



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

„PROGRAMU USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST z terenu miasta i gminy Białobrzegi na lata 2014 – 2032”

AUTOR PROGNOZY
Emilia Miniak

Białobrzegi, 2016 r.

1. WSTĘP.....	4
2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROGRAMU ORAZ JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI.....	4
2.1. Zawartość Programu.....	4
2.3. Powiązania Programu z innymi dokumentami.....	7
3) Strategia Rozwoju Powiatu Białobrzskiego.....	8
2.4. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy.....	9
3. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROGRAMU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA.....	10
4. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROGRAMU.....	10
4.1. Ogólna charakterystyka miasta i gminy Białobrzegi.....	10
4.2. Budowa geologiczna.....	11
4.3. Zasoby kopalin.....	13
4.4. Zasoby przyrodnicze i walory krajobrazowe oraz ich ochrona prawna.....	13
4.4.1. Flora.....	13
4.4.2. Fauna.....	17
4.5. Obszary i obiekty chronione na podstawie przepisów o ochronie przyrody.....	18
4.5.1. Przyrodnicze obszary prawnie chronione.....	19
4.5.2. Obszary i obiekty chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków.....	27
OBIEKTY ZABYTKOWE, NIERUCHOME WPISANE DO REJESTRU ZABYTKÓW.....	27
4.6. Gleby.....	28
4.7. Klimat.....	31
4.8. Wody podziemne i powierzchniowe.....	36
4.8.1. Wody podziemne.....	36
4.8.2. Wody powierzchniowe.....	39
5. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROGRAMU.....	40
6. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM.....	40
6.1. Poziomy emisji oraz dopuszczalne wartości dla pyłu i włókien azbestu.....	41
6.2. Powietrze atmosferyczne.....	43
6.3. Zanieczyszczenie powietrza.....	44
6.4. Jakość wód podziemnych.....	46
6.5. Jakość wód powierzchniowych.....	47
6.6. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska. Przeciwdziałanie poważnym awariom.....	48
7. ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROGRAMU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY.....	51
7.1. Przyrodnicze formy ochronne.....	51
7.2. Gospodarka odpadami.....	58
8. ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE.....	62
8.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną.....	64
8.2. Oddziaływanie na ludzi.....	65
8.3. Oddziaływanie na wodę.....	65
8.4. Oddziaływanie na powietrze i klimat.....	66
8.5. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi.....	66
8.6. Oddziaływanie na krajobraz.....	66
8.7. Oddziaływanie na zasoby naturalne.....	66
8.8. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne.....	66
9. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO.....	66

OBSZAR OBJĘTY OPRACOWANIEM „PROGRAMU USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z TERENU MIASTA I GMINY BIAŁOBRZEGI NA LATA 2014 – 2032” I JEGO OTOCZENIE NIE SĄSIADUJĄ BEZPOŚREDNIO Z TERYTORIAMI PAŃSTW OŚCIENNYCH, A DOPUSZCZALNE USTALENIAMI PROGRAMU USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z TERENU MIASTA I GMINY BIAŁOBRZEGI NA LATA 2014 – 2032” PRZEDSIĘWZIĘCIA, JAKIE MOGĄ BYĆ REALIZOWANE W JEGO OBSZARZE, NIE BĘDĄ SKUTKOWAŁY TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIEM NA ŚRODOWISKO W ROZUMIENIU OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW (ART. 51 UST. 2, PKT 1D USTAWY Z DNIA 3 PAŹDZIERNIKA 2008R., O UDOSTĘPNIANIU INFORMACJI O ŚRODOWISKU I JEGO OCHRONIE, UDZIALE SPOŁECZEŃSTWA W OCHRONIE ŚRODOWISKA ORAZ O OCENACH ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO (TEKST JEDNOLITY DZ. U. 2016R. POZ. 353 Z PÓŹN. ZM.).....	66
10. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROGRAMU	67
11. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO CELÓW I ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROGRAMIE USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST	72
12. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	73
13. WYKORZYSTANE MATERIAŁY.....	76

1. WSTĘP

Przedmiotem opracowania jest Prognoza oddziaływania na środowisko Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu miasta i gminy Białobrzegi na lata 2014- 2032, zwana w dalszej części opracowania Prognozą. Prognoza została opracowana w celu określenia wpływu na środowisko założonych celów oraz zadań przyjętych do realizacji w Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu miasta i gminy Białobrzegi.

Zgodnie z Ustawą z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz.U. 2016r. poz. 353 z późn. zm.), przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie gospodarki odpadami, opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Art. 51 ww. ustawy nakłada na organ opracowujący projekt dokumentu, obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko. Związane jest to z przeniesieniem do prawodawstwa polskiego postanowień Dyrektywy 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.

Podstawę prawną sporządzonej prognozy stanowią:

- 1) ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz.U. z 2016 r., poz. 778);
- 2) ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. z 2013r., poz. 1232 z późn. zm.);
- 3) ustawa z dnia 3 października 2008 r.) o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz.U. 2016 r. poz. 353 z późn. zm.).

Przy opracowywaniu niniejszej prognozy wzięto też pod uwagę (oprócz obowiązujących aktów prawnych istniejące programy o randze europejskiej, krajowej i regionalnej dotyczące polityki ochrony środowiska i zagadnień związanych z problematyką azbestu i wyrobów zawierających azbest.

Prognozę wykonano zgodnie z zakresem szczegółowości, dotyczącym uzgodnienia zakresu prognozy oddziaływania na środowisko, wyznaczonym przez:

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie – pismo wysłane z dnia 01.02. 2016 r. z dnia 16 marca 2016 r. dotyczące uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko,
- Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Warszawie - pismo wysłane z dnia 01.02. 2016 r. z dnia 16 marca 2016 r. dotyczące uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko.

Informacje zawarte w Prognozie dostosowano do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowano do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu.

2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROGRAMU ORAZ JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

2.1. Zawartość Programu

Opracowanie „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu miasta i gminy Białobrzegi na lata 2014 – 2032” związane jest z realizacją zapisów zawartych w Programie Oczyszczania Kraju z azbestu na lata 2009 – 2032.

„Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu miasta i gminy Białobrzegi na lata 2014 – 2032” zwany dalej Programem wraz z przeprowadzoną na przełomie 2015 i 2016 r. inwentaryzacją wyrobów zawierających azbest powstał na zamówienie Gminy Białobrzegi.

Wyniki z przeprowadzonej inwentaryzacji zostały zebrane w Bazie Danych o wyrobach zawierających azbest (www.bazaazbestowa.gov.pl).

Główne cele powstania Programu to:

- wypełnienie obowiązku ustawowego wdrażania i realizacji zapisów zawartych w Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032,
- spowodowanie w konkretnej perspektywie czasowej wyeliminowania wyrobów zawierających azbest, znajdujących się na terenie gminy i miasta Białobrzegi,
- określenie posesji i ilości, na których występuje azbest wraz z określeniem numerów ewidencyjnych działek i obrębów ewidencyjnych,
- określenie obecnej ilości wyrobów zawierających azbest na terenie gminy i miasta Białobrzegi,
- wprowadzenie danych do Bazy Azbestowej,
- określenie kolejnych kroków w postępowaniu z wyrobami azbestowymi znajdującymi się na terenie gminy Białobrzegi,
- oszacowanie wysokości środków potrzebnych na usunięcie wyrobów zawierających azbest i wymiany na nowe pokrycia dachowe w przyszłości.

„Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu miasta i gminy Białobrzegi na lata 2014 – 2032” (zwany dalej Programem), oraz poprzedzająca jego przygotowanie inwentaryzacja, umożliwiły dokładne, dostępne oszacowanie ilości znajdujących się na terenie miasta i gminy Białobrzegi wyrobów azbestowych oraz ocenę ich stanu.

Dzięki tym działaniom, możliwe było opracowanie harmonogramu bezpiecznego pozbywania się wyrobów azbestowych. Program prezentuje również możliwości finansowe wspierania tych zadań, a także wyjaśnia jakie niebezpieczeństwo wynika z niewłaściwego postępowania z azbestem.

Niniejszy Program stanowić ma część realizacji harmonogramu stopniowego usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu naszego kraju zapisanego w POKzA na szczeblu lokalnym – terytorium miasta i gminy Białobrzegi.

Do opracowania Programu posłużyły wyniki inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest na terenie miasta i gminy Białobrzegi, wykonanej na przełomie 2015/2016 r.

2.2. Główne cele Programu

„Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu miasta i gminy Białobrzegi na lata 2014 – 2032” (zwany dalej Programem), określa zadania przewidziane do realizacji na najbliższe lata, lecz w swojej perspektywie obejmuje również okres do roku 2032.

Celem Programu jest:

- oczyszczenie terenu miasta i gminy Białobrzegi z wyrobów zawierających azbest,
- wyeliminowanie negatywnych skutków zdrowotnych dla mieszkańców spowodowanych kontaktem z włóknami azbestu,
- sukcesywna likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko,
- stworzenie optymalnych warunków do wdrażania przepisów prawnych oraz norm postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,
- finansowa pomoc dla mieszkańców w realizacji usuwania wyrobów zawierających azbest w sposób zgodny z przepisami prawa.

Cele te zostaną osiągnięte poprzez realizację następujących zadań:

- gromadzenie informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest,
- przygotowywanie i aktualizację programów usuwania azbestu – potrzeba aktualizacji gminnych programów wynika z długiego okresu realizacji usuwania wyrobów zawierających azbest oraz konieczności dostosowania programu do zmieniających się warunków prawnych i środowiskowych,
- prowadzenie działalności edukacyjno-szkoleniowej dotyczącej tematyki azbestu, w szczególności szkodliwości włókien azbestu dla życia i zdrowia ludzi,
- działalność informacyjno-popularyzacyjna dotycząca bezpiecznego postępowania, jak również usuwania i unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest,
- udzielanie pomocy finansowej mieszkańcom wyrażającym chęć do wymiany wyrobów zawierających azbest na wyroby bezazbestowe, poprzez podjęcie działań w kierunku pozyskania środków finansowych na ten cel.

Prognoza ma na celu sprawdzenie, czy przyjęte rozwiązania w projektowanym dokumencie będą miały wpływ na stan środowiska naturalnego oraz zdrowie i życie ludzi.

Jako główne cele Prognozy wskazano:

- ocenę pozytywnych i negatywnych skutków środowiskowych wynikających z działań uwzględnionych w Programie,
- ocenę aspektów środowiskowych zawartych w dokumencie,
- rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji Programu, przedstawienia rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w Programie.

Głównym celem opracowania Programu jest sukcesywne usuwanie z terenu miasta i gminy Białobrzegi azbestu, poprzez realizację harmonogramu pozbywania się wyrobów zawierających azbest, a co za tym idzie wyeliminowanie negatywnego oddziaływania azbestu na zdrowie ludzi oraz na stan środowiska na obszarze gminy.

Głównym celem realizacji Programu jest:

- 1) Określenie rzeczywistej ilości, systematyczna aktualizacja bazy danych oraz inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest przeprowadzona na terenie miasta i gminy Białobrzegi,
- 2) Usunięcie wyrobów zawierających azbest z zabudowań domowych, gospodarskich jak i z terenów nieruchomości osób prywatnych;

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z 23 października 2003 r. (Dz. U. 2003, nr 192, poz. 1876), wyroby zawierające azbest mogą być wykorzystywane w sposób niestwarzający zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi do 31 grudnia 2032 r. Ale już obecnie, produkcja, stosowanie oraz obrót azbestem i wyrobami zawierającymi azbest są zakazane pod karą grzywny, ograniczenia lub pozbawienia wolności od 3 miesięcy do 5 lat. Poza tym właściciel lub zarządca budowli odpowiada za stan techniczny wyrobów azbestowych i jest dodatkowo zobowiązany do:

- wykonania inwentaryzacji wszystkich wyrobów azbestowych (niedopełnienie tego obowiązku jest zagrożone karą grzywny od 10 zł do 20 tys. zł liczonej w stawkach dziennych),
- odpowiedniego oznakowania pomieszczeń, w których znajdują się wyroby azbestowe,
- opracowania i wywieszenia w widocznym i odpowiednio oznakowanym miejscu informacji ostrzegającej o zagrożeniu azbestowym,
- oraz zaznaczenia na planie sytuacyjnym terenu miejsc z wyrobami azbestowymi.

Nadrzędnym długoterminowym celem „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu miasta i gminy Białobrzegi na lata 2014 – 2032” jest:

- **wyeliminowanie szkodliwego wpływu i negatywnych dla zdrowia skutków spowodowanych azbestem u mieszkańców miasta i gminy Białobrzegi oraz likwidacja negatywnego oddziaływania azbestu na środowisko naturalne.**

Wskaźniki monitoringu realizacji „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu miasta i gminy Białobrzegi”, to głównie:

L.p	Wskaźniki monitoringu	Jednostka miary
1.	Ilość odpadów zawierających azbest w przeliczeniu na m ² powierzchni gminy przed rozpoczęciem realizacji Programu	m ² /rok
2.	Ilość odpadów zawierających azbest w przeliczeniu na m ² powierzchni gminy w kolejnych latach realizacji Programu	m ² /rok
3.	Procentowa ilość usuniętych odpadów zawierających azbest w stosunku do ilości zinwentaryzowanej przed realizacją Programu	%
4.	Procentowa ilość usuniętych odpadów zawierających azbest w stosunku do ilości zinwentaryzowanej w poprzednim roku realizacji Programu	%
5.	Nakłady poniesione na usunięcie odpadów zawierających azbest	PLN/rok
6.	Ilość dzikich wysypisk odpadów zawierających azbest	szt.

Źródło: opracowanie własne

2.3. Powiązania Programu z innymi dokumentami

„Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu miasta i gminy Białobrzegi na lata 2014 – 2032”, został opracowany zgodnie z Polityką Ekologiczną Państwa, a także podstawowym unijnym dokumentem określającym prawne ramy gospodarki odpadami - Dyrektywa Rady 74/442/EEC. Wyznaczone w Programie cele oraz przewidziane narzędzia działania i formy ich osiągnięcia, determinowane są zapisami dokumentów strategicznych kształtujących politykę państwa, bądź stanowią narzędzie realizacji celów programowych polityk i strategii przyjmowanych na poziomie kraju i województwa.

Dyrektywa Rady 74/442/EEC Unii Europejskiej jest dokumentem określającym ramy prawne gospodarki odpadami obowiązujące w Unii Europejskiej. Dyrektywa nakłada na państwa członkowskie obowiązek usunięcia odpadów w sposób nie zagrażający życiu ludzkiemu oraz zapewnienia odzysku nie powodującego szkód w środowisku. Ponadto nakłada ona obowiązek ograniczania ilości odpadów i ich szkodliwości.

„Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu miasta i gminy Białobrzegi na lata 2014 – 2032” , realizuje zadania w zakresie gospodarki odpadami zawierającymi azbest, jakie przyjęto w poniższych dokumentach wyższego rzędu:

1) „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na 2009-2032”

Rada Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej, w dniu 15 marca 2010 roku przyjęła "Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 - 2032".

Realizacja zadań przewidzianych w tym Dokumencie wymaga zaangażowania administracji publicznej i różnych instytucji działających na trzech poziomach:

- centralnym: Rada Ministrów, Minister właściwy do spraw gospodarki, Główny Koordynator "Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032” ,
- wojewódzkim: wojewoda, samorząd województwa,
- lokalnym: samorząd powiatowy, samorząd gminny.

Ponadto Program przewiduje:

- przeprowadzenie pełnej i rzetelnej inwentaryzacji oraz ustalenie rozmieszczenia terytorialnego azbestu i wyrobów zawierających azbest,
- utworzenie i uruchomienie elektronicznego Systemu Informacji Przestrzennej do monitoringu usuwania wyrobów zawierających azbest,
- podjęcie prac legislacyjnych umożliwiających egzekwowanie obowiązków nałożonych na podmioty fizyczne i prawne oraz zasilanie danymi elektronicznego systemu monitorowania realizacji Programu,
- zwiększenie zaangażowania administracji samorządowej, szczególnie gmin.

"Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 - 2032" zakłada na poziomie lokalnym realizację zadań Programu przy zaangażowaniu zarówno samorządów powiatowych jak i gminnych.

Do kompetencji samorządów lokalnych należy:

- nadzorowanie realizacji Programu i wykorzystania przyznaných środków finansowych,
- prowadzenie lokalnej polityki społecznej w zakresie opłat za składowanie odpadów zawierających azbest, np. w stosunku do uboższych właścicieli obiektów – częściowe lub całkowite zwalnianie z opłat,
- inicjowanie i organizowanie innych form pomocy dla mieszkańców przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest.

2) Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012 - 2017 z uwzględnieniem lat 2018 - 2023”

Wynikiem przeprowadzonej w 1997 roku regulacji zakazującej stosowania azbestu było opracowanie w 2002 roku ogólnopolskiego „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”, jednostki samorządu terytorialnego zostały zobligowane do opracowania lokalnych programów usuwania wyrobów zawierających azbest.

Zarząd Województwa Mazowieckiego, załącznik nr 12 do „Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012 - 2017 z uwzględnieniem lat 2018 - 2023” Warszawa, wrzesień 2012 r.

Opracowanie niniejszego dokumentu związane jest z realizacją zapisów zawartych w „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032”, uchwalonym przez Radę Ministrów w dniu 14 lipca 2009 r. (uchwała nr 122/2009), zmienionym uchwałą Rady Ministrów Nr 39/2010 z dnia 15 marca 2010 roku.

Cele i zadania Programu:

„Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Województwa Mazowieckiego”, zwany dalej Programem, stanowi dokument spójny z „Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2023” oraz z zaktualizowanym „Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”.

Głównym celem Programu, jest doprowadzenie do całkowitego usunięcia do 2032 roku wyrobów zawierających azbest z terenu województwa mazowieckiego, poprzez stopniową eliminację tych wyrobów oraz ich bezpieczne unieszkodliwienie.

Program określa szereg zadań niezbędnych do realizacji powyższego celu oraz zminimalizowania zagrożeń dla zdrowia wynikających z obecności azbestu w różnorodnych materiałach i wyrobach wykorzystywanych na terenie województwa.

Pozostałe cele Programu to:

- ocena Programu realizowanego na terenie województwa w latach 2007 – 2011,
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu,
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Usunięcie wyrobów zawierających azbest przyniesie zarówno korzyści społeczne, ekonomiczne jak i ekologiczne polegające na:

- zmniejszeniu emisji włókien azbestu,
- uzyskaniu poprawy ochrony zdrowia mieszkańców,
- poprawie wyglądu zewnętrznego obiektów budowlanych i ich stanu technicznego.

3) Strategia Rozwoju Powiatu Białobrzeskiego

W ramach prac nad „Strategią Rozwoju Powiatu Białobrzeskiego” określono Misję oraz cele strategiczne i cele operacyjne dla powiatu:

Misja Powiatu Białobrzeskiego

Powiat Białobrzegi to region, w którym przedsiębiorczość rozwija się w sposób przyjazny dla środowiska, walory przyrody wykorzystuje się dla rozwoju rekreacji i agroturystyki, a nowoczesne, specjalistyczne gospodarstwa rolne i przetwórcze z powodzeniem funkcjonują w warunkach rynkowych. Systematycznie zwiększana jest lokalna oferta edukacyjna i kulturalna, dostępność i poziom usług medycznych spełnia oczekiwania mieszkańców.

Cele Strategiczne

- I. Stworzenie warunków i „klimatu” dla rozwoju przedsiębiorczości.
- II. Zaspokojenie lokalnych potrzeb w obszarze sfery społecznej i infrastruktury technicznej.
- III. Czyste środowisko naturalne.
- IV. Regionalne centrum rekreacji i wypoczynku.

Cele Operacyjne

- Rozwój przetwórstwa rolno-spożywczego w oparciu o własne surowce,
- Rozwój infrastruktury technicznej i drogowej,
- Rozwój bazy turystyczno-rekreacyjnej,
- Równomierny rozwój obszaru powiatu,
- Pozyskanie inwestorów,
- Pozyskanie środków zewnętrznych na rozwój powiatu,
- System edukacji dostosowany do potrzeb lokalnego rynku pracy,
- Bezpieczny powiat,
- Integracja lokalnej społeczności,

- Wykorzystanie nowoczesnych technologii w ochronie środowiska,
- Ochrona obszarów o znacznych walorach przyrodniczych,
- Sprawny system gospodarki odpadami,
- Wysoka świadomość ekologiczna mieszkańców,
- Poprawa atrakcyjności turystyczno-rekreacyjnej powiatu,
- Efektywny system promocji.

Cele strategiczne, cele operacyjne i programy w zakresie ochrony środowiska dla powiatu białobrzeskiego.

W ramach prac nad aktualizacją Powiatowego Programu Ochrony Środowiska przeprowadzono ocenę celów strategicznych i celów operacyjnych oraz programów przyjętych w Programie Ochrony Środowiska w 2003 r. Uznano, że zdefiniowane w tym dokumencie cele strategiczne i operacyjne pozostają nadal aktualne.

Cele Strategiczne (główne) i Cele Operacyjne (szczegółowe)

- Poprawa stanu środowiska,
- Podniesienie walorów przyrodniczych powiatu,
- Minimalizacja zagrożeń dla środowiska,
- Wysoka świadomość ekologiczna mieszkańców,
- Rozwój gospodarczy przyjazny dla środowiska,
- Ochrona obszarów o znaczących walorach przyrodniczych.

2.4. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

Prognoza – dokument sporządzony w toku prac nad „Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu miasta i gminy Białobrzegi na lata 2014 – 2032” została sporządzona przy zastosowaniu, jako wiodącej – metody analizy.

Przeanalizowano: dostępne materiały kartograficzne, opracowania dotyczące stanu środowiska przyrodniczego, dokumenty planistyczne oraz dokumenty dotyczące szeroko rozumianej problematyki azbestowej obszaru objętego projektem Programu, dla którego potrzeb sporządzono prognozę.

Zebrane informacje posłużyły do nakreślenia obrazu funkcjonowania obszaru w chwili obecnej, w tym określenia najistotniejszych cech środowiska, jego stanu i problemów, a następnie porównania go z prognozowanymi skutkami wpływu realizacji ustaleń Programu na środowisko.

W toku analizy określono uwarunkowania przyrodnicze, wynikające z dotychczasowego zagospodarowania badanego obszaru oraz oceniono ustalenia zaproponowane w projekcie Programu, pod kątem przewidywanych oddziaływań ich realizacji na środowisko.

W opracowaniu zastosowano między innymi metody analityczne i metodę prognozowania.

Ocenę możliwych przemian elementów środowiska przeprowadzono w oparciu o analizę ich funkcjonowania w istniejącej strukturze przestrzennej oraz analizę przyszłego funkcjonowania środowiska pod wpływem przemian, jakie zajądą wskutek realizacji ustaleń Programu.

W Prognozie analizowano oddziaływanie zaproponowanych zadań do realizacji w ramach Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu miasta i gminy Białobrzegi na poszczególne komponenty środowiska, w tym na zdrowie człowieka, z uwzględnieniem zależności między tymi komponentami.

Zgodnie z zapisami ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, informacje zawarte w Prognozie zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu.

Informacje dotyczące ilości wyrobów zawierających azbest u osób fizycznych pochodzą z przeprowadzonej w terenie szczegółowej inwentaryzacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest. Do opracowania Programu posłużyły wyniki inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest na terenie miasta i gminy Białobrzegi, wykonanej na przełomie 2015/2016 r.

3. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROGRAMU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA

W celu weryfikacji i modyfikacji celów i zadań zaplanowanych w ramach „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu miasta i gminy Białostrzegi na lata 2014 – 2032” należy prowadzić bieżący monitoring, który dostarczy danych niezbędnych do realizacji tych działań.

Podstawowym celem systemu monitoringu Programu będzie określenie ilości i aktualnego stanu wykorzystywanych wyrobów zawierających azbest na terenie miasta i gminy Białostrzegi.

Monitoring powinien być prowadzony w cyklu rocznym, a sprawozdania z jego realizacji powinny być wykonywane i przedstawiane Radzie Miejskiej co dwa lata.

W związku z ciągłymi zmianami w przepisach prawnych i ilości wykorzystywanych i usuwanych wyrobów azbestowych należy aktualizować Program co 4 lata.

Pozwoli to, na ponowne zweryfikowanie zaplanowanych zadań oraz szacunkowych kosztów jakie należy ponieść do końca 2032 roku na usuwanie wyrobów zawierających azbest. W monitoringu wykorzystywane są głównie informacje pochodzące od właścicieli/zarządców nieruchomości,

Dla monitorowania efektywności realizacji Programu służyć mogą wskaźniki:

- Ilość użytkowanych wyrobów zawierających azbest w danym roku sprawozdawczym (Mg/rok),
- Ilość unieszkodliwionych odpadów zawierających azbest w danym roku sprawozdawczym (Mg/rok),
- Stopień usunięcia wyrobów zawierających azbest w stosunku do ilości wyrobów zawierających azbest pozostających w użytkowaniu w danym roku sprawozdawczym (%),
- Ilość wyrobów zawierających azbest w przeliczeniu na jednego mieszkańca (Mg/osobę), Ilość wyrobów zawierających azbest w przeliczeniu na powierzchnię gminy (Mg/km²),
- Nakłady finansowe poniesione na usuwanie wyrobów zawierających azbest w danym roku (zł/rok),
- Stopień wykorzystania środków finansowych zaplanowanych na realizację Programu w danym roku (%),
- Ilość zlokalizowanych na terenie gminy „dzikich” wysypisk odpadów zawierających azbest (sztuk),
- Liczba, jakość i skuteczność przeprowadzonych kampanii edukacyjno-informacyjnych (sztuk/opis).

Nadrzędną zasadą realizacji Programu powinna być realizacja wyznaczonych zadań przez określone jednostki, którym te zadania przypisano.

W związku z tym w realizacji poszczególnych zadań będą uczestniczyć:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu Programem,
- podmioty realizujące zadania Programu,
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty Programu,
- mieszkańcy miasta i gminy Białostrzegi, jako główni odbiorcy wyników działań Programu.

Poprzez realizację zadań przyjętych w Programie nastąpi poprawa stanu środowiska na terenie miasta i gminy Białostrzegi. Zmiany wartości wskaźników i mierników charakteryzujących elementy środowiska będą stanowiły wymierny efekt realizacji jego założeń.

4. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROGRAMU

4.1. Ogólna charakterystyka miasta i gminy Białostrzegi

Gmina Białostrzegi położona jest w południowej części województwa mazowieckiego i graniczy z gminami Promną i Warką od północy, gminą Stomiec od wschodu, gminą Stara Błotnica od południa, gminami Radzanów i Wyśmierzyce od zachodu.

Lokalizacja miasta i gminy Białobrzegi na tle Powiatu



Źródło: Lokalna Strategia Rozwoju 2009-2015.

Cały obszar Gminy znajduje się w strefie krajobrazu chronionego pod nazwą "Dolina Pilicy i Drzewiczki". Region charakteryzuje się dużymi walorami turystycznymi, do których niewątpliwie należy zaliczyć nieskażoną przyrodę, czyste powietrze, wody i lasy, cenne drzewostany i pomniki przyrody. Miasto i gmina Białobrzegi, zajmuje obszar 7893 ha, w tym 3500 ha. stanowią grunty orne, a 3300 ha lasy. Obszar ten zamieszkuje około 10700 mieszkańców. Białobrzegi pełnią funkcję ośrodka handlowo – usługowego dla rolniczego zaplecza. Niewielki przemysł obejmuje zakłady przetwórstwa spożywczego, środków transportu i materiałów budowlanych.

W skład gminy Białobrzegi wchodzi: Miasto Białobrzegi, Sołectwo Brzeźce (Brzeźce, Kolonia Brzeźce), Sołectwo Brzeska Wola, Sołectwo Budy Brankowskie, Sołectwo Jasionna, Sołectwo Kamień, Sołectwo Mikówka, Sołectwo Okrąglik, Sołectwo Stawiszyn, Sołectwo Sucha, Sołectwo Szczyty.

Granice gminy Białobrzegi



Źródło: <http://www.bialobrzegi.pl/miasto-i-gmina/polozenie-geograficzne>.

4.2. Budowa geologiczna

Pod względem geologicznym teren miasta i gminy Białobrzegi wchodzi w skład jednostki geologicznej zwanej Synklinorium brzeźnym. Starsze podłoże budują utwory kredy i jury. Utwory jurajskie nie zostały nawiercone istniejącymi otworami – występują utwory frakcji węglanowej (wapienie i margle).

Osady kredy wykształcone w postaci piaskowców, piasków, margli, opok – występują pod kompleksem osadów trzeciorzędu, tylko lokalnie pod utworami czwartorzędu. Na obszarze miasta i gminy Białobrzegi rozpoznano utwory kredy górnej, trzeciorzędu i czwartorzędu.

INTERIOR Emilia Miniak, Biuro urbanistyczno – projektowe, ul. Narutowicza 86 lok. 14, 90- 139 Łódź

Kreda górna

Utwory kredowe w rejonie Pilicy występują miejscami wprost pod utworami czwartorzędowymi na głębokości około 15 - 40 m p.p.t. Wykształcone są one w postaci warstw iłu i pyłu przewarstwionych wapieniem i marglem.

Na południe od krawędzi Pilicy utwory kredowe zalegają pod przykryciem trzeciorzędu, wykształcone są one różnie - jako margle, piaskowce, iłołupki i iły, które zalegają na różnej głębokości. Deniwelacje stropu są wyraźne.

Trzeciorząd

Utwory trzeciorzędu (miocen i pliocen) nawiercono w wielu punktach terenu – tworzy podłoże trzeciorzędu, nie tworzy on jednak ciągłej pokrywy, jest zróżnicowany zarówno w sensie litologicznym jak też miąższości osadów w poszczególnych profilach.

Pod względem litologicznym wykształcony jest w postaci piasków z przewarstwieniami iłów i mułków z małymi wkładami węgla brunatnego. Głębokość występowania stropu trzeciorzędu – od kilku do 70m. Miąższość osadów również od kilku do ponad 100m.

Czwartorzęd

Utwory czwartorzędu zalegają ciągłą pokrywą o miąższości do 35,5 m na utworach trzeciorzędowych.

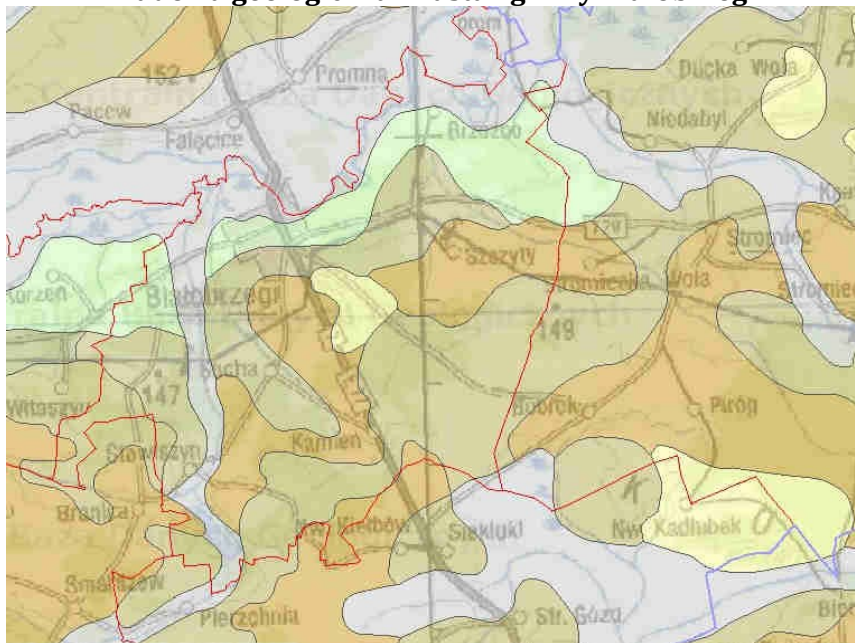
Osady plejstoceny reprezentowane są głównie przez gliny zwałowe zlodowacenia środkowopolskiego. Zalegają one na powierzchni terenu lub w podłożu pod przykryciem utworów piaszczystych. Miąższości glin są zróżnicowane, przeważnie nie przekraczają 5 m. Poniżej glin w wielu miejscach występują mułki i iły zastoiskowe, przechodzące w rejonie Białobrzegów w osady organiczne interglacjału wielkiego. Powyżej glin na znacznych przestrzeniach występują plejstoceny piaski wodnolodowcowe, były one akumulowane w trakcie zlodowacenia środkowo – polskiego.

Wzgórza moren czołowych budują utwory piaszczysto – żwirowe, miąższość tych utworów wynosi od 2 do 7m. Żwiry i piaski rzeczne związane są głównie z dolinami Pilicy i Pierzchnianki i budują tarasy plejstoceny.

Osady holoceny wypełniają współczesne dna dolin i zglębienia terenu. W dnach dolin rzecznych występują na ogół namuły i piaski rzeczne, lokalnie torfy. Miąższość tych utworów jest zróżnicowana, najczęściej wynosi 10 m.

W dnach dolin denudacyjnych i zglębienia terenu występują głównie mułki i piaski aluwialno – deluwialne, miąższość tych utworów na ogół nie przekracza 1m.

Budowa geologiczna miasta i gminy Białobrzegi



Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny.

4.3. Zasoby kopalin

Stan stosunków geologicznych wymiennie wpływa na zasoby kopalin znajdujących się na terenie miasta gminy Białobrzegi.

Na analizowanym terenie występują przede wszystkim piaski i żwiry.

Piaski i żwiry

Naturalne kruszywa piaszczysto-żwirowe dzielą się na dwie zasadnicze grupy: kruszywa grube obejmujące żwiry i pospółki (kruszywo piaszczysto-żwirowe) oraz kruszywa drobne - piaszczyste. Rozmieszczenie piasków na obszarze Polski jest na ogół równomierne i jedynie w województwach południowych może zaznaczać się ich niedobór.

Natomiast kruszywo naturalne grube, szczególnie poszukiwane, rozmieszczone jest nierównomiernie i zwłaszcza województwa centralne odczuwają ich niedostatek. W Polsce złoża naturalnych piasków i żwirów są przeważnie wieku czwartorzędowego, a tylko podrzędnie należą do starszych formacji: plioceńskiej, mioceńskiej i liasowej.

