiedztwie dołów potorfowych, znajduje się rezerwat florystyczny Cielętnik.

Na obszarze chronionego krajobrazu mogą być wprowadzone następujące zakazy:

- 1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 2) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska;
- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 4) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- 5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztorowym, przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- 6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- 7) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- 8) lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej;
- 9) lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 200 m od linii brzegów klifowych oraz w pasie technicznym brzegu morskiego.

Zakazy o których mowa w ppkt. 1 nie dotyczą: wykonywania zadań na rzecz obronności kraju i bezpieczeństwa państwa; prowadzenia akcji ratowniczej oraz działań związanych z bezpieczeństwem powszechnym oraz realizacji inwestycji celu publicznego.

Zakaz, o którym mowa w ppkt 2 nie dotyczy realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, które mogą wymagać sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko w rozumieniu § 3 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 257 poz. 2573, z późn. zm.) po uzgodnieniu z wojewodą oraz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, które służą racjonalnej gospodarce leśnej, rolnej, łowieckiej lub rybackiej w celu

poprawy stanu środowiska, po uzgodnieniu z wojewodą.

Zakaz, o którym mowa w ppkt 4 i 5 nie dotyczy złóż kopalin udokumentowanych przez Skarb Państwa do dnia wejścia w życie niniejszego rozporządzenia, których dokumentacje zostały zatwierdzone lub przyjęte przez właściwy organ administracji geologicznej oraz złóż kopalin udokumentowanych na potrzeby lokalne o powierzchni do 2 ha i wydobywaniu nie przekraczającym 20 000 m<sup>3</sup>/rok na podstawie koncesji na poszukiwanie i rozpoznawanie, udzielonych do dnia wejścia w życie niniejszego rozporządzenia - po uzgodnieniu z Wojewódzkim Konserwatorem Przyrody na etapie wydawania koncesji na wydobywanie kopalin.

Zakaz określony w ppkt 8 nie dotyczy obszarów zwartej zabudowy miast i wsi, w granicach określonych w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin (lub w równorzędnych dokumentach planistycznych) oraz uzupełnień zabudowy mieszkaniowej i usługowej pod warunkiem wyznaczenia nieprzekraczalnej linii zabudowy od brzegów zgodnie z linią występującą na działkach przyległych; siedlisk rolniczych - w zakresie uzupełnienia istniejącej zabudowy o obiekty niezbędne do prowadzenia gospodarstwa rolnego, pod warunkiem nie przekraczania dotychczasowej linii zabudowy od brzegu; wyznaczonych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego terenów dostępu do wód publicznych - w zakresie niezbędnym do pełnienia funkcji plaż, kąpielisk i przystani, po uzgodnieniu z wojewodą; nie dotyczy ustaleń obowiązujących w dniu wejścia w życie rozporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz sporządzonych projektów planów w stosunku do których zawiadomiono o terminie wyłożenia tych planów do publicznego wglądu, ale postępowanie nie zostało zakończone przed dniem wejścia w życie rozporządzenia.

### **6.3. PARKI KRAJOBRAZOWE**

Park krajobrazowy obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju. Na obszarach graniczących z parkiem krajobrazowym może być wyznaczona otulina.

Na obszarze gminy Braniewo nie istnieją parki krajobrazowe.

### **6.4. REZERWATY PRZYRODY**

Rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi.

Na obszarze gminy Braniewo występuje:

- ✓ „Ostoja bobrów na rzece Pasłęce” - rezerwat ssaków, rozciągający się na terenie gmin: Wilczęta, Płoskinia, Braniewo i Pieniężno, przedmiotem ochrony są w nim stanowiska bobrów, zaliczony do sieci obszarów chronionych Natura 2000.
- ✓ Rezerwat torfowiskowy turzycowo-mszysty „Cielętnik”, położony w gminie Braniewo, chroniący stanowisko brzozy niskiej.

## 6.5. UŻYTKI EKOLOGICZNE

Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej - naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.

Na obszarze gminy Braniewo nie występują użytki ekologiczne.

## 6.6. POMNIKI PRZYRODY

Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie.

Na terenach niezabudowanych, jeżeli nie stanowi to zagrożenia dla ludzi lub mienia, drzewa stanowiące pomniki przyrody podlegają ochronie aż do ich samoistnego, całkowitego rozpadu.

Pomniki przyrody obejmują cenne okazy przyrody, objęte ochroną prawną, odpowiednio oznakowane ujęte w Rejestrze Pomników Przyrody prowadzonym przez Konserwatora Przyrody. Obowiązuje zakaz lokalizacji zabudowy w odległości 20 metrów od obiektu chronionego. Ustalenie odległości urządzeń inżynierskich, drogowych i budowlanych od pomników przyrody wymaga każdorazowo ekspertyzy specjalistycznej i uzgodnienia z Wojewódzkim Konserwatorem Przyrody.

Na terenie gminy Braniewo znajdują się pomniki przyrody, które zgodnie z rejestrem przedstawia tabela nr 1.

Nr Ew.	Obiekt	Obwód d cm	Wysokość ć m	Gmina	Lokalizacja	Rok uznania
<u>221/57</u>	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	515	30	Braniewo	na terenie PGR Maciejewo przy strumyku	Orzec. Nr Lb 221/57 Prez. WRN w Olsztynie z 04.06.1957 r.
<u>239/57</u>	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	485	20	Braniewo	N-ctwo Zaporowo, L-ctwo Wyżyny oddz. 1071	Orzec. Nr Lb 239/57 Prez. WRN w Olsztynie z 06.08.1957 r.
283/61	głaz	1200	2,16	Braniewo	N-ctwo Zaporowo, L-ctwo Wyżyny oddz. 86h	Dec. Nr RXII-283/61 Prez. WRN w Olsztynie z 27.11.1961 r.
16/92	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	390	24	Braniewo	w. Gronówko, 50 m od drogi przy warsztacie naprawczym ZR Gronówko	Rozp. Nr 10/92 Woj. Elbląskiego z 21.12.1992 r.
17/92	dąb szypułkowy	550	26	Braniewo	w. Gronówko, 50 m od drogi	Rozp. Nr 10/92 Woj.



	<i>Quercus robur</i>				przy magazynie naprawczym ZR Gronówko	Elbląskiego z 21.12.1992 r.
14/92	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	460	26	Braniewo	w. Gronówko, park wiejski	Rozp. Nr 10/92 Woj. Elbląskiego z 21.12.1992 r.
15/92	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	370	26	Braniewo	w. Gronówko, park wiejski	Rozp. Nr 10/92 Woj. Elbląskiego z 21.12.1992 r.
13/92	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	370	28	Braniewo	N-ctwo Zaporowo, L-ctwo Braniewo, oddz. 21c	Rozp. Nr 10/92 Woj. Elbląskiego z 21.12.1992 r.
11/92	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	510	28	Braniewo	N-ctwo Zaporowo, L-ctwo Lubnowo, oddz. 280b (w lesie za stawami hodowlanymi SHR Lipowina)	Rozp. Nr 10/92 Woj. Elbląskiego z 21.12.1992 r.
10/92	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	425	28	Braniewo	N-ctwo Zaporowo, L-ctwo Lubnowo, oddz. 280b (w lesie za stawami hodowlanymi SHR Lipowina)	Rozp. Nr 10/92 Woj. Elbląskiego z 21.12.1992 r.
12/92	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	390	31	Braniewo	N-ctwo Zaporowo, L-ctwo Lubnowo, oddz. 280b (w lesie za stawami hodowlanymi SHR Lipowina)	Rozp. Nr 10/92 Woj. Elbląskiego z 21.12.1992 r.
7/92	bukpospolityod m. purpurowa <i>Fagussylvatica subsp. Purpurea</i>	330	28	Braniewo	N-ctwo Zaporowo, L-ctwo Podlipie (m. Krzewo, park wiejski)	Rozp. Nr 10/92 Woj. Elbląskiego z 21.12.1992 r.
9/92	bukpospolityod m. purpurowa <i>Fagussylvatica subsp. Purpurea</i>	350	25	Braniewo	park wiejski, SHR Lipowina	Rozp. Nr 10/92 Woj. Elbląskiego z 21.12.1992 r.
8/92	bukpospolityod m. purpurowa <i>Fagussylvatica subsp. Purpurea</i>	320	24	Braniewo	park wiejski, SHR Lipowina	Rozp. Nr 10/92 Woj. Elbląskiego z 21.12.1992 r.
58/96	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	380	28	Braniewo	N-ctwo Zaporowo, L-ctwo Braniewo, oddz. 20i	Rozp. Nr 1/96 Woj. Elbląskiego z 22.01.1996 r.
57/96	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	450	35	Braniewo	N-ctwo Zaporowo, L-ctwo Braniewo, oddz. 21f	Rozp. Nr 1/96 Woj. Elbląskiego z 22.01.1996 r.
61/96	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	400	30	Braniewo	N-ctwo Zaporowo, L-ctwo Braniewo, oddz. 21f	Rozp. Nr 1/96 Woj. Elbląskiego z 22.01.1996 r.

60/96	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	560	26	Braniewo	N-ctwo Zaporowo, L-ctwo Braniewo, oddz. 28a	Rozp. Nr 1/96 Woj. Elbląskiego z 22.01.1996 r.
59/96	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	395	29	Braniewo	N-ctwo Zaporowo, L-ctwo Braniewo, oddz. 28a	Rozp. Nr 1/96 Woj. Elbląskiego z 22.01.1996 r.
62/96	sosna pospolita <i>Pinussylvestris</i>	315	29	Braniewo	N-ctwo Zaporowo, L-ctwo Braniewo, oddz. 58b	Rozp. Nr 1/96 Woj. Elbląskiego z 22.01.1996 r.
55/96	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> - 3 szt.	310- 510	35	Braniewo	N-ctwo Zaporowo, L-ctwo Lubnowo, oddz. 215c	Rozp. Nr 1/96 Woj. Elbląskiego z 22.01.1996 r.
56/96	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	400	37	Braniewo	N-ctwo Zaporowo, L-ctwo Lubnowo, oddz. 215h	Rozp. Nr 1/96 Woj. Elbląskiego z 22.01.1996 r.
15/96	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	465	20	Braniewo	N-ctwo Zaporowo, L-ctwo Podlipie (grunty po b. PGR Gołaszewo)	Rozp. Nr 1/96 Woj. Elbląskiego z 22.01.1996 r.
14/96	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	340	21	Braniewo	N-ctwo Zaporowo, L-ctwo Podlipie, oddz. 177x	Rozp. Nr 1/96 Woj. Elbląskiego z 22.01.1996 r.
21/96	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	530	32	Braniewo	N-ctwo Zaporowo, L-ctwo Wyżyny, oddz. 107l	Rozp. Nr 1/96 Woj. Elbląskiego z 22.01.1996 r.
19/96	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	445	29	Braniewo	N-ctwo Zaporowo, L-ctwo Wyżyny, oddz. 163d	Rozp. Nr 1/96 Woj. Elbląskiego z 22.01.1996 r.
20/96	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	343	27	Braniewo	N-ctwo Zaporowo, L-ctwo Wyżyny, oddz. 163d	Rozp. Nr 1/96 Woj. Elbląskiego z 22.01.1996 r.
18/96	dagleźja zielona <i>Pseudotsuga menziesii</i>	275	30	Braniewo	N-ctwo Zaporowo, L-ctwo Wyżyny, oddz. 94o	Rozp. Nr 1/96 Woj. Elbląskiego z 22.01.1996 r.
17/96	dagleźja zielona <i>Pseudotsuga menziesii</i>	270	31	Braniewo	N-ctwo Zaporowo, L-ctwo Wyżyny, oddz. 94o	Rozp. Nr 1/96 Woj. Elbląskiego z 22.01.1996 r.
16/96	lipa drobnolistna <i>Tiliacordata</i>	385	28	Braniewo	N-ctwo Zaporowo, L-ctwo Wyżyny, oddz. 94s	Rozp. Nr 1/96 Woj. Elbląskiego z 22.01.1996 r.
22/96	sosna pospolita <i>Pinussylvestris</i>	324	33	Braniewo	N-ctwo Zaporowo, L-ctwo Wyżyny, oddz. 99r	Rozp. Nr 1/96 Woj. Elbląskiego z 22.01.1996 r.
11/98	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	500	17	Braniewo	w. Rudłowo, przy wjeździe do b. PGR	Rozp. Nr 13/98 Woj. Elbląskiego z 28.12.1998 r.
12/98	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	430	24	Braniewo	w. Rudłowo, teren b. PGR	Rozp. Nr 13/98 Woj. Elbląskiego z 28.12.1998 r.
13/98	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	370	26	Braniewo	w. Rudłowo, teren b. PGR	Rozp. Nr 13/98 Woj. Elbląskiego z 28.12.1998 r.



3/92	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	420	23	Braniewo	m. Braniewo, 120 m od ul. Moniuszki, za ogrodzeniem szpitala w lesie, b. PGR Rudłowo	Rozp. Nr 10/92 Woj. Elbląskiego z 21.12.1992 r.
4/92	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	420	24	Braniewo	m. Braniewo, 80 m od ul. Moniuszki, za ogrodzeniem szpitala w lesie, b. PGR Rudłowo	Rozp. Nr 10/92 Woj. Elbląskiego z 21.12.1992 r.
5/92	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	445	22	Braniewo	m. Braniewo, przy kościele na ul. Królewieckiej	Rozp. Nr 10/92 Woj. Elbląskiego z 21.12.1992 r.
1/92	tulipanowiec amerykański <i>Liriodendron tulipifera</i>	200	22	Braniewo	m. Braniewo, w ogrodzie zoologicznym, przy wejściu na skarpie	Rozp. Nr 10/92 Woj. Elbląskiego z 21.12.1992 r.

## 6.7. ZIELONE PŁUCA POLSKI

Obszar gminy Braniewo jest także częścią Zielonych Płuc Polski. U podstaw idei Zielonych Płuc Polski leży zasada zrównoważonego, rozwoju, który nie zagraża środowisku naturalnemu i pozwala przyszłym pokoleniom czerpać z zasobów Ziemi tyle samo ile nam się udaje. Zielone Płuca Polski są częścią Zielonych Płuc Europy.

## 6.8. LASY OCHRONNE

Lasy o szczególnych walorach przyrodniczych - zidentyfikowanych według kryteriów HCVF ( High Conservation Value Forests) adaptowanych do warunków Polski przez Związek Stowarzyszeń „ Grupa Robocza FSC - Polska”.

Na obszarze gminy Braniewo znajdują się m.in. lasy glebochronne, lasy wodochronne oraz lasy będące ostojami zagrożonych i ginących gatunków. Ostoje zagrożonych i ginących gatunków Praktycznym wskaźnikiem jest istotne znaczenie obszaru dla zachowania krajowych lub regionalnych zasobów przynajmniej jednego gatunku spośród gatunków ujętych na Czerwonej Liście (liście gatunków ginących i zagrożonych), w załączniku II lub IV Dyrektywy Siedliskowej lub w załączniku I Dyrektywy Ptasiej.

### Lasy wodochronne

Są to lasy chroniące zasoby wód powierzchniowych i podziemnych na siedliskach wilgotnych i bagiennych, oraz lasy położone na terenach okresowo zalewanych wzdłuż rzek, potoków i zbiorników wodnych. Należy tu zwłaszcza uwzględnić lasy tworzące wyraźne ciągi i pełniące przez to funkcję potencjalnych korytarzy ekologicznych (jakiegokolwiek działania mogące zagrozić ciągłości takich korytarzy powinny zawczasu podlegać ocenie) oraz lasy, których obecność jest kluczowa dla przetrwania pewnych gatunków (np. gatunków ryb, które wymagają ocienionych koryt rzek ze względu na temperaturę).

### Lasy ochronne

Proponuje się przyjęcie tu zasad już funkcjonujących - kryteriów według Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej:

- ❖ na stromych i urwistych zboczach górskich, obejmujące, w zależności od wystawy, stoki o średnim nachyleniu:

- ponad 20° na zboczach o wystawie południowej, południowo-zachodniej i zachodniej na glebach płytkich do 25 cm głębokości, a przy większej głębokości gleby - ponad 25°,
- ponad 30° na zboczach o wystawie północnej, północno-zachodniej, północnowschodniej
- wschodniej na glebach płytkich do 25 cm głębokości, a przy większej głębokości - ponad 35°,
- na terenach podatnych na usuwiska lub na terenach o rzeźbieschodkowej z pęknięciami prostopadłymi do linii spadu - przy stokach o przeważającym nachyleniu ponad 20°,
- na stromych zboczach jarów, wąwozów i wzgórz o przeważającym nachyleniu ponad 20° przy glebach luźnych i ponad 35° przy glebach zwięzłych, przy czym granica lasu ochronnego powinna przebiegać w odległości 30-50 metrów od krawędzi zbocza.

## VII. OCENA STANU ŚRODOWISKA ORAZ ŹRÓDŁA ZAGROŻEŃ

### 7.1. JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Zgodnie z badaniami przeprowadzonymi przez WIOŚ w Olsztynie określono jakość wód powierzchniowych.

#### **Rzeka Pasłęka**

Pasłęka o długości 169 km i powierzchni zlewni 2294,5 km jest rzeką I rzędu i jednym z najważniejszych dopływów Zalewu Wiślanego. Przepływ średni w przekroju ujściowym wynosi 16,75 m<sup>3</sup>/s. Źródła rzeki znajdują się na wysokości 157 m n.p.m. na Pojezierzu Olsztyńskim w okolicach Olsztyńka w pobliżu miejscowości Gryźliny.

Największym punktowym źródłem zanieczyszczeń są ścieki odprowadzane z mechaniczno-biologicznej oczyszczalni w Braniewie w ilości około 3250 m<sup>3</sup>/d (kontrola z grudnia 2003 r.). Dodatkowo, zarówno bezpośrednio jak i poprzez swoje dopływy, Pasłęka jest odbiornikiem ścieków z Biesala (ok. 50 m<sup>3</sup>/d), Woryt (ok. 150 m<sup>3</sup>/d), Łęgut (ok. 20 m<sup>3</sup>/d), Szałstrów (ok. 11m<sup>3</sup>/d), Świątek (ok. 90<sup>3</sup>/d), Ełdytów Wielkich (ok. 40 m<sup>3</sup>/d), Białej Woli (ok. 8 m<sup>3</sup>/d), Miłakowa (ok. 630 m<sup>3</sup>/d) i Podągów (ok. 1 m<sup>3</sup>/d).

Badania jakości wód przeprowadzono w 14 punktach pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych na odcinku od m. Ameryka (168,4 km) do Nowej Pasłęki (2,0 km).

Jakość wód Pasłęki w 2005 roku była zadowalająca. Na całej długości rzeka prowadziła wody III klasy. Wskaźnikami decydującymi o jakości rzeki były: barwa, substancje organiczne, azot Kjeldahla, fosforany oraz wskaźniki hydrobiologiczne i bakteriologiczne. Indeks saprobowy fitoplanktonu we wszystkich przekrojach przyjmował wartości odpowiadające III klasie. Natomiast stężenia chlorofilu były zróżnicowane i mieściły się w przedziale od I do IV klasy. Pod względem sanitarnym rzeka z reguły odpowiadała III lub IV klasie, a w górnym odcinku występowały przekroje, gdzie liczba bakterii coli wskazywała na II klasę. Na jakość wód Pasłęki mają wpływ punktowe źródła zanieczyszczeń oraz zanieczyszczenia obszarowe pochodzące z działalności rolniczej.

#### **Rzeka Czerwony Rów**

Czerwony Rów jest lewobrzeżnym dopływem Pasłęki o długości 11 km i powierzchni zlewni 23,6 km. Średni przepływ ujściowego odcinka rzeki wynosi 0,14 m<sup>3</sup>/s. Nazwa rzeki związana jest z brunatno- czerwona barwą wody.

Rzeka wypływa z dużego kompleksu leśnego położonego na południe od Braniewa, odwadniając torfowisko

wysokie. W środkowym biegu Czerwony Rów przepływa obok cmentarza komunalnego w Braniewie. W dolnym odcinku rzeka płynie w stosunkowo głębokiej dolinie erozyjnej, w przeważającej części zalesionej. Znajduje się tutaj niewielki zbiornik zaporowy o powierzchni około 3 ha.

Czerwony Rów nie jest odbiornikiem ścieków z punktowych źródeł zanieczyszczeń.

Badania jakości wody przeprowadzono w jednym punkcie w przekroju Braniewo w odległości 0,2 km od ujścia do Pasłęki.

Jakość wód Czerwonego Rowu w przekroju ujściowym w 2005 roku była niezadowalająca odpowiadała IV klasie. Na taką klasyfikację wpłynęły wysokie wartości barwy i zasobność wód w związki organiczne (ChZT-Mn, ChZT-Cr, OWO), wskazujące na V klasę, a także fosforany chlorofil „a”, odpowiadające klasie IV. Stan sanitarny ciekę wskazywał na III klasę.

## **7.2. JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH**

Głównym źródłem zaopatrzenia w wodę w powiecie jest czwartorzędowe piętro wodonośne. Lokalnie jest wykorzystywane piętro trzeciorzędowe i kredowe.. Dobrą zasobnością w wody podziemne o małej możliwości zanieczyszczenia charakteryzuje się obszar środkowej i południowej części gminy Wilczęta. Duża możliwość zanieczyszczenia wód podziemnych występuje w gminie Frombork i na zachód od Braniewa. Występują tu wody o średniej zasobności. Na pozostałym obszarze powiatu występują wody podziemne o średniej zasobności i małej możliwości zanieczyszczenia wód I poziomu użytkowego. W ostatnich latach na obszarze powiatu nie był prowadzony monitoring diagnostyczny wód podziemnych. Wykonany jest „Projekt prac geologicznych dla ustalenia zasobów dyspozycyjnych wód podziemnych części zlewni Zalewu Wiślanego - zlewnia Baudy oraz zlewnia Pasłęki”.

## **7.3. JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO**

Jedną z najpoważniejszych przyczyn zmian klimatu w skali lokalnej, regionalnej i globalnej jest zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego. Głównym źródłem informacji o stanie zanieczyszczenia atmosfery jest obserwacja zmian jakie zachodzą w ilości emitowanych zanieczyszczeń do powietrza oraz stężeń zanieczyszczeń powietrza i opadów atmosferycznych. Powiat braniewski położony jest w bliskim sąsiedztwie dużych “źródeł” emisji zanieczyszczeń do powietrza. Są to miasto Elbląg Trójmiasto. Znajdują się one na kierunku napływu przeważających mas powietrza. Na terenie powiatu braniewskiego nie ma stałych punktów pomiarowych należących do sieci Państwowego Monitoringu Środowiska oraz innych sieci pomiarowych.

Podstawowym kryterium jakości powietrza w powiecie jest ocena poziomu substancji w powietrzu wykonywana przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w oparciu o dostępne wyniki badań pochodzące z terenu województwa warmińsko-mazurskiego (pomiar własne WIOŚ Olsztyn, pomiary Inspekcji Sanitarnej - Monitoring Oczekiwanych Efektów Korzyści Zdrowotnych, Instytutu Ochrony Środowiska - stacja w Diablej Górze oraz Instytutu Badawczego Leśnictwa. W wyniku przeprowadzonej analizy danych w powiecie braniewskim nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu stężeń ze względu na kryterium ochrony zdrowia ludzi oraz ochrony roślin - teren powiatu oceniono jako klasa A9.

Z powodu dużej zmienności warunków meteorologicznych oraz w zależności od miejsca i czasu ilości wnoszonych przez opady atmosferyczne zanieczyszczeń są bardzo zróżnicowane. Wielkość depozycji danej

substancji wprowadzany na zdefiniowany obszar zależy od koncentracji danej substancji w opadzie atmosferycznym i jego ilości. W 2006r. na obszar powiatu braniewskiego wody opadowe wniosły: 1 765 ton siarczanów, 867 ton chlorków, 381 ton (N) azotynów i azotanów, 579 ton azotu amonowego, 1158 ton azotu ogólnego, 3,49 ton fosforu ogólnego, 510 ton sodu, 166 ton potasu, 708 ton wapnia, 106 ton magnezu, 46,5 tony cynku, 3,8 tony miedzi, 19,6 tony żelaza, 0,96 tony ołowiu, 0,131 tony kadmu, 0,79 tony niklu, 0,289 tony chromu, 3,93 tony manganu i 3,46 tony wolnych jonów wodorowych. Wprowadzany depozyt zanieczyszczeń atmosferycznych na obszar powiatu stanowi znaczące źródło zanieczyszczeń oddziałujących na stan środowiska naturalnego tego regionu. W wieloletniu 1999-2006 obserwuje się malejącą tendencję ilości wprowadzanych przez wody opadowe ładunków zanieczyszczeń wielu badanych substancji.

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

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

Na stan jakości powietrza atmosferycznego na terenie gminy Braniewo mają wpływ zanieczyszczenia pochodzące:

- ✓ z energetycznego spalania paliw - (główne zanieczyszczenia: pył, dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek i dwutlenek węgla);
- ✓ ze środków transportu kołowego (zanieczyszczenia: tlenki azotu, węglowodory, tlenek węgla, pył, ołów);
- ✓ z procesów produkcyjnych (różne zanieczyszczenia);
- ✓ allochtoniczne, napływające spoza terenu gminy.

Głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza na terenie gminy jest niska emisja. Niewątpliwym problemem jest spalanie w domowych piecach odpadów, w tym tworzyw sztucznych, gumy i tekstyliów. Domowe paleniska nie wytwarzają wystarczająco wysokiej temperatury do ich całkowitego spalania. W związku z tym do atmosfery przedostają się duże ilości sadzy, węglowodorów aromatycznych, merkaptanów i innych szkodliwych dla zdrowia ludzi związków chemicznych. Nasila się to szczególnie w okresie grzewczym. Na stan powietrza oddziałują także źródła komunikacyjne. Wysokie zanieczyszczenie powietrza substancjami pochodzącymi ze spalania paliw w silnikach pojazdów występuje na skrzyżowaniach, przy trasach komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu biegnących przez obszary o zwartej zabudowie. Przyczyną nadmiernej emisji zanieczyszczeń ze środków transportu jest przede wszystkim zły stan techniczny pojazdów, zła eksploatacja, przestoje w ruchu spowodowane złą organizacją ruchu lub zbyt małą przepustowością dróg. Ogniskami zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego są także emisje z zakładów przemysłowych.

