



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

PROGRAMU USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z TERENU POWIATU WOŁOMIŃSKIEGO DO ROKU 2032

Wołomin, październik 2015 r.

Spis treści

1. WSTĘP.....	3
2. METODYKA SPORZĄDZENIA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	3
3. INFORMACJA O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROGRAMU USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST I POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI.....	5
3.1. INFORMACJA O ZAWARTOŚCI I GŁÓWNYCH CELACH PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	5
3.2.1. OBSZAR OBJĘTY OPRACOWANIEM.....	5
3.2. ZAWARTOŚĆ PROGRAMU USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z TERENU POWIATU WOŁOMIŃSKIEGO DO ROKU 2032 ..	7
3.3. INFORMACJA O POWIĄZANIACH PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA Z INNYMI DOKUMENTAMI	8
4. STAN ŚRODOWISKA (W TYM NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM) ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU9	
4.1. PRZYRODA I KRAJOBRAZ (W TYM LASY)	9
4.2. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE	12
4.3. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	27
4.4. POWIERZCHNIA TERENU (GLEBY, GRUNTY)	33
4.5. ZASOBY KOPALIN.....	41
4.6. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU (WARIANT ZEROWY).....	42
5. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW CHRONIONYCH	43
6. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLE MIĘDZYNARODOWYM ALBO KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO STRATEGII ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWANIA DOKUMENTÓW	45
7. ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	49
8. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	54
9. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU, W TYM TAKŻE WSKAZANIE NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKU TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY	60
9.1. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE WRAZ UZASADNIENIEM WYBORU	60
9.2. WSKAZANIE NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKU TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY	61
10. INFORMACJE O PRZEWIDYWANYCH METODACH ANALIZY REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA.....	61
11. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	62
12. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	63

1. WSTĘP

Dokument pt. *Prognoza oddziaływania na środowisko "Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu wołomińskiego do roku 2032"* (nazywany dalej *Prognozą* i *Programem*) stanowi część strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (sooś). Obowiązek jej wykonania określają przepisy 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. 2013. Nr 0 poz.1235 z późn. zm).

W Dziale IV, Rozdział 1, Art. 46 ust. 1 ww. ustawy stwierdzono, że:

"Przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko "

Głównym celem prognozy jest określenie skutków dla środowiska (zarówno pozytywnych, jak i negatywnych), jakie mogą być związane z realizacją ustaleń *Programu usuwania wyrobów zawierających azbest*. Rolą Prognozy jest też sprawdzenie, czy w rozwiązaniach przyjętych w projekcie dokumentu zabezpieczony został we właściwy sposób interes środowiska przyrodniczego. Ma ona również wykazać, czy przyjęte w tym dokumencie rozwiązania mają na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, chronią przed powstawaniem konfliktów i zagrożeń oraz w jakim stopniu warunki realizacji rozwiązań mogą oddziaływać na środowisko.

Prognoza oddziaływania na środowisko tworzy ostateczną wersję dokumentu podstawowego, jakim jest *"Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu wołomińskiego do roku 2032"*. Wnioski i rekomendacje w niej zawarte zostały włączone do *Programu* w jego kształcie ostatecznym.

Dokument powstał na zlecenie Starosty Wołomińskiego przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie, ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa. Autorami dokumentu są: Anita Starzycka, Agnieszka Szczypiorska, Maja Kowalska.

2. METODYKA SPORZĄDZENIA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Prognozę oddziaływania na środowisko *"Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu wołomińskiego do roku 2032"* sporządzono zgodnie z wytycznymi zawartymi w ustawie 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, zwanej dalej *ustawą uioś*. Zgodnie z rozdziałem 2 Art. 51 ww. ustawy, prognoza oddziaływania na środowisko:

1. zawiera:

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

- b. informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- c. propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- d. informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- e. streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

2. określa, analizuje i ocenia:

- a. istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b. stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c. istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- d. cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- e. przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
 - różnorodność biologiczną,
 - ludzi,
 - zwierzęta,
 - rośliny,
 - wodę,
 - powietrze,
 - powierzchnię ziemi,
 - krajobraz,
 - klimat,
 - zasoby naturalne,
 - zabytki,
 - dobra materialne,
 - z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

3. przedstawia:

- a. rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- b. biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

W Prognozie uwzględniono także informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już, dokumentów powiązanych z projektem *Programu*.

Zakres i stopień szczegółowości Prognozy został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Warszawie (pismo WOOS-I.411.252.2015.DC) z dnia 6 sierpnia 2015 r. oraz z Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Warszawie (pismo ZNS.9022.1.00116.2015.MK z dnia 21 lipca 2015 r.).

Informacje zawarte w *Prognozie oddziaływania na środowisko* zostały dostosowane do stanu współczesnej wiedzy oraz do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu. W dokumencie uwzględniono informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już, dokumentów powiązanych z projektem opracowania będącego przedmiotem postępowania.

Do przeprowadzenia *Prognozy* wykorzystane zostały w głównej mierze dane uzyskane w Starostwie Powiatowym w Wołominie, Urzędach Miast i Gmin wchodzących w skład powiatu wołomińskiego, Urzędzie Marszałkowskim Województwa Mazowieckiego, Wojewódzkim Inspektoracie Ochrony Środowiska w Warszawie, Głównym Urzędzie Statystycznym, dane będące w posiadaniu instytutów i placówek naukowo – badawczych i sporządzone w ostatnich latach opracowania z zakresu omawianego zagadnienia.

Do sporządzenia *Prognozy oddziaływania na środowisko* wykorzystano wyniki i analizy badań dotyczących stanu środowiska w powiecie wołomińskim, w tym informacje dotyczące ochrony przyrody, powietrza, wód powierzchniowych i podziemnych, klimatu akustycznego, poziomu promieniowania elektromagnetycznego oraz gleb i gruntów.

Prognozę sporządzono przy zastosowaniu metod opisowych, analiz jakościowych opartych na danych dostępnych z państwowego monitoringu środowiska oraz identyfikacji i wartościowania skutków przewidywanych zmian w środowisku.

Wskazane zostały elementy środowiska, których stan może ulec pogorszeniu w wyniku realizacji *Programu* oraz potencjalne pola konfliktów i najważniejsze aspekty środowiskowe dla poszczególnych typów projektów, które będą następnie przedmiotem szczegółowej analizy w dalszych pracach nad przygotowaniem poszczególnych zadań.

3. INFORMACJA O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROGRAMU USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST I POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI

3.1. INFORMACJA O ZAWARTOŚCI I GŁÓWNYCH CELACH PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

3.2.1. OBSZAR OBJĘTY OPRACOWANIEM

Położenie

Powiat wołomiński położony jest w centralnej części województwa mazowieckiego, na północny wschód od Warszawy. Siedzibą powiatu jest Wołomin. W skład powiatu wchodzi 12 gmin, w tym:

- 4 gminy miejskie: Kobyłka, Marki, Żąbki, Zielonka,
- 3 gminy miejsko - wiejskie: Radzymin, Tłuszcz, Wołomin
- 5 gmin wiejskich: Dąbrówka, Jadów, Klembów, Poświętne, Strachówka.

Na terenie powiatu znajduje się 7 miast: Kobyłka, Marki, Radzymin, Tłuszcz, Wołomin, Żąbki i Zielonka.

Według danych Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii, powierzchnia geodezyjna powiatu zajmuje 95 356 ha. Największą gminą pod względem powierzchni jest gmina Radzymin (12 946 ha), a najmniejszą - gmina Żąbki (1 098 ha). Powiat podzielony jest na 191 sołectw i 194 miejscowości podstawowych (łącznie z miastami).

Zgodnie z regionalizacją fizycznogeograficzną J. Kondrackiego (2002 r.) powiat wołomiński położony jest w obrębie makroregionu Niziny Środkowomazowieckiej, w trzech mezoregionach:

- Równiny Wołomińskiej (przeważająca część Powiatu),
- Kotliny Warszawskiej (należą do niej niewielkie części powiatu leżące na zachód od Żąbek, Marek, rejonu Łąk Radzyńskich i Rudy),
- południowej części Doliny Dolnego Bugu (obszar przylegający do Jeziora Zegrzyńskiego i ujściowego odcinka rzeki Bug, na północ od linii: Załubice, Józefów, Marianów, Dręszew).

Demografia i procesy społeczne

W 2014 roku ludność powiatu wołomińskiego wynosiła 230 287 osób (dane GUS - ludność według miejsca faktycznego zamieszkania). Ludność zamieszkująca miasta powiatu wynosiła w 2014 roku 158 494 osoby (68,8%). Liczba mieszkańców terenów wiejskich powiatu kształtowała się na poziomie 73 263 osób (31,2%). Od kilkunastu lat występuje tendencja do zwiększania się liczby mieszkańców powiatu - w 1999 roku liczył on 189 718 osób, w 2005 roku - 201 222 osoby, a w 2010 r. - 218 911 osób. W ciągu 15 lat przybyło zatem 40 569 mieszkańców. Według prognozy demograficznej GUS ludność powiatu wołomińskiego będzie systematycznie rosła. W 2020 roku liczył będzie 250 888 mieszkańców. GUS prognozuje, że w 2025 roku powiat liczył będzie 264 807 osób, a w 2035 - już 288 377 osób.

Najbardziej zaludnioną gminą powiatu wołomińskiego jest gmina Wołomin, licząca w 2014 roku 51 669 osób. Najmniej ludną gminą jest Strachówka, licząca 2 800 osób. Gęstość zaludnienia powiatu wołomińskiego wynosiła w 2014 roku 243 osoby/km². Na terenie powiatu występuje przewaga kobiet nad mężczyznami (współczynnik feminizacji wynosi 107).

Przyrost naturalny w 2014 roku był w powiecie dodatni i wynosił 3,5 promila. Ogólne saldo migracji w 2014 roku było dodatnie - wynosiło 2111 osób.

Gospodarka

Na terenie powiatu wołomińskiego funkcjonowało w 2014 roku 28 201 podmiotów gospodarczych (dane GUS, Bank Danych Lokalnych 2015 r.). Przewagę stanowiły podmioty działające w sektorze prywatnym - było ich 27 810 sztuk (98,6%). W sektorze publicznym działały 382 podmioty.

Na terenie powiatu dominują podmioty małe, zatrudniające do 9 osób - 27 235 podmiotów, co stanowi 96,6% wszystkich podmiotów. Podmiotów zatrudniających od 10 do 49 osób było w 2014 roku 826 sztuk,

a od 50 do 249 osób - 127 podmiotów. Podmiotów największych zatrudniających powyżej 250 osób było 13, w tym tylko podmiot 1 zatrudniający powyżej 1 000 osób.

Najwięcej podmiotów gospodarczych funkcjonowało w gminie Wołomin - 6 569 sztuk (szczególnie na terenie miasta Wołomin - 5 062 sztuk), co stanowiło 24,1% wszystkich podmiotów na terenie powiatu. W gminie Ząbki działało 5 184 podmiotów, a w gminie Marki - 3 974 podmioty. Najmniej podmiotów gospodarczych działało na terenie gminy Strachówka - 135 podmiotów.

Rolnictwo

Według Spisu Rolnego z 2010 r., na terenie powiatu funkcjonowało 9 512 gospodarstw rolnych. Były to przede wszystkim gospodarstwa małe, zajmujące powierzchnię do 5 ha (6 973 sztuk - 73,3%). Gospodarstw o powierzchni powyżej 5 ha było na terenie powiatu 2 539, w tym powyżej 15 ha - 199. Spośród wszystkich gospodarstw 6 533 (68,7%) prowadziło działalność rolniczą.

Głównymi zasiewami na terenie powiatu są zboża, które zajmują powierzchnię 11 516,2 ha. Są to: żyto, żyto ozime, owies, mieszanki zbożowe, pszenżyto ozime. Pozostałe gatunki są uprawiane w ilościach śladowych. Uprawiane są również ziemniaki, kukurydza na ziarno, strączkowe jadalne na ziarno i warzywa gruntowe.

Turystyka i rekreacja

Teren powiatu wołomińskiego charakteryzuje się zróżnicowanym krajobrazem i cennymi walorami przyrodniczymi. Z tego względu ma duży potencjał dla rozwoju turystyki, agroturystyki i wypoczynku. Jest to również rejon predysponowany do rozwoju ekoturystyki. Do głównych odbiorców oferty Powiatu Wołomińskiego należy zaliczyć samych mieszkańców powiatu, jak również mieszkańców aglomeracji warszawskiej oraz województwa mazowieckiego oraz w mniejszym stopniu województw ościennych.

Baza noclegowa na terenie powiatu jest słabo rozwinięta. Najwięcej miejsc noclegowych oferują hotele, znajdujące się w gminach miejskich położonych w pobliżu Warszawy.

Infrastruktura paraturystyczna - szlaki turystyczne oraz baza sportowo-rekreacyjna - jest dość dobrze rozwinięta. Na terenie powiatu działają dość liczne ośrodki sportu i rekreacji. Jednostki te służą upowszechnianiu, rozwojowi i zaspokajaniu potrzeb mieszkańców oraz gości, w zakresie szeroko pojętego wypoczynku, turystyki i rekreacji.

Na terenie powiatu rozwija się sieć szlaków turystycznych. Coraz bardziej popularne stają się szczególnie trasy rowerowe.

3.2. ZAWARTOŚĆ PROGRAMU USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z TERENU POWIATU WOŁOMIŃSKIEGO DO ROKU 2032

Program zawiera 10 rozdziałów merytorycznych oraz 3 załączniki. Przyjęto stan aktualny na dzień 30.09.2015 r., z wyjątkiem informacji o ilości wyrobów zawierających azbest w poszczególnych gminach powiatu wołomińskiego, które podano według stanu na dzień 31.12.2014 r.

Dokument pt. *"Program usuwania azbestu z terenu powiatu wołomińskiego do roku 2032"* zawiera:

Rozdział 1 – Wprowadzenie – wskazuje organy odpowiedzialne za stworzenie i realizację Programu, przedstawia także ogólne ramy dokumenty i podstawę jego opracowania.

Rozdział 2 - Metodyka wykonania Programu usuwania azbestu z terenu powiatu wołomińskiego do roku 2032 - przedstawia główne uwarunkowania, sposób i źródła zbierania danych, a także określa jego zawartość.

Rozdział 3 - Ogólne informacje o azbecie - został poświęcony charakterystyce wyrobów zawierających azbest oraz jego właściwościom. Przedstawiono także uwarunkowania związane z jego występowaniem.

Rozdział 4 - Charakterystyka powiatu wołomińskiego - przedstawiono krótką charakterystyki jednostki administracyjnej, dla której opracowano Program.

Rozdział 5 - Informacje o ilości, rodzaju i stanie wyrobów zawierających azbest oraz sposobach ich unieszkodliwiania na terenie powiatu wołomińskiego - omówiono stan aktualny w zakresie ilości wyrobów zawierających azbest oraz obowiązków poszczególnych gmin związanych z gospodarką tymi odpadami.

Rozdział 6 – Strategia w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest i unieszkodliwiania odpadów azbestowych z terenu powiatu wołomińskiego - przedstawiono główne cele Programu, kierunki działań i zadania, a także dane liczbowe dotyczące ilości wyrobów zawierających azbest wymagających usunięcia. W rozdziale tym zaproponowana została strategia usuwania i unieszkodliwiania odpadów azbestowych, w tym działania alternatywne, edukacyjne, informacyjne i plan ochrony zdrowia mieszkańców.

Rozdział 7 - Harmonogram zadań - przedstawiono w formie tabelarycznej zadania zaplanowane na czas realizacji Programu, ze wskazaniem jednostek odpowiedzialnych i możliwych źródeł finansowania oraz terminem wykonania.

Rozdział 8 - Finansowe aspekty realizacji Programu usuwania azbestu z terenu powiatu wołomińskiego i potencjalne źródła finansowania - przedstawiono szacunkowe koszty realizacji Programu ze wskazaniem możliwych źródeł pozyskania środków.

Rozdział 8 - Organizacja i koncepcja zarządzania programem usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu wołomińskiego - przedstawiono głównych realizatorów, instrumenty prawne i organizacyjne przydatne do realizacji zadań wyznaczonych w Programie, schemat ilustrujący współpracę organów administracji rządowej, samorządu terytorialnego, jednostek inspekcyjnych i organizacji pozarządowych przy usuwaniu azbestu.

Rozdział 10 - Monitoring realizacji Programu usuwania azbestu z terenu powiatu wołomińskiego - zawiera zestaw wskaźników, na podstawie których będzie można ocenić co dwa lata stopień wykonania Programu.

3.3. INFORMACJA O POWIĄZANIACH PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA Z INNYMI DOKUMENTAMI

Założenia wyjściowe do opracowania *"Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu wołomińskiego do roku 2032"* opierają się na uwarunkowaniach:

- zewnętrznych - które wynikają z zamierzeń rozwojowych województwa mazowieckiego i kraju,
- wewnętrznych, które wynikają z zamierzeń rozwojowych powiatu i jego gmin, determinujących przyszły kształt rozwoju gospodarczego, społecznego, a także środowiskowo-przestrzennego,
- zawartych w obowiązujących aktach prawnych.

Dokument jest realizacją wymagań zawartych w *Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032*, przyjętego Uchwałą Nr 39/2010 Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r.

Projekt Programu usuwania azbestu został opracowany zgodnie z podstawowym dokumentem określającym prawne ramy gospodarki odpadami. Jest to Dyrektywa Rady 74/442/EEC nakładająca na państwa członkowskie obowiązek zapewnienia odzysku i usuwania odpadów w sposób niezagrażający życiu ludzkiemu oraz niepowodujący szkód w środowisku, a także ograniczaniu ilości odpadów i ich szkodliwości.

Przy opracowywaniu analizowanego programu uwzględniano również opracowane w województwie mazowieckim Programy ochrony powietrza.

Dokument nie zawiera zapisów, które byłyby sprzeczne z przepisami *ustawy Prawo ochrony środowiska* lub z pozostałymi przepisami (*ustawy o odpadach, ustawy Prawo wodne, ustawy Prawo geologiczne, ustawy o ochronie przyrody, ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*).

4. STAN ŚRODOWISKA (W TYM NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM) ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

"Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu wołomińskiego do roku 2032", którego projekt jest przedmiotem oceny w niniejszej *Prognozie*, dotyczy całego obszaru powiatu wołomińskiego. Cały obszar powiatu (choć nie w jednakowym stopniu) objęty zostanie oddziaływaniem skutków realizacji *Programu*. Poniżej przedstawiono opis stanu poszczególnych komponentów środowiska powiatu, które mogą zostać poddane oddziaływaniu w wyniku realizacji *Programu*.

4.1. PRZYRODA I KRAJOBRAZ (W TYM LASY)

Powiat Wołomiński posiada liczne i cenne walory przyrodnicze. Na terytorium powiatu występują różne typy ekosystemów odmiennych pod względem przyrodniczym i krajobrazowym. Są to zarówno ekosystemy naturalne, jak i półnaturalne, przy czym do najważniejszych zalicza się:

- zwarte kompleksy leśne,
- siedliska drzewiaste i krzewiaste wokół zbiorników wodnych,
- roślinność siedlisk łąkowych, w tym zespoły roślinności łąk wilgotnych,
- trawiastą roślinność pastwisk,
- zbliżone do naturalnych siedliska roślinności przywodnej i bagiennej,
- alejowe nasadzenia przydrożne,

- kępy zieleni śródpolnej,
- zespoły komponowanej roślinności wysokiej parków i cmentarzy,
- zespoły roślinne w obrębie zabudowy i na obrzeżach terenów rolnych oraz w strefach przydrożnych,
- kępowe formacje drzewiaste i krzewiaste towarzyszące zabudowie
- rośliny kultur rolniczych z charakterystycznym składem gatunkowym,
- roślinność ruderalna, występująca na terenach przekształconych

Najcenniejsze obiekty i obszary przyrodnicze powiatu wołomińskiego zostały objęte ochroną prawną. Ich wykaz i powierzchnię przedstawia poniższa tabela.

Tabela 1. Formy ochrony przyrody na terenie powiatu wołomińskiego

Forma ochrony	Ilość	Powierzchnia ogólna w ha	% powierzchni powiatu
Rezerваты przyrody	6	370,04	0,39
Parki krajobrazowe	1	840,0	0,88
Użytki ekologiczne	5	31,7	0,03
Pomniki przyrody (szt.)	219	-	
Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	1	120,0	0,12
Obszary chronionego krajobrazu	1	18 742,90	19,61
Natura 2000:		18 699,1	98,79
Specjalne Obszary Ochrony	7		
Obszar Specjalnej Ochrony	2		

źródło: GUS, RDOŚ, 2015 r.

Zgodnie z danymi z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie na terenie powiatu wołomińskiego znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

- Rezerваты – Dębina, Grabicz, Horowe Bagno, Śliże, Bagno Jacka, Mosty Kalińskie,
- Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Lisie Bagno”,
- Park krajobrazowy – fragment Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego,
- Obszar Chronionego Krajobrazu – Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu,
- Obszary Natura 2000:
 - 2 obszary specjalnej ochrony ptaków Natura 2000: „Dolina Dolnego Bugu” (PLB 140001) „Dolina Liwca” (PLB 140002),
 - 7 obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty „Krogulec” (PLH 140008), „Ostoja Nadbużańska” (PLH 140011), „Ostoja Nadliwiecka” (PLH 140032), „Poligon Rembertów” (PLH 140034), „Torfowisko Czernik” (PLH 140037), „Strzebla błotna w Zielonce” PLH 140040, „Białe Błota” (PLH 140038),
- 2 strefy ochronne bociana czarnego położone na terenie Nadleśnictwa Drewnica,
- 226 pomników przyrody (wg danych GUS),
- 5 użytków ekologicznych.