Jakość kopaliny, a szczególnie jednorodność złóż zależą w znacznym stopniu od genetycznego typu złoża. W złożach czwartorzędowych wyróżnia się następujące typy genetyczne: lodowcowe, wodnolodowcowe i rzeczne oraz obserwuje się wyraźną strefowość ich występowania.

Według obowiązującego od 1 stycznia 2012 r. rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2011 r. w sprawie dokumentacji geologicznej złoża kopaliny, określających graniczne wartości parametrów definiujących złoża i jego granice, złoża kopaliny piaszczysto-żwirowej powinny mieć co najmniej 2,0 m miąższości, przy stosunku nadkładu do złoża nie większym niż 1,0 i zawartości pyłów nie przekraczającej 15 %.

Stan geologicznych zasobów bilansowych kruszyw naturalnych, a także strukturę ich rozpoznania oraz stopień zagospodarowania przedstawiono w poniższej tabeli.

Stan zasobów piasku i żwiru oraz stopień ich rozpoznania na terenie gminy Białobrzegi (tys. mg.)

Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby		Wydobycie
		Geologiczne bilansowe	przemysłowe	
Jasionna 1	E - złoża eksploatowane	118	118	8
Jasionna 3	Z - złoża, z którego wydobyte zostało zaniechane	239	-	-
Sucha	M - złoża skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym	-	-	-
Sucha 1	E - złoża eksploatowane	279	-	6

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny - Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce.

4.4. Zasoby przyrodnicze i walory krajobrazowe oraz ich ochrona prawna

4.4.1. FLORA

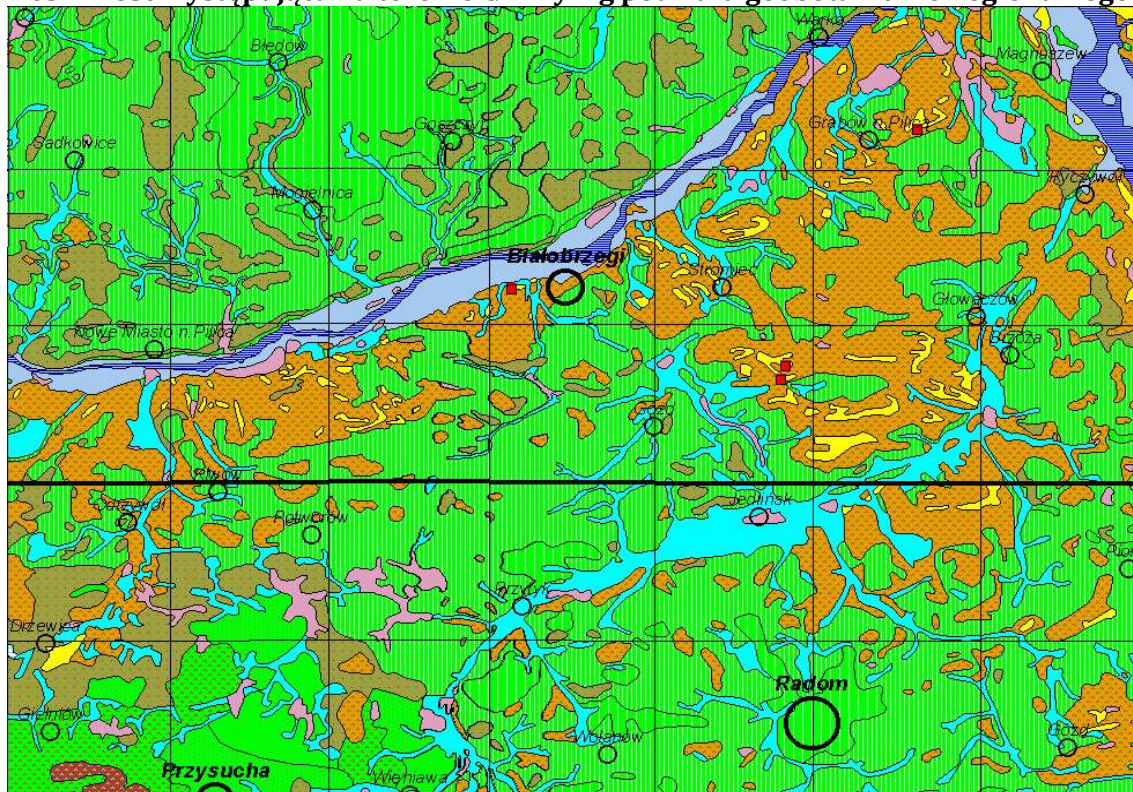
Naturalne zbiorowiska roślinne są odbiciem całokształtu warunków geograficznych, a więc klimatu, stosunków wodnych i troficzności podłoża. Uzupełnieniem zespołów roślinności naturalnej jest urządzona roślinność parków, cmentarzy, ogrodów działkowych oraz liczne zadrzewienia przywodne, śródpolne i przydrożne.

W otwartym krajobrazie rolniczej części Gminy pełni ona nie tylko funkcję krajobrazowo-estetyczną, ale także ekologiczną, korzystnie wpływając na mikroklimat oraz walory użytkowe środowiska rolniczego.

INTERIOR Emilia Miniak, Biuro urbanistyczno – projektowe, ul. Narutowicza 86 lok. 14, 90- 139 Łódź

Środowisko przyrodnicze miasta i gminy Białobrzegi jest dobrze zachowane, świadczy o tym występowanie na omawianym terenie wielu gatunków roślin i zwierząt objętych ochroną gatunkową.

Roślinność występująca na terenie Gminy wg podziału geobotaniczno-regionalnego

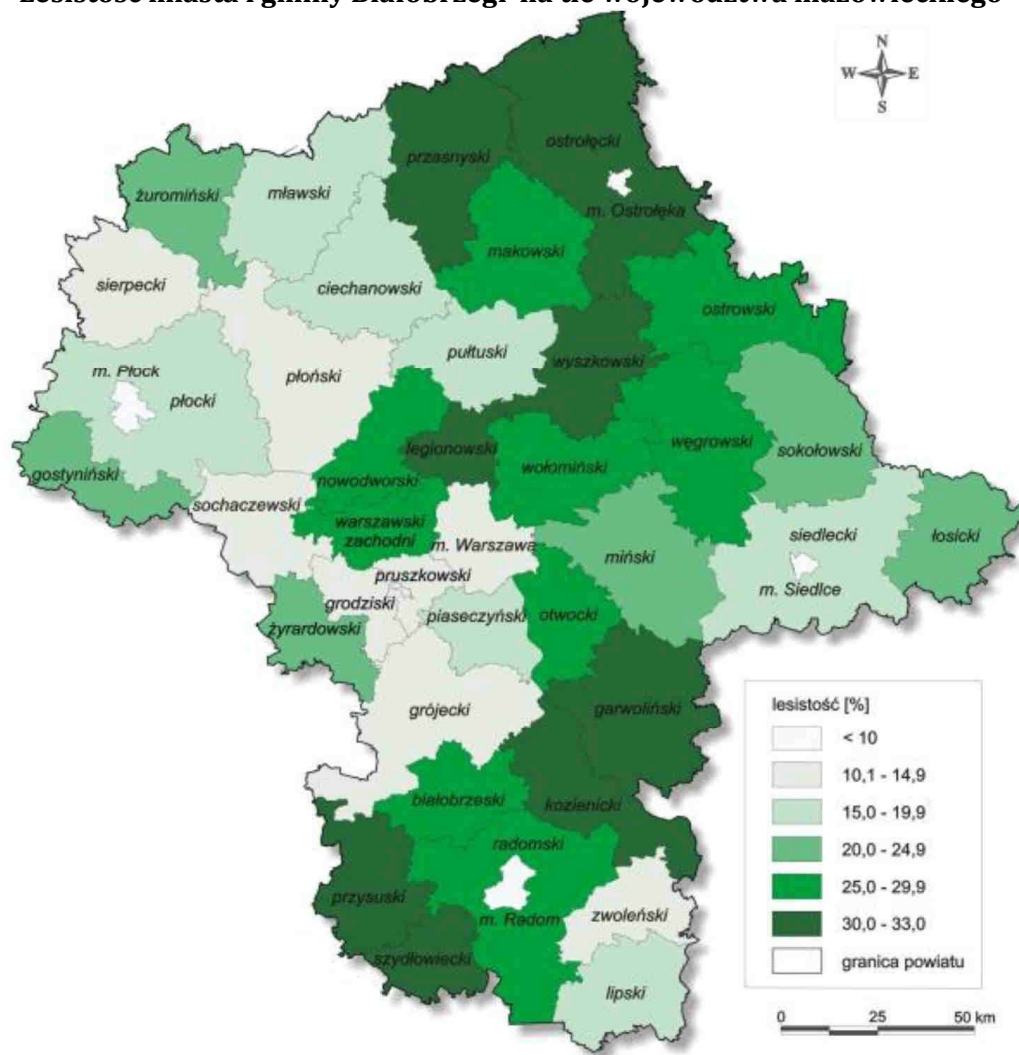


- | | |
|--|--|
| 01 - Carici elongatae-Alnetum | 32 - Dentario glandulosae-Fagetum, westcarp., submontane |
| 02 - Salici-Populetum | 33 - Dentario glandulosae-Fagetum, westcarp., montane |
| 03 - Ficario-Ulmetum typicum | 34 - Dentario glandulosae-Fagetum, eastcarp., submontane |
| 04 - Ficario-Ulmetum chrysospl. | 35 - Dentario glandulosae-Fagetum, eastcarp., montane |
| 05 - Fraxino-Alnetum (Circae-Alnetum) | 36 - Cephalanthero-Fagenion |
| 06 - Alnetum incanae | 37 - Luzulo pilosae-Fagetum |
| 07 - Carici remotae-Fraxinetum | 38 - Luzulo luzuloidis-Fagetum |
| 08 - Stellario-Carpinetum, poor | 39 - Acerenion pseudoplatani |
| 09 - Stellario-Carpinetum, rich | 40 - Galio-Abietenion |
| 10 - Galio-Carpinetum, Sil./Gr.-Pol., poor | 41 - Potentillo albae-Quercetum typicum |
| 11 - Galio-Carpinetum, Sil./Gr.-Pol., rich | 42 - Potentillo albae-Quercetum rosetosum gallicae |
| 12 - Galio-Carpinetum, submont., poor | 43 - Betulo-Quercetum |
| 13 - Galio-Carpinetum, submont., rich | 44 - Fago-Quercetum |
| 14 - Galio-Carpinetum, Kujaw., poor | 45 - Calamagrostio-Quercetum |
| 15 - Galio-Carpinetum, Kujaw., rich | 46 - Luzulo luzuloidis-Quercetum |
| 16 - Tilio-Carpinetum, Litt.-Pol., poor | 47 - Quercu-Pinetum |
| 17 - Tilio-Carpinetum, Litt.-Pol., rich | 48 - Empetro nigri-Pinetum |
| 18 - Tilio-Carpinetum, submont., poor | 49 - Leucobryo-Pinetum |
| 19 - Tilio-Carpinetum, submont., rich | 50 - Peucedano-Pinetum, sarm. |
| 20 - Tilio-Carpinetum, cent.Pol., poor | 51 - Peucedano-Pinetum, subbor. |
| 21 - Tilio-Carpinetum, cent.Pol., rich | 52 - Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis |
| 22 - Tilio-Carpinetum, subbor., poor | 53 - Vaccinio uliginosi-Pinetum |
| 23 - Tilio-Carpinetum, subbor., rich | 54 - Calamagrostio villosae-Pinetum |
| 24 - Tilio-Carpinetum, wohyl., poor | 55 - Sphagno girg.-Piceetum, Quercu-Piceetum |
| 25 - Tilio-Carpinetum, wohyl., rich | 56 - Abietetum polonicum |
| 26 - Tilio-Carpinetum with Abies | 57 - Abieti-Piceetum montanum |
| 28 - Aceri-Tilietum | 58 - Calamagrostio villosae-Piceetum |
| 29 - Melico-Fagetum | 59 - Plagiothecio-Piceetum |
| 30 - Dentario enneaphyllidis-Fagetum, submontane | 60 - Pinetum mugho sudeticum |
| 31 - Dentario enneaphyllidis-Fagetum, montane | 61 - Pinetum mugho carpaticum |
| | 62 - alpine/subalpine vegetation |
| | 63 - Sphagnetalesia |
| | 64 - Sphagnetalesia magellanici |
| | 65 - Caricetalia nigrae |
| | 66 - Festucetalia valesiacae |
| | 67 - Thero-Salicornietea, Cakiletea maritimae |
| | 68 - Ammophiletea |
| | 69 - succession unknown |
| | Waters (lakes and other) |

Źródło: Podział geobotaniczno-regionalny Polski.

Lasy

Lesistość miasta i gminy Białobrzegi na tle województwa mazowieckiego



Źródło: Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2013 roku - WIOŚ Warszawa.

Szczególnie znaczącym elementem w środowisko są lasy.

Spełniają one wielorakie funkcje:

- środowiskotwórcze,
- krajobrazowe,
- ochronne,
- społeczne,
- przyczyniają się do zachowania równowagi ekologicznej danego terenu

Funkcje lasu kształtują się następująco:

- retencjonowanie wody i łagodzenie ekstremalnych stanów przepływu wód powierzchniowych i gruntowych,
- przeciwdziałanie degradacji i erozji gleb oraz stepowienia krajobrazu,
- wiązanie dwutlenku węgla i gazów przemysłowych z powietrza, wody i gleby oraz neutralizacja ich negatywnego działania,
- korzystna modyfikacja warunków hydrologicznych i topoklimatycznych na terenach rolniczych,
- zachowanie zasobów genowych fauny i flory oraz przywracanie bioróżnorodności i naturalności krajobrazu,

- tworzenie możliwości wypoczynku oraz poprawy warunków życia dla ludności miasta i gminy Białobrzegi.

Obszary leśne występują w postaci kilku dość rozległych kompleksów. Lasy te odznaczają się znacznym stopniem naturalności, jak również związanymi z tym dużymi walorami biocenotycznymi.

W ich obrębie dominują siedliska borowe z panującą sosną i dębem. W tarasie zalewowym Pilicy jej prawego dopływu Pierzchnianki występują niewielkie fragmenty lasów łęgowych. Wzdłuż Pilicy ciągną się również masowo wikliny nadrzeczne.

Ponadto w obrębie całego analizowanego obszaru, rozproszone są niewielkie powierzchnie leśne oraz liczne zadrzewienia i zakrzewienia, co w połączeniu ze zróżnicowaniem terenu dopełnia uwidoczniającą się naturalistyczną różnorodność krajobrazu.

Lesistość Gminy Białobrzegi wynosi 42,6%. Terytorialnie lasy należą do nadleśnictwa Dobieszyn.

Udział powierzchniowy gatunków panujących przedstawiono poniżej.

Udział powierzchniowy panujących gatunków

Gatunek	Nadleśnictwo	
	(ha)	(%)
Sosna	10339,68	73,64
Modrzew	180,55	1,29
Świerk	102,43	0,73
Jodła	0,45	0,00
Buk	1,87	0,01
Dąb	1560,19	11,11
Jawor	6,77	0,05
Klon	6,88	0,05
Wiąz	8,82	0,06
Jesion	52,01	0,37
Grab	77,45	0,55
Brzoza	874,91	6,23
Olsza	713,28	5,08
Akacja	3,33	0,02
Topola	10,71	0,08
Osika	89,15	0,63
Lipa	7,30	0,05
pozostałe	4,95	0,02
Razem	14040,73	100

Źródło: Nadleśnictwo Dobieszyn.

Zieleń urządzona

Ważną rolę w systemie ekologicznym miasta i gminy Białobrzegi, oprócz lasów, spełnia roślinność nieleśna:

- zieleń śródpolna,
- parkowa,
- pałacowo-dworska
- cmentarna.

Zadrzewienia śródpolne, szczególnie o charakterze pasowym, przydrożne i przywodne pełnią rolę migracyjnych korytarzy środowiskowych, urozmaicają krajobraz białobrzegi oraz podnoszą walory estetyczno-krajobrazowe.

Zadrzewienia tworzą pojedyncze drzewa i krzewy lub ich skupienia nie będące zbiorowiskami leśnymi.

Na analizowanym obszarze zespoły zadrzewieni przybierają następujące formy:

- zadrzewienia układają się szczególnie malowniczo w obrębie dolin rzecznych, zwłaszcza w rozległym paśmie doliny Pilicy i jej dopływu Pierzchnianki,
- zadrzewienia przydrożne - ciągną się liniowo wzdłuż tras komunikacyjnych,

- zadrzewienia śródpolne – rozpraszają się mozaikowo w obrębie terenów rolnych, zadrzewienia przyzagrodowe – pokrywają tereny towarzyszące zabudowie zagrodowej i jednorodzinnej w poszczególnych miejscowościach wiejskich,
- zadrzewienia pozostałe – wypełniają powierzchnie parków wiejskich i podworskich, skwerów, cmentarzy oraz innych form zieleni urządzonej

Z ekologicznego punktu widzenia zadrzewienia wspólnie z lasami to naturalne „bufory środowiskowe” wspierające stabilność krajobrazu. W obrębia Miasta i Gminy Białobrzegi pełnią one wiele zróżnicowanych środowiskowych funkcji:

- zwiększają wodną retencyjność krajobrazu,
- ograniczają ewapotranspirację gruntów ornych,
- chronią zlewnie źródłowe,
- przeciwdziałają wodnej i wietrznej erozji gleby,
- chronią czystość wód powierzchniowych,
- chronią przed zanieczyszczeniami pochodzącymi z komunikacji drogowej,
- zapobiegają tworzeniu się zasp śnieżnych na szlakach komunikacyjnych,
- wzmagają naturalny opór środowiska przeciw szkodnikom roślin uprawnych,
- zapewniają warunki bytowania określonych gatunków roślin i zwierząt, umożliwiając ich dalsze rozprzestrzenianie się,
- poprawiają warunki klimatyczno- higieniczne i ekologiczne w obrębie terenów zabudowanych,
- zwiększają turystyczno-wypoczynkową atrakcyjność terenu.

Zieleń miejska

Na zieleń miejską Miasta składają się parki, zadrzewienia szeregowe wzdłuż ulic, skwery obsadzone roślinami ozdobnymi, zadrzewienia nadrzeczne i nadjeziorne. Dodatkowo na przyjazny wizerunek wpływają nasadzenia ozdobne przy instytucjach i roślinność ogrodowa.

Zbiorowiska łąkowo - pastwiskowe

Zespoły roślinności łąkowo - pastwiskowej tworzą rozległe połacie w północnej części Gminy. Związane są z doliną rzeki Pilicy jak również skupiają się miejscami w pozostałych dolinach rzecznych, będących dopływami Pilicy.

Zbiorowiska roślinności łąkowej odznaczają się szczególnymi walorami przyrodniczymi. Mają one istotne znaczenie:

- ekologiczne,
- wodochronne - przeciwdziałanie zakłóceniom bilansu wodnego poprzez zapobieganie nadmiernemu
- parowaniu terenowemu, ochrona siedlisk, przeciwdziałanie erozji wodnej,
- hydrologiczne - utrzymanie płytkich wód powierzchniowych,
- glebochronne,
- klimatyczno-higieniczne,
- krajobrazowe.

Zbiorowiska związane bezpośrednio z doliną Pilicy wyróżniają się znacznym stopniem naturalności.

Zbiorowiska szuwarowo - torfowiskowe

Zespoły roślinności szuwarowo - torfowiskowej zajmują żyzne siedliska łąk wilgotnych, bagiennych oraz torfowisk. Roślinność ta tworzy malownicze połacie przewijające się w zakolach rzeki Pilicy, jak również okala istniejące stawy na rzece Pierzchniance.

Obszary zbiorowisk szuwarowo - torfowiskowych odznaczają się specjalnymi walorami przyrodniczymi. Występujące w ich obrębie szata roślinna zawiera gatunki chronione, rzadkie i ginące (różne gatunki turzyc, trzcina, pałka wodna, grąźel żółty i wiele innych), które warunkują zarazem byt określonej grupy zwierząt, w tym ptaków wodno-błotnych o znacznej różnorodności gatunkowej.

4.4.2. FAUNA

Bogactwo florystyczne miasta i gminy Białobrzegi znalazło swoje odzwierciedlenie w zróżnicowaniu faunistycznym.

INTERIOR Emilia Miniak, Biuro urbanistyczno – projektowe, ul. Narutowicza 86 lok. 14, 90- 139 Łódź

Owady

Obok gatunków charakterystycznych dla regionu często spotkane są dwa gatunki chronionych motyli – mieniak tęczowiec oraz paź królowej, a na wiekowych drzewach natrafić można na chroniony gatunek chrząszcza pachnica dębowa.

Płazy i gady

Na terenach łąk i pól uprawnych najczęściej występującym płazem będzie żaba trawna oraz ropucha szara.

W pobliżu cieków i zbiorników wodnych pojawia się żaba wodna i ropucha zielona. Obszar wyróżnia się ponadto stosunkowo licznym występowaniem zaskrońca.

Gady reprezentowane będą również przez większość gatunków krajowych m.in.: żmija zygzakowata, padalec, jaszczurka zwinka, jaszczurka żyworódka.

Ptaki

Na terenie Miasta i Gminy Białobrzegi występuje również ponad 149 gatunków ptaków, w tym 124 gatunki lęgowe, wśród których błotniak stawowy i kropiatka wymienione są w „Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt”.

Na terenach pól i łąk najbardziej typowymi gatunkami ptaków będą: skowronek polny, świergotek polny, świergotek łąkowy, czeczotka, trznadel, pliszka żółta, kuropatwa, bażant, pokląskwa, potrzuszcz, kruk.

W bezpośrednim sąsiedztwie zabudowań pojawiać się będą takie gatunki jak: bocian biały, wróbel domowy, białorzytka, szpak zwyczajny, kawka, jaskółka dymówka, oknówka, kopciuszek, synogarlica turecka, kulczyk.

W pobliżu zadrzewień i zakrzewień śródpolnych mogą pojawiać się takie gatunki jak: jasiołuska, wrona siwa, dzięcioł średni, dzięcioł czarny, gąsior, pleszka, sroka, kowalik, cierniówka, zięba jer. W lasach pojawić się mogą: bocian czarny, trzmielojad, jastrząb, krogulec.

Ssaki

Na omawianym obszarze stwierdzono występowanie co najmniej 29 gatunków ssaków wpisanych do „Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt”.

Ochroną prawną objęto 10 gatunków ssaków:

- 1) Bóbr europejski - *Castor fiber*
- 2) Łasica - *Mustela nivalis*
- 3) Chomik europejski - *Cricetus cricetus*
- 4) Wiewiórka pospolita - *Sciurus vulgaris*
- 5) Zębiełek białawy - *Crocidura leucodon*
- 6) Rzęsorek rzeczek - *Neomys fodiens*
- 7) Ryjówka malutka - *Sorex minutus*
- 8) Ryjówka aksamitna - *Sorex araneus*
- 9) Kret europejski - *Talpa europaea*
- 10) Jeż europejski - *Erinaceus europaeus*

Ssaki na terenie łąk i pól uprawnych reprezentowane będą głównie przez te najmniejsze i najbardziej liczne czyli przez rząd gryzoni. Są to głównie mysz polna, mysz zaroślowa, nornica ruda, darniówka pospolita, ryjówka aksamitna, kret oraz reprezentant rzędu zajęczaków – zajęc szarak.

Z ssaków leśnych spotykane są często gatunki takie jak: dzik, jeleń, sarna oraz lis.

W pobliżu zabudowań może występować charakterystyczna fauna ssaków np.; mysz domowa, szczur wędrowny, kina domowa, które są gatunkami typowo synantropijnymi.

4.5. Obszary i obiekty chronione na podstawie przepisów o ochronie przyrody

Zasoby przyrody dzielą się na zasoby przyrody żywej i nieożywionej.

Zasobem przyrody żywej jest biosfera /fitosfera, zoosfera/, natomiast zasoby przyrody nieożywionej to litosfera, hydrosfera i atmosfera.

Biosfera jest chroniona na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody, ustawy o lasach, ustawy Prawo łowieckie.

Podstawy ochrony litosfery, hydrosfery i atmosfery zawiera ustawa Prawo ochrony środowiska, ustawa Prawo wodne, ustawa Prawo geologiczne i górnicze, ustawa o odpadach.

Ochrona biosfery polega na poddaniu określonego obszaru lub obiektu przyrodniczego pod ochronę w formie parku narodowego, rezerwatu przyrody, parku krajobrazowego, obszaru chronionego krajobrazu, pomnika przyrody, stanowiska dokumentacyjnego, użytku ekologicznego, zespołu przyrodniczo-krajobrazowego, wprowadzeniu ochrony gatunkowej roślin i zwierząt lub ochrony łowieckiej zwierząt. Ochronie podlegają wszystkie ekosystemy leśne.

Lasy o szczególnej roli ekologicznej uznawane są za lasy ochronne (glebochronne, wodochronne, ostoje zwierząt itp.).

Ochrona litosfery, hydrosfery i atmosfery realizowana jest poprzez:

- określenie standardów jakości środowiska oraz kontrolę ich osiągnięcia, w tym dla obszarów szczególnie chronionych, a także podejmowanie działań służących ich nie przekraczaniu lub przywracaniu;
- limitowaniu korzystania z poszczególnych zasobów (pozwolenia na emisję zanieczyszczeń do atmosfery, na pobór wód i odprowadzanie ścieków, wytwarzanie i składowanie odpadów, przeznaczanie gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne);
- stosowaniu systemu opłat i kar za korzystanie ze środowiska;
- zachowanie naturalnych form rzeźby terenu.

4.5.1. PRZYRODNICZE OBSZARY PRAWNIE CHRONIONE

Problematyka ochrony przyrody regulowana jest w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2015 r., poz. 1651).

W myśl art. 2 tej ustawy ochrona przyrody polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody:

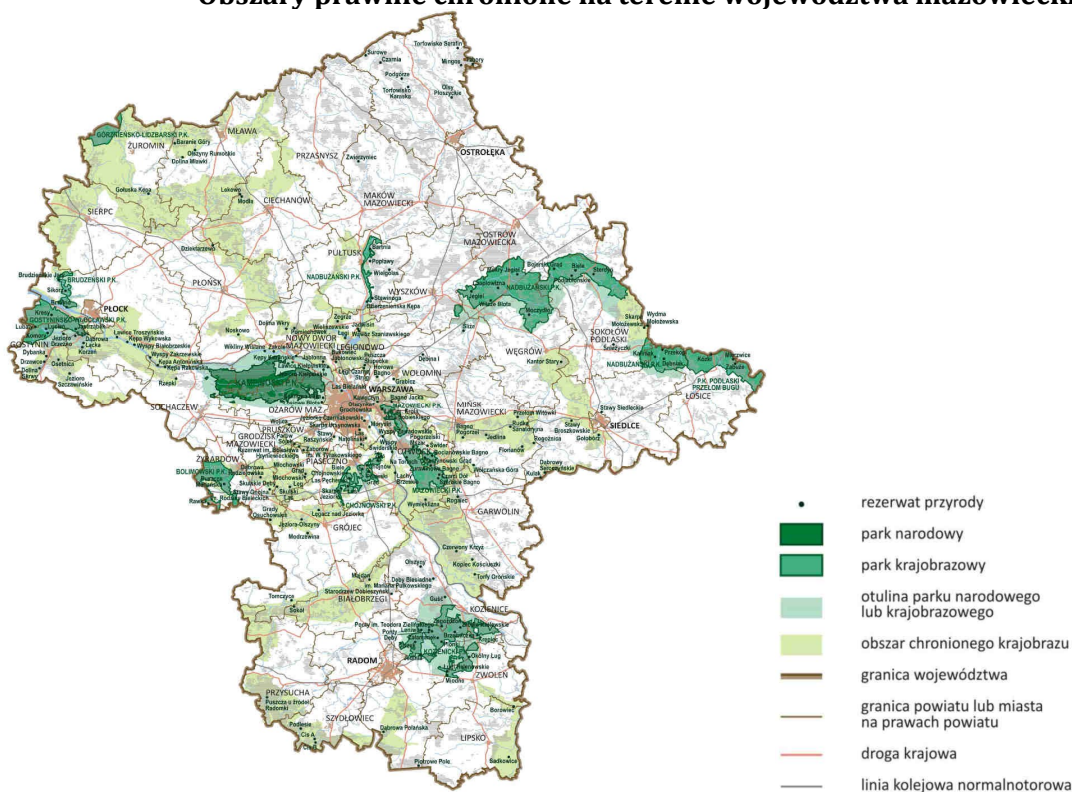
- dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów;
- roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową;
- zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia;
- siedlisk przyrodniczych;
- siedlisk zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin,
- zwierząt i grzybów;
- tworów przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalnych szczątków roślin i zwierząt;
- krajobrazu;
- zieleni w miastach i wsiach;
- zadrzewień.

Skuteczna ochrona przyrody wymaga określonych form, które w szczególności mają zapewnić możliwość zwiększonej ingerencji państw w obszary objęte ochroną i możliwość zastosowania instrumentów administracyjnych i prawnych.

Ustawa o ochronie przyrody wymienia określone formy przyrody, do których zalicza się:

- parki narodowe;
- rezerwaty przyrody;
- parki krajobrazowe;
- obszary chronionego krajobrazu;
- obszary Natura 2000;
- pomniki przyrody;
- stanowiska dokumentacyjne;
- użytki ekologiczne;
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe;
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Obszary prawnie chronione na terenie województwa mazowieckiego



Źródło: Stan środowiska w województwie mazowieckim - WIOŚ Warszawa.

Na obszarze miasta i gminy Białobrzegi wyróżnia się następujące formy ochrony przyrody:

1. obszary Natura 2000,
2. obszar chronionego krajobrazu,
3. pomniki przyrody.

1. Sieć Natura 2000

Rodzajem ochrony przyrody na terenie Gminy jest Natura 2000, która została powołana na mocy postanowień Dyrektywy 92/43/EWG (tzw. siedliskowej lub Habitatowej), a wcześniej Dyrektywy 17/409/EWG (tzw. Ptasiej). W wyżej wymienionych dyrektywach państwa członkowskie Unii Europejskiej zobowiązały się utworzyć do końca 2004 roku sieci obszarów chronionych. Pojęcie oraz zasady tworzenia Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 wprowadza Dyrektywa Siedliskowa, jednak część unormowań (dotyczących zasad wybierania do ochrony siedlisk ważnych dla ptaków) jest także zawarta w Dyrektywie Ptasiej.

Zgodnie z tekstem Dyrektywy Siedliskowej Unii Europejskiej, NATURA 2000 jest to spójna Europejska Sieć Ekologiczna która obejmuje:

- Specjalne obszary ochrony (SOO) - Obszary wyznaczone, zgodnie z przepisami prawa Unii Europejskiej, w celu trwałej ochrony siedlisk przyrodniczych lub populacji zagrożonych wyginięciem gatunków roślin lub zwierząt lub w celu odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony tych gatunków.
- Obszary specjalnej ochrony (OSO) - Obszary wyznaczone, zgodnie z przepisami prawa Unii Europejskiej, do ochrony populacji dziko występujących ptaków jednego lub wielu gatunków, w których granicach ptaki mają korzystne warunki bytowania w ciągu całego życia, w dowolnym jego okresie albo stadium rozwoju.

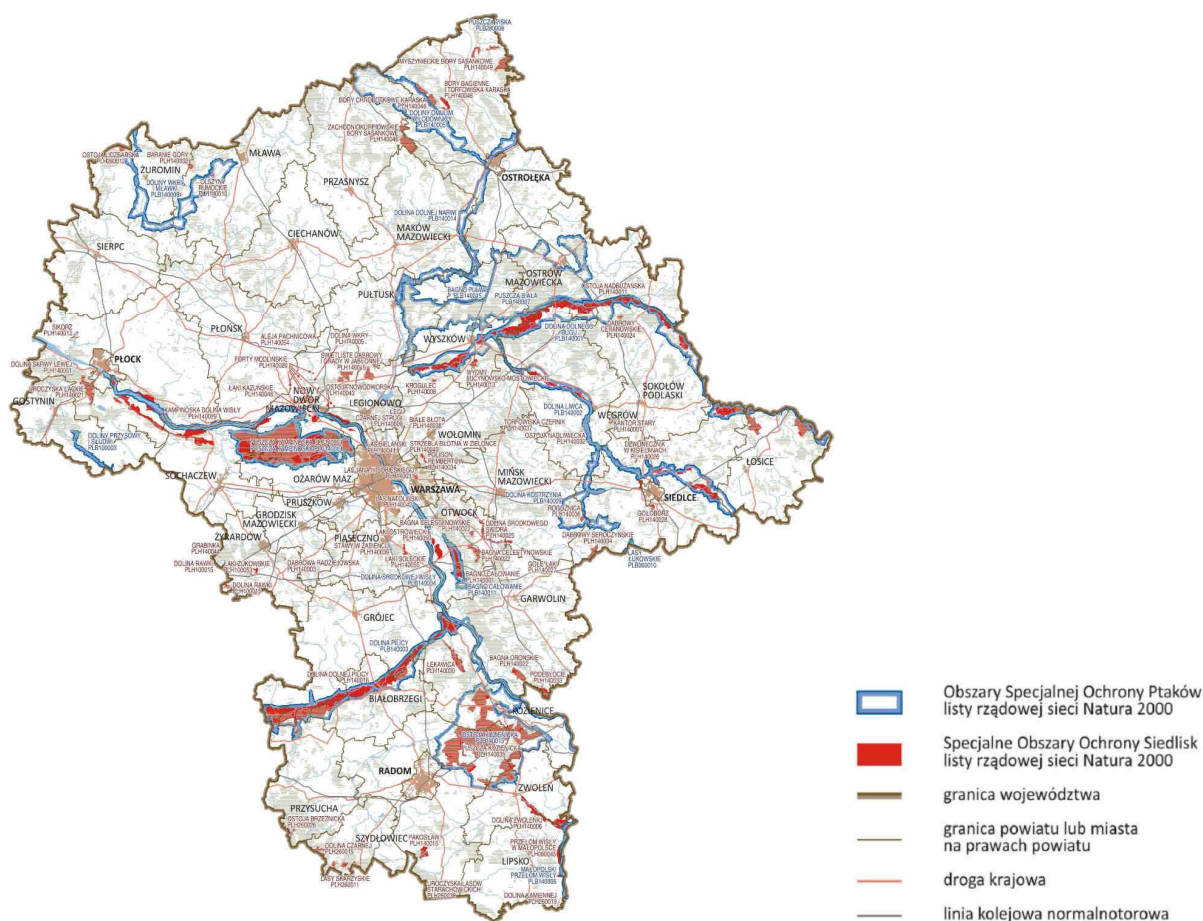
Realizacja Europejskiej Ekologicznej Sieci NATURA 2000 ma w sposób ciągły umożliwiać przekazywanie dziedzictwa przyrodniczego dla przyszłych pokoleń poprzez zachowanie w stanie naturalnym lub zbliżonym do naturalnego obszarów charakteryzujących się występowaniem wartościowych przyrodniczo siedlisk oraz rzadkich roślin i zwierząt. Takie obszary nazwano w programie ostojami.