Zmienność stężeń zanieczyszczeń w ciągu roku

Stężenia zanieczyszczeń charakteryzuje zmienność sezonowa, związana z warunkami klimatycznymi. Natomiast na podwyższenie stężeń większości zanieczyszczeń wpływają niska temperatura, znikome opady

atmosferyczne oraz słaby wiatr. Głównym źródłem emisji dwutlenku siarki, pyłu oraz tlenku węgla jest spalanie paliw w celach grzewczych, dlatego też stężenia tych zanieczyszczeń cechuje duża zmienność sezonowa zależna od temperatury powietrza i konieczności ogrzewania pomieszczeń. Emisja dwutlenku siarki powstaje głównie ze spalania paliw. Dominujący udział w zanieczyszczaniu ma spalanie węgla, koksu oraz olejów opałowych. Zużycie tych paliw jest maksymalne w czasie jesiennym i zimowym, stąd też zdecydowanie większe jest zanieczyszczenie atmosfery w tym okresie. Pomiary SO<sub>2</sub> wykazują wyższe zanieczyszczenie powietrza w czasie zimy.

Zmienność sezonową wykazuje również pył zawieszony i dwutlenek azotu. Wartości stężeń w miesiącach zimnych są wyższe niż w miesiącach ciepłych. Jednak różnice w wielkościach stężeń pomiędzy sezonami są niższe niż w przypadku dwutlenku siarki. Dla tych zanieczyszczeń istotny jest również wpływ innych źródeł zanieczyszczeń, niż procesy spalania w celach grzewczych. W stężeniach pyłu dużą rolę odgrywa emisja tzw. "niezorganizowana" np. pylenie ze źle zagospodarowanych obszarów, pokrytych kurzem ulic. W stężeniach dwutlenku azotu poza emisją z procesów spalania występuje również emisja tlenków azotu ze środków transportu.

#### **7.4. JAKOŚĆ GLEB**

Na terenie powiatu jak i gminy przeważają gleby brunatne właściwe oraz glejowe, murszowe, torfowe i mady rzeczne. Na przeważającym obszarze występują gleby gruntów ornych z przewagą klas bonitacyjnych III a i III b, jedynie w gminie Pieniężno i zachodniej części gminy Lelkowo klas IV a i IV b. Gleby na terenie powiatu charakteryzują się okresowo odgórnie nadmiernym uwilgotnieniem oraz bardzo małą podatnością na degradację. W latach 2002-2005 Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Olsztynie wykonała analizy próbek gleby, określając ich odczyn, zawartość przyswajalnych form fosforu, potasu i magnezu. Przebadano w powiecie braniewskim 17 824,16 ha użytków rolnych. Gleby bardzo kwaśne o pH<4,5 stanowiły 32 %, a kwaśne (4,5<pH<5,5) 51 % powierzchni użytków rolnych w powiecie i jest to najwyższy wskaźnik w skali województwa. Badania wskazują, że udział gleb bardzo kwaśnych i kwaśnych w stosunku do poprzednich okresów badawczych (1998-2001) systematycznie wzrasta i w 2006 r. wyniósł 84%. Świadczy to o zbyt małym zużyciu nawozów wapniowych. Wapnowanie należy uznać za konieczne na 54 % oraz za potrzebne na 22% powierzchni użytków rolnych. Porównując wyniki badań w wymienionych okresach badawczych na zawartość przyswajalnych form fosforu, potasu i magnezu, zauważa się spadek udziału gleb o bardzo niskiej i niskiej zasobności wymienionych pierwiastków. W skali powiatu gleby o bardzo niskiej i niskiej zawartości przyswajalnego fosforu stanowiły 52 %, potasu - 17 % i magnezu - 25 % powierzchni użytków rolnych.

#### **7.5. KLIMAT AKUSTYCZNY**

Hałas stanowi jedno ze źródeł zanieczyszczenia środowiska, wzrastające w ostatnich latach w związku z rozwojem komunikacji, uprzemysłowieniem i postępującą urbanizacją. Odczuwany jest przez ich mieszkańców jako jeden z najbardziej uciążliwych czynników wpływających ujemnie na środowisko samopoczucie. Hałas wywołuje zmęczenie, złe samopoczucie, utrudnia wypoczynek, może prowadzić do częściowej lub całkowitej utraty słuchu. Ponadto powoduje poważne zmiany psychosomatyczne, jak zagrożenie nadciśnieniem, zaburzenia nerwowe, zaburzenia w układzie kostno - naczyniowym.

Hałasem nazywa się każdy dźwięk, który w danych warunkach jest określony jako szkodliwy, uciążliwy lub



przeszkadzający, niezależnie od jego parametrów fizycznych. Odczucie hałasu jest więc bardzo subiektywne i zależy od wrażliwości słuchowej poszczególnych jednostek. Zespół zjawisk akustycznych zachodzących w środowisku, określony za pomocą parametrów akustycznych czasu i przestrzeni nazywa się umownie klimatem akustycznym środowiska zewnętrznego. Uciążliwość hałasu dla organizmu zależy od natężenia dźwięku, jego częstotliwości i czasu trwania.

Wyróżnia się trzy główne rodzaje hałasu, według źródła powstawania:

- ✓ hałas przemysłowy powodowany przez urządzenia i maszyny w obiektach przemysłowych
- ✓ usługowych,
- ✓ hałas komunikacyjny pochodzący od środków transportu drogowego, kolejowego i lotniczego,
- ✓ hałas komunalny występujący w budynkach mieszkalnych, szczególnie wielorodzinnych
- ✓ w obiektach użyteczności publicznej.

Zagrożenie w tym zakresie stwarzać może hałas związany z komunikacją, głównie związaną z transportem samochodowym, w mniejszym stopniu kolejowym (przez gminę przebiega trasa kolejowa, jednak jest użytkowana kilka razy w ciągu dnia). Jednak są to tylko teoretyczne rozważania; na podstawie zwiększającego się natężenia ruchu, z powodu wzrastającej stale ilości środków transportu, zwłaszcza o obniżonej jakości, a więc również emitujących więcej hałasu, można wnioskować iż sytuacja uległa pogorszeniu. Od roku 2004 zjawisko to nie było jednak badane. Przeprowadzono wówczas pomiary w przedziale czasowym reprezentatywnym dla pory dziennej od 9.00 do 14.00, w czterech punktach miasta. W rejonie Braniewa dopuszczalny poziom hałasu wynosi 60 dB, natomiast pomiary wykazały jego przekroczenie o ok. 10-15 dB (15-25%). Ponieważ są to wyniki sprzed kilku lat, w ciągu których ilość i jakość poruszających się po drogach pojazdów uległa znacznej zmianie, aby mieć prawdziwy obraz sytuacji należałoby zaktualizować powyższe pomiary. Z pewnością poprawić jakość klimatu akustycznego w mieście można poprzez naprawę powierzchni dróg, zastosowanie zieleni izolacyjnej, eliminację z dróg pojazdów źle skonstruowanych czy wyeksploatowanych. Działania te są jednak trudne do zrealizowania bardzo kosztowne. Być może wpływ na poprawę jakości środowiska pod względem hałasu miała modernizacja drogi nr 22 tzw. „berlinki”, odciążając miasto. Hałas przemysłowy nie stanowi większego zagrożenia, mogą występować niewielkie lokalne jego źródła. Są one na bieżąco kontrolowane przez odpowiednie organy (WIOŚ). Reasumując należy pamiętać o hałasie jako specyficznym czynniku, powszechnie występującym i stanowiącym o niższej jakości środowiska. Na terenie Braniewa element ten nie stanowi większego problemu, jednak zaleca się zwrócenie uwagi na działania zapobiegające wzrostowi jego wartości. Największe zagrożenie stanowi tu hałas komunikacyjny, głównie związany z transportem samochodowym, jednak metody jego zmniejszenia są kosztowne i niełatwe w bezpośredniej realizacji. Niewielkie istniejące źródła przemysłowe są pod stałą kontrolą odpowiednich organów ochrony środowiska.

## **7.6. PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE NIEJONIZUJĄCE**

Wśród zidentyfikowanych, szkodliwych dla środowiska, rodzajów promieniowania powodowanego przez działalność człowieka, można wyróżnić:

- ✓ promieniowanie jonizujące, pojawiające się w wyniku użytkowania zarówno wzbogaconych, jak naturalnych substancji promieniotwórczych w ochronie zdrowia, przemyśle, badaniach naukowych; rejestr promieniowania jonizującego prowadzi Wojewódzka Stacja Sanitarno- Epidemiologiczna w Olsztynie;

- ✓ promieniowanie niejonizujące, pojawiające się wokół linii energetycznych wysokiego napięcia, radiostacji, pracujących silników elektrycznych oraz instalacji przemysłowych, urządzeń łączności, domowego sprzętu elektrycznego, elektronicznego itp.

### **Promieniowanie jonizujące**

Poza naturalnymi źródłami tego promieniowania pochodzić może na terenie Braniewa z dwóch źródeł sztucznych, jakimi są aparaty rentgenowskie w zakładach opieki zdrowotnej. Są one odpowiednio zabezpieczone i monitorowane. Koordynację i nadzór nad kontrolą zagrożenia radiologicznego i skażeń promieniotwórczych, prowadzoną przez szereg placówek, sprawuje Prezes Państwowej Agencji Atomistyki.

### **Promieniowanie niejonizujące**

Największe oddziaływanie w postaci promieniowania niejonizującego wykazują linie elektroenergetyczne wysokich napięć. Ich występowanie wymaga określenia stref ochronnych, zależnych od natężenia pola elektrycznego. Pod liniami o napięciu 110kV może występować II strefa ochronna z zakazem lokalizacji budynków mieszkalnych. Aktualnie na terenie gminy występuje linia elektroenergetyczna o napięciu 110 kV oraz stacja GPZ 110/15 kV. Znaczącym źródłem promieniowania są również stacje bazowe telefonii komórkowych (rozsiewacze, paraboliczne anteny linii radiowych), jednak odpowiednie parametry masztu i pracy anteny zapobiegają negatywnemu wpływowi tych obiektów na ludzi.

Podsumowując, intensywny rozwój źródeł pól elektromagnetycznych powoduje ogólny wzrost poziomu tła promieniowania elektromagnetycznego w środowisku oraz powiększanie się liczby i powierzchni obszarów o podwyższonym poziomie natężenia promieniowania. Dotychczasowy wzrost poziomu tła elektromagnetycznego nie zwiększył na tyle istotnie, aby mógł stanowić zagrożenie dla środowiska i ludności. Ze względu na szybki rozwój infrastruktury przekazywania informacji opartej na technikach radiowych pociąga za sobą dalszy wzrost natężenia pól elektromagnetycznych wielkiej częstotliwości

## **7.7. ROLNICTWO**

Na terenie gminy Braniewo rolnictwo jest podstawową formą działalności gospodarczej. Dlatego w tej dziedzinie w najbliższych latach wymagane będą głęboko idące zmiany w związku z koniecznością przystosowania rolnictwa do wymagań UE. Podniesienie konkurencyjności rolnictwa wiązać się będzie m.in. ze zwiększeniem areału pojedynczych gospodarstw i specjalizacją (np. chów trzody chlewnej, bydła, sadownictwo, ogrodnictwo). Niezbędnym jest, aby przeprowadzane zmiany uwzględniały aspekty ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju.

Należy zauważyć, iż rolnictwo stanowi potencjalne zagrożenie dla środowiska przyrodniczego. Efektem nieuregulowanej gospodarki wodno-ściekowej, intensywnych metod uprawy roślin, nieodpowiedniego i niezrównoważonego nawożenia gleb nawozami organicznymi i mineralnymi, przy uwzględnieniu dobrej przepuszczalności gruntów może być spływ nadmiernej ilości pierwiastków biogenych do wód gruntowych przyczyniając się do eutrofizacji rzek i jezior.

Największym zagrożeniem dla środowiska przyrodniczego a szczególnie litosfery, hydrosfery a także atmosfery są zrzuty ścieków ze źródeł punktowych oraz rolnictwo prowadzone sprzecznie z zasadami Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych. Ogromne zagrożenie niosą pestycydy stosowane od połowy XIX wieku w produkcji rolniczej i ogrodniczej, dziś środki ochrony roślin. W swoim składzie chemicznym zawierają związki ołowiu, arsenu, kadmu, rtęci, miedzi i cynku. Gleby wielu miejscowości uległy miejscowemu skażeniu w

skutek nadmiernego stosowania tychże preparatów, szczególnie dotyczyło to terenów działek i ogródków.

Ponadto niewłaściwie prowadzona działalność rolnicza może prowadzić do:

- ✓ zaorywania użytków zielonych,
- ✓ likwidacji zadrzewień i zakrzewień śródpolnych,
- ✓ erozji oraz degradacji gleb,
- ✓ zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego,
- ✓ skażenia gleb, wód powierzchniowych i podziemnych,
- ✓ eutrofizacji zbiorników wodnych,

Do pożądanych, planowanych do osiągnięcia cech zrównowżenia sektora rolnictwa należą:

- ✓ rozwój zróżnicowania sposobów i kierunków produkcji, przede wszystkim różnorodnej wielkości gospodarstw, stopnia ich specjalizacji, intensywności gospodarowania;
- ✓ optymalne wykorzystania potencjału biologicznego gleb poprzez dostosowanie rodzaju i wielkości upraw, zalesianie gruntów nieprzydatnych dla rolnictwa, minimalizacja gruntów przekazywanych na cele nierolnicze, zwłaszcza wysokich klas bonitacyjnych;
- ✓ powszechne wdrożenie dobrych praktyk rolniczych, zwłaszcza w zakresie stosowania nawozów mineralnych i chemicznych środków ochrony roślin, nawożenia i gospodarowania obornikiem i gnojowicą, regulacji stosunków wodnych, mechanizacji prac polowych, utrzymania miedz oraz wprowadzania zadrzewień i zakrzewień śródpolnych;
- ✓ wprowadzanie na szeroką skalę rolnictwa ekologicznego i rozwój agroturystyki, wspieranie przetwórstwa rolno - spożywczego opartego o produkty ekologiczne i sieci dystrybucji tych produktów;
- ✓ rozwój infrastruktury technicznej, w szczególności infrastruktury związanej z ochroną środowiska.

## 7.8. TRANSPORT

Jednym z atutów gminy powinien być dobry układ komunikacyjny wraz z rozwiniętym systemem lokalnego transportu zbiorowego. należy jednak pamiętać, iż może nieść za sobą poważne zagrożenia dla środowiska przyrodniczego. Emisja zanieczyszczeń pochodząca ze źródeł emisji liniowej- może wpływać negatywnie na poszczególne komponenty środowiska, aczkolwiek nie stanowi większego zagrożenia. Natężenie ruchu samochodowego powoduje emisje zanieczyszczeń (głównie tlenków azotu i węglowodorów) oraz pogarsza klimat akustyczny. Zanieczyszczenia komunikacyjne należą do czynników najbardziej obciążających powietrze atmosferyczne. Szczególnie uciążliwe są zanieczyszczenia gazowe z emisją gazów cieplarnianych ( CO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub> i inne) powstające w trakcie spalania paliw oraz pyły unoszące się w wyniku ruchu pojazdów.

Jest to zauważane szczególnie w otoczeniu tras komunikacyjnych o znaczeniu ponadlokalnym. Gleby w otoczeniu dróg narażone są na depozycję metali ciężkich, szczególnie ołowiu, a także nadmierne zasolenie wynikające ze stosowania środków odladzających w okresach zimowych.

Perspektywiczne cele zrównowżenia sektora transportu obejmują:

- ❖ poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego;
- ❖ budowę zatok w miejscach zatrzymywania się autobusów;
- ❖ utwardzenie nawierzchni dróg;uzyskanie przez wszystkie eksploatowane środki transportu parametrów

w zakresie walorów użytkowych oraz w zakresie oddziaływania na środowisko, jakie będą w tym czasie obowiązywały w Unii Europejskiej;

- ❖ spełnienie wszystkich wymaganych w prawie polskim i międzynarodowym warunków bezpieczeństwa przy przewozach ładunków niebezpiecznych
- ❖ zmniejszenie technicznych ograniczeń w zakresie rozwoju transportu rowerowego, poprzez wybudowanie lub wyznaczenie, na wszystkich obszarach zabudowanych, ścieżek rowerowych oraz odpowiednio zagospodarowanych miejsc do parkowania rowerów;
- ❖ prawa stanu istniejących dróg i ulic poprzez ich przebudowę, modernizację.

## **7.9. GOSPODARKA ODPADAMI**

Gospodarka odpadami dotycząca terenu miast i gminy Braniewa została szczegółowo przedstawiona w Planie Gospodarki Odpadami miasta Braniewa na lata 2008-2011.

### **Odpady komunalne**

W 2007 roku na składowisko miejskie trafiło 7159,68 Mg odpadów komunalnych. W Braniewie z powodzeniem funkcjonuje system selektywnej zbiórki odpadów, wyodrębniający ze strumienia odpadów komunalnych makulaturę, tworzywa sztuczne, szkło i drobny złom. System opiera się na dwóch rodzajach pojemników 1100l w zabudowie wielorodzinnej oraz systemie workowym w zabudowie jednorodzinnej. W 2007 roku zebrano w ten sposób:

- 3,1 Mg makulatury,
- 23,62 Mg tworzyw sztucznych,
- 54,95 Mg szkła.

Planuje się również wprowadzenie systemu zachęcającego do eliminowania i minimalizacji ilości odpadów biodegradowalnych w ogólnym strumieniu odpadów trafiających na składowisko.

Składowisko odpadów funkcjonuje na terenie miasta przy ul. Stefczyka, należące do Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Braniewie. Istnieje od roku 1975, w wyniku modernizacji w roku 1995 zostało gruntownie zmienione. Zajmuje powierzchnię 21 ha, a jego pojemność całkowita szacowana jest na 300 tys. m<sup>3</sup>. W 2006 roku możliwości deponowania odpadów zostały wykorzystane w 37% (95% części urządzonej). W tej chwili eksploatowane są dwie z dziesięciu kwater, osiem pozostałych zostało wstrzymanych z eksploatacji. Składowane są tu przede wszystkim odpady komunalne z grupy 20, jak również, łącznie, odpady z grup 02 -, 03 -, 04 -, 15 -, 16 -, 17. Do prowadzenia odzysku w postaci tworzenia warstw przesypowych zostały dopuszczone odpady o kodach 19 08 02, 03 01 05, 10 01 99 (ziemia, gruz, odpady z oczyszczania ulic i placów, popioły paleniskowe), natomiast do recyklingu 15 01 - odpady opakowaniowe, 19 12 - odpady z mechanicznej obróbki (sortowania) innych odpadów. Składowisko w Braniewie jest najnowocześniejszym w powiecie. Posiada dobrą izolację podłoża (głina, folia), drenaż odprowadzający odcieki, a przede wszystkim instalację do odzysku energii. Odcieki są gromadzone w zbiorniku o pojemności 40,6 m<sup>3</sup> i rozsączone w zdeponowanych złożach, a nadmiar wywożony do stacji zlewnej w oczyszczalni ścieków. Składowisko znajduje się w odległości ok. 1 km do najbliższych zabudowań, zabezpieczone płotem i 10-metrowej szerokości pasem zieleni, posiada instalację piezometrów. Składowisko zaopatrzone jest w wagę i brodzik dezynfekcyjny zapobiegający wywożeniu zanieczyszczeń i drobnoustrojów z terenu składowiska. Prowadzony na bieżąco monitoring wód odciekowych, podziemnych, gazu składowiskowego nie wykazują

negatywnego wpływu składowiska na środowisko naturalne.

### **Odpady niebezpieczne**

Odpady niebezpieczne na terenie Braniewa mogą pochodzić z podmiotów produkcyjnych i usługowych, ale również znajdować się mogą w strumieniu odpadów komunalnych. Podmioty prowadzące działalność związaną z wytwarzaniem odpadów niebezpiecznych prowadzą we własnym zakresie zbiórkę i przekazują je odpowiednim firmom odbierającym. Ilość tych odpadów jest trudna do oszacowania ze względu na brak danych. W celu wyeliminowania odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych prowadzona jest selektywna zbiórka baterii oraz zbiórka przeterminowanych leków.

Na terenie miasta nie występują mogilniki ani inne miejsca deponowania odpadów niebezpiecznych.

Na obszarze Braniewa w procesie wstępnej uproszczonej inwentaryzacji odnaleziono 462,4 Mg wyrobów azbestowych, głównie pokryć dachowych, wymagających usunięcia. Szczegółowy plan zawarto w Programie usuwania azbestu dla Miasta Braniewa na lata 2008-2011.

### **Odpady przemysłowe**

Brak jest wiarygodnych danych na temat ilości odpadów wytwarzanych przez podmioty gospodarcze. Jednocześnie brak zaobserwowanych i zgłaszanych nieprawidłowości w tym zakresie.

Komunalne osady ściekowe Komunalne osady ściekowe wytworzone w oczyszczalni ścieków są deponowane na terenach zarządzanych przez Wodociągi Miejskie na składowisku miejskim w Braniewie i wykorzystywane do rekultywacji przyległych terenów popoligonowych. Osady wykorzystuje się do celów przyrodniczych na plantacjach wierzby energetycznej. W 2007 roku w oczyszczalni miejskiej powstało 2914,62 Mg osadów uwodnionych, co daje 484,92 Mg suchej masy osadów ściekowych. Podsumowując, można stwierdzić, iż gospodarka odpadami na terenie gminy jest prowadzona poprawnie. Nie widać szczególnie uciążliwych czy zagrażających środowiskowo twórców odpadów. Rozwija się system selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. Niepokój budzi sytuacja formalno-prawna składowiska miejskiego, w przypadku jego zamknięcia konieczne byłoby wożenie odpadów do najbliższego składowiska w Elblągu (ok. 40 km od Braniewa) jako jednego z trzech na terenie powiatu branych pod uwagę przy podziale na rejony gospodarki odpadami i zakłady zagospodarowania odpadów.

## **7.10. GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA**

### **Gospodarka wodna**

Według PPOŚ oszacowane zasoby dyspozycyjne słodkich wód podziemnych dla obszaru powiatu braniewskiego wynoszą 8,03 tys. m<sup>3</sup>/h, tj. 192,726 tys. m<sup>3</sup>/dobę, a zasoby eksploatacyjne zwykłych wód podziemnych, oszacowane wg modułu równego 5,86 m<sup>3</sup>/h/km<sup>2</sup>, wynoszą 7,06 tys. m<sup>3</sup>/h, tj. 169,4 tys. m<sup>3</sup>/dobę. Średni pobór wody w powiecie osiąga więc niecałe 13% zasobów wody. Powiat braniewski posiada znaczne rezerwy zasobów wodnych możliwych do wykorzystania. Większość ujęć eksploatuje wody z warstw czwartorzędowych. Gospodarowanie wodami podziemnymi jest realizowane głównie poprzez system pozwoleń wodno-prawnych opierających się na udokumentowanych zasobach eksploatacyjnych. Miasto Braniewo posiada ujęcie wody w Rogitach, 3 km od Braniewa, na którym eksploatowane są 4 studnie głębinowe, oraz ujęcie (jedna studnia) i przepompownię w Braniewie. Zapewniają one maksymalną wydajność studni 770 m<sup>3</sup>/h. Studnie pracują przemiennie na potrzeby miasta oraz okolicznych miejscowości, zapewniając wodę na cele komunalne i przemysłowe. Według pozwolenia wodno - prawnego Wodociągi Miejskie Sp. z o.o.



mogą w ciągu doby pobierać z ujęć 5500 m<sup>3</sup> wody dla miasta oraz 350 m<sup>3</sup> wody dla okolicznych wsi. Rzeczywisty dobowy pobór wody waha się w granicach od 960 do 4800 m<sup>3</sup> (16-82% możliwości). Istniejące urządzenia Przepompowni Wody Pitnej przy ul. Szkolnej w Braniewie umożliwiają całkowite pokrycie obecnych i przewidywanych potrzeb miasta oraz zaopatrzenie systemów wodociągowych gminy Braniewo. Woda uzdatniana jest metodą uzdatniania w głębnego w warstwie wodonośnej.

Mając na uwadze poprawę parametrów fizykochemicznych wody podawanej dla odbiorców, konieczne jest inwestowanie w uruchomienie SUW jako II stopnia uzdatniania wody. Najstarsze rurociągi, zbudowane z rur żeliwnych oraz istniejące jeszcze stare przyłącza stalowe, zwłaszcza ołowiane, planuje się w najbliższym czasie wymienić, a mniej „zarośnięte” wyczyścić metodą hydrokinetyczną lub uszczelnić w sposób bez odkrywkowy.

### **Gospodarka ściekowa**

Przyjmuje się, iż niemal 100% mieszkańców miasta Braniewo może korzystać z sieci kanalizacyjnej, ponadto do sieci miejskiej włączone są również kanalizacje tłoczne obsługujące część gminy wiejskiej Braniewo. Na terenie miasta zlokalizowana jest oczyszczalnia ścieków, mechaniczno-biologiczna z podwyższonym usuwaniem biogenów, oddana do użytku w 1996 roku. Zaprojektowana przepustowość 12.000 m<sup>3</sup>/d została ograniczona pozwoleniem wodno - prawnym do 10.000m<sup>3</sup>/d. W ciągu doby spływa tu średnio 3.500m<sup>3</sup> ścieków. Oprócz ścieków spływających do oczyszczalni grawitacyjnie przez kolektory, część dowożona jest wozami asenizacyjnymi, z obszarów nieposiadających kanalizacji. Ponieważ stan kanalizacji sanitarnej określa się jako zły, w okresie długotrwałych opadów ma miejsce przenikanie płytkich wód podziemnych do tej kanalizacji do tego stopnia, iż obciążenie hydrauliczne oczyszczalni ścieków może wzrastać nawet dwukrotnie. Szczególnie zły jest stan techniczny kolektorów doprowadzających ścieki do oczyszczalni, położonych w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki Pasłęki (kolektory w ulicach Konarskiego, Wiejskiej, 9-goMaja, Przemysłowej, Wodnej, Nadbrzeżnej).