Szczegółowy opis form ochrony przyrody na terenie powiatu wołomińskiego przedstawia załącznik nr 2.

Zieleń urządzona

Zieleń urządzona to obszary różnej wielkości i rangi stworzone przez człowieka. Stanowią ją różnego rodzaju tereny zieleni w miastach, osiedlach, wsiach i terenach otwartych, które odgrywają istotną rolę w krajobrazie, zapewniając odpowiednie warunki zdrowotne i wypoczynkowe.

Na terenie powiatu wołomińskiego do terenów zieleni urządzonej należą: parki, zieleńce, zieleń uliczna, cmentarze, zieleń osiedlowa i lasy gminne. Powierzchnia poszczególnych terenów wynosi:

- parki – 15,10 ha,
- zieleńce – 15,80 ha,
- zieleń uliczna – 35,0 ha,
- tereny zieleni osiedlowej – 82,037,0 ha,
- parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej – 112,93 ha,
- cmentarze – 82,90 ha,
- lasy gminne – 43,40 ha.

Lasy

Grunty leśne i lasy zajmują na terenie powiatu wołomińskiego powierzchnię 28 762,73 ha. Same lasy zajmują powierzchnię 28 264,92 ha. Wskaźnik lesistości wynosi 29,6% i jest nieco wyższy od średniej krajowej (29,4%) i Województwa Mazowieckiego (23%).

Nieco mniej niż połowa - 13 822,23 ha, czyli 49% to lasy publiczne, w tym 13 788,83 ha znajduje należy do Skarbu Państwa. Lasów należących do gmin jest 43,4 ha. W zarządzie Lasów Państwowych jest 13 625,72 ha lasów. W rekach prywatnych właścicieli znajduje się 14 930,5 ha lasów.

Teren powiatu znajduje się w zasięgu granic czterech nadleśnictw – Drewnica w części zachodniej, północnej i centralnej, Łochów w części północno-wschodniej, Mińsk w części południowo-wschodniej oraz Jabłonna w części północno-zachodniej. Nadzór nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa sprawują nadleśniczowie na mocy porozumień ze starostą (oprócz terenu Nadleśnictwa Jabłonna – tu nadzór jest sprawowany bezpośrednio przez Starostę Wołomińskiego).

W poszczególnych gminach powiatu, ze względu na różnice w zainwestowaniu oraz charakter gmin, struktura i lesistość kształtuje się odmiennie. Najwięcej, bo ponad 73%, zajmują lasy w gminie Zielonka. Najmniejszy wskaźnik lesistości jest w gminie Wołomin - niecałe 15%. Sytuację tę obrazuje poniższa tabela.

Tabela 2. Powierzchnia lasów w poszczególnych gminach powiatu wołomińskiego (źródło: GUS 2015)

Gmina	Nadleśnictwo	Powierzchnia gruntów leśnych i lasów (ha)	Wskaźnik lesistości (%)	Lasy publiczne	Lasy prywatne
Powiat		28264,92	29,6	13 822,23	14 930,5
Dąbrówka	Drewnica	2472,13	22,5	600,13	1872,00
Jadów	Łochów	3481,25	29,4	1833,95	1647,30
Klęmbów	Drewnica	2023,52	23,3	618,82	1404,70
Kobyłka	Drewnica	337,34	17,0	116,04	221,30
Marki	Drewnica	904,66	33,7	616,96	287,70
Poświętne	Mińsk	2470,40	23,7	168,80	2301,60
Radzymin	Drewnica Jabłonna	3172,66	24,1	1582,06	1590,60
Strachówka	Łochów	4642,49	42,8	1483,09	3159,40
Tłuszcz	Drewnica	1914,29	18,5	307,59	1606,70
Wołomin	Drewnica	919,92	14,9	145,12	774,80
Ząbki	Drewnica	300,16	25,8	279,06	21,10
Zielonka	Drewnica	6123,91	73,6	6080,61	43,30

Na terenie powiatu dominują lasy IIb, III i IVa klasy wieku, tj. od 30 do 70 lat.

Zarówno lasy państwowe, jak i prywatne cechują się dużym rozdrobnieniem. Szczególnie widoczne jest to w gminie Tłuszcz, gdzie znajduje się ponad 100 kompleksów leśnych Lasów Państwowych, a w gminie Poświętne - ponad 60 kompleksów leśnych. Duża część to lasy małe, zajmujące powierzchnię od 0,5 ha do kilku ha. Częstym zjawiskiem jest występowanie mozaiki lasów państwowych i prywatnych.

Zwarte kompleksy leśne występują w południowej części powiatu (gmina Zielonka) i południowo – wschodniej (gmina Strachówka) oraz północno – wschodniej (gmina Jadów). Większe kompleksy leśne zachowały się również między Ludwinowem i Dąbrówką, Załubicami i Łosiami, Sierakowem i Rudą, na południowy – zachód od Słupna (fragment Puszczy Słupeckiej) oraz między Markami, Zielonką i Ząbkami. Rozległe obszary leśne między Zielonką, Wesołą, Okuniewem, Pustelnikiem, Zabrańcem i Ossowem są użytkowane częściowo jako poligon wojskowy. We wschodniej części powiatu większe kompleksy leśne znajdują się w okolicy Ostrówka, Szewnicy i Urli. Należy wymienić fragment Puszczy Kamienieckiej koło Strachowa oraz dużą strefę leśną ciągnącą się na pograniczu powiatu od Turza przez Kąty – Miąski, Kąty Czernickie, Osękę po Szamocin.

W Powiecie na około 80% powierzchni przeważają bory sosnowe świeże, wilgotne i bory mieszane, rzadziej bory suche, a podstawowym gatunkiem lasotwórczym jest sosna (ok. 70 %) i brzoza (ok. 15 %). Warstwę podszytu tworzą często gatunki drzewiaste (głównie sosna), jałowiec, kruszyna, czereemcha, a w miejscach żyzniejszych dąb, leszczyna, kruszyna, jarząb pospolity, trzmielina, tarnina.

Pozostała niewielka powierzchnia to lasy liściaste z dębem, grabem, lipą, klonem (dąbrowy i grądy), a na terenach podmokłych lasy olchowe. Lasy łęgowe jesionowo-olchowe porastające dawne obszary zalewowe zostały prawie całkowicie wycięte i występują dziś lokalnie w postaci drobnych fragmentów. Podobnie jest z łęgami topolowymi i wierzbowymi. Mniej przekształcone od łęgów i bardziej naturalne są zbiorowiska zaroślowe, tzw. łozy. Niewielki areal na torfach wysokich i przejściowych zajmują bory bagienne z sosną i brzozą.

W lasach powiatu spotyka się wiele gatunków dzikich zwierząt. Do pospolitych należą: sarna, dzik, borsuk, kuna, lis, jenot, bóbr, łosć do rzadszych jeleni. W kompleksach leśnych zarejestrowano około 150 gatunków ptaków lęgowych.

Kompleksy leśne otoczone polami uprawnymi posiadają wysokie walory krajobrazowe. Fragmenty lasów będące częściami większych kompleksów mają bardziej zróżnicowaną i rozwiniętą linię brzegową (strefa ekotonowa) oraz dużą mozaikę wewnątrz kompleksów, przez co charakteryzują się dużym zróżnicowaniem gatunkowym.

Wszystkie lasy położone w granicach administracyjnych miast lub w odległości do 10 km od granic m.st. Warszawy są lasami ochronnymi.

Doceniając wielkie znaczenie ochronne lasów nadleśnictwa Drewnica włączono je do powstałego 1 kwietnia 2005 r. Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Warszawskie”.

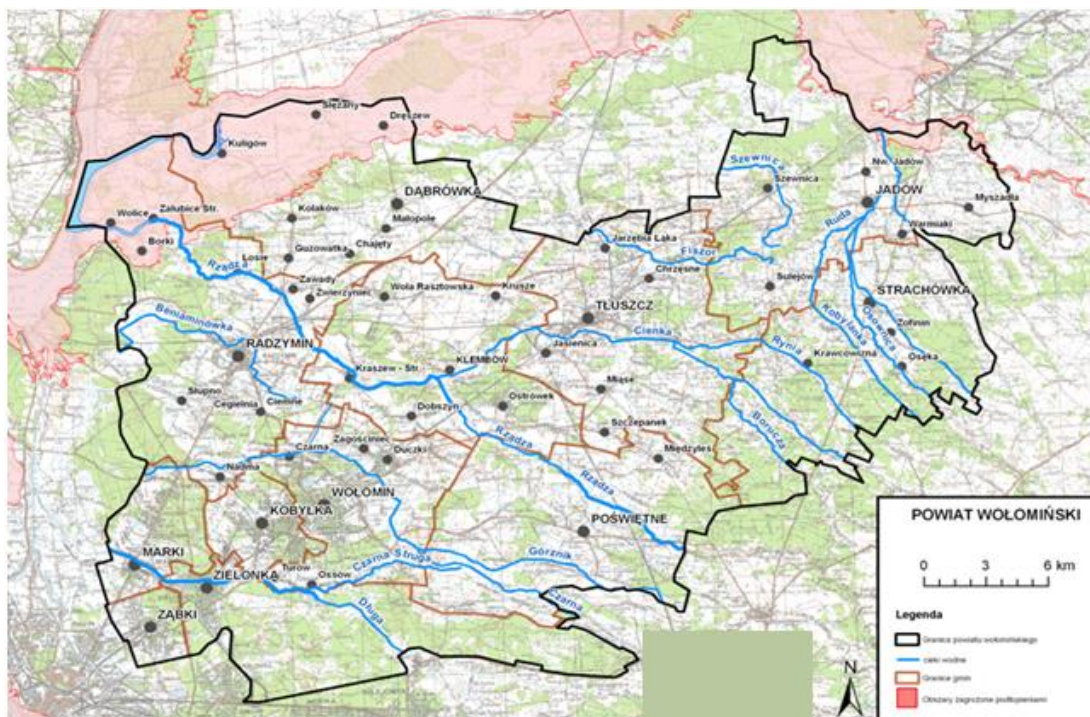
4.2. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Wody powierzchniowe

Teren powiatu wołomińskiego znajduje się w obrębie Zlewni Narwi, która jest zlewnią II rzędu. Przez teren powiatu przebiegają także działy wodne III rzędu.

Sieć hydrograficzna powiatu wołomińskiego jest dobrze rozwinięta. Tworzą ją rzeki wraz z licznymi dopływami oraz naturalnymi i sztucznymi oczkami wodnymi, zagłębieniami bezodpływowymi, terenami podmokłymi (torfowiska, bagna). Cieki wodne mają małe przepływy, poziom wody ulega w nich często silnemu obniżeniu, niektóre odcinki rzek wysychają w okresach suszy. Z tego względu własne zasoby wodne powiatu, tj. tworzące się w zlewniach rzek powiatu, nie są duże. Duże ilości wody prowadzą jedynie Bug i Liwiec, obie będące granicznymi rzekami powiatu wołomińskiego.

Zasadniczym elementem hydrograficznym powiatu jest ujściowy odcinek Bugu i Narwi, będący północną granicą powiatu. W wyniku utworzenia w 1963 roku zapory wodnej na Narwi w Dębem (teren powiatu legionowskiego) powstał zbiornik wodny zwany Zalewem Zegrzyńskim lub Jeziorem Zegrzyńskim. Stanowi on na niewielkim odcinku zachodnią granicę powiatu, a jego obecność wpływa na reżim hydrologiczny wód powierzchniowych całego rejonu.



Rysunek 1. Główne cieki powiatu wołomińskiego z uwzględnieniem terenów zagrożonych podtopieniami (kolor różowy)

Sieć hydrograficzną powiatu tworzą następujące cieki: Bug, Borówka, Boruczanka, Cienka, Czarna, Czarna Struga, Długa, Dorzucha, Fiszor Lewy, Fiszor Prawy, Fiszor Środkowy, Gołębnica, Górzniak, Kobylanka, Liwiec, Osownica, Pniewiczanka, Ruda, Rynia, Rządza, Szewnica. Oprócz tego teren powiatu pokrywa gęsta sieć kanałów (m.in. Beniaminówka, Kanał Sierakowski, Biały Rów, Kanał A, Kanał A-Lipka, Kanał Krubki - Górki, Kanał Marianowski) i rowów melioracyjnych. Rzeki Bug i Liwiec występują na niewielkich odcinkach powiatu, ale odgrywają ważną rolę w turystyce i rekreacji.

Poniżej przedstawiono krótką charakterystykę najważniejszych rzek powiatu.

- **Bug** jest lewobrzeżnym dopływem Narwi, a jego całkowita długość wynosi 772 km, z czego na teren powiatu wołomińskiego przypada 20,5 kilometrowy odcinek ujściowy. Rzeką stanowi granicę powiatu wołomińskiego z powiatem wyszkowskim i jednocześnie jest granicą dwóch gmin tj. Radzymina i Dąbrówki. Bug charakteryzuje się dużą niejednorodnością pod względem hydrologicznym. Specyfika rzeki wpływa negatywnie na bilans wodny wszystkich jej użytkowników, a także na wody gruntowe. Proces roztopowy w dorzeczu Bugu rozpoczyna się wcześniej na obszarze źródłowym (Wyżyna Podolska na Ukrainie) niż w odcinku środkowym i ujściowym. Bug charakteryzuje się śnieżno – deszczowym ustrojem zasilania z dwoma wysokimi stanami wody w ciągu roku: zasilanie śnieżne powoduje wysokie stany w kwietniu, a deszczowe jest związane z letnim maksimum opadowym i przypada na miesiące czerwiec – lipiec. Okresy niskiego stanu przypadają w Bugu na wrzesień. Szerokość koryta oraz nurt Bugu są bardzo zmienne i na poszczególnych odcinkach wykazują duże zróżnicowanie. Na terenie powiatu występują też starorzecza Bugu.
- **Rzeka Liwiec** jest lewobrzeżnym dopływem Bugu. Długość rzeki wynosi 142,1 km, z czego na teren powiatu wołomińskiego przypada około 17 km (rzeka na części granicy z Powiatem Węgrowskim). Znaczne tereny zlewni Liwca charakteryzują się poważnym deficytem wody. Jest to wynikiem małej retencji naturalnej, spowodowanej niewielką lesistością terenu. Rzeką silnie meandruje na całej długości, posiada liczne dopływy (na terenie powiatu wołomińskiego największy to Osownica).
- **Rzeka Rządza** jest lewostronnym dopływem Narwi – Jeziora Zegrzyńskiego. Przepływa przez trzy gminy powiatu: Poświętne, Klembów i Radzymin. Długość rzeki wynosi około 56 km. Jej dolina jest szeroka, słabo wcięta, z podmokłymi dolinami i licznymi starorzeczami. Zasilana jest przez liczne, drobne ciek i kanały melioracyjne. Największym dopływem jest rzeka Cienka.
- **Rzeka Czarna** jest prawostronnym dopływem Kanału Żerańskiego. Przepływa przez cztery gminy powiatu: Poświętne, Wołomin, Radzymin i Marki. Uchodzą do niej liczne kanały melioracyjne. Jej dolina jest szeroka, słabo wcięta, z podmokłymi dolinami i licznymi starorzeczami.
- **Rzeka Osownica** przepływa przez wschodnią część gminy Strachówka i Jadów. Jest lewostronnym dopływem rzeki Liwiec i zasilą po drodze swoimi wodami stawy w Jadowie. Rzeką ma około 33 km długości. Uchodzi do niej Pniewiczanka.
- **Rzeka Cienka** jest dopływem Rządzy i przepływa w środkowej części powiatu przez teren trzech gmin: Strachówka, Tłuszcz i Klembów. Jej długość wynosi około 30 km. Rzeką płynie szeroką doliną z dużymi meandrami. W dolinie wyróżnia się piaszczysty taras nadzalewowy i podmokły taras zalewowy.
- **Rzeka Długa** (kanał Markowski) przepływa od południowej strony powiatu przez dwie gminy: Zielonka i Marki.
- **Rzeka Fiszor** jest dopływem Bugu. Ciek Fiszor Lewy o długości 6 km i Fiszor Prawy o długości 8,3 km łączy się, tworząc Fiszor Środkowy (o długości 14,1 km).

Na terenie Zielonki, Marek i Radzymina znajdują się dość duże zbiorniki wodne (Glinianki) - pozostałość po wybranych surowcach ilastych dla potrzeb cegielni. Aktualnie są wykorzystywane jako miejsca rekreacji i wędkarstwa. Ponadto, na terenie powiatu znajdują się stawy w Zielonce, przy granicy z Ossowem), a także w Jadowie, a także szereg mniejszych zbiorników rozrzuconych pojedynczo na terenie powiatu.

Oprócz wymienionych cieków, na dość znacznej powierzchni powiatu występują obszary podmokłe, drenowane siecią rowów melioracyjnych (w okolicy Ostrówka i Wólki Radzyńskiej), nieduże stawy, jeziora oraz torfowiska. W dolinie Bugu występują starorzecza, zlokalizowane w rejonie Arciechowa, Stasiopola, Czarnowa, Ślężan, Marianowa i Dręszewa.

Jakość wód powierzchniowych

Monitoring rzek w powiecie prowadzi Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie. Monitoring został dostosowany do wymagań stawianych przez Unię Europejską (Ramowa Dyrektywa Wodna). Wody powierzchniowe zostały podzielone na jednolite części wód (JCW), tj. na jednostki, dla których są prowadzone analizy presji antropogenicznych i opracowywane programy wodno-środowiskowe. Jednolita część wód powierzchniowych 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. Ocenę stanu JCW przeprowadzono w oparciu o wyniki klasyfikacji uzyskane dla punktu pomiarowego, zamykającego JCW.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie w ramach badań monitoringowych w latach 2010-2013 prowadził badania w obrębie jedenastu JCWP na terenie powiatu wołomińskiego. Ich wykaz przedstawia poniższa tabela.

Tabela 3. Jakość wód płynących na terenie powiatu wołomińskiego w latach 2010 - 2014 roku

Nazwa ocenianej jcw	Nazwa punktu	Rok	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydro-morfologicznych	Klasa elementów fizyko-chemicznych	Klasa elementów fizyko-chemicznych (specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne)	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan
Bug od dopł. z Sitna do ujścia	Bug - Barcice (ppk brzegowy)	2011 2013 2014	IV	I	Poniżej stanu dobrego	II	SŁABY	DOBRY	ZŁY
Liwiec od dopł. z Zalesia do ujścia	Liwiec - Kamieńczyk	2011 2012	IV	I	II	II	SŁABY	Poniżej stanu dobrego	ZŁY
Osownica	Osownica - Borzomy	2011 2013 2014	III	I	Poniżej stanu dobrego	II	UMIARKOWANY	DOBRY	ZŁY
Dopł. spod Kukawek	Dopływ spod Kukawek - Drogoszewo	2011	III	II	Poniżej stanu dobrego	-	UMIARKOWANY	-	ZŁY
Rządza od Cienkiej do ujścia	Rządza - Załubice Stare uj. do Jez. Zegrzyńskiego	2012	III	I	II	-	UMIARKOWANY	DOBRY	ZŁY
Cienka	Cienka - Klembów (uj. do Rządzy)	2012	IV	I	II	-	SŁABY	-	ZŁY
Długa od źródeł do Kanału Magenta	Długa - Zielonka (ul. Piłsudskiego, poniżej ujścia Dopływu z Rembertowa)	2013	III	II	II	-	UMIARKOWANY	DOBRY	ZŁY
Długa od Dopływu z Rembertowa do ujścia	Długa - Kobiątka (uj. do Kanału Żerańskiego)	2013	IV	II	II	-	SŁABY	-	ZŁY
Czarna	Czarna - Stanisławów I (uj. do Kanału Żerańskiego)	2010 2013	III	II	II	-	UMIARKOWANY	-	ZŁY
Beniaminówka (Kan. Beniaminowski)	Beniaminówka - Nieporęt (ujście do Kan. Żerańskiego)	2010 2013	IV	II	Poniżej stanu dobrego	-	SŁABY	-	ZŁY
Zalew Zegrzyński	Dębe (zapora)	2012	III	II	II	II	UMIARKOWANY	DOBRY	ZŁY

W wyniku oceny jakości wód wykonanej przez WIOŚ na podstawie badań prowadzonych w latach 2010 - 2014, stan badanych wód powierzchniowych płynących przez teren powiatu wołomińskiego oceniono jako zły. W czterech przypadkach (JCWP: Osownica, Rządza od Cienkiej do ujęcia, Długa od źródeł do Kanału Magneta i Czarna) stan ekologiczny określono jako umiarkowany. W przypadku dwóch JCWP: Dopływu spod Kukawek i Zalewu Zegrzyńskiego określono potencjał ekologiczny, który także został zakwalifikowany jako umiarkowany.

Jako słaby określono stan ekologiczny czterech JCWP (Bug od dopływu z Sitna do ujścia, Liwiec od dopływu z Zalesia do ujścia, Cienka, Bieniaminówka). Słaby potencjał ekologiczny ma jeden JCWP (Długa od Dopływu z Rembertowa do ujścia).

Stan chemiczny określono dla pięciu JCWP i zakwalifikowano jako dobry (Bug od dopł. z Sitna do ujścia, Rządza od Cienkiej do ujścia, Długa od źródeł do Kanału Magenta, Osownica i Zalew Zegrzyński). W przypadku jednej JCWP (Liwiec od dopł. z Zalesia do ujścia) stan chemiczny określono jako poniżej stanu dobrego ze względu na przekroczenie stężeń średniorocznych.

O klasyfikacji wód zadecydowały przeważnie elementy fizykochemiczne: zawartość ChZT-Mn, OWO (ogólny węgiel organiczny) i fosforany.