Ochrona obszaru w ramach sieci NATURA 2000 nie wyklucza jego gospodarczego wykorzystania.

Jednakże każdy plan lub przedsięwzięcie, które może w istotny sposób oddziaływać na obiekt wchodzący w skład sieci, musi podlegać ocenie oddziaływania jego skutków na ochronę obiektu. Zgoda na działania szkodzące obiektowi może być wyrażona wyłącznie w określonych przypadkach i pod warunkiem zrekompensowania szkód w innym miejscu (w celu zapewnienia spójności sieci).

Kraje członkowskie współfinansują ochronę obszarów Natury 2000. Dyrektywa zawiera zasady tego finansowania. Stan chronionych siedlisk i gatunków, a także sytuacja na obszarach wchodzących w skład sieci, są monitorowane. Dyrektywa przewiduje również procedurę rezygnacji z uznawania danego obszaru za ostoję wchodzącą w skład sieci, jeśli na skutek naturalnych procesów utraci chronione wartości.

Obszary Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 na terenie województwa mazowieckiego



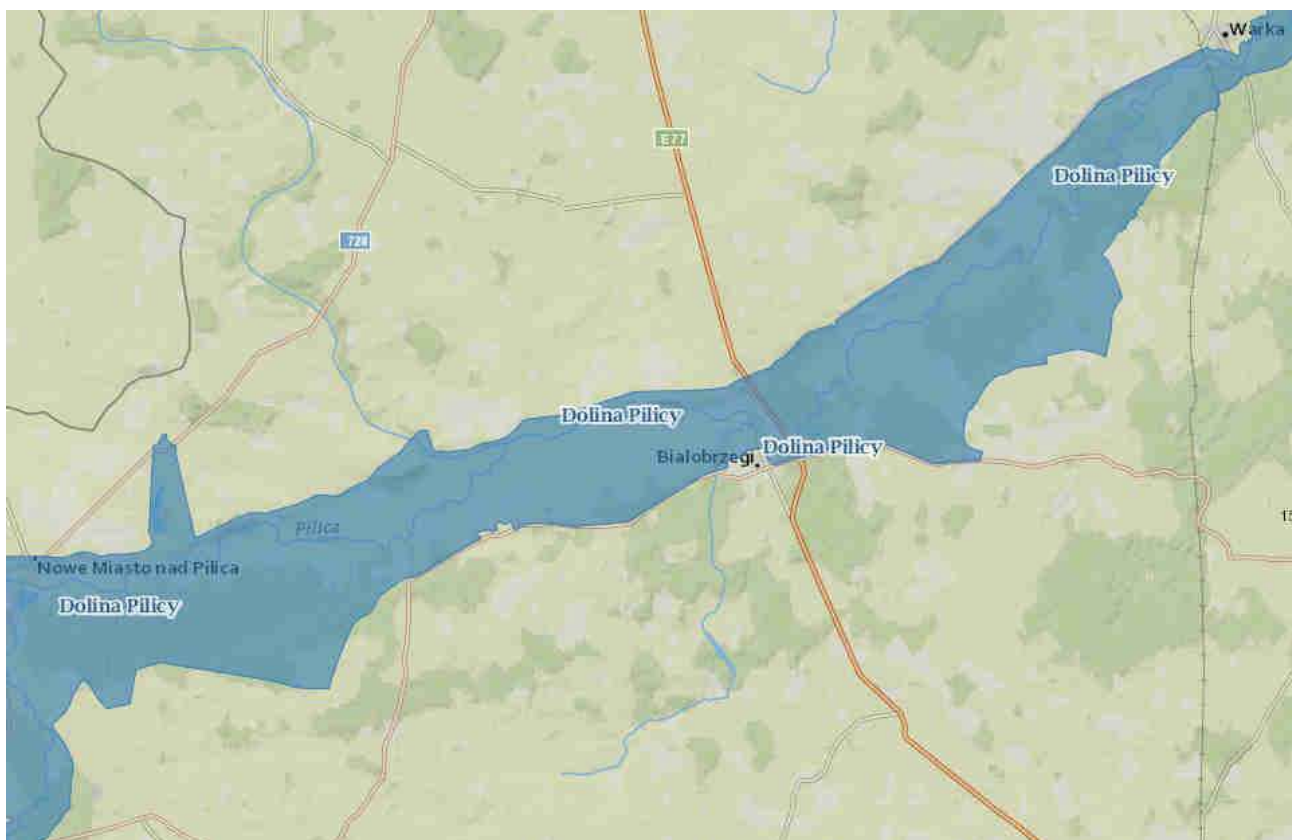
Źródło: Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2013 roku - WIOŚ Warszawa.

Obszary Natura 2000 zlokalizowane na terenie miasta i gminy Białobrzegi.

- **Dolina Pilicy PLB140003** - Obszar obejmuje dolny odcinek doliny Pilicy, długości około 80 km, od Inowłódza do ujścia rzeki do Wisły. Dolina rzeki ma na tym odcinku od 1 do 5 km szerokości. Północną granicę obszaru stanowi stroma skarpa, o wysokości względnej do 20 m, miejscami

pokryta roślinnością kserotermiczną i pocięta wąwozami. Południowa krawędź doliny jest słabo zaznaczona, bez wyraźnej skarpy i w znacznej części jest pokryta lasami.

Lokalizacja Gminy na tle obszaru Natura 2000 - obszary ptasie



Źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl.

Rzeka w obrębie obszaru ma charakter naturalny i meandruje, tworząc zakola, starorzecza, wyspy i piaszczyste łachy. Koryto Pilicy ma szerokość 100–150 m, brzegi rzeki zaś i część wysp porastają zarośla wierzbowe oraz niewielkie płyty lasów łągowych. Dno terasy zalewowej w sąsiedztwie rzeki zajmują głównie częściowo zmeliorowane łąki i pastwiska oraz torfowiska, turzycowiska i szuwały trzcinowe. Pasem szuwarów otoczone są także starorzecza, na których rozwijają się zbiorowiska roślinności wodnej. W granicach obszaru jest też kilka kompleksów stawów rybnych. W lasach na południowym obrzeżu doliny dominują bory sosnowe, z niewielkim udziałem grądów, a w miejscach podmokłych występują zespoły olsu i łągu jesionowo-olszowego.

Omawiany obszar w znacznej części pokrywa się z siedliskowym obszarem Natura 2000

Dolina dolnej Pilicy PLH140016 (31 821,57 ha).

W granicach obszaru znajdują się 4 rezerваты przyrody:

- „Żądłowice” (239,30 ha),
- „Sokół” (110,65 ha),
- „Tomczyce” (57,99 ha),
- „Majdan” (50,79 ha),

oraz fragmenty:

- Spalskiego Parku Krajobrazowego,
- Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina rzeki Pilicy i Drzewiczki”.

Zachowaniu i utrzymaniu siedlisk cennych gatunków ptaków w dolinie Pilicy sprzyja tradycyjna ekstensywna gospodarka łąkarska na użytkach zielonych oraz prowadzona na stawach ekstensywna gospodarka rybacka.

Do najważniejszych zagrożeń dla lokalnej awifauny i jej siedlisk należą: zaniechanie bądź ograniczenie

INTERIOR Emilia Miniak, Biuro urbanistyczno – projektowe, ul. Narutowicza 86 lok. 14, 90- 139 Łódź

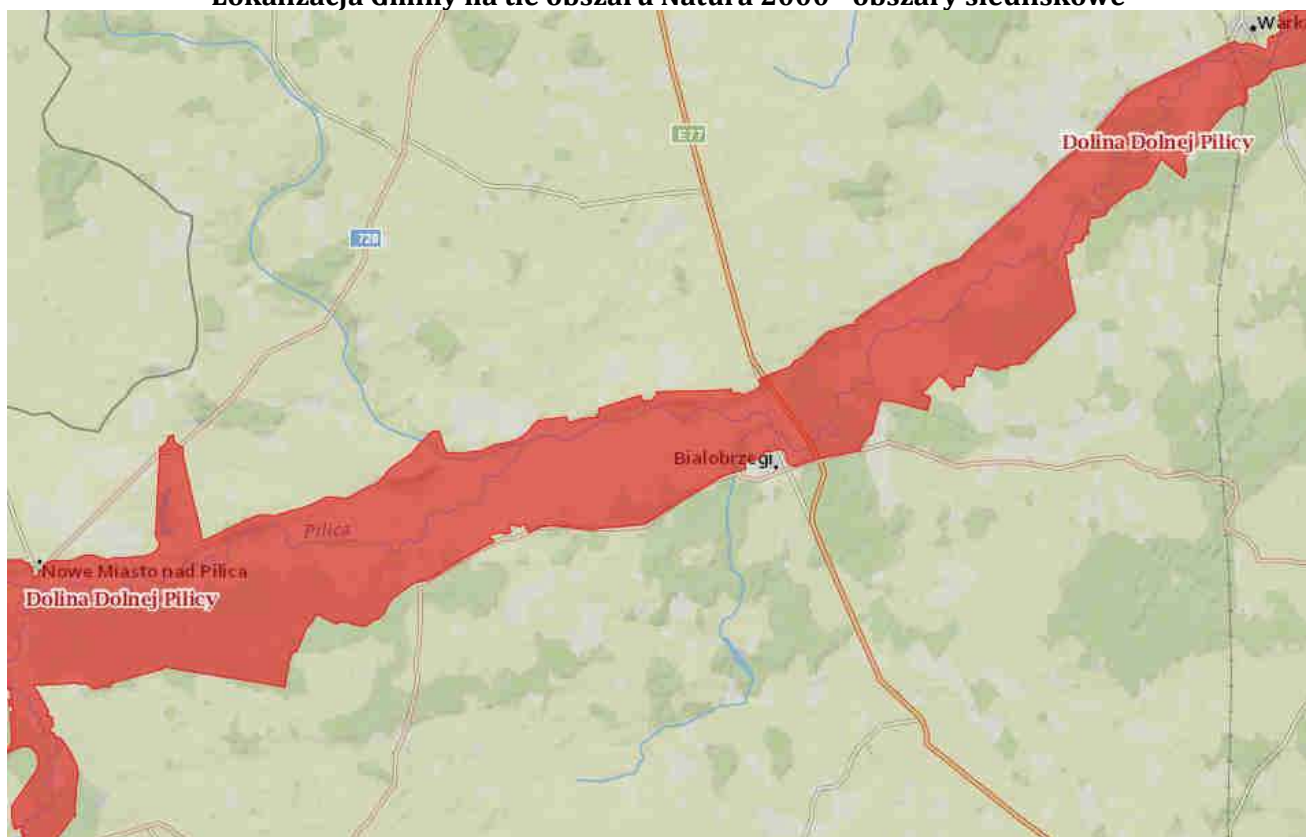
wypasu i koszenia łąk, zamiana użytków zielonych w pola orne, zalesianie nieużytków oraz nadmierny rozwój zabudowy rekreacyjnej w dolinie Pilicy i na jej obrzeżach.

Dolina Pilicy jest lokalnym korytarzem ekologicznym i jedną z najważniejszych w centralnej Polsce ostoi lęgowych ptaków wodno-błotnych związanych z siedliskami doliny rzeki średniej wielkości.

Jest to jedna z największych w kraju ostoi lęgowych nurogęsia *Mergus merganser* (20-60 par lęgowych, ok. 2% ogólnokrajowej populacji lęgowej), brodzca piskliwego *Actitis hypoleucos* (58-61 par lęgowych, ok. 6% ogólnokrajowej populacji lęgowej) oraz miejsce gniazdowania dość licznych populacji cyranki *Anas querquedula* (do 35 par lęgowych, ok. 1% ogólnokrajowej populacji lęgowej), derkacza *Crex crex* (50-78 odzywających się samców) i lelka *Caprimulgus europaeus* (60 par lęgowych).

Dolina Dolnej Pilicy PLH 140016 - obszar obejmuje 80 - kilometrowy, równoleżnikowo biegnący odcinek doliny Pilicy, szeroki na 1-5 km, pomiędzy Inowłodzem a Ostrówkiem-Mniszewem (ujście do Wisły) oraz dolinę Drzewiczki. Północną granicę obszaru stanowi stroma skarpa, o wysokości względnej do 20 m, miejscami pokryta roślinnością kserotermiczną.

Lokalizacja Gminy na tle obszaru Natura 2000 - obszary siedliskowe



Źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl.

Część południowa doliny Pilicy jest płaska, w znacznym stopniu pokryta lasami. Rzeka na tym odcinku meandruje, tworząc liczne wysepki, łachy i ławice piasku. Niskie wyspy są nagie, wyższe porośnięte zaroślami wierzbowymi. Koryto Pilicy ma tu szerokość 100-150 m i łączy się z licznymi starorzeczami, zarośniętymi w różnym stopniu.

Po wybudowaniu w 1973 r. zbiornika Sulejowskiego przepływ wody w rzece zmniejszył się o około 25%. Naturalne zalewanie doliny podczas wezbrań powodziowych należą do rzadkości, co ma wpływ na zmniejszenie nawodnienia doliny. Terasa zalewowa jest częściowo zmeliorowana, dominują na niej łąki i pastwiska o różnym stopniu wilgotności, zbiorowiska turzyc i trzciny. Wilgotne zagłębienia terenu porośnięte są wierzbami i olszą.

Część łąk i pastwisk, w tym zmeliorowanych, na skutek braku użytkowania porasta krzewami i drzewami lub zabagnia się.

W okolicy miejscowości Promna, występuje kompleks trofianek (ponad 16 ha). Na obrzeżu obszaru, po południowej stronie rzeki pomiędzy Gapinem i Grzmiącą rozciąga się największy i najcenniejszy kompleks leśny obejmujący zróżnicowane siedliska leśne, od boru świeżego poprzez lasy łęgowe do olsu jesionowego.

W okolicach Duckiej Woli znajduje się kompleks leśny Majdan. Są to głównie lasy sosnowe na piaszczystych glebach oraz płaty drzewostanów liściastych z olszą i dębem, zajmujące bogate siedliska grądowe i bagienne.

Dominującym typem użytkowania ziemi są tereny związane z rolnictwem, a lasy zajmują niewiele ponad 20% obszaru.

Zróżnicowana pod względem składu i wilgotności gleba, a także ekstensywne użytkowanie użytków zielonych stworzyły bardzo ciekawy, mozaikowy układ siedlisk, poczynając od kserotermicznych po bagienne. W ostoi utrzymują się duże kompleksy łąk. Obszar obejmuje pozostałości naturalnych lasów "spalskich", z których najcenniejsze są płaty starych dąbrów.

W dolinie dobrze zachowały się także lasy łęgowe.

Z tego obszaru podawanych jest 10 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG i 9 gatunków z Załącznika II tej dyrektywy. Ostoja charakteryzuje się bogatą florą - stwierdzono tu występowanie 575 gatunków roślin naczyniowych, w tym rzadkie, zagrożone i prawnie chronione. Dolina jest od 1984 r. zasiedlona przez bobry, a od połowy lat 1990. przez wydry. Pilica jest jedną z ważniejszych w Polsce rzek z punktu widzenia ochrony ichtiofauny (występuje tu 7 gatunków ryb z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG). Ostoja w znacznej części pokrywa się z OSOP Dolina Pilicy. Jest to ważna ostoja ptasia o randze krajowej K68.

Występują tu co najmniej 32 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, oraz 6 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt.

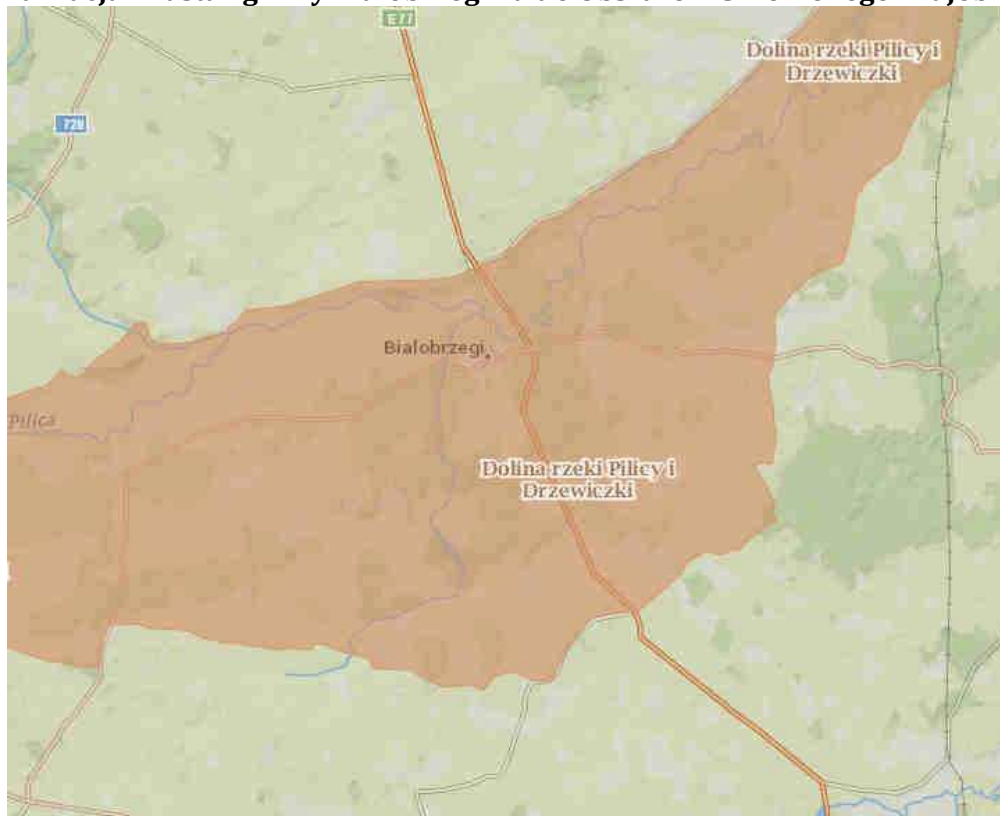
Na terenie obszaru specjalnej ochrony siedlisk Natura Dolina Dolnej Pilicy PLH 140016 rozpoznano i oznaczono 10 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG:

- 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion,
- 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion),
- 6120 Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (Koelerion glaucae),
- 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion),
- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris),
- 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzerio- Caricetea),
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio- Carpinetum, Tilio - Carpinetum),
- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo- fragilis, Populetum albae, Alnenion,
- 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (Ficario-Ulmetum),
- 91I0 Ciepłolubne dąbrowy (Quercetalia pubescenti - petraeae).

2. Obszar chronionego krajobrazu

Obszar Chronionego Krajobrazu "Dolina rzeki Pilicy i Drzewiczki" - utworzony w roku 1983 swym zasięgiem obejmuje doliny rzeki Pilicy i Drzewiczki o pow. 63 422 ha. Ze względu na bogactwo występujących tu ptaków oraz występowanie gatunków rzadkich w skali europejskiej, obszar ten został zaliczony do systemu ostoi ptaków o randze europejskiej.

Lokalizacja miasta i gminy Białobrzegi na tle Obszarów Chronionego Krajobrazu



Źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl.

W granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu znajduje się 23 pomniki przyrody (3 głązy narzutowe i 20 drzew), 15 parków zabytkowych. W przyszłości planuje się utworzenie 3 użytków ekologicznych i 2 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych.

W najcenniejszych miejscach doliny zostały utworzone rezerваты przyrody: "Tomczyce", "Sokół", "Majdan". Planowane są: "Borowina", "Stara Warka". Ze względu na bogactwo awifauny lęgowej oraz występowanie gatunków rzadkich w skali europejskiej obszar ten został zaliczony do systemu ostoi ptaków o randze europejskiej.

Decydujący wpływ na rzeźbę tego terenu miało drugie zlodowacenie środkowopolskie. Dlatego lewobrzeżną część doliny stanowi wysoki brzeg moreny czołowej poprzecinany jarami i wąwozami powstałymi na skutek działalności lodowca lub postępującej erozji. Południowy brzeg stanowi płaski taras zalewowy.

Takie ukształtowanie terenu sprawia, że dolina Pilicy jest niezwykle urozmaicona krajobrazowo z licznymi punktami widokowymi na rozległą trasę zalewową rzeki. Północny brzeg pozbawiony jest niemal całkowicie większych kompleksów leśnych.

Na południowym zachowało się ich więcej. Są to pozostałości rozległej dawniej Puszczy Pilickiej i Stromeckiej.

W dolinie niegdyś regularnie zalewanej wiosną ukształtował się niepowtarzalny układ mozaiki środowisk specyficznych dla tej doliny rzecznej. W terasie zalewowej zachowały się zbiorowiska leśne rzadko spotykane w innych częściach Polski. Są to fragmenty olsów oraz lasów lęgowych. Północny brzeg porastają zbiorowiska kserotermiczne z licznymi rzadkimi gatunkami roślin. Niżej położone tereny zajmują zbiorowiska roślinności łąkowej o różnym stopniu uwilgotnienia.

Z roślin zielnych w dolinie spotykamy: zawciąg pospolity, osoka aloesowata, nasięźrzał pospolity, widłaki, grzązel żółty, grzybień biały, arcydzięgiel litwor, goździk pyszny, pełnik europejski, bobrek trójlistkowy, gnidosz bagienny, siedmiopalecznik błotny, salwinia pływająca, szałwia lepka, storczyki, targanek, ciemięzchnik, lepieźnik różowy, z krzewów i krzewinek: wiśnia karłowata, bagno zwyczajne, wawrzynek wilczełyko.

Zgodnie z Rozporządzeniem Nr 43 Wojewody Mazowieckiego z dnia 5 maja 2005 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina rzeki Pilicy i Drzewiczki oraz Rozporządzeniem Nr 1 Wojewody Mazowieckiego z dnia 6 stycznia 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina rzeki Pilicy i Drzewiczki:

1. W Obszarze zakazuje się:

- 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 (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.1));
- 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 przeciwpowodziowym lub przeciw- osuwiskowym lub utrzymaniem, budowa, odbudowa, naprawa 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.

2. Zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 2, nie dotyczy przedsięwzięć służących obsłudze ruchu komunikacyjnego, turystyce oraz przedsięwzięć bezpośrednio związanych z rolnictwem i przemysłem spożywczym.

3. Zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 4, nie dotyczy:

- 1) obszarów działek nr ewidencyjny 924, 926, 928, 932, 936, 965, 966, 967, 968, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 982, 983, 990, 991, 1208 z obrębem nr 0005 w miejscowości Jasionna,
 - 2) oraz działek nr ewidencyjny 2357/2 i 2357/38 z obrębem nr 0011 w miejscowości Sucha w gminie Białostrzegi;
 - 3) działek nr ewidencyjny 434, 469, 470, 471 w miejscowości Witaszyn w gminie Wyśmierzyce;
 - 4) działek z obrębem nr 2 w miejscowości Branica w gminie Radzanów z wyłączeniem gruntów leśnych;
 - 5) działek nr ewidencyjny 154, 156/1, 156/2, 158, 160, 162, 164, 166, 168, 170, 171, 173 z obrębem nr 0015 w miejscowości Stanisławów oraz działek, nr ewidencyjny 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 268, 269, 270, 271 z obrębem 0012 w miejscowości Kolonia Ossa w gminie Odrzywół.
- 9) w odniesieniu do całego Obszaru wydobywania piasku i żwiru na powierzchni nie przekraczającej 2ha. przy przewidywanym rocznym wydobyciu nie przekraczającym 20.000m³, jeżeli działalność będzie prowadzona bez użycia materiałów wybuchowych - zgodnie z ustawą z dnia 4 lutego 1994r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 2005r. Nr 228, poz. 1947, z późn. zm.);
- 10) zatwierdzonych w dniu wejścia w życie rozporządzenia dokumentacji geologicznych złóż kruszyw naturalnych w rozumieniu ustawy z dnia 4 lutego 1994r. Prawo geologiczne i górnicze.”
4. Zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 8, nie dotyczy obowiązujących w dniu wejścia w życie rozporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

3. Pomniki przyrody

Jedną z form ochrony przyrody stanowią pomniki przyrody, które definiuje się jako pojedyncze twory przyrody ożywionej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, INTERIOR Emilia Miniak, Biuro urbanistyczno – projektowe, ul. Narutowicza 86 lok. 14, 90- 139 Łódź

wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie.

Atrakcyjność krajobrazową miasta i gminy Białostrzegi wzbogacają wiekowe pojedyncze drzewa lub grupy drzew.

Na terenie miasta i gminy Białostrzegi, znajduje się 20 ożywionych pomników przyrody (drzewa, lub grupy drzew) i 1 pomnik przyrody nieożywionej – głąz Rapa Kiwi

Ochrona gatunkowa

Ochrona gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt ma na celu zabezpieczenie dziko występujących roślin, grzybów lub zwierząt i ich siedlisk w szczególności gatunków rzadko występujących, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie umów międzynarodowych, a także zachowanie bioróżnorodności.

W stosunku do zamieszczonych na listach gatunków i ich siedlisk obowiązuje system ograniczeń, zakazów i nakazów, określony w ustawie o ochronie przyrody. W zależności od statusu danego gatunku, stopnia zagrożenia i jego wrażliwości na zmiany środowiska, wprowadza się ochronę ścisłą lub częściową.

Ochroną ścisłą obejmuje się gatunki szczególnie rzadkie (endemity, gatunki o niewielkiej liczbie stanowisk w skali kraju) lub zagrożone (gatunki na granicach zasięgu, o niewielkich populacjach lub związane z siedliskami szczególnie wrażliwymi na przekształcenia).

4.5.2. OBSZARY I OBIEKTY CHRONIONE NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTKÓW

Na terenie miasta i gminy Białostrzegi występują następujące obszary i obiekty zabytkowe **chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków**.

Obiekty zabytkowe, nieruchome wpisane do rejestru zabytków

Miejscowość	Obiekty zabytkowe	Opis/ Akt prawny
Białostrzegi	Cmentarz rzym.-kat.	I poł. XIX, nr rej.: 475/A z 5.11.1991
Brzeźce	Park dworski	XVIII, nr rej.: 702/A z 20.12.1957, 800/A z 04.04.1958 oraz 5/A z 15.12.1978 i z 9.09.11
Stawiszyn	Zespół Pałacowy, Pałac	2 poł. XIX, nr rej.: 6/A z 15.12.1978
	Park	Nr rej.: 705/A z 20.12.1957
Jasionna	Kościół par. p.w. Zwiastowania NMP	Nr rej.: 486/A/57 z 23.03.1957, 91/A/66 z 21.02.1966 oraz 74/A z 9.03.1981
	Cmentarz rzym.-kat.,	I poł. XIX, nr rej.: 470/A z 5.11.1991
Szczyty	Park	Nr rej.: 701 z 20.12.1957
Sucha	Zespół Pałacowy: pałac stary, pałac nowy, rządcówka	XIX/XX, nr rej.: 53/A/80 z 7.05.1980
	Park	Nr rej.: 700 z 19.12.1957

Źródło: Urząd miasta i gminy Białostrzegi.

Do atrakcji turystycznych terenu opracowania zaliczyć należy następujące obiekty:

Białostrzegi

- Most z lat 30-tych XX wieku,
- Kościół pod wezwaniem Świętej Trójcy,
- Młyn wodny z XVIII w.,
- Rynek,
- Stara Plebania,

Jasionna

- Kościół pod wezwaniem Zwiastowania N.M.P.

Stawiszyn

- Pałac z XIX w.
- Przypałacowy park – z pomnikami przyrody

Sucha

- Zespół pałacowo – parkowy z XVIII/XIX w.
- Aleja kasztanowa

Kamień

- Głaz polodowcowy

Brzeźce

- Park i dwór z XVIII w.

Wykaz i charakterystyka stanowisk archeologicznych znajdujących się na terenie miasta i gminy Białobrzegi

1) Stanowisko archeologiczne - Białobrzegi - Borki

Podczas badań archeologicznych na tym terenie odkryto pozostałości obiektu mieszkalnego w typie szałas z głęboką jamą gospodarczą wewnątrz. Obok natrafiono na następną jamę zasobową, w której znajdowały się zgromadzone wyroby z krzemienia: siekierka, fragmenty toporka, narzędzia do wyrabiania skór, „skarby” krzemienianych rdzeni oraz ułamki naczyń zdobionych dołeczkami i odciskami sznura. Na podstawie badań tu przeprowadzonych stwierdzono, że ludność, która się tu osiedliła, należała do kultury trzcinieckiej, na co wskazują fragmenty naczyń o „esowatym” profilu zdobione karbowaniem brzegu oraz guzikami.

2) Stanowisko archeologiczne - Brzeźce

Na tym obszarze znajdowało się cmentarzysko kultury przeworskiej (II/III w. n.e.), które zostało niestety zniszczone przez masową eksploatację piasku przez miejscową ludność. Umiejscowione tam były groby ciepłopalne (popielnicowe i jamowe) oraz różne liczne ozdoby: kilka zapinek, 2 żelazne wisiorki, fragment brązowej zawieszki, 2 paciorki z białego matowego szkła, 4 paciorki z tworzywa fajansu egipskiego o powierzchni pokrytej glazurą barwy turkusowej, 5 żelaznych sprzączek i okucie zakończenia pasa oraz okaz grzebienia kościanego, elementy uzbrojenia, narzędzia pracy.

Są to dowody na ślady osadnictwa kultury trzcinieckiej z epoki brązu. Cmentarzysko położone na pograniczu gruntów należących do Kolonii Brzeźce i wsi Budy Brankowskie i Pokrzywna zawierało groby różnych kultur.

3) Stanowiska archeologiczne - Szczyty – Folwark

Znajdowało się tam grodzisko wczesnośredniowieczne o kształcie ściętego stożka, otoczone płytka fosą. We wschodniej części nasypu wznosi się obecnie dwukondygnacyjny dworek drewniany, zbudowany prawdopodobnie na początku XX w. W najbliższym otoczeniu znajduje się zaniedbany park. Pierwotnie istniał tu grób otoczony wałem o konstrukcji drewnianej oblepiony z zewnątrz gliną. Był użytkowany w XII w. i został zniszczony przez pożar.

4.6. Gleby

Teren Powiatu Białobrzegskiego można podzielić na trzy obszary charakteryzujące się specyficznymi rodzajami genetycznych typów gleb. Pierwszy to obszar na północ od doliny Pilicy, gdzie dominują gleby wytworzone z glin zwałowych oraz z piasków naglinowych i naiłowych, a także gleby bielnicowe gliniaste.

Zdecydowanie przeważają tutaj gleby bielnicowe wytworzone z piasków gliniastych. Na pagórkach moren czołowych znajdują się gleby wytworzone z utworów pyłowych wodnego pochodzenia (bielice na glinach zwałowych).

Generalnie teren ten pod względem typów gleb jest korzystny dla rolnictwa.

Drugi obszar to teren na południe od doliny Pilicy. Występuje na nim większa mozaika gleb niż na północy.

Dominują tutaj gleby bielcowe wytworzone z piasków słabo gliniastych i luźnych, które w wielu miejscach są zwydmione. W dolinach środkowych biegów rzek występują gleby mułowo-bagiennie i gleby torfowe wytworzone z torfów torfowisk niskich – dolinnych. Miejscami spotykamy płaty gleb bielcowych wytworzonych z utworów żwirowych i kamienistych.

Trzeci obszar to dolina Pilicy, gdzie występują gleby aluwialne, przede wszystkim mady lekkie, średnie i ciężkie (od Grzmiącej do Białobrzegów).

Dno doliny to także miejscami gleby bagiennie – mułowo bagiennie i gleby torfowe wytworzone z torfów torfowisk niskich - dolinnych. Na tarasie nadzalewowym miejscami spotykamy płaty czarnych ziem, które wytworzyły się tutaj z piasków.

Udział klas bonitacyjnych w strukturze gruntów ornych na terenie Gminy

klasa	I	II	IIIa	IIIb	IVa	IVb	V	VI	VIz
powierzchnia (ha)	-	10	77	189	463	349	726	685	121

Źródło: Urząd Miasta i Gminy Białobrzegi.

Wskaźnik rolniczej przestrzeni produkcyjnej charakteryzuje warunki danego obszaru do produkcji rolnej. Im wartość wskaźnika wyższa tym lepsze warunki dla produkcji rolnej. Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej ma duże znaczenie w aspekcie akcesji z Unią Europejską. Zgodnie z programem wsparcia w ramach Planów Rozwoju Obszarów Wiejskich, obszary o niekorzystnych warunkach gospodarowania (LFA), na których produkcja rolnicza jest utrudniona ze względu na niekorzystne warunki naturalne, dla gospodarstw położonych w ich zasięgu otrzymują dopłaty wyrównawcze.