Osady ściekowe powstałe w procesie oczyszczania ścieków, nie są poddawane zabiegom mineralizacji na terenie oczyszczalni, ich unieszkodliwianie przeniesione jest na wysypisko odpadów komunalnych. Pozostałe lokalne oczyszczalnie ścieków znajdują się w miejscowościach: Lipowina, Żelazna Góra, Gronowo.

Zamierzenia w zakresie uzyskania docelowych cech zrównowazenia gospodarki komunalnej i budownictwa obejmują:

- ❖ spełnienie wszystkich wymagań wynikających z przepisów prawa krajowego i regulacji Unii Europejskiej, a także określonych regułami racjonalności i dobrej praktyki gospodarowania, dotyczących stanu infrastruktury technicznej gospodarki komunalnej w zakresie: uzdatniania wody do picia, oczyszczania i odprowadzania ścieków, zagospodarowania odpadów, ograniczania emisji ze spalania w lokalnych kotłowniach, opomiarowanie zużycia wody i ciepła, zmniejszenie strat przesyłowych wody i ciepła.
- ❖ tworzenie bądź utrzymanie ładu przestrzennego w gminie, obejmującego zachowanie właściwych relacji pomiędzy terenami zabudowanymi i terenami otwartymi, zaplanowany, zharmonizowany z krajobrazem kształt architektoniczno - urbanistyczny pojedynczych budynków i ich zespołów, dbałość o czystość i porządek całkowite wyeliminowanie samowoli budowlanej.

Zagrożenia płynące z funkcjonującej gospodarki wodno-ściekowej bezpośrednio wpływają na stan

środowiska glebowego oraz na wody powierzchniowe i podziemne. Czynnikiem bezpośrednio zagrażającym jakości wód na obszarze gminy Braniewo jest niedostatecznie rozwinięty system kanalizacji.

## **VIII. STAN ISTNIEJĄCY NA OBSZARACH PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE W MYŚL USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY (DZ. U. 2020, poz. 55, 471) OBJĘTYCH STUDIUM.**

W myśl ustawy „O ochronie Przyrody” formami ochrony przyrody są:

- a) parki narodowe- na omawianym terenie gminy Braniewo nie występują parki narodowe;
- b) rezerwaty przyrody- na omawianym terenie gminy Braniewo występują następujące rezerwaty przyrody:
  - „Ostoja bobrów na rzece Pasłęce”;
  - Rezerwat torfowiskowy turzycowo-mszysty „Cielętnik”;
- c) parki krajobrazowe- na omawianym terenie gminy Braniewo nie występują parki krajobrazowe;
- d) obszary chronionego krajobrazu- na omawianym terenie gminy Braniewo znajduje się:
  - Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Banówki;
  - Obszar Chronionego Krajobrazu Wybrzeża Staropruskiego;
  - Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Pasłęki;
  - Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Baudy.
- e) obszary Natura 2000 - na omawianym terenie gminy Braniewo występują następujące obszary Natura 2000:
  - Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków PLB 280002 Dolina Pasłęki ;
  - Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków PLB280010 Zalew Wiślany ;
  - Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków PLB280015 Ostoja Warmińska;
  - Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk PLH 280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana;
  - Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk PLH20006 Rzeka Pasłęka.
- f) pomniki przyrody- na omawianym terenie gminy Braniewo występuje 38 pomników przyrody. Wykaz zgodnie z tabelą nr 1.
- g) stanowiska dokumentacyjne - na omawianym terenie gminy Braniewo nie występują stanowiska dokumentacyjne;
- h) użytki ekologiczne - na omawianym terenie gminy Braniewo nie występują użytki ekologiczne;
- i) zespoły przyrodniczo-krajobrazowe - na omawianym terenie gminy Braniewo nie występują zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

## **IX. CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY SUIKZP GM. BRANIEWO**

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest dokumentem określającym w sposób ogólny planowany sposób zagospodarowania terytorium gminy, zawierający informacje o położeniu obszarów przeznaczonych pod zabudowę i inne funkcje, o przebiegu głównych szlaków komunikacyjnych, terenów chronionych itp. Studium przyjmowane jest jako uchwała rady gminy, nie posiada jednak rangi prawa miejscowego, stanowiąc jedynie podstawę do opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

W studium formułuje się zasady polityki przestrzennej gminy oraz integruje dokumenty programowe i wizje związane z rozwojem gospodarczym i społecznym jednostki osadniczej. Studium nie jest prawem, ale zobowiązaniem władzy lokalnej do prowadzenia działań zgodnie z wyznaczonymi kierunkami. Stanowi więc zespół zapisów, ustalonych i uzgodnionych jako nienaruszalne uwarunkowania i kierunki zagospodarowania, przyjęte jako podstawa do opracowania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego jednostki osadniczej.

## **9.1. STRUKTURA FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNA GMINY**

Biorąc pod uwagę zewnętrzne oraz wewnętrzne uwarunkowania rozwoju gminy, istniejącą i projektowaną infrastrukturę techniczną, potencjał środowiska przyrodniczego i kulturowego oraz związane z nim reżimy w gospodarowaniu przestrzenią, a także uwarunkowania wynikające z planu oraz strategii województwa, na obszarze gminy Braniewo wydzielono następujące jednostki strukturalno - przestrzenne:

Strefa Nadzalewowa (1);

Strefa Południowo - Zachodnia o dominacji funkcji gospodarki leśnej (2);

- a) Strefa Podmiejsko - Przygraniczna (3);
- b) Strefa Ekosystemu Pasłęki o dominacji funkcji ochrony przyrody i krajobrazu oraz możliwościach rozwoju ekoturystyki (4)
- c) Strefa Szylen o dominacji funkcji rolniczej (5);
- d) Strefa Lipowiny o funkcji rolniczej oraz możliwościach rozwoju gospodarczego wynikającego ze wzrostu ruchu transgranicznego (6);
- e) Strefa Ekosystemu Banówki o dominacji funkcji ochrony przyrody i krajobrazu oraz możliwościach rozwoju ekoturystyki (7);
- f) Strefa Przygraniczna - Wschodnia związana z rozwojem funkcji produkcyjno-komercyjnych i osadniczych w sąsiedztwie przejścia granicznego Grzechotki - Mamonowo II; obejmuje osadniczy rejon Żelaznej Góry z Grzędowem oraz wsie Pęciszewo, Grzechotki i Jarocin (8);
- g) Strefa Międzynarodowej Trasy Ekspresowej na osi Elbląg - Kaliningrad wraz z urządzeniami jej obsługi (9).

## **9.2. KIERUNKI ZWIĄZANE Z ROZWOJEM INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ**

### **9.2.1. Komunikacja drogowa**

Gmina posiada dobrze rozwinięty system komunikacji drogowej oparty o system dróg: krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych, zapewniający powiązania poszczególnych miejscowości z siedzibą gminy i powiatu.

Głównym powiązaniem gminy z gminami sąsiednimi oraz sąsiednimi jednostkami miejskimi i województwem są drogi: krajowe nr 22 i nr 54 oraz wojewódzkie nr 507 i nr 504. Drogi powiatowe i gminne posiadają nawierzchnie o różnym stanie technicznym i stanowią dopełnienie w powiązaniach komunikacyjnych gminy.

Na podstawie rozwoju gminy w układzie komunikacyjnym dokonano podziału funkcjonalnego dróg publicznych na układ:

- ✓ nadrzędny;
- ✓ podstawowy;

- ✓ pomocniczy.

Układ nadrzędny - nadrzędnym układem komunikacyjnym w gminie Braniewo jest droga krajowa nr S22 i droga krajowa nr 54.

- droga krajowa S22 Elbląg - Chruściel - Granica Państwa powinna spełniać parametry techniczne odpowiadające klasie S (ekspresowa - dwujezdniowa).
- droga krajowa nr 54 Chruściel - Braniewo - Gronowo powinna spełniać parametry techniczne odpowiadające klasie GP (główna ruchu przyspieszonego).
- dla drogi krajowej nr S22 rezerwuje się teren w liniach rozgraniczających, w granicach istniejącego pasa drogowego.
- z uwagi na występowanie miejsc szczególnie niebezpiecznych w ciągu drogi nr 54 pod względem bezpieczeństwa ruchu pieszych i pojazdów oraz z uwagi na uciążliwość hałasu komunikacyjnego w obrębie terenów zabudowanych konieczne staje się podjęcie działań zmierzających do rozbudowy i przebudowy drogi nr 54.
- dla potrzeb rozbudowy drogi krajowej nr 54 rezerwuje się pas terenu szerokości min. 50,0m w liniach rozgraniczających, ze zwiększoną rezerwą terenu na potrzeby przebudowy skrzyżowań.
- na kierunku drogi krajowej nr 54 przewiduje się rezerwę terenu szerokości min. 50,0m dla potrzeb budowy obwodnicy miasta Braniewo. Planowana trasa obwodnicy będzie spełniała parametry techniczne odpowiadające klasie GP (główna ruchu przyspieszonego), w szczególności normatywne promienie łuków poziomych i normatywne odległości między skrzyżowaniami.
- ze względu na obowiązujące normy hałasu lokalizowanie nowej zabudowy mieszkaniowej należy przyjąć w odległości nie mniejszej niż: 100,0m od linii rozgraniczającej drogę krajową nr 54 oraz 150,0m od linii rozgraniczającej drogę krajową nr 22.
- dla zaspokojenia potrzeb użytkowników dróg oraz potrzeb związanych z ich funkcjonowaniem należą miejsca obsługi podróżnych (MOP) w zależności od oferowanego programu usług. Na obszarze gminy przy drodze krajowej nr 22 rezerwowany jest teren pod lokalizację MOP -ów z wyposażeniem w stację paliw, z parkingami dla samochodów osobowych i ciężarowych, motelem z gastronomią.

### **9.2.2. Główne cele i kierunki polityki transportowej dla gminy Braniewo**

- poprawa stanu dróg układu nadrzędnego, podstawowego oraz pomocniczego w tym głównie:
  - ✓ rozbudowa i przebudowa drogi krajowej nr 54;
  - ✓ budowa obwodnicy miasta Braniewo w ciągu drogi krajowej nr 54;
  - ✓ modernizacja drogi wojewódzkiej nr 507.
  - ✓ modernizacja dróg powiatowych;
  - ✓ modernizacja wewnętrznego systemu dróg w gminie, szczególnie dla obsługi wschodniej jej części i lepszego powiązania tego obszaru z Braniewem;
  - ✓ realizacja drogi przygranicznej o dobrych parametrach technicznych na trasie Gronowo - Grzechotki - Żelazna Góra - Lelkowo - Bezledy;
  - ✓ realizacja połączenia Lipowina - Szyleny z ominięciem trasy szybkiego ruchu Elbląg - Grzechotki - Kaliningrad.
- w celu obsługi transportowej terenu ustala się rezerwę terenu dla realizacji i modernizacji dróg o funkcji

- ponadlokalnej.
- c) poprawa dostępności transportowej, zwłaszcza obszarów stanowiących atut gminy, jak np. obszary rekreacyjne.
  - d) obsługa ruchu tranzytowego poprzez tworzenie miejsc obsługi podróżnych (MOP): parkingi, motele, zajazdy, gastronomia, stacje paliw, warsztaty itp.
  - e) utworzenie sieci ścieżek rowerowych po trasach szczególnie atrakcyjnych turystycznie tworzących spójny system europejskiej sieci dróg rowerowych.

### **9.2.3. Komunikacja kolejowa.**

Kierunki rozwoju systemów transportowych.

- a) modernizacja linii kolejowych w kierunku Olsztyna, Elbląga i Kaliningradu,
- b) aktywizacja linii kolejowej nadzalewowej przez Frombork, Tolkmicko do Elbląga.

### **9.2.4. Komunikacja wodna.**

- 1) Wskazuje się nacisk na wzrost znaczenia turystyki w rozwoju gospodarczym obszaru przyległego do rzeki Pasłęki oraz Zalewu Wiślanego stąd przewiduje się zwiększenie atrakcyjności oferty turystycznej obszaru.
- 2) Zakłada się rozwój turystyki kwalifikowanej w oparciu o walory rzeki Pasłęki i Zalewu Wiślanego, wymaga to jednak podwyższenia standardów bazy turystycznej i rekreacyjnej, a także zwiększenia nakładów na infrastrukturę, kulturę i sport. Wsparcia wymagają również działania zmierzające do ochrony środowiska.
- 3) Gmina Braniewo winna współpracować z gminami położonymi wzdłuż rzeki Pasłęki i Zalewu Wiślanego na rzecz tworzenia wspólnej polityki zagospodarowania i wykorzystania szlaków komunikacji wodnej.

### **9.2.5. System zaopatrzenia w wodę.**

Istniejący rozbudowany system zaopatrzenia w wodę jest w większości wystarczający aczkolwiek wymaga przebudowy i dalszej rozbudowy. Niezbędna jest rozbudowa istniejącej sieci wodociągowej i niektórych ujęć, oraz uporządkowanie stanu formalno-prawnego. Realizacja rozwoju sieci wodociągowej powinna postępować w kierunku:

porządkowania sieci wodociągowej gminy umożliwiającego zaopatrzenie w wodę ze zmodernizowanych odcinków sieci wodociągowej, rozbudowy sieci wodociągowej do rozproszonej zabudowy siedliskowej. Budynki mieszkalne i użyteczności publicznej na całym obszarze gminy winny być zasilane w wodę z ujęć wód podziemnych. Rozproszone gospodarstwa wiejskie i leśne, do których doprowadzenie wodociągów wiejskich jest ekonomicznie niezasadne, winny posiadać lokalne ujęcia wód podziemnych; ujęcia wód powierzchniowych mogą być wykorzystywane jedynie na szlakach turystycznych oraz dla potrzeb gospodarczych; zaleca się retencję wód opadowych dla potrzeb rolnictwa. Należy przewidzieć w koncepcji zaopatrzenia gminy w wodę konieczność zabezpieczenia ujęć wodnych przed czynnikami zewnętrznymi oraz zabezpieczenia odpowiednich ilości wody pitnej w przypadku klęsk żywiołowych i sytuacji kryzysowych

### **9.2.6. System odprowadzania i oczyszczania ścieków.**

Obszary o intensywnej zabudowie mieszkalnej i usługowo-produkcyjne winny być objęte kanalizacją sanitarną, powiązaną z systemem ich oczyszczania; zaleca się by zasięg poszczególnych systemów oczyszczania ścieków odpowiadał zasięgowi właściwych systemów zasilania w wodę. Obiekty zlokalizowane



poza obszarami zainwestowanymi wsi wyposażone winny być w miejscowe urządzenia do oczyszczania ścieków bądź zbiorniki bezodpływowe; ścieki ze zbiorników bezodpływowych należy wywozić do najbliższej oczyszczalni w sposób zorganizowany, sprzętem asenizacyjnym, przy równoczesnym wdrożeniu zakazu wywozu nieczystości na pola. Parkingi i miejsca wypoczynku na szlakach turystycznych należy wyposażyć w kontenerowe WC-ty i pojemniki na wodę, a zawartość zbiorników nieczystości opróżniać jak przydomowe szamba; systematycznie likwidować istniejące WC-ty bez wody, postawione na dołach gnilnych.

Gmina Braniewo znajduje się w granicach aglomeracji Braniewo gdzie obowiązuje Rozporządzenie nr 18 Wojewody Warmińsko - Mazurskiego z dnia 27 czerwca 2007r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Braniewo (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2007r. Nr 97, poz.1420), gdzie zadaniem gminy w zakresie usuwania i oczyszczania ścieków jest realizacja systemów kanalizacji sanitarnej zgodnie z obowiązującym Krajowym Programem Oczyszczania Ścieków Komunalnych. KPOŚK nakazuje konieczność realizacji sieci kanalizacji sanitarnej do nieprzekraczalnego terminu 31 grudnia 2015r. Do końca 2015r. w granicach aglomeracji dopuszcza się stosowanie rozwiązań przejściowych w postaci szczelnych zbiorników bezodpływowych na ścieki lub inne sposoby unieszkodliwiania ścieków.

Cele, do jakich powinno się dążyć z punktu widzenia zabezpieczenia potrzeb mieszkańców gminy poza obszarem aglomeracji:

- ✓ przyjmuje się zasadę skanalizowania docelowo wszystkich miejscowości gminy oraz realizację wysokosprawnych oczyszczalni ścieków w miejscowościach, bądź realizację systemów przesyłowych zbiorczych z przesyłem do oczyszczalni w Braniewie;
- ✓ rozwiązania systemów kanalizacyjnych dla zlewni o wielkości 5m<sup>3</sup>/d oraz dużym rozproszeniu zabudowy winny być oparte głównie na bazie szczelnych atestowanych zbiorników bezodpływowych z wywożeniem nieczystości płynnych do grupowych oczyszczalni ścieków albo najbliższych punktów zlewnych;
- ✓ wszystkie nowopowstające obiekty utylizacji ścieków powinny mieć punkt zlewny dla ścieków dowożonych z miejscowości mniejszych i zabudowy rozproszonej nieskanalizowanej;
- ✓ z uwagi na atrakcyjność terenu i jego położenie wprowadza się zakaz lokalizacji lokalnych wylewisk ścieków - wszystkie produkowane ścieki bytowo-gospodarcze winny być oczyszczone w oczyszczalniach po odpowiednim stopniu redukcji zanieczyszczeń;
- ✓ dopuszcza się odprowadzenie ścieków do szczelnych zbiorników bezodpływowych a na terenach odpornych na antropopresję dopuszcza się stosowanie systemów utylizacji indywidualnej po uprzednich szczegółowych badaniach hydrogeologicznych wskazujących możliwości odprowadzenia ścieków oczyszczonych w grunt;
- ✓ należy opracować koncepcję programową techniczno-ekonomiczną rozwiązania gospodarki ściekowej dla całej gminy z uwzględnieniem etapowania inwestycji;
- ✓ należy dążyć do zrealizowania wcześniej podjętych działań inwestycyjnych, dla których wykonano projekty lub koncepcje projektowe kanalizacji, w szczególności na obszarach o najwyższym reżimie ochrony.

### **9.2.7. System zaopatrzenia w gaz i ciepło.**

#### **Gospodarka gazowa.**

W gminie Braniewo nie występuje sieć gazowa niskiego, średniego i wysokiego ciśnienia. Gazyfikacja gminy

będzie następowała na warunkach technicznych określonych przez operatora sieci gazowej. Należy dążyć do opracowania koncepcji gazyfikacji gminy i objęcia siecią gazową średniego ciśnienia wszystkich miejscowości - pozwoli to na podniesienie poziomu życia ludności jak również eliminację istniejących źródeł ciepła i zastąpienie ich wysokosprawnymi kotłowniami gazowymi.

### **Gospodarka ciepła.**

Docelowe zaopatrzenie całego terenu gminy w ciepło należy oprzeć o mało uciążliwe dla środowiska nośniki energii, z wykluczeniem budowy rozległych sieci ciepłowniczych. Wskazuje się potrzebę zmiany nośników energii z węgla na gaz bezprzewodowy, olej opałowy, energię elektryczną, oraz drewno odpadowe.

Szczególnie powinny być premiowane rozwiązania polegające na:

- ✓ kumulacji odzysku energii słonecznej, wykorzystanie słomy i odpadów dla potrzeb grzewczych w gospodarstwach domowych ogrodniczych i podobnych;
- ✓ dla gospodarstw wielkotowarowych należy przewidzieć możliwość wykorzystania biogazu oraz innych odnawialnych nośników energii;
- ✓ energia odpadowa może być pozyskiwana na dużych fermach hodowlanych przez fermentację gnojowicy i odzysk biogazu; w chwili obecnej brak hodowli o wielkości opłacalnej dla powyższego celu; również ilość odpadów organicznych w odpadach komunalnych z rejonu gminy jest zbyt mała, by ewentualny odzysk biogazu był opłacalny;
- ✓ należy dążyć do zwiększenia termoizolacyjności obiektów wszystkich rodzajów;
- ✓ należy wprowadzić zaostrenie wymogów stawianych przy źródłach ciepła dla nowych budynków zarówno mieszkalnych jak i produkcyjnych i usługowych - stosowanie paliw ekologicznych o niskich emisjach pyłów.

### **9.2.8. System zaopatrzenia w energię elektryczną.**

Zasilanie gminy odbywa się rozbudowanym układem sieci przesyłowych SN 15kV oraz sieci niskiego napięcia poprzez stacje transformatorowe. Istniejący system zaspokaja obecnie zapotrzebowanie na energię elektryczną, jednak w ramach polityki energetycznej promować będzie się lokalizacje na terenie gminy nowych, odnawialnych źródeł energii i infrastruktury technicznej umożliwiającej jej przesyłanie.

Niezbędna jest kontynuacja działań w zakresie modernizacji sieci średniego napięcia oraz rozbudowa sieci niskiego napięcia według potrzeb uwzględniających również ogrzewanie obiektów. Wskazane jest utworzenie właściwego klimatu promującego wdrażanie niekonwencjonalnych technik pozyskiwania energii jak w małych elektrowniach wodnych, czy elektrowniach fotowoltaicznych.

Wzdłuż istniejących i projektowanych linii wysokiego napięcia WN-110kV należy wydzielić pasy terenu, na których, ze względu na niekorzystne oddziaływanie na organizmy ludzkie i zwierzęce pola elektromagnetycznego, nie należy lokalizować obiektów mieszkalnych, gospodarczych i usługowych; linie te w świetle obowiązujących przepisów zaliczane są do obiektów mogących pogorszyć stan środowiska.

Dla linii elektroenergetycznych musi być zapewniony dostęp w celu wykonania prac eksploatacyjnych. Zaleca się poprawę sieci elektroenergetycznej na terenach wiejskich poprzez modernizację sieci rozdzielczej i stacji transformatorowych z zastosowaniem rozwiązań podziemnych, kablowych.

W przyszłości na terenie gminy Braniewo planowane są następujące działania związane z rozwojem sieci

energetycznej:

- ✓ nowe sieci (napowietrzno-kablowe) infrastruktury technicznej (15kV i 0,4kV) należy prowadzić równoległe do ciągów komunikacyjnych wraz z powiązaniem z istniejącą siecią zewnętrzną.
- ✓ przewiduje się budowę niezbędnych kubaturowych obiektów infrastruktury technicznej (stacje 15/0,4kV) lokalizowane na wydzielonych działkach z możliwością dojazdu.
- ✓ należy w planach rozwoju wsi przewidzieć możliwości przełożenia kolidujących sieci elektroenergetycznych w uzgodnieniu z właściwym zarządcą sieci.
- ✓ rezerwy terenu pod nowobudowane i przebudowywane sieci elektroenergetyczne należy planować w sposób umożliwiający ich przeprowadzenie od istniejącej sieci (miejsce przyłączenia) do odbiorcy końcowego (miejsce dostarczenia).

Na obszarze gminy Braniewo przewiduje się lokalizację farm fotowoltaicznych na terenach wyznaczonych w załączniku nr 2 pt „Kierunki rozwoju przestrzennego gminy Braniewo”. Dopuszcza się lokalizację elektrowni fotowoltaicznych wraz z infrastrukturą z zachowaniem minimalnej strefy od rozwoju zabudowy określonej w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

Lokalizacja paneli fotowoltaicznych w pobliżu linii elektroenergetycznej musi spełniać następujące wymagania:

- ✓ wzdłuż trasy linii elektroenergetycznej o napięciu do 45kV należy wyznaczyć pas techniczny. Oś symetrii pasa technicznego wyznaczyć powinny słupy elektroenergetyczne linii napowietrznej;

Wskazuje się na możliwość prowadzenia sieci infrastruktury technicznej (energetycznej) tj. nowych linii napowietrznych lub kablowych 110kV celem wyprowadzenia mocy wygenerowanej przez elektrownie fotowoltaiczne do sieci elektroenergetycznej. Powyższą sieć należy planować od stacji elektroenergetycznej GPZ 110/15kV podmiotu przyłączanego do najbliższej istniejącej linii 110kV (wcinka) i/lub do stacji elektroenergetycznej GPZ 110/15kV będących własnością operatora sieci. Dla każdej farmy należy budować osobną stację GPZ 110/15 kV.

### **9.2.9. Telekomunikacja**

Na terenie gminy funkcjonują obecnie dwa podstawowe systemy połączeń telekomunikacyjnych: telekomunikacja kablowa oraz niezależne sieci telefonii komórkowych bazujących na stacjach przekaźnikowych i falach radiowych. Przewiduje się rozwój sieci telefonii w oparciu o światłowody, budowę nowych sieci przesyłowych oraz budowli i urządzeń telefonicznych. Preferuje się wykorzystanie masztów telefonii komórkowej dla kilku operatorów.

### **9.2.10. Gospodarka odpadami.**

Na terenie gminy Braniewo funkcjonuje system zbiórki odpadów. Odpady zebrane z terenu gminy deponowane są na składowisku zlokalizowanym w mieście Braniewo Cele i kierunki rozwoju gospodarowania odpadami na terenie gminy:

- ✓ stworzenie systemu monitorowania istniejącego wysypiska śmieci;
- ✓ stworzenie i wdrażanie projektu kompleksowej rekultywacji terenu istniejącego wysypiska.;
- ✓ stworzenie, propagowanie i wdrażanie kompleksowego programu edukacyjno - informacyjnego z zakresu selektywnej gospodarki odpadami na terenie gminy;
- ✓ rozszerzanie do poziomu około 99 % selektywnej zbiórki odpadów użytkowych w systemie „u źródła”;

- ✓ propagowanie i stworzenie systemu zachęt dla mieszkańców, mobilizujących ich do segregacji odpadów;
- ✓ monitorowanie przez gminę usług świadczonych przez firmy wywozowe, obsługujące jej teren;
- ✓ wdrożenie systemu gospodarki odpadami niebezpiecznymi oraz wielkogabarytowymi, wydzielonymi ze strumienia odpadów komunalnych;
- ✓ wdrożenie programu utylizacji eternitu.

### **9.3. KIERUNKI POLITYKI PRZESTRZENNEJ DOTYCZĄCE DZIEDZICTWA KULTUROWEGO**

Sposób ochrony dziedzictwa kulturowego Gminy Braniewo określono w postaci stref ochrony konserwatorskiej: A - pełnej ochrony konserwatorskiej, B - pośredniej ochrony konserwatorskiej, W - bezpośredniej ochrony archeologicznej, OW - pośredniej ochrony konserwatorskiej, K - ochrony krajobrazu kulturowego. Ponadto wskazano stanowiska archeologiczne znajdujące się w ewidencji AZP - Archeologiczne Zdjęcie Polski, obiekty wpisane do rejestru zabytków oraz widniejące w ewidencji zabytków Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

### **9.4. POLITYKA PRZESTRZENNA**

Obszary, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym, zgodnie z ustaleniami planu zagospodarowania przestrzennego województwa i ustaleniami programów, o których mowa w art. 48 ust. 1.