W latach 2008 - 2014 powiat wołomiński zlecał przeprowadzenie badań wód powierzchniowych w zlewniach wybranych rzek. W wykonywano badania jakości wód w rzekach: Długa, Czarna, Rządza, Bug i Liwiec, Rynia, Boruczka, Cienka, Rów Magenta, Boruczanka, Czarna Struga.

Podsumowując wieloletnie badania można stwierdzić, że szczególnie mocno zanieczyszczone były wody zlewni rzeki Długiej (rów Magenta, rów w Zielonce przechodzący przez ul. Poniatowskiego w rejonie ul. Południowej oraz Rów D w Wołominie). W badanych wodach stwierdzono duże stężenia związków azotu i fosforu, będących składnikami biogennymi, a także dużą wartość chemicznego zapotrzebowania na tlen i ogólnego węgla organicznego, co wskazuje na znaczne zanieczyszczenie wód tych ściekami pochodzącymi z sektora komunalno-bytowego i jednocześnie niskimi przepływami wód w ww. rowach. Natomiast próbki wód pobrane z rzeki Długa (P1 i P3) charakteryzują się stosunkowo dobrą jakością.

Lepszy był stan rzeki Rządzy i jej dopływu - Cienkiej, a także rzeki Czarnej, Liwca i Bugu. Badania prowadzone w punktach kontrolnych w ostatnich latach nie wykazały znacznych przekroczeń wartości granicznych dla dobrego stanu jakości wód.

Do najważniejszych źródeł zanieczyszczeń wód powierzchniowych na terenie powiatu wołomińskiego należą:

- awarie systemów oczyszczania i zrzuty burzowe ścieków komunalnych, w tym spoza terenu powiatu (długotrwały stan niewydolności oraz awarie oczyszczalni w Sulejówku)
- ścieki komunalne i przemysłowe (powodują wzrost stężenia azotu azotynowego, fosforanów i fosforu ogólnego, a także pogorszenie stanu sanitarnego wód powierzchniowych),
- nielegalne podłączenia kanalizacji sanitarnej do sieci deszczowej, wylwanie ścieków w miejscach niedozwolonych,
- niesprawnie działające systemy urządzeń melioracyjnych,
- nieuregulowane spływy wód deszczowych z terenów zurbanizowanych i uprzemysłowionych,
- przesiąki z nieuszczelnionych szamb z gospodarstw położonych przy ciekach wodnych.

O jakości wód mniejszych rzek decydują przede wszystkim zanieczyszczenia obszarowe. Istotny wpływ na czystość wód ma sposób zagospodarowania zlewni. Poszczególne zanieczyszczenia w rzekach ulegają dużym sezonowym zmianom. Wynika to przede wszystkim z nierównomiernego odpływu zanieczyszczeń pochodzenia obszarowego, kształtowanego przez aktualne warunki atmosferyczne. Wyraźnie na stan wód w sposób negatywny wpływa gospodarka wodno – ściekowa terenów wiejskich. Rozwój wodociągów, bez równoczesnego rozwoju sieci kanalizacyjnej, wpływa na zwiększenie się poboru wód oraz zwiększenie ilości wytwarzanych ścieków. Są one odprowadzane do nieuszczelnionych zbiorników –

szamba także w sposób niekontrolowany wywożone do lasów, na pola, lub zrucane bezpośrednio do cieków powierzchniowych.

Zasoby wód podziemnych

Według podziału regionalnego zwykłych wód podziemnych Polski (B. Paczyński) obszar powiatu wołomińskiego znajduje się w obrębie regionu mazowieckiego, podregionie środkowo – mazowieckim (centralnym), w rejonie międzyrzecza Wisły i Narwi. Stopień złożoności układu hydrostrukturalnego charakteryzuje się występowaniem wielopiętrowego porowego systemu kenozoicznego i niżej położonego mezozoicznego systemu szczelinowego.

Na terenie powiatu występują dwa użytkowe piętra wodonośne:

- czwartorzędowe – z trzema poziomami wodonośnymi,
- trzeciorzędowe – z dwoma poziomami wodonośnymi: poziom mioceni i poziom oligoceni.

Duża część powiatu charakteryzuje się obecnością płytko występujących wód gruntowych oraz leżących na małej głębokości utworów nieprzepuszczalnych. Sprzyja to gromadzeniu się wód opadowych w strefie przypowierzchniowej gruntu. Płaski teren i małe spadki utrudniają odpływ wód opadowych, wspomagany przez liczne rowy melioracyjne.

Trzeciorzędowe piętro wodonośne na terenie powiatu jest rzadko wykorzystywane. Wody podziemne trzeciorzędu występują w utworach miocenu i oligocenu.

Mioceni poziom wodonośny znajduje się na głębokości 100-160 m. wydajność studni wynosi ok. 40 m³/h, wody te wymagają prostego uzdatniania. Aktualnie nie jest prowadzona eksploatacja wód z tego poziomu.

Poziom oligoceni występuje na głębokości 170 – 216 m p.p.t. Charakteryzuje się zmienną miąższością od 6,0 m do 25,5 m. Wykształcony jest w postaci piasków drobno i średnioziarnistych z glaukonitem. Wody te odznaczają się wysoką jakością, ale nie są powszechnie użytkowane na terenie powiatu. Przewodność warstwy wodonośnej jest niska i nie przekracza 100 m³/24h. Wydajności potencjalne studni są bardzo różne i mogą wynosić od poniżej 1 m³/h do ponad 50 m³/h, średnio wynoszą 30 – 50 m³/h. Strefą aktywnej wymiany wód z utworów czwartorzędowych z wodami poziomu oligoceni są okolice Tłuszcza, gdzie występują liczne okna hydrogeologiczne ułatwiające infiltrację młodszych wód. W okolicach Radzymina zwierciadło wody tego poziomu stabilizuje się na ok. 84 m n.p.m. Wody piętra trzeciorzędowego eksploatowane są w Tłuszczu otworem nr 24, w Wołominie – studnia nr 49 oraz w Zielonce (SUW ul. Wilsona).

Wody podziemne w trzeciorzędowych utworach mioceni i oligoceni są dobrze izolowane łami pliceni, co eliminuje zagrożenie czynnikami antropogenicznymi.

Na obszarze powiatu wołomińskiego dominuje czwartorzędowe piętro wodonośne, które jest związane ze skłonem Kotliny Warszawskiej. W obrębie utworów czwartorzędowych można stwierdzić występowanie trzech poziomów wodonośnych.

Pierwszy poziom wodonośny w utworach piaszczystych i piaszczysto – pylastych występuje na głębokości 0,5 - 7,0 m. Jest to poziom o zwierciadle swobodnym, zasilany bezpośrednio z opadów atmosferycznych, a okresowo, przy wylewach rzek, także przez wody powierzchniowe. Zwierciadło tego poziomu wykazuje generalnie wychylenie w kierunku północno – zachodnim, w kierunku dolin Wisły i Bugu. Na układ ten składa się drenujący charakter tych rzek, co daje lokalne spadki i zwierciadła wód podziemnych

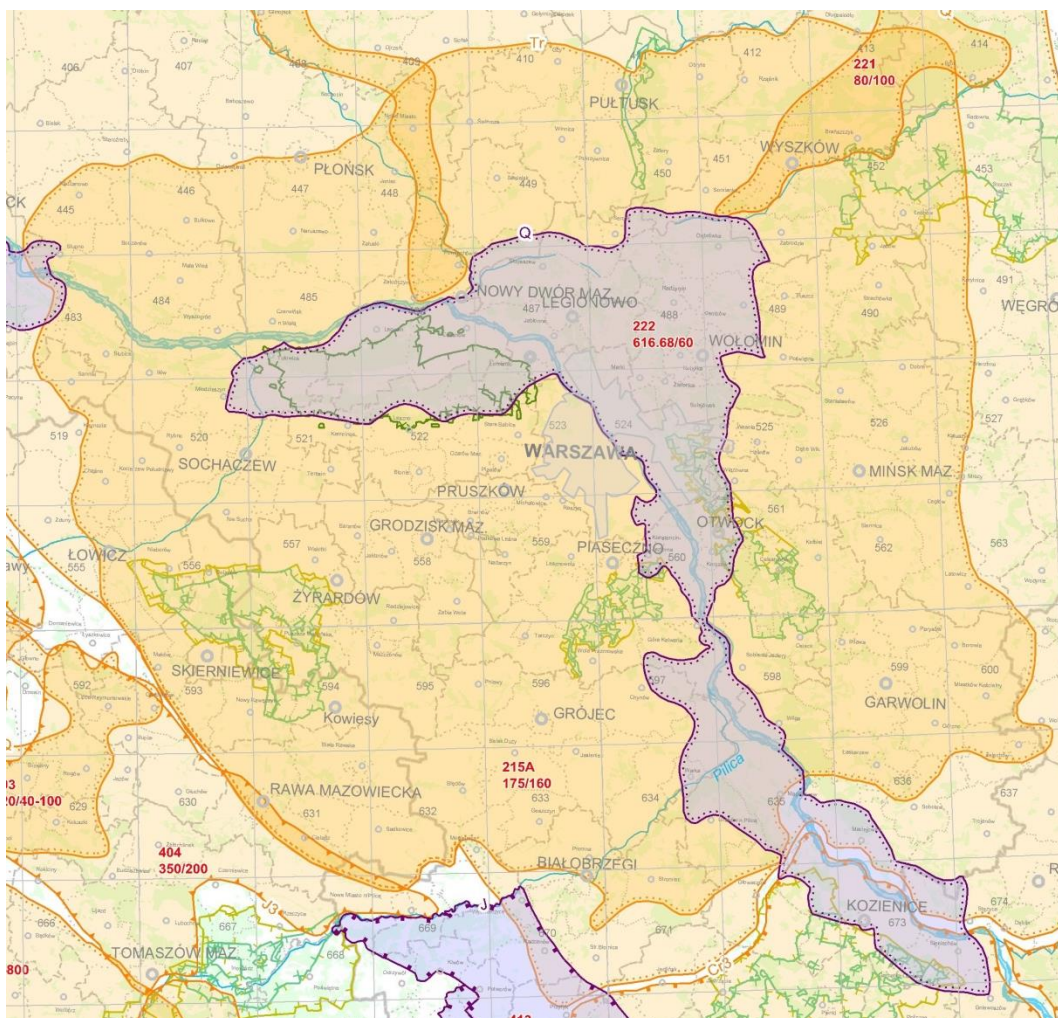
w kierunku dolin rzecznych. Zasobność tego poziomu jest mała i ulega znacznym wahaniom. Głębokość do zwierciadła wody gruntowej podlega sezonowym i wieloletnim wahaniom. Na obszarach tarasów rzecznych w obrębie gminy brak systematycznych pomiarów tych wahań. Na zasadzie analogii z obszarami sąsiednimi o podobnej budowie można przyjąć, że nie przekraczają one 1,5 m. Głębokość do swobodnego zwierciadła wody gruntowej uwarunkowana jest ukształtowaniem powierzchni terenu. Najpłycej (często bezpośrednio na powierzchni) woda gruntowa występuje w obrębie obniżeń tarasów (starorzecza, niecki deflacyjne). Najgłębiej na obszarach zajętych przez wydmy.

Drugi poziom wodonośny charakteryzuje się zwierciadłem wody na głębokości 12 – 15 m w części zachodniej powiatu, a powyżej 20 m w części wschodniej. Poziom ten osiąga średnio 20 – 30 metrów miąższości, a maksymalne miąższości osadów piaszczystych dochodzą do 40-50 m. Poziom ten jest powszechnie wykorzystywany i ma największe znaczenie praktyczne. Warstwą wodonośną są zwykle piaski i piaski ze żwirem. Wydajności studni zazwyczaj nie przekraczają 60 m³/h, choć w trakcie próbnych pompowań uzyskiwano z pojedynczych otworów studziennych wydajności przekraczające 100 m³/h. Największy pobór wód z tego poziomu prowadzony jest w obrębie miast Tłuszcz i Wołomin, gdzie zinwentaryzowano po kilkanaście studni ujmujących omawiany poziom. W położonej obok Wołomina miejscowości Nowe Lipiny istnieje ujęcie wód podziemnych "Graniczna" o zatwierdzonych zasobach w wysokości 1150 m³/h. Wody podziemne występują przeważnie pod napięciem – lokalnie spływ wód odbywa się w kierunku doliny Wisły i Bugu.

Trzeci poziom wodonośny występuje na głębokości około 40 – 50 metrów i jest przykryty dobrze rozwiniętymi warstwami glin zwałowych i osadów wodnolodowcowych. Słabsza izolacja, na skutek wyerodowania osadów o słabej przepuszczalności, zaznacza się w strefie pomiędzy dolinami rzek, a w niektórych rejonach stwierdzono brak rozdzielenia poszczególnych poziomów przez utwory lodowcowe. W związku z tym utwory piaszczyste tworzą jeden dobrze rozwinięty poziom wodonośny o miąższości około 60 m.

Eksploracja wód podziemnych, najbardziej intensywna w miastach powiatu (Wołomin, Kobyłka, Zielonka, Marki, Ząbki i Tłuszcz) doprowadziła do rozwinięcia się lejów depresji o promieniach dochodzących do 1 km.

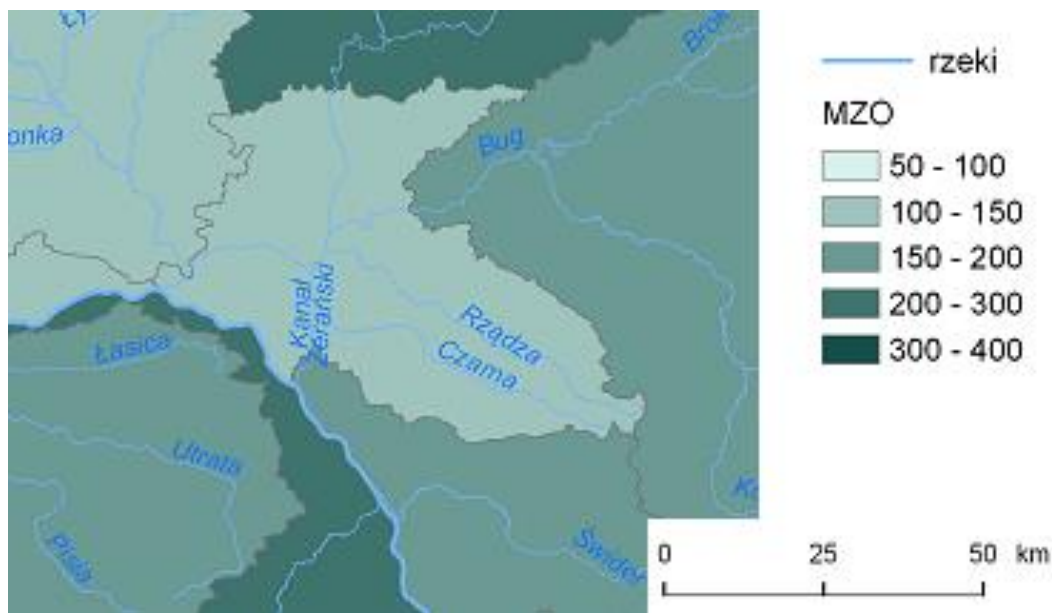
Powiat Wołomiński leży w obrębie dwóch Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP). Część zachodnia i środkowa Powiatu leży w zasięgu czwartorzędowego GZWP nr 222 - Dolina Środkowej Wisły, który jest usytuowany w środkowej części województwa mazowieckiego i został ukształtowany w osadach doliny Wisły. Część zbiornika położona na terenie powiatu wołomińskiego ustanowiona została jako Obszar Wysokiej Ochrony Wód (OWO). Wschodnia część powiatu leży w obrębie trzeciorzędowego GZWP nr 215A - Subniecka Warszawska, będącego zbiornikiem o charakterze porowym.



Rysunek 2. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w rejonie powiatu wołomińskiego (źródło: m.bazagis.pgi.gov.pl)

Do oceny zasobów wód podziemnych powiatu wykorzystano MZO - Moduł zasobów odnawialnych wód podziemnych, który wyraża średnią w wieloleciu ilość wód pochodzących z zasilania opadowego, odniesioną do powierzchni zlewni. Wartość MZO wyraża się w jednostce $\text{m}^3 \cdot \text{doba}^{-1} \cdot \text{km}^{-2}$.

Wyniki wskazują, iż wartość MZO w granicach powiatu wołomińskiego osiąga zakres wartości 100-150. Oznacza to, iż zasoby wód podziemnych powiatu są stosunkowo niskie. Wyniki w formie graficznej przedstawiono na poniższej mapie.



Rysunek 3. Moduł zasobów odnawialnych wód podziemnych (MZO [$\text{m}^3 \times \text{doba}^{-1} \times \text{km}^{-2}$]) w jednostkach bilansowych (źródło: RZGW Warszawa)

Jakość wód podziemnych

Wody w utworach czwartorzędowych są nisko zmineralizowane, generalnie średnietwarde ($200\text{--}350 \text{ mg CaCO}_3/\text{dm}^3$), rzadko twarde ($350\text{--}550 \text{ mg CaCO}_3/\text{dm}^3$), słodkie – o niskiej suchej pozostałości ($<500 \text{ mg}/\text{dm}^3$). Na obszarach o zwiększonej antropopresji, w rejonie Tłuszcza i Wołomina, mogą występować wody o podwyższonej mineralizacji $500\text{--}700 \text{ mg}/\text{dm}^3$. Wody podziemne charakteryzują się odczynem pH $6,7 - 7,3$, podwyższoną barwą $23 - 35 \text{ Pt}/\text{dm}^3$, zawartością dużych ilości związków żelaza ($3,4 - 6,6 \text{ mg}/\text{dm}^3$) zróżnicowaną zawartością związków manganu od $0,2$ do $1,2 \text{ mg}/\text{dm}^3$. Ze związków azotowych notuje się podwyższone stężenia N-NH_4 .

Wody te należą przeważnie do II klasy jakości – średniej, wymagające prostego uzdatniania, ze względu na powszechną zawartość żelaza i manganu powyżej dopuszczalnej dla wód pitnych. Lokalnie (w części północno – zachodniej powiatu i w rejonie wsi Myszań) spotyka się wody charakteryzujące się dobrą i trwałą jakością o niskiej zawartości żelaza i manganu, należące do pierwszej klasy (klasa Ib i Ia) nie wymagające uzdatniania. Miejscami występują wody zaliczane do klasy III ze względu na ponadnormatywną zawartość żelaza, manganu i jonu amonowego. Tereny takie rozpoznane zostały w rejonie Wołomina, Starego Grabia (gm. Wołomin) i Łysobyk (gm. Tłuszcz). Pochodzenie tych zanieczyszczeń w przypadku dwóch wcześniej wymienionych rejonów ma raczej charakter naturalny, natomiast w przypadku Wołomina również charakter antropogeniczny. W rejonie Przykor (gmina Zabrodzie – sąsiadująca bezpośrednio z powiatem wołomińskim), występują wody podziemne zanieczyszczone jonami azotowymi.

Badania jakości śródlądowych wód podziemnych na terenie powiatu wołomińskiego prowadzone były przez Państwowy Instytut Geologiczny - PIB w ramach monitoringu krajowego - operacyjnego.

Oceny stanu chemicznego w jednolitych częściach wód podziemnych (JCWPd) i w poszczególnych punktach badawczych dokonano w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. nr 143, poz. 896).

Stan wód podziemnych badany był w 2013 roku w dwóch punktach na terenie powiatu wołomińskiego:

- Kąty Czernieckie, Gmina Strachówka - czwartorzędowe ujęcie wód, Nr JCWp 53
- Nowy Jadów, Gmina Jadów - czwartorzędowe ujęcie wód, Nr JCWp 53

Jakość wód podziemnych w otworze badawczym w Kątach Czernieckich uległa poprawie – w 2005 roku zaliczono te wody do klasy II – zadowalającej jakości. W 2003 roku zakwalifikowano je do wód niezadowalającej jakości (IV klasa). Wody badane w ujęciach w Dręszewie i Wołominie zachowały swoją klasę III – wód o zadowalającej jakości. Tak jak w poprzednich latach, parametrem decydującym o klasie wód było żelazo. W poprzednich latach prowadzono badania na ujęciu w Wołominie oraz w Myszyńcu w Gminie Radzymin.

W punkcie Kąty Czernieckie jakość wód podziemnych w latach 2008 - 2013 była zadowalająca. W punkcie Nowy Jadów również osiągnięto zadowalającą jakość wód.

Klasy jakości wód przedstawiono w poniżej tabeli.

Tabela 4. Wyniki monitoringu krajowego wód podziemnych w latach 2008 - 2013 r. na terenie powiatu wołomińskiego

Lp.	Lokalizacja punktu /miejscowość/	Gmina	Nr JCWPd	Rok				
				2008	2009	2010	2012	2013
1	Kąty Czernieckie	Strachówka	53	III klasa	III klasa	III klasa	III klasa	III klasa
				II klasa				
2	Nowy Jadów	Jadów	53	II klasa	Nie badano	Nie badano	III klasa	III klasa
				II klasa				
3	Wołomin – St. 2	Wołomin	52	Nie badano	Nie badano	III klasa	Nie badano	Nie badano
4	Myszyniec	Radzymin	50	Nie badano	Nie badano	III klasa	Nie badano	Nie badano

Źródło: WIOŚ, 2014 r.

Jakość wód pitnych była badana przez Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Wołominie. W latach 2013-2014 woda z 22 wodociągów objętych nadzorem (poza Wolą Rasztowską w roku 2013, gdzie woda nie była uzdatniana) odpowiadała wymaganiom zawartym w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2007 r. nr 61, poz. 417 z późn. zm.). Wszystkie wodociągi czerpią wodę z ujęć podziemnych. Z powodu występowania nadmiernych ilości żelaza i manganu w wodzie surowej poddawana jest ona procesom uzdatniania - odżelazianiu i odmanganianiu.