Na terenie miasta i gminy Białobrzegi dominują gleby klas IV, V i VI. Gleby klasy IV są zazwyczaj mało przewiewne, mało przepuszczalne i zimne. W odpowiednich warunkach na glebach tych można uzyskać wysokie plony pszenicy i koniczyny. Gleby klasy V są glebami mało żyznymi, słabo urodzajnymi i ubogimi w materię organiczną. Są albo zbyt lekkie i suche, albo zbyt mokre, nie nadające się do melioracji. Gleby klasy VI gleby orne najłabsze. Uprawa roślin na glebach tej klasy niesie ze sobą duże ryzyko uzyskania bardzo niskich plonów.

Są to gleby zbyt suche lub zbyt mokre, nadają się przede wszystkim pod zalesienie.

Od jakości gleb występujących na terenie Miasta i Gminy uzależniona jest struktura gatunkowa upraw.

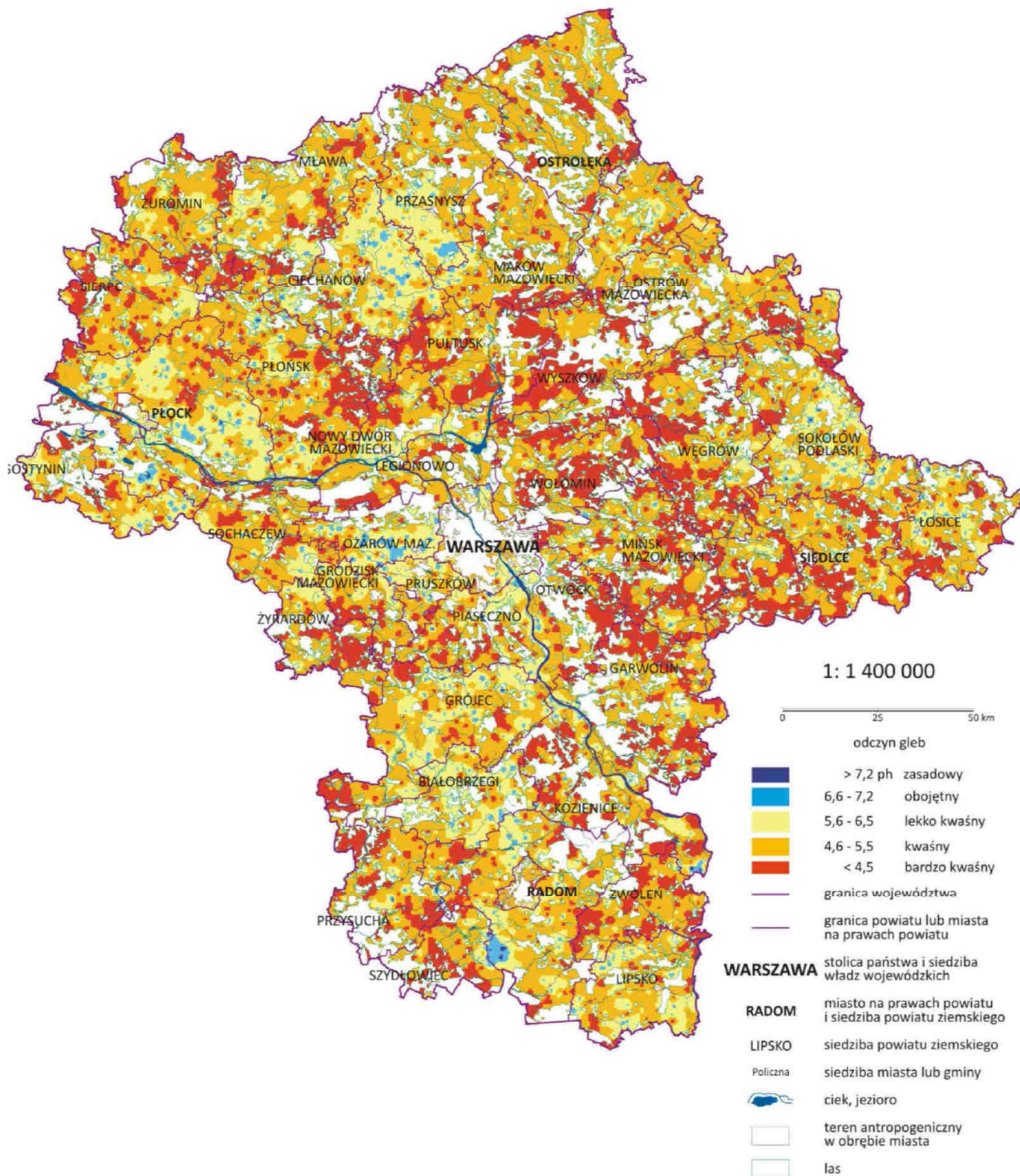
Znaczący udział w produkcji rolnej mają uprawy o mniejszych wymaganiach glebowo-wodnych – żyto, mieszanki zbożowe, pszenżyto, kukurydza zielonka i buraki cukrowe. Gleby występujące na terenie Miasta i Gminy sprzyjają również uprawie roślin na cele energetyczne np. wierzby energetycznej, która ma stosunkowo niskie wymagania glebowe. Może być uprawiana zarówno na glebach użytkowanych rolniczo jak i na nieużytkach np. można nimi obsadzić łąki, skarpy, niecki.

Degradacja chemiczna gleb

Do istotnego aspektu degradacji gleb należy wzrost chemizacji gleb przez rolnictwo, a także zmniejszanie się powierzchni ogólnej gleb w wyniku przeznaczania jej pod cele nierolnicze.

Na terenie miasta i gminy pod względem odczynu gleb przeważają gleby o odczynie kwaśnym i lekko kwaśnym. Nadmierna kwasowość powodowana jest najczęściej przez naturalne czynniki klimatyczno-glebowe, w mniejszym stopniu przez zanieczyszczenia kwasotwórcze powstające przez zanieczyszczenia przemysłowe i komunikacyjne lub przez niektóre nawozy.

Odczyn gleb województwa mazowieckiego



Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie.

Według badań Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Kielcach w rejonie białobrzesckim występuje I i II stopień zanieczyszczenia gleb Cd, Zn, Pb, Cu, Ni. Klasyfikacja gleb wg stopnia zanieczyszczenia metalami ciężkimi przedstawia się następująco:

- Stopień 0 – gleby nie zanieczyszczone o naturalnej zawartości metali ciężkich
- Stopień I – gleby o podwyższonej zawartości metali

- Stopień II – gleby słabo zanieczyszczone
- Stopień III – gleby średnio zanieczyszczone
- Stopień IV – gleby silnie zanieczyszczone
- Stopień V – gleby bardzo silnie zanieczyszczone

Kadm i cynk obecne były we wszystkich analizowanych punktach, w Gminie Białobrzegi wykryto II stopień zanieczyszczenia.

Badania tych samych punktów pomiarowych dotyczyły siarki SO₄. W IV stopniu zanieczyszczenia zdiagnozowano gleby w mieście i gminie Białobrzegi. Klasyfikacja gleb wg zawartości siarki SO₄:

- I stopień – niska zawartość SO₄.
- II stopień – średnia zawartość S-SO₄,
- III stopień - wysoka zawartość S-SO₄

Stopnie I, II i III określają naturalną zawartość siarki w różnych glebach. IV stopień wskazuje na podwyższoną zawartość wskutek antropopresji. Chemiczna degradacja środowiska w dużym stopniu zależy od odporności gleby i szaty roślinnej na działanie określonego zanieczyszczenia.

Gmina posiada gleby dość dobre, o niewielkim zanieczyszczeniu. Konieczne jest jednak ich nawożenie, wapnowanie i stosowanie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych, ze względu na ich kwaśny odczyn.

4.7. Klimat

Klimat opisywanego terenu jest typowy dla obszaru środkowej Polski. Obszar powiatu leży w klimacie umiarkowanym przejściowym, gdzie zaznaczają się wpływy mas powietrza morskiego i kontynentalnego. Charakteryzuje się średnią roczną temperaturą 8,3 °C, suma opadów zaś wynosi 537,7 mm rocznie.

Na opisywanym terenie najwyższe wskaźniki wilgotności względnej zaznaczają się w zimie i często przekraczają 85%, a nawet 90% (grudzień 91%, listopad i styczeń 88%). Najniższe wskaźniki wilgotności względnej osiąga w maju i czerwcu - odpowiednio 73% i 76%. Największe zachmurzenie występuje w grudniu, najmniejsze w sierpniu i wrześniu. Średnio dni pochmurnych jest około 140. W lecie nasłonecznienie wynosi 9,0-9,5 godzin, w zimie 2,0-3,0 godziny.

Wiatry

Na opisywanym obszarze dominują wiatry z sektora zachodniego. Pozostałe kierunki wiatrów występują rzadziej. Bardzo charakterystyczny jest fakt, że największe prędkości wiatrów występują przy wiatrach z kierunków południowy-zachód, zachód i północny-zachód. Wiatry o prędkościach 10 m/s i większych pojawiają się głównie w miesiącach zimowych, zaś latem wiatry o takiej sile towarzyszą zazwyczaj burzom. Cisze stanowią bardzo duży odsetek, bo około 28,3% przypadków.

Temperatura

Maksymalne temperatury powietrza przypadają w miesiącach letnich: lipiec 18,4 °C, sierpień 18,1 °C, Minimalna temperatura występuje w grudniu -1,2 °C, i styczniu -0,4°C. Liczba dni w roku z przymrozkami wynosi 100-118; liczba dni mroźnych od 30 do 50, bardzo mroźnych 2-3. Ostatnie przymrozki wiosenne występują około 15 i 30 kwietnia, a pierwsze jesienne przymrozki około 15 października. Pokrywa śnieżna średnio zalega w okresie od 16 XI do 26 III, zaś okres wegetacji rozpoczyna się około 1 kwietnia i kończy się około 1 listopada.

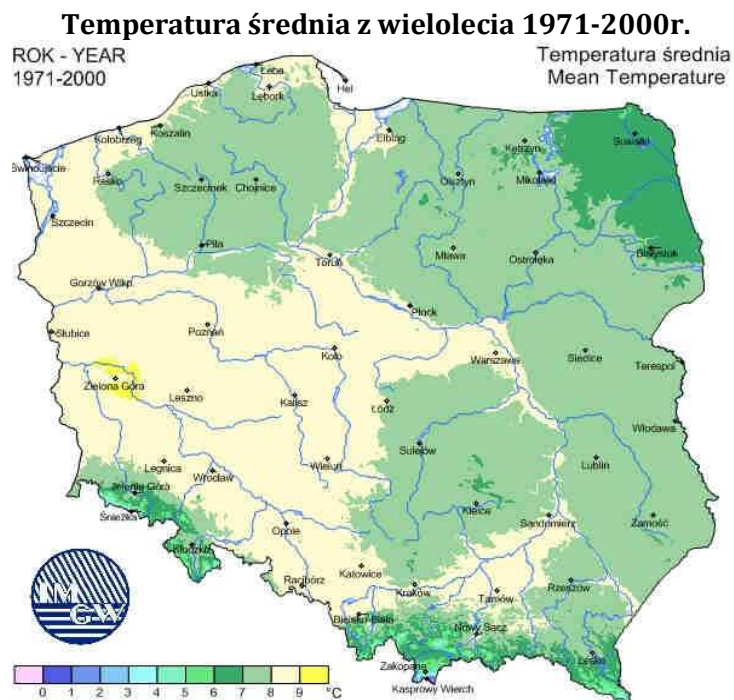
Długość okresu wegetacyjnego wynosi więc ponad 200 dni w roku.

Średnie wartości temperatur w poszczególnych miesiącach przedstawiono poniżej.

Średnie miesięczne temperatury powietrza w °C - dane z wielolecia

Temperatura (°C)	Miesiąc											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
	-2,2	-1,2	2,6	7,9	13,7	16,5	18,1	17,7	13,0	8,1	2,8	-0,4

Źródło: Klimat Polski. Autor: A. Woś.



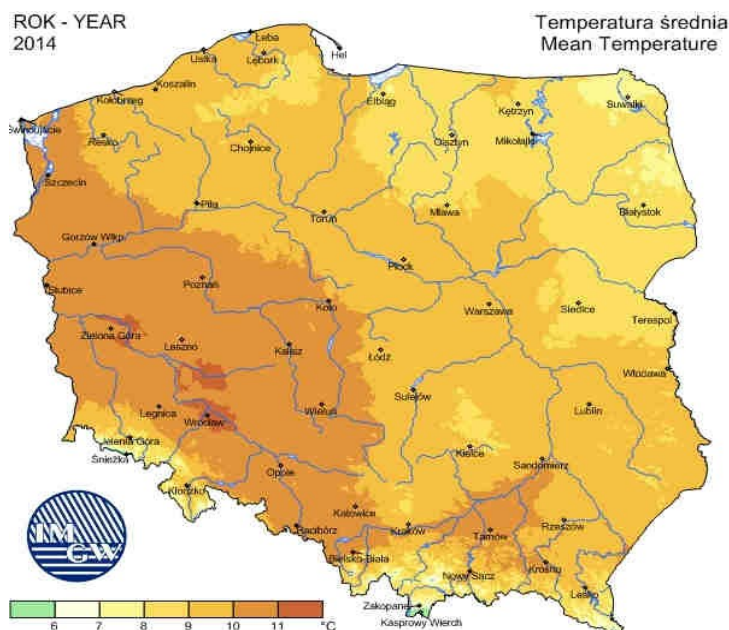
Źródło: Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy.

Średnie miesięczne temperatury powietrza w °C

Temperatura (°C)	Miesiąc											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
	-5,8	-2,6	-3,9	5,7	14,8	18,0	19,2	18,9	11,7	9,7	4,1	1,4

Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie - Stan środowiska w województwie mazowieckim.

Temperatura średnia z 2014r.



Źródło: Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy.

Na uwagę zasługuje także obserwowane zróżnicowanie mikroklimatyczne na obszarze powiatu białobrzegskiego. Głęboko wcięta Dolina Białobrzegska jest miejscem występowania częstych inwersji temperatur, czyli spływów zimnego powietrza do doliny z wyżej położonych obszarów. Inwersje tego typu mają częściej miejsce w ciepłych okresach roku w godzinach wieczornych i nocnych. Po dosyć

ciepłych dniach zalegające w dolinie ciepłe powietrze wypierane jest przez zimne, spływające ze stoków w dół. Istotną rolę w tym spływie odgrywają także boczne dolinki, parowy i wąwozy, które często stanowią trasy grawitacyjnego spływu chłodnego powietrza do doliny. W ten sposób na dnie doliny zalegają masy zimnego powietrza, a ciepłe powietrze wyparte ku górze stagnuje na wyżej położonych terenach. Często efektem takiej sytuacji są niskie mgły inwersyjne, pojawiające się w godzinach wieczornych w obniżeniach terenu.

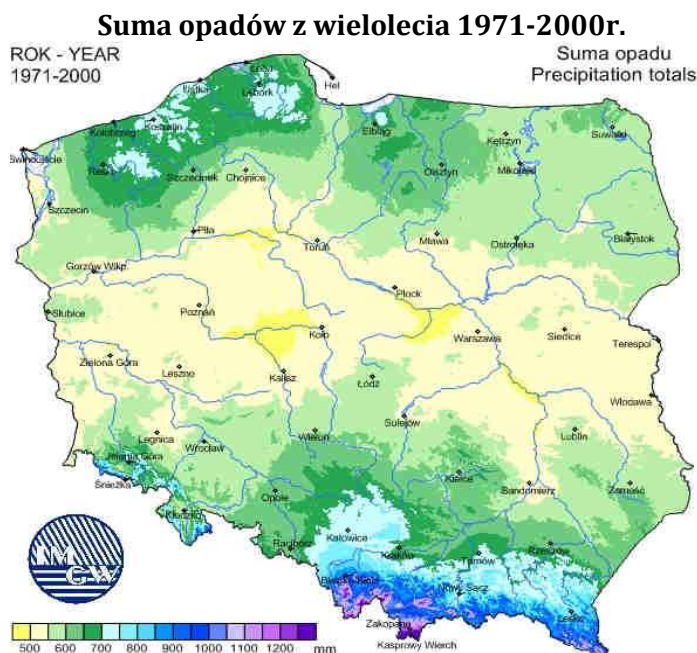
Opady atmosferyczne

Opady atmosferyczne w powiecie białobrzeskim pochodzą głównie z atlantyckich, wilgotnych mas powietrza (opady frontalne).

Średnioroczna suma opadów w mm - dana z wielolecia

Suma opadów (mm)	w	Miesiąc											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
		22	22	28	35	51	71	73	59	49	38	36	35

Źródło: Klimat Polski, Autor: A. Woś



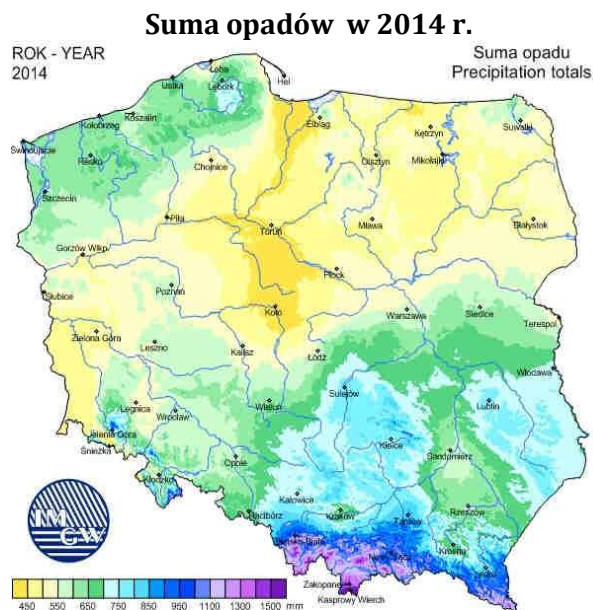
Źródło: Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy

Rozkład opadów posiada specyficzną cechę, tj. zdecydowanie większe opady w lipcu i wrześniu niż w sierpniu. Suma opadów rocznych wynosi 537,7 mm. Wynika to z położenia powiatu w cieniu opadowym Wysoczyzny Rawskiej, gdzie opady są zatrzymywane przez wyniosłości terenu (opady orograficzne). Największe sumy opadów atmosferycznych przypadają na lipiec (69,7 mm), czerwiec (69 mm) (opady konwekcyjne) oraz wrzesień (65,1 mm). Minimum opadowe występuje w miesiącach zimowych, styczniu 18,2 mm, lutym 23,8 mm i grudniu 27,8 mm.

Średnioroczna suma opadów w mm

Średnioroczna suma opadów w (mm)	Miesiąc											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
	57,2	41,4	59,1	67,2	138,9	131,1	34,0	24,7	63,4	7,7	32,4	21,9

Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie - Stan środowiska w województwie mazowieckim



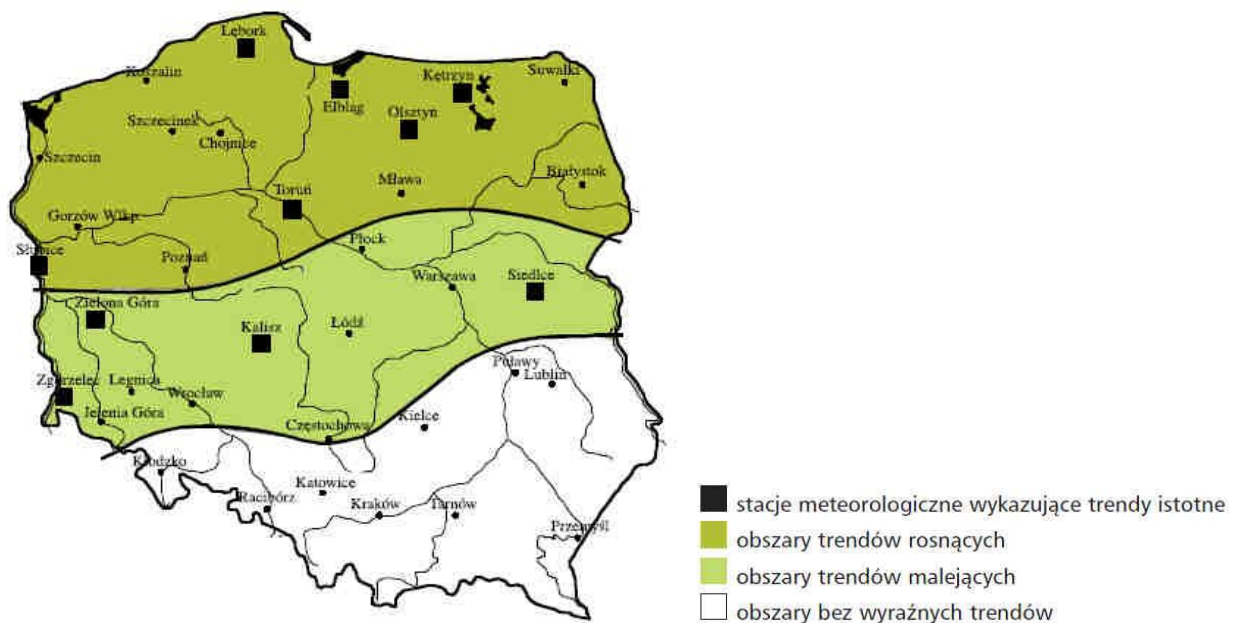
Źródło: Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy.

Ze względu na wysokość opadów notowaną w poszczególnych latach na obszarze Polski wyróżnić można obszary charakteryzujące się trendem: rosnącym, malejącym oraz obszary nie wykazujące się wyraźnymi zmianami.

Obszary trendów rosnących znajdują się w północnej części obszaru Polski, aż po Białystok, Mławę i Poznań. Malejącymi trendami wykazuje się środkowy obszar Polski od Płocka poprzez Siedlce, Kalisz, Wrocław, aż po Częstochowę. Południowa część obszaru Polski wraz z Opolem, Krakowem i Lublinem to tereny gdzie nie zaobserwowano żadnego wyraźnego trendu.

Zmienność tą przedstawiono poniżej.

Trendy rocznych sum opadów atmosferycznych na obszarze Polski w okresie 1891-2000



Źródło: Program Wodno-Środowiskowy Kraju.

Nasłonecznienie

Kolejnym elementem mikroklimatu jest nasłonecznienie. Ilość energii słonecznej docierającej do Ziemi zależy między innymi od kąta nachylenia terenu w stosunku do Słońca.

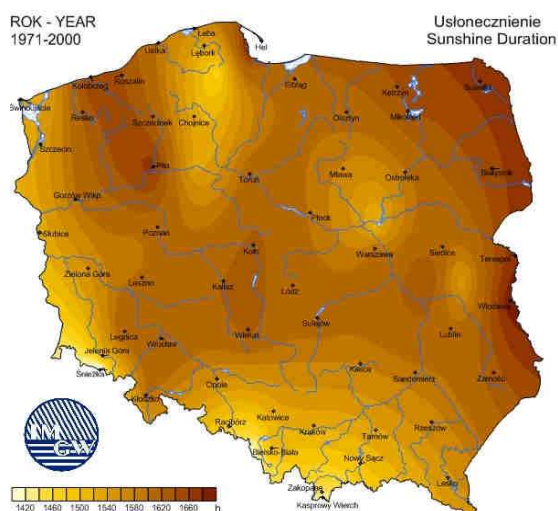
W powiecie białobrzeskim terenami uprzywilejowanymi pod tym względem są stoki Doliny Białobrzesckiej o południowej ekspozycji.

Uprzywilejowanie to dokumentują chociażby stanowiska roślin kserotermicznych, a także - w przeszłości - uprawy winorośli na tych obszarach, a dzisiaj - owoców w sadach. Ekspozycja zboczy ma także wpływ na długość zalegania pokrywy śnieżnej.

Śnieg na stokach o ekspozycji północnej doliny Pilicy zalega dłużej niż na stokach o ekspozycji dosłonecznej. Wszystkie wymienione tutaj elementy klimatu mieszczą się w średnich wartościach dla obszaru środkowej Polski.

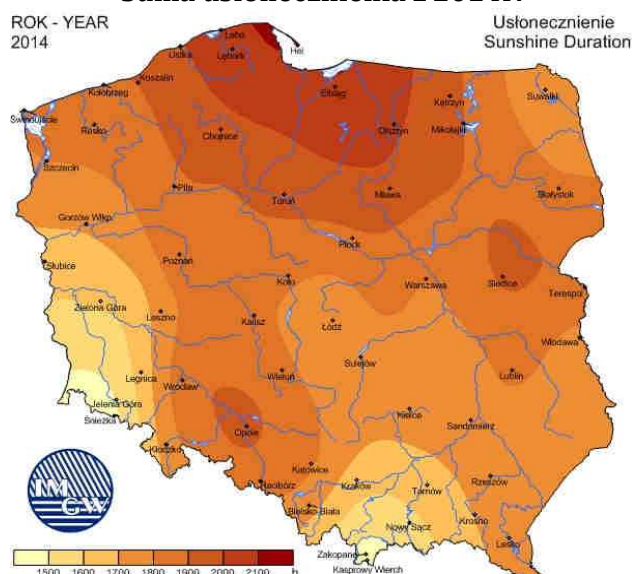
Powiat białobrzegi nie stanowi więc wyjątku, jeśli chodzi o wskaźniki klimatyczne, nie ma na tym obszarze wartości i zjawisk wyróżnionych tylko dla tego obszaru, choć niektóre z nich występują tutaj z inną intensywnością niż gdzie indziej.

Suma usłonecznienia z wielolecia 1971-2000r.



Źródło: Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy.

Suma usłonecznienia z 2014r.



Źródło: Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy.

Dzielnice rolniczo - klimatyczne Polski wg R. Gumińskiego

Gmina i miasto Białobrzegi ,wg R. Gumińskiego leży w VII- Zachodnia, dzielnicy klimatycznej.



Źródło: www.acta-agrophysica.org.

Legenda:

Dzielnica rolniczo - klimatyczna

I- Szczecińska, II- Zachodniobałtycka, III- Wschodniobałtycka, IV- Pomorska, V- Mazurska, VI- Nadnotecka, VII- Środkowa, VII- Zachodnia, IX- Wschodnia, X- Łódzka, XI- Radomska, XII- Lubelska, XIII – Chełmska, XIV- Wrocławska, XV- Częstochowsko- Kielecka, XVI- Tarnowska, XVII- Sandomiersko – Rzeszowska, XVIII- Podsubdecka, XIX- Podkarpacka, XX- Sudecka, XXI- Karpacka.

4. 8. Wody podziemne i powierzchniowe

4.8.1. WODY PODZIEMNE

Na terenie miasta i gminy Białobrzegi wody podziemne występują w utworach kredy, trzeciorzędu i czwartorzędu.

Kredowy poziom wodonośny

Kredowy poziom wodonośny tworzy rozległy zbiornik wód podziemnych, którego kolektorem są margle, opoki, wapienie. Wody tego poziomu mają charakter szczelinowy lub szczelinowo - porowy, występują pod ciśnieniem, co wiąże się z występowaniem w stropie utworów nieprzepuszczalnych. Wody tego poziomu ujmowane są studniami wierconymi.

Kredowy poziom wodonośny ma zasadnicze znaczenie dla zaopatrzenia Miasta i Gminy w wodę.

Charakteryzują się on dużą wodonośnością i dobrą jakością wody.

Trzeciorzędowy poziom wodonośny

Wody podziemne występują w przewarstwiieniach piasków drobnoziarnistych wśród iłów i pyłów, na głębokości wahającej się od 26,2 do 36,0 m p.p.t.

Czwartorzędowy poziom wodonośny

Wody podziemne występują w piaskach, w soczewkach i przewarstwiieniach piaszczysto - żwirowych w obrębie glin zwałowych. Pierwszy poziom wodonośny występuje na głębokości od 1,2 do 9,0 m p.p.t., drugi natomiast na głębokości od 18,0 do 26,0 m p.p.t. w zależności od miąższości osadów czwartorzędowych i ich wykształcenia litologicznego. Wody tego poziomu ujmowane są zarówno studniami kopanymi jak i studniami wierconymi.

Poziom czwartorzędowy ma znaczenie lokalne, może być wykorzystywany dla zaopatrzenia w wodę

INTERIOR Emilia Miniak, Biuro urbanistyczno – projektowe, ul. Narutowicza 86 lok. 14, 90- 139 Łódź

indywidualnych gospodarstw oraz mniejszych zakładów przemysłowych.

Główne zbiorniki wód podziemnych

Główny zbiornik wód podziemnych (GZWP), naturalny zbiornik wodny znajdujący się pod powierzchnią ziemi, gromadzący wody podziemne i spełniający szczególne kryteria ilościowe i jakościowe.

GZWP mają strategiczne znaczenie w gospodarce wodnej kraju. Parametry jakie musi spełniać GZWP:

- wydajność studni > 70 m³/h
- wydajność ujęcia > 10 000 m³/dobę
- liczba mieszkańców, którą może zaopatrzyć > 66 000,
- czystość wody nie wymagająca uzdatniania lub może być uzdatniana w prosty sposób, aby być zdatną do picia

Gmina Białobrzegi znajduje się w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych

215 - Subniecka Warszawska – część centralna

Szacunkowe zasoby dyspozycyjne 145 tys. m³/dobę

Położenie miasta i gminy Białobrzegi w zasięgu GZWP



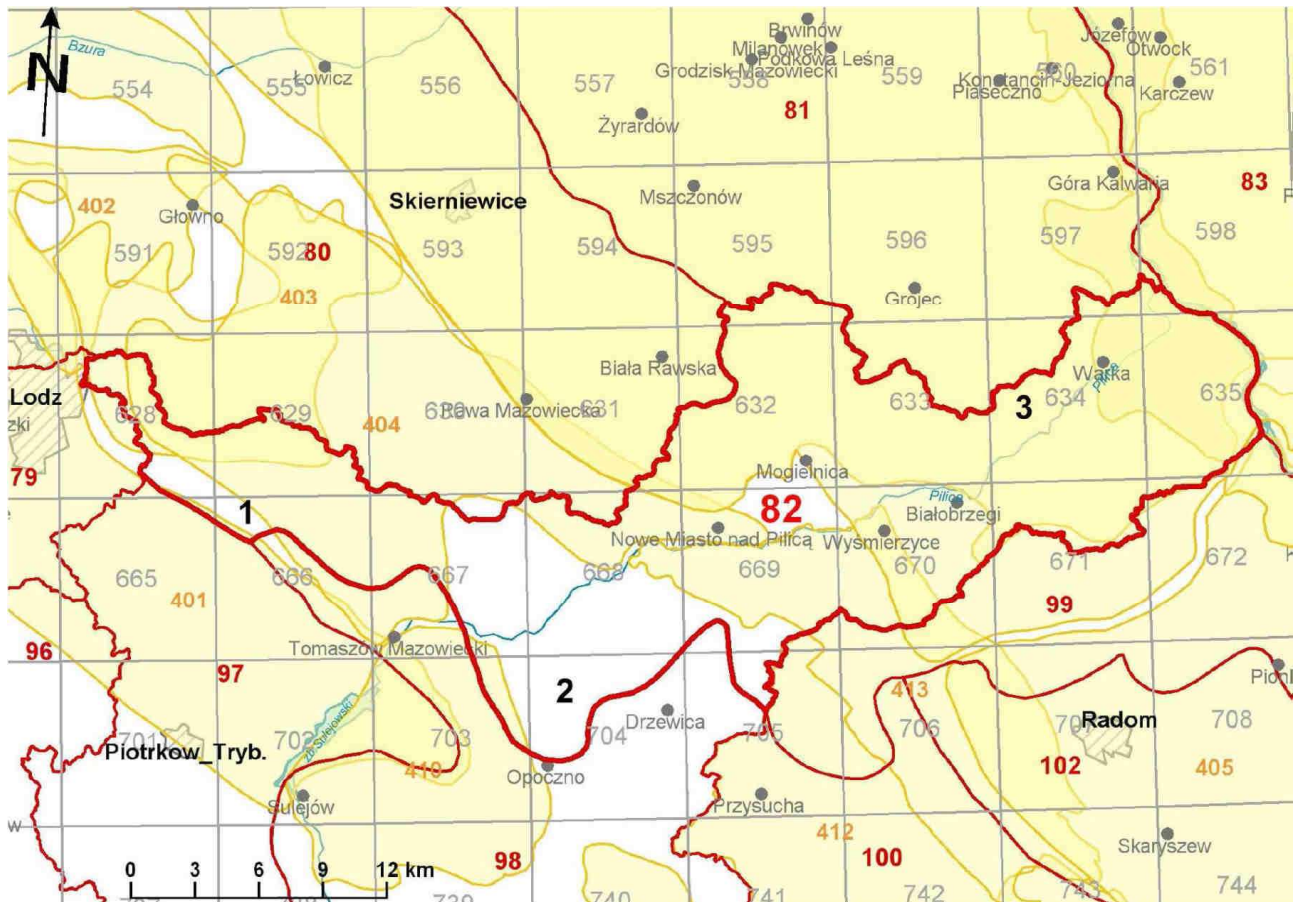
Źródło: www.psh.gov.pl.

Jednolite części wód podziemnych

Ramowa Dyrektywa Wodna wprowadziła pojęcie jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), przez które rozumie się określoną objętość wód podziemnych w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych. Jednolite części wód są objęte monitoringiem, prowadzonym przez Państwowy Instytut Geologiczny oraz wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska.