- a) na obszarze gminy nie występują zadania rządowe służące realizacji ponadlokalnych celów publicznych znajdujące się w rejestrze programów rządowych zgodnie z art. 48 i 49 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 23 marca 2003 r.
- b) do zadań ponadlokalnych wynikających z opracowywanych programów wojewódzkich oraz innych opracowań w tym także wynikające z przyjętych w planie województwa kierunkach rozwoju należą:
  - ✓ modernizacja drogi krajowej nr 54 Chruściel - Braniewo - Gronowo - gr. państwa;
  - ✓ modernizacja niżej wymienionych dróg wojewódzkich układu podstawowego do parametrów technicznych klasy „G” - nr 504 Elbląg - Braniewo i nr 507 Braniewo - Pieniężno - Orneta - Dobre Miasto;
  - ✓ modernizacja linii na torze szerokim: Bogaczewo - Braniewo - Kaliningrad;
  - ✓ rozbudowa i modernizacja kolejowych przejść granicznych: Braniewo;
  - ✓ realizacja międzynarodowej trasy rowerowej: Trasa Nadmorska i Szlak Bociani;
  - ✓ utworzenie śródlądowej drogi wodnej na rzece Pasłęce od Braniewa;
  - ✓ utrzymanie w sprawności systemów przeciwpowodziowych;
  - ✓ ustanowienie chronionych obszarów transgranicznych: Zalewu Wiślanego;
  - ✓ utrzymanie w sprawności systemów melioracyjnych;
  - ✓ opracowanie planu zagospodarowania przestrzennego obszaru funkcjonalnego gmin nadzalewowych i Żuław;
  - ✓ budowa ponadlokalnych urządzeń infrastruktury technicznej;
  - ✓ na terenach prawnie chronionych funkcje gospodarcze winny być podporządkowane zasadom

ochrony wynikającym z przepisów prawnych;

- ✓ objęcie działaniami rewitalizacyjnymi obiektów, zespołów i układów zabytkowych najważniejszych dla zachowania tożsamości kulturowej regionu;
- ✓ poszerzenie rozpoznania dorobku kulturowego na terenie województwa uporządkowanie ewidencji.

c) obszary, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu lokalnym: Zadania inwestycyjne, służące realizacji Wieloletniego Programu Inwestycyjnego w gminie Braniewo, obejmują:

- ✓ modernizacja i budowa świetlic wiejskich, placów zabaw oraz boisk rekreacyjnych i sportowych;
- ✓ modernizacja remiz strażackich;
- ✓ modernizacja oświetlenia;
- ✓ remont i modernizacja budynków oświaty;
- ✓ modernizację i budowę dróg gminnych;
- ✓ budowę sieci kanalizacji sanitarnej;
- ✓ modernizację budynków administracji;
- ✓ program gospodarki odpadami i ochrony środowiska;
- ✓ modernizację c.o. w budynkach publicznych;
- ✓ rozbudowę elektronicznej platformy funkcjonowania administracji.

d) obszary, dla których wskazane jest sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na podstawie przepisów odrębnych, w tym obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziału nieruchomości, a także obszary rozmieszczenia obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży określonej na podstawie przepisów odrębnych oraz obszary przestrzeni publicznej.

Na terenie gminy Braniewo obowiązują dwa miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego:

- ❖ Uchwała nr 37/V/2007 Rady Gminy Braniewo z dnia 13 lipca 2007 r. w sprawie: miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy fragmentu gminy Braniewo obejmującego dz. 11/2, 10/2, 9/2, 8/2, 7/2, 7/3, 3/4, 1/2, 2/2, i 6 obręb Rogity.
- ❖ Uchwała nr 52/V/09 Rady Gminy Braniewo z dnia 30 września 2009 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów części wsi Rogity gmina Braniewo.

W celu prowadzenia prawidłowej polityki przestrzennej niezbędne jest opracowanie dla wybranych obszarów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, w skali odpowiadającej problematyce danego planu.

- ✓ dla terenów rozwojowych w okolicach wsi Józefowo;
- ✓ dla terenu wsi Nowa Pasłęka wraz z terenami rozwojowymi;
- ✓ dla terenu wsi Stara Pasłęka wraz z terenami rozwojowymi;
- ✓ dla terenów zalewowych;
- ✓ dla terenów wskazanych pod lokalizację farm fotowoltaicznych wraz ze strefą buforową w której może występować podwyższony poziom oddziaływania pola elektromagnetycznego;
- ✓ dla terenów rozwojowych o funkcji rzemieślniczej, gospodarczo - rolnej, usługowej, usługowo produkcyjnej, magazynowo produkcyjnej;
- ✓ dla terenów o dominującej funkcji usługowej oraz obsługi przejścia granicznego;
- ✓ dla terenów udokumentowanych złóż kopaliny;



- ✓ dla wsi Gronowo, Żelazna Góra, Lipowina wraz z terenami rozwojowymi.

System rozwoju zabudowy,

Wskazano tereny istniejącej zabudowy oraz tereny rozwojowe. Główne tereny rozwojowe zostały wskazane w granicach obszarów przeznaczonych na ten cel na podstawie planu ogólnego gminy, który stracił moc 31 grudnia 2003r. jednakże tereny te zostały wyłączone z użytkowania rolniczego.

## **X. POTENCJALNE ZMIANY W ŚRODOWISKU PRZY DOTYCHCZASOWYM UŻYTKOWANIU (WARIANT ZEROWY).**

Z uwagi na konieczność dostosowania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego do kierunków rozwoju zawartych w studium uwarunkowań i kierunkach zagospodarowania przestrzennego każda gmina posiada przedmiotowy dokument. Sporządzenie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania skutkuje tym, iż miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego muszą być zgodne z kierunkami rozwoju gminy zawartymi w studium. Niestety studium nie dotyczy innych możliwości lokalizowania zabudowy, która może powstać na podstawie wydanej decyzji o warunkach zabudowy, stąd wydane decyzje o warunkach zabudowy mogą być niezgodne ze studium uwarunkowań. Dlatego tak ważne jest to aby każda gmina posiadała miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Jak wyżej wspomniano zgodnie z zapisami ustawowymi brak planu zagospodarowania przestrzennego skutkować będzie dla terenów nieposiadających m.p.z.p., koniecznością zastosowania innych procedur - decyzje o warunkach zabudowy. Procedury te w bardzo ograniczonym zakresie uwzględniają problemy związane z kształtowaniem i ochroną środowiska przyrodniczego. Brak planu zagospodarowania przestrzennego, może przyczynić się do wprowadzenia chaosu przestrzennego oraz nasilenia konfliktów pomiędzy potrzebami ochronnymi, a potrzebami rozwoju gospodarczego. Szczególnie niekorzystne dla omawianego obszaru wydaje się być zaniechanie działań w zakresie min. wprowadzenia ładu przestrzennego oraz systemów infrastruktury. Nie podejmowanie działań związanych z kompleksowym zagospodarowaniem terenu jak również nie dostosowywanie do obecnych wymogów jest złym rozwiązaniem dla zdrowia i bezpieczeństwa ludzi jak również dla środowiska. Przedstawiony projekt studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy Braniewo przedstawia istniejące wartości przyrodnicze i kulturowe oraz przewiduje kierunki rozwoju przy uwzględnieniu aktualnego stanu środowiska przyrodniczego oraz dziedzictwa kulturowego.

W przypadku braku realizacji zmiany Studium opracowywanego dla gminy Braniewo oczekiwać możemy pewnych zmian w funkcjonowaniu środowiska. Założenia zmiany Studium mają na celu generalną poprawę stanu środowiska i pozytywny wpływ na zdrowie człowieka. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji zmiany Studium to:

- ✓ dysproporcja i chaos w przeznaczeniu terenów pod poszczególne funkcje,
- ✓ zakłócenie uporządkowania krajobrazu historycznego i kulturowego gminy, w tym pogorszenie jego poszczególnych komponentów,
- ✓ brak lub niewłaściwe, niezgodne z zasadami ochrony środowiska, zagospodarowanie terenów,
- ✓ zubożenie różnorodności biologicznej poprzez nadmierną antropopresję na terenach, na których spodziewać możemy się występowania gatunków cennych, w tym chronionych,
- ✓ zubożenie pozostałych zasobów środowiska naturalnego,

- ✓ degradacja gleb dobrej jakości na skutek wprowadzania nowej niezorganizowanej zabudowy,
- ✓ wzrost zanieczyszczenia wód i gleby z terenów nowo zainwestowanych z powodu braku ustaleń odnośnie gospodarki ściekowej.

## **XI. ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO ZWIĄZANYCH Z REALIZACJĄ STUDIUM UWARUNKOWAŃ.**

Ocena potencjalnie znaczącego oddziaływania na środowisko przedstawia się następująco:

- ✓ na etapie realizacji zamierzeń inwestycyjnych zawartych w studium uwarunkowań, które zostaną finalizowane po opracowaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego nie wystąpią znaczące oddziaływania na środowisko - będą to oddziaływania typowe i nieuniknione ze względu na samą istotę procesu inwestycyjnego, jak lokalne przekształcenia powierzchni ziemi, likwidacja pokrywy glebowej, likwidacja mało wartościowej szaty roślinnej (agrocenozy), okresowe uciążliwości związane z transportem materiałów budowlanych pojazdami samochodowymi.
- ✓ przewiduje się wyznaczenie obszarów, na których rozmieszczone będą urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW uwzględnia występujące oddziaływania hałasu; na przedmiotowym terenie wyznaczono strefę uciążliwości hałasu (strefę ochronną związaną z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu), która nie wchodzi w istniejące zabudowania mieszkalne.

Należy zaznaczyć, iż w projekcie zmiany studium możliwą lokalizację urządzeń wytwarzających energię ograniczono terenu położonego w okolicach miejscowości Brzeszczyny i Marcinkowo, poza prawnymi formami ochrony przyrody.

W obowiązującym studium nie wskazywano konkretnej lokalizacji możliwości lokalizacji, urządzeń do produkcji energii powyżej 100 KW, jednakże umożliwiano ich lokalizacje w tekście studium w strefie Nadzalewowej (1), na terenach rolnych, czyli na zachód i północ od miejscowości Braniewo. Są to tereny objęte prawnymi formami ochrony przyrody (Natura 2000, obszary chronionego krajobrazu, rezerwat przyrody) stąd w zmianie studium zostały one wykluczone z możliwości ich realizacji.

## **XII. SKUTKI DLA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO WYNIKAJĄCE Z PROJEKTOWANEGO PRZEZNACZENIE TERENÓW**

Analizując projektowane przeznaczenia terenów, a szczególnie przeznaczenia dla zabudowy jednorodzinnej, rekreacji indywidualnej, rozwoju usług i działalności przemysłowej, lokalizacji urządzeń infrastruktury technicznej i komunikacji, lokalizacji elektrowni fotowoltaicznych można prognozować wystąpienie niekorzystnych oddziaływań na środowisko m.in. z tytułu:

- wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza,
- wytwarzania odpadów,
- wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi oraz zanieczyszczeń gleb,
- wykorzystywania zasobów środowiska,

- niekorzystnych przekształceń naturalnego ukształtowania terenu,
- emitowania hałasu.

Za szczególnie istotne należy uznać oddziaływania na środowisko prowadzące do:

- ✓ zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej i uszczuplenie przestrzeni rolno - leśnej w związku z przeznaczeniem części gruntów pod zabudowę kubaturową i utwardzone ciągi komunikacyjne,
- ✓ zagrożenia obniżeniem walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz naruszeniem harmonii otoczenia, poprzez przeznaczenie pod zabudowę terenów dotychczas niezabudowanych,
- ✓ zmian w środowisku roślinnym wyrażające się m.in. w zanikaniu roślinności naturalnej na rzecz gatunków synantropijnych (obcych) na nowych terenach zajmowanych pod zabudowę i rozbudowę sieci dróg,
- ✓ zwiększenia wielkości i powiększenie obszarów emisji wprowadzanych do powietrza zanieczyszczeń pochodzących z procesów grzewczych w budynkach mieszkalnych oraz z urządzeń technologicznych w obiektach usługowych, produkcyjnych i przemysłowych, zwłaszcza przy zastosowaniu paliw stałych,
- ✓ powstawania dodatkowych miejsc wytwarzania ścieków i odpadów stałych, w rejonach nowych obiektów przeznaczonych na stały lub czasowy pobyt ludzi oraz dla działalności produkcyjnej i gospodarczej,
- ✓ poszerzenie terenów osadniczych może niekorzystnie wpłynąć na stan sanitarny wód powierzchniowych i podziemnych, zwłaszcza na terenach dopuszczonego wykorzystania indywidualnych oczyszczalni i zbiorników bezodpływowych w przypadku niewłaściwie prowadzonej gospodarce ściekowej oraz w rejonach o podwyższonym poziomie wód gruntowych, zagrożonych podtapianiem,
- ✓ wzrostu poziomu lub powstawanie nowych źródeł hałasu - w rejonach występowania działalności produkcyjnej i usługowej oraz dróg o dużym nasileniu ruchu.

### **XIII. ZABUDOWA MIESZKANIOWA, USŁUGOWA, PRODUKCYJNA**

Wprowadzenie nowej zabudowy spowoduje przekształcenia powierzchni ziemi - niwelacja powierzchni związana z wyrównywaniem terenu, wykopami pod budynki, infrastrukturę techniczną, przykrycie powierzchni nieprzepuszczalnymi materiałami, likwidacja pokrywy, glebowej pod realizowanymi obiektami, ubytek terenów biologicznie czynnych, niebezpieczeństwo zanieczyszczenia wód powierzchniowych nieczystościami biologicznymi. Zmiany związane z realizacją zabudowy rekreacyjnej związane są z naruszaniem struktury gruntu, zwiększeniem zapotrzebowania na wodę w sezonie wiosenno-letnim oraz zwiększenie ilości ścieków komunalnych i śmieci. Istnieje również niebezpieczeństwo zanieczyszczenia wód powierzchniowych nieczystościami biologicznymi.

Wprowadzenie nowej zabudowy spowoduje zwiększenie emisji niskiej, powstającej ze spalania paliw konwencjonalnych. Prognozuje się, iż wzrost natężenia zanieczyszczeń będzie następował głównie w okresie zimowym.

## **XIV. BUDOWA I MODERNIZACJA SIECI INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ**

Zabudowa terenu jest ściśle związana z komunikacją i infrastrukturą techniczną szczególnie z dostępem do wody pitnej oraz unieszkodliwiania ścieków i odpadów stałych. Realizacja komunikacji drogowej, sieci i urządzeń infrastruktury wiąże się z następującymi zmianami w środowisku:

- ✓ ingerencja w budowę geologiczną poprzez wykonanie wykopów i nasypów,
- ✓ przekształcenia powierzchni ziemi - niwelacja powierzchni,
- ✓ przykrycie powierzchni nieprzepuszczalnymi materiałami,
- ✓ likwidacja pokrywy glebowej pod realizowanymi drogami,
- ✓ ubytek terenów biologicznie czynnych,
- ✓ trwałe usunięcie roślinności, przedzielenie ekosystemów,
- ✓ trwałe zmiany w krajobrazie,
- ✓ niebezpieczeństwo zanieczyszczenia gleb substancjami ropopochodnymi,
- ✓ hałas i zanieczyszczenie powietrza.

### **14.1. OBSZARY LOKALIZOWANIA URZĄDZEŃ POZYSKUJĄCYCH ENERGIĘ Z ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII POWYŻEJ 100 KV**

#### **14.1.1. Obszary lokalizowania elektrowni fotowoltaicznych**

Do inwestycji, które zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397) należy zaliczyć lokalizację urządzeń do produkcji energii odnawialnej.

- ✓ Lokalizacja urządzeń pozyskiwania energii odnawialnej elektrowni fotowoltaicznych sprowadza się do oddziaływania pola elektromagnetycznego. Nie można stwierdzić, iż lokalizacja paneli fotowoltaicznych wpływa negatywnie na zastany krajobraz gdyż ocena krajobrazu jest bardzo subiektywna i zależy od indywidualnej percepcji widza. Stąd można ocenić krajobraz, w którym zlokalizowano farmy elektrowni fotowoltaicznej pozytywnie, ale również i negatywnie, w zależności od upodobań obserwatora.
- ✓ Ocena potencjalnie znaczących oddziaływań na środowisko przedstawia się następująco:
- ✓ na etapie budowy nie wystąpią znaczące oddziaływania na środowisko - będą to oddziaływania typowe i nieuniknione ze względu na samą istotę procesu inwestycyjnego, jak lokalnie przekształcenia powierzchni ziemi, likwidacja pokrywy glebowej, likwidacja mało wartościowej szaty roślinnej (agrocenozy), okresowe uciążliwości związane z transportem materiałów budowlanych pojazdami samochodowymi,
- ✓ na etapie eksploatacji emisja hałasu przez elektrownie oraz ich oddziaływanie na krajobraz, oddziaływanie na faunę,
- ✓ na etapie likwidacji rozbiórka stelaży elektrowni i rekultywacja po nich,
- ✓ planowane przedsięwzięcie nie będzie powodować jakiegokolwiek użytkowania zasobów naturalnych.

Studium wyznacza potencjalne obszary lokalizacji elektrowni fotowoltaicznych. Obszary te zostały wyznaczone na podstawie uwarunkowań środowiskowych i fizjograficznych, w tym granic obszarów chronionych na podstawie przepisów o ochronie środowiska, zainteresowania ze strony inwestorów. Zgodnie z

projektem zmiany studium wprowadza się strefy ochronne związanych z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu określone przepisami ochrony środowiska.

W przypadku budowy farm fotowoltaicznych, realizacja przedsięwzięcia musi zostać poprzedzona przeprowadzeniem wnikliwych analiz określających wpływ elektrowni fotowoltaicznych na:

- ✓ zasoby przyrodnicze gminy i regionu, ze szczególnym uwzględnieniem ornitofauny i chiropterofauny;
- ✓ walory krajobrazowe, obiekty objęte ochroną konserwatorską;
- ✓ na szlaki migracyjne zwierząt oraz ich miejsca odpoczynku i żerowania;
- ✓ obszary objęte prawną ochroną przyrody oraz inne obszary cenne przyrodniczo położone w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia;
- ✓ dobra materialne mieszkańców gminy.

Realizacja elektrowni fotowoltaicznych wymaga przeprowadzenia monitoringu ptaków i nietoperzy, uwzględniającego wszystkie okresy fenologiczne, oraz oceny oddziaływań skumulowanych będących efektem funkcjonowania siłowni fotowoltaicznych z uwzględnieniem obiektów istniejących i projektowanych na terenie gmin ościennych oraz przeprowadzenia badań niezbędnych do określenia wpływu projektowanych siłowni na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego. Wprowadza się nakaz opracowania studium krajobrazowego na etapie poprzedzającym opracowanie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów lokalizacji elektrowni fotowoltaicznych.

Negatywnego oddziaływania można się spodziewać w odniesieniu do dzikich gatunków. Problem będzie dotyczył głównie ptaków i owadów a zależny będzie w znacznej mierze od lokalizacji inwestycji fotowoltaicznych. W przypadku ptaków zajęcie terenów rolniczych będzie skutkowało bezpośrednią utratą siedlisk lęgowych przede wszystkim dla gatunków gniazdujących na ziemi. Znacznie mniejsze straty będą w przypadku pól uprawnych lub ugorów, większe w przypadku różnego rodzaju łąk, charakteryzujących się znacznie większą różnorodnością awifauny lęgowej. Najwięcej wątpliwości pojawi się w przypadku urodzajnych łąk gdzie można spodziewać się żerowania gatunków kluczowych (np. strefowych takich jak orlik krzykliwy, których areale żerowiskowe są duże a jednocześnie liczba odpowiednich żerowisk jest niewielka i ciągle spada, co jest główną przyczyną obserwowanego spadku liczebności krajowej populacji) i gniazdowania gatunków rzadkich, średniolicznych i zagrożonych. Te same wątpliwości pojawią się w przypadku łąk i obszarów przewidzianych pod farmy fotowoltaiczne, zlokalizowanych w sąsiedztwie obszarów mokradłowych oraz różnego rodzaju zbiorników wodnych, gdzie można się spodziewać gniazdowania znacznie większej liczby gatunków (również niejednokrotnie rzadkich i zagrożonych). W tym przypadku, poza bezpośrednią utratą lub fragmentacją siedlisk prowadzącą do opuszczenia miejsc gniazdowania można spodziewać się kolizji ptaków z panelami fotowoltaicznymi, przy próbie lądowania na panelach, które wskutek efektu odbicia lustrzanego będą imitowały taflę wody. W tym miejscu należy zaznaczyć, że nie chodzi o odbijanie światła słonecznego, przed czym chronią stosowane obecnie w większości paneli warstwy antyrefleksyjne, tylko odbijanie na zasadzie lustra elementów otoczenia, np.: chmur (podobnie jak w przypadku okiem). Z publikowanych danych wynika, że odbicie światła z modułów fotowoltaicznych jest znacznie mniej intensywne niż w przypadku innych materiałów i wynosi mniej niż 30 %, podczas gdy szyby samochodowe odbijają go ok. 45% a farby metaliczne używane w motoryzacji ponad 70% (Protogeropoulos & Zachariou, 2010). Odbijanie otoczenia na zasadzie efektu lustra przez szklane lub przezroczyste powierzchnie (np. szyby) jest dobrze



rozpoznaną i badaną od wielu lat przyczyną kolizji wielu gatunków ptaków, które nie potrafią zidentyfikować takich powierzchni jako przeszkody i ulegają kolizjom. Uważa się powszechnie, że takie kolizje z powierzchniami przezroczystymi lub odbijającymi są drugą najważniejszą przyczyną śmiertelności wśród populacji ptaków (Klem, 2009). Brak w chwili obecnej danych wskazujących na kolizyjność paneli fotowoltaicznych spowodowaną efektem lustrzanym jest jednak bardziej kwestią braku badań w tej tematyce niż faktycznym brakiem ryzyka wystąpienia kolizji, na które w przypadku farm fotowoltaicznych mogą być narażone przede wszystkim ptaki wodne.

Problem odbicia może również dotyczyć owadów składających jaja w wodzie (np. jętki, widelnice), które również mogą traktować panele jako obiekty wodne i składać na nich jaja, co w efekcie może oznaczać znaczny spadek sukcesu rozrodczego owadów a co za tym idzie ograniczenie zasobów pokarmowych dla ptaków. Problem ten jednak wydaje się dość łatwy do wyeliminowania poprzez stosowanie paneli posiadających białe granice i białe paski podziału, które zmniejszają znacznie przyciąganie bezkręgowców wodnych (Horváth et al., 2010).

Kolejne potencjalne negatywne oddziaływanie związane jest z koniecznością odprowadzania pozyskanej energii. Budowa nowych linii energetycznych, w szczególności w sąsiedztwie obszarów wykorzystywanych intensywnie przez ptaki może znacznie zwiększyć ich śmiertelność w wyniku kolizji z elementami linii i porażenia prądem. Problem ten jest dość powszechnie znany i dotyczy wszystkich lotnych gatunków ptaków, przy czym największe straty notowane są w przypadku bocianów, żurawi, chruścieli, ptaków szponiastych i sów oraz ptaków migrujących nocą (Nipkov, 2003). Tylko w przypadku ptaków szponiastych i sów linie napowietrzne są przyczyną aż 42 % wszystkich notowanych kolizji ze skutkiem śmiertelnym (Anderwald, 2009). Stąd zalecenia aby wszelkie naziemne linie energetyczne, kable i słupy były projektowane w ten sposób, by zminimalizować ryzyko porażenia prądem i kolizji a w miejscach gdzie ptaki narażone są na kolizje planować poprowadzenie linii energetycznych pod ziemią.

Doświadczenia niemieckie, gdzie rozwój energetyki odnawialnej poprzez wykorzystanie farm fotowoltaicznych jest bardzo zaawansowany, pokazują, że omijane są tereny chronione (uznawane za wrażliwe pod kątem przyrodniczym a więc: obszary Natura 2000, parki narodowe, rezerваты przyrody) i że bez większych obaw możemy planować lokalizację farm fotowoltaicznych na obszarach zindustrializowanych, już zdegradowanych i zabudowanych przez człowieka, a więc: obszarach wcześniej wykorzystywanych w celach wojskowych, przemysłowych, mieszkaniowych, handlowych, na obszarach po dawnych składowiskach odpadów, wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych takich jak autostrady czy drogi szybkiego ruchu, na obszarach wykorzystywanych jako grunty orne (Peschel, 2010).

Przy planowaniu inwestycji fotowoltaicznej należy:

- unikać przy wyborze lokalizacji obszarów prawnie chronionych;
- w przypadku lokalizacji farmy fotowoltaicznej na obszarach łąk i/lub w sąsiedztwie obszarów wodno-błotnych i zbiorników wodnych skonsultować się z ornitologami, w celu takiego zaprojektowania inwestycji aby wyeliminować lub zminimalizować potencjalnie negatywne oddziaływanie na awifaunę;

- stosować panele fotowoltaiczne wyposażone w warstwy antyrefleksyjne, skutkujące brakiem efektu odbicia światła oraz panele posiadających białe granice i białe paski podziału, które zmniejszają znacznie przyciąganie bezkręgowców wodnych;
- prace związane z budową prowadzić poza okresem lęgowym ptaków zgodnie Rozporządzeniem Ministra z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt zabronione jest niszczenie siedlisk i ostoi oraz gniazd gatunków chronionych a terminy i sposoby wykonywania prac budowlanych muszą być dostosowane, tak aby zminimalizować ich wpływ na biologię poszczególnych gatunków i ich siedliska.
- W taki sposób projektować budowę nowych linii napowietrznych i słupów, aby możliwie w największym stopniu eliminować w przypadku ptaków możliwość kolizji i porażenia prądem.