Na terenie powiatu nadzorem objęte są 3 studnie publiczne – w Zielonce jest czynne ujęcie wody oligoceńskiej dla ludności przy ul. Wilsona, w Ząbkach przy ul. Batorego i we wsi Ciemne (Gmina Radzymin). Woda ze wszystkich ujęć odpowiadała normom.

Największymi obszarami antropopresji na wody podziemne są miasta powiatu. Rozbudowana tam infrastruktura mieszkaniowo-przemysłowa stanowi istotne zagrożenie dla wód podziemnych. Szczególnie bardzo wysoki stopień zagrożenia występuje w Wołominie, gdzie na znacznych obszarach brak jest naturalnej pokrywy izolującej główny poziom wodonośny. Także wody podziemne w rejonie miasta Tłuszcz są w większości naturalnie izolowane słabą pokrywą utworów słabo przepuszczalnych, dlatego przyjęto tu średni stopień zagrożenia.

Z punktowych ognisk zanieczyszczeń istotnym zagrożeniem są składowiska (czynne i nieczynne) oraz ogólnodostępne stacje paliw i magazyny paliw. Ogniskiem zanieczyszczeń są również większe skupiska wiejskie o nieuporządkowanej gospodarce ściekowej. Tereny tych wsi w zależności od tego, czy znajdują się na obszarze z izolacją, czy bez izolacji głównego poziomu wodonośnego, zaliczone są do obszarów bardzo wysokiego lub średniego stopnia zagrożenia.

W strefie przypowierzchniowej wody gruntowe są bezpośrednio narażane na zanieczyszczenia antropogeniczne, pogarszające ich jakość. W niektórych studniach kopanych poszczególne składniki chemiczne mają nieco zwiększone stężenia w stosunku do głównego poziomu użytkowego w utworach czwartorzędowych. Na obszarach o zwiększonej antropopresji, w rejonie Tłuszcza i Wołomina, mogą występować wody o podwyższonej mineralizacji 500-700 mg/dm³, jednak nie przekraczające wartości normatywnych. Przyczyną pogarszania się jakości wód gruntowych mogą być również pozaklasowe wody rzeki Czarna i Długa.

Na większości obszaru powiatu czwartorzędowy główny poziom wodonośny znajduje się w strefie niskiego stopnia zagrożenia. Związane jest to z występowaniem częściowej izolacji wód podziemnych i brakiem ognisk zanieczyszczeń.

Wysoki stopień zagrożenia poziomów czwartorzędowych występuje w południowej części powiatu, gdzie brak jest izolacji poziomu głównego. Obszar ten wymaga, zatem szczególnej ochrony. Na pozostałym obszarze główny poziom użytkowy wód podziemnych posiada izolację słabą, złożoną z glin zwałowych o miąższości najczęściej 10-50 m.

Na przeważającej części powiatu główny poziom wodonośny występuje w obrębie czwartorzędu. Stanowi go międzymorenowa, wgłębna warstwa wodonośna izolowana od powierzchni terenu ciągłym kompleksem glin zwałowych o miąższości od kilkunastu do ponad 30 m. Obszary te cechują się niskim stopniem zagrożenia głównego poziomu wodonośnego.

Dodatkowym pozytywnym czynnikiem wpływającym na stan wód podziemnych jest sposób gospodarczego użytkowania terenu. Oprócz zagospodarowania rolniczego, w znacznej części jest on pokryty lasami bez znaczących ośrodków miejskich i przemysłowych.

Stosunki wodne

Powiat wołomiński posiada zróżnicowane warunki gruntowo-wodne, głównie z powodu budowy geologicznej podłoża. W północno – zachodniej części powiatu (gminy Dąbrówka, Radzymin, Marki, Zielonka, Kobyłka) na niewielkiej głębokości pod powierzchnią terenu występują utwory słabo

przepuszczalne - ility i mułki. Skutkiem tego jest występowanie płytkich wód gruntowych, a także zjawisko długotrwałego utrzymywania się rozlewisk po obfitych opadach i roztopach - szczególnie obserwowane od 2009 r.

Efektom uwarunkowań w budowie geologicznej powiatu oraz warunków meteorologicznych (częste występowanie intensywnych opadów atmosferycznych) są częste podtopienia i zalewanie terenów zabudowanych. Zjawiska takie zostały odnotowane w ciągu ostatnich lat na terenie wszystkich gmin powiatu wołomińskiego. Do głównych przyczyn tych zjawisk, oprócz anomalii pogodowych (np. zwiększone opady w lecie 2011 r.), należy zaliczyć:

- niedostateczna infrastruktura służąca odprowadzaniu i oczyszczaniu wód opadowych,
- zły stan znacznej części istniejących urządzeń, głównie otwartych systemów kanalizacji deszczowej - rowów odwadniających na terenach zabudowanych i rowów melioracyjnych na terenach rolniczych,
- brak należytej drożności cieków odprowadzających wody opadowe do głównych odbiorników,
- częste przypadki likwidacji lokalnych, naturalnych lub poeksploatacyjnych zbiorników retencjonujących wody opadowe,
- nielegalne podwyższanie rzędnych wysokości terenów i zmiana kierunku spływu wód opadowych,
- intensywny przyrost powierzchni zabudowanych i utwardzonych, powodujący konieczność szybkiego odprowadzenia zwiększonych ilości wody (ograniczenie wsiąkania, retencji, transpiracji),
- aktywność bobrów, których populacja w ostatnich latach wyraźnie wzrosła. Obfitość materiału drzewnego w pobliżu koryt cieków wodnych (zadrzewienia, zakrzaczenia, lasy) sprzyja tworzeniu tam i grobli przez zwierzęta, a tym samym spiętrzaniu wód. Płoszenie, odławianie lub ewentualny odstrzał bobrów, a także rozbiórka żeremi, wymaga zgody odpowiednich organów ochrony środowiska.

Ponadto, brak zapewnienia należytego spływu wód opadowych z terenów łąk w określonych warunkach pogodowych przyczynia się do powstawania zjawiska przyduchy, odpowiedzialnego za masowe śnięcie ryb, jakie miało miejsce np. w roku 2009 w wielu rzekach Mazowsza, w tym w rzece Rządzy i Cienkiej w powiecie wołomińskim, a także w Zalewie Zegrzyńskim.

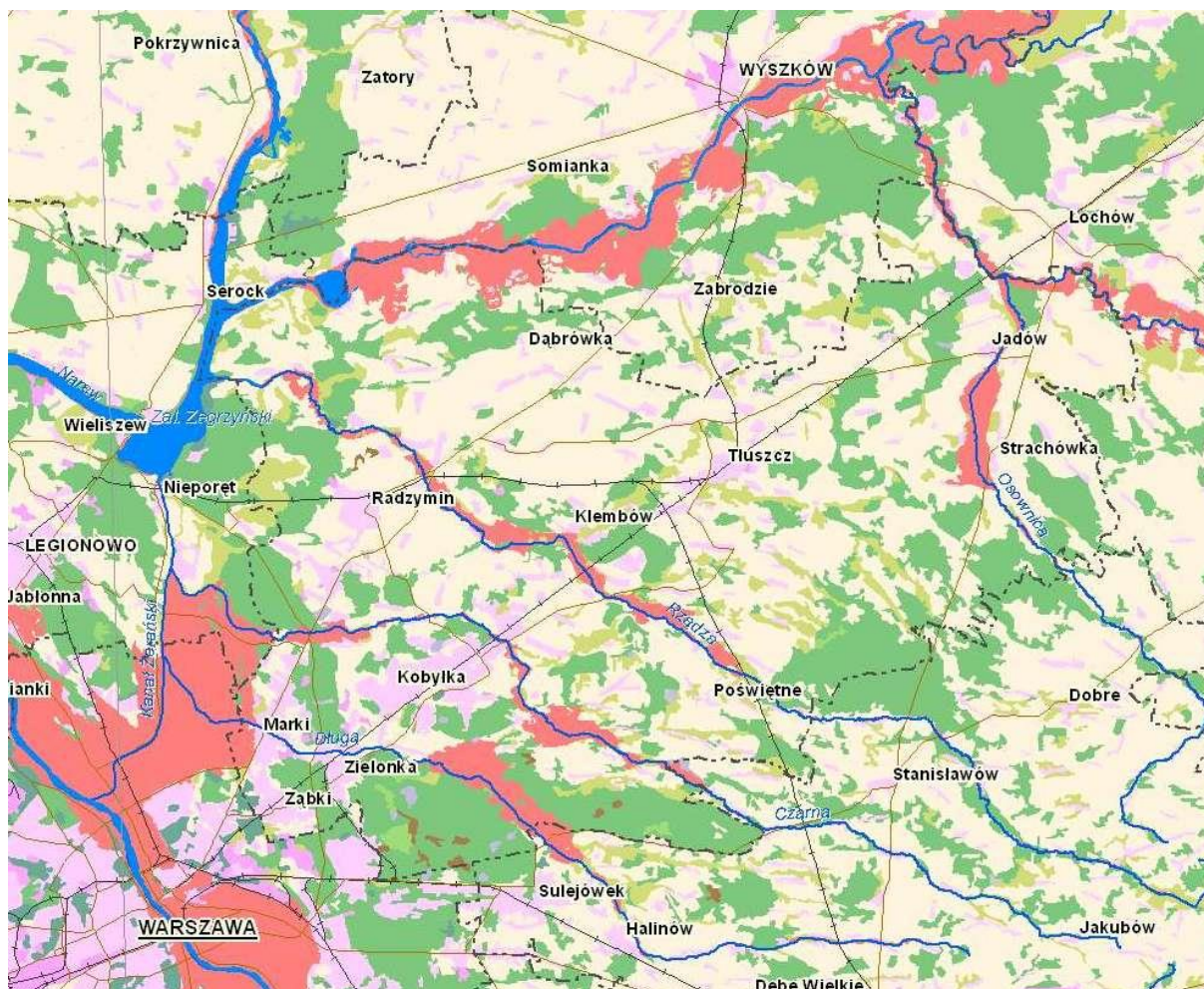
Na terenie powiatu wołomińskiego szacowana powierzchnia zmeliorowanych gruntów wynosi 15 922 ha (16,7% całkowitej powierzchni powiatu). Szacowana powierzchnia terenów zdrenowanych to 4 980 ha (5,2% powierzchni powiatu).

Na terenie powiatu znajdują się zarówno urządzenia melioracji podstawowych, jak również urządzenia melioracji szczegółowych. Urządzenia melioracji podstawowych to m.in.: zbiorniki wodne, stopnie wodne, kanały wraz z budowlami związanymi z nimi funkcjonalnie. Urządzenia melioracji szczegółowych to m.in. rowy wraz z budowlami związanymi funkcjonalnie, drenowania oraz deszczownie z pompami przenośnymi.

Całkowita długość rzek i kanałów Skarbu Państwa na terenie powiatu, będąca w utrzymaniu Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urzędzeń Wodnych w Warszawie, wynosi 248 km. Szacuje się, że według stanu na koniec 2013 r. około 40% koryt rzecznych i kanałów na terenie powiatu jest niedrożnych. Pomimo tego, że Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urzędzeń Wodnych wykonał w ciągu ostatnich kilku lat wiele prac modernizacji i konserwacji rzek, to w dalszym ciągu renowacji wymaga kilkadziesiąt kilometrów cieków podstawowych.

Długość rowów melioracyjnych stanowiących sieć melioracji wodnych szczegółowych, wynosi na terenie powiatu 1 018,27 km. Są to rowy, których utrzymanie jest obowiązkiem osób odnoszących korzyści z ich funkcjonowania; w praktyce, jest to obowiązek właścicieli działek, na których znajdują się ww. rowy. Na terenie powiatu funkcjonuje 9 spółek wodnych, które mają w utrzymaniu około 250 km rowów. W ostatnich latach spółki wodne dokonują konserwacji około 100 - 150 km rowów rocznie.

Zagadnienia związane z funkcjonowaniem urządzeń gospodarki wodnej na terenie powiatu wołomińskiego omawia Program małej retencji dla Województwa Mazowieckiego, przyjęty Sejmik Województwa Mazowieckiego w 2008 roku. Według ustaleń zawartych w ww. Programie na terenie powiatu pojemność retencyjna zbiorników wodnych i urządzeń korytowych przewidzianych do modernizacji wynosi 10 tys. m³.



Rysunek 4. Tereny zagrożone powodzią i podtopieniami w powiecie wołomińskim

4.3. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Jakość powietrza na terenie powiatu wołomińskiego determinuje antropogeniczna emisja substancji z obszaru województwa oraz w znacznym stopniu napływ zanieczyszczeń z pozostałej części Polski i Europy. Głównym lokalnym źródłem zanieczyszczeń są domy ogrzewane indywidualnie oraz na obszarach bezpośrednio sąsiadujących z drogami o znacznym natężeniu ruchu, komunikacja samochodowa. Przemysł zlokalizowany na obszarze województwa mazowieckiego, głównie energetyka zawodowa, ze względu na dużą wysokość emitorów, w znacznym stopniu eksportuje zanieczyszczenia poza granice województwa.

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza na terenie powiatu wołomińskiego są:

1. zanieczyszczenia alochtoniczne, napływające spoza terenu powiatu, zgodnie z dominującym kierunkiem wiatru,
2. źródła transportowe – emisja zanieczyszczeń następuje na niskiej wysokości, tworząc tzw. niską emisję. Główne zanieczyszczenia to: węglowodory, tlenki azotu, tlenek węgla, pyły, związki ołowiu, tlenki siarki,
3. źródła komunalno – bytowe: kotłownie lokalne, indywidualne paleniska domowe, emitory z zakładów. Mają one znaczący wpływ na lokalny stan zanieczyszczenia powietrza, są głównym

powodem tzw. niskiej emisji. Emitują najczęściej zanieczyszczenia pyłowe i gazowe. Aktualnie większość kotłowni w obiektach użyteczności publicznej (urzędy, szkoły, obiekty służby zdrowia) zaopatrywanych jest w ciepło z kotłowni gazowych,

4. pylenie wtórne z odsłoniętej powierzchni terenu, z miejsc gromadzenia materiałów sypkich, z powierzchni dróg i ulic (zwłaszcza w przypadku braku uprzątnięcia piasku po zimie)
5. źródła rolnicze – związane z uprawą ziemi, nawożeniem i opylaniem roślin,

Jednym z największych źródeł zanieczyszczenia powietrza na terenie powiatu jest tzw. niska emisja, czyli emisja pochodząca ze źródeł o wysokości nie przekraczającej kilku - kilkunastu metrów wysokości. Zjawisko to występuje na terenach zwartej zabudowy, gdzie nie ma możliwości przewietrzania. Elementem składowym niskiej emisji są zanieczyszczenia emitowane podczas ogrzewania obiektów.

Niewątpliwym problemem jest spalanie w domowych piecach paliw niskiej jakości, a także odpadów, w tym tworzyw sztucznych, gumy i tekstyliów. W związku z tym do atmosfery przedostają się duże ilości sadzy, węglowodorów aromatycznych, merkaptanów i innych związków chemicznych, szkodliwych dla zdrowia ludzi. Nasila się to szczególnie w okresie grzewczym.

Na stan powietrza w powiecie oddziałują także źródła komunikacyjne. Największe zanieczyszczenie powietrza substancjami pochodzącymi ze spalania paliw w silnikach pojazdów występuje na skrzyżowaniach głównych dróg, w centrach miejscowości i przy trasach komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu biegnących przez obszary o zwartej zabudowie. Przyczyną nadmiernej emisji zanieczyszczeń ze środków transportu jest przede wszystkim zły stan techniczny pojazdów, ich zła eksploatacja, przestoje w ruchu spowodowane złą organizacją ruchu lub zbyt małą przepustowością dróg.

Inne źródła zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego powiatu znajdują się poza jego granicami. Emisja i dyfuzja zanieczyszczeń w atmosferze ma charakter transgraniczny, co oznacza, że zanieczyszczenia pochodzące z terenów sąsiednich mogą mieć pewien wpływ na wielkość emisji na terenie powiatu wołomińskiego. Może to być potencjalnie odczuwalne przy wiatrach zachodnich, gdyż w tych kierunkach położone są tereny, gdzie stężenia zanieczyszczeń są znaczące (miasto Warszawa).

Według Głównego Urzędu Statystycznego, emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych (z zakładów uznanych za uciążliwe na terenie powiatu wołomińskiego w latach 2012-2013 przedstawiała się następująco:

Tabela 5. Emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych na terenie powiatu wołomińskiego w latach 2012-2014 (z zakładów szczególnie uciążliwych)

Wskaźnik	Jednostka	Rok		
		2012	2013	2014
Emisja zanieczyszczeń pyłowych ogółem	tona/rok	52	37	21
Emisja zanieczyszczeń pyłowych ze spalania paliw	tona/rok	33	30	21
Emisja zanieczyszczeń gazowych	tona/rok	49883	46120	40373
Emisja dwutlenku siarki	tona/rok	88	93	97
Emisja tlenków azotu	tona/rok	50	58	56
Emisja tlenku węgla	tona/rok	39	73	40
Emisja dwutlenku węgla	tona/rok	49638	45840	40095

źródło: GUS Bank Danych Lokalnych, 2015 r.

Sumę emisji zanieczyszczeń przemysłowych, związanych z indywidualnym ogrzewaniem domów i z komunikacją z terenu powiatu wołomińskiego za 2013 rok przedstawiają poniższe tabele.

Tabela 6. Suma emisji zanieczyszczeń przemysłowych na terenie powiatu wołomińskiego za 2013 rok

Parametr	Jednostka	Wielkość emisji z terenu powiatu wołomińskiego	Wielkość emisji z terenu Województwa Mazowieckiego	% emisji z powiatu
Dwutlenek siarki SO ₂	tona	101	71 342	0,14
Tlenki azotu NO _x	tona	68	37 261	0,18
Tlenek węgla	tona	90	11 562	0,78
Pył zawieszony PM ₁₀	tona	21	3 432	0,61
Pył zawieszony PM _{2,5}	tona	10	1 415	0,71
Bezo/a/piren	kg	12,841	441	2,91
Arsen As	kg	1,712	1 020	0,17
Kadm Cd	kg	0,193	144	0,13
Nikiel Ni	kg	2,583	3 222	0,08
Ołów Pb	kg	3,226	1 306	0,24

źródło: WIOŚ Warszawa, 2014 r.

Tabela 7. Suma emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem domów z terenu powiatu wołomińskiego za 2013 rok

Parametr	Jednostka	Wielkość emisji z terenu powiatu wołomińskiego	Wielkość emisji z terenu Województwa Mazowieckiego
Dwutlenek siarki SO ₂	tona	1 158	21 750
Dwutlenek azotu NO ₂	tona	714	12 852
Tlenek węgla	tona	10 611	198 992
Pył zawieszony PM ₁₀	tona	2 742	51 479
Pył zawieszony PM _{2,5}	tona	2 158	40 506
Bezo/a/piren	kg	321	6 018
Arsen As	kg	182,707	3 434
Kadm Cd	kg	266,753	5 013
Nikiel Ni	kg	840,454	15 796
Ołów Pb	kg	1680,908	31 591
Benzen C ₆ H ₆	kg	87,479	1 616

źródło: WIOŚ Warszawa, 2014 r.

Tabela 8. Suma emisji związanych z komunikacją na terenie powiatu wołomińskiego za 2013 rok

Parametr	Jednostka	Wielkość emisji z terenu powiatu wołomińskiego	Wielkość emisji z terenu Województwa Mazowieckiego
Dwutlenek siarki SO ₂	tona	116	3 540
Dwutlenek azotu NO ₂	tona	1 555	47 223
Tlenek węgla	tona	6 274	180 812
Pył zawieszony PM ₁₀	tona	650	18 369
Pył zawieszony PM _{2,5}	tona	155	4 393
Emisja "z rury" PM ₁₀ + PM _{2,5}	tona	166	5 005
Emisja ze ścierania opon i	tona	54	1 701

klocków hamulcowych PM10 + PM2,5			
Pylenie wtórne z nawierzchni dróg PM10 + PM2,5	tona	585	16 056
Bezno/a/piren	kg	11,7	358
Kadm Cd	kg	4,4	138
Nikiel Ni	kg	43,6	1 383
Ołów Pb	kg	340,3	9 929
Benzen C6H6	kg	31,1	885

źródło: WIOŚ Warszawa, 2014 r.

W celu scharakteryzowania stanu aktualnego w zakresie jakości powietrza atmosferycznego na terenie powiatu wołomińskiego odniesiono się do „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2014”, sporządzonej przez WIOŚ w Warszawie.

Wojewoda co roku dokonuje oceny poziomu substancji w powietrzu, po czym dokonuje klasyfikacji stref. Podstawą klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza są wartości poziomów: dopuszczalnego, dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji (PM2.5), docelowego i celu długoterminowego, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031) oraz z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031).

Klasyfikacji stref dokonuje się oddzielnie dla dwóch grup kryteriów ze względu na ochronę zdrowia oraz ze względu na ochronę roślin.

Powiat wołomiński przypisany jest do strefy mazowieckiej o kodzie PL1404. Jej powierzchnia wynosi 34 841 km² i jest zamieszkała przez 3 251,2 tys. osób.

Na terenie powiatu nie prowadzono w 2014 roku badań jakości powietrza. Wcześniej, do 2013 r. pomiary wykonywane były na stacji manualnej w Wołominie przy ul. Ogrodowej (właścicielem stacji był WIOŚ), jednakże gmina wypowiedziała umowę na prowadzenie tego stanowiska pomiarów. Pomiary prowadzone były na terenie województwa mazowieckiego na 23 stacjach pomiarowych (14 automatycznych, 9 manualnych). Wyniki dla powiatu uzyskano drogą modelowania matematycznego Calpuff. Najbliżej położone stacje pomiarowe znajdowały się w Legionowie przy ul. Zegrzyńskiej i w Warszawie przy ul. Kondratowicza.