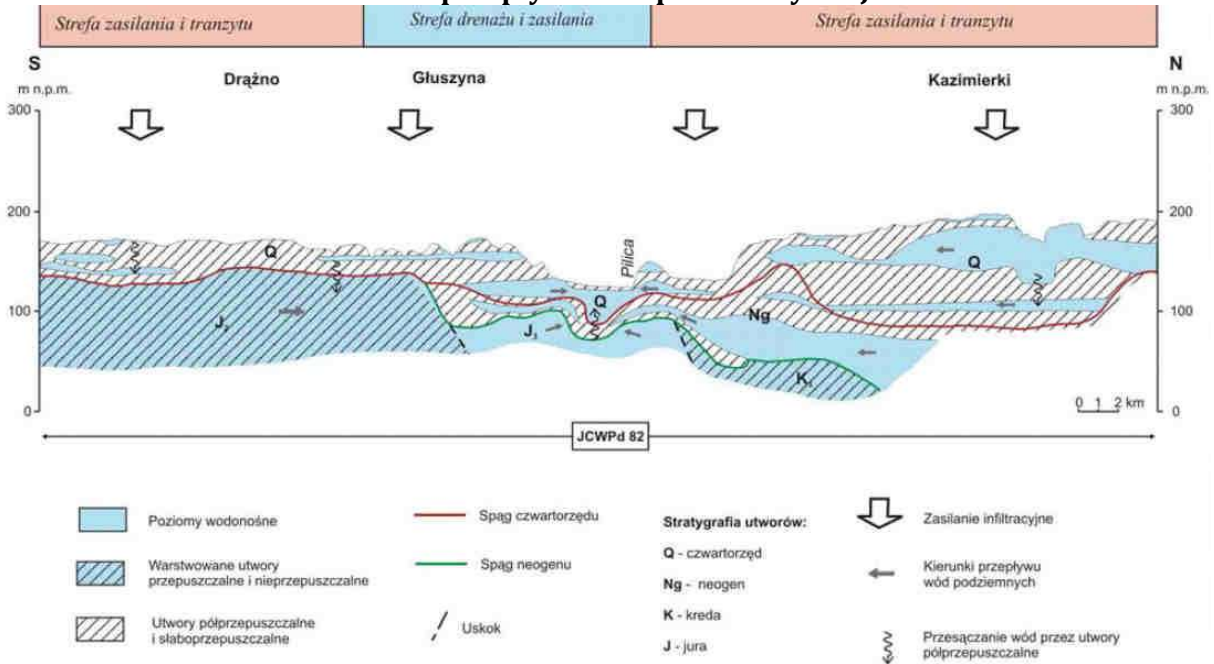
Celem badań jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, określenie trendów zmian oraz sygnalizacja zagrożeń w skali kraju na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych. Według podziału Polski na jednolite części wód, Miasto i Gmina Białobrzegi znajduje się w JCWPd nr 82.

Położenie miasta i gminy Białobrzegi względem JCWPd



Źródło: www.psh.gov.pl.

Kierunek przepływu wód podziemnych - JCWPd 82



Źródło: www.psh.gov.pl.

**Charakterystyki Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd) nr 82.
Charakterystyka JCWPd na terenie miasta i gminy Białostrzegi**

JCWPd		Lokalizacja			
Europejski kod	Nazwa	Region wodny	Obszar dorzecza		Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej (RZGW)
			Kod	Nazwa	
PLGW230082	82	region wodny Środkowej Wisły	2000	obszar dorzecza Wisły	RZGW w Warszawie

Ocena stanu		Ocena ryzyka	Derogacje*	Uzasadnienie derogacji
ilościowego	chemicznego			
dobry	dobry	niezagrożona	-	-

Źródło: Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie.

4.8. 2. WODY POWIERZCHNIOWE

Teren miasta i gminy Białostrzegi leży w dorzeczu Pilicy. Ponad 8-kilometrowy odcinek Pilicy - rzeki II rzędu, o całkowitej długości 319 km i powierzchni dorzecza 9273 km², stanowi północną granicę gminy. Ponadto przez teren gminy przepływają mniejsze, wpadające do Pilicy, ciek wodne: rzeka Pierzchnianka o długości około 16 km i powierzchni zlewni 163,3 km² - w zachodniej części gminy oraz ciek o długości ok. 7 km, przepływający przez miejscowości Szczyty i Brzeźce - we wschodniej części gminy i inne (dopływy wymienionych wyżej). Na ciekach funkcjonuje kilka niewielkich zbiorników wodnych (głównie stawów rybnych).

Sieć rzeczna

- **Pilica** jest najdłuższym lewym dopływem Wisły na terenie województwa mazowieckiego. Jej źródła znajdują się w miejscowości Pilica na wysokości ok. 350 m n.p.m. we wschodniej części Wyżyny Krakowsko - Częstochowskiej. Całkowita długość rzeki wynosi 319 km, z czego w województwie mazowieckim znajduje się 91 km odcinek.

Dorzecze Pilicy ma nieregularny kształt. W dolnym i górnym biegu rzeki, koryto jest stosunkowo wąskie natomiast w części środkowej bardzo rozbudowane, jego szerokość dochodzi do 120 m. Na całej swej długości Pilica przyjmuje 14 większych dopływów (po 7 lewo i prawobrzeżnych. Największy z nich to prawobrzeżna Drzewiczka, wpadająca do Pilicy w okolicy Nowego Miasta. Pilica uchodzi do Wisły niedaleko wsi Mniszewo.

W granicach województwa mazowieckiego Pilica jest nieuregulowana, płynie płaską, szeroką i często zalewaną doliną. Charakterystyczną cechą tego odcinka Pilicy jest zmienna szerokość koryta oraz duży średni spadek. Regiony położone nad Pilicą mogą poszczycić się wieloma malowniczymi krajobrazami i pięknymi zakątkami. Dolina rzeki obfituje w wyspy i ławice piaskowe, a silnie meandrująca Pilica tworzący duża ilość starorzeczy będących domem dla wielu gatunków ptaków. W krajowej sieci ekologicznej dolina Pilicy stanowi obszar węzłowy o znaczeniu międzynarodowym. Ostoja charakteryzuje się także niezwykłym bogactwem flory, stwierdzono tu występowanie ponad 500 gatunków roślin, w tym rzadkie, zagrożone i prawnie chronione.

Pilica jest jedna z ważniejszych w Polsce rzek z punktu widzenia ichtiofauny.

- **Pierzchnianka**, niewielka rzeka dorzecza Pilicy, długości ok. 18 km, prawy dopływ Pilicy. Wypływa w okolicach wsi Grotki i płynie w kierunku wschodnim, przez miejscowości Bukówno, Rogolin, Pierzchnia, i Stawiszyn po czym skręca na północ, mija wieś Suski Młynek i w okolicach Białostrzegów przepływa pod drogą krajową nr 48, by ok. 2 km dalej wpaść do Pilicy.

W 2011 roku opracowano „Konceptję renaturyzacji starorzecza rzeki Pierzchnianki w Białostrzegach”, w której szczegółowo opisano metody przywrócenia środowisku stanu naturalnego, możliwie bliskiego stanowi pierwotnemu sprzed wprowadzenia w nim zmian przez człowieka.

Zbiorniki wodne

Na terenie gminy Białostrzegi, znajdują się pojedyncze zbiorniki wodne pochodzenia antropogenicznego - stawy rybne.

Ponadto planuje się budowę zbiornika wodnego w miejscowości Białostrzegi na rzece Pierzchniance, gmina Białostrzegi i gmina Promna.

Budowa zbiornika ma na celu:

- poprawę stanu ochrony przed powodzią terenów w ujściowym odcinku doliny rzeki Pierzchnianki;
- poprawę stanu zabezpieczeń przeciwpowodziowych miasta Białostrzegi;
- poprawę warunków bytowania ptaków, dla których utworzono obszar Natura 2000
- umożliwienie wykorzystania w celach rekreacyjnych i edukacyjnych rzeki Pierzchnianki o otwartego źródła wody zbiornika wodnego;
- stworzenie warunków do promocji i edukacji ekologicznej.

5. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROGRAMU

Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu miasta i gminy Białostrzegi zawiera konkretne działania pozwalające na zmniejszenie negatywnego oddziaływania azbestu na środowisko oraz zdrowie i życie mieszkańców gminy. Podstawową korzyścią z realizacji Programu będzie stopniowe ograniczanie, a w dłuższej perspektywie całkowite wyeliminowanie wyrobów zawierających azbest występujących na terenie Gminy Białostrzegi. Brak realizacji Programu skutkowało będzie powstawaniem dalszych i pogłębianiem się istniejących zagrożeń dla zdrowia ludzi i środowiska. Chodzi przede wszystkim o niszczenie wyrobów azbestowych pod wpływem czynników środowiskowych takich jak woda i wiatr, a także fakt, iż wyroby zawierające azbest zużywają się i narażone będą na pęknięcie, kruszenie a co za tym idzie pylenie. Pozostawienie tych wyrobów w obecnym miejscu i w obecnym stanie przyczyni się do uwalniania do środowiska włókien azbestowych, co może spowodować zwiększenie ilości zachorowań u mieszkańców Gminy Białostrzegi na choroby azbestozależne. Odstąpienie od realizacji Programu może powodować poważne zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzi na skutek niewłaściwego postępowania przy samodzielnym demontażu wyrobów zawierających azbest oraz składowaniu odpadów azbestowych w miejscach do tego celu nieprzeznaczonych, a w konsekwencji do powstawania „dzikich” wysypisk odpadów zawierających azbest. Nieprzestrzeganie określonych w Programie procedur w sprawie użytkowania i usuwania wyrobów oraz transportu i składowania odpadów zawierających azbest, może spowodować przedostanie się do środowiska szkodliwych włókien azbestu oraz zwiększenie ekspozycji ludzi na ich oddziaływanie. Zwiększona ilość włókien azbestu w powietrzu może spowodować większą zachorowalność wśród mieszkańców gminy na choroby powodowane przez azbest (np. rak płuc, międzybłoniak lub azbestoza). Skutki kontaktu z włóknami azbestu mogą być wyczuwalne dopiero po 30 latach inkubacji włókien w organizmie. Natomiast nieprawidłowe składowanie odpadów zawierających azbest może spowodować skażenie gleby i wód podziemnych. Realizacja Programu spowoduje całkowite wyeliminowanie wyrobów zawierających azbest z terenu miasta i gminy Białostrzegi, a to przyczyni się do poprawy stanu środowiska naturalnego, głównie powietrza atmosferycznego i zmniejszenia liczby zachorowań na choroby azbestozależne. Wymiana materiałów azbestowych na bezazbestowe poprawi stan techniczny budynków, wydłuży ich okres eksploatacji, poprawi wygląd zewnętrzny, a przez to zwiększy się wartość rynkowa i atrakcyjność nieruchomości i gruntu. Podsumowując zaplanowane działania w Programie można jednoznacznie ocenić, iż realizacja niniejszego Programu wpłynie pozytywnie, na jakość środowiska naturalnego, a także na poziom zdrowia i jakość życia mieszkańców gminy.

6. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

Do obszarów objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem należy zaliczyć głównie tereny, z których usuwane są wyroby zawierające azbest. Negatywne skutki dla środowiska (uwalnianie do powietrza atmosferycznego dużej ilości włókien azbestu) mogą pojawić się w przypadku niewłaściwego użytkowania oraz nieprawidłowego przeprowadzania demontażu tych wyrobów.

Niewłaściwe składowanie odpadów (np. na terenie posesji, w budynkach gospodarczych lub w miejscach do tego celu nieprzeznaczonych tzw. „dzikie” wysypiska) może pogorszyć jakość gleb i wód podziemnych. Znaczące oddziaływanie na środowisko może wystąpić również w czasie transportu odpadów azbestowych z miejsca ich demontażu do miejsca ich składowania. Uwalniane w czasie transportu spaliny mogą wpłynąć negatywnie na jakość powietrza, a powstający hałas może pogorszyć jakość życia mieszkańców. Oddziaływania te będą odczuwalne głównie wzdłuż szlaków komunikacyjnych. Istnieje również prawdopodobieństwo uwalniania w czasie transportu włókien azbestowych do powietrza. Sytuacje awaryjne takie jak niekontrolowane rozszczelnienie opakowań w czasie kolizji, wypadku drogowego, może być takim źródłem. Stosowanie obowiązujących procedur zmniejsza wystąpienie takiego ryzyka do minimum. Obszarami, na których przewidywane są znaczące oddziaływania to także składowiska odpadów. Na terenie województwa mazowieckiego aktualnie funkcjonuje jedna kwatera o powierzchni 1,9 ha i pojemności 45 000 m³, przyjmująca odpady zawierające azbest o kodzie 17 06 05 (materiały konstrukcyjne zawierające azbest). Kwatera zlokalizowana jest na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Rachocin w gminie Sierpc, w powiecie sierpeckim. Od początku funkcjonowania kwatery do końca 2012 roku zeskładowano 460 Mg odpadów, co stanowi 500 m³ wypełnienia kwatery.

6.1. Poziomy emisji oraz dopuszczalne wartości dla pyłu i włókien azbestu

Metodyka pomiaru stężeń włókien azbestu w środowisku opiera się w głównej mierze o dwie normy:

- PN-91/Z-04030/05 - metodyka pomiaru zawartości pyłu całkowitego zgodnie z normą,
- PN-88/Z-04202/02 - metodyka pomiaru stężenia liczbowego włókien respirabilnych zgodnie z normą.

Stężenie włókien azbestu w powietrzu

Aktualnie dopuszczalne wartości stężeń włókien azbestu w powietrzu zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87) i zostały przedstawione w tabeli poniżej.

Wartości odniesienia dla substancji w powietrzu na terenie kraju, oznaczenie numeryczne oraz okresy, dla których są uśrednione wartości odniesienia z wyłączeniem obszarów ochrony uzdrowiskowej

Nazwa substancji	Oznaczenie numeryczne substancji (numer CAS)	Wartości odniesienia uśredniona dla okresu [włókna/m ³]	
		Jednej godziny	Roku kalendarzowego
Azbest	1332 - 21 - 4	2350	250

Źródło: Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87).

Według rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. (Dz. U. Nr 217, poz. 1833 z późn. zm.) w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy, stężenie pyłów azbestowych w środowisku pracy nie powinno przekraczać wartości podanych w tabeli poniżej.

Najwyższe dopuszczalne stężenia pyłów zawierających azbest w środowisku pracy

Numer i nazwa CAS czynnika szkodliwego dla zdrowia	Najwyższe dopuszczalne stężenie	
	mg/m ³	włókien w cm ³
Pyły zawierające azbest (jeden lub więcej rodzajów azbestu tj.: aktynolit, antofilit, chryzotyl, grueneryt, krokydolit, tremolit) - - Pył całkowity* - Włókna respirabilne**	0,5 -	- 0,1

*Pył całkowity - zbiór wszystkich cząstek otoczonych powietrzem w określonej objętości powietrza.

** Włókna respirabilne - włókna o długości powyżej 5 μm o maksymalnej średnicy poniżej 3 μm i o stosunku długości do średnicy > 3

Kwestie pomiarów wielkości emisji do atmosfery z instalacji do przetwarzania azbestu lub produktów zawierających azbest reguluje rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 kwietnia 2011 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (Dz. U. Nr 95, poz. 558). Przepisy stosuje się do instalacji przetwarzania azbestu lub produktów zawierających azbest, jeżeli ilość surowego azbestu zużywana w tych procesach przekracza 100 kg/rok.

Rozporządzenie ustala także:

- standard emisyjny azbestu wprowadzanego do powietrza emitorem wynoszący 0,1 mg/m^3 ,
- standard emisyjny pyłu wprowadzanego do powietrza emitorem wynoszący 0,1 mg/m^3 „ jeżeli nie jest oznaczana ilość azbestu w pyłe”.

W przypadku gdy do pomiaru wielkości emisji azbestu nie stosuje się metody wagowej, lecz metodę mikroskopii optycznej fazowo-kontrastowej, uznaje się standard emisyjny azbestu wprowadzanego do powietrza emitorem za dotrzymany, jeżeli w jednym mililitrze gazów odlotowych w warunkach umownych znajdują się nie więcej niż dwa włókna azbestu długości większej niż 5 μm i szerokości mniejszej niż 3 μm , przy czym stosunek długości do szerokości włókna jest większy niż 3:1.

Bezpośrednią miarą zanieczyszczenia środowiska azbestem jest stężenie włókien w powietrzu mierzone liczbą włókien w środowisku pracy na cm^3 ($\text{l.wł}/\text{cm}^3$), w powietrzu komunalnym na m^3 ($\text{l.wł}/\text{m}^3$).

Normatyw higieniczny – najwyższe dopuszczalne stężenie włókien NDS dla środowiska pracy mierzone w strefie oddychania pracownika wynosi 0,1 $\text{wł}/\text{cm}^3$. Dla powietrza komunalnego normatyw nie został określony ale na podstawie literatury i prowadzonych badań przyjmuje się, że 1000 $\text{wł}/\text{m}^3$, tj. 0,001 $\text{wł}/\text{cm}^3$ jest górną granicą bezpieczeństwa, przy którym ryzyko występowania patologii azbestozależnych jest na poziomie akceptowalnym.

W budynkach mieszkalnych stężenia azbestu w powietrzu są zmienne w zależności od udziału elementów budowlanych zawierających azbest i ich stanu. Notowane są wartości w granicach 39÷1800 $\text{włókien}/\text{m}^3$.

W pomieszczeniach zawierających lekko uszkodzone wyroby zawierające azbest stężenie azbestu w powietrzu wynosi na ogół 1 000 $\text{włókien}/\text{m}^3$.

Zgromadzone wyniki badań z pomiarów stężeń włókien azbestu w strefie oddychania pracowników podczas usuwania wyrobów zawierających azbest wykazują bardzo duże zróżnicowanie w zależności od miejsca prowadzenia prac i rodzaju demontowanego wyrobu. Podczas prac rozbiórkowych płyt eternitowych prowadzonych na wolnym powietrzu stężenia włókien w strefie oddychania pracowników wahały się w granicach 0,001-0,08 $\text{wł}/\text{cm}^3$ (średnia wartość w jednej serii 0,002, w drugiej 0,048 $\text{wł}/\text{cm}^3$; obowiązujący normatyw higieniczny wynosi 0,1 $\text{wł}/\text{cm}^3$). Prace wykonywane wewnątrz pomieszczeń obejmują głównie usuwanie wyrobów miękkich (sznury izolacyjne, ścianki działowe).

Stężenia odnotowane podczas wykonywania takich prac mieściły się w szerokim przedziale od 110 $\text{wł}/\text{cm}^3$ do 120 000 $\text{wł}/\text{cm}^3$ i zależne były w znacznym stopniu od sposobu wykonywania prac.

Badanie powietrza na zawartość włókien azbestu wykonane zostały w latach 2004-2010 przez Instytut Medycyny Pracy w Łodzi.

Na terenie województwa mazowieckiego badania te były wykonywane w 2005, 2007, 2008 i 2009 roku. Punkty pomiarowe wytypowane zostały w 31 powiatach (łącznie z miastami na prawach powiatu) na terenie 121 gmin. Rozkład wartości stężeń azbestu w powietrzu atmosferycznym ($\text{wł}/\text{m}^3$) na terenie województwa mazowieckiego kształtował się następująco:

- stężenie bardzo niskie i niskie (0 – 400 $\text{wł}/\text{m}^3$) stwierdzono w 26% punktów pomiarowych,
- stężenie umiarkowane (400 do 1000 $\text{wł}/\text{m}^3$) występowało w 51% punktów pomiarowych,
- stężenie wysokie i bardzo wysokie (1000 – 12000 $\text{wł}/\text{m}^3$) stwierdzono w 23% punktów pomiarowych.

Średnie stężenie na terenie województwa wynosiło ogółem dla wszystkich punktów 609 $\text{wł}/\text{m}^3$.

Stężenie włókien azbestu w wodzie

Niektóre badania wskazują, że w wodzie pitnej pochodzącej z rur azbestowo-cementowych wykrywa się około 50 tys. $\text{wł.}/\text{l}$, w ściekach przemysłowych pochodzących z elektrolitycznego otrzymywania chloru

metodą membranową z zastosowaniem diafragm azbestowych około 0,15 mg/l, według innych źródeł 30 mg/l.

W Polsce, pomimo braku prawnego obowiązku oznaczania włókien azbestu w wodzie do picia, część przedsiębiorstw wodociągowych prowadzi w tym zakresie okresowe badania w wodzie przesyłanej rurociągami wykonanymi z azbestocementu.

Stężenie włókien azbestu w glebie

Systematycznych badań zawartości włókien azbestu w glebie nie prowadzi się. Przyjmuje się, że zawartość azbestu w użytkowanej glebie, nie powinna przekraczać 0,02% z uwagi na możliwość reemisji włókien z obróbki gleby, prowadzonych prac rolnych, wykopów, przejazdów pojazdów samochodowych. Wskazuje ona także na możliwość słabego przemieszczania się azbestu w gruncie, dotyczy to zwłaszcza drobnych włókien.

Wyniki dostępnych badań wskazują, że stężenie zanieczyszczenia gleby włóknami azbestu maleje wraz z odległością od dużych źródeł emisji.

6.2. Powietrze atmosferyczne

Substancje zanieczyszczające powietrze atmosferyczne mają różne stany skupienia – są to ciała stałe, ciecze lub gazy. Mogą one swobodnie przemieszczać się z masami powietrza. Okres przebywania substancji zanieczyszczających w atmosferze jest inny dla każdej z nich i może trwać od kilku dni do wielu lat. Różne też są źródła zanieczyszczeń, które generalnie możemy podzielić na dwie grupy – naturalne i sztuczne (antropogeniczne).

O stanie powietrza decyduje wielkość i przestrzenny rozkład emisji zanieczyszczeń ze wszystkich źródeł, z uwzględnieniem przepływów transgranicznych i przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze.

Źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza

Źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza jest miejsce wytworzenia substancji zanieczyszczających. Z punktu widzenia źródeł emisji wyszczególnia się emisję ze źródeł punktowych (emitory zakładów przemysłowych), powierzchniowych (sektor bytowo-gospodarczy) oraz liniowych (transport samochodowy).

Do głównych zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego należą substancje gazowe tj.:

- dwutlenek siarki (SO₂),
- dwutlenek azotu (NO₂).

Dwutlenek siarki dostaje się do atmosfery w wyniku spalania różnego rodzaju paliw zawierających siarkę lub jej związki.

Do zagrożeń, jakie powoduje zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, należą między innymi:

- zmiany klimatyczne – wzrost stężeń CO₂, CH₄, NO₂ oraz freonów i halonów w górnej warstwie atmosfery, poprzez wzmocnienie efektu cieplarnianego prowadzi do częstszych powodzi, susz, huraganów oraz zmiany w tradycyjnych uprawach rolniczych,
- eutrofizacja – nadmiar ilości azotu, pochodzącego z NO₂ i NH₃ docierającego z powietrza do zbiorników wodnych prowadzi do zmian w ekosystemach,
- kwaśne deszcze - opady atmosferyczne o odczynie kwaśnym zawierające kwasy wytworzone w reakcji wody z pochłoniętymi z powietrza gazami, jak: dwutlenek siarki, tlenki azotu, siarkowodór, chlorowodór, wyemitowanymi do atmosfery w procesach spalania paliw oraz różnego rodzaju produkcji przemysłowej. Prowadzą do zmian ekosystemach jak i bezpośrednio wpływają na życie i zdrowie ludzi.

Powyższe zjawiska są następstwem wzrostu ilości substancji zanieczyszczających atmosferę. Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniem polega na zapobieganiu przekraczania dopuszczalnych stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu i ograniczaniu ilości lub eliminowaniu wprowadzania do powietrza tych substancji.

Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego o charakterze przemysłowym, powstają w wyniku:

- spalania paliw: pył, dwutlenek siarki (SO₂), dwutlenek azotu (NO₂), tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO₂),

- procesów technologicznych: fluor (F), kwas siarkowy (H₂SO₄), tlenek cynku (ZnO), chlorowódz (HCl),
- fenol, krezol, kwas octowy (CH₃COOH),
- procesów górniczych i kopalnych.

Na terenie miasta i gminy Białobrzegi nie są zlokalizowane zakłady, które wg Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska powodują znaczącą emisję zanieczyszczeń do powietrza.

Emisja niska, przyczynia się do wzrostu stężeń w atmosferze: dwutlenku siarki (SO₂), tlenku węgla (CO), tlenków azotu i niemetanowych lotnych związków organicznych, pyłu zawieszonego. Emisja komunikacyjna, powoduje wzrost zanieczyszczeń gazowych oraz pyłowych, będących efektem:

- spalania paliw - zanieczyszczenia gazowe: tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO₂), tlenki azotu i węglowodory,
- ścierania opon, hamulców, nawierzchni drogowych - zanieczyszczenia pyłowe: zawierające ołów, kadm, nikiel i miedź.

6.3. Zanieczyszczenie powietrza

Na terenie miasta i gminy Białobrzegi nie występują zakłady, które wg Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska powodują znaczącą emisję zanieczyszczeń do powietrza.

Emisja niska, przyczynia się do wzrostu stężeń w atmosferze:

- dwutlenku siarki (SO₂),
- tlenku węgla (CO),
- tlenków azotu,
- niemetanowych lotnych związków organicznych,
- pyłu zawieszonego

Emisja komunikacyjna powoduje wzrost zanieczyszczeń gazowych oraz pyłowych, będących efektem:

- spalania paliw - zanieczyszczenia gazowe: tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO₂), tlenki azotu i węglowodory,
- ścierania opon, hamulców, nawierzchni drogowych - zanieczyszczenia pyłowe: zawierające ołów, kadm, nikiel i miedź.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska wykonują corocznie oceny jakości powietrza dla każdej ze stref województwa. Strefę stanowi aglomeracja o liczbie ludności powyżej 250 tys. oraz obszar powiatu który nie wchodzi w skład aglomeracji.

W corocznej ocenie powietrza atmosferycznego, określona strefa przypisywana jest do konkretnej klasy w zależności od stężenia zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z wymaganiami dotyczącymi działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub na rzecz utrzymania tej jakości.

Ocena jakości powietrza na terenie Województwa Mazowieckiego została dokonana w odniesieniu do stref, w tym aglomeracji, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin. Ochronę powietrza dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup ustanowionych kryteriów, ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin.

Ocena pod kątem ochrony zdrowia obejmuje następujące zanieczyszczenia:

W ocenie pod kątem ochrony zdrowia należy uwzględnić:

- dwutlenek azotu NO₂,
- dwutlenek siarki SO₂,
- benzen C₆H₆,
- ołów Pb,
- tlenek węgla CO,
- arsen As,
- kadm Cd,
- nikiel Ni,
- pył PM₁₀,
- ozon O₃,
- benzo(a)piren B(a)P.

W ocenie pod kątem ochrony roślin należy uwzględnić:

- dwutlenek siarki SO₂,
- tlenki azotu NO,
- ozon O₃.

W wyniku klasyfikacji, w zależności od analizy stężeń w danej strefie, można wydzielić następujące klasy stref:

Dla substancji dla których określone są poziomy dopuszczalne lub docelowe:

- **klasa A** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych,
- **klasa B** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji (tylko dla PM_{2,5}),
- **klasa C** - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji w przypadku, gdy margines tolerancji nie jest określony.

Dla substancji, dla których określone są poziomy celu długoterminowego:

- **klasa D1** - stężenia ozonu i współczynnik AOT40 nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- **klasa D2** - stężenia ozonu i współczynnik AOT40 przekraczają poziom celu długoterminowego.

Dla substancji, dla których określone są poziomy docelowe:

- **klasa A** - stężenia PM_{2,5} na terenie strefy nie przekraczają poziomu docelowego,
- **klasa C2** - stężenia PM_{2,5} przekraczają poziom docelowy.

Dla strefy, w której poziom choćby jednej substancji przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji lub przekracza poziom dopuszczalny w przypadku gdy margines tolerancji nie został określony, wymagane jest opracowanie programu ochrony powietrza.

Wyniki oceny według kryterium odniesionych dla ochrony zdrowia za rok 2013 przedstawiono poniżej

Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy													
	NO2	SO2	CO	C6H6	PM 10	PM 2,51	PM 2,52	Pb	As	Cd	Ni	BaP	O3 1	O3 2
mazowiecka	A	A	A	A	C	C	C2	A	A	A	A	C	A	D2

1) wg poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji

2) wg poziomu docelowego,

3) wg poziomu celu długoterminowego,

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim za rok 2013 - WIOŚ Warszawa.

W roku 2012 stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego dla pyłu, benzo(a)pirenu oraz ozonu.

Oceniane strefy zaliczono do klasy C oraz D2.

Rezultatem końcowym oceny stref pod kątem ochrony roślin, podobnie jak pod kątem ochrony zdrowia, jest określenie klas wynikowych dla poszczególnych zanieczyszczeń w danej strefie. W efekcie oceny przeprowadzonej dla 2013 roku:

- dla ozonu strefie mazowieckiej przypisano klasę A;
- dla dwutlenku siarki i tlenków azotu, strefę mazowiecką zaliczono do klasy A.

Wyniki oceny według kryterium odniesionych dla ochrony roślin za rok 2013 przedstawiono poniżej.

Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin

Nazwa strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji			
	SO ₂	NOx	O ₃ (AOT40)	
			poziom docelowy	poziom celu długoterminowego
mazowiecka	A	A	A	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim WIOŚ Warszawa.

6.4. Jakość wód podziemnych

Podstawowymi kierunkami środowiskowymi w odniesieniu do jednolitych części wód podziemnych jest utrzymanie lub poprawa ich jakości w celu zachowania dobrego stanu ilościowego oraz chemicznego. Znaczący wpływ na jakość i ilość wód podziemnych w regionie wywiera zarówno ukształtowanie terenu, jak i urbanizacja, skoncentrowany przemysł, nieuporządkowana gospodarka ściekowa oraz gospodarka odpadami.

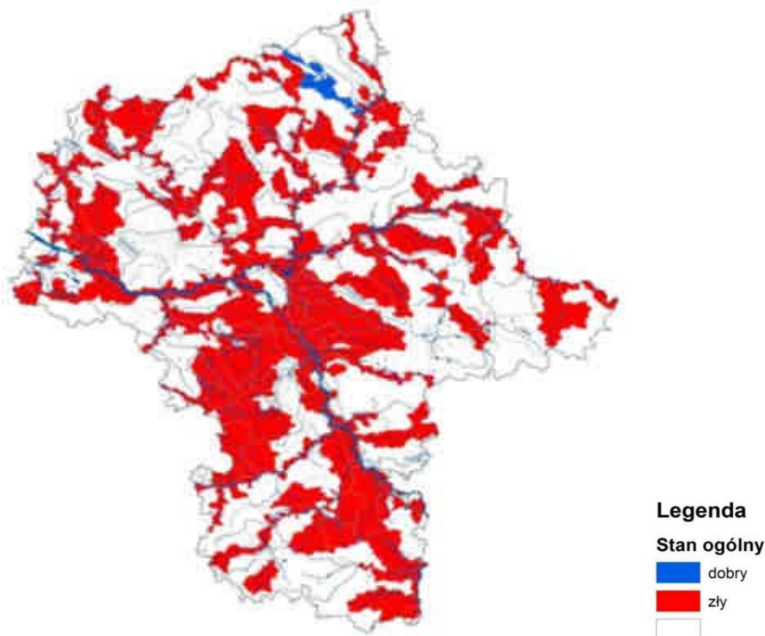
Wody podziemne w porównaniu z wodami powierzchniowymi ulegają przeobrażeniom antropogenicznym w niewielkim stopniu.

Do głównych czynników wpływających na pogorszenie stanu wód podziemnych należy eutrofizacja powierzchniowych warstw litosfery, związana z nadmiernym nawożeniem i intensyfikacją gospodarki rolnej.

Spływające związki azotu (amonowego, azotynowego) przenikają zwłaszcza do płycej położonych zasobów wód podziemnych powodując ich degradację.

W latach 2011 - 2015 na terenie Miasta i Gminy Białobrzegi Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska nie prowadził pomiarów w zakresie monitoringu wód podziemnych

Ocena stanu ogólnego JCWP rzecznych województwa mazowieckiego za okres 2010-2013



Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie.

Przedmiotem badań monitoringowych jakości wód powierzchniowych są jednolite części wód powierzchniowych (JCW). Pojęcie to, wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną, oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych.

Zgodnie z zapisami Ramowej Dyrektywy Wodnej do roku 2015 należy osiągnąć dobry stan wszystkich wód.

Program monitoringu wód na terenie województwa realizowany jest w ramach:

- monitoringu diagnostycznego (MD) z częstotliwością raz na 6 lat – pełny zakres badań,
- monitoringu operacyjnego (MO) z częstotliwością raz na 3 lata lub corocznie (wyłącznie w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych) – ograniczony zakres badań,
- monitoringu obszarów chronionych (MOC) z częstotliwością raz na 3 lata lub corocznie (wyłącznie dla wód przeznaczonych do spożycia) - ograniczony zakres badań.

6.5. Jakość wód powierzchniowych

Wyniki badań rzeki Pilicy przeprowadzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie na stanowisku pomiarowym Pilica - Ostrówek przedstawiono poniżej.

Badania rzeki Pilicy w punkcie pomiarowym Pilica - Ostrówek

Wskaźnik	Wartość
Fitoplankton (wskaźnik fitoplanktonowy IFPL)	0,59
Makrofity (makrofitowy indeks rzeczny MIR)	32,6
Makrobezkręgowce bentosowe (indeks MMI)	0,764
Klasa elementów biologicznych	III
Klasa elementów hydromorfologicznych	I
Temperatura (oC)	12,3
Zawiesina ogólna (mg/l)	12,0
Tlen rozpuszczony (mgO ₂ /l)	10,0
BZT5 (mgO ₂ /l)	3,8
ChZT-Mn (mgO ₂ /l)	4,8
OWO (mgC/l)	5,8
Przewodność w 20oC (uS/cm)	401,0
Substancje rozpuszczone (mg/l)	310,0
Siarczany (mgSO ₄ /l)	33,0
Chlorki (mgCl/l)	17,0
Wapń (mgCa/l)	59,7
Magnez (mgMg/l)	5,9
Twardość ogólna (mgCaCO ₃ /l)	203,0
Odczyn pH	7,8 - 8,6
Zasadowość ogólna (mgCaCO ₃ /l)	146
Azot amonowy (mgN-NH ₄ /l)	0,11
Azot Kjeldahla (mgN/l)	1,2
Azot azotanowy (mgN-NO ₃ /l)	0,81
Azot ogólny (mgN/l)	2,0
Fosforany (mgPO ₄ /l)	0,35
Fosfor ogólny (mgP/l)	0,25
Klasa elementów fizykochemicznych	PSD

Legenda

stan ekologiczny			potencjał ekologiczny (jcw sztuczne)	potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)
I	stan bdb / potencjał maks.	stan bdb / potencjał maks.	I	I
II	stan db / potencjał db	stan db / potencjał db	II	II
PSD	poniżej stanu / potencjału dobrego	poniżej stanu / potencjału dobrego	PPD	PPD

Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie.