W raporcie oddziaływania na środowisko należałoby wykazać brak kolizji tras migracyjnych ptactwa z lokalizacją elektrowni. W tym celu należałoby dokonać monitoringu w przeciągu przynajmniej jednego roku.

#### **14.1.2. Obszary lokalizowania elektrowni wiatrowych**

Na etapie inwestycyjnym realizacja funkcjonowania zespołu elektrowni wiatrowych związana będzie z ograniczonymi przestrzennie (zgodnie z przepisami odrębnymi) przekształceniami podłoża, roślinności i siedlisk. Etap funkcjonowania - wytwarzanie energii elektrycznej wiąże się z udziałem w zmniejszeniu negatywnych oddziaływań sektora wytwarzania energii na środowisko. Jest działaniem z zakresu ochrony klimatu, ochrony powietrza i ochrony gleby pozytywnie oddziałującym na populacje roślin i zwierząt. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi na danym etapie będzie wyłącznie związane z zachowaniem na obszarze projektu zmiany „Studium ...” użytkowania rolniczego (działania agrotechniczne). Zespół elektrowni nie będzie miał także istotnie negatywnego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne. Lokalnie występować będzie ograniczenie infiltracji wód opadowych na powierzchni zajmowanej przez fundamenty i zabudowę stacji transformatorowej (poza obszarem projektu zmiany). Zagrożenie dla wód może stanowić etap likwidacji projektowanych elektrowni w sytuacji awaryjnego wycieku substancji ropopochodnych z demontowanych generatorów lub urządzeń budowlanych. Jednak przy założeniu prawidłowej organizacji prac i sprawnego sprzętu zagrożenie jest eliminowane.

##### Klimat i stan aerosanitarny

Na etapie funkcjonowania elektrownie wiatrowe nie powodują emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Wpływ elektrowni wiatrowych na lokalne warunki klimatyczne wiąże się głównie z osłabieniem siły wiatru. Energia kinetyczna wiatru zamieniona zostanie w energię mechaniczną urządzeń prądotwórczych i docelowo w energię elektryczną. Zmiany te obejmą przede wszystkim strefę obracania się śmigieł (50-180 m n.p.t. w zależności od typu elektrowni).

Praca rotora i śmigieł jest podstawowym źródłem hałasu emitowanego do otoczenia przez elektrownie wiatrowe. W czasie eksploatacji elektrowni stan klimatu akustycznego w obrębie jej lokalizacji ulega zmianie. Istotny wpływ na poziom hałasu ma aktualny kąt ustawienia łopat oraz prędkości końcówek łopaty rotora, które w sposób bezpośredni zależą od prędkości wiatru. Z uwagi na znaczną wysokość całej konstrukcji elektrowni wiatrowej (ponad 150 m) ochrona przed hałasem terenów położonych sąsiedztwie urządzenia nie jest możliwa. Jediną formą ochrony przed hałasem jest zachowanie bezpiecznej odległości od elektrowni

wiatrowej. Kryterium dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku dla funkcji chronionych określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2007, Nr 120 poz. 826). Przy wyborze lokalizacyjnym terenów elektrowni wiatrowych w projekcie zmiany „Studium ...” wyznaczono strefę ochronną dla zabudowy mieszkaniowej (nieprzekraczalna granica poziomu hałasu od projektowanych elektrowni 45 dB).

W danej strefie nie są projektowane, ani nie występują tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, tereny zabudowy zagrodowej, tereny rekreacyjno-wypoczynkowe, tereny mieszkaniowo-usługowe, zatem lokalizacja elektrowni oraz obszarów akustycznie chronionych spełnia wymogi rozporządzenia w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Wstępna, mogąca ulec zmianie po zakończeniu monitoringu środowiskowego odległość 150 m od granic lasów i 100 m od terenów skupisk zbiorników wodnych okresowych wyznacza strefę ochronną dla awifauny i chiropterofauny.

W odniesieniu do emisji infradźwięków elektrownie wiatrowe generują je w sytuacji, niewłaściwego wyprofilowania łopaty turbiny i złego doboru prędkości obrotowej. Zaostrzenia prawne i rozwój techniczny doprowadził do uzyskania konstrukcji prawie nieemitujących infradźwięków. Liczne badania (Ingielewicz, Zagubień 2004, Leventhall 2006, Rogers 2005, Chouard 2006) stwierdzają bardzo małe poziomy hałasu infradźwiękowego w bezpośrednim sąsiedztwie elektrowni wiatrowych. Poziom dźwięku G infradźwięków generowanych przez turbiny, mierzony w odległości 500 m jest praktycznie na poziomie tła akustycznego i jest nieodczuwalny dla człowieka. Wyniki pomiarów (Ingielewicz, Zagubień 2004) dokonanych dla zespołu elektrowni wiatrowych w Cisowie koło Darłowa (zespół 9 elektrowni wiatrowych typu Vestas V80 – 2,0 MW) wskazują, że poziom dźwięku G infradźwięków generowanych przez turbiny, zmierzony w punkcie odległym o 500 m, wynosi od 82,7 dB dla 4 Hz do 70,4 dB dla 16Hz, natomiast poziom dźwięku G tła akustycznego wynosi odpowiednio od 79,4dB dla 4 Hz do 68,1 dB dla 16 Hz (tabela 1).

Jak wynika z badań, przeprowadzonych przez dr inż. Ryszarda Ingielewicza oraz dr inż. Adama Zagubienia z Politechniki Koszalińskiej, opublikowanych w dwumiesięczniku „Zielona Planeta” (styczeń – luty 2004, str. 19), ze względu na brak kryteriów oceny hałasu infradźwiękowego w środowisku naturalnym, posiłkując się kryteriami dotyczącymi stanowisk pracy, można wnioskować, że praca elektrowni wiatrowych nie stanowi źródła infradźwięków o poziomach mogących zagrozić zdrowiu ludzi. Szczególnie, że elektrownie wiatrowe są lokalizowane w odległościach nie mniejszych niż 400m od zabudowy mieszkalnej. Ponadto daje się zauważyć, że w odległości 500 m od wieży turbiny zmierzone poziomy infradźwięków zbliżone są praktycznie do poziomów tła.

Tabela 1. Wyniki pomiarów infradźwięków na farmie wiatrowej złożonej z dziewięciu elektrowni typu VESTS V.80 2.0MW<sup>1</sup>

Częstotliwość środkowa oktawy	Wartość zmierzona podczas pracy siłowni		Wartość tła akustycznego	
	Przy wieży elektrowni	W odległości 500m od wieży	Przy wieży elektrowni	W odległości 500m od wieży
4Hz	98,2 dB(G)	82,7 dB(G)	83,0 dB(G)	79,4 dB(G)
8Hz	95,1 dB(G)	78,2 dB(G)	78,0 dB(G)	76,4 dB(G)
16Hz	92,1 dB(G)	70,4 dB(G)	69,1 dB(G)	68,1 dB(G)
31,5Hz	84,4 dB(G)	61,8 dB(G)	59,7 dB(G)	59,7 dB(G)

#### Źródło promieniowania elektromagnetycznego

Realizacja ustaleń zmiany „Studium ...” w odniesieniu do produkcji energii ze źródeł odnawialnych będzie wiązać się z wprowadzeniem potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego w postaci elektrowni wiatrowych, linii kablowych SN oraz stacji transformatorowej. Przyłącza kablowe i elektrownie wiatrowe nie stanowią istotnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego. Technologia wykonania tego typu urządzeń energetycznych zakłada stosowanie odpowiednich ekranów, uniemożliwiających wypromieniowywanie energii elektromagnetycznej do otoczenia. Zgodnie z obowiązującymi przepisami wymagane jest rozpoznanie pomiarowe w celu ustanowienia stref ochronnych i potencjalnych ograniczeń inwestycyjnych w sąsiedztwie danych urządzeń.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. nr 192, poz. 1883) dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową dopuszczalny poziom składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o częstotliwości przemysłowej (50Hz – częstotliwość sieci elektroenergetycznych) nie może przekraczać wartości 1kV/m, zaś dla miejsc dostępnych dla ludzi nie może przekraczać wartości 10kV/m. Przyłącza kablowe i elektrownie wiatrowe nie stanowią istotnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego. W przypadku typowych linii średniego napięcia 30kV poziom natężenia pola elektrycznego sięga do 0,6kV/m. Typowe natężenie pola magnetycznego nie przekracza natomiast 5A/m (dopuszczalne 60A/m).

Technologia wykonania tego typu urządzeń energetycznych zakłada stosowanie odpowiednich ekranów, uniemożliwiających wypromieniowywanie energii elektromagnetycznej do otoczenia. Elektrownie wiatrowe są źródłem pola elektromagnetycznego niskiej częstotliwości 50Hz (pole generowane przez generator umieszczony wewnątrz gondoli elektrowni na szczycie wieży), o natężeniu dużo niższym niż naturalne pole Ziemi. W przypadku elektrowni wiatrowej o wysokości ok. 125m wypadkowe natężenie pola elektrycznego na wysokości 1,8m n.p.t. wyniesie ok. 9V/m, tj. znacznie poniżej wartości występującej naturalnie. Wypadkowe pole magnetyczne wyniesie w tym miejscu ok. 4,5A/m, a więc również mniej niż naturalne pole magnetyczne.

Ewentualnym źródłem oddziaływania PEM mogą być teletransmisyjne anteny nadawcze, służące do

<sup>1</sup> Za: dr inż. Ryszard Ingielewicz, dr inż. Adam Zagubień, *Uciążliwości hałasowe elektrowni wiatrowych* (Zielona Planeta nr 1 (52), str. 17)

sterowani i kontroli pracy elektrowni. Urządzenia takie zazwyczaj charakteryzują się bardzo małą mocą nadajników oraz kierunkową charakterystyką promieniowania anten. Jednak projektuje się wykorzystanie łączy kablowych (światłowodowych) do zapewnienia komunikacji pomiędzy systemem sterowania a projektowanymi elektrowniami. Rozwiązanie takie eliminuje całkowicie wykorzystanie źródeł promieniowania elektromagnetycznego średnich i wysokich częstotliwości.

Z dotychczas przeprowadzanych badań pomiarowych wynika, iż średnie mierzone wartości natężenia pola elektrycznego dla linii 110kV zawierają się w przedziale od 1,0kV/m do 2,6kV/m, bezpośrednio pod linią, w miejscu jej największego zwisu. Najwyższe zarejestrowane wartości dochodzą do 3,2kV/m. W odległości kilku – kilkunastu metrów od zewnętrznych przewodów fazowych mierzone poziomy pola elektrycznego są dużo niższe od wartości dopuszczalnych.

Maksymalna wartość pola elektrycznego na wysokości 1,8m n.p.t. dla przekroju w płaszczyźnie słupa wokół projektowanej linii energetycznej wystąpi w odległości ok. 6m od osi linii i wyniesie 0,57kV/m. Na wysokości 1,8m n.p.t. dla przekroju w płaszczyźnie największego zwisu przewodów roboczych maksymalna wartość pola elektrycznego wystąpi bezpośrednio pod przewodami roboczymi i wyniesie 2,93kV/m, natomiast w odległości 9,8 m od osi linii natężenie pola elektrycznego spadnie poniżej 1kV/m czyli poniżej wartości dopuszczalnej.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi oraz dotyczącymi zagospodarowania przestrzennego nie dopuszcza się w rejonie, na którym występują pola elektryczne o natężeniu wyższym niż 1kV/m, lokalizacji obiektów budowlanych.

#### Zjawiska świetlne

Projektowane przedsięwzięcie budowy zespołu elektrowni wiatrowych wraz z towarzyszącą infrastrukturą może stanowić źródło oddziaływań w zakresie zjawisk świetlnych – efekt stroboskopowy, efekt migotania cienia.

Zjawisko stroboskopowe polega na cyklicznym odbiciu światła słonecznego na łopatach wirnika i jest zależne od stopnia połysku powierzchni łopat i zdolności odbijania światła przez farbę, jaka została użyta do wykończenia łopaty. Promienie świetlne padające na łopaty wirnika mogą być odbijane, co przy niekorzystnych warunkach topograficznych powoduje silne, cykliczne rozbłyski światła. Na podstawie przeprowadzanych badań (British Epilepsy Association, 2009) stwierdzono, iż efekt stroboskopowy wywołany przez turbiny wiatrowe może być uciążliwy dla człowieka, gdy jego częstotliwość jest wyższa niż 2,5Hz.

Zjawisko migotania cienia polega na cyklicznym przesłanianiu światła słonecznego przez poruszające się łopaty turbiny. Promienie słoneczne padające na turbinę są zasłaniane, co powoduje powstawanie dynamicznego cienia. Intensywność zjawiska, a tym samym jego odbiór przez człowieka, uzależniony jest od kilku czynników:

- wysokości wieży i średnicy wirnika,
- odległości punktu obserwacji od zespołu elektrowni wiatrowych – im zabudowa mieszkalna jest bardziej oddalona od inwestycji, tym efekt migotania cienia jest mniejszy; zakłada się, że nie jest on w ogóle dostrzegalny przy odległości równiej 10-krotności długości łopat wirnika (a więc w odległości ponad 500m),



- pory roku,
- zachmurzenia – im większe zachmurzenie tym mniejsza intensywność zjawiska,
- obecności drzew pomiędzy turbiną wiatrową a punktem obserwacji – znajdujące się pomiędzy turbiną wiatrową a punktem obserwacji drzewa lub budynki znacznie redukują efekt migotania cienia,
- orientacją okien w budynkach, które znajdują się w strefie występowania zjawiska,
- oświetlenia w pomieszczeniu – jeśli dane pomieszczenie doświetlone jest przez oświetlenie sztuczne bądź przez okno, które nie znajduje się w strefie oddziaływania efektu migotania cienia, intensywność zjawiska w danym pomieszczeniu będzie znacznie ograniczona.

Brak jest podstaw prawnych, regulujących zarówno wartości dopuszczalne jak i metodykę, stanowiącą podstawę do analiz oddziaływania farm wiatrowych w zakresie efektu migotania cienia. Podstawę analiz migotania cienia stanowi dokument pod nazwą *Hinweise zur Ermittlung Und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (WEA-Schattenwurf-Hinweise)*, w którym wskazuje się by wskaźnik wartości czasu trwania zacienienia nie przekraczał 30 godzin na rok kalendarzowy. Zaś wskaźnik wartości dla czasu trwania efektu migotania cienia w ciągu dnia powinien wynosić maksymalnie 30 minut.

### Oblodzenie

W sytuacji niekorzystnych warunków atmosferycznych, wskutek zamarzania przechłodzonych kropeł wody zawartych w chmurach lub opadach, może dojść do oblodzenia łopat wirnika, co będzie wiązać się z ryzykiem rozprysku kawałków lodu na terenach wokół elektrowni wiatrowych w momencie rozruchu. W przypadku wystąpienia znacznego oblodzenia, przepływ laminarny zmienia się na turbulentny powodując zwiększenie drgań giętno-skrętnych łopaty. Zastosowany system kontroli diagnostycznej w elektrowniach wiatrowych, przy przekroczeniu dopuszczalnych drgań, spowoduje automatyczne wyłączenie elektrowni wiatrowej.

Zgodnie z uproszczonym równaniem empirycznym (Seifert H., Westerhellweg A., Kröning J., 2003, *Risk analysis of ice throw from wind turbines, Proceedings of BOREAS VI*):

$$d = (D + H) \times 1.5,$$

gdzie D – średnica wirnika, H – wysokość piasty

maksymalna odległość rzucania lodem dla elektrowni o wysokości wieży 120 m, średnicy rotora 126 m wyniesie ok. 369 m, , dla elektrowni o wysokości wieży 160 m, średnicy rotora 120 m wyniesie ok. 420 m.

Cytowana “odległość bezpieczna” -  $d = 1.5(D+H)$  jest traktowana jako rekomendacja oparta na bardzo szacunkowych ocenach prawdopodobieństwa upadku odłamków lodu w pobliżu turbiny i ma niewiele wspólnego z rzeczywistą odległością na jaką ciskane mogą być kawałki lodu (Pojmański. G. *Opinia dotycząca zagrożeń związanych z eksploatacją i awariami turbin wiatrowych*).

Zgodnie z przeprowadzonymi symulacjami (Pojmański. G. *Opinia dotycząca zagrożeń związanych z eksploatacją i awariami turbin wiatrowych*), uwzględniającymi początkowe wektory prędkości i położenia elementu, prędkość wiatru oraz kształt i rozkład masy w elemencie, siłę grawitacji, siłę oporu, siłę nośną, istnieje realne zagrożenie, że największe i najgroźniejsze odłamki mogą spadać w odległościach większych od 600-700 m. Z analizy statystycznej wynika, że większość odłamków (o danej masie) oderwanych podczas pracy turbiny spada na znaczące odległości. W przypadku awarii polegającej na fragmentacji łopaty lub rozpadu wskutek rozkręcenia się turbiny powyżej prędkości konstrukcyjnej, nie wykluczone jest

przemieszczenie się odłamków na odległości przekraczające kilometr.

Oblodzenie śmigieł w warunkach polskich zdarza się bardzo rzadko, a prawie nigdy nie pojawia się w okresach silnych wiatrów, kiedy zasięg lotu odrywanych z powierzchni śmigła kawałków lodu byłby największy. Tereny północno-wschodniej Polski klasyfikowane są jako obszary o niewielkim prawdopodobieństwie występowania oblodzenia, szacowanym na mniej niż 1 dzień w roku (Laakso, T., Baring-Gould, I., Durstewitz, M., Horbaty, R., Lacroix, A., Peltola, E., Ronsten, G., Tallhaug, L. and Wallenius, T., 2009, "State-of-the-art of wind energy in cold climates 2009", from <http://arcticwind.vtt.fi/reports/StateOfTheArtOfColdClimate2009.pdf>). Większość nowoczesnych turbin posiada też czujniki wibracji łopat śmigła, które dość precyzyjnie pozwalają określić stan ewentualnego zagrożenia i dają obsłudze sygnał do zatrzymania turbiny (wibracje łopat powstają między innymi w sytuacji, gdy oblodzenie nierównomiernie zwiększa ich ciężar). Z teoretycznych obliczeń wynika, że zasięg lotu kawałków oderwanego lodu (w kształcie sopli) może wynosić nawet 700-800 m, jednak praktyczne doświadczenia wskazują, że rzeczywista strefa zagrożenia jest znacznie mniejsza i nie powinna przekraczać 300-400 m od podstawy wieży. Brak jest dobrze udokumentowanych analiz obrazujących to zjawisko a większość doniesień na temat zagrożenia lodowego związanego z funkcjonowaniem turbin to notki prasowe odwołujące się do relacji świadków. Pewien pogląd na to zagadnienie daje opracowanie szwajcarskie:

<http://psb.vermont.gov/sites/psb/files/docket/7628LowellWind/Testimony%20&%20Exhibits/VOLUME%201/06.%20Zimmerman/Exh.%20Pet.-JLZ-3%20Cattin%20Ice%20Throw%20Study.pdf>, gdzie w kompleksowy sposób oceniono skalę zagrożenia. Należy jednak zauważyć, że obserwowana turbina zlokalizowana jest w górach, w regionie alpejskim o zasadniczo innych warunkach klimatycznych, gdzie wielkość opadów i wilgotność powietrza, a tym samym ryzyko występowania oblodzenia są znacznie większe niż w północno-wschodniej Polsce. By wyeliminować ryzyko rzucania lodem do minimum, wprowadzane są nowe technologie. Każdy z producentów turbin stosuje własne rozwiązania. Część producentów turbin monitoruje pracę turbin przez specjalne sensory i w przypadku nadmiernego oblodzenia, elektrownia zostaje wyłączana. Innym rozwiązaniem jest ogrzewanie ciepłym powietrzem wnętrza skrzydeł, uzyskując temperaturę + 4°C na powierzchni śmigła, które powoduje stopienie ewentualnej warstwy lodu. Kolejnym rozwiązaniem, dość powszechnie stosowanym, jest specjalny rodzaj powłok, które ograniczają możliwość powstawania oblodzenia na łopatach wirnika (tworzenie się lodu następuje w niższych temperaturach). Krople wody spływają po powierzchni, nie zamarzając dzięki czemu nie ma możliwości tworzenia się większych brył lodu, które byłyby wyrzucane na większe odległości

(<http://nozebra.ipapercms.dk/Vestas//Communication/Productbrochure/VestasDeicing/VestasDeicingSystem/>; <http://arcticwind.vtt.fi/reports/StateOfTheArtOfColdClimate2009.pdf>). Zasadnym jednak byłoby umieszczenie tablic informacyjnych o potencjalnym zagrożeniu spadającego lodu i śniegu z konstrukcji turbin przy każdej z turbin.

### Ludzie

Eksploatacja dopuszczonego ustaleniami studium zespołu elektrowni wiatrowych może wpłynąć na okolicznych mieszkańców przez wymienione powyżej aspekty jak również w sferze emocjonalno-psychicznej. Będzie to wynikało z braku akceptacji dla zmiany środowiska życia (przede wszystkim zmiana krajobrazu) i obawy, że standardy ochrony środowiska w zakresie hałasu, infradźwięków i promieniowania

elektromagnetycznego nie są dotrzymane.

Różne aspekty oddziaływania elektrowni wiatrowych na zdrowie ludzi omówione są w pracy „Człowiek i środowisko. Świadomość i akceptacja społeczna” (Mroczek –red. 2011), a zwłaszcza w zawartych w niej artykułach:

1) „Fakty wspierające projekt instalowania elektrowni wiatrowych” (Augustyn 2011) – artykuł zawiera analizę badań naukowych nt. oddziaływania turbin wiatrowych na środowisko, ze szczególnym uwzględnieniem aspektu wpływu poziomu hałasu, w tym infradźwięków, na zdrowie ludzi. Zgodnie z wnioskami do artykułu (Augustyn 2011):

- badania naukowe potwierdziły, iż poziom hałasu z uwzględnieniem infradźwięków, wartości natężenia pola elektromagnetycznego czy powstającego efektu stroboskopowego podczas pracy elektrowni wiatrowych nie stanowią zagrożenia dla zdrowia ludzi.
- praca elektrowni wiatrowych posadowionych w odległości kilkuset metrów od domostw i zabudowań gospodarskich nie jest w ogóle słyszalna, z uwagi na to, że dźwięk emitowany przez obracające się śmigła wirnika jest pochłaniany przez otoczenie (szum wiatru w drzewach i roślinach, tzw. „hałas otoczenia”).

2) „Mity, przekonania stereotypy na temat farm wiatrowych w opinii dorosłych mieszkańców miejscowości położonych w pobliżu farm wiatrowych w Polsce” (Mroczek 2011) – artykuł podejmuje analizę głównych przekonań mieszkańców miejscowości, w otoczeniu których planowana jest lokalizacja farm wiatrowych. Zgodnie z wnioskami do artykułu, przekonanie o niekorzystnym wpływie turbin wiatrowych wynika m.in. z braku dostępu do informacji ze strony profesjonalistów (opartej na opiniach naukowych w odniesieniu do najnowszych osiągnięć technicznych).

3) „Ocena wpływu farm wiatrowych na zdrowie człowieka w opinii mieszkańców Wolina oraz okolicznych miejscowości” (Tarasiuk, Mroczek 2011) – artykuł przedstawia ocenę stanu zdrowia oraz zmian w stanie zdrowia mieszkańców Wolina i okolic, których gospodarstwa domowe znajdują się w bliskim sąsiedztwie farm wiatrowych. Zgodnie z wnioskami do artykułu:

- mieszkańcy poddani badaniu za pomocą skali SF-36 (pozwalającej na ocenę 8 wskaźników jakości życia) oceniają swoje zdrowie pozytywnie zarówno w sferze fizycznej, jak i psychicznej. Obecność turbin wiatrowych nie wpływa na ocenę codziennego funkcjonowania. (...)
- opinie mieszkańców na temat inwestycji były pozytywne, twierdzili, że turbiny nie wpływają negatywnie na zdrowie ludzi.

4) „Krytyczna analiza wyników badań przedstawionych przez Ninę Pierpont w książce zatytułowanej Wind Turbine Syndrome – A Report on a Natural Experiment” (Tarasiuk, Mroczek 2011) – w artykule zawarto porównanie wyników badań zawartych w książce Niny Pierpont (książka stanowi jeden z głównych argumentów przeciwników lokalizacji turbin wiatrowych), z innymi badaniami ekspertów w poszczególnych zagadnieniach oddziaływania turbin wiatrowych. Zgodnie z wnioskami do artykułu (Tarasiuk, Mroczek 2011):

- wyniki badań pochodzące z metodologicznie prawidłowo prowadzonych badań w wymiarze wieloaspektowym, przez specjalistów z różnych dziedzin, nie tylko medycznych, ale także technicznych, pozwalają na odrzucenie wątpliwych metodologicznie wyników badań Niny Pierpont, jednocześnie mogą

posłużyć jako dowody, naukowo udokumentowane do prowadzenia konsultacji społecznych.

Planowany zespół elektrowni wiatrowych ze względu na brak przetwarzania, wytwarzania lub magazynowania substancji niebezpiecznych nie jest zaliczany do zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii lub zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii przemysłowych.

Planowany zespół elektrowni wiatrowych nie należy do inwestycji, dla których tworzy się obszar ograniczonego użytkowania (Zgodnie z Ustawą Prawo ochrony środowiska obszar ograniczonego użytkowania tworzy się dla „oczyszczalni ścieków, składowiska odpadów komunalnych, kompostowni, trasy komunikacyjnej, lotniska, linii i stacji elektroenergetycznej oraz instalacji radiokomunikacyjnej, radionawigacyjnej i radiolokacyjnej”). Zgodnie z ustaleniami projektu studium tereny w zasięgu oddziaływania akustycznego elektrowni pozostaną w dotychczasowym użytkowaniu rolniczym.

Sprawa konfliktów społecznych dotyczyć może także problemu utraty wartości nieruchomości położonych w pobliżu elektrowni wiatrowych. Badania wykazują na znaczny spadek wartości takich nieruchomości. Wielu ludzi nie zdecyduje się na zakup domu, tam gdzie w pobliżu są turbiny wiatrowe ze względu na widok, dźwięk, migotanie, itp. W decyzji kupujących nie ma znaczenia czy wiatraki są „dobre” czy „złe”. Takie przekonania doprowadzają do ograniczenia ilości chętnych do zakupu, a to będzie miało wyraźnie negatywny wpływ na ceny takich nieruchomości.