Wyniki uzyskane dla strefy mazowieckiej w 2014 roku przedstawiały się następująco:

Tabela 9. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych pod kątem ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy													
		SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	PM10	PM2,5 ¹⁾	PM2,5 ²⁾	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O ₃ ²⁾	O ₃ ³⁾
strefa mazowiecka	PL1404	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. Raport za 2014 rok. WIOŚ, Warszawa

Tabela 10. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych pod kątem ochrony roślin

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń w strefie			
		SO ₂	NO _x	O ₃ (AOT40)	
				poziom docelowy	poziom celu długoterminowego
strefa mazowiecka	Pl1404	A	A	A	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za 2014 rok. WIOŚ, Warszawa

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza za 2014 r. dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne w obrębie strefy mazowieckiej, do której przypisany jest Powiat Wołomiński, zidentyfikowano obszary przekroczenia standardów imisyjnych dla pyłu PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 według kryteriów ochrony zdrowia. Wobec powyższego, strefa ta została zakwalifikowana do klasy C.

Dla zanieczyszczeń mających określone poziomy docelowe w wyniku rocznej oceny jakości powietrza za 2013 r. strefa mazowiecka otrzymała klasę C ze względu na przekroczenie poziomu docelowego dla benzo/a/pirenu w pyłe PM10 według kryterium ochrony zdrowia. W związku z powyższym istnieje ustawowy wymóg opracowania Programu Ochrony Powietrza dla benzo/a/pirenu. Dla pozostałych zanieczyszczeń, dla których określone są poziomy docelowe (arsen, kadm, nikiel oznaczane w pyłe PM10) normy były dotrzymane.

Dla zanieczyszczeń mających określone poziomy celu długoterminowego, dla których nie ma obowiązku wykonania Programu Ochrony Powietrza, w wyniku rocznej oceny jakości powietrza za 2013 r. strefa mazowiecka otrzymała klasę D2 ze względu na przekroczenie poziomu dla ozonu według kryterium ochrony zdrowia oraz kryterium ochrony roślin.

Dla pozostałych zanieczyszczeń: dwutlenek siarki SO₂, tlenek węgla CO, benzen C₆H₆, ołów-Pb, arsen-As, kadm-Cd, nikiel-Ni, ozon-O₃ (poziom dopuszczalny) standardy imisyjne na terenie strefy mazowieckiej były dotrzymane.

Na większości stanowisk pomiarowych monitorujących poziomy stężeń pyłu PM10 norma dobową została przekroczona. Na prawie wszystkich stacjach w stosunku do roku 2013 odnotowano wzrost liczby dni z przekroczeniem normy dobowej. Na większości stanowisk można zaobserwować wzrost stężeń w przypadku stężenia średniorocznego. Wyniki analiz i oszacowań WIOŚ w Warszawie wskazują, że 41% mieszkańców Mazowsza jest narażonych na zbyt dużą liczbę dni z przekroczeniem normy pyłu PM10, a 2% na zbyt wysokie stężenie średnioroczne. Na terenie powiatu wołomińskiego normy były przekroczone w gminach: Wołomin, Zielonka, Ząbki i Marki.

Na wszystkich stanowiskach pomiarowych norma stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu została przekroczona kilkakrotnie. Modelowanie matematyczne pokazuje, że problem ten dotyczy głównie miast i miasteczek, a obszary mniej zurbanizowane nie są narażone na przekroczenia. W porównaniu do 2013 roku można zauważyć pogorszenie. Wyniki analiz i oszacowań WIOŚ w Warszawie wskazują, że 61% mieszkańców województwa jest narażonych na zbyt wysokie stężenie B(a)P. Na terenie powiatu wołomińskiego normy były przekroczone w miastach w pasie miast: Wołomin, Kobyłka, Ząbki i Marki.

Poziomy celu długoterminowego dla ozonu według kryterium ochrony zdrowia oraz według kryterium ochrony roślin były przekroczone, stąd należy dążyć, aby osiągnąć do 2020 roku wartości kryterialne dla ozonu, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 września 2012 r. w sprawie poziomów

niektórych substancji w powietrzu. Wyniki analiz i oszacowań WIOŚ w Warszawie wskazują, że zagrożonych jest 100% mieszkańców Mazowsza.

Poziom dopuszczalny i docelowy dla pyłu PM_{2,5} został przekroczony we wszystkich strefach. Wyniki analiz i oszacowań WIOŚ w Analiza otrzymanych poziomów stężeń w Warszawie wskazują, że ok. 8% osób w województwie jest narażonych na przekroczenia poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji, a 13% na przekroczenia poziomu docelowego. Na terenie powiatu wołomińskiego normy były przekroczone w miastach: Wołomin, Żąbki i Marki.

Wielkość zanieczyszczeń monitorowanych w 2014 r. wskazuje na ścisłą zależność zmierzonych stężeń od warunków pogodowych. Zima spowodowała wysoką emisję zanieczyszczeń, pochodzących ze spalania paliw na cele grzewcze, co bezpośrednio przełożyło się na wysoki poziom emisji tych zanieczyszczeń, szczególnie w obszarach, gdzie dominująca jest powierzchniowa emisja indywidualna. Powodem tego jest najprawdopodobniej dogrzewanie się przez mieszkańców w okresach cieplejszych paliwami stałymi (jak węgiel i drewno) oraz spalaniem odpadów zamiast ogrzewania gazem.

Prowadzone pomiary stężeń substancji na stacjach monitoringowych nie wykazują wyraźnej tendencji zmniejszania się poziomów stężeń tych substancji, dla których zostały sporządzone Programy Ochrony Powietrza. Odnotowane wyższe stężenia należy łączyć raczej z panującymi warunkami meteorologicznymi, w tym z występowaniem cisz atmosferycznych oraz zwiększoną emisją z ogrzewania indywidualnego.

Wyniki analiz i oszacowań WIOŚ w Warszawie wskazują, że w województwie mazowieckim podstawową przyczyną przekroczeń pyłów PM₁₀, PM_{2,5} i benzo(a)pirenu jest emisja powierzchniowa (emisja związana z ogrzewaniem mieszkań w sektorze komunalno-bytowym). Całkowita emisja PM₁₀ z domów ogrzewanych indywidualnie na obszarze województwa mazowieckiego była w 2013 r. 15 razy większa niż całkowita masa PM₁₀ wyemitowanego w tym czasie przez przemysł. Duży jest napływ zanieczyszczeń spoza województwa (w którym przeważa emisja związana z ogrzewaniem mieszkań w sektorze komunalno-bytowym). Znaczący udział ma także emisja liniowa (emisja związana z ruchem pojazdów i spalaniem paliw). Wpływ emisji punktowej pochodzącej np. z elektrociepłowni to zaledwie kilka procent udziału w ogólnym bilansie zanieczyszczeń.

4.4. POWIERZCHNIA TERENU (GLEBY, GRUNTY)

Powierzchnia powiatu wołomińskiego wynosi 95 356 ha (954 km²). Według danych GUS, w 2014 r. większość powierzchni powiatu - 54 995 ha (57,7% ogółu) stanowiły użytki rolne. Strukturę zagospodarowania przestrzennego przedstawia poniższa tabela:

Tabela 11. Struktura zagospodarowania przestrzennego powiatu wołomińskiego w 2014 r.

Wyróżnienie	Powierzchnia w ha	% powierzchni powiatu
Powierzchnia powiatu ogółem	95 356	100
<i>Użytki rolne razem, w tym:</i>	<i>54 995</i>	<i>57,7</i>
grunty orne	33 675	35,3
łąki trwałe	9 885	10,4
pastwiska trwałe	8 348	8,7
sady	493	0,5
grunty zabudowane	1 834	1,9
grunty pod stawami	103	0,1
grunty pod rowami	657	0,7
<i>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione razem, w tym:</i>	<i>27 971</i>	<i>29,3</i>
lasy	27 012	28,3
grunty zadrzewione i zakrzewione	959	1,0
<i>Grunty pod wodami razem, w tym:</i>	<i>732</i>	<i>0,8</i>
grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	700	0,7
grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	32	0,03
<i>Grunty zabudowane i zurbanizowane razem, w tym:</i>	<i>9 590</i>	<i>10,0</i>
tereny mieszkaniowe	3 612	3,8
tereny przemysłowe	395	0,4
tereny inne zabudowane	1 084	1,1
tereny zurbanizowane niezabudowane	717	0,7
tereny rekreacji i wypoczynku	272	0,3
tereny komunikacyjne - drogi	2 937	3,1
tereny komunikacyjne - kolejowe	566	0,6
tereny komunikacyjne - inne	2	0,002
użytki kopalne	5	0,005
<i>Użytki ekologiczne</i>	<i>30</i>	<i>0,03</i>
<i>Nieużytki</i>	<i>1 972</i>	<i>2,1</i>
<i>Tereny różne</i>	<i>66</i>	<i>0,06</i>

źródło danych: GUS 2015 r.

Wskaźnik urbanizacji powiatu wołomińskiego wynosi 11,98%. Dla Województwa Mazowieckiego ten sam wskaźnik wynosi 7,84%, a dla Polski - 6,92%.

Obszar powiatu charakteryzuje dwudzielność zainwestowania przestrzennego – zachodnia część, przylegająca do granic Warszawy i powiatu legionowskiego, charakteryzuje się intensywną zabudową, dużą gęstością zaludnienia, szybszym i intensywniejszym rozwojem gospodarczym oraz licznymi powiązaniami ze stolicą.

Teren położony na wschodzie i na północy powiatu ma charakter rolniczy, z dominującą wiejską zabudową, poza miastami - słabo zurbanizowany i uprzemysłowiony, o niewielkiej gęstości zaludnienia. Obszar ten jest w mniejszym stopniu narażony na antropopresję niż zachodnia część powiatu.

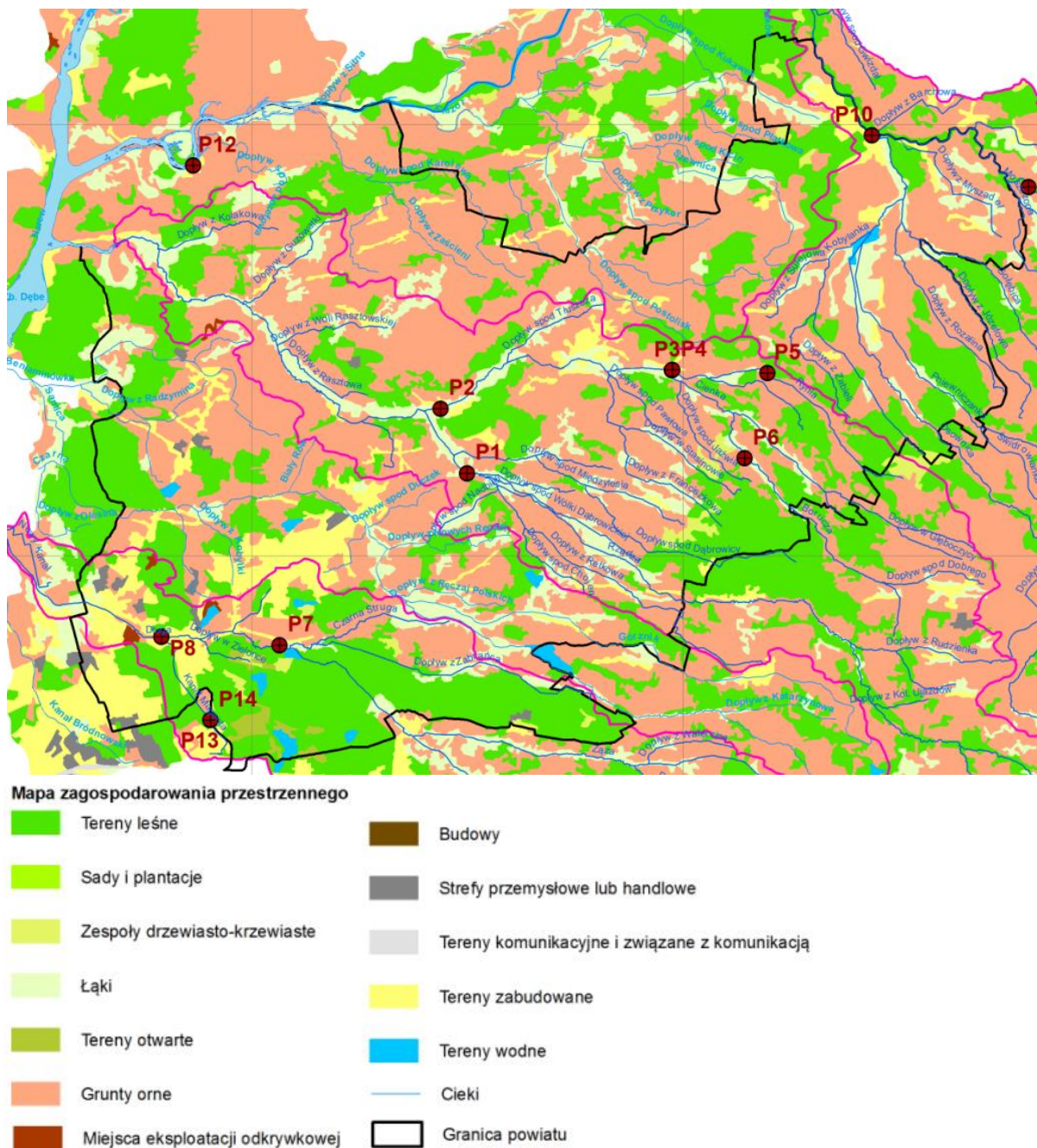
Ponadto, część powiatu wołomińskiego wchodzi w skład Metropolitalnego Obszaru Warszawy (MOW), wyznaczonego wyznaczony przez Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego i zatwierdzonego przez Wojewódzką Komisję Urbanistyczno-Architektoniczną oraz Komisję Strategii Rozwoju Regionalnego i Zagospodarowania Przestrzennego Sejmiku Województwa Mazowieckiego, a także przez Zarząd Województwa Mazowieckiego. W skład MOW wchodzi gminy powiatu wołomińskiego: Dąbrówka, Klembów, Kobyłka, Marki, Radzymin, Tłuszcz, Wołomin, Żąbki i Zielonka. Ponadto, według Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego część powiatu wołomińskiego zaliczana jest do tzw. monocentrycznego obszaru metropolitalnego, czyli "przedmieść" stolicy. Należą tu miasta: Żąbki i Marki, a także miejscowości podwarszawskie zlokalizowane wzdłuż wychodzących ze stolicy głównych ciągów komunikacyjnych: Zielonka, Kobyłka, Radzymin i Wołomin.

Poszczególne gminy powiatu różnią się strukturą typów zabudowy, co ma istotne znaczenie dla wielu aspektów z zakresu ochrony środowiska, m.in. powstawania odpadów, struktury ogrzewania mieszkań, niskiej emisji zanieczyszczeń, ilości terenów zieleni urządzonej, itp.

Gminy i miasta położone blisko Warszawy, o większym wskaźniku gęstości zaludnienia, mają większy udział budownictwa wielorodzinnego i komunalnego, niż gminy położone na wschodzie powiatu. Widać wyraźnie różnicę pomiędzy gminami typowo rolniczymi, z zabudową zagrodową i jednorodzinną oraz nielicznymi zakładami produkcyjnymi (gminy: Strachówka, Poświętne, Klembów, Jadów, Dąbrówka), a gminami w znacznym stopniu zurbanizowanymi i uprzemysłowionymi (Wołomin, Zielonka, Żąbki, Marki, Kobyłka). W ostatnich latach coraz bardziej ulega zmianie charakter terenów położonych wzdłuż głównych dróg, np. drogi S8 na terenie gminy Dąbrówka, gdzie powstaje coraz więcej obiektów przemysłowych i usługowych. Zachodzi coraz wyraźniejsza industrializacja wsi.

Ekstensywność zabudowy jest dobrym wskaźnikiem rodzaju zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza i struktury grzewczej miejscowości, a także możliwości tworzenia zbiorczego systemu wodno – kanalizacyjnego.

Zabudowa i zagospodarowanie przestrzenne poszczególnych miejscowości tworzy różnorodne układy dostosowane do lokalnych uwarunkowań. Przeważają układy liniowe, o zabudowie skupionej wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Na terenie powiatu występuje także rozproszone osadnictwo wiejskie o jednorodnej funkcji zabudowy zagrodowej. Najwięcej zabudowy wielorodzinnej występuje na terenie miast - Marek, Radzymińska, Tłuszcza, Wołomina, Żąbek i Zielonki.



Rysunek 5. Zagospodarowanie przestrzenne na terenie powiatu wołomińskiego

(źródło: opracowanie "Monitoring wód powierzchniowych na terenie powiatu wołomińskiego w 2010 r.". SGS Eko-Projekt Sp. z o.o., 2010 r.)

Decydujący wpływ na powstanie gleb mają: macierzyste podłoża, rzeźba terenu, warunki klimatyczne i współdział szaty roślinnej.

Gleby występujące na terenie powiatu wołomińskiego w przewadze wytworzyły się z piasków, glin zwałowych oraz piasków gliniastych. Przeważają w związku z tym gleby typu bielcowego i pseudobielcowego, gleby brunatne oraz podrzędnie czarne ziemie zdegradowane. Często występują rdzawe i brunatne bielce na pyłach, piaskach i żwirach np. w okolicach Tłuszcza i Jadowa. Jedynie

w obniżeniach terenu, w dolinach rzek i cieków wodnych występują gleby torfowe, mułowe i glejowe oraz mady brunatne i właściwe.

W dolinach rzecznych i w okolicy łąk Radzywińskich występują gleby organiczno – mineralne, mułowe, murszowe i torfowe. Odczyn gleb jest przeważnie kwaśny i bardzo kwaśny.

Pod względem bonitacyjnym przeważają gleby słabe, głównie piąta klasa, rzadziej czwarta, a na jałowych piaskach – szósta, praktycznie nadająca się tylko pod zalesienie. Najwięcej gleb jest w klasach bonitacyjnych V i VI (81%). W tabeli poniżej przedstawiono klasyfikację bonitacyjną dla gleb powiatu wołomińskiego.

Tabela 12. Bonitacja gleb na terenie powiatu wołomińskiego

Wyszczególnienie	Powiat [ha]
III klasa	749
IV klasa	9 358
V klasa	26 615
VI klasa	17 186

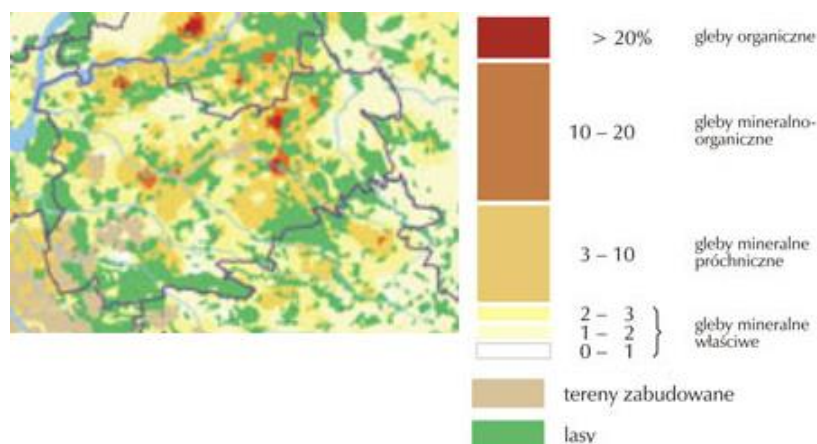
Źródło: Starostwo Powiatu Wołomińskiego

Tabela 13 Użytki rolne według klas bonitacyjnych

Klasy bonitacyjne	Ogółem użytki rolne w ha	Użytki rolne, w tym			Procent w stosunku do ogólnej powierzchni użytków rolnych
		sady w ha	grunty orne w ha	użytki zielone w ha	
I	1	-	1	-	0,002
II	20	2	15	3	0,036
III	749	45	526	178	1,36
IV	9.358	164	5468	3726	17,03
V	26.615	267	14581	11767	48,44
VI	17.186	218	14068	2900	31,28
w tym zalesiona VI	1.009	-	938	71	1,83
Razem	54.938	696	35597	18645	99,99

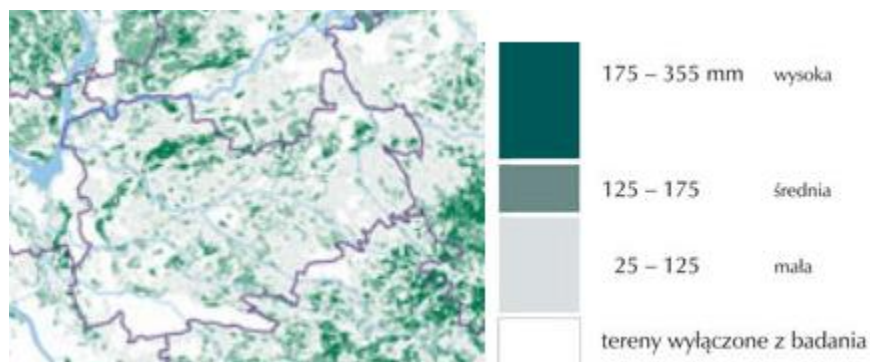
Źródło: Starostwo Powiatu Wołomińskiego

Na rysunku poniżej pokazano procentową zawartość próchnicy w wierzchniej warstwie gleby (na powierzchni użytków rolnych). Analiza wykazała dominację na terenie powiatu mało wartościowych gleb mineralnych właściwych. Zawartość próchnicy wynosi najczęściej 1 -10%. Wyjątek stanowią doliny rzek i tereny podmokłych łąk, gdzie występują gleby mineralno organiczne i organiczne.