Źródła i tendencje przeobrażeń wód powierzchniowych

Rolniczy charakter gminy Białostrzegi oraz wysoka gęstość zaludnienia wywierają znaczącą presję zarówno ilościową, jak i jakościową, na stan zasobów wód powierzchniowych. W związku z powyższym racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi oraz zrównoważona gospodarka wodno-ściekowa stanowią priorytetowe cele środowiskowe regionu.

Do istotnych zagrożeń stanu wód powierzchniowych spowodowanych działalnością człowieka należą

przede wszystkim zanieczyszczenia pochodzące z obszarów rolniczych oraz niedostateczna sanitacja obszarów wiejskich gminy jak i eksploatacja sieci wodociągowej, wodochłonny przemysł, odprowadzanie nieoczyszczanych lub niedostatecznie oczyszczanych ścieków przemysłowych oraz komunalnych. Analizując formy korzystania z wód powierzchniowych, można stwierdzić, iż do najważniejszych elementów zmian antropogenicznych można zaliczyć:

- wody służące do nawadniania upraw dla potrzeb gospodarstw,
- zmiany sieci hydrograficznej spowodowane melioracyjną przebudową koryt niewielkich cieków,
- osuszenie podmokłych terenów jako efekt melioracji,
- zabudowę techniczną rzek,
- zanieczyszczenia płytkich wód podziemnych na terenie niektórych jednostek osadniczych;
- zanieczyszczenie płytkich wód podziemnych na obszarach „dzikich” wysypisk śmieci,
- bakteriologiczne zanieczyszczenie cieków,
- zanieczyszczenia związkami biogennymi wód.

Punktowe źródła przeobrażeń

Do zanieczyszczeń punktowych, stwarzających bardzo poważne zagrożenie dla czystości wód powierzchniowych należą przede wszystkim:

- bezpośrednie zrzuty ścieków przemysłowych;
- bezpośrednie zrzuty surowych ścieków bytowo – gospodarczych,
- zrzuty niedostatecznie oczyszczonych ścieków.

Zrzuty ścieków surowych bytowo – gospodarczych mogą wynikać z ilości znajdujących się na terenie gminy zbiorników bezodpływowych. Dlatego też ważne jest, aby przeprowadzane były kontrole częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych wśród gospodarstw domowych oraz sukcesywne przyłączanie nieruchomości do rozbudowywanej sieci kanalizacji sanitarnej.

Obszarowe źródła przeobrażeń

Do czynników wpływających na jakość wód powierzchniowych należą uwarunkowania naturalne, takie jak warunki klimatyczne i hydrologiczne, czy zdolność samooczyszczania oraz zanieczyszczenia antropogeniczne.

Znaczną część zanieczyszczeń trafiających do wód powierzchniowych stanowią zanieczyszczenia obszarowe.

Źródłem tych zanieczyszczeń są przede wszystkim:

- rolnictwo, co wynika głównie z faktu stosowania nawozów sztucznych i naturalnych, a także środków ochrony roślin,
- hodowla zwierząt poprzez niewłaściwe składowanie obornika i gnojowicy oraz ich niewłaściwe, zbyt duże lub zbyt częste stosowanie na polach,
- niedostateczna infrastruktura odprowadzająca ścieki bytowe, zwłaszcza w rejonach wiejskich.

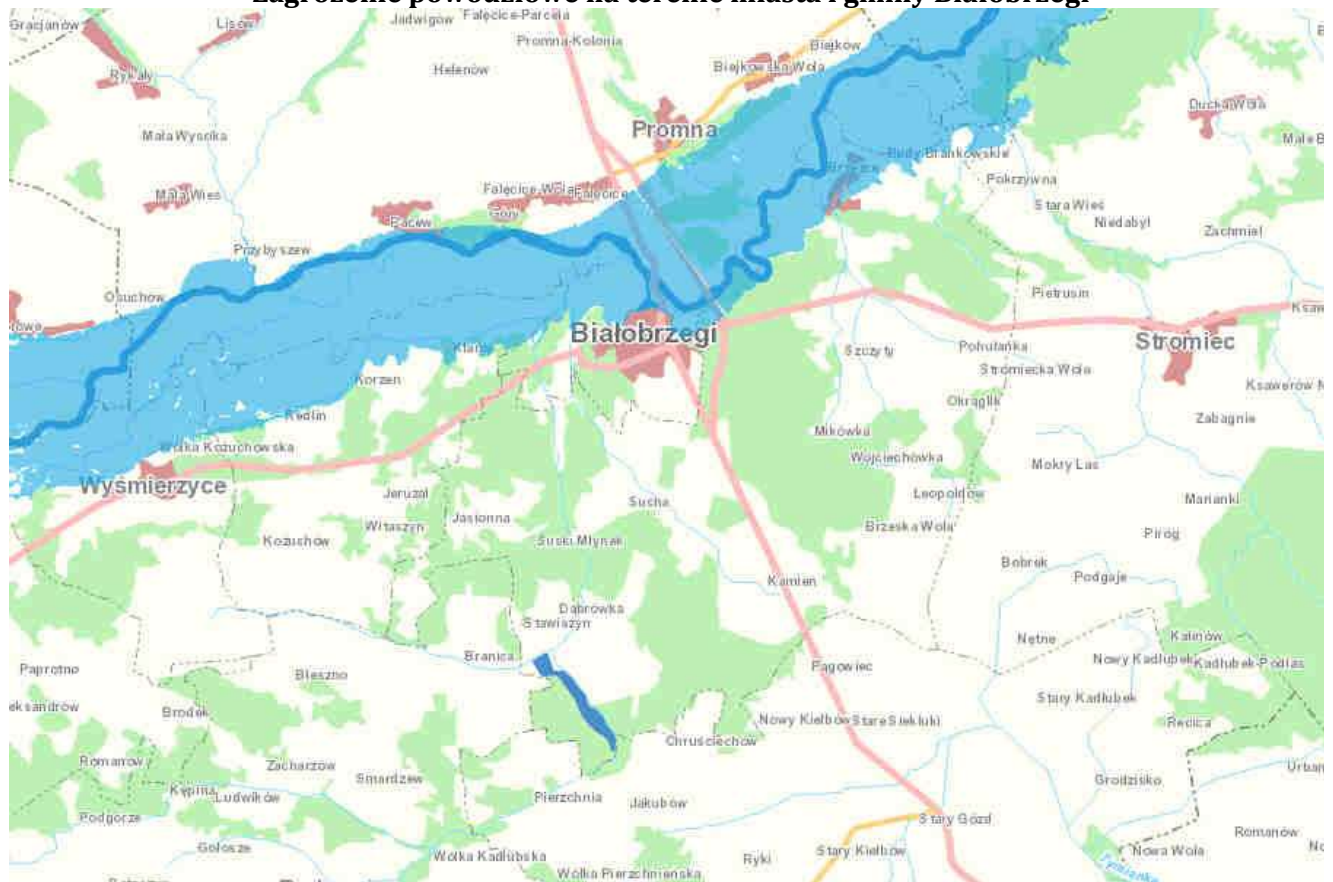
Źródłami obszarowego zanieczyszczenia wód na obszarze miasta i gminy Białobrzegi są głównie spływy powierzchniowe z terenów rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Spływom zanieczyszczeń obszarowych i ich migracji do wód sprzyja urzeźbienie terenu, rozbudowana sieć systemów drenarskich, rowów melioracyjnych i kanałów.

6.6. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska. Przeciwdziałanie poważnym awariom

Zagrożenie powodziowe

Na podstawie danych Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie na terenie Miasta i Gminy Białobrzegi są obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi. Szczególnie narażone są tereny zlokalizowane wzdłuż rzeki Pilicy.

Zagrożenie powodziowe na terenie miasta i gminy Białobrzegi



Podkład

Granice administracyjne

- państwa
- województwa
- powiatu
- gminy

Drogi

- krajowe i autostrady
- wojewódzkie

Pokrycie terenu

- wody powierzchniowe
- tereny zantropogenizowane
- tereny rolne
- lasy

Główne rzeki

- < 75 km
- 76 - 150 km
- 151 - 300 km
- 301 - 700 km
- > 701 km

Pozostałe rzeki

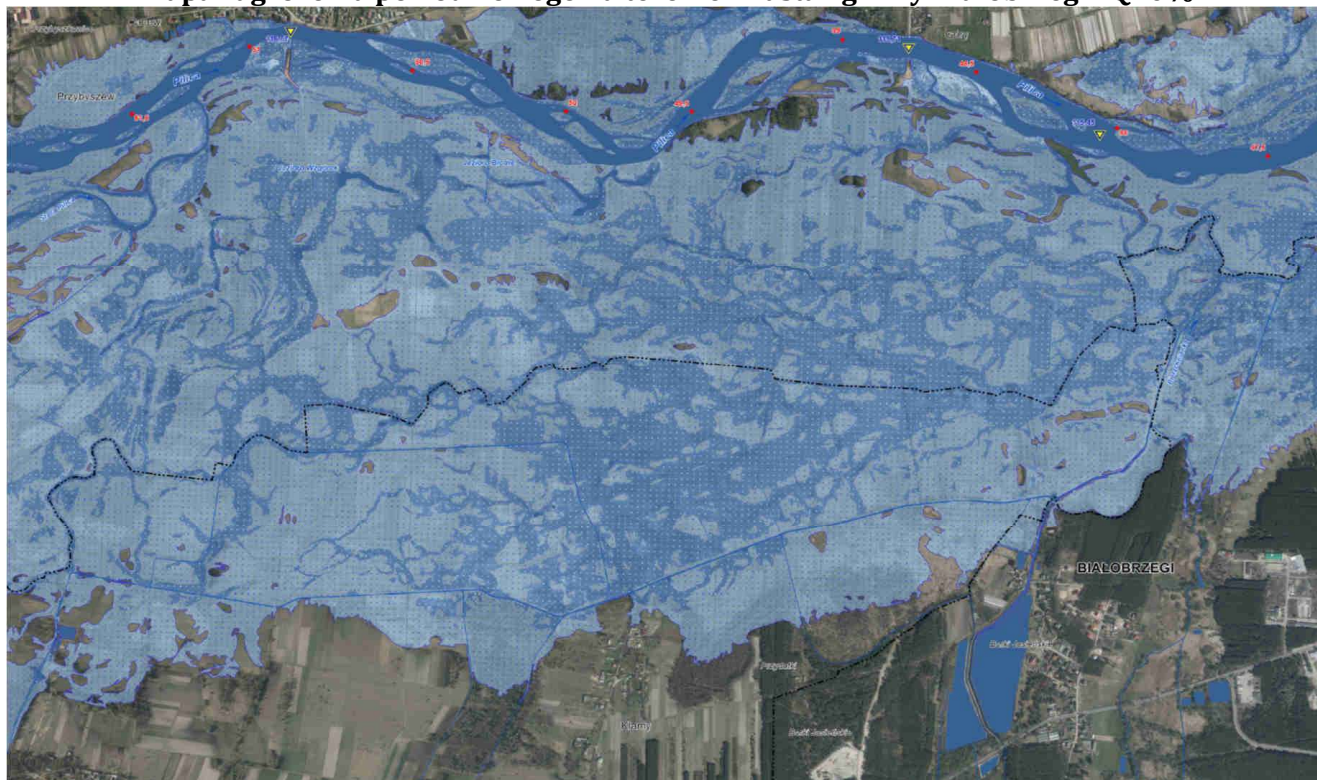
- < 75 km
- > 76 km

Obszar zagrożenia powodziowego

- Prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi Q
 0,2% raz na 500 lat
- Obszar zagrożenia powodziowego

Źródło: <http://mapy.isok.gov.pl>.

Mapa zagrożenia powodziowego na terenie miasta i gminy Białobrzegi - Q10%



Źródło: <http://mapy.isok.gov.pl>.

Mapa zagrożenia powodziowego na terenie Miasta i Gminy Białobrzegi - Q10%



Źródło: <http://mapy.isok.gov.pl>.

Miasto i gmina Białoźbrzezi posiada „Plan operacyjny bezpośredniej ochrony przed powodzią” opracowany w 2010r. W planie szczegółowo opisano harmonogram działań w przypadku wystąpienia zagrożenia powodziowego.

Zagroźenie osiadaniem

Nie występuje. Na terenie miasta i gminy Białoźbrzezi nie prowadzi się podziemnej eksploatacji górnicej.

Zagroźenie powstawaniem zapadlisk i osuwisk

Nie występuje.

Z dotychczasowych danych wynika, iż na obszarze Gminy deformacje nieciągłe (w tym zapadliska), jak również warunki do tworzenia się osuwisk w obrębie stoków naturalnych nie występują.

7. ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROGRAMU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY

7.1. Przyrodnicze formy ochronne

Na obszarze Miasta i Gminy Białoźbrzezi wyróżnia się następujące formy ochrony przyrody:

1. obszary Natura 2000,
2. obszar chronionego krajobrazu,
3. pomniki przyrody.

1. Sieć Natura 2000

Rodzajem ochrony przyrody na terenie Gminy jest Natura 2000, która została powołana na mocy postanowień Dyrektywy 92/43/EWG (tzw. siedliskowej lub Habitatowej), a wcześniej Dyrektywy 17/409/EWG (tzw. Ptasiej). W wyżej wymienionych dyrektywach państwa członkowskie Unii Europejskiej zobowiązały się utworzyć do końca 2004 roku sieci obszarów chronionych. Pojęcie oraz zasady tworzenia Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 wprowadza Dyrektywa Siedliskowa, jednak część unormowań (dotyczących zasad wybierania do ochrony siedlisk ważnych dla ptaków) jest także zawarta w Dyrektywie Ptasiej.

Zgodnie z tekstem Dyrektywy Siedliskowej Unii Europejskiej, NATURA 2000 jest to spójna Europejska Sieć Ekologiczna która obejmuje:

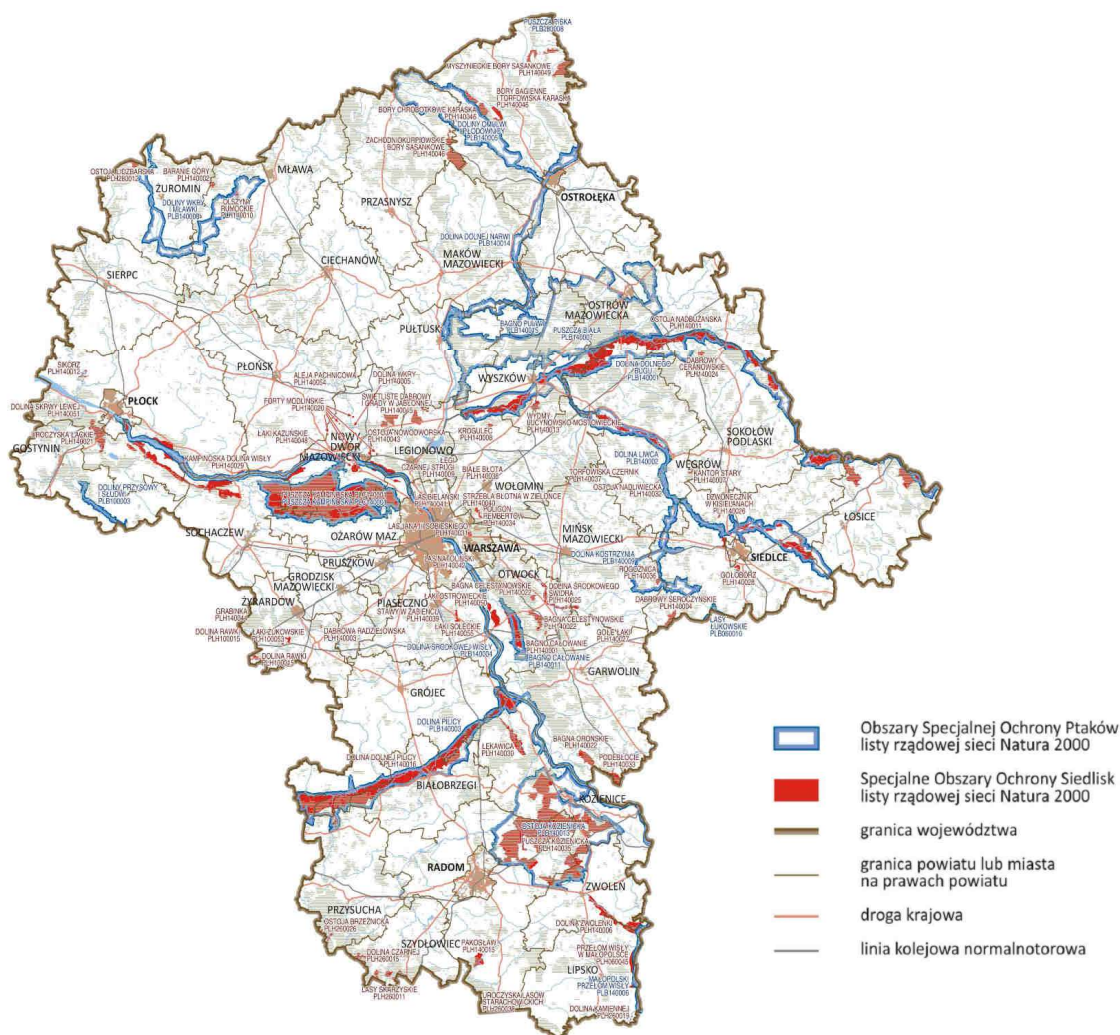
- Specjalne obszary ochrony (SOO) Obszary wyznaczane, zgodnie z przepisami prawa Unii Europejskiej, w celu trwałej ochrony siedlisk przyrodniczych lub populacji zagrożonych wyginięciem gatunków roślin lub zwierząt lub w celu odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony tych gatunków.
- Obszary specjalnej ochrony (OSO) Obszary wyznaczane, zgodnie z przepisami prawa Unii Europejskiej, do ochrony populacji dziko występujących ptaków jednego lub wielu gatunków, w których granicach ptaki mają korzystne warunki bytowania w ciągu całego życia, w dowolnym jego okresie albo stadium rozwoju.

Realizacja Europejskiej Ekologicznej Sieci NATURA 2000 ma w sposób ciągły umożliwiać przekazywanie dziedzictwa przyrodniczego dla przyszłych pokoleń poprzez zachowanie w stanie naturalnym lub zbliżonym do naturalnego obszarów charakteryzujących się występowaniem wartościowych przyrodniczo siedlisk oraz rzadkich roślin i zwierząt. Takie obszary nazwano w programie ostojami. Ochrona obszaru w ramach sieci NATURA 2000 nie wyklucza jego gospodarczego wykorzystania. Jednakże każdy plan lub przedsięwzięcie, które może w istotny sposób oddziaływać na obiekt wchodzący w skład sieci, musi podlegać ocenie oddziaływania jego skutków na ochronę obiektu. Zgoda na działania

szkodzące obiektowi może być wyrażona wyłącznie w określonych przypadkach i pod warunkiem zrekompensowania szkód w innym miejscu (w celu zapewnienia spójności sieci).

Kraje członkowskie współfinansują ochronę obszarów Natura 2000. Dyrektywa zawiera zasady tego finansowania. Stan chronionych siedlisk i gatunków, a także sytuacja na obszarach wchodzących w skład sieci, są monitorowane. Dyrektywa przewiduje również procedurę rezygnacji z uznawania danego obszaru za ostoję wchodzącą w skład sieci, jeśli na skutek naturalnych procesów utraci chronioną wartość.

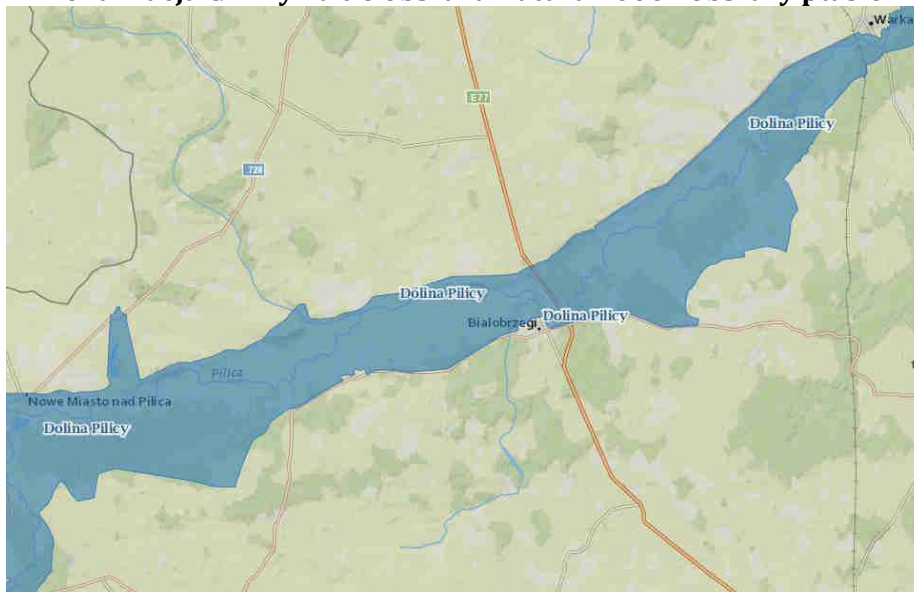
Obszary Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 na terenie województwa mazowieckiego



Źródło: Stan środowiska w województwie mazowieckim - WIOŚ Warszawa.

Obszary Natura 2000 zlokalizowane na terenie miasta i gminy Białobrzegi.

- **Dolina Pilicy PLB140003** - Obszar obejmuje dolny odcinek doliny Pilicy, długości około 80 km, od Inowłodza do ujścia rzeki do Wisły. Dolina rzeki ma na tym odcinku od 1 do 5 km szerokości. Północną granicę obszaru stanowi stroma skarpa, o wysokości względnej do 20 m, miejscami pokryta roślinnością kserotermiczną i pocięta wąwozami. Południowa krawędź doliny jest słabo zaznaczona, bez wyraźnej skarpy i w znacznej części jest pokryta lasami.

Lokalizacja Gminy na tle obszaru Natura 2000 - obszary ptasie

Źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl.

Rzeka w obrębie obszaru ma charakter naturalny i meandruje, tworząc zakola, starorzecza, wyspy i piaszczyste łachy. Koryto Pilicy ma szerokość 100–150 m, brzegi rzeki zaś i część wysp porastają zarośla wierzbowe oraz niewielkie płaty lasów łęgowych. Dno terasy zalewowej w sąsiedztwie rzeki zajmują głównie częściowo zmeliorowane łąki i pastwiska oraz torfowiska, turzycowiska i szuwały trzcinowe. Pasem szuwarów otoczone są także starorzecza, na których rozwijają się zbiorowiska roślinności wodnej. W granicach obszaru jest też kilka kompleksów stawów rybnych. W lasach na południowym obrzeżu doliny dominują bory sosnowe, z niewielkim udziałem grądów, a w miejscach podmokłych występują zespoły olsu i łągu jesionowo-olszowego.

Omawiany obszar w znacznej części pokrywa się z siedliskowym obszarem Natura 2000 Dolina dolnej Pilicy PLH140016 (31 821,57 ha).

W granicach obszaru znajdują się 4 rezerваты przyrody:

- „Żądłowice” (239,30 ha),
- „Sokół” (110,65 ha),
- „Tomczyce” (57,99 ha),
- „Majdan” (50,79 ha),

oraz fragmenty:

- Spalskiego Parku Krajobrazowego,
- Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina rzeki Pilicy i Drzewiczki”.

Zachowaniu i utrzymaniu siedlisk cennych gatunków ptaków w dolinie Pilicy sprzyja tradycyjna ekstensywna gospodarka łąkarska na użytkach zielonych oraz prowadzona na stawach ekstensywna gospodarka rybacka.

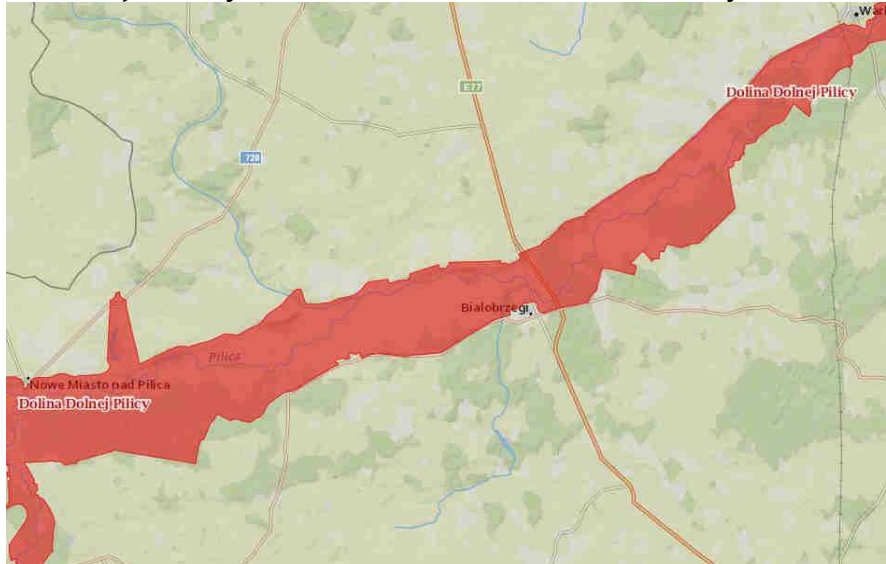
Do najważniejszych zagrożeń dla lokalnej awifauny i jej siedlisk należą: zaniechanie bądź ograniczenie wypasu i koszenia łąk, zamiana użytków zielonych w pola orne, zalesianie nieużytków oraz nadmierny rozwój zabudowy rekreacyjnej w dolinie Pilicy i na jej obrzeżach.

Dolina Pilicy jest lokalnym korytarzem ekologicznym i jedną z najważniejszych w centralnej Polsce ostoi łągowych ptaków wodno-błotnych związanych z siedliskami doliny rzeki średniej wielkości.

Jest to jedna z największych w kraju ostoi łągowych nurogęsia *Mergus merganser* (20-60 par łągowych, ok. 2% ogólnokrajowej populacji łąkowej), brodzka piskliwego *Actitis hypoleucos* (58-61 par łągowych, ok. 6% ogólnokrajowej populacji łąkowej) oraz miejsce gniazdowania dość licznych populacji cyranki *Anas querquedula* (do 35 par łągowych, ok. 1% ogólnokrajowej populacji łąkowej), derkacza *Crex crex* (50–78 odżywiających się samców) i lelka *Caprimulgus europaeus* (60 par łągowych).

Dolina Dolnej Pilicy PLH 140016 - obszar obejmuje 80 - kilometrowy, równoleżnikowo biegnący odcinek doliny Pilicy, szeroki na 1-5 km, pomiędzy Inowłodzem a Ostrówkiem-Mniszewem (ujście do Wisły) oraz dolinę Drzewiczki. Północną granicę obszaru stanowi stroma skarpa, o wysokości względnej do 20 m, miejscami pokryta roślinnością kserotermiczną.

Lokalizacja Gminy na tle obszaru Natura 2000 - obszary siedliskowe



Źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl.

Część południowa doliny Pilicy jest płaska, w znacznym stopniu pokryta lasami. Rzeka na tym odcinku meandruje, tworząc liczne wysepki, łachy i ławice piasku. Niskie wyspy są nagie, wyższe porośnięte zaroślami wierzbowymi. Koryto Pilicy ma tu szerokość 100-150 m i łączy się z licznymi starorzeczami, zarośniętymi w różnym stopniu.

Po wybudowaniu w 1973 r. zbiornika Sulejowskiego przepływ wody w rzece zmniejszył się o około 25%. Naturalne zalewanie doliny podczas wezbrań powodziowych należą do rzadkości, co ma wpływ na zmniejszenie nawodnienia doliny. Terasa zalewowa jest częściowo zmeliorowana, dominują na niej łąki i pastwiska o różnym stopniu wilgotności, zbiorowiska turzyc i trzcin. Wilgotne zagłębienia terenu porośnięte są wierzbami i olszą.

Część łąk i pastwisk, w tym zmeliorowanych, na skutek braku użytkowania porasta krzewami i drzewami lub zabagnia się.

W okolicy miejscowości Promna, występuje kompleks trofianek (ponad 16 ha). Na obrzeżu obszaru, po południowej stronie rzeki pomiędzy Gapinem i Grzmiącą rozciąga się największy i najcenniejszy kompleks leśny obejmujący zróżnicowane siedliska leśne, od boru świeżego poprzez lasy łąkowe do olsu jesionowego.

W okolicach Duckiej Woli znajduje się kompleks leśny Majdan. Są to głównie lasy sosnowe na piaszczystych glebach oraz płaty drzewostanów liściastych z olszą i dębem, zajmujące bogate siedliska grądowe i bagienne.

Dominującym typem użytkowania ziemi są tereny związane z rolnictwem, a lasy zajmują niewiele ponad 20% obszaru.

Zróżnicowana pod względem składu i wilgotności gleba, a także ekstensywne użytkowanie użytków zielonych stworzyły bardzo ciekawy, mozaikowy układ siedlisk, poczynając od kserotermicznych po bagienne. W ostoi utrzymują się duże kompleksy łąk. Obszar obejmuje pozostałości naturalnych lasów "spalskich", z których najcenniejsze są płaty starych dąbrów.

W dolinie dobrze zachowały się także lasy łąkowe.

Z tego obszaru podawanych jest 10 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG i 9 gatunków z Załącznika II tej dyrektywy. Ostoja charakteryzuje się bogatą florą - stwierdzono tu występowanie 575 gatunków roślin naczyniowych, w tym rzadkie, zagrożone i prawnie chronione. Dolina jest od 1984 r. zasiedlona przez bobry, a od połowy lat 1990. przez wydry. Pilica jest jedną z ważniejszych w Polsce rzek z punktu widzenia ochrony ichtiofauny (występuje tu 7 gatunków ryb z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG). Ostoja w znacznej części pokrywa się z OSOP Dolina Pilicy. Jest to ważna ostoja ptasia o randze krajowej K68.

Występują tu co najmniej 32 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, oraz 6 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt.

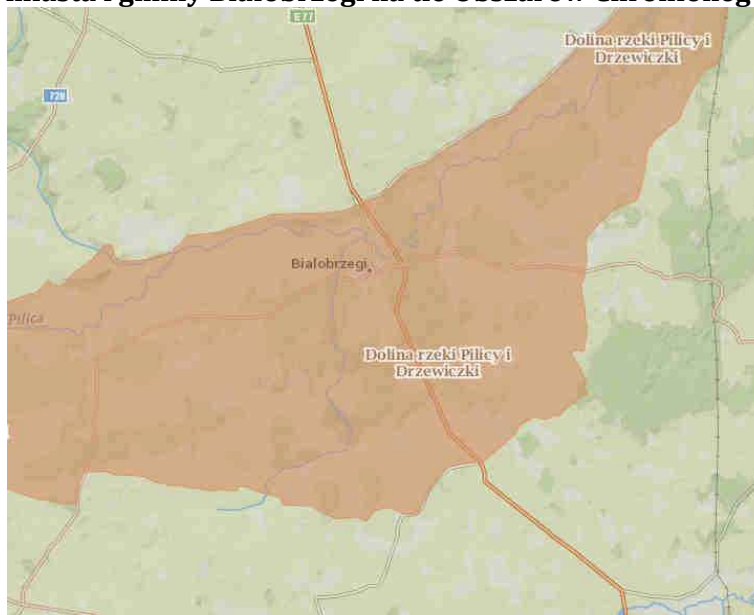
Na terenie obszaru specjalnej ochrony siedlisk Natura Dolina Dolnej Pilicy PLH 140016 rozpoznano i oznaczono 10 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG:

- 3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion,
- 4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion),
- 6120 Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (Koelerion glaucae),
- 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion),
- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris),
- 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzerio- Caricetea),
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio- Carpinetum, Tilio – Carpinetum),
- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo- fragilis, Populetum albae, Alnenion,
- 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (Ficario-Ulmetum),
- 9110 Ciepłolubne dąbrowy (Quercetalia pubescenti – petraeae).

2. Obszar chronionego krajobrazu

Obszar Chronionego Krajobrazu "Dolina rzeki Pilicy i Drzewiczki" - utworzony w roku 1983 swym zasięgiem obejmuje doliny rzeki Pilicy i Drzewiczki o pow. 63 422 ha. Ze względu na bogactwo występujących tu ptaków oraz występowanie gatunków rzadkich w skali europejskiej, obszar ten został zaliczony do systemu ostoi ptaków o randze europejskiej.

Lokalizacja miasta i gminy Białobrzegi na tle Obszarów Chronionego Krajobrazu



Źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl.

W granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu znajduje się 23 pomniki przyrody (3 głązy narzutowe i 20 drzew), 15 parków zabytkowych. W przyszłości planuje się utworzenie 3 użytków ekologicznych i 2 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych.

W najcenniejszych miejscach doliny zostały utworzone rezerваты przyrody: "Tomczyce", "Sokół", "Majdan". Planowane są: "Borowina", "Stara Warka". Ze względu na bogactwo awifauny lęgowej oraz występowanie gatunków rzadkich w skali europejskiej obszar ten został zaliczony do systemu ostoi ptaków o randze europejskiej.

Decydujący wpływ na rzeźbę tego terenu miało drugie zlodowacenie środkowopolskie. Dlatego lewobrzeżną część doliny stanowi wysoki brzeg moreny czołowej poprzecinany jarami i wąwozami powstałymi na skutek działalności lodowca lub postępującej erozji. Południowy brzeg stanowi płaski taras zalewowy.

Takie ukształtowanie terenu sprawia, że dolina Pilicy jest niezwykle urozmaicona krajobrazowo z licznymi punktami widokowymi na rozległą trasę zalewową rzeki. Północny brzeg pozbawiony jest niemal całkowicie większych kompleksów leśnych.

Na południowym zachowało się ich więcej. Są to pozostałości rozległej dawniej Puszczy Pilickiej i Stromeckiej.