#### Awifauna

Oddziaływanie na ptaki jest jednym z ważniejszych skutków przyrodniczych funkcjonowania elektrowni wiatrowych. Potencjalne zagrożenia eksploatacji przejawiać mogą się w postaci wzrostu śmiertelności w wyniku kolizji z konstrukcjami elektrowni, zmian rozmieszczeń zwierząt w wyniku utraty siedlisk na terenie lokalizacji elektrowni lub w jego otoczeniu spowodowanej oddziaływaniem akustycznym elektrowni oraz zmian tras przelotów (PSEW (2008)).

Najliczniejszą ekologicznie grupę gatunków stanowią ptaki należące do grupy ptaków leśnych i związanych z zadrzewieniami. Przebywają one wśród drzew i krzewów, gdzie zdobywają pokarm, a na otwartej przestrzeni pojawiają się tylko wtedy, gdy przelatują z jednego zadrzewienia do drugiego. Ich przelot odbywa się w pułapie wysokości do wierzchołka koron drzew, tzn. do wysokości ok. 30 m.

Drugą pod względem liczby gatunków jest grupa ptaków związanych z terenami otwartymi. Przez większość sezonu dominują licznie występujące drobne ptaki wróblowe, które wykorzystują tereny otwarte jako miejsce odpoczynku, żerowania i przelotu. Przebywają głównie na zaoranych polach uprawnych i na niskich uprawach – oziminach, młodym rzepaku, często w pobliżu osiedli ludzkich i na obrzeżach lasów, zadrzewień i zakrzaczonych miedz. Ptaki bytują w grupkach lub stadach, nierzadko mieszanych, liczących po kilka – kilkanaście osobników, rzadko osiągając skupienia kilkudziesięciu sztuk, przemieszczających się w pułapie wysokości kilkunastu metrów nad ziemią. Wczesną wiosną tę grupę gatunków uzupełniają ptaki siewkowe i gęsi, pojawiające się nielicznie na jedynym dogodnym dla nich miejscu, jakim są podmokłe łąki. W późniejszym okresie wysychające łąki są miejscem występowania kilku pospolitych i typowych gatunków – krzyżówki, potrzosa i świergotka, a także obszarem żerowiskowymi dla błotniaków i bocianów.

Największą różnorodność gatunkową ptaków obserwuje się na obszarach, gdzie dominują lasy, nieużytki i zbiorniki wodne, natomiast największą bezwzględną liczebność obserwuje się na polach uprawnych i w okolicy rozproszonej zabudowy.

Zakłada się, że dorosłe ptaki będą stopniowo uczyć się omijania turbin, co jest szeroko opisywane w literaturze anglosaskiej jako microavoidance. Nieco inna sytuacja może wystąpić w okresie wylotu młodych niedoświadczonych ptaków z gniazd i w dniach bardzo wietrznych lub podczas słabej widoczności. Dotyczy to w szczególności młodych bocianów białych, jednak okres ten jest bardzo krótki, gdyż trwa około 2-3 tygodni na przełomie lipca i sierpnia.

## **XV. PROGNOZOWANE SKUTKI WPLYWU REALIZACJI STUDIUM NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA.**

### **15.1. RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA**

Na terenach niezurbanizowanych różnorodność biologiczna zapewniana jest przede wszystkim przez roślinność uprawową oraz nieliczne zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne. W tym kontekście, zapisy studium nie wpływają znacząco na zastany stan różnorodności biologicznej. Na terenach zurbanizowanych różnorodność biologiczna zapewniana jest przede wszystkim przez roślinność drzew owocowych oraz drzew i krzewów ozdobnych w granicach poszczególnych nieruchomości. Lokalizowanie nowej zabudowy mieszkaniowej, rekreacyjnej, usługowej, produkcyjnej w większości jako uzupełnienie istniejącej zabudowy przydrożnej oraz lokalizowanie elektrowni fotowoltaicznych nie wpływa znacząco na różnorodność biologiczną. Lokalizacja nowej zabudowy wzdłuż dróg oraz elektrowni nie przyczyni się do likwidacji roślinności przydrożnej, tylko do bardzo niewielkiego ograniczenia powierzchni terenu pod uprawy. Przebudowa i budowa dróg przyczynia się do zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej w obrębie przebudowy i budowy, co w skali gminy będzie miało minimalny charakter i nie wpłynie na zmniejszenie różnorodności biologicznej. Należy przypuszczać, iż przebudowa i budowa dróg spowoduje nowe nasadzenia zieleni wysokiej (w tym alejowej) średniej i niskiej, która zwiększy bioróżnorodność przedmiotowego terenu. Budowa sieci podziemnych powoduje na etapie budowy usunięcie zieleni (głównie uprawowej i ruderalnej), po zakończeniu procesu inwestycyjnego nastąpi przywrócenie zniszczonej roślinności w sposób: naturalny - sukcesyjnie postępująca roślinność, sztucznie - uprawy rolnicze. Przy realizacji sieci infrastruktury należy unikać wycinki drzewostanu. Lokalizacja farm elektrowni fotowoltaicznych przyczynia się jedynie do niewielkiego zmniejszenia powierzchni gruntów pod uprawy lub powierzchni odłogów. Związane jest to z posadowieniem ław fundamentowych oraz wykonaniem dróg technicznych do obsługi paneli fotowoltaicznych. Potencjalne zagrożenia fazy realizacji:

- ❖ **ZABUDOWA MIESZKANIOWA, USŁUGOWA, PRODUKCYJNA**
  - ✓ usunięcie warstwy zielonej pod fundamentami zabudowy,
  - ✓ zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej,
  - ✓ w granicach działek możliwe jest wprowadzenie zieleni (gatunki drzew i krzewów obszaru otaczającego, podnoszącej walory krajobrazowe omawianego obszaru).
- ❖ **BUDOWA I MODERNIZACJA DRÓG ORAZ SIECI INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ**
  - ✓ kształtowane podczas budowy nasypy i pobocza zajmowane są często przez roślinność synantropijną, o niewielkich wymaganiach siedliskowych,
  - ✓ rozdzielenie ekosystemów,
  - ✓ zmiana przeznaczenia gruntów rolnych,



- ✓ zanieczyszczanie powietrza i zmiany topoklimatu,
- ✓ zmiany struktury gleby oraz jej składu chemicznego i biologicznego,
- ✓ zmiany poziomu wód gruntowych (wykopy, nasypy, odwodnienia) wpływają na wilgotność gleby, a co za tym idzie na florę,
- ✓ zmniejszenie bioróżnorodności.

❖ **OBSZARY LOKALIZOWANIA ELEKTROWNI**

- ✓ - usunięcie warstwy zielnej wyłącznie pod fundamentami zabudowy oraz pod drogami technicznymi.

## 15.2. LUDZIE

Przewidywane skutki ustaleń studium nie wpłyną negatywnie na zdrowie ludzi. Realizacja zabudowy mieszkaniowej i turystycznej nie powoduje negatywnego oddziaływania na ludzi a jest w większości związana z potrzebą rozwoju zabudowy. Realizacja elektrowni fotowoltaicznych nie spowoduje powstawanie hałasu. Elektrownie słoneczne stanowią przyjazną środowisku technologię wytwarzania energii elektrycznej, pozwalającą na redukcję emisji dwutlenku węgla, dwutlenku siarki, tlenków azotu, tlenku węgla i pyłów, uniknięcia powstawania odpadów stałych i ścieków, a także zanieczyszczenia gleby i degradacji terenu, które towarzyszą produkcji energii przez źródła konwencjonalne. Planowany rozwój terenów przemysłowych/produkcyjnych, usługowych i mieszkaniowych jest ograniczony spełnieniem dopuszczalnych poziomów hałasu.

Dopuszczalny poziom hałasu [dB]				
Drogi lub linie kolejowe	Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu			
LAeq D   LAeq N	LAeq D   LAeq N			
Rodzaj terenu	przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom dnia kolejno po sobie następującym	przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
a) Strefa ochronna "A" uzdrowiska	50	45	45	40
b) Tereny szpitali poza miastem				
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	55	50	50	40
b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży				
c) Tereny domów opieki				
d) Tereny szpitali w miastach				
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego	60	50	55	45
b) Tereny zabudowy zagrodowej				
c) Tereny rekreacyjno - wypoczynkowe				
d) Tereny mieszkaniowo – usługowe.				

Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców.	65	55	55	45
--	----	----	----	----

Mniejszy hałas przewidywany jest wzdłuż ciągów komunikacyjnych, które będą podlegały modernizacji. Należy tylko zaznaczyć, iż w zależności od prowadzonej inwestycji należy stosować technologie i urządzenia o jak najmniejszej emisji hałasu oraz rozwiązania minimalizujące powstały hałas z tytułu realizacji inwestycji tj. np. ekrany akustyczne, zieleń izolacyjna itp.

Modernizacja i realizacja sieci wodno - kanalizacyjnej, przyczyni się do ograniczenia zagrożenia skażenia wód powierzchniowych i wglębnych jakie istnieje w chwili obecnej na terenach pozbawionych zbiorczych systemów wodno - kanalizacyjnych. Mniejsze zagrożenie wystąpi także w przypadku zamiany istniejących nośników energii cieplnej (węgiel) na paliwo znacznie mniej obciążające atmosferę (gaz , olej opałowy) oraz rozwoju systemu gromadzenia odpadów w tym selektywnej zbiórki odpadów komunalnych „u źródła’ ”.

Bezpośredni i chwilowy charakter może mieć uciążliwość akustyczna związana z fazą budowy obiektów na poszczególnych terenach. Czas pracy urządzeń powinien być ograniczony do pory dziennej. Powstający w trakcie budowy hałas będzie miał charakter przejściowy i jako taki nie będzie stanowił istotnego zagrożenia dla środowiska przyrodniczego i ludzi.

Potencjalne zagrożenia fazy realizacji:

- ❖ ZABUDOWA MIESZKANIOWA, USŁUGOWA, PRODUKCYJNA
  - ✓ wzrost poziomu hałasu związanego z pracami budowlanymi,
  - ✓ wzrost zapylenia powietrza.
- ❖ BUDOWA I MODERNIZACJA DRÓG ORAZ SIECI INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ
  - ✓ wzrost poziomu hałasu związanego z pracami budowlanymi,
  - ✓ wzrost zapylenia powietrza.
- ❖ OBSZARY LOKALIZOWANIA ELEKTROWNI
  - ✓ wzrost poziomu hałasu związanego z pracami elektrowni wiatrowych.

Budowa i modernizacja dróg oraz sieci infrastruktury technicznej w znacznym stopniu poprawi warunki mieszkaniowe ludzi zamieszkujących miasto i gminę Braniewo. Realizacja elektrowni fotowoltaicznych powoduje powstawanie hałasu. Zatem usytuowanie elektrowni fotowoltaicznych powinno być realizowane wyłącznie w wyznaczonych strefach, zgodnie z projektem studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Strefy z przeznaczeniem terenu pod lokalizację elektrowni fotowoltaicznych zostały ustanowione przez projektantów w/w opracowania oraz projektu studium w sposób najmniej konfliktowy dla środowiska przyrodniczego oraz ludzi, tj. minimalizujący negatywne oddziaływanie na poszczególne komponenty z uwzględnieniem przyszłego rozwoju funkcjonalnego gminy Braniewo.

### 14.3. POWIERZCHNIA ZIEMI I GLEBY.

Zmiany na powierzchni ziemi i w glebie wynikające z wprowadzenia nowego zainwestowania w postaci zabudowy mieszkalnej, usługowej, produkcyjnej i niezbędnej, towarzyszącej im infrastruktury technicznej oraz wprowadzeniem odnawialnych źródeł energii (elektrownie fotowoltaiczne) będą związane z pewnymi przekształceniami.

Przekształcenia powierzchniowej warstwy ziemi związane będą z wykopami pod fundamenty nowej zabudowy oraz budową dróg. Są to przekształcenia nieodzowne, bezpośrednio związane z wprowadzeniem zmian.

Wykopy związane z fundamentowaniem powodują powstawanie mas ziemnych, które należy w odpowiedni sposób zagospodarować. Przewiduje się, że nie będą to znaczne ilości, zatem ziemia pochodząca z wykopów powinna zostać zagospodarowana w granicach danego terenu. Realizacja nowych funkcji spowoduje zniszczenie warstwy glebowej i zastąpienie jej gruntem antropogenicznym.

Przekształcenia powierzchni ziemi i gleby będą dotyczyły przede wszystkim zmiany struktury gleby, poprzez jej zagęszczenie, zmniejszenie uwilgotnienia oraz utrudnienia migracji tlenu. Ze względu na niewielką powierzchnię pod zabudowę i stopień zagęszczenia gleby zmiany będą miały charakter miejscowy o stosunkowo niewielkim stopniu szkodliwości dla środowiska.

W wyniku budowy, modernizacji infrastruktury technicznej na terenie gminy Braniewo należy się spodziewać poprawy jakości gleb oraz wód powierzchniowych i podziemnych w perspektywie długoterminowej. Prawdłowo wykonany system kanalizacji uchroni gleby, wody powierzchniowe i podziemne przed ewentualnym skażeniem.

Potencjalne zagrożenia fazy realizacji:

❖ ZABUDOWA MIESZKANIOWA, USŁUGOWA, PRODUKCYJNA

- ✓ pogorszeniu ulegną własności retencyjne i filtracyjne gruntu,
- ✓ zanieczyszczenie gleby podczas etapu budowy,
- ✓ zmiany struktury gleby oraz jej składu chemicznego i biologicznego,
- ✓ zmiany poziomu wód gruntowych (wykopy, nasypy, odwodnienia) wpływają na wilgotność gleby.

❖ BUDOWA I MODERNIZACJA DRÓG ORAZ SIECI INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

- ✓ pogorszeniu ulegną własności retencyjne i filtracyjne gruntu,
- ✓ zanieczyszczenie gleby podczas etapu budowy,
- ✓ zmiany struktury gleby oraz jej składu chemicznego i biologicznego,
- ✓ zmiany poziomu wód gruntowych (wykopy, nasypy, odwodnienia) wpływają na wilgotność gleby,
- ✓ w zależności od ukształtowania terenu i budowy geologicznej w obrębie realizowanych dróg wystąpić może także zjawisko erozji gleb. Modelowanie elementów konstrukcyjnych w obrębie pasa drogowego (np. rowy odwadniające) oraz zmiana poziomu wód gruntowych prowadzą do zmian morfologii gleby, terenu i w efekcie do degradacji powierzchni ziemi,
- ✓ zmiany pokrycia powierzchni ziemi, przemieszczanie mas ziemnych, skarpy dużych wykopów i nasypów,
- ✓ praktycznie nieodwracalne przekształcenia terenów w obrębie i najbliższym sąsiedztwie „pasa drogowego”.

❖ OBSZARY LOKALIZOWANIA ELEKTROWNI FOTOWOLTAICZNYCH

- ✓ pogorszeniu ulegną własności retencyjne i filtracyjne gruntu wyłącznie pod fundamentami elektrowni fotowoltaicznych,
- ✓ zanieczyszczenie gleby podczas etapu budowy,
- ✓ zmiany struktury gleby oraz jej składu chemicznego i biologicznego pod fundamentami elektrowni fotowoltaicznych.

## 15.4. WODY PODZIEMNE I POWIERZCHNIOWE.

Jakość wód zgodnie z zapisami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego powinna ulec w rezultacie poprawie, przede wszystkim ze względu na planowaną budowę, modernizację sieci infrastruktury technicznej (sieć wodociągowa, kanalizacyjna).

Jedynie podczas trwania prac budowlanych istnieje potencjalna możliwość zanieczyszczenia wód powierzchniowych poprzez spływy deszczowe oraz wypłukiwanie zanieczyszczeń z materiałów używanych podczas budowy. Ponadto należy założyć hipotetycznie, iż nieodpowiednio składowane materiały budowlane oraz materiały stosowane w pracach nawierzchniowych, wykończeniowych oraz zanieczyszczenia wód substancjami chemicznymi w szczególności ropopochodnymi wyciekającymi z maszyn, np. w wyniku awarii mogą przyczynić się do lokalnego zanieczyszczenia wód powierzchniowych.

W wyniku wprowadzenia zapisów przyjętych w studium uwarunkowań należy się spodziewać nie tylko poprawy jakości wód powierzchniowych, których stan decyduje o walorach krajobrazowych, rekreacyjnych, ale także wód podziemnych w perspektywie długoterminowej.

Funkcjonowanie elektrowni fotowoltaicznych nie będzie negatywnie oddziaływać na wody powierzchniowe i podziemne.

Potencjalne zagrożenia fazy realizacji:

- ❖ ZABUDOWA MIESZKANIOWA, USŁUGOWA, PRODUKCYJNA
  - ✓ podczas pracy maszyn i pojazdów może dochodzić do wycieku płynów,
  - ✓ wrażliwość wód podziemnych na takie zanieczyszczenia zależy od głębokości występowania warstw wodonośnych, zdolności adsorpcyjnych pokrywy glebowej oraz ilości i rodzaju zanieczyszczeń. Najbardziej podatne na zanieczyszczenia są płytkie wody gruntowe towarzyszące glebom piaszczystym,
  - ✓ ewentualne obniżanie poziomu wód gruntowych.
- ❖ BUDOWA I MODERNIZACJA DRÓG ORAZ SIECI INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ
  - ✓ potencjalne zanieczyszczenia wody na skutek wycieków substancji ropopochodnych,
  - ✓ źródłem zanieczyszczeń mogą być również spływy deszczowe i roztopowe z terenu budowy oraz wypłukiwane zanieczyszczenia z materiałów używanych do budowy drogi;
  - ✓ nieodpowiednie składowanie materiałów budowlanych, niewłaściwa lokalizacja zaplecza budowy,
  - ✓ nieodpowiednio składowane materiały budowlane oraz materiały stosowane w pracach nawierzchniowych, wykończeniowych i przy zabezpieczeniach antykorozyjnych,
  - ✓ zanieczyszczenia wód substancjami chemicznymi (w szczególności ropopochodnymi) wyciekającymi z maszyn, np. w wyniku awarii.
- ❖ OBSZARY LOKALIZOWANIA ELEKTROWNI FOTOWOLTAICZNYCH
  - ✓ podczas pracy maszyn i pojazdów może dochodzić do wycieku płynów.

## 15.5. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO.

Realizacja zapisów studium uwarunkowań nie przyczyni się znacznie do zwiększenia emisji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego.

Wraz z powstaniem i funkcjonowaniem nowej zabudowy mieszkalnej, produkcyjnej czy usługowej

należy spodziewać się lokalnego pogorszenia stanu czystości powietrza atmosferycznego. Aby ograniczyć ilość zanieczyszczeń powstających głównie w okresie zimowym podczas spalania paliw konwencjonalnych tzw. emisja niska należy wprowadzać paliwa ekologiczne niskoemisyjne o porównywalnej kaloryczności w stosunku do tradycyjnych paliw.

Zagrożenia płynące ze źródeł emisji liniowej - może wpływać negatywnie na środowisko przyrodnicze, aczkolwiek nie stanowi większego zagrożenia. Natężenie ruchu samochodowego powoduje emisje zanieczyszczeń (głównie tlenków azotu i węglowodorów) oraz pogarsza klimat akustyczny. Zanieczyszczenia komunikacyjne należą do czynników najbardziej obciążających powietrze atmosferyczne. Szczególnie uciążliwe są zanieczyszczenia gazowe z emisją gazów cieplarnianych (CO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub> i inne) powstające w trakcie spalania paliw oraz pyły unoszące się w wyniku ruchu pojazdów.

Z punktu widzenia polityki przestrzennej kraju lokalizowanie elektrowni fotowoltaicznych jest alternatywą dla paliw wysokoemisyjnych, mocno obciążających atmosferę. Do roku 2020 Polska musi zwiększyć do 15%, z obecnych 3,8% udział energii elektrycznej wytwarzanej ze źródeł odnawialnych. Jeśli poziom ten nie zostanie osiągnięty, Polska będzie musiała kupować tak zwane "zielone certyfikaty" od krajów mających nadwyżki w produkcji energii odnawialnej. Krajowe regulacje przewidują, że w latach 2010 - 2014 udział odnawialnych źródeł energii w całkowitym jej zużyciu ma wynosić nieco ponad 10%. W Polsce zdecydowanie największy potencjał rozwoju posiada energetyka oparta o biogaz i wiatr.

Na etapie eksploatacji elektrowni fotowoltaicznych i towarzyszącej im infrastruktury technicznej nie wystąpi oddziaływanie na zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego gazami, pyłami lub odorami. Elektrownie fotowoltaiczne są w swej istocie urządzeniami proekologicznymi, które w ogólnym bilansie ograniczają emisje do atmosfery zanieczyszczeń energetycznych.

Podczas etapu prac budowlanych może nastąpić lokalny wzrost zapylenia powietrza w wyniku pracy urządzeń. Do atmosfery mogą uwalniać się zanieczyszczenia pochodzące ze spalania paliw przez pojazdy transportujące materiały. O wielkości emisji produktów spalania paliw z transportu (przede wszystkim tlenki węgla, siarki i azotu, węglowodory alifatyczne, aromatyczne i policykliczne, cząstki stałe) decyduje w największym stopniu natężenie i płynność ruchu pojazdów.

Potencjalne zagrożenia fazy realizacji:

❖ ZABUDOWA MIESZKANIOWA, USŁUGOWA, PRODUKCYJNA

- ✓ wzrost zapylenia powietrza na etapie budowy i eksploatacji,
- ✓ źródłem oddziaływania będą: maszyny budowlane wykorzystywane przy budowie obiektów, pojazdy transportujące materiały służące do budowy,
- ✓ podczas budowy stan aerosanitarny powietrza pogarszają spaliny pracujących na budowie maszyn i pojazdów. Nie jest to jednak oddziaływanie znaczące, ponieważ trwa jedynie kilka-kilkanaście tygodni.

❖ BUDOWA I MODERNIZACJA DRÓG ORAZ SIECI INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

- ✓ wzrost zapylenia powietrza na etapie budowy,
- ✓ źródłem oddziaływania będą: maszyny budowlane wykorzystywane przy budowie drogi, pojazdy transportujące materiały służące do budowy.

❖ OBSZARY LOKALIZOWANIA ELEKTROWNI



- ✓ wzrost zapylenia powietrza na etapie budowy,
- ✓ źródłem oddziaływania będą: maszyny budowlane wykorzystywane przy budowie obiektów, pojazdy transportujące materiały służące do budowy,
- ✓ podczas budowy stan aerosanitarny powietrza pogarszają spaliny pracujących na budowie maszyn i pojazdów. Nie jest to jednak oddziaływanie znaczące, ponieważ trwa jedynie kilkukilkaście tygodni.

## 15.6. KLIMAT.

Zmiany w lokalnych stosunkach klimatycznych nie będą odbiegały od już istniejących.

Potencjalne zagrożenia fazy realizacji:

- ❖ ZABUDOWA MIESZKANIOWA, USŁUGOWA, PRODUKCYJNA
  - ✓ brak oddziaływania,
- ❖ BUDOWA I MODERNIZACJA SIECI INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ
  - ✓ brak oddziaływania,
- ❖ OBSZARY LOKALIZOWANIA ELEKTROWNI
  - ✓ brak oddziaływania.

## 15.7. HAŁAS.

Wraz z powstaniem i funkcjonowaniem nowej zabudowy mieszkalnej, produkcyjnej czy usługowej należy wykluczyć pogorszenie się stanu akustycznego dla terenów objętych ochroną przed nadmiernym hałasem. Na wpływ na poziom hałasu będą miały: modernizacja, użytkowanie dróg oraz budowa nowych obiektów.

Potencjalne zagrożenia fazy realizacji:

- ❖ ZABUDOWA MIESZKANIOWA, USŁUGOWA, PRODUKCYJNA
  - ✓ pogorszenie warunków akustycznych (wzrost hałasu w związku z pracą maszyn budowlanych),
  - ✓ w związku z realizacją inwestycji konieczna będzie budowa dróg uzupełniających istniejący układ komunikacyjny (drogi lokalne, dojazdowe i wewnętrzne). Oznacza to wzrost ruchu pojazdów i wzrost hałasu komunikacyjnego,
  - ✓ ruch kołowy przewidywany w związku z funkcjonowaniem nowej zabudowy nie powinien mieć znaczącego wpływu na lokalny klimat akustyczny. Wiązać się będzie jedynie z dojazdami do miejsc zamieszkania.
- ❖ BUDOWA I MODERNIZACJA DRÓG ORAZ SIECI INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ
  - ✓ pogorszenie warunków akustycznych (wzrost hałasu),
  - ✓ wzrost poziomu hałasu w rejonie nowobudowanych i rozbudowywanych dróg,
  - ✓ wykonanie odpowiedniej nawierzchni może wpłynąć na obniżenie poziomu hałasu.
- ❖ OBSZARY LOKALIZOWANIA ELEKTROWNI
  - ✓ pogorszenie warunków akustycznych (Hałas generowany przez te urządzenia uzależniony jest od mocy poszczególnych jednostki).

## 15.8. SZATA ROŚLINNA.

Realizacja zapisów studium uwarunkowań nie wpłynie znacząco na krajobraz i fizjonomię gminy Braniewo. Zmiany będą miały małe przełożenie na stan szaty roślinnej, na terenach, na których wprowadzone zostanie nowe zainwestowanie. Szata roślinna będzie egzystowała nadal w sposób naturalny. Istotne jest, aby zieleń charakteryzowała się odpowiednim zróżnicowaniem gatunkowym oraz stopniem zagęszczenia.

Wraz z powstaniem i funkcjonowaniem nowej zabudowy mieszkalnej, produkcyjnej czy usługowej należy spodziewać się zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej. Dzieje się tak na skutek zajmowania powierzchni przez nowy obiekt oraz doprowadzeniem niezbędnej komunikacji wewnętrznej.