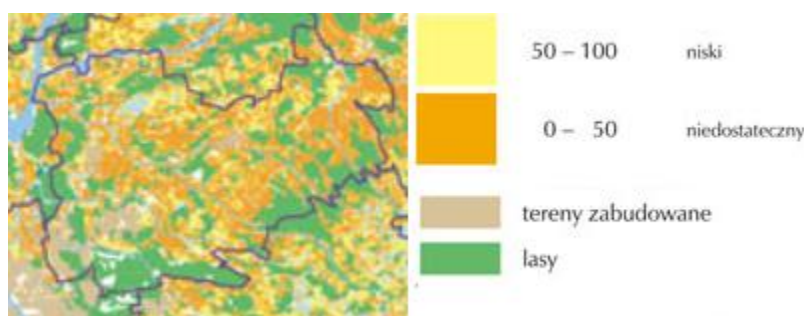
Rysunek 6. Zawartość próchnicy w glebach powiatu wołomińskiego (źródło: www.wrotamazowska.pl)

Na rysunku nr 11 przedstawiono zdolności gleb powiatu do magazynowania wody. Mapa ta ilustruje jedną z ważniejszych właściwości gleby - decydującej o możliwościach efektywnej uprawy roślin - zdolności do magazynowania wody pochodzącej z opadów atmosferycznych, spływów powierzchniowych, poziomych przepływów gruntowych oraz podsiąku kapilarnego. Na terenie powiatu retencja wody potencjalnie dostępnej dla roślin jest przeważnie mała, do średniej.



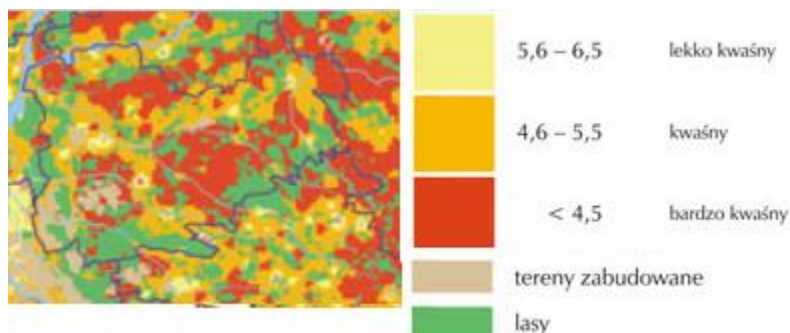
Rysunek 7. Retencja wody potencjalnie dostępnej dla roślin na terenie powiatu wołomińskiego (źródło: www.wrotamazowska.pl)

Jednocześnie, rzeczywisty zapas wody w glebach jest niski lub niedostateczny, jedynie na niewielkich obszarach określono go jako dostateczny. Obszar powiatu jest narażony na tzw. suszę glebową. W perspektywie zmian klimatu i pogłębienia ujemnych bilansów wodnych w sezonie wegetacyjnym, należy przewidywać dalsze wyłączenie z produkcji rolniczej znacznych obszarów gleb lekkich.



Rysunek 8. Rzeczywisty zapas wody w glebach powiatu wołomińskiego (źródło: www.wrotamazowska.pl)

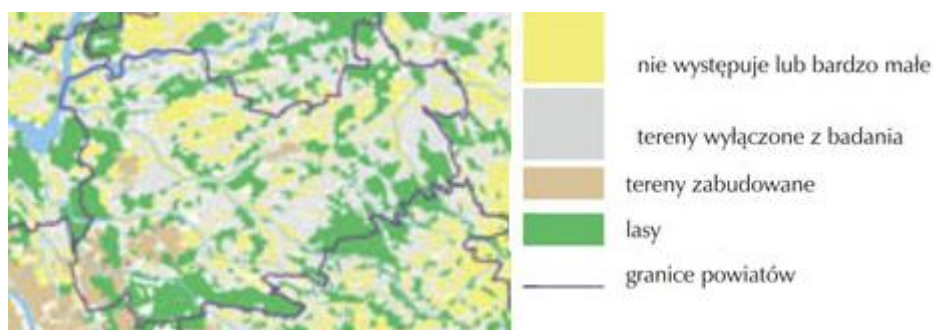
Na obszarze powiatu wołomińskiego większość użytków rolnych charakteryzuje się kwaśnym i bardzo kwaśnym odczynem gleby. Kwasowość, ważny wskaźnik degradacji gleb uprawnych powodowana jest głównie przez naturalne czynniki klimatyczno-glebowe oraz przez niewłaściwe nawożenie mineralne.



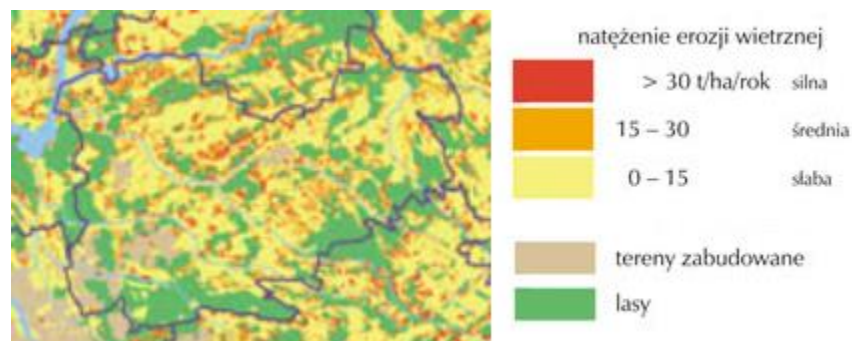
Rysunek 9. Kwasowość gleb na terenie powiatu wołomińskiego (źródło: www.wrotamazowska.pl)

Z przeprowadzonych analiz wynika, że większość powierzchni użytków rolnych wymaga wapnowania. Wielkość zalecanych dawek wapna nawozowego na gruntach ornych zależy od kategorii agronomicznej gleby i odczynu gleby.

Zjawiska erozyjne na obszarze powiatu nie występują lub są bardzo małe, głównie w dolinach rzek i wszędzie tam, gdzie spadki terenu przekraczają 6-8‰.

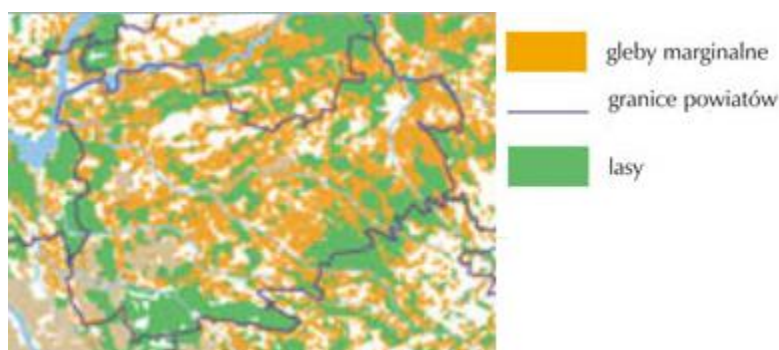


Rysunek 10. Potencjalne natężenie erozji wodnej gleb na terenie powiatu wołomińskiego (źródło: www.wrotamazowska.pl)



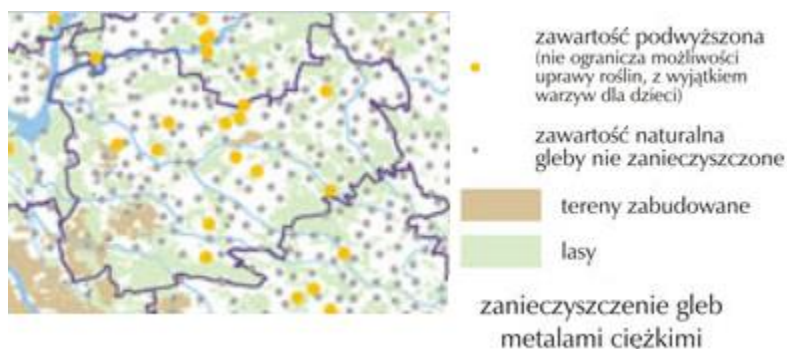
Rysunek 11. Potencjalne natężenie erozji wietrznej gleb na terenie powiatu wołomińskiego (źródło: www.wrotamazowska.pl)

Rozmieszczenie gleb marginalnych na terenie powiatu przedstawia rysunek nr 16. Mapa ta ilustruje gleby, które w wyniku naturalnej lub nabytej na skutek degradacyjnej działalności człowieka posiadają wadliwość ograniczającą ich wykorzystanie w produkcji rolniczej. Za czynniki podstawowe do określenia gleb marginalnych przyjęto budowę i właściwości profilu gleby oraz przydatność gleby do upraw podstawowych roślin rolniczych. Poprzez gleby marginalne należy rozumieć pozostające w użytkowaniu rolniczym, lub ewidencji gruntów rolnych, gleby które mają małe znaczenie dla rolnictwa ze względu na nieopłacalność produkcji, lub też nie nadają się do produkcji żywności. Są to zazwyczaj gleby o niskiej bonitacji (V, VI, VIz).



Rysunek 12. Rozmieszczenie gleb marginalnych na terenie powiatu wołomińskiego
 (źródło: www.wrotamazowska.pl)

Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa - PIB w Puławach prowadzi monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce. Na terenie powiatu nie ma punktu pomiarowego monitoringu chemizmu gleb. Najbliższy punkt znajduje się w Długiej Szlacheckiej w gminie Halinów, powiat miński. W 2010 r. prowadzono serie badań i w pobranej tam próbce gleby oznaczono: właściwości podstawowe, skład jonowy kompleksu sorpcyjnego gleby i całkowitą zawartość składników mineralnych. Uzyskane wyniki pozwoliły zakwalifikować pobraną próbkę, jako glebę o naturalnej zawartości metali ciężkich. Próbkę pobranej gleby VI klasy bonitacyjnej miała odczyn pH 5,9 i zawartość próchnicy 1,69%. Gleba charakteryzowała się niską zawartością elementów Cd, Cu, Ni, Pb i Zn. Zawartość wielocyklicznych węglowodorów aromatycznych i siarki siarczanowej klasyfikuje ją do gleb nie zanieczyszczonych. Na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego wykonane zostały w 2006 roku badania gleb, których graficzne odwzorowanie przedstawiono na rysunku 57. Wynika z nich, że spośród przebadanych próbek gleb w 12 przypadkach występują gleby słabo zanieczyszczone metalami ciężkimi, a w pozostałych pobranych próbkach (rozłożonych na terenie całego obszaru powiatu) stwierdzono naturalną zawartość metali ciężkich w glebach - są to gleby niezanieczyszczone.



Rysunek 13. Zanieczyszczenie gleb metalami ciężkimi na terenie powiatu wołomińskiego
 (źródło: www.wrotamazowska.pl)

Jakość gleb na terenie powiatu została najlepiej rozpoznana podczas wykonywania opracowania pt. Monitoring jakości gleb i ziemi w powiecie wołomińskim (PIG, grudzień 2006 r.). Gleby zostały przedstawione w oparciu o wyniki badań zawarte w "Atlasie geochemicznym Polski 1:2 500 000" (Lis, Pasieczna 1995), opracowanym przez Państwowy Instytut Geologiczny. Ogółem na obszarze powiatu wołomińskiego wykonano 54 analizy chemiczne próbek gleb.

Tabela 14. Zawartość pierwiastków w glebach powiatu wołomińskiego (w mg/kg)

Metale	Wartości dopuszczalne stężeń w glebie lub ziemi (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r.)			Gleby o przekroczonych dopuszczalnych wartościach stężeń dla grupy C	Zakresy zawartości w glebach powiatu wołomińskiego N=54	Wartość przeciętnych (median) w glebach powiatu wołomińskiego N = 54	Wartość przeciętnych (median) w glebach obszarów niezabudowanych Polski 4) N = 6522
	Grupa A 1)	Grupa B 2)	Grupa C 3)				
		Głębokość (m ppt)					
		0-0,3	0-2				
		Fracja ziarnowa <1 mm, mineralizacja HCl (1:4)					
Głębokość (m ppt) 0,0-0,2							
As Arsen	20	20	60		<5-7	<5	<5
Ba Bar	200	200	1000		5-99	17	27
Cr Chrom	50	150	500		<1-6	2	4
Zn Cynk	100	300	1000		5-58	12	29
Cd Kadm	1	4	15		<0,5-0,5	<0,5	<0,5
Co Kobalt	20	20	200		<1-2	<1	2
Cu Miedź	30	150	600		<1-29	4	4
Ni Nikiel	35	100	300		<1-5	1	3
Pb Ołów	50	100	600		<3-143	8	12
Hg Rteć	0,5	2	30		<0,05-0,07	<0,05	<0,05
Ilość badanych próbek gleb z obszaru powiatu wołomińskiego w poszczególnych grupach zanieczyszczeń (w %)					1) grupa A		
As Arsen	100				a) nieruchomości gruntowe wchodzące w skład obszaru poddanego ochronie na podstawie przepisów ustawy Prawo wodne,		
Ba Bar	100				b) obszary poddane ochronie na podstawie przepisów o ochronie przyrody; jeżeli utrzymanie aktualnego poziomu zanieczyszczenia gruntów nie stwarza zagrożenia dla zdrowia ludzi lub środowiska – dla obszarów tych stężenia zachowują standardy wynikające ze stanu faktycznego,		
Cr Chrom	100				2) grupa B - grunty zaliczone do użytków rolnych z wyłączeniem gruntów pod stawami i gruntów pod rowami, grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione, nieużytki, a także grunty zabudowane i zurbanizowane z wyłączeniem terenów przemysłowych, użytków kopalnych oraz terenów komunikacyjnych,		
Zn Cynk	100				3) grupa C - tereny przemysłowe, użytki kopalne, tereny komunikacyjne,		
Cd Kadm	100				4) Lis, Pasieczna, 1995 – Atlas geochemiczny Polski 1: 2 500 000		
Co Kobalt	100				N – ilość próbek		
Cu Miedź	100						
Ni Nikiel	100						
Pb Ołów	96	2	2				
Hg Rteć	100						
Sumaryczna klasyfikacja badanych gleb z obszaru powiatu wołomińskiego do poszczególnych grup zanieczyszczeń (w %)							
-	96	2	2				

Sumaryczna klasyfikacja (według Rozporządzenia Ministra Środowiska dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów gleby oraz standardów jakości ziemi - Dz. U. Nr 165 z dnia 4 października 2002 r., poz 1359) wskazuje, że 96% badanych gleb z obszaru powiatu Wołomin należy do grupy A (standard obszaru poddanego ochronie), 2% do grupy B i 2% do grupy C. Przeciętna zawartość oznaczonych pierwiastków w glebach powierzchniowych powiatu Wołomin jest bardzo zbliżona do ich przeciętnej zawartości w glebach z obszarów niezabudowanych Polski.

Zdecydowana większość gleb obszaru powiatu wołomińskiego (81% zbadanych próbek) wykazuje odczyn kwaśny (<6,7), typowy dla większości gleb warstwy powierzchniowej z obszaru Polski. Próbkę o odczynie obojętnym (6,7-7,4) lub zasadowym (>7,4) pochodzą głównie z terenów miejskich: Wołomin, Radzymin, Zielonka, Tłuszcz. Wysokie pH gleb poziomu powierzchniowego w miastach jest prawdopodobnie wynikiem opadu pyłów ze spalania paliw oraz działalności zakładów przemysłowych.

Przeprowadzona analiza pokazała generalnie dobry stan jakości gleb w odniesieniu do wybranych metali ciężkich i zdecydowanie gorszy stan jakości osadów wodnych w kontekście ich potencjalnego wykorzystywania. Prowadzone wrywkowo badania stanu gleb nie wskazują na ich zanieczyszczenie.

4.5. ZASOBY KOPALIN

Na terenie powiatu wołomińskiego występują pospolite surowce mineralne, tj.:

- piaski i żwiry (Gminy: Dąbrówka, Radzymin, Klembów i Poświętne),
- piaski kwarcowe (Gminy: Dąbrówka, Radzymin),
- surowce ilaste ceramiki budowlanej (Gminy: Radzymin, Dąbrówka, Marki, Kobyłka i Zielonka,)
- surowce szklarskie (gmina Wołomin).

Na obszarze powiatu wołomińskiego, według Bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce (stan na 31.12.2014r.) udokumentowanych było 68 złóż w tym:

- 9 złóż – piasków i żwirów,
- 2 złoża - piasków kwarcowych,
- 56 złóż – surowców ilastych ceramiki budowlanej,
- 1 złoża - surowców szklarskich.

Na terenie powiatu przeważają złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej o powierzchni 3 – 4 ha. Złoża te zlokalizowane są głównie na gruntach prywatnych i na ogół są eksploatowane przez właścicieli. Złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej występują w zachodniej części powiatu, głównie w okolicach Radzimina, Dąbrówki, Marek, Kobyłki i Zielonki. Do największych obszarowo złóż surowców ilastych należą: Słupno - Wawrzynów (60,19 ha), Radzymin (40,49 ha) oraz Różewo – Marianów (22,61 ha), Zielonka (21,10 ha). W latach ubiegłych na terenie występowania tych złóż funkcjonowały liczne cegielnie, dziś już w większości zamknięte. Surowiec ten był i jest eksploatowany odkrywkowo. W krajobrazie poeksploatacyjnym pozostały liczne głębokie wykopy i wody stojące, powstałe po zalaniu miejsc wydobywania.

Na terenie powiatu wołomińskiego udokumentowanych jest 9 złóż piasku i żwiru. Surowiec ten wykorzystywany jest głównie w budownictwie i drogownictwie. Złoża piasków i żwirów udokumentowane zostały w okolicach Dąbrówki, Radzimina, Klembowa i Poświętne. Dość duże zasoby piasków nieudokumentowanych są w okolicach gmin Tłuszcz, Klembów i Dąbrówka.

Obecnie (według stanu na 30.04.2015 r.) na terenie powiatu prowadzona jest eksploatacja kopalni na podstawie 9 koncesji podlegających Marszałkowi Województwa Mazowieckiego (dla złóż piasków i żwirów oraz surowców ilastych ceramiki budowlanej), a także na podstawie 8 koncesji udzielonych przez Starostę Wołomińskiego (w tym 7 koncesji na wydobycie surowców ilastych, a 1 na wydobycie piasków).

Dodatkowo, na omawianym obszarze aktualnie obowiązuje jedna koncesja na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż węglowodorów – gazu ziemnego w obszarze „Wołomin”, położonym na terenie powiatu wołomińskiego (gminy Dąbrówka, Klembów, Jadów, Strachówka, Poświętne, Radzymin, Tłuszcz, Wołomin, Kobyłka, Zielonka, Marki), a także części powiatu mińskiego, otwockiego, garwolińskiego, legionowskiego i wyszkowskiego). Udzielona została przez Ministra Środowiska na rzecz ExxonMobil Poland sp. z o. o., a następnie przeniesiona na rzecz Orlen Upstream Sp. z o. o.

Na terenie powiatu wołomińskiego niewielka liczba złóż jest zagospodarowana i eksploatowana stale lub okresowo. Ze względów ekonomicznych eksploatacja wielu złóż została zaniechana. Obecne wydobycie prowadzone jest podmioty prywatne, a surowca jest przeznaczany na potrzeby własnego zakładu lub na sprzedaż lokalną.

4.6. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU (WARIANT ZEROWY)

Oceny potencjalnych zmian w środowisku w przypadku braku realizacji projektu *"Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu wołomińskiego do roku 2032"* dokonano analizując cele i kierunki działań dokumentu, z uwzględnieniem stanu środowiska na terenie powiatu wołomińskiego i zdiagnozowanych problemów środowiskowych.

Realizacja *"Programu usuwania wyrobów zawierających azbest"* jest obowiązkiem, narzuconym zapisami dokumentów wyższego rzędu.

Brak realizacji *Programu* będzie powodował powstawanie kolejnych i pogłębianie się istniejących zagrożeń dla zdrowia ludzi i środowiska. Znajdujące się na terenie powiatu wyroby zawierające azbest mają przeważnie powyżej 30 lat, a ich stan stale się pogarsza. Zachodzi niszczenie wyrobów azbestowych pod wpływem czynników środowiskowych, takich jak woda i wiatr. Materiały te zużywają się i narażone są na pękanie, kruszenie a co za tym idzie - pylenie. Pozostawienie tych wyrobów w obecnym miejscu i stanie przyczyni się do uwalniania się do środowiska włókien azbestowych, co może spowodować zwiększenie ilości zachorowań mieszkańców powiatu na choroby azbestozależne.

Zachodzi obawa, że bez zorganizowanego systemu usuwania i unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest i kontroli tych działań, będą one deponowane nielegalnie w środowisku na "dzikich" wysypiskach, przyczyniając się do zanieczyszczenia środowiska.

Istotnym, zaplanowanym elementem działań prewencyjnych jest kontrola i ocena stanu technicznego wyrobów azbestowych, która powinna być przeprowadzana okresowo przez właścicieli i zarządców obiektów budowlanych. Informacje te są następnie przekazywane właściwym jednostkom. Działania takie przyczyniają się do kompletowania i bieżącego aktualizowania danych, co umożliwia ocenę ryzyka powodowanego przez azbest i zapobieganie w porę szkodliwym skutkom jego oddziaływania.

W *Programie* zawarte zostały wytyczne (sześć procedur ujętych w cztery grupy) dotyczące postępowania podczas usuwania azbestu na każdym etapie prac (inwentaryzacja, demontaż, transport, unieszkodliwianie). Bez ich przestrzegania bardzo łatwo może dojść do uwolnienia do powietrza włókien azbestu, a tym samym zanieczyszczenia środowiska i stworzenia zagrożenia dla zdrowia ludzi.