W dolinie niegdyś regularnie zalewanej wiosną ukształtował się niepowtarzalny układ mozaiki środowisk specyficznych dla tej doliny rzecznej. W terasie zalewowej zachowały się zbiorowiska leśne rzadko spotykane w innych częściach Polski. Są to fragmenty olsów oraz lasów lęgowych. Północny brzeg porastają zbiorowiska kserotermiczne z licznymi rzadkimi gatunkami roślin. Niżej położone tereny zajmują zbiorowiska roślinności łąkowej o różnym stopniu uwilgotnienia.

Z roślin zielnych w dolinie spotykamy: zawciąg pospolity, osoka aloesowata, nasięźrzał pospolity, widłaki, grązel żółty, grzybień biały, arcydzięgiel litwor, goździk pyszny, pełnik europejski, bobrek trójlistkowy, gnidosz bagienny, siedmiopalecznik błotny, salwinia pływająca, szałwia lepka, storczyki, targanek, ciemięzchnik, lepieźnik różowy, z krzewów i krzewinek: wiśnia karłowata, bagno zwyczajne, wawrzynek wilczełyko.

Zgodnie z Rozporządzeniem Nr 43 Wojewody Mazowieckiego z dnia 5 maja 2005 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina rzeki Pilicy i Drzewiczki oraz Rozporządzeniem Nr 1 Wojewody Mazowieckiego z dnia 6 stycznia 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina rzeki Pilicy i Drzewiczki:

1. W Obszarze zakazuje się:

- 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 (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.1));
- 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 przeciwpowodziowym lub przeciw- osuwiskowym lub utrzymaniem, budowa, odbudowa, naprawa 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.

2. Zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 2, nie dotyczy przedsięwzięć służących obsłudze ruchu komunikacyjnego, turystyce oraz przedsięwzięć bezpośrednio związanych z rolnictwem i przemysłem spożywczym.

INTERIOR Emilia Miniak, Biuro urbanistyczno – projektowe, ul. Narutowicza 86 lok. 14, 90- 139 Łódź

3. Zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 4, nie dotyczy:

- 1) obszarów działek nr ewidencyjny 924, 926, 928, 932, 936, 965, 966, 967, 968, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 982, 983, 990, 991, 1208 z obrębem nr 0005 w miejscowości Jasionna,
- 2) oraz działek nr ewidencyjny 2357/2 i 2357/38 z obrębem nr 0011 w miejscowości Sucha w gminie Białobrzegi;
- 3) działek nr ewidencyjny 434, 469, 470, 471 w miejscowości Witaszyn w gminie Wyśmierzyce;
- 4) działek z obrębem nr 2 w miejscowości Branica w gminie Radzanów z wyłączeniem gruntów leśnych;
- 5) działek nr ewidencyjny 154, 156/1, 156/2, 158, 160, 162, 164, 166, 168, 170, 171, 173 z obrębem nr 0015 w miejscowości Stanisławów oraz działek, nr ewidencyjny 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 268, 269, 270, 271 z obrębem 0012 w miejscowości Kolonia Ossa w gminie Odrzywół.

9) w odniesieniu do całego Obszaru wydobywania piasku i żwiru na powierzchni nie przekraczającej 2ha. przy przewidywanym rocznym wydobyciu nie przekraczającym 20.000m³, jeżeli działalność będzie prowadzona bez użycia materiałów wybuchowych - zgodnie z ustawą z dnia 4 lutego 1994r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 2005r. Nr 228, poz. 1947, z późn. zm.);

10) zatwierdzonych w dniu wejścia w życie rozporządzenia dokumentacji geologicznych złóż kruszyw naturalnych w rozumieniu ustawy z dnia 4 lutego 1994r. Prawo geologiczne i górnicze.”.

4. Zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 8, nie dotyczy obowiązujących w dniu wejścia w życie rozporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

3. Pomniki przyrody

Jedną z form ochrony przyrody stanowią pomniki przyrody, które definiuje się jako pojedyncze twory przyrody ożywionej i nieożywionej lub ich skupienia 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, głązy narzutowe oraz jaskinie.

Atrakcyjność krajobrazową miasta i gminy Białobrzegi wzbogacają wiekowe pojedyncze drzewa lub grupy drzew.

Na terenie miasta i gminy Białobrzegi, znajduje się 20 ożywionych pomników przyrody (drzewa, lub grupy drzew) i 1 pomnik przyrody nieożywionej – głąz Rapa Kiwi

Ochrona gatunkowa

Ochrona gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt ma na celu zabezpieczenie dziko występujących roślin, grzybów lub zwierząt i ich siedlisk w szczególności gatunków rzadko występujących, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie umów międzynarodowych, a także zachowanie bioróżnorodności.

W stosunku do zamieszczonych na listach gatunków i ich siedlisk obowiązuje system ograniczeń, zakazów i nakazów, określony w ustawie o ochronie przyrody. W zależności od statusu danego gatunku, stopnia zagrożenia i jego wrażliwości na zmiany środowiska, wprowadza się ochronę ścisłą lub częściową.

Ochroną ścisłą obejmuje się gatunki szczególnie rzadkie (endemity, gatunki o niewielkiej liczbie stanowisk w skali kraju) lub zagrożone (gatunki na granicach zasięgu, o niewielkich populacjach lub związane z siedliskami szczególnie wrażliwymi na przekształcenia).

Największy wpływ na wyżej wymienione obszary chronione może mieć sposób unieszkodliwiania i zagospodarowania zdemontowanych odpadów azbestowych. Zgodnie z aktualnym prawem takie odpady, po odpowiednim zabezpieczeniu, powinny zostać przekazane na składowiska lub kwatery przeznaczone do składowania odpadów zawierających azbest. Potencjalne oddziaływania na obszary chronione, generowane w wyniku realizacji Programu, powodować mogą głównie prowadzone niezgodnie z prawem prace demontażowe jak również niewłaściwe użytkowanie elementów zawierających azbest. Nieprzestrzeganie odpowiednich procedur przy demontowaniu wyrobów azbestowych może powodować uwalnianie do powietrza znacznych ilości włókien azbestu. Również niewłaściwe użytkowanie tych wyrobów, polegające na obróbce mechanicznej, łamaniu i kruszeniu elementów azbestowych, może być przyczyną uwalniania włókien do powietrza. Innym źródłem emisji włókien azbestowych do powietrza mogą być „dzikie” wysypiska odpadów azbestowych. Składowanie INTERIOR Emilia Miniak, Biuro urbanistyczno – projektowe, ul. Narutowicza 86 lok. 14, 90- 139 Łódź

odpadów w miejscach do tego celu nieprzeznaczonych wpływa negatywnie na zdrowie ludzi, środowisko naturalne a także obniża wartości estetyczne i przyrodnicze obszarów objętych ochroną prawną. Największe niebezpieczeństwo dla objętych ochroną gatunków flory i fauny, nie tylko na obszarach chronionych, stanowią włókna azbestu unoszące się w powietrzu. Włókna są czynnikiem kancerogennym zarówno u ludzi jak i prawdopodobnie u zwierząt, dlatego ten sposób oddziaływania może powodować największe negatywne w skutkach konsekwencje. Ryzyko wystąpienia negatywnych oddziaływań na gatunki fauny i flory, związane jest przede wszystkim z powstawaniem „dzikich” wysypisk odpadów azbestowych oraz z niewłaściwym demontażem elementów konstrukcyjnych i izolacyjnych zawierających azbest.

Kolejnym, poza opisanymi powyżej, oddziaływaniem powodowanym pośrednio przez realizację zaplanowanych w Programu działań, będzie zwiększony ruch samochodów transportujących odpady zawierające azbest. Oddziaływanie to skupiać się będzie głównie na florze i faunie obszarów chronionych, przez które przebiegają ciągi komunikacyjne. Na terenie gminy nie istnieją i nie planuje się budowy składowisk do unieszkodliwiania odpadów azbestowych. W związku z tym zagrożenie dla obszarów podlegających ochronie powodowane przez składowanie azbestu nie istnieje. Działania podjęte w ramach realizacji Programu przyczynią się do zminimalizowania negatywnego wpływu azbestu na zdrowie ludzi oraz na środowisko naturalne. Sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest wyeliminuje główne źródło emisji włókien azbestowych do powietrza, a podejmowanie działań informacyjno-edukacyjnych ludności lokalnej wpłynie na ich większą świadomość ekologiczną.

7.2. Gospodarka odpadami

Zgodnie z Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami dla Mazowsza obszar miasta i gminy Białobrzegi zakwalifikowany został do regionu radomskiego gospodarowania odpadami.

Odpady komunalne zebrane z terenu miasta i gminy Białobrzegi w pierwszej kolejności wywozi się do Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych- RIPOK w Radomiu.

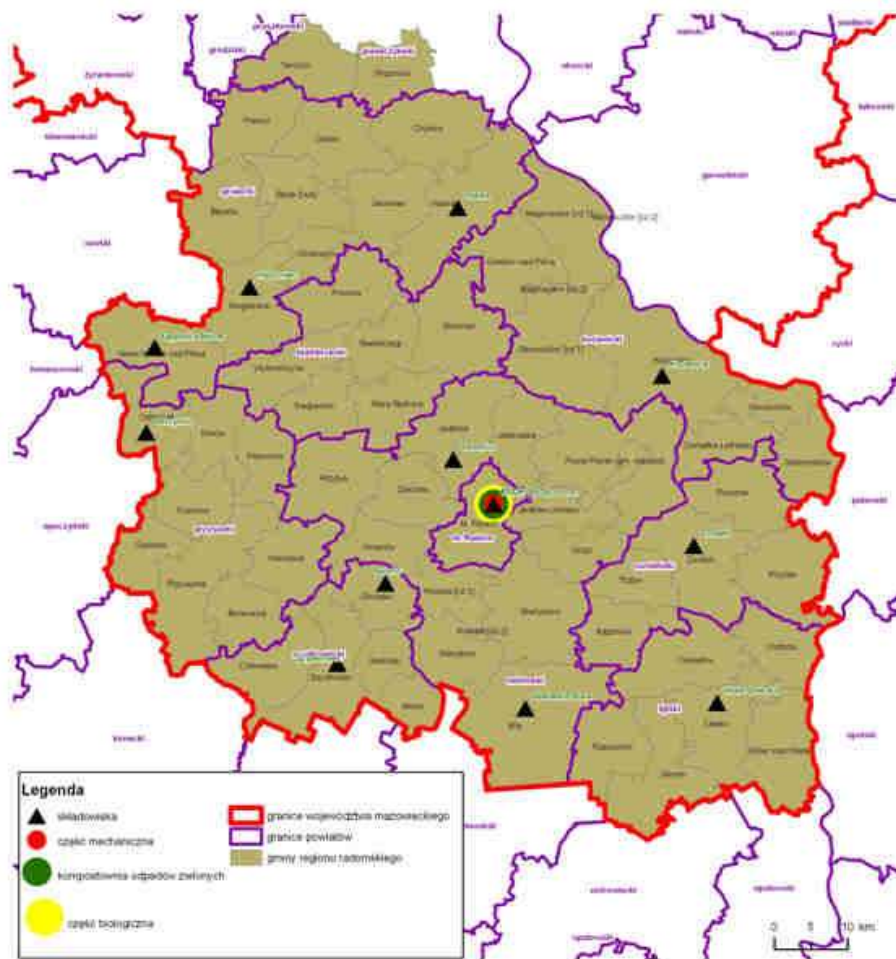
W celu utrzymania czystości i porządku na swoim terenie, tereny wchodzące w skład regionu radomskiego zobowiązane są realizować szereg zadań nałożonych na nie w tym zakresie.

Jednym z nich jest obowiązek określenia zasad i sposobów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, obejmującego co najmniej frakcje takie jak: papier, szkło, metale, tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe oraz odpady komunalne ulegające biodegradacji.

W ramach tworzenia systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych, obligatoryjnym zadaniem własnym gmin jest:

- zapewnienie osiągnięcia odpowiednich poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku, innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania,
- tworzenie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych zapewniających łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gminy,
- wskazanie miejsca zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych.

Mapa z lokalizacją instalacji do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych w regionie radomskim



Źródło: Wojewódzki Plan Gospodarki odpadami dla Mazowsza na lata 2012 - 2017 z uwzględnieniem lat 2018 - 2023.

W regionie radomskim funkcjonuje 1 zakład MBP, który spełnia wymogi RIPOK wynikające z definicji regionalnej instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych. Instalacje MBP istniejące lub instalacje MBP, które przed dniem wejścia w życie rozporządzenia w sprawie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych uzyskały decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach lub decyzję o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu oraz instalacje MBP, których budowa lub eksploatacja rozpoczęła się przed dniem wejścia w życie ww. rozporządzenia należy dostosować do wymagań określonych w rozporządzeniu w ciągu 36 miesięcy od dnia wejścia w życie rozporządzenia.

Funkcjonująca w regionie instalacja do przetwarzania odpadów zielonych nie posiada zezwolenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi uprawniającego do wprowadzenia do obrotu, wytwarzanych w procesie kompostowania produktów mających właściwości nawozowe. Ponieważ instalacja ta spełnia kryteria dla RIPOK w zakresie minimalnych mocy przerobowych, po otrzymaniu ww. zezwolenia będzie pełnić funkcję regionalnej instalacji.

W regionie radomskim tylko 2 składowiska wpisują się w definicję instalacji regionalnej oraz spełniają kryteria formalno-prawne i ilościowe określone dla RIPOK. Instalacje do deponowania odpadów zakwalifikowane jako zastępcze do czasu wybudowania RIPOK będą mogły funkcjonować do czasu ich bezpiecznego zapełnienia lub utraty ważności decyzji.

Zgodnie z danymi pochodzącymi z opracowania pn. „Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta i gminy Białobrzegi za rok 2013” ilość odpadów wynosiła:

INTERIOR Emilia Miniak, Biuro urbanistyczno – projektowe, ul. Narutowicza 86 lok. 14, 90- 139 Łódź

- Łączna ilość odpadów komunalnych - **2851,9 Mg**
- Zmieszane odpady komunalne z obszarów miejskich - **1684,94 Mg**
- Zmieszane odpady komunalne z obszarów wiejskich - **745,10 Mg**
- Odpady komunalne ulegające biodegradacji – zbierane selektywnie - **143,5 Mg**

Opady komunalne wytworzone w ciągu roku na terenie miasta i gminy Białobrzegi

Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa odpadów [Mg]	Sposób zagospodarowania
20 03 01	Niese segregowane (zmieszane) odpady komunalne	1936,7	R12
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	8,0	R12
ex 20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	218,2	R12
19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	1,0	R12
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	24,0	R12
15 01 04	Opakowania z metali	0,8	R12
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	36,5	R12
15 01 07	Opakowania ze szkła	46,8	R12
20 01 02	Szkło	1,2	R12
20 01 39	Tworzywa sztuczne	2,6	R12
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	44,8	R12
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	0,8	R12
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki (1)	0,4	R12
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	0,3	R12
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	33,7	R12
20 03 01	Niese segregowane (zmieszane) odpady komunalne	493,3	R12

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta i gminy Białobrzegi.

Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia frakcji odpadów komunalnych papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła wyniósł 25,10%. Natomiast osiągnięty poziom ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania wyniósł TR=58,39%.

Miasto i gmina Białobrzegi nie posiada instalacji służącej do przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania.

W związku z powyższym Gmina nie ma możliwości ich zagospodarowania. Zagospodarowaniem odpadów zajmują się firmy, które posiadają stosowne pozwolenia.

Wykaz poszczególnych podmiotów przedstawiono poniżej.

Wykaz przedsiębiorców posiadających wpis do rejestru działalności regulowanej - w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości na terenie miasta i gminy Białobrzegi

Lp.	Nazwa jednostki	Adres
1.	TONSMEIER Wschód Sp. z o.o.	ul. Wrocławska 3, 26 - 600 Radom
2.	„EKO - SAM” Sp. z o.o.	Milejowice ul. Kasztanowa 24, 26 -652 Zakrzew
3.	Ekola Sp. z o.o. w Radomiu	ul. Wjazdowa 4 lok 115, 26 - 600 Radom
4.	PPUH „Interbud” Sp. z o.o. w Radomiu	ul. Limanowskiego 154, 26 - 600 Radom
5.	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych „ATK Recykling” w Radomiu	ul. Chorzowska 3, 26 - 600 Radom
6.	JARPER Sp. z o.o.	Al.Krakowska k/Wygody, 00 - 552 Wólka Kosowska
7.	PPUH „RADKOM” Sp. z o.o.	ul. Witosa 76, 26-600 Radom
8.	SITA Wschód Sp. z o.o. SITA	ul. Ciepłownicza 6, 20 -479 Lublin
9.	TEXPOL SP z o.o.	ul. Przemysłowa 21, 05 -240 Tłuszcz
10.	PPUH „CZYŚCIOCH „Sp.zo.o	ul. Kleeberga 20, 15- 691 Białystok
11.	„MA-GA” Gabryś Maciej	ul. Jagiellońska 2/138, 26-600 Radom
12.	„REMONDIS ‘ Sp. z o.o.	ul. Gulińskiego 13 A, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
13.	KOMA Marcin Pechcin	ul. Pedagogów 19, 05-311 Dębnie Wielkie
14.	VEOLIA Usługi dla Środowiska S.A. - Oddział w Tomaszowie Mazowieckim	ul. Majowa 87/89, 97-200 Tomaszów Mazowiecki

Źródło: Urząd Miasta i Gminy Białobrzegi.

Na terenie miasta Białobrzegi funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych - PSZOK. Punkt przyjmuje odpady komunalne wytworzone i dostarczone przez mieszkańców Gminy Białobrzegi. Wśród najważniejszych problemów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta i gminy Białobrzegi należy wymienić :

- nie wszystkie wytwarzane odpady komunalne są objęte zorganizowanym systemem gospodarowania odpadami,
- brak postępu w zakresie zmniejszenia ilości odpadów przekazanych na składowiska na korzyść innych metod odzysku i unieszkodliwiania odpadów, co związane jest z niewystarczającą mocą przerobową instalacji pozwalających przerabiać odpady metodami termicznymi i biologicznymi,
- pojemność dużych składowisk, które miały funkcjonować jako obiekty regionalne została wyczerpana lub jest na wyczerpaniu,
- nieefektywne zbieranie odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych,
- trudności w monitorowaniu stanu gospodarki odpadami ze względu na zdywersyfikowany system zbierania informacji nt. gospodarki odpadami (na podstawie szeregu aktów prawnych, przez wiele instytucji zarówno drogą administracyjną, jak i badań statystycznych, przy użyciu różnych metod),
- niedostateczne wykorzystywanie odpadów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego jako źródła energii odnawialnej, szczególnie przy zastępowaniu paliw kopalnych, co spowalnia proces osiągnięcia limitów wykorzystania energii odnawialnej,
- wiele stosowanych metod odzysku, w tym recyklingu, bazuje na technologiach, których jakość i efektywność ekologiczna jest wątpliwa, a ich stosowanie ma na celu jedynie wydawanie dokumentów potwierdzających odzysk lub recykling,
- występuje niezgodne z prawem pozbywanie się odpadów (dzikie wysypiska, spalanie odpadów w gospodarstwach domowych),
- niedostateczny stan świadomości ekologicznej społeczeństwa.

8. ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE

W Programie przedstawiono zamierzenia i działania mające na celu oczyszczenie terenu gminy ze wszystkich wyrobów zawierających azbest, a przez to wyeliminowanie negatywnych skutków zdrowotnych dla mieszkańców spowodowanych kontaktem z włóknami azbestu oraz poprawę stanu środowiska naturalnego na terenie miasta i gminy Białobrzegi. W trakcie realizacji zaplanowanych przedsięwzięć mogą wystąpić szczególne aspekty oddziaływania na środowisko. Najważniejszym zagrożeniem dla środowiska związanym z realizacją Programu może być nieterminowe realizowanie zapisanych w nim działań. Negatywne oddziaływanie na środowisko działań zawartych w Programie może zostać wyeliminowane przez zastosowanie i przestrzeganie wszystkich obowiązujących i przedstawionych w Programie procedur postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest. Ocenę oddziaływania na środowisko poszczególnych działań opisanych w Programie przedstawiono w tabeli uwzględniając pozytywne, negatywne, bezpośrednie, pośrednie, krótkoterminowe i długoterminowe oddziaływanie tych zadań. Oceniono realizację konkretnych działań na poszczególne elementy środowiska:

- Różnorodność biologiczna,
- rośliny, zwierzęta
- Ludzie,
- Woda
- Powietrze,
- Powierzchnia ziemi,
- Krajobraz,
- Klimat,
- Zasoby naturalne,
- Zabytki,
- Dobra materialne.

Przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko i zdrowie ludzi zadań zaplanowanych do realizacji w ramach Programu.

Wpływ zadań „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu miasta i gminy Białobrzegi na lata 2014 – 2032” **na poszczególne komponenty środowiska,**

Przewidywane znaczące oddziaływanie planowanych inwestycji (w tym oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkookresowe, średniookresowe, długotrwałe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na poszczególne elementy środowiska)									
Zadania	Różnorodność biologiczna (w tym obszar Natura 2000)	Ludzie	Rośliny i zwierzęta	Wody powierzchniowe i podziemne	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Dobra materialne Zabytki
Systematyczne wykonywanie „Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest” i coroczne przekazywanie „Informacji o wyrobach zawierających azbest” do właściwych	+	+	+	+	+	+	+	+	+

organów									
Gromadzenie i aktualizacja informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Białobrzegi oraz aktualizacja informacji w Bazie Azbestowej	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Działania edukacyjno-informacyjne o szkodliwości azbestu i bezpiecznym użytkowaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest w formie: ulotek, poradników, plakatów, stron internetowych, publikacji w lokalnej prasie i audycji w telewizji oraz organizacji konferencji, sympozjów i szkoleń.	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Opracowanie uchwał lub regulaminów o przyznawaniu dofinansowania z budżetu gminy działań polegających na usuwaniu i unieszkodliwianiu odpadów zawierających azbest	+	+	+	+	+	+	+	+	+
.Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest wykorzystywanych na terenie miasta i gminy Białobrzegi	+	+	+	+	-/+	+	+	+	+
Kontrolowanie i sukcesywne likwidowanie „dzikich” wysypisk odpadów azbestowych	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bieżący monitoring realizacji Programu oraz wykonywanie co dwa lata sprawozdań z realizacji Programu.	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Opracowywanie co cztery lata aktualizacji Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu miasta i gminy Białobrzegi	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Analiza terenów zagrożonych występowaniem zwiększonej ilości wyrobów zawierających azbest oraz przeprowadzenie badań stężeń włókien azbestowych w powietrzu	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Źródło: opracowanie własne.

Identyfikacji i oceny poszczególnych celów szczegółowych dokonano w tzw. macierzach skutków środowiskowych, które są syntetycznym zestawieniem pozytywnych, negatywnych, bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych i długoterminowych, stałych i chwilowych oddziaływań na poszczególne elementy środowiska takie jak: różnorodność biologiczna, ludzi, zwierzęta, rośliny, wody powierzchniowe i podziemne, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne.

Wpływ określono, jako:

+ oddziaływanie dodatnie;

- oddziaływanie negatywne;

+/- oddziaływanie warunkowe, zmienne.

Planowane do realizacji w Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu miasta i gminy Białobrzegi na lata 2014 – 2032” przedsięwzięcia i planowane do osiągnięcia cele wpłyną korzystnie na poziom i jakość życia mieszkańców miasta i gminy Białobrzegi.

8.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną

Zadanie polegające na usuwaniu i unieszkodliwianiu wyrobów zawierających azbest wykorzystywanych na terenie miasta i gminy Białobrzegi, spowoduje oddziaływanie zarówno pozytywne jak i negatywne na różnorodność biologiczną.

Oddziaływanie negatywne będzie związane z transportem odpadów zawierających azbest z miejsca ich demontażu do miejsca ich ostatecznego składowania. Intensywny transport może powodować nadmierną emisję spalin do atmosfery, które będą miały negatywny wpływ szatę roślinną. Wydaje się jednak, iż oddziaływania transportu wynikające z przemieszczania zdemontowanych elementów zawierających azbest na składowiska nie będzie stanowić istotnego zagrożenia dla kondycji roślin. Proces transportu będzie rozciągnięty w czasie (do 2032 roku), co oznacza, że presja na środowisko zanieczyszczeń transportowych będzie długotrwała, ale rozłożona na wiele lat nie będzie nadmiernie intensywna.

Ponadto pośrednim oddziaływaniem na faunę, mogącym być potencjalnie wynikiem zwiększenia natężenia ruchu samochodów ciężarowych (szczególnie w wymiarze lokalnym), jest zwiększenie śmiertelności zwierząt na drogach. Wpływa ono negatywnie, w sposób bezpośredni, na stan bioróżnorodności. Pozytywne oddziaływanie związane jest ze stopniowym całkowitym wyeliminowaniem wyrobów zawierających azbest, które nie będą stwarzać zagrożenia głównie dla zwierząt.

Podobny wpływ na różnorodność biologiczną będzie miało zadanie związane z likwidacją „dzikich” wysypisk odpadów azbestowych.

Oddziaływania negatywne będą związane z ingerencją człowieka w naturalne siedliska roślin i zwierząt, a czasem nawet z niszczeniem tych siedlisk w czasie przeprowadzania likwidacji „dzikich” wysypisk.

Oddziaływanie to będzie krótkotrwałe. Natomiast pozytywne oddziaływanie to zlikwidowanie potencjalnych źródeł emisji włókien azbestu do powietrza, które mogą wpływać na kondycję zdrowotną zwierząt. Zlikwidowanie nielegalnych składowisk odpadów azbestowych przywróci miejsca do tworzenia lub odtworzenia naturalnych siedlisk roślin. Pozostałe zaplanowane zadania będą miały pozytywny wpływ na różnorodność biologiczną.

8.2. Oddziaływanie na ludzi

Negatywne oddziaływanie może wystąpić w czasie realizacji zadania polegającego na usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz na likwidowaniu „dzikich” wysypisk odpadów azbestowych. Oddziaływanie to wynika z uwalniania włókien azbestu do powietrza. Na podwyższone stężenie włókien azbestu narażone są głównie osoby wykonujące te prace.

Wzrost poziomu zanieczyszczenia azbestem wiąże się ze wzrostem ryzyka zdrowotnego, a negatywne skutki ujawniają się często po kilkunastu, a nawet kilkudziesięciu latach od ekspozycji. Włókna mogą przenikać do organizmu człowieka drogą oddechową i pokarmową. Najistotniejszą drogą narażenia jest droga oddechowa. Wyniki badań epidemiologicznych i toksykologicznych jednoznacznie wskazują na mierzalne ryzyko zdrowotne wynikające z ekspozycji na azbest na skutek wdychania włókien.

Mikroskopijne włókienka azbestu, unoszące się łatwo w powietrzu, wprowadzane podczas oddychania na błony śluzowe dróg oddechowych i do płuc, tworzą zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi. Stopień zagrożenia zależy od rodzaju azbestu, rozmiaru włókien i ich stężenia w powietrzu oraz czasu narażenia i rodzaju ekspozycji. Pojawianie się patologii będących następstwem ekspozycji na pył azbestu jest zależne od rodzaju ekspozycji i tak wyróżnia się ekspozycję zawodową, parazawodową i środowiskową. Krótkookresowe narażenie na działanie azbestu może prowadzić do zaburzeń oddechowych, bólów w klatce piersiowej oraz podrażnienia skóry i błon śluzowych. Z kolei długotrwała ekspozycja na włókna azbestowe może być przyczyną takich chorób układu oddechowego jak: pylica azbestowa, zmiany opłucnowe, rak płuc i międzybłoniak opłucnej. Natomiast wchłanianie włókien azbestu drogą pokarmową prawdopodobnie nie powoduje podwyższonego ryzyka dla zdrowia człowieka. Narażenie układu pokarmowego na włókna azbestu może wynikać ze spożywania wody, która jest dostarczana siecią wodociągową zbudowaną z rur azbestowo-cementowych. Tego typu wodociągi budowano na dużą skalę w latach 60-tych i 70-tych ubiegłego wieku. Obecnie rury te wyłączane są stopniowo z eksploatacji, pozostawiane są w ziemi lub wymieniane na nowe. Na terenie miasta i gminy Białobrzegi nie są użytkowane rury azbestowocementowe dlatego nie przewiduje się oddziaływania włókien azbestu pochodzących z tego źródła.

Oddziaływania negatywne na zdrowie i życie ludzi wynikające z uwalniania włókien azbestu w czasie usuwania azbestu zarówno z obiektów budowlanych jak i z „dzikich” wysypisk będzie bezpośrednie ale krótkotrwałe. Po usunięciu wszystkich wyrobów zawierających azbest, zostanie zlikwidowane źródło uwalniania włókien azbestu, a w perspektywie długoterminowej nastąpi poprawa jakości powietrza jak i zdrowia mieszkańców gminy. Pozostałe zadania będą miały pozytywny wpływ na ludzi. Przede wszystkim zadanie polegające na prowadzeniu działalności edukacyjno-informacyjnej w zakresie szkodliwości azbestu i jego bezpiecznego użytkowania i usuwania. Wszelkie działania edukacyjne podniosą świadomość ekologiczną społeczeństwa, a pozytywne efekty będą także odczuwalne dla środowiska naturalnego.

8.3. Oddziaływanie na wodę

Realizacja wszystkich zaplanowanych w Programie działań wpłynie pozytywnie na jakość wód. Na terenie miasta i gminy Białobrzegi nie są użytkowane rury azbestowo-cementowe, jednak mimo to włókna azbestu mogą przedostawać się do wody, dzieje się tak, np. w sytuacji naturalnego kontaktu wód szczelinowych ze skałami zawierającymi azbest. Badania prowadzone nad określeniem ilości włókien azbestu w różnych mediach, wykazały, iż w wodzie pitnej pochodzącej z rur azbestowocementowych jest ok. 50 tys. wł./l, a w ściekach pochodzących z elektrolizy w zakładach chemicznych – 0,15 mg/l.

Zdaniem Agencji Ochrony Środowiska (Environmental Protection Agency) USA azbest w wodzie nie powoduje problemów zdrowotnych, jeśli narażenie na jego oddziaływanie występuje w stosunkowo

krótkim czasie, choć jednocześnie stwierdza, że azbest w wodzie może być kancerogeny, kiedy czas jego oddziaływania jest porównywalny z czasem ludzkiego życia.

8.4. Oddziaływanie na powietrze i klimat

Negatywne oddziaływanie na jakość powietrza będą miały zadania polegające na usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz likwidowaniu „dzikich” wysypisk tych odpadów. W czasie wykonywania tych prac, do powietrza mogą zostać uwolnione włókna azbestu, które będą powodować pogorszenie jakości powietrza na danym terenie.

Stosowanie obowiązujących procedur w tym zakresie w znacznym stopniu ograniczy ilości tych włókien w powietrzu lub całkowicie je wyeliminuje. Bezpośrednie oddziaływanie na powietrze będzie miał także transport odpadów zawierających azbest z miejsca ich wytworzenia do miejsca składowania. Wysoka emisja spalin do powietrza będzie powodować lokalne pogorszenie jakości powietrza, głównie wzdłuż tras przejazdowych. Zmiany w klimacie mogą być wywołane zintensyfikowanym transportem odpadów zawierających azbest z miejsc wytworzenia do miejsca składowania, poprzez emisję spalin i hałasu. Zmiany te mogą wystąpić jedynie wzdłuż tras przewozowych, skutki na większą skalę nie będą odczuwalne.

8.5. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Bezpośrednie, negatywne oddziaływania na powierzchnię ziemi może spowodować realizacja zadania związanego z usuwaniem i unieszkodliwianiem wyrobów zawierających azbest oraz z likwidowaniem miejsc nielegalnego gromadzenia tych odpadów. Największe zagrożenie dla powierzchni ziemi wystąpi w momencie demontażu, cięcia, kruszenia i łamania płyt azbestowych, a także ich załadunku do specjalnych opakowań. Powierzchnia ziemi zanieczyszczona wyrobami zawierającymi azbest powinna być odizolowana od dostępu osób trzecich, a następnie powinno nastąpić wybranie zanieczyszczonej ziemi i przewiezienie jej na składowisko odpadów niebezpiecznych. Negatywne skutki zostaną wyeliminowane po zakończeniu prac, a w perspektywie długoterminowej działania te przyniosą korzyści dla stanu powierzchni ziemi.

8.6. Oddziaływanie na krajobraz

Realizacja wszystkich zaplanowanych zadań przyniesie pozytywne skutki. Głównie wyeliminowanie wszystkich wyrobów zawierających azbest poprawi walory krajobrazowe danego obszaru.

8.7. Oddziaływanie na zasoby naturalne

Realizacja zaplanowanych zadań nie będzie oddziaływać na zasoby naturalne.

8.8. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne

Zaplanowane zadania będą pośrednio, pozytywnie wpływać na zabytki i dobra materialne. Najistotniejszymi efektami realizacji planowanych działań inwestycyjnych będą: poprawa wyglądu zewnętrznego oraz stanu technicznego obiektów budowlanych, a w konsekwencji również przedłużenie ich okresu użytkowania. Przewidywany jest również wzrost wartości nieruchomości (mieszkań i budynków) oraz gruntów.

9. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Obszar objęty opracowaniem „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu miasta i gminy Białostrzegi na lata 2014 – 2032” i jego otoczenie nie sąsiadują bezpośrednio z terytoriami państw ościennych, a dopuszczalne ustaleniami Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu miasta i gminy Białostrzegi na lata 2014 – 2032” przedsięwzięcia, jakie mogą być realizowane w jego obszarze, nie będą skutkowały transgranicznym oddziaływaniem na środowisko w rozumieniu obowiązujących przepisów (art. 51 ust. 2, pkt 1d ustawy z dnia 3 października 2008r., o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie

środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. 2016r. poz. 353 z późn. zm.).

10. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROGRAMU

Realizacja konkretnych działań zaplanowanych w „Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu miasta i gminy Białobrzegi na lata 2014 – 2032”, może w niektórych przypadkach niekorzystnie oddziaływać na środowisko.