Wraz z budową i modernizacją sieci infrastruktury technicznej należy hipotetycznie założyć, iż mogą nastąpić usunięcia lub uszkodzenia przydrożnej roślinności

Powstanie elektrowni fotowoltaicznych będzie wiązało się wyłącznie z usunięciem warstwy zielonej pod jej fundamenty. Oddziaływanie elektrowni fotowoltaicznych i towarzyszącej infrastruktury technicznej na naturalną szatę roślinną nie będzie miało praktycznie miejsca. Ograniczona w bardzo niewielkim stopniu zostanie powierzchnia gruntów rolnych pod zasiewy oraz w minimalnym stopniu roślinności ruderalnej, towarzyszącej oraz terenów podmokłych. Skala ograniczenia szaty roślinnej nie wpłynie na dalsze funkcjonowanie istniejących nieużytków, lasów, zadrzewień śródpolnych czy obniżeń terenowych. Potencjalne zagrożenia fazy realizacji:

- ❖ ZABUDOWA MIESZKANIOWA, USŁUGOWA, PRODUKCYJNA
  - ✓ usunięcie roślinności z całego terenu przeznaczonego na prace,
  - ✓ zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej,
  - ✓ istniejąca szata roślinna tj. roślinność segetalna towarzysząca uprawom polowym i roślinność zbiorowisk łąkowych ulegnie zniszczeniu. W jej miejsce zostanie wprowadzona nowa wartość w postaci kultywowanej zieleni urządzonej, przydomowej,
  - ✓ na przeważającej części terenu przewidzianego do zainwestowania brak jest cennych zbiorowisk roślinnych, więc realizacja obiektu nie będzie miała wpływu na przyrodę w skali ponadlokalnej. Realizacja zabudowy nie spowoduje wylesień,
  - ✓ realizacja obiektu nie spowoduje znaczących zmian i strat w środowisku biotycznym.
- ❖ BUDOWA I MODERNIZACJA DRÓG ORAZ SIECI INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ
  - ✓ negatywny wpływ na stan drzew na skutek zagęszczenia gleby w przypadku, gdy ciężkie pojazdy zlokalizowane zostaną w zasięgu koron drzew,
  - ✓ ruch ciężkich pojazdów może być również źródłem uszkodzeń pni i gałęzi rosnących w pobliżu drzew
  - ✓ usunięcie roślinności z całego terenu przeznaczonego na prace,
  - ✓ zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej.
- ❖ OBSZARY LOKALIZOWANIA ELEKTROWNI
  - ✓ usunięcie roślinności z terenu przeznaczonego pod fundamenty elektrowni fotowoltaicznych oraz pod lokalizację dróg technicznych.

## 15.9. FAUNA

Wskazane lokalizacje nowych inwestycji nie ingerują w cenne przyrodniczo skupiska zwierzyny. Lokalizacja nowych inwestycji proponowana w studium ma odbywać się głównie w obrębie istniejącej zabudowy wzdłuż ciągów komunikacyjnych jako uzupełnienie istniejącej zabudowy, stąd nie przewiduje się zmniejszenia terenów oraz ingerencji w tereny bytowania zwierzyny. Tereny rozwojowe zostały w większości wskazane na terenach wyłączonych z użytkowania rolnego na podstawie planu ogólnego gminy, który utracił moc 31.12.2003r. Funkcje rozwojowe wskazane w studium stanowią kontynuację zapisów w/w planu.

Negatywnego oddziaływania można się spodziewać w odniesieniu do dzikich gatunków. Problem będzie dotyczył głównie ptaków i owadów a zależny będzie w znacznej mierze od lokalizacji inwestycji fotowoltaicznych. I tak w przypadku ptaków zajęcie terenów rolniczych będzie skutkowało bezpośrednią utratą siedlisk lęgowych przede wszystkim dla gatunków gniazdujących na ziemi. Znacznie mniejsze straty będą w przypadku pól uprawnych lub ugorów, większe w przypadku różnego rodzaju łąk, charakteryzujących się znacznie większą różnorodnością awifauny lęgowej. Najwięcej wątpliwości pojawi się w przypadku urodzajnych łąk gdzie można spodziewać się żerowania gatunków kluczowych (np. strefowych takich jak orlik krzykliwy, których arealy żerowiskowe są duże a jednocześnie liczba odpowiednich żerowisk jest niewielka i ciągle spada, co jest główną przyczyną obserwowanego spadku liczebności krajowej populacji) i gniazdowania gatunków rzadkich, średniolicznych i zagrożonych. Te same wątpliwości pojawią się w przypadku łąk i obszarów przewidzianych pod farmy fotowoltaiczne, zlokalizowanych w sąsiedztwie obszarów mokradłowych oraz różnego rodzaju zbiorników wodnych, gdzie można się spodziewać gniazdowania znacznie większej liczby gatunków (również niejednokrotnie rzadkich i zagrożonych). W tym przypadku, poza bezpośrednią utratą lub fragmentacją siedlisk prowadzącą do opuszczenia miejsc gniazdowania można spodziewać się kolizji ptaków z panelami fotowoltaicznymi, przy próbie lądowania na panelach, które wskutek efektu odbicia lustrzanego będą imitowały taflę wody. W tym miejscu należy zaznaczyć, że nie chodzi o odbijanie światła słonecznego, przed czym chronią stosowane obecnie w większości paneli warstwy antyrefleksyjne, tylko odbijanie na zasadzie lustra elementów otoczenia, np.: chmur (podobnie jak w przypadku okiem). Z publikowanych danych wynika, że odbicie światła z modułów fotowoltaicznych jest znacznie mniej intensywne niż w przypadku innych materiałów i wynosi mniej niż 30 %, podczas gdy szyby samochodowe odbijają go ok. 45% a farby metaliczne używane w motoryzacji ponad 70% (Protogeropoulos & Zachariou, 2010). Odbijanie otoczenia na zasadzie efektu lustra przez szklane lub przezroczyste powierzchnie (np. szyby) jest dobrze rozpoznana i badana od wielu lat przyczyną kolizji wielu gatunków ptaków, które nie potrafią zidentyfikować takich powierzchni jako przeszkody i ulegają kolizjom. Uważa się powszechnie, że takie kolizje z powierzchniami przezroczystymi lub odbijającymi są drugą najważniejszą przyczyną śmiertelności wśród populacji ptaków (Klem, 2009). Brak w chwili obecnej danych wskazujących na kolizyjność paneli fotowoltaicznych spowodowaną efektem lustrzanym jest jednak bardziej kwestią braku badań w tej tematyce niż faktycznym brakiem ryzyka wystąpienia kolizji, na które w przypadku farm fotowoltaicznych mogą być narażone przede wszystkim ptaki wodne.

Problem odbicia może również dotyczyć owadów składających jaja w wodzie (np. jętki, widelnice), które również mogą traktować panele jako obiekty wodne i składać na nich jaja, co w efekcie może oznaczać znaczny spadek sukcesu rozrodczego owadów a co za tym idzie ograniczenie zasobów pokarmowych dla ptaków. Problem ten jednak wydaje się dość łatwy do wyeliminowania poprzez stosowanie paneli posiadających białe granice i białe paski podziału, które zmniejszają znacznie przyciąganie bezkręgowców wodnych (Horváth et al., 2010).

#### ❖ ZABUDOWA MIESZKANIOWA, USŁUGOWA, PRODUKCYJNA

- ✓ w wyniku usunięcia roślinności i warstwy próchnicznej gleby ginie duża część mało ruchliwych zwierząt,
- ✓ w trakcie budowy niepokojone będą zwierzęta występujące na przedmiotowym terenie oraz okolicy. Oddziaływanie nie będzie jednak znaczne.

#### ❖ BUDOWA I MODERNIZACJA DRÓG ORAZ SIECI INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

- ✓ hałas oraz obecność ludzi, pojazdów i maszyn płoszą zwierzęta, a pozbawiony roślinności pas terenu utrudnia ich migracje,
- ✓ oddziaływanie inwestycji drogowych na faunę sprowadza się do następujących istotnych aspektów: tworzenie barier migracyjnych; podwyższona śmiertelność/zmniejszanie liczebności populacji (śmiertelne kolizje zwierząt z jadącymi samochodami); płoszenie zwierząt (hałas, światło, wibracje),
- ✓ inne kwestie, takie jak oddziaływanie spalin, czy zanieczyszczenie gleb w pobliżu dróg można uznać za mające mniejsze znaczenie,
- ✓ istotne oddziaływanie na przyrodę ożywioną może mieć również sam ruch pojazdów, stanowiący śmiertelne zagrożenie dla zwierząt przekraczających drogę, czy nad nią latających, czym narażają się na kolizję z pędzącymi po niej samochodami.

#### ❖ OBSZARY LOKALIZOWANIA ELEKTROWNI

- ✓ w trakcie budowy niepokojone będą zwierzęta występujące na przedmiotowym terenie oraz okolicy.
- ✓ W trakcie użytkowania elektrowni fotowoltaicznych nieznaczne
- ✓ W trakcie użytkowania elektrowni wiatrowych oddziaływanie będzie znaczne na przyrodę ożywioną stanowiąc śmiertelne zagrożenie dla ptaków latającymi nad nimi w kolizji z wirującymi na wietrze łopatami.
- ✓ tworzenie barier migracyjnych.

Dobra lokalizacja elektrowni słonecznych nie powoduje negatywnego wpływu na populacje ptaków. Co więcej, można nawet wpłynąć pozytywnie na niektóre gatunki. Samo wytwarzanie energii w sposób przyjaźniejszy środowisku jest dobre, gdyż nie trzeba rozwijać eksploatować źródeł nieodnawialnych. Dodatkowo przy sprawnym zarządzaniu taką elektrownią jej zlokalizowanie – zwłaszcza w zubożonym krajobrazie rolniczym – może być korzystne dla ptaków, stanowiąc urozmaicenie krajobrazu. By jednak bilans strat i zysków był dla populacji ptaków jak najlepszy, niezbędne jest przestrzeganie zasad mogących zminimalizować wpływ inwestycji, zwłaszcza tych zajmujących większe obszary krajobrazu a mianowicie:

- unikać lokalizacji parków słonecznych na obszarach stanowiących miejsce rozrodu lub intensywnego wykorzystania przez gatunki rzadkie i średnioliczne (sikora). Omawiana przedsięwzięcie zlokalizowane jest na terenach, na których nie stwierdzono miejsca rozrodu ptaków.
- pomiędzy sektorami paneli warto sadzić niskopienne żywopłoty, co zmniejsza ryzyko kolizji ptactwa wodnego. Omawiane przedsięwzięcie nie znajduje się w najbliższej okolicy dużych cieków wodnych i jezior, w związku z tym nie przewiduje się sadzić żywopłoty, poza tym wokół działek objętej przedsięwzięciem występuje dużo zwartych zadrzewień i linii energetycznych.
- przewody elektryczne odprowadzające energię z parku trzeba umieszczać pod ziemią. Tak zaplanowano w tym przypadku.
- unikać budowy w szczycie sezonu lęgowego na terenach, gdzie występują miejsca rozrodu. Działki nr 1202/2 nie stanowi dogodnego miejsca rozrodu.
- fragmenty trawiaste pomiędzy ogniwami nie powinny być uprawiane z wykorzystaniem sztucznego nawożenia, herbicydów i pestycydów. Najlepiej je wykaszać, co też będzie praktykowane podczas eksploatacji tego przedsięwzięcia.
- zezwolić na spontaniczną sukcesję roślinności pomiędzy pasami, np. ziół i chwastów. Stanowią one doskonałe miejsca zerowania ptaków.

Przyczyny śmierci ptaków na 10 000 przypadków wg powyższego opracowania przedstawiają się następująco:

Budynki	- 58,2 %
Linie wysokiego napięcia	- 13,7 %
Koty	- 10,6 %
Pojazdy	- 8,5 %
Pestycydy	- 7,1 %
Wieże telekomunikacyjne	- 0,5 %
Elektrownie fotowoltaiczne	<0,001%
Samoloty	< 0,01%

## 15.10. KRAJOBRAZ

Wskazane w studium miejsca rozwoju zabudowy mieszkaniowej, produkcyjnej czy usługowej nie wpłyną znacząco na zastany krajobraz. Należy przypuszczać, iż uzupełnienia zabudowy wzdłuż ciągów komunikacyjnych w sposób pozytywny wpłyną na ujednoczenie zabudowy. Wiodący wpływ na postrzeganie elektrowni ma ukształtowanie terenu na rozległym obszarze otaczającym oraz jego pokrycie roślinnością drzewiastą. Istotnym uwarunkowaniem postrzegania elektrowni, są warunki pogodowe, a przede wszystkim stan zachmurzenia, w tym rodzaj chmur i kierunek oświetlenia elektrowni w stosunku do obserwatora. Należy zaznaczyć, że ocena wpływu projektowanych inwestycji na krajobraz jest bardzo złożona, gdyż każda taka ocena ma częściowo subiektywny charakter, który zależy od osobistych upodobań i odczuć.

Potencjalne zagrożenia fazy realizacji:

### ❖ ZABUDOWA MIESZKANIOWA, USŁUGOWA, PRODUKCYJNA

- ✓ związane z zapleczem budowlanym, miejscem składowania materiałów,
- ✓ wykonywaniem wykopów oraz pracą sprzętu ciężkiego.



❖ BUDOWA I MODERNIZACJA DRÓG ORAZ SIECI INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

- ✓ związane z zapleczem budowlanym, miejscem składowania materiałów, wykonywaniem wykopów oraz pracą sprzętu ciężkiego.

❖ OBSZARY LOKALIZOWANIA ELEKTROWNI

- ✓ elektrowni fotowoltaicznych - niewielkie oddziaływanie
- ✓ elektrowni wiatrowych – wyraźnie wyróżniających się w terenie, duży wpływ na ekspozycje krajobrazową i ich postrzeganie; silnie wpłynie lokalizacje elektrowni wiatrowych będących widocznych z drogi publicznej.

### 15.11. ODPADY.

Zawarte w studium zasady gospodarowania odpadami stałymi, pozwalają sadzić, iż realizacja zamierzeni studium uwarunkowań przyczyni się polepszenia systemu gromadzenia i unieszkodliwiania odpadów.

Wraz z powstaniem i funkcjonowaniem nowej zabudowy mieszkalnej, rekreacyjnej czy usługowej należy spodziewać się gromadzenia odpadów socjalno - bytowych odpady komunalne o kodzie 20 03 01. Odpady gromadzone będą w odpowiednich pojemnikach, w wydzielonym miejscu, w granicach własnych działki i wywożone przez wyspecjalizowane jednostki.

Potencjalne zagrożenia fazy realizacji:

- ❖ ZABUDOWA MIESZKANIOWA, USŁUGOWA, PRODUKCYJNA
  - ✓ potencjalne zaśmiecanie okolicznych terenów.
- ✓ BUDOWA I MODERNIZACJA SIECI INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ
  - ✓ brak oddziaływania.
- ✓ OBSZARY LOKALIZOWANIA urządzeń do wytwarzania energii metodą odnawialną
  - ✓ elektrownie fotowoltaiczne - brak oddziaływania
  - ✓ elektrownie wiatrowe – brak oddziaływania.

### 15.12. ZASOBY NATURALNE.

Na terenie gminy zinwentaryzowane zostały złoża kruszyw naturalnych stanowiące złoża udokumentowane:

- ✓ złożo kopaliny pospolitej piasku „Biedkowo”;
- ✓ złożo kopaliny pospolitej „Klejnowo”;
- ✓ złożo kopaliny pospolitej „Różaniec - Klejnowo”;
- ✓ Wskazano także złoża perspektywiczne.

Potencjalne zagrożenia fazy realizacji:

- ❖ ZABUDOWA MIESZKANIOWA, USŁUGOWA, PRODUKCYJNA
  - ✓ brak oddziaływania.
- ❖ BUDOWA I MODERNIZACJA DRÓG SIECI INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ
  - ✓ brak oddziaływania.
- ❖ OBSZARY LOKALIZOWANIA ELEKTROWNI
  - ✓ brak oddziaływania.

### **15.13. ZABYTKI.**

Sposób ochrony dziedzictwa kulturowego Gminy Braniewo określono w postaci stref ochrony konserwatorskiej:

- A - pełnej ochrony konserwatorskiej,
- B - pośredniej ochrony konserwatorskiej,
- W - bezpośredniej ochrony archeologicznej,
- OW - pośredniej ochrony konserwatorskiej,
- K - ochrony krajobrazu kulturowego.

Ponadto wskazano stanowiska archeologiczne znajdujące się w ewidencji AZP - Archeologiczne Zdjęcie Polski, obiekty wpisane do rejestru zabytków oraz widniejące w ewidencji zabytków Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Potencjalne zagrożenia fazy realizacji:

- ❖ ZABUDOWA MIESZKANIOWA, USŁUGOWA, PRODUKCYJNA
  - ✓ brak oddziaływania.
- ✓ BUDOWA I MODERNIZACJA SIECI INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ
  - ✓ brak oddziaływania.
- ❖ OBSZARY LOKALIZOWANIA ELEKTROWNI
  - ✓ brak oddziaływania.

### **15.14. DOBRA MATERIALNE.**

Do dóbr materialnych należy zaliczyć istniejące zabudowania, inne budynki, budowle i obiekty. W zakresie zabudowy w studium określa parametry zabudowy, stąd należy wskazać, iż nastąpi kontynuacja zabudowy w zakresie formy architektonicznej zastanej w układzie przestrzennym zabudowy. Potencjalne zagrożenia fazy realizacji:

- ❖ ZABUDOWA MIESZKANIOWA, PRODUKCYJNA, USŁUGOWA
  - ✓ brak oddziaływania.
- ❖ BUDOWA I MODERNIZACJA SIECI INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ
  - ✓ brak oddziaływania.
- ✓ OBSZARY LOKALIZOWANIA ELEKTROWNI FOTOWOLTAICZNYCH
  - ✓ brak oddziaływania.

## **XVI. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO.**

Na podstawie zapisów w studium można stwierdzić, iż działania przewidujące kierunki rozwoju nie wskazują na możliwość jakiegokolwiek oddziaływania transgenicznego mogącego objąć większy obszar niż określony granicą opracowania. Wykluczone jest jakiegokolwiek oddziaływanie poza granice Rzeczypospolitej Polskiej. Wszystkie prowadzone działania ze względu na swój charakter będą dotyczyły jedynie obszaru gminy, a oddziaływanie poszczególnych elementów będzie miało przede wszystkim charakter lokalny i krótkoterminowy.

## **XVII. WPLYW REALIZACJI STUDIUM UWARUNKOWAŃ NA OBSZARY CHRONIONE, W TYM OBJĘTE SIECIĄ NATURA 2000**

Na terenie gminy Braniewo występują prawne formy ochrony przyrody. Zamierzenia i kierunki rozwoju gminy uwzględniają istniejące formy ochrony przyrody, lokalizując większość procesów inwestycyjnych w części środkowej gminy, która znajduje się poza formami ochrony przyrody. Wskazuje się, iż zawarte w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Braniewo zapisy, przyczynią się do poprawy środowiska przyrodniczego w tym założenia dotyczące gospodarki cieplnej, gospodarki odpadami oraz gospodarki wodno-ściekowej, która na chwilę obecną stanowi obciążenie środowiska w gminie Braniewo.

Na terenie gminy Braniewo występują następujące obszary Natura 2000:

- ✓ Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków PLB 280002 Dolina Pasłęki ;
- ✓ Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków PLB280010 Zalew Wiślany ;
- ✓ Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków PLB280015 Ostoja Warmińska;
- ✓ Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk PLH 280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana;
- ✓ Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk PLH20006 Rzeka Pasłęka.

Na terenie gminy Braniewo znajdują się następujące obszary chronionego krajobrazu:

- ✓ Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Banówki;
- ✓ Obszar Chronionego Krajobrazu Wybrzeża Staropruskiego;
- ✓ Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Pasłęki;
- ✓ Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Baudy.

Na terenie gminy Braniewo znajdują się następujące rezerваты przyrody:

- ✓ „Ostoja bobrów na rzece Pasłęce”;
- ✓ Rezerwat torfowiskowy turzycowo-mszysty „Cielętnik”;

Wszelkie inwestycje lokalizowane w w/w obszarach chronionych w stosunku do obowiązującego obecnie studium wskazują na korzystniejsze rozwiązania w stosunku do założeń pierwotnych. Różnice:

### 1) Rozwój zabudowy

- a) obowiązujące studium wskazuje możliwość rozwoju zabudowy tylko na podstawie tekstu studium z podziałem na strefy i podstrefy co umożliwi lokalizację zabudowy na podstawie mpzp w wielu w ściśle nieokreślonych miejscach bez podania konkretnej lokalizacji, skali czy funkcji rozwoju zabudowy.
- b) w zmianie studium wskazuje się głównie możliwość rozwoju zabudowy w strefach, w konkretnych miejscach oznaczonych na załączniku graficznym jako tereny rozwojowe.

### 2) Lokalizacji urządzeń do wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych.

Wyklucza się możliwość lokalizacji urządzeń do wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych na terenach objętych prawnymi formami ochrony przyrody co w naszej ocenie stanowi aktualnie konflikt pomiędzy potrzebami ochrony przyrody a potrzebami rozwoju gospodarczego.

Na terenie gminy umożliwiono lokalizację urządzeń do wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych, w tym paneli fotowoltaicznych oraz wiatraków w południowo wschodniej części, w okolicach miejscowości Marcinkowo i Brzeszczyny, gdzie taka lokalizacja jest możliwa ze względu na oddalone siedliska zabudowy mieszkaniowej. Dodatkowo winny być przeprowadzone dodatkowe analizy lokalizacji tych urządzeń, które

ostatecznie wykluczą konflikty z poszczególnymi komponentami środowiska.

Zagrożeniem dla obszaru stanowi brak geodezyjnych wydzieleni rezerwatu Ostoja Bobrów na Rzece Pasłęce, melioracje, zmiany sposobu użytkowania gruntów rolnych, w tym w szczególności trwałych użytków zielonych poprzez zbyt intensywny wypas bydła (niszczenie roślinności na brzegach rzeki), wycinanie nadrzecznych zadrzewień łęgowych, wypalanie wiosenne traw, silna penetracja strefy brzegowej.

W projekcie studium nie przewiduje się żadnych inwestycji mogących powodować powyższe zagrożenia.

#### Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków PLB280010 Zalew Wiślany

Podstawowymi zagrożeniami dla prawidłowego, zrównoważonego funkcjonowania ostoi Zalew Wiślany są między innymi presja turystyczna, zabudowa letniskowa, zabudowa rozproszona.

Na terenie ostoi tylko w miejscowości Stara Pasłęka dopuszcza się rozwój zabudowy mieszkaniowej jednakże będzie to zabudowa w bezpośrednim sąsiedztwie wsi a nie zabudowa rozproszona. Planowana zabudowa będzie objęta kompleksowymi rozwiązaniami w gospodarce wodno ściekowej gdyż zlokalizowana jest w granicach aglomeracji Braniewo.

#### Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk PLH 280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana.

Do najważniejszych zagrożeń dla ostoi zalicza się: koszenie trzciny, rybołówstwo, wędkarstwo, urbanizacja, odpady, ścieki - zanieczyszczenie, rozbudowa portów, transport okrętowy, infrastruktura sportowa i rekreacyjna, kempingi i karawaningi, żeglarstwo, zanieczyszczenie wód, tamy, wały, sztuczne plaże, regulowanie koryt rzecznych, zamulenie, powódzie, eutrofizacja.

W większości powyższe zagrożenia nie dotyczą inwestycji zapisanych w studium uwarunkowań. Odniesć należy się do rozwoju zabudowy w sąsiedztwie wsi Nowa Pasłęka, Stara Pasłęka, Józefowo. Rozwój zabudowy w okolicach miejscowości Józefowo jest zlokalizowany w bezpośrednim sąsiedztwie miasta Braniewo i stanowi naturalną kontynuację rozwoju. Pozostałe tereny rozwojowe zostały zlokalizowane w sąsiedztwie zwartej zabudowy wsi. Tereny rozwojowe z uwagi na położenie w granicach aglomeracji Braniewo lub jej sąsiedztwie, są zabezpieczone pod względem centralnych systemów wodno - kanalizacyjnych stąd wyklucza się możliwość zanieczyszczenia ściekami usuwanymi do gruntu. Również obowiązujący w gminie zorganizowany system zbiórki odpadów nie stanowi bariery dla rozwoju zabudowy.

Należy zaznaczyć, że do podstawowych zagrożeń dla ostoi jest kwalifikowana lokalizacja farm fotowoltaicznych. Wspomniane farmy fotowoltaiczne na terenie ostoi są projektowane w obowiązującym studium. W sporządzanej zmianie studium lokalizację farm fotowoltaicznych w strefie Nadzalewowej uznano za konflikt z celami ochrony przyrody stąd wykluczono taką możliwość.

#### Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków PLB280015 Ostoja Warmińska

Jednym z najważniejszych zagrożeń dla występujących na terenie "Ostoj warmińskiej" cennych gatunków ptaków oraz ich siedlisk, a także ogólnie dla różnorodności biologicznej na terenie ostoi jest zaniechanie systemu ekstensywnego rolnictwa, prowadzącego do porzucenia rolniczego użytkowania ziemi, oraz zarastania nieużytkowanych łąk, torfowisk i innych terenów otwartych i cennych przyrodniczo. Zagrożeniem jest także rozwój rolnictwa intensywnego, na niektórych obszarach, związanego z daleko idącą unifikacją krajobrazu rolniczego (wycinanie zadrzewień śródpolnych, zasypywanie niewielkich zbiorników wodnych i torfowisk) powodującą utratę wielu siedlisk, zwłaszcza podmokłych. Innym poważnym

niebezpieczeństwem jest zmniejszanie się powierzchni terenów otwartych w wyniku zalesiania nieużytków porolnych przejętych przez Lasy Państwowe, a także śródleśnych enklaw, w wyniku czego na dawnych terenach otwartych powstają młode monokultury leśne. Innym szkodliwym dla siedlisk cennych gatunków ptaków czynnikiem jest osuszanie lasów i borów bagiennych oraz śródleśnych mokradeł, a także prowadzenie zrębów zupełnych na obszarze najcenniejszych siedlisk leśnych: grądów, łągów i olsów.

Niekontrolowane zalesienia w gminie Braniewo stanowią problem, stąd w zmianie studium wskazano ograniczenia w możliwości zalesień, które dotyczą tylko umożliwienia zalesiania gruntów najslabszych (klasa V i VI). W obowiązującym studium takich ograniczeń nie określono.

#### Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk PLH20006 Rzeka Pasłęka

Do podstawowych zagrożeń ostoi zaliczono zanieczyszczenie wód przez ścieki komunalne i spływ z pól, zmiany stosunków wodnych, regulacja koryt i kłusownictwo.