Przewiduje się, że na poprawę obecnej sytuacji w zakresie usuwania wyrobów azbestowych przez indywidualnych właścicieli obiektów, w tym świadomości ekologicznej mieszkańców, wpływ mieć będą między innymi przewidywane w *Programie* działania edukacyjno-informacyjne.

Podsumowując, realizacja *Programu*, w tym właściwy sposób wykonywania prac wpłynie pozytywnie na stan środowiska, ograniczając uwalnianie włókien azbestu do otoczenia z racji użytkowania wyrobów już zdegradowanych, a także w sposób istotny zapobieganie niewłaściwemu sposobowi pozbywania się odpadów azbestowych.

Program prezentuje działania, pozwalające na zminimalizowanie, w pewnych przypadkach nawet wyeliminowanie negatywnego oddziaływania odpadów zawierających azbest na zdrowie ludzi i środowisko.

Brak tych działań skutkowałby dalszym zanieczyszczeniem środowiska azbestem i pogłębianiem się niekorzystnych skutków zdrowotnych oraz środowiskowych (przede wszystkim jakości powietrza).

Korzyści z wdrożenia *Programu* obejmują:

- oczyszczenie z azbestu terytorium powiatu,
- poprawę stanu zdrowotnego mieszkańców i obniżenie śmiertelności spowodowanej szkodliwym działaniem azbestu,
- poprawę stanu technicznego obiektów budowlanych, wzrost wartości gruntów, domów i mieszkań,
- poprawę środowiska naturalnego powiatu.

5. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW CHRONIONYCH

W zakresie ochrony środowiska zdiagnozowano następujące problemy istotne z punktu widzenia dokumentu:

- Na terenie powiatu znajduje się nieokreślona liczba niezrekultywowanych wyrobisk poeksploatacyjnych, które w niesprzyjających okolicznościach mogłyby zostać wykorzystane do nielegalnego deponowania odpadów, w tym zawierających azbest. Składowanie 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.
- Stan jakości powietrza na terenie powiatu (szczególnie w miastach powiatu) nie jest dobry, od wielu lat odnotowywane są m.in. przekroczenia dopuszczalnych stężeń pyłu zawieszonego PM10.
- Niewłaściwy sposób postępowania właścicieli wyrobów zawierających azbest, którzy często demontują azbest we własnym zakresie, co wiąże się z zagrożeniem zdrowia oraz negatywnym wpływem na środowisko. Podczas niewłaściwie przeprowadzonego demontażu tych wyrobów do

powietrza mogą uwalniać się zwiększone ilości włókien azbestowych. Ponadto samodzielnie usunięte wyroby często magazynowane są bez odpowiedniego zabezpieczenia na terenie danej posesji lub unieszkodliwiane w sposób niezgodny z prawem i w miejscach do tego celu nieprzystosowanych (np. w lasach, na polach).

- Brak pełnej inwentaryzacji zastosowanych wyrobów zawierających azbest we wszystkich gminach oraz niedostateczna liczba przeprowadzonych kontroli stanu obiektów i urządzeń budowlanych przez większość osób fizycznych i prawnych, będących właścicielami, zarządcami lub użytkownikami miejsc, w których był lub jest wykorzystywany azbest lub wyroby zawierające azbest.
- W przypadku przyspieszenia procesu usuwania azbestu może wystąpić problem z niedostateczną pojemnością składowisk w rejonie powiatu, na których te odpady mogą być deponowane.
- Zagrożenia i skutki zdrowotne istniejącego narażania na azbest w skali kraju nie są rozpoznane. Usuwanie wyrobów zawierających azbest, może stworzyć również nowe zagrożenia zdrowotne. Mogą one dotyczyć zarówno pracowników zatrudnionych przy usuwaniu i utylizacji materiałów zawierających azbest, jak i większe niż do tej pory zagrożenia populacji bytującej w miejscach prowadzenia prac, szczególnie na obszarach o dużym zaludnieniu. Szacuje się, że w Polsce jest rocznie ok. 120 przypadków zgonów spowodowanych przez międzybłonnaaka opłucnej.
- Na obszary chronione największy wpływ mogą mieć działania związane ze sposobem użytkowania i zagospodarowania wyrobów i odpadów zawierających azbest. Na uwalnianie włókien azbestowych do powietrza wpływa niewłaściwe użytkowanie wyrobów zawierających azbest (np. samodzielna obróbka) oraz ich demontaż przeprowadzony bez zachowania odpowiednich procedur w tym zakresie. Zanieczyszczenia powietrza włóknami azbestowymi nie można wykluczyć również na obszarach prawnie chronionych. Wyroby zawierające azbest wykorzystywane są bowiem powszechnie w budynkach mieszkalnych i gospodarczych na terenie całego powiatu. W wyniku procesów starzenia się, erozji wietrznej oraz w czasie przeprowadzania prac demontażowych do powietrza uwalniane są włókna, które mogą przemieszczać się na znaczne odległości, również nad tereny podlegające ochronie prawnej.
- Podczas wykonywania prac związanych z demontażem wyrobów zawierających azbest może dojść do zniszczenia siedlisk ptaków i nietoperzy, mających swoje kryjówki i gniazda w załomach lub pustkach w murach budynków lub na strychach. Problemem związanym z remontami budynków jest zatykanie np. kanałów wentylacyjnych, otworów wlotowych itp., które są często głównym miejscem lęgów oraz schronieniem zwierząt podlegających ochronie (m.in. jerzyk, oknówka, kopciuszek, kawka, wróbel, pustułka, płomykówka, pójdzka, różne gatunki nietoperzy). Wszelkie prace ograniczające dostęp ptaków lub nietoperzy objętych ochroną gatunkową do miejsc ich regularnego przebywania i rozrodu należy traktować jako niszczenie ich siedlisk, w związku z czym czynności te zakazane są wobec wszystkich gatunków wymienionych w odpowiednich aktach prawnych.
- Transport zdemontowanych odpadów zawierających azbest może w nieznaczny sposób wpłynąć na ruch drogowy, powodując tym samym zwiększenie emisji do powietrza i hałasu.

6. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM ALBO KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO STRATEGII ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWANIA DOKUMENTÓW

Konwencja Nr 162 Konferencji Ogólnej Międzynarodowej Organizacji Pracy z dnia 24 czerwca 1986 r. – dotycząca bezpieczeństwa w stosowaniu azbestu

Konwencja Nr 162 dotycząca bezpieczeństwa w stosowaniu azbestu – przyjęta została w dniu 4 czerwca 1986 roku na Konferencji Ogólnej Międzynarodowej Organizacji Pracy w Genewie. Konwencja określa zasady ogólne oraz środki zapobiegawcze w postępowaniu w zakresie ochrony przed szkodliwością azbestu w miejscu pracy. Przepisy Konwencji dotyczą także prac rozbiórkowych i usuwania azbestu z budynków lub budowli oraz określają obowiązki pracodawców oraz organów władz dotyczące informacji i szkolenia w zakresie ochrony zdrowia przed narażeniem na azbest.

Dyrektywy UE

Przedstawione poniżej przepisy Unii Europejskiej regulują postępowanie ze szkodliwymi dla zdrowia ludzkiego substancjami chemicznymi, w tym również azbestem i wyrobami zawierającymi azbest.

Część tych regulacji dotyczy ochrony zdrowia osób zatrudnionych przy pracach w kontakcie z wyrobami zawierającymi szkodliwe materiały, wprowadzając szczegółowe ograniczenia i specjalne wymagania dla metod pracy oraz środków zabezpieczających ludzi.

Druga część regulacji dotyczy ochrony środowiska, metod pomiarów zanieczyszczenia włóknami i pyłem azbestu, a także metod zabezpieczenia przed emisją tych szkodliwych substancji. Wiele zapisów w poszczególnych dyrektywach stanowi regulacje dotyczące obowiązków pracodawców w zakresie ochrony pracowników i otoczenia miejsca prac przed zagrożeniami, wynikającymi z możliwości uwalniania się pyłu i włókien azbestu, w czasie trwania robót przy produkcji, zabezpieczaniu lub usuwaniu wyrobów zawierających te składniki.

W aktach prawnych Unii Europejskiej dotyczących azbestu znajdują się też wskazówki i wytyczne dla państw członkowskich dotyczące wprowadzania w życie przepisów regulujących problematykę azbestu, a także form i metod pomocy, szkolenia i kontroli – w celu stworzenia odpowiednich warunków dla sprawnego wdrożenia nowych przepisów.

1. Zalecenia Międzynarodowej Organizacji Pracy Nr 172 z dnia 24 czerwca 1986 r. – dotyczące ochrony pracowników przed działaniem azbestu.
2. Dyrektywa Rady Nr 80/1107/EWG z dnia 27 listopada 1980 r. – w sprawie ochrony osób narażonych na ekspozycję szkodliwych substancji (ze zmianami wynikającymi z dyrektywy Nr 91/322/EWG z dnia 29 maja 1991 r.).
3. Dyrektywa Rady Nr 83/477/EWG z dnia 19 września 1983 r. – o ochronie pracowników przed zagrożeniem związanym z narażeniem na działanie azbestu w pracy (znowel. Dyrektywą Rady Nr 91/382/EWG).

4. Dyrektywa Rady Nr 90/394/EWG z dnia 28 czerwca 1990 r. – w sprawie ochrony pracowników przed narażeniem na czynniki rakotwórcze w środowisku pracy (znowelizowana Dyrektywą Rady Nr 99/38/WE).
5. Dyrektywa Rady Nr 91/382/EWG z dnia 25 czerwca 1991 r. – o dopuszczalnym stężeniu włókien azbestu (uzupełnienie do Dyrektywy Nr 83/477/EWG).
6. Dyrektywa Rady Nr 94/33/EWG z dnia 22 czerwca 1994 r. – w sprawie ochrony młodocianych w miejscu pracy.
7. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2006/12/WE z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie odpadów– tzw. dyrektywa ramowa
8. Dyrektywa Rady 91/689/EWG z dnia 12 grudnia 1991 r. w sprawie odpadów niebezpiecznych, zmieniona Dyrektywą Rady 94/31/WE i rozporządzeniem 166/2006
9. Dyrektywa Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów, zmieniona rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady 1882/2003
10. Dyrektywa Rady Nr 76/769/EWG z dnia 27 lipca 1976 r. – w sprawie zasad prawa, przepisów i środków administracyjnych krajów członkowskich Wspólnoty Europejskiej, jak również odnoszących się do ograniczeń w zakresie handlu i stosowania substancji niebezpiecznych.
11. Dyrektywa Rady Nr 83/478/EWG z dnia 19 września 1983 r. – w sprawie ujednolicenia ustawodawstwa, przepisów i postanowień krajów członkowskich.
12. Dyrektywa Rady Nr 85/610/EWG z dnia 20 grudnia 1985 r. – jako uzupełnienie do Dyrektywy Nr 76/769/EWG.
13. Dyrektywa Rady Nr 89/391/EWG a dnia 12 czerwca 1987 r. – o ochronie bezpieczeństwa i higieny w miejscu pracy.
14. Dyrektywa Rady Nr 87/217/EWG z dnia 19 marca 1987 r. – w sprawie zapobiegania i zmniejszania zanieczyszczenia środowiska azbestem.
15. Dyrektywa Rady Nr 89/106/EWG z dnia 21 grudnia 1988 r. – w sprawie zbliżania ustawodawstwa, przepisów i postanowień administracyjnych krajów członkowskich, dotyczących produktów budowlanych.
16. Dyrektywa Rady Nr 91/659/EWG z dnia 3 grudnia 1991 r. – w sprawie zbliżania ustawodawstwa, przepisów i postanowień administracyjnych krajów członkowskich, dotyczących wprowadzania ograniczeń w zakresie rozprowadzania na rynku i stosowania niebezpiecznych substancji i wyrobów technicznego zastosowania.
17. Dyrektywa Rady Nr 84/360/EWG z dnia 28 czerwca 1984 r. – w sprawie zanieczyszczeń środowiska przez zakłady przemysłowe.
18. Dyrektywa Rady Nr 98/24/WE z dnia 7 kwietnia 1998 r. – w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed niebezpieczeństwem związanym ze środkami chemicznymi w miejscu pracy.
19. Dyrektywa Rady 99/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. – w sprawie składowania odpadów.
20. Dyrektywa Rady 91/689/WE z dnia 12 grudnia 1991 r. – w sprawie odpadów niebezpiecznych.
21. Rozporządzenie Rady 259/93 z dnia 1 lutego 1993 r. – w sprawie nadzoru i kontroli przesyłania odpadów w obrębie Wspólnoty, do Wspólnoty i poza jej obszar.
22. Dyrektywa Rady 97/11/WE z dnia 3 marca 1997 r. nowelizująca Dyrektywę 85/337/EWG – w sprawie oceny oddziaływania niektórych publicznych i prywatnych przedsięwzięć na środowisko.
23. Dyrektywa Rady 96/61/WE z dnia 24 września 1996 r. – w sprawie zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i kontroli.
24. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny skutków oddziaływania na środowisku niektórych planów i programów.
25. Dyrektywa Rady 91/692/WE z dnia 23 grudnia 1991 r. w sprawie normalizacji i racjonalizacji sprawozdań dotyczących realizacji niektórych Dyrektyw Rady dotyczących środowiska

Ustawy

Zagadnienia dotyczące wyrobów zawierających azbest znajdujących się na terytorium Polski regulowane jest przez kilkanaście ustaw, z czego najistotniejszymi są:

1. Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest – ustawa zakazuje wprowadzania na polski obszar celny azbestu, wyrobów zawierających azbest oraz obrotu azbestem i wyrobami zawierającymi ten surowiec (przepisy nie mają zastosowania do diafragm do istniejących instalacji elektrolitycznych zawierających azbest chryzotylowy oraz do wałów z azbestu stosowanych do ciągnięcia szkła). Ustawa również reguluje zagadnienia związane z opieką zdrowotną pracowników, którzy mieli kontakt z azbestem.
2. Ustawa z dnia 22 grudnia 2004 r. o zmianie ustawy o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest.
3. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach – ustawa określa zasady postępowania z odpadami, w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności zasady zapobiegania powstawaniu odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko, a także odzysku lub unieszkodliwiania odpadów. Ustawa określa obowiązki wytwórców i posiadaczy odpadów, w tym m.in. odpadów niebezpiecznych. Ustawa reguluje postępowanie w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania, w tym składowania odpadów. Ustawa m.in. określa zakres planów gospodarki odpadami, sposób ich opiniowania i sposób monitorowania oraz rodzaje odpadów, które powinny być ujęte na każdym szczeblu ich opracowania.
4. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska – ustawa określa zasady ochrony środowiska oraz warunki korzystania z jego zasobów, z uwzględnieniem wymagań zrównoważonego rozwoju. Ustawa reguluje m.in. opracowywanie programów ochrony środowiska, postępowanie w sprawie ocen oddziaływania na środowisko, prowadzenie państwowego monitoringu środowiska, ochronę powietrza przed zanieczyszczeniem i sposób postępowania z substancjami stwarzającymi szczególne zagrożenie dla środowiska, ochronę powierzchni ziemi, przeciwdziałania zanieczyszczeniom (w tym konieczność oznaczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest oraz miejsc, w których się znajduje, konieczność dokumentowania informacji dotyczącej m.in. występowania azbestu).
5. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane – jednym z zapisów ustawy jest art. 30, ust. 3., który stanowi: właściwy organ może nałożyć, w drodze decyzji, obowiązek uzyskania pozwolenia na wykonanie określonego obiektu lub robót budowlanych objętych obowiązkiem zgłoszenia, o którym mowa w ust. 1 ww. artykułu, jeśli ich realizacja może spowodować: zagrożenia bezpieczeństwa ludzi, pogorszenie stanu środowiska lub pogorszenie warunków zdrowotno – sanitarnych.

Rozporządzenia

- Rozporządzenie 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
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 5 sierpnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest – Dz. U. z 2010 r. Nr 162 poz. 1089

- 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. z 2004 r. Nr 71 poz. 649, ze zm.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14 października 2005 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów – Dz. U. z 2005 r. Nr 216 poz. 1824
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 grudnia 2010 r. w sprawie podziemnych składowisk odpadów (Dz. U. z 2011 r. Nr 298, poz. 1771)

Dodatkowo, zagadnienia związane z gospodarką wyrobami i odpadami zawierającymi azbest reguluje około 50 aktów wykonawczych - rozporządzeń.

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014

W dniu 24 grudnia 2010 roku Rada Ministrów podjęła uchwałę Nr 217 w sprawie „Krajowego planu gospodarki odpadami 2014”. Przedstawione w nim cele i zadania dotyczą okresu 2011-2014 oraz perspektywnie okresu 2015 – 2022.

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami obejmuje opis aktualnego stanu, prognozowane zmiany w zakresie wytwarzania i gospodarowania odpadami, cele wraz z terminami ich osiągnięcia, systemy gospodarowania odpadami, rodzaje przedsięwzięć i harmonogram ich realizacji oraz instrumenty finansowe służące realizacji celów w zakresie gospodarki odpadami.

Plan został opracowany na podstawie stanu prawnego na dzień 15 października 2010 roku.

W okresie od 2011 r. do 2022 r. zakłada się sukcesywne osiąganie celów określonych w przyjętym w dniu 15 marca 2010 r. przez Radę Ministrów „*Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 - 2032*”.

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032

Program ten stanowi załącznik do uchwały nr 39/2010 Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 roku i jest najważniejszym dokumentem krajowym w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest. Cele przyjęte w „*Programie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu wołomińskiego do roku 2032*” są zgodne z zapisami krajowego *Programu* i mogą zostać osiągnięte poprzez realizację wzajemnie uzupełniających się zadań, na trzech poziomach (centralnym, wojewódzkim i lokalnym: powiatowym i gminnym), finansowanych ze środków prywatnych i publicznych, w tym ze środków budżetowych pozostających w dyspozycji Ministra Gospodarki.

Zadania przewidziane do realizacji w krajowym *Programie* zostały pogrupowane w pięciu blokach tematycznych:

1. Zadania legislacyjne, obejmujące tylko najistotniejsze potrzeby w zakresie zmian legislacyjnych, realizacja których powinna być jak najszybsza, aby uporządkować przepisy prawne w zakresie problematyki azbestowej oraz umożliwić uruchomienie procedur niezbędnych do przyspieszenia procesu oczyszczania kraju z azbestu.
2. Działania edukacyjno-informacyjne skierowane do dzieci i młodzieży jak również szkolenia pracowników administracji rządowej i samorządowej, opracowywanie materiałów informacyjnych

i edukacyjnych, ocenę i promocję technologii uniecznawiania włókien azbestu oraz organizacja krajowych i międzynarodowych szkoleń, seminariów, konferencji i kongresów (w celu wymiany doświadczeń).

3. Zadania w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych, oczyszczanie terenów nieruchomości, obiektów użyteczności publicznej, miejsc publicznych, terenów byłych zakładów poprodukcyjnych wyrobów zawierających azbest, budowę składowisk odpadów azbestowych oraz instalacji i urządzeń do uniecznawiania włókien azbestu, zadania polegające na wsparciu finansowym w opracowywaniu programów usuwania wyrobów zawierających azbest oraz oczyszczania terenu z wyrobów zawierających azbest na wszystkich szczeblach.
4. Monitoring realizacji Programu w postaci elektronicznego Systemu Informacji Przestrzennej monitoringu procesu usuwania wyrobów zawierających azbest.
5. Działania w zakresie oceny narażenia i ochrony zdrowia. Zagrożenie zdrowia ludzi wynikające z obecności w środowisku rakotwórczych włókien azbestu implikuje konieczność podejmowania działań zwiększających wykrywalność i skuteczność zwalczania chorób azbestozależnych.

7. ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

Wszystkie zadania i kierunki działań wyznaczone w *"Programie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu wołomińskiego do roku 2032"* służyć mają poprawie stanu i jakości środowiska lub poprawie jakości życia mieszkańców powiatu. Niemniej, niektóre z zadań może na pewnym etapie (demontaż, transport, składowanie) stanowić pod pewnymi względami źródło oddziaływań i ingerencji w środowisko. Podczas wykonywania niniejszej *Prognozy* dokonano wobec tego podziału na:

- działania, których niektóre aspekty mogą mieć bezpośredni wpływ na środowisko,
- działania, których niektóre aspekty mogą mieć pośredni wpływ na środowisko,
- działania, których realizacja przyniesie wyłącznie pozytywne skutki.

Do tej pierwszej i drugiej grupy należą przede wszystkim zadania inwestycyjne (związane z fizycznym usuwaniem azbestu), natomiast do ostatniej grupy przypisano zadania z zakresu organizacji, monitoringu środowiska, zarządzania, działań związanych z edukacją ekologiczną itp. - nie wpływające w sposób bezpośredni na komponenty środowiska.

Z analizy Harmonogramu rzeczowo-finansowego, który zawiera przewidziane do realizacji zadania inwestycyjne i pozainwestycyjne wynika, że podczas realizacji *Programu usuwania azbestu* przewidziano realizację kilkunastu działań, na które z kolei składać się będzie znacznie większa liczba pojedynczych zadań. Działania te pogrupowano na potrzeby niniejszej *Prognozy* na następujące rodzaje:

1. Usuwanie wyrobów zawierających azbest z budynków mieszkalnych i gospodarskich, obiektów użyteczności publicznej, terenów publicznych oraz oczyszczenie terenu nieruchomości z odpadów zawierających azbest
2. Dokonywanie przeglądów obiektów i instalacji zawierających wyroby azbestowe
3. Gromadzenie i przetwarzanie informacji o występowaniu azbestu na terenie powiatu
4. Działalność edukacyjna i informacyjna
5. Pomoc w uzyskiwaniu funduszy na usuwanie azbestu

6. Współpraca z gminami, województwem, organizacjami w zakresie usuwania azbestu i działań towarzyszących
7. Monitoring i kontrola postępów w realizacji *Programu* i jego skutków
8. Sprawozdawczość *Programu*

Spośród wyżej wymienionych zadań, dwa zadania są w stanie oddziaływać na środowisko:

- Usuwanie wyrobów zawierających azbest z budynków mieszkalnych i gospodarskich, obiektów użyteczności publicznej, terenów publicznych oraz oczyszczenie terenu nieruchomości z odpadów zawierających azbest
- Zintensyfikowanie kontroli "dzikich" wysypisk odpadów, gdzie znajdują się także odpady azbestowe

W *Prognozie* nie jest możliwe poddanie ocenie oddziaływania na środowisko każdego zadania z osobna (polegającego na usuwaniu azbestu z poszczególnych obiektów). Oprócz dużej ilości obiektów, tylko część gmin posiada dokładne inwentaryzacje, gdzie podano lokalizację budynku. Nie jest znany również dokładny harmonogram takich prac - zależy on od decyzji właścicieli i możliwości uzyskania środków finansowych.