Do negatywnych oddziaływań należy zaliczyć:

- demontaż wyrobów zawierających azbest – przeprowadzany niezgodnie z przyjętymi procedurami,
- transport odpadów zawierających azbest z miejsca ich wytworzenia do miejsca składowania,
- likwidowanie miejsc nielegalnego gromadzenia odpadów zawierających azbest tzw. „dzikich” wysypisk.

W celu zapobiegania negatywnym oddziaływaniom na środowisko mogącym powstać podczas użytkowania i demontażu oraz transportu odpadów zawierających azbest, należy postępować zgodnie z obowiązującymi procedurami w tym zakresie.

GRUPA I

Procedury obowiązujące właścicieli i zarządzających obiektami, instalacjami lub urządzeniami zawierającymi azbest lub wyroby zawierające azbest.

Procedura nr 1

Dotycząca zakresu obowiązków i zasad właścicieli i zarządców budynków, budowli, instalacji i urządzeń oraz terenów, gdzie występuje azbest lub wyroby zawierające azbest.

Właściciel lub zarządca budynku, budowli, instalacji lub urządzenia technicznego oraz terenu, gdzie znajdują się wyroby zawierające azbest ma obowiązek sporządzenia „Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest” - załącznik nr 1 do rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 71, poz. 649, z późn. zm.), zmienione rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 5 sierpnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest.

Właściciele lub zarządcy, którzy spełnili ten obowiązek wcześniej sporządzają następujące „Oceny...” w terminach wynikających z warunków poprzedniej „Oceny...”, tzn.:

- po pięciu latach, – jeżeli wyroby zawierające azbest są w dobrym stanie technicznym i nieuszkodzone,
- po jednym roku, – jeżeli przy poprzedniej „Ocenie...” ujawnione zostały drobne (do 3% powierzchni wyrobów) uszkodzenia.

Wyroby, które posiadają duże i widoczne uszkodzenia – powinny zostać bezzwłocznie usunięte.

Ponadto każdy kto wykorzystuje wyroby azbestowe zobowiązany jest do corocznego sporządzania „Informacji o wykorzystywanych wyrobach zawierających azbest” - załącznik nr 3 do rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest (Dz. U. z 2011 r. Nr 8, poz. 31).

Osoby fizyczne nie będące przedsiębiorcami przedkładają wypełniony formularz informacji wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta właściwemu ze względu na lokalizację tego wyrobu. Osoby prawne wykorzystujące azbest składają powyższą informację do marszałka województwa.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami powyższą informację należy przekazywać do organu właściwego corocznie (tj. do dnia 31 stycznia), w celu wykazania ewentualnych zmian w ilości posiadanych wyrobów zawierających azbest.

Instalacje lub urządzenia, gdzie występują wyroby zawierające azbest oraz rury azbestowo-cementowe należy oznakować zgodnie ze wzorem określonym w załączniku nr 1 do ww. rozporządzenia.

INTERIOR Emilia Miniak, Biuro urbanistyczno – projektowe, ul. Narutowicza 86 lok. 14, 90- 139 Łódź

Natomiast drogi utwardzone odpadami zawierającymi azbest należy oznakować zgodnie ze wzorem określonym w załączniku nr 2 do ww. rozporządzenia.

W pomieszczeniach, w których znajdują się instalacje lub urządzenia zawierające azbest sporządza się coroczny plan kontroli jakości powietrza obejmujący pomiary stężenia pyłów zawierających azbest.

Procedura nr 2

Dotycząca obowiązków i postępowania właścicieli i zarządców przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów lub terenów.

Właściciel lub zarządca budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu, gdzie znajdują się wyroby zawierające azbest, posiadający odpowiednie informacje lub dokumenty mogące służyć do identyfikacji rodzaju i ilości azbestu w wykorzystywanych wyrobach, powinien przedstawić je wykonawcy jeszcze przed rozpoczęciem prac.

Posiadane przez właściciela wyrobu wyniki identyfikacji powinny być uwzględniane przy:

- sporządzaniu „Oceny...”,
- sporządzaniu „Informacji...” dla wójta, burmistrza, prezydenta miasta lub marszałka województwa,
- zawieraniu umowy z wykonawcą prac polegających na zabezpieczeniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest tj. z wytwórcą odpadów niebezpiecznych.

Właściciel lub zarządca budynku, budowli, instalacji lub urządzenia oraz terenu z wyrobami zawierającymi azbest, ma obowiązek zgłoszenia planowanych prac – na 30 dni przed ich rozpoczęciem - do właściwego organu administracji architektoniczno-budowlanej. Po dopełnieniu obowiązków formalnoprawnych, właściciel lub zarządca dokonuje wyboru wykonawcy prac i zawiera umowę na wykonanie zabezpieczenia lub usunięcia wyrobów zawierających azbest.

W umowie powinny być jasno sprecyzowane obowiązki stron, również w zakresie zabezpieczenia przed emisją azbestu w czasie wykonywania zleconych prac.

Niezależnie od obowiązków wykonawcy, właściciel lub zarządca powinien poinformować mieszkańców lub użytkowników budynku, budowli, instalacji lub urządzenia o usuwaniu niebezpiecznych materiałów zawierających substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska i ludzi oraz sposobach zabezpieczenia przed tą szkodliwością.

Na końcu właściciel lub zarządca powinien uzyskać od wykonawcy prac, pisemne oświadczenie o prawidłowości ich wykonania oraz o oczyszczeniu terenu z pyłu azbestowego z zachowaniem właściwych przepisów technicznych i sanitarnych.

GRUPA II

Procedury obowiązujące wykonawców prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest - wytwórców odpadów niebezpiecznych.

Procedura nr 3.

Postępowanie przy pracach przygotowawczych do usuwania wyrobów zawierających azbest.

Zakres procedury obejmuje całość prac oraz postępowania dotyczącego przygotowania do zabezpieczenia lub usuwania wyrobów zawierających azbest.

Wykonawca prac polegających na zabezpieczeniu i/lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest zobowiązany jest do:

- uzyskania stosownej decyzji administracyjnej w zakresie gospodarki odpadami – decyzji marszałka województwa zatwierdzającej program gospodarki odpadami wytwarzanymi w związku z prowadzeniem działalności usługowej (Wykaz przedsiębiorców posiadających wpis do rejestru działalności regulowanej - w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości na terenie miasta i gminy Białostrzegi – pkt 8.2. Gospodarka odpadami)
- przeszkolenia pracowników (w tym osób kierujących lub nadzorujących prace) w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest,

- skompletowania środków ochrony pracowników tj. odpowiednich ubrań roboczych w takiej ilości, aby zabezpieczyć pracowników przez cały czas trwania zleconych prac oraz oczyszczania terenu z pyłu azbestowego po ich zakończeniu,
- opracowania przed rozpoczęciem prac szczegółowego planu usuwania wyrobów zawierających azbest.

Plan winien obejmować identyfikację azbestu w przewidzianych do usunięcia materiałach (np. na podstawie informacji uzyskanej od właściciela lub zarządcy obiektu lub badań przeprowadzonych przez akredytowane laboratorium).

W planie powinny być zawarte informacje o metodach wykonywania prac, zakresie niezbędnych zabezpieczeń pracowników i środowiska przed narażeniem na emisję włókien azbestu oraz monitoringu powietrza.

- zgłoszenia zamiaru przeprowadzenia prac właściwemu organowi nadzoru budowlanego, właściwemu okręgowemu inspektorowi pracy oraz właściwemu państwowemu inspektorowi sanitarnemu, w terminie co najmniej 7 dni przed ich rozpoczęciem.

Ważne jest również przygotowanie na placu budowy miejsca i sposobu tymczasowego magazynowania wytworzonych odpadów niebezpiecznych zawierających azbest przed transportem na składowisko. Miejsce takie powinno być wydzielone i zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych oraz oznakowane znakami ostrzegawczymi o treści: „Uwaga! Zagrożenie azbestem!”, „Osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony”. Przed przeprowadzeniem prac wytwórca odpadów zawierających azbest powinien zawrzeć umowę z zarządzającym składowiskiem przyjmującym tego rodzaju odpady do unieszkodliwienia.

Procedura nr 4.

Prace polegające na usuwaniu wyrobów zawierających azbest, wytwarzaniu odpadów niebezpiecznych, wraz z oczyszczeniem obiektu/terenu/instalacji.

Zasady postępowania przy usuwaniu wyrobów zawierających azbest określa rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 71, poz. 649, z późn. zm.).

W pierwszej kolejności należy zapoznać pracowników bezpośrednio zatrudnionych przy pracach z planem prac, w tym z wymogami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy w czasie ich wykonywania, dokonać odpowiedniego zabezpieczenia obiektu, będącego przedmiotem prac i miejsc ich wykonywania, a także terenu wokół – przed ewentualną emisją pyłu azbestu. Teren prac należy ogrodzić, oznakować taśmami ostrzegawczymi i tablicami ostrzegawczymi z napisami „Uwaga! Zagrożenie azbestem!”, „Osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony” lub „Zagrożenie azbestem krokidolitem”.

Obszar prac należy odizolować od otoczenia przez stosowanie osłon zabezpieczających przenikanie azbestu do środowiska (ogrodzenie terenu prac od traktów komunikacyjnych dla pieszych – w odległości nie mniejszej niż 1 m). Przy pracach elewacyjnych powinny być stosowane odpowiednie kurtyny zasłaniające fasadę obiektu, aż do gruntu, a teren wokół objęty kurtyną, powinien być wyłożony grubą folią, dla łatwego oczyszczania po każdej zmianie roboczej.

Do najważniejszych środków technicznych ograniczających do minimum emisję azbestu do środowiska zalicza się:

- nawilżania wodą wyrobów zawierających azbest przed ich usuwaniem i utrzymywanie w stanie wilgotnym przez cały czas pracy,
- demontażu całych wyrobów (płyt, rur, kształtek itp.) bez jakiegokolwiek uszkodzenia, tam gdzie jest to technicznie możliwe,
- odspajania wyrobów trwale związanych z podłożem przy stosowaniu wyłącznie narzędzi ręcznych lub wolnoobrotowych narzędzi mechanicznych, wyposażonych w miejscowe instalacje odciągające powietrze,
- prowadzenia kontrolnego monitoringu powietrza, w przypadku występowania stężeń pyłu azbestu, przekraczających dopuszczalne wartości dla miejsca pracy,

- składowanie na tej samej zmianie roboczej, usuniętych wyrobów zawierających azbest, po ich szczelnym opakowaniu – na miejscu tymczasowego magazynowania odpadów,
- codzienne, staranne oczyszczanie strefy prac i terenu wokół, dróg wewnętrznych oraz maszyn i urządzeń – z wykorzystaniem podciśnieniowego sprzętu odkurzającego, zaopatrzonego w filtry o dużej skuteczności ciągu (99,99%) lub na mokro. Niedopuszczalne jest ręczne zmiatanie na sucho, jak również czyszczenie pomieszczeń i narzędzi pracy przy użyciu sprężonego powietrza.

Wszystkie zdemontowane wyroby zawierające azbest powinny być szczelnie opakowane w folie z polietylenu, lub polipropylenu o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm i zamykane w sposób uniemożliwiający przypadkowe otwarcie (zgrzewem ciągłym lub taśmą klejącą).

Niedopuszczalne jest stosowanie worków papierowych.

Pakowanie usuniętych wyrobów zawierających azbest powinno odbywać się wyłącznie do opakowań przeznaczonych do ostatecznego składowania i wyraźnie oznakowane, w sposób określony dla azbestu.

Etykiety i zamieszczone na nich napisy powinny być trwałe, nie ulegające zniszczeniu, pod wpływem warunków atmosferycznych i czynników mechanicznych.

Po zakończeniu prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest, wykonawca ma obowiązek uprzątnięcia terenu z odpadów zawierających azbest i oczyszczenie go z pyłu azbestu w sposób uniemożliwiający emisję do środowiska (przy zastosowaniu urządzeń filtracyjno- wentylacyjnych z wysoko skutecznym filtrem lub na mokro).

Zobowiązany jest również do przedstawienia właścicielowi lub zarządcy obiektu oświadczenia stwierdzającego rzetelność wykonania zleconych prac.

GRUPA III.

Procedura obowiązująca prowadzących działalność w zakresie transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

Procedura nr 5.

Przygotowanie i transport odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

- 1) Obowiązek odpowiedniego przygotowania do transportu odpadów zawierających azbest spoczywa na wytwórcy odpadów,
- 2) Samym transportem odpadów niebezpiecznych zawierających azbest może zajmować się zarówno wytwórca odpadów jak i inny, uprawniony do tego podmiot.

W każdym przypadku konieczne jest uzyskanie od właściwego starosty zezwolenia na transport odpadów.

Uzyskanie zezwolenia, o którym mowa nie dotyczy wytwórcy odpadów, który transportuje wytworzone przez siebie odpady.

- 3) Transport odpadów niebezpiecznych zawierających azbest należy prowadzić z zachowaniem przepisów dotyczących transportu towarów niebezpiecznych, spełniając określone w tych przepisach kryteria klasyfikacyjne,
- 4) Odpady zawierające azbest pochodzące z budowy, remontu i demontażu obiektów budowlanych oraz odpady izolacyjne zawierające azbest, zgodnie z umową europejską dotyczącą międzynarodowego przewozu materiałów niebezpiecznych – ADR zaliczone zostały do klasy 9 - różne materiały i przedmioty niebezpieczne, z czego wynikają określone wymagania przy transporcie,
- 5) Posiadacz odpadów, dokonujący ich transportu zobowiązany jest do posiadania dokumentu przewozowego materiałów niebezpiecznych,

Zgodnie z obowiązującymi przepisami w ramach zagwarantowania bezpieczeństwa pracowników i unikania zagrożeń środowiska, należy uniemożliwić emisję włókien azbestu do środowiska podczas transportu i unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest, w szczególności przez:

- szczelne opakowanie w folię polietylenową o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm wyrobów i odpadów o gęstości objętościowej równej lub większej niż 1 000 kg/m³,
- zestalenie przy użyciu cementu, a następnie po utwardzeniu szczelne opakowanie w folię polietylenową o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm odpadów zawierających azbest o gęstości objętościowej mniejszej niż 1 000 kg/m³,
- szczelne opakowanie odpadów pozostających w kontakcie z azbestem i zakwalifikowanych jako odpady o gęstości objętościowej mniejszej niż 1 000 kg/m³ w worki z folii polietylenowej o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm, a następnie umieszczenie w opakowaniu zbiorczym z folii polietylenowej i szczelne zamknięcie,
- utrzymywanie w stanie wilgotnym odpadów w trakcie ich przygotowywania do transportu,
- oznakowanie opakowań,
- magazynowanie przygotowanych do transportu opakowań w osobnych miejscach zabezpieczonych przed dostępem osób niepowołanych.

Transportujący odpady ma prawo odmówić przyjęcia przesyłki odpadów, która nie posiada odpowiedniego oznakowania oraz w przypadku, gdy opakowanie zostało uszkodzone przy załadunku.

Odpady zawierające azbest powinny być odpowiednio przymocowane, aby w czasie transportu nie były narażone na wstrząsy, przewracanie lub uszkodzenie opakowań.

W trakcie przewozu ładunek powinien być dokładnie zabezpieczony folią lub plandeką.

Po każdym wyładunku odpadów z pojazdu należy dokładnie sprawdzić, czy na powierzchni skrzyni ładunkowej nie znajdują się pozostałości po przewożonych odpadach.

W razie stwierdzenia takiej pozostałości należy niezwłocznie ją usunąć oraz dokładnie oczyścić pojazd i jego wyposażenie z zachowaniem zasad przewidzianych dla prac przy usuwaniu azbestu.

Odpady niebezpieczne zawierające azbest transportowane są na składowisko przeznaczone do wyłącznego składowania odpadów zawierających azbest.

Tam następuje ich przekazanie następnemu posiadaczowi odpadów - zarządzającemu składowiskiem i potwierdzenie tego faktu na „Karcie przekazania odpadu”.

Grupa IV. Procedura obowiązująca zarządzającego składowiskami odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

Procedura nr 6.

Składowanie odpadów na składowiskach lub wydzielonych kwaterach przeznaczonych do wyłącznego składowania odpadów zawierających azbest.

Zakres procedury obejmuje działania począwszy od przyjęcia partii odpadów niebezpiecznych zawierających azbest na składowisko, poprzez dalsze czynności, aż do sporządzenia rocznego zbiorczego zestawienia danych o rodzaju i ilości przyjętych odpadów.

Składowiska odpadów lub wydzielone kwatery na terenie innych składowisk buduje się w specjalnie wykonanych zagłębieniach terenu ze ścianami bocznymi zabezpieczonymi przed osypywaniem się. Powierzchnia kwater przeznaczonych do składowania odpadów niebezpiecznych nie powinna przekraczać 2 500 m².

Na składowisku posiadającym wydzielone kwatery, odpady zawierające azbest powinny być składowane selektywnie, w sposób uniemożliwiający kontakt tych odpadów z innymi odpadami.

- miejsce składowania powinno być oznakowane i zaznaczone na planie sytuacyjnym składowiska.
- czynności związane z deponowaniem odpadów zawierających azbest należy wykonywać w sposób zabezpieczający przed emisją włókien i pyłu azbestowego do powietrza,
- podstawowym zadaniem jest niedopuszczenie do rozszczelnienia opakowań odpadów,
- Opakowania z odpadami należy zdejmować z pojazdu przy użyciu urządzeń dźwigowych i ostrożnie układać w kwaterze składowiska zgodnie z technologią zatwierdzoną w instrukcji eksploatacji składowiska, uwzględniającą racjonalne wykorzystanie pojemności obiektu,
- Niedopuszczalne jest zrzucanie lub wysypywanie odpadów z samochodów,
- kompaktowanie odpadów zawierających azbest,

- ani poruszanie się pojazdów mechanicznych po powierzchni składowanych odpadów.

Składowanie odpadów należy zakończyć na poziomie 2 m poniżej poziomu terenu otoczenia, a następnie składowisko odpadów wypełnia się gruntem do poziomu terenu.

Warstwa zdeponowanych pakietów odpadów powinna być zabezpieczona przed uszkodzeniem opakowań przez przykrycie folią lub warstwą gruntu o grubości około 5 cm.

Zarządzający składowiskiem powinien złożyć wniosek do właściwego organu w celu uzyskania zgody na zamknięcie składowiska lub jego wydzielonej części.

Na koronie składowisk, w tym odpadów niebezpiecznych nie mogą być wykonywane przez okres 50 lat od dnia zamknięcia składowiska budynki, wykopy, instalacje naziemne i podziemne, z wyłączeniem instalacji związanych z funkcjonowaniem składowiska.

Potencjalny, negatywny wpływ na środowisko, powstający w wyniku realizacji systematycznego usuwania wyrobów zawierających azbest można ograniczyć jedynie poprzez prowadzenie prac przez wyspecjalizowane w tym zakresie firmy, jednocześnie przestrzegając wszystkie wyżej wymienione procedury dotyczące bezpiecznego użytkowania, demontażu, transportu i unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest. Stosowanie tych procedur ograniczy do minimum ryzyko uwalniania nadmiernej ilości włókien azbestu do powietrza. Przy zorganizowanym usuwaniu wyrobów zawierających azbest nie można wykluczyć minimalnego uwalniania włókien azbestu do powietrza.

Niewątpliwie korzyści przyniesie także usuwanie wyrobów zawierających azbest z miejsc ich nielegalnego gromadzenia z tzw. „dzikich” wysypisk. Takie miejsca stwarzają zagrożenie dla gruntów, wód powierzchniowych i podziemnych oraz dla zwierząt i ludzi w związku z emisją włókien azbestowych. W perspektywie długoterminowej, po zakończeniu zadania, przewiduje się poprawę stanu środowiska przede wszystkim w zakresie jakości powietrza atmosferycznego.

Jako działania zapobiegawcze, w odniesieniu do wzmożonego transportu odpadów zawierających azbest z miejsca ich demontażu do miejsca składowania, można wskazać jedynie:

- stosowanie nowoczesnego taboru samochodowego,
- transportowanie odpadów zawierających azbest odpowiednio zabezpieczonych i oznakowanych zgodnie z obowiązującymi procedurami,
- ograniczanie transportu trasami w bliskim sąsiedztwie obszarów chronionych.

Ważnym działaniem ograniczającym powstawanie potencjalnych, negatywnych oddziaływań realizacji zadań Programu będzie prowadzenie edukacji ekologicznej społeczeństwa w zakresie właściwego użytkowania jak i bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest. Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa przyczyni się do:

- przeprowadzania przez mieszkańców gminy regularnych ocen stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest,
- przeprowadzania demontażu wyrobów zawierających azbest tylko przez wyspecjalizowane firmy,
- ograniczenia powstawania „dzikich” wysypisk odpadów azbestowych.

Właściwe usuwanie wyrobów zawierających azbest jak i ich składowanie, przeprowadzane zgodnie z obowiązującymi procedurami i prawem, nie stwarza konieczności przeprowadzania rozwiązań mających na celu kompensację ewentualnych negatywnych skutków realizacji zadań zaplanowanych w Programie. Efektem ekologicznym podejmowanych działań będzie usunięcie wszystkich wyrobów zawierających azbest z terenu miasta i gminy Białostrzegi. Wszystkie zaplanowane działania wpłyną pozytywnie zarówno na zdrowie ludzi, jak i stan środowiska naturalnego.

11. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO CELÓW I ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROGRAMIE USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST

W Programie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu miasta i gminy Białostrzegi, zostały określone następujące cele:

- oczyszczenie terenu miasta i gminy Białostrzegi z wyrobów zawierających azbest

- wyeliminowanie negatywnych skutków zdrowotnych dla mieszkańców spowodowanych kontaktem z włóknami azbestu,
- sukcesywna likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko,
- stworzenie optymalnych warunków do wdrażania przepisów prawnych oraz norm postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,
- finansowa pomoc dla mieszkańców w realizacji usuwania wyrobów zawierających azbest w sposób zgodny z przepisami prawa.

Cele te zostaną osiągnięte poprzez realizację zaplanowanych zadań.

Realizacja niektórych z nich spowoduje negatywne oddziaływanie na zdrowie ludzi i stan środowiska naturalnego.

Po zakończeniu zaplanowanych w Programie zadań, negatywne oddziaływanie ustąpi i nastąpi poprawa stanu środowiska naturalnego.

Jedynym rozwiązaniem alternatywnym jest brak realizacji zadań określonych w Programie.

Jednak konsekwencje związane z brakiem realizacji Programu byłyby znacznie dotkliwsze dla środowiska i ludzi. Zaniechanie realizacji Programu spowodowałoby zmiany zarówno w wymiarze środowiskowym, jak i społeczno-ekonomicznym. Dotyczy to przede wszystkim zadań w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest. Zaniechanie tego zadania spowoduje wzrost uwalnianych do powietrza włókien azbestu i w konsekwencji wzrost zachorowania ludzi na choroby azbestozależne. Większa zachorowalność generuje większe koszty na opiekę zdrowotną.

Pozostawienie wyrobów azbestowych w instalacjach i konstrukcjach spowoduje skrócenie ich przydatności do użytku oraz obniży wartość nieruchomości i gruntów. W przypadku pozostałych działań zaproponowanie rozwiązań alternatywnych na obecnym etapie planowania jest nieuzasadnione. Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach Programu ma pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia.

12. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przedmiotem opracowania jest Prognoza oddziaływania na środowisko Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu miasta i gminy Białobrzegi na lata 2014- 2032, zwana w dalszej części opracowania Prognozą. Prognoza została przeprowadzona w celu określenia wpływu na środowisko założonych celów oraz zadań przyjętych do realizacji w Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest. Podstawę prawną sporządzonej prognozy stanowią:

- 1) ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. z 2016 r., poz. 778);
- 2) ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. z 2013r., poz. 1232 z późn. zm.);
- 3) ustawa z dnia 3 października 2008 r.) o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz.U. 2016 r. poz. 353 z późn. zm.).

Przy opracowywaniu niniejszej prognozy wzięto też pod uwagę (oprócz obowiązujących aktów prawnych istniejące programy o randze europejskiej, krajowej i regionalnej dotyczące polityki ochrony środowiska i zagadnień związanych z problematyką azbestu i wyrobów zawierających azbest.

Opracowanie „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu miasta i gminy Białobrzegi na lata 2014 – 2032” związane jest z realizacją zapisów zawartych w Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032.

„Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu miasta i gminy Białobrzegi na lata 2014 – 2032” zwany dalej Programem wraz z przeprowadzoną na przełomie 2015 i 2016 r. inwentaryzacją wyrobów zawierających azbest powstał na zamówienie Gminy Białobrzegi.

Wyniki z przeprowadzonej inwentaryzacji zostały zebrane w Bazie Danych o wyrobach zawierających azbest (www.bazaazbestowa.gov.pl).

Główne cele powstania programu to:

- wypełnienie obowiązku ustawowego dot. posiadania i wdrażania Programu,

- spowodowanie w konkretnej perspektywie czasowej wyeliminowania wyrobów zawierających azbest znajdujących się na terenie gminy i miasta Białobrzegi,
- określenie posesji i ilości, na których występuje azbest wraz z określeniem numerów ewidencyjnych działek i obrębów ewidencyjnych,
- określenie obecnej ilości wyrobów zawierających azbest na terenie gminy i miasta Białobrzegi,
- wprowadzenie danych do Bazy Azbestowej,
- określenie kolejnych kroków w postępowaniu z wyrobami azbestowymi znajdującymi się na terenie gminy Białobrzegi,
- oszacowanie wysokości środków potrzebnych na utylizację w przyszłości.

„Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu miasta i gminy Białobrzegi na lata 2014 – 2032” (zwany dalej Programem), oraz poprzedzająca jego przygotowanie inwentaryzacja, umożliwiły dokładne, dostępne oszacowanie ilości znajdujących się na terenie miasta i gminy Białobrzegi wyrobów azbestowych oraz ocenę ich stanu.

Dzięki tym działaniom, możliwe było opracowanie harmonogramu bezpiecznego pozbywania się wyrobów azbestowych. Program prezentuje również możliwości finansowe wspierania tych zadań, a także wyjaśnia jakie niebezpieczeństwo wynika z niewłaściwego postępowania z azbestem.

Niniejszy Program stanowić ma część realizacji harmonogramu stopniowego usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu naszego kraju zapisanego w POKZA na szczeblu lokalnym – terytorium miasta i gminy Białobrzegi.

Do opracowania Programu posłużyły wyniki inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest na terenie miasta i gminy Białobrzegi, wykonanej na przełomie 2015/2016 r.

„Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu miasta i gminy Białobrzegi na lata 2014 – 2032” (zwany dalej Programem), określa zadania przewidziane do realizacji na najbliższe cztery lata, lecz w swojej perspektywie obejmuje również okres do roku 2032.

Celem Programu jest:

- oczyszczenie terenu miasta i gminy Białobrzegi z wyrobów zawierających azbest,
- wyeliminowanie negatywnych skutków zdrowotnych dla mieszkańców spowodowanych kontaktem z włóknami azbestu,
- sukcesywna likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko,
- stworzenie optymalnych warunków do wdrażania przepisów prawnych oraz norm postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,
- finansowa pomoc dla mieszkańców w realizacji usuwania wyrobów zawierających azbest w sposób zgodny z przepisami prawa.

Cele te zostaną osiągnięte poprzez realizację następujących zadań:

- gromadzenie informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest,
- przygotowywanie i aktualizację programów usuwania azbestu – potrzeba aktualizacji gminnych programów wynika z długiego okresu realizacji usuwania wyrobów zawierających azbest oraz konieczności dostosowania programu do zmieniających się warunków,
- prowadzenie działalności edukacyjno-szkoleniowej dotyczącej tematyki azbestu, w szczególności szkodliwości włókien azbestu na zdrowie ludzi,
- działalność informacyjno-popularyzacyjna dotycząca bezpiecznego postępowania, jak również usuwania i unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest,
- udzielanie pomocy finansowej mieszkańcom wyrażającym chęć do wymiany wyrobów zawierających azbest na wyroby bezazbestowe, poprzez podjęcie działań w kierunku pozyskania środków finansowych na ten cel.

Prognoza ma na celu sprawdzenie, czy przyjęte rozwiązania w projektowanym dokumencie będą miały wpływ na stan środowiska naturalnego oraz zdrowie i życie ludzi.

Jako główne cele Prognozy wskazano:

- ocenę pozytywnych i negatywnych skutków środowiskowych wynikających z działań uwzględnionych w Programie,

- ocenę aspektów środowiskowych zawartych w dokumencie,
- rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji Programu, przedstawienia rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w Programie.

Głównym celem opracowania Programu jest sukcesywne usuwanie z terenu miasta i gminy Białobrzegi azbestu, poprzez realizację harmonogramu pozbywania się wyrobów zawierających azbest, a co za tym idzie wyeliminowanie negatywnego oddziaływania azbestu na zdrowie ludzi oraz na stan środowiska na obszarze gminy.

Głównym celem realizacji Programu jest:

- 3) Określenie rzeczywistej ilości, systematyczna aktualizacja bazy danych oraz inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest przeprowadzona na terenie miasta i gminy Białobrzegi,
- 4) Usunięcie wyrobów zawierających azbest z zabudowań domowych, gospodarskich jak i z terenów nieruchomości osób prywatnych;

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z 23 października 2003 r. (Dz.U. 2003, nr 192, poz. 1876), wyroby zawierające azbest mogą być wykorzystywane w sposób niestwarzający zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi do 31 grudnia 2032 r. Ale już obecnie, produkcja, stosowanie oraz obrót azbestem i wyrobami zawierającymi azbest są zakazane pod karą grzywny, ograniczenia lub pozbawienia wolności od 3 miesięcy do 5 lat. Poza tym właściciel lub zarządca budowli odpowiada za stan techniczny wyrobów azbestowych i jest dodatkowo zobowiązany do:

- wykonania inwentaryzacji wszystkich wyrobów azbestowych (niedopełnienie tego obowiązku jest zagrożone karą grzywny od 10 zł do 20 tys. zł liczonej w stawkach dziennych),
- odpowiedniego oznakowania pomieszczeń, w których znajdują się wyroby azbestowe,
- opracowania i wywieszenia w widocznym i odpowiednio oznakowanym miejscu informacji ostrzegającej o zagrożeniu azbestowym,
- oraz zaznaczenia na planie sytuacyjnym terenu miejsc z wyrobami azbestowymi.

Nadrzędnym długoterminowym celem „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu miasta i gminy Białobrzegi na lata 2014 – 2032” jest:

Wyeliminowanie szkodliwego wpływu i negatywnych dla zdrowia skutków spowodowanych azbestem u mieszkańców miasta i gminy Białobrzegi oraz likwidacja negatywnego oddziaływania azbestu na środowisko naturalne.

Prognoza oddziaływania na środowisko „Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu miasta i gminy Białobrzegi na lata 2014 – 2032”, została opracowana zgodnie z przepisami 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 (tekst jednolity Dz. U. 2016r. poz. 353 z późn. zm.), Prognoza została przeprowadzona w celu określenia wpływu na środowisko założonych celów oraz zadań przyjętych do realizacji w Programie.

W Prognozie przeanalizowano oddziaływania zaproponowanych zadań na następujące komponenty środowiska: różnorodność biologiczna (rośliny i zwierzęta), woda, powietrze, powierzchnia ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne oraz ich wpływ na zdrowie człowieka, z uwzględnieniem zależności między tymi komponentami.

Negatywne oddziaływanie zarówno na środowisko naturalne jak i na zdrowie ludzi związane będzie przede wszystkim z realizacją zadania polegającego na usuwaniu wyrobów zawierających azbest. Demontowanie wyrobów zawierających azbest może powodować uwalnianie włókien azbestu do powietrza. Włókna te są szkodliwe dla ludzi oraz prawdopodobnie dla zwierząt i roślin. Aby ograniczyć negatywne skutki należy demontaż wyrobów zawierających azbest przeprowadzać zgodnie z opracowanymi w tym zakresie procedurami.

Również zadanie polegające na kontrolowaniu i sukcesywnym likwidowaniu „dzikich” wysypisk odpadów azbestowych będzie miało pozytywny wpływ na zdrowie ludzi i jakość środowiska naturalnego. Pozostałe działania przewidziane do realizacji w Programie przyniosą bezpośrednio i pośrednio pozytywne skutki dla środowiska naturalnego i dla zdrowia ludzi.

Obszar objęty opracowaniem „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu miasta i gminy Białobrzegi na lata 2014 – 2032” i jego otoczenie nie sąsiadują bezpośrednio z terytoriami państw ościennych, a dopuszczalne ustaleniami Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu miasta i gminy Białobrzegi na lata 2014 – 2032”” przedsięwzięcia, jakie mogą być realizowane w jego obszarze, nie będą skutkowały transgranicznym oddziaływaniem na środowisko w rozumieniu obowiązujących przepisów (art. 51 ust. 2, pkt 1d 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 (tekst jednolity Dz. U. 2016r. poz. 353 z późn. zm.).

13. WYKORZYSTANE MATERIAŁY

- 1) Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016,
- 2) Źródło: Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032.
- 3) Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018r.,
- 4) Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Województwa Mazowieckiego. Załącznik nr 12 do „Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012 - 2017 z uwzględnieniem lat 2018 - 2023” Warszawa, wrzesień 2012
- 5) Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Białobrzieskiego na lata 2008 - 2011 z uwzględnieniem lat 2012 – 2015.
- 6) „Poradnik dla użytkowników wyrobów azbestowych” Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2008.
- 7) „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2010.
- 8) „Stan środowiska w województwie mazowieckim WIOŚ Warszawa.
- 9) „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu miasta i gminy Białobrzegi na lata 2014 – 2032” ,
- 10) Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Miasta i Gminy Białobrzegi na lata 2008-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015 (aktualizacja)
- 11) Aktualizacja - programu ochrony środowiska dla miasta i gminy Białobrzegi na lata 2015 - 2018 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2019-2022,
- 12) „Zanieczyszczenie środowiska azbestem. Skutki zdrowotne. Raport z badań” Neonila Szeszenia-Dąbrowska, Wojciech Sobala, Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera, Łódź 2010.
- 13) Strony Źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl,
- 14) Strony internetowe miasta i gminy Białobrzegi.