Tereny w granicach lub w sąsiedztwie ostoi znalazły się w granicach aglomeracji Braniewo, która wymusza realizację sieci kanalizacyjnej, stąd wprowadzono najkorzystniejsze rozwiązanie dotyczące zabezpieczenia wód przed zanieczyszczeniami spowodowanymi odprowadzaniem ścieków.

Tereny pod lokalizację paneli fotowoltaicznych wyznaczono poza prawnymi formami ochrony przyrody. Najbliższe Obszary Ochrony Natura 2000, znajdują się w odległości ok. 400 km od projektowanych parków elektrowni fotowoltaicznych (Rzeka Pasłęka). Lokalizacja elektrowni fotowoltaicznych w projekcie studium następuje w odległości min. 5 km od Specjalnego Obszaru Ochrony Ptaków „Ostoja Warmińska” oraz w odległości min. 10 km od Specjalnego Obszaru Ochrony Ptaków „Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana” w której zostały one określone jako zagrożenie dla funkcjonowania ostoi.

Z uwagi na ochronę siedliskową najbliższego obszaru Natura 2000 oraz lokalizację elektrowni w odległości 5 km od Specjalnego Obszaru Ochrony Ptaków „Ostoja Warmińska” oraz w odległości min. 10 km od Specjalnego Obszaru Ochrony Ptaków „Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana” nie przewiduje się znaczących oddziaływań na środowisko oraz na dalsze funkcjonowanie wymienionych obszarów Natura 2000. Powyższe należy potwierdzić w raporcie o oddziaływaniu inwestycji na środowisko sporządzanym na etapie projektu technicznego.

Ponadto budowa i modernizacja systemów infrastruktury technicznej (szczególnie sieć wodociągowa i kanalizacyjna), będącej jednym z kierunków sporządzonego studium uwarunkowań kierunków zagospodarowania przestrzennego wpłynie pozytywnie na środowisko przyrodnicze. Prawidłowo funkcjonująca sieć zabezpieczy gleby, wody powierzchniowe, podziemne przed ewentualnym skażeniem. Zatem wobec powyższego należy stwierdzić, iż realizacja zapisów w studium nie będzie znacząco oraz negatywnie oddziaływać na sąsiednie obszary Natura 2000.

## **XVIII. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO.**

Przez kompensację przyrodniczą rozumie się: zespół działań obejmujących w szczególności roboty



budowlane, lub ziemne, rekultywację gleby, zalesienie, zadrzewienia lub tworzenie skupień roślinności prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównanie szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia i zachowanie walorów krajobrazowych. Studium określa działania, które zakładają zapobieganie, ograniczenie lub nie dopuszczenie do ujemnego oddziaływania na środowisko - zapisy dotyczące gospodarki wodno - ściekowej, gospodarki odpadami, gospodarki cieplnej, gospodarowania przestrzenią gminy. Należy założyć, że zabezpieczeniem realizacji wszystkich w/w celów, zgodnie z zasadą poszanowania potrzeb środowiska przyrodniczego jest zrównoważony rozwój. Przykładowe propozycje rozwiązań proponowanych w studium prowadzące do łagodzenia i kompensacji negatywnych wpływów na środowisko przyrodnicze zostały określone w studium w dziale „Uwarunkowania przyrodnicze oraz polityka przestrzenna dotycząca środowiska przyrodniczego”. Oceniając wskazane założenia studium pod kątem zabezpieczenia środowiska i zdrowia ludzi oraz prawidłowego gospodarowania zasobami przyrody należy stwierdzić, że wskazane sposoby zapobiegania i zmniejszania negatywnego oddziaływania na środowisko poszczególnych przedsięwzięć inwestycyjnych są wystarczające. Należy także mieć na uwadze, iż celem przekształceń jest wprowadzenie alternatywnych (ekologicznych) źródeł energii, które są rozwiązaniem systemowym w polityce energetycznej kraju, promowanym w celu zastąpienia tradycyjnych źródeł energii znacznie obciążających atmosferę i pozostałe komponenty środowiska a nie wprowadzenia źródła zagrożenia środowiska.

## **XIX. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH W STOSUNKU DO PRZEWIDYWANYCH W STUDIUM WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU.**

Przyjęte rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko służą ograniczeniu negatywnych oddziaływań na środowisko poszczególnych sposobów zagospodarowania i zainwestowania terenów przewidzianych w studium pozwalają na stwierdzenie, że w zakresie polityki przestrzennej i kierunków rozwoju, zachowują zasady ochrony obszarów aktywnych biologicznie i zabezpieczenia ciągłości struktur przyrodniczych. W niniejszym dokumencie nie przewidziano dodatkowej analizy alternatywnych rozwiązań minimalizujących lub eliminujących zagrożenia środowiska przyrodniczego przewidzianych w studium sposobów zagospodarowania i zainwestowania, gdyż studium odnosi się do najkorzystniejszych rozwiązań, które uwzględniają postęp technologiczny. Natomiast większość istniejących obecnie rozwiązań określonych w obowiązującym studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Braniewo nie spełnia standardów narzuconych studium, stąd alternatywą nie może stać się rozwiązanie gorsze od zaproponowanego w studium. Poniższe wnioski mają charakter ogólny:

- ❖ Prognoza nie jest dokumentem rozstrzygającym o słuszności realizacji zamierzeń inwestycyjnych przewidzianych w studium, a jedynie przedstawia prawdopodobne skutki, jakie niesie za sobą realizacja studium na poszczególne elementy środowiska w ich wzajemnym powiązaniu, ekosystemy, krajobraz, a także na ludzi, dobra materialne i dobra kultury.
- ❖ Wypełnienie wszystkich obowiązków podanych w studium oraz późniejsze ich przestrzeganie pozwoli na zminimalizowanie zagrożeń związanych z nowym zainwestowaniem.

## XX. STRESZCZENIE

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko dotyczy zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Braniewo. Celem prognozy jest określenie skutków wpływu realizacji projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Braniewo na środowisko, a także przedstawienie rozwiązań eliminujących negatywne skutki tych ustaleń na poszczególne elementy środowiska. Niniejsza prognoza została opracowana na podstawie art. 51 ust. 2 ustawy „O udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko”:

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest dokumentem określającym w sposób ogólny planowany sposób zagospodarowania terytorium gminy, zawierający informacje o położeniu obszarów przeznaczonych pod zabudowę i inne funkcje, o przebiegu głównych szlaków komunikacyjnych, terenów chronionych itp. Studium przyjmowane jest jako uchwała rady gminy, nie posiada jednak rangi prawa miejscowego, stanowi jedynie podstawę do opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest dokumentem poprzedzającym wykonanie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. W studium formułuje się zasady polityki przestrzennej miasta, wsi, jednostki osadniczej oraz integruje dokumenty programowe i wizje związane z rozwojem gospodarczym i społecznym jednostki osadniczej. Studium nie jest prawem, ale zobowiązaniem władzy lokalnej do prowadzenia działań zgodnie z wyznaczonymi kierunkami. Stanowi więc zespół zapisów, ustalonych i uzgodnionych jako nienaruszalne uwarunkowania i kierunki zagospodarowania, przyjęte jako podstawa do opracowania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego jednostki osadniczej.

Na terenie gminy Braniewo występują następujące prawne formy ochrony przyrody: Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków - Natura 2000, Obszary Specjalnej Ochrony Siedlisk - Natura 2000, Obszary Chronionego Krajobrazu, rezerwaty przyrody, pomniki przyrody.

Zamierzenia i kierunki rozwoju gminy uwzględniają istniejące formy ochrony przyrody, lokalizując większość procesów inwestycyjnych poza prawnymi formami ochrony przyrody. Wskazuje się, iż zawarte w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Braniewo zapisy, przyczynią się do poprawy środowiska przyrodniczego w tym założenia dotyczące gospodarki cieplnej, gospodarki odpadami oraz gospodarki wodno- ściekowej, która na chwilę obecną stanowi obciążenie środowiska w gminie oraz założenia dotyczące lokalizacji farm fotowoltaicznych czy lokalizacji terenów rozwojowych, które w obowiązującym studium zostały wskazane niewłaściwie.

Przedstawiony projekt studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy przedstawia istniejące wartości przyrodnicze i kulturowe oraz przewiduje kierunki rozwoju przy uwzględnieniu środowiska przyrodniczego oraz dziedzictwa kulturowego.

Na etapie realizacji zamierzeń inwestycyjnych zawartych w studium uwarunkowań, które zostaną finalizowane po opracowaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wystąpią oddziaływania na środowisko, które będą oddziaływaniami typowymi i nieuniknionymi ze względu na samą istotę procesu inwestycyjnego, jak lokalne przekształcenia powierzchni ziemi, likwidacja pokrywy glebowej, likwidacja szaty roślinnej (agrocenozy), okresowe uciążliwości związane z transportem materiałów budowlanych pojazdami samochodowymi.

Do inwestycji, kwalifikowanych do przedsięwzięć mogących potencjalnie negatywnie oddziaływać na

środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397) należy zaliczyć następujące inwestycje, które zostały określone w projekcie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Braniewo: lokalizacja parków elektrowni fotowoltaicznych lub/i wiatrowych, budowa od wschodu obwodnicy miasta Braniewa w ciągu drogi krajowej DK54 oraz modernizacja i przebudowa dróg, budowa sieci infrastruktury technicznej. Rozwój zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej przewiduje się w każdej miejscowości jako uzupełnienie struktury jednostek wiejskich oraz nowe tereny pod zabudowę wyznaczone w studium to: zgodnie z planem we wsi Rogity, jako strefę podmiejską miasta Braniewa w Józefowie i Stępnio, rozwój jednostek osadniczych w oparciu o układ komunikacyjny i sieć infrastruktury technicznej Brzeszczyny – Szyleny. Rozwój budownictwa mieszkaniowo rekreacyjnego łącznie z usługami rekreacyjnymi w miejscowości Nowa Pasłęka i Stara Pasłęka oraz Różaniec. Rozwój usług przygranicznych wzdłuż drogi krajowej DK54 (z obsługą terenu drogami gminnymi i ograniczonym wjazdem na DK).

Gmina Braniewo pełni dużą rolę w granicznej obsłudze komunikacyjnej. Znajduje się w mieście Braniewie przejście graniczne kolejowe, z Braniewa do Kaliningradu znajdują się tory dostosowane do torów rosyjskich, na linii kolejowej w miejscowości Zgoda realizowany będzie punkt kontrolny. Poza granicznym przejściem kolejowym na terenie gminy znajdują się dwa przejścia graniczne drogowe, jedno w Grzechotkach dla wszystkich samochodów i drugie w Gronowie ograniczone jedynie do ruchu osobowego i dwustronnego ruchu ciężarowego dla środków transportu o masie całkowitej do 6 ton.

Oceniając wskazane założenia studium pod kątem zabezpieczenia środowiska i zdrowia ludzi oraz prawidłowego gospodarowania zasobami przyrody należy stwierdzić, że wskazane sposoby zapobiegania zmniejszania negatywnego oddziaływania na środowisko poszczególnych przedsięwzięć inwestycyjnych są wystarczające. Należy także mieć na uwadze, iż celem przekształceń jest wprowadzenie alternatywnych (ekologicznych) źródeł energii, które są rozwiązaniem systemowym w polityce energetycznej kraju, promowanym w celu zastąpienia tradycyjnych źródeł energii znacznie obciążających atmosferę i pozostałe komponenty środowiska a nie wprowadzenia źródła zagrożenia środowiska.

Do roku 2020 Polska musi zwiększyć do 15%, z obecnych 3,8% udział energii elektrycznej wytwarzanej ze źródeł odnawialnych. Jeśli poziom ten nie zostanie osiągnięty, Polska będzie musiała kupować tak zwane "zielone certyfikaty" od krajów mających nadwyżki w produkcji energii odnawialnej. Krajowe regulacje przewidują, że w latach 2010 - 2014 udział odnawialnych źródeł energii w całkowitym jej zużyciu ma wynosić nieco ponad 10%. W Polsce zdecydowanie największy potencjał rozwoju posiada energetyka oparta o biogaz i wiatr.

Projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Braniewo przewiduje rozwój głównie w kierunku budownictwa mieszkaniowego, usługowego i produkcyjnego wraz z budową i modernizacją infrastruktury technicznej. Na terenie gminy planuje się również teren dla lokalizacji urządzeń pozyskujących energię ze źródeł odnawialnych pow. 100 KW, wraz ze strefą ograniczającą zabudowę i zagospodarowanie terenu. W strefie tej mogą być lokalizowane zarówno urządzenia fotowoltaiczne jak i budowle energetyki wiatrowej jeżeli ich lokalizacja będzie zgodna z przepisami odrębnymi, w tym zachowane będą strefy odległości od zabudowy mieszkaniowej oraz poziom hałasu. Wysokość budowli energetyki wiatrowej (łącznie z łopatom) nie może przekraczać 150 m npt.

Przyjęte rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko służą ograniczeniu negatywnych oddziaływań na środowisko poszczególnych sposobów zagospodarowania i zainwestowania terenów przewidzianych w studium pozwalają

na stwierdzenie, że w zakresie polityki przestrzennej i kierunków rozwoju, zachowują zasady ochrony obszarów aktywnych biologicznie i zabezpieczenia ciągłości struktur przyrodniczych.

W niniejszym dokumencie nie przewidziano dodatkowej analizy alternatywnych rozwiązań minimalizujących lub eliminujących zagrożenia środowiska przyrodniczego przewidywanych w studium sposobów zagospodarowania i zainwestowania, gdyż studium odnosi się do najkorzystniejszych rozwiązań, które uwzględniają postęp technologiczny. Natomiast większość istniejących obecnie rozwiązań w gminie Braniewo nie spełnia standardów narzuconych w studium, stąd alternatywą nie może stać się rozwiązanie gorsze od zaproponowanego w studium.

Informacje zawarte w prognozie zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem.

Prognoza nie jest dokumentem rozstrzygającym o słuszności realizacji zamierzeń inwestycyjnych przewidzianych w studium, a jedynie przedstawia prawdopodobne skutki, jakie niesie za sobą realizacja zamierzeń inwestycyjnych na poszczególne elementy środowiska w ich wzajemnym powiązaniu, ekosystemy, krajobraz, a także na ludzi, dobra materialne i dobra kultury.

## **Załącznik nr 1**

Mapa struktury funkcjonalnej do Prognozy Oddziaływania na Środowisko do Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Braniewo”.

## **XXI. LITERATURA I MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE.**

1. Ustawa z dnia 3 października 2008r. „O udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w

- ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko” (tj. Dz. U. 2020r. poz. 283, 284, 322, 471).
2. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. „Prawo ochrony środowiska” (tj. Dz. U. 2020 r. poz. 284).
  3. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. „O ochronie przyrody” (tj. Dz. U. 2020 r. poz. 55, 471).
  4. Ustawa z dnia 27 marca 2003r. „O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym” (tj. Dz.U. 2020 r. poz. 255, 471).
  5. Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. „Prawo wodne” (tj. Dz. U. 2020 poz. 310, 284).
  6. Ustawa z dnia 3 lutego 1995r. „O ochronie gruntów rolnych i leśnych” ( t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1161, z 2020 r. poz. 471.).
  7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 ( Dz. U. 2004, Nr 229 poz. 2313 ze zm.).
  8. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 (Dz. U. 2005 Nr 94, poz. 795).
  9. Rozporządzenie Rady Ministrów Warszawa, dnia 10 września 2019 r. Poz. 1839 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tj. Dz. U. Nr 213, poz. 1397).
  10. Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14.06.2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tj. Dz. U. 2014 Nr 112 z póź. zm.).
  11. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Braniewo.
  12. Opracowanie ekofizjograficzne do zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Braniewo.
  13. Mapa Hydrogeologiczna Polski w skali 1:200 000;
  14. Mapa Geologiczna Polski w skali 1 : 500 000;
  15. Mapa Głównych Zbiorników Wód Podziemnych w skali 1: 500 000;
  16. Program Ochrony Środowiska dla Miasta Braniewa na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012-2015, listopad 2009r.;
  17. Plan Gospodarki Odpadami dla Miasta Braniewa na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012-2015, listopad 2009r.;
  18. Prognoza oddziaływania na środowisko Lokalnego Programu Rewitalizacji Miasta Braniewo na lata 2007 - 2015, sierpień 2009 r.;
  19. Lokalny Program Rewitalizacji Miasta Braniewo na lata 2007-2015,
  20. Ocena roczna jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim za rok 2008, WIOŚ, Olsztyn, marzec 2009;
  21. Inwentaryzacja osuwisk oraz zasady i kryteria wyznaczania obszarów predysponowanych do występowania i rozwoju ruchów masowych w Polsce Pozakarpaciej.
  22. Kryteria wyznaczania lasów o szczególnych walorach przyrodniczych.
  23. Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębu Rusy i obrębu Klejnowo w gminie Braniewo.
  24. Prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębu Rogity, gmina Braniewo.
  25. Prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentu gminy Braniewo obejmującego dz. 11/2, 10/2, 9/2, 8/2, 7/2, 7/3, 3/4, 2/2 i 6 Rogity.
  26. Analizie map:(Hydrogeologicznej Polski w skali 1:200 000, Geologicznej Polski w skali 1 : 500 000, mapy Głównych Zbiorników Wód Podziemnych w skali 1: 500 000) oraz obowiązującego prawa,
  27. Analiz map (Hydrogeologicznej Polski w skali 1:200 000, Geologicznej Polski w skali 1 : 500 000, mapy Głównych Zbiorników Wód Podziemnych w skali 1: 500 000),
  28. Seneta W., Dendrologia, PWN Warszawa, 1981;
  29. Kondracki J., Polska Północno-Wschodnia, Państwowe Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1972;
  30. Klimaszewski M. Geomorfologia. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1978;
  31. Buchwald K. Kształtowanie krajobrazu a ochrona przyrody. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne. Warszawa 1975.



### 22. Uzgodnienie zakresu prognozy:

#### 1. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Olsztynie

REGIONALNA DYREKCJA OCHRONY ŚRODOWISKA W OLSZTYNIE

Wydział Spraw Terenowych I

Elbląg, 10 sierpnia 2017 r.

WSTE.411.29.2017. BW

Wójt Gminy Braniewo ul. Moniuszki 5 14-500 Braniewo

Na podstawie art. 53 ustawy z 3 października 2008 r. o *udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405), w związku z pismem Wójta Gminy Braniewo z 11 lipca 2017 r. (data wpływu 17 lipca 2017 r.), znak: WGK.7320.1.2017.EB,

#### uzgadniam

zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Braniewo zgodny z wymaganiami art. 51 ust. 2 ww. ustawy.

Planowane kierunki zagospodarowania terenu muszą uwzględniać istniejący stan środowiska oraz wpływ ustaleń Studium na obszary prawnie chronione położone w zasięgu oddziaływania ustaleń dokumentu, w tym:

rezerwat Przyrody Ostoja bobrów na rzece Pasłęce rezerwat przyrody Cielętnik

Obszar Chronionego Krajobrazu Wybrzeża Stropuskiego Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Banówki Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Baudy Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Pasłęki obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Pasłęki PLB280002 obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Z Rzeką Pasłęką PLH280006 obszar specjalnej ochrony ptaków Ostoja Warmińska PLB280015 obszar specjalnej ochrony ptaków Zalew Wiślany PLB280010 obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana PLH280007. Prognoza powinna zawierać pełen zakres wymagań określony w przywołanym artykule. Jeśli którykolwiek z wymaganych punktów nie dotyczy opracowywanego dokumentu, należy w prognozie dokonać tzw. wypełnienia negatywnego z podaniem uzasadnienia.

Na etapie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko należy określić skutki realizacji projektowanego dokumentu na wszystkie elementy środowiska. Przeanalizować

1 ocenić przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne.

W związku z powyższym, w prognozie należy przedstawić rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu. Ponadto, w przedmiotowej prognozie, w zakresie analizy stanu środowiska należy:

- zinterpretować walory krajobrazowe obszaru;
- określić jakość środowiska, zidentyfikować jego zagrożenia oraz źródła tych zagrożeń;
- przedstawić w prognozie wykaz występujących na danym terenie gatunków zwierząt i roślin, w tym objętych ochroną gatunkową na podstawie ustawy z 16 kwietnia 2004 r. o *ochronie przyrody* (dz. U. z 2016 r. poz. 2134 z późn. zm.);
- dokonać oceny wpływu planowanego sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu na stwierdzone siedliska przyrodnicze, korytarze ekologiczne, trasy migracji, ekosystemy wodne.

Analiza i prognoza wpływu ustaleń Studium na środowisko powinna bazować przede wszystkim na dostępnej dokumentacji, np. aktualnym opracowaniu ekofizjograficznym, sporządzanym na potrzeby prac planistycznych (studium, miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego). Opracowanie to powinno zostać wykonane na podstawie dostępnych danych literaturowych, wyników screeningu, a także innych badań terenowych, które zostały już wykonane na tym etapie.

Analizując wszystkie ww. kwestie należy uwzględnić oddziaływanie skumulowane przedmiotowego dokumentu z innymi dokumentami planistycznymi oraz powiązania z innymi funkcjonującymi opracowaniami planistycznymi na różnych szczeblach (krajowym, wojewódzkim, powiatowym). Podkreślić należy, że organ opracowujący projekt dokumentu jest zobowiązany zapewnić równoległe prowadzenie prac nad projektem Studium oraz nad prognozą, której wyniki powinny na bieżąco wpływać na decyzje planistyczne, co pozwoli na przyjęcie właściwych rozwiązań oraz uniknięcie konfliktów społecznych w związku z prowadzonymi inwestycjami na płaszczyźnie funkcjonalno-przestrzennej i ekologicznej.

Prognoza powinna wykazać, że projekt dokumentu uwzględnia zasady zrównoważonego rozwoju, warunki równowagi przyrodniczej i racjonalnej gospodarki zasobami środowiska. Prognoza powinna zawierać konkretne wnioski, które powinny zostać wzięte pod uwagę przy formułowaniu ostatecznej wersji planu.

**Zgodnie z art. 52 ust. 1 ww. ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku (...), informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny przez osoby spełniające wymagania określone w art. 74a ust. 2 cytowanej ustawy.**

Projekt niniejszego Studium wymaga zaopiniowania w trybie art. 57 ust. 1 pkt 2 ustawy z 3 października 2008 r. o *udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*, w związku z art. 11 pkt 6 lit. j ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o *planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz. U. z 2017 r. poz. 1073).

Z up. REGIONALNEGO DYREKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA WOLSZTYNIE Eleonora Gontarska -  
Gajowniczek Naczelnik w Wydziale Spraw Terenowych

## 2. PAŃSTWOWY POWIATOWY inspektor

Na podstawie art. 3 ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (tj. Dz. U. z 2017 poz. 1261), art. 46 pkt. 5 art 58 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 (tj. Dz. U. z 2016 r., poz. 353 z późn. zm.), po zapoznaniu się z dokumentacją przedłożoną przy wniosku Urzędu Gminy w Braniewie z dnia 11.07.2017 r. (data wpływu 14.07.2017 r.) znak: WGK 7320.1.2017EB oraz uzupełnieniu informacji w dniu 02.08.2017 r. w sprawie uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Braniewo

**Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Braniewie uzgadnia zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Braniewo**

### Uzasadnienie

Pismem z dnia 11.07.2017 r. (data wpływu 14.07.2017 r.) znak: WGK 7320.1.2017EB Urząd Gminy w Braniewie zwrócił się do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Braniewie z wnioskiem o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Braniewo.

Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Braniewo uwzględniają zapisy art. 51 ust. 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 (tj. Dz. U. z 2016 r., poz. 353 z późn. zm.).

Na podstawie art. 53 w związku z art. 58 pkt 1 ww. ustawy organ opracowujący projekt uzgadnia zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko m.in. z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym. Biorąc pod uwagę lokalizację obszaru objętego opracowaniem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, właściwym miejscowo w przedmiotowej sprawie jest Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Braniewie.

Jak wynika z przedłożonych informacji celem zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Braniewo jest:

- dostosowanie dokumentu do obecnie obowiązujących wymagań prawnych,
- uzupełnienie uwarunkowań o tereny objęte ochroną na podstawie przepisów odrębnych,
- umieszczenie wydanych decyzji administracyjnych,
- powiększenie terenów dla podmiotów gospodarczych w rejonie obrębu Zgoda, Bobrowiec i wzdłuż drogi Młoteczno-Gronowo,
- powiększenie terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej przy wsiach rozwojowych (Stępień, Różaniec, Bemowizna-Szyleny) oraz łącznie zabudowy mieszkaniowej z zabudową usługową,
- wskazanie terenów pod lokalizację urządzeń fotowoltaicznych do produkcji prądu powyżej 100 kW.
- przeznaczenie terenów zabudowy produkcyjno-usługowej w obrębie Bobrowiec i Maciejewo w rejonie węzła drogowego,
- wskazanie terenów pod rozwój plaży i terenów rekreacyjnych w Nowej Pasłęce.
- Zakres prognozy obejmie następujące elementy:
- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym oddziaływaniem,
- przewidywane oddziaływanie zabudowy na ludzi, rośliny, wodę, powietrze, krajobraz, klimat.

W uzupełnieniu wniosku wskazano iż dokument jest w trakcie opracowania i mogą pojawić się nowe wnioski i uwagi. Sporządzając prognozę należy odnieść się do ewentualnych nowych uzupełnień, w szczególności lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, ich powiązań z terenami sąsiednimi (zwłaszcza zabudowy mieszkalnej, chronionej i innej przeznaczonej na pobyt ludzi, tereny wypoczynkowe).

W ocenie PPIS w Braniewie prognoza oddziaływania na środowisko dla gminy Braniewo na podstawie uchwały' Nr 16/VII/2017 Rady Gminy z dnia 24.02.2017 r. opracowanej w zakresie i stopniu szczegółowości określonym w rozstrzygnięciu niniejszej opinii pozwoli na pełną analizę w zakresie wymogów sanitarno-higienicznych i zdrowotnych.

O tęczeniu są:

/L/Urząd Gminy Braniewo **Do wiadomości:**



Z up. Państwowego Powiatowego  
Inspektora Sanitarnego  
w Braniewie  
*Anna*  
mgr Beata Marciniak