Poniżej przedstawiono matrycę oddziaływania działań i zadań wyznaczonych w *Programie* na poszczególne elementy środowiska. Przyjęto następujące oznaczenia oddziaływań:

- bezpośrednie - B,
- pośrednie - P,
- krótkoterminowe - K,
- długoterminowe - D,
- stałe - S
- chwilowe – Ch
- skumulowane - Sk
- pozytywne + i warunkowo pozytywne (+)
- negatywne – i warunkowo negatywne (-)
- brak oddziaływania – 0

Tabela 15. Matryca oddziaływania na środowisko – przewidywane oddziaływania na środowisko

Zadanie	Ocena zadania pod względem potencjalnego oddziaływania na środowisko	Komponenty środowiska przyrodniczego											
		Natura 2000	Różnorodność biol.	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne	Klimat
Usuwanie wyrobów zawierających azbest z budynków mieszkalnych i gospodarskich, obiektów użyteczności publicznej, terenów publicznych oraz oczyszczenie terenu nieruchomości z odpadów zawierających azbest	korzystne	0	+ B, D S	+ B, D S	+ B, D S	0	0	+ B, D S	+ B, D S	+ B, D S	0	+ B, D S	0
Zintensyfikowanie kontroli "dzikich" wysypisk odpadów, gdzie znajdują się także odpady azbestowe	korzystne	0	+ B, D S	+ B, D S	+ B, D S	0	0	+ B, D S	+ B, D S	+ B, D S	0	+ B, D S	0

Z powyższej tabeli wynika, że oba zadania będą miały dodatni wpływ na poszczególne komponenty środowiska. Warunkiem tego jest jednak prawidłowe prowadzenie prac, zgodnie z zasadami zapisanymi w *Programie*.

Poniżej omówiono wpływ realizacji *Programu usuwania azbestu* na poszczególne komponenty środowiska.

Różnorodność biologiczna – rośliny, zwierzęta

W trakcie prac związanych z usuwaniem azbestu mogą zostać usunięte lub zniszczone miejsca lęgowe ptaków czy siedliska nietoperzy mieszczące się pod dachami, w zagłębieniach krokwi czy na poddaszach.

Pozytywne oddziaływanie związane jest ze stopniowym wyeliminowaniem wyrobów zawierających azbest, które nie będą stwarzać zagrożenia dla zwierząt. Podobny wpływ na różnorodność biologiczną będzie miało zadanie związane z likwidacją „dzikich” wysypisk odpadów azbestowych. Oddziaływanie pozytywne – zlikwidowanie źródeł uwalniania włókien azbestowych do powietrza, które mogą wpływać na zwierzęta oraz przywrócenie naturalnych siedlisk roślin.

Sieć Natura 2000

Projektowane w *Programie* zadania związane z demontażem i usunięciem wyrobów zawierających azbest z budynków mieszkalnych i gospodarczych nie będą miały wpływu na strukturę i funkcjonowanie obszarów Natura 2000 na terenie powiatu. Działania te nie naruszą siedlisk przyrodniczych i nie wpłyną znacząco na gatunki zamieszczone w załącznikach do Dyrektywy siedliskowej i ptasiej. Tereny, na których prowadzone będą prace demontażowe nie przecinają obszarów Natura 2000, mogą jedynie w niewielkim stopniu zwiększyć ruch na drogach w pobliżu obszarów, co jest związane z transportem tych odpadów na składowiska zlokalizowane poza terenem powiatu. Potencjalne kolizje zwierząt z pojazdami nie będą mieć znaczącego oddziaływania, ponieważ ruch drogowy już obecnie jest znaczny.

Ludzie

Negatywne skutki dla zdrowia ludzi mogą wystąpić w czasie przeprowadzania prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest zarówno z nieruchomości jak i z „dzikich” wysypisk, ale jedynie w wyniku nieprzestrzegania odpowiednich procedur bezpieczeństwa. W czasie niewłaściwie prowadzonych prac demontażowych i likwidacji „dzikich” wysypisk uwalniane są do powietrza włókna azbestu, które mogą wywoływać wyżej wymienione objawy chorobowe. Głównie narażone na podwyższone stężenie włókien azbestu będą osoby przeprowadzające te prace. Zakładając, że stosowane będą wszystkie procedury bezpieczeństwa (a taki jest m.in. cel *Programu*), nie powinno nastąpić pogorszenie zdrowia ludzi.

Natomiast po usunięciu wszystkich wyrobów zawierających azbest nie będą już uwalniane włókna azbestu do powietrza, a w perspektywie długoterminowej nastąpi również poprawa jakości powietrza.

Realizacja pozostałych zadań będzie miała pozytywny wpływ na ludzi. Dotyczy to 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.

Wody

Dotychczas prowadzone badania nie wykazały szkodliwości włókien azbestu w wodzie pitnej na zdrowie ludzi. W naturze występuje zjawisko wymywania azbestu w wyniku kontaktu wody ze skałami zawierającymi azbest. Podobne zjawisko występuje w przewodach azbestowo – cementowych, w których w podobnych warunkach mogą występować nawet 2 000 tys. włókien/litr. W wodzie pitnej pochodzącej z rur cementowo – azbestowych wykrywa się około 50 tys. włókien/litr, w ściekach przemysłowych pochodzących z elektrolitycznego otrzymywania chloru metodą membranową z zastosowaniem diafragm azbestowych – od 0,15 do 30 mg /litr. W polskich i unijnych przepisach nie określono szkodliwych dla zdrowia zawartości włókien azbestu w wodzie pitnej. Jedynie w normach amerykańskich podano dopuszczalną ich liczbę wynoszącą 7 ml włókien/litr (EPA Title 15 Division 53, Subdivision II 2642). Zauważono, że włókna azbestu zawarte w wodzie są znacznie krótsze od włókien zawartych w powietrzu. Średnia długość tych włókien wynosi 0,5 – 0,8 μm .

Rury azbestowo-cementowe wyłączane są z eksploatacji i pozostawiane w ziemi lub usuwane systematycznie przy okazji modernizacji sieci wodociągowej.

Powietrze

Potencjalne oddziaływanie na powietrze związane jest z usuwaniem wyrobów zawierających azbest z nieruchomości oraz miejsc ich nielegalnego gromadzenia (tzw. „dzikie” wysypiska) i uwalnianiem włókien azbestu w czasie niewłaściwego i niestaranego przeprowadzania tych prac. Należy przyjąć, że usuwanie wyrobów zawierających azbest będzie przeprowadzane zgodnie z procedurami, dzięki temu emisja włókien azbestu do powietrza będzie minimalna i ustąpi po zakończeniu prac lub zostanie całkowicie wyeliminowana.

Bezpośrednie oddziaływanie na powietrze będzie miało także transport odpadów zawierających azbest z miejsca ich wytworzenia do miejsca unieszkodliwiania. Wysoka emisja spalin do powietrza będzie powodować lokalne pogorszenie jakości powietrza, głównie wzdłuż tras dojazdowych.

Powierzchnia ziemi

Bezpośrednie, negatywne oddziaływanie na powierzchnię ziemi może mieć miejsce w czasie usuwania wyrobów zawierających azbest z nieruchomości i z miejsc ich nielegalnego gromadzenia. Negatywne skutki zostaną wyeliminowane po zakończeniu prac, a w perspektywie długoterminowej działania te przyniosą korzyści dla stanu powierzchni ziemi.

Realizacja pozostałych zadań może przynieść tylko pozytywne oddziaływanie.

Krajobraz

Realizacja zadań przyniesie pozytywne skutki.

Klimat

Realizacja zaplanowanych zadań nie będzie oddziaływać na klimat.

Zasoby naturalne

Realizacja zaplanowanych zadań nie będzie oddziaływać na zasoby naturalne.

Zabytki i dobra materialne

Realizacja zaplanowanych zadań będzie pozytywnie oddziaływać na zabytki i dobra materialne. Usuwanie wyrobów zawierających azbest przedłuży okres użytkowania obiektów budowlanych oraz pozwoli uzyskać lepsze parametry eksploatacyjne. Poprawi się także zewnętrzny wygląd obiektów budowlanych, nastąpi wzrost wartości gruntów i nieruchomości.

Należy podkreślić, że ostateczne skutki środowiskowe podejmowanych działań będą zależne m.in. od sposobu prowadzenia prac, wykonanych zabezpieczeń, lokalnej chłonności środowiska lub od występowania w rejonie realizacji przedsięwzięcia tzw. obszarów wrażliwych.

"Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu wołomińskiego do roku 2032" jest spisem zamierzeń mających na celu poprawę sytuacji w środowisku związanej z zagrożeniem środowiska wyrobami i odpadami zawierającymi azbest. Generalne założenie tego dokumentu jest proekologiczne, natomiast mogą się w trakcie realizacji zaplanowanych przedsięwzięć wystąpić nowe, szczególne oddziaływania na środowisko.

Negatywne oddziaływanie na środowisko działań zawartych w *Programie* może zostać zredukowane, a nawet wyeliminowane przez zastosowanie wszystkich obowiązujących i przedstawionych procedur postępowania z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest.

Nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych.

8. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

W ramach realizacji *"Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu wołomińskiego do roku 2032"* niektóre z planowanych zadań mogą mieć negatywny wpływ na środowisko. Głównymi i najistotniejszymi źródłami presji na gatunki fauny i flory, a także całe siedliska, mogącymi potencjalnie powstać w wyniku realizacji *Programu* są:

- demontaż wyrobów zawierających azbest – przeprowadzany niezgodnie z przyjętymi procedurami,
- transport odpadów zawierających azbest z miejsca ich wytworzenia (tj. demontażu wyrobów azbestowych) do miejsca składowania.

W celu zapobiegania negatywnym oddziaływaniom na środowisko mogącym powstać podczas użytkowania i demontażu wyrobów zawierających azbest oraz transportu odpadów, 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”. Właściciele lub zarządcy, którzy spełnili ten obowiązek wcześniej sporządzają następne „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 posiadały lub 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”.

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. 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.

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 całokształt 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,
- 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 porozumienie (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 zamiatanie 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.

Obowiązek odpowiedniego przygotowania do transportu odpadów zawierających azbest spoczywa na wytwórcy odpadów.

Samym transportem odpadów niebezpiecznych zawierających azbest może zajmować się zarówno wytwórca odpadów jak i inny, uprawniony do tego podmiot prawny. 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.

Transport odpadów niebezpiecznych zawierających azbest należy prowadzić z zachowaniem przepisów dotyczących transportu towarów niebezpiecznych spełniając określone w tych przepisach kryteria klasyfikacyjne. 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. 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 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 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”.

Zabezpieczenie przed zniszczeniem siedlisk zwierząt - głównie ptaków i nietoperzy

Osobną kwestią jest zabezpieczenie przed zniszczeniem siedlisk ptaków i nietoperzy, mających swoje kryjówki i gniazda w załomach lub pustkach w murach budynków lub na strychach. Wszelkie prace ograniczające dostęp ptaków lub nietoperzy objętych ochroną gatunkową do miejsc ich regularnego przebywania i rozrodu są równoznaczne z niszczeniem ich siedlisk, w związku z czym czynności te są zakazane wobec wszystkich gatunków wymienionych w odpowiednich aktach prawnych i zgodnie z zapisami Ustawy o ochronie przyrody. W skrajnych przypadkach, za naruszenie wyżej wymienionych przepisów, inwestor może również zostać pociągnięty do odpowiedzialności karnej.

Przed rozpoczęciem prac remontowych zarządca obiektu powinien wykonać ekspertyzę przyrodniczą - inwentaryzację stwierdzającą obecność lub brak chronionych gatunków ptaków i nietoperzy w danym obiekcie budowlanym. Ekspertyzę może wykonać osoba fizyczna, merytorycznie związana z ornitologią i chiropterologią, np. członkowie organizacji pozarządowych, których statutowym celem jest ochrona chronionych gatunków zwierząt lub też pracownik naukowy placówki zajmującej się ochroną gatunkową zwierząt. Ekspertyzę wykonuje się w celu opracowania wytycznych pozwalających na przeprowadzenie planowanego remontu, bez szkody dla prawnie chronionych gatunków ptaków.

Ekspertyza powinna zawierać:

- określenie, jakie gatunki, w jakiej liczbie oraz gdzie gniazdują w/i na budynku,
- ocenę potencjalnych miejsc, w których ptaki (lun nietoperze) mogą założyć gniazda,
- metody zabezpieczenia miejsc gniazdowania ptaków i nietoperzy (także potencjalnych), aby w trakcie prowadzenia prac zwierzęta te nie przystąpiły do lęgów,
- wskazówki, w jakiej liczbie i w jakich dokładnie miejscach powinny zostać rozwieszone sztuczne miejsca lęgowe, jako rekompensata za utracone siedliska gniazdowe w wyniku przeprowadzonych remontów.

Należy dostosować możliwe terminy, zakres i sposób wykonania robót pod kątem ochrony ptaków i nietoperzy.

W przypadku konieczności zniszczenia podczas prac budowlanych siedlisk ptaków objętych ochroną, należy uzyskać wymienione powyżej zezwolenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, przy jednoczesnym zapewnieniu zastępczych miejsc lęgowych, np. poprzez zawieszenie budek lęgowych dla ptaków i budek lub schronów dla nietoperzy.

Organem właściwym do podjęcia interwencji jest także organ nadzoru budowlanego. W przypadku konieczności nagłej interwencji kompetentne są także policja, straż miejska i inne służby ratunkowe.

9. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU, W TYM TAKŻE WSKAZANIE NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKU TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY

9.1. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE WRAZ UZASADNIENIEM WYBORU

"Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu wołomińskiego do roku 2032" przewiduje realizację zadań, które w większości przyczynią się do ograniczenia negatywnego oddziaływania azbestu na środowisko. Dlatego też, nieuzasadnione jest wyznaczanie szczegółowych wariantów alternatywnych.

Program opracowany został z uwzględnieniem aktualnie obowiązujących wymogów prawnych w zakresie właściwego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz dostępnych materiałów na temat użytkowania i finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest.

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* spowodowało by zmiany zarówno w wymiarze środowiskowy, jak i społeczno-ekonomiczny. Zaniechanie tego zadania spowoduje wzrost uwalnianych do powietrza włókien azbestu i w konsekwencji wzrost zachorowania ludzi na choroby azbestozależne (np. raka płuc, pylicy azbestowej). 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.

Zgodnie z wymogami zawartymi w rozporządzeniu w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest, wyroby azbestowe, które nie muszą być natychmiast usuwane mogą być użytkowane wyłącznie pod następującymi warunkami:

- szczelnego zabudowania wyrobów zawierających azbest bez naruszania ich powierzchni i struktury. Wykonywanie zabezpieczania płyt azbestowo – cementowych poprzez obudowanie jest metodą skuteczną np. w przypadku filarków międzyokiennej w budownictwie wielkopłytowym,
- pokrycia wyrobów lub powierzchni zawierających azbest szczelną powłoką z głęboko penetrujących środków wiążących azbest, posiadających odpowiednią aprobatę techniczną. Metodę możemy zastosować tylko wówczas, gdy jakość pokrycia eternitowego jest wysoka i nie ma widocznych uszkodzeń i pęknięć, oraz dach nie jest porośnięty mchami lub porostami. Przy założeniu, że zabieg taki trzeba cyklicznie powtarzać, koszty mogą być wyższe niż tradycyjne usunięcie azbestu i wykonanie nowego dachu.

Praktycznie jedynym sposobem (zarówno pod względem technicznym, technologicznym, jak również ekonomicznym) unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest jest na dzień dzisiejszy składowanie na odpowiednio przygotowanych do tego celu składowiskach.

Tym samym, nie przedstawiono rozwiązań alternatywnych do zawartych w *Programie*.

9.2. WSKAZANIE NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKU TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY

Podczas wykonywania niniejszej prognozy nie napotkano na trudności związane z niedostatkiem techniki lub lukami we współczesnej wiedzy.

Problemem był brak aktualnych i kompleksowych badań niektórych komponentów środowiska, pozwalający w pełniejszy sposób określić stan środowiska na terenie powiatu. Monitoring środowiska prowadzony jest przez inspekcję sanitarną i państwową służbę hydrogeologiczną według przyjętego harmonogramu, a jej zakres i częstotliwość wyznaczają również dostępne środki finansowe i zasoby kadrowe.

Pewną niedogodnością była konieczność przyjęcia dużego poziomu ogólności dla oceny poszczególnych celów, kierunków działań i zadań. Wynika to z charakteru *"Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu wołomińskiego do roku 2032"*, który jest opracowaniem nakreślającym długoterminowe działania w ogólnym ujęciu.

Podczas opracowania *Prognozy* nie było możliwości poddania ocenie oddziaływania na środowisko każdego zaplanowanego zadania, ponieważ tylko część z nich posiada już swoją lokalizację i szczegółowy harmonogram, natomiast pozostałych przypadkach inwestycje realizowane będą w bliżej nieokreślonych jeszcze miejscach (oraz terminach).

10. INFORMACJE O PRZEWIDYWANYCH METODACH ANALIZY REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

Monitoring realizacji *Programu usuwania wyrobów zawierających azbest* organizuje i prowadzi Starosta Powiatu Wołomińskiego.

Monitoring realizacji zadań związanych z Programem opierać się będzie na gromadzeniu, przetwarzaniu i rozpowszechnianiu następujących informacji:

- o ilości usuniętych wyrobów zawierających azbest oraz wytworzonych odpadach niebezpiecznych zawierających azbest,
- o ilości unieszkodliwionych odpadów zawierających azbest,
- o lokalizacji istniejących i planowanych składowisk odpadów zawierających azbest i ich pojemności oraz stopniu wykorzystania,
- o przedsiębiorstwach posiadających uprawnienia do bezpiecznego usuwania azbestu,
- o podejmowanych przez jednostki samorządu terytorialnego inicjatyw w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest,
- o usytuowaniu miejsc o wysokim stężeniu włókien azbestu w powietrzu,
- o zmianach legislacyjnych dotyczących problematyki azbestowej.

Monitoring Planu będzie prowadzony w oparciu o bazę danych wyrobów i odpadów zawierających azbest zamieszczoną na stronie www.bazaazbestowa.gov.pl, przygotowaną i prowadzoną na zlecenie Ministerstwa Gospodarki. Ponadto, Marszałek Województwa prowadzi rejestr wyrobów zawierających azbest, na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2012 r. w sprawie sposobu prowadzenia przez Marszałka województwa rejestru wyrobów zawierających azbest (Dz.U. z 2013 r. poz. 25).

Monitoring powinien być prowadzony systematycznie przez cały okres realizacji Programu.

Do monitorowania stopnia realizacji *Programu* przyjęto następujące wskaźniki:

Wskaźniki monitorowania wdrażania *Programu*

Lp.	Wskaźnik	Jednostka
1.	Ilość obiektów, urządzeń i instalacji lub obiektów, w których zlokalizowane są wyroby zawierające azbest	sztuk
2.	Ilość obiektów, urządzeń i instalacji lub obiektów, z których usunięto wyroby zawierające azbest w danym roku	sztuk
3.	Ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest w danym roku sprawozdawczym	m ² /rok Mg/rok
4.	Ilość składowanych odpadów zawierających azbest	Mg/rok
5.	Stopień usunięcia wyrobów zawierających azbest (ilość wyrobów usuniętych/ilość wyrobów zinwentaryzowanych w stosunku do 2014 roku)	%
6.	Ilość wniosków zgłoszonych przez mieszkańców chcących usunąć posiadane wyroby zawierające azbest	sztuk
7.	Nakłady finansowe poniesione na realizację Programu ze wszystkich środków	złoty
8.	Nakłady finansowe poniesione na realizację Programu ze środków powiatu	złoty
9.	Nakłady finansowe poniesione na realizację Programu ze środków gmin	złoty
10.	Liczba gmin korzystająca z wojewódzkiej bazy danych wyrobów i odpadów zawierających azbest 9WBDA)	sztuk

11. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z Konwencją z Espoo transgraniczne oddziaływanie zdefiniowane zostało jako:

„...dowolne oddziaływanie, niemające wyłącznie charakteru globalnego, na terenie podlegającym jurysdykcji Strony, spowodowane planowaną działalnością, której fizyczna przyczyna jest w całości lub częściowo położona na terenie podlegającym jurysdykcji innej Strony”.

"Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu wołomińskiego do roku 2032" nie zawiera rozstrzygnięć (ani nie stwarza możliwości), w wyniku których mogłoby wystąpić transgraniczne oddziaływanie na środowisko, wymagające przeprowadzenia postępowania, wymaganego w treści art.58 pkt.2 ustawy – Prawo ochrony środowiska. Zaplanowane działania mają charakter lokalny. Ewentualne oddziaływanie na środowisko nie przekroczy granic powiatu wołomińskiego.

12. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu wołomińskiego na lata 2013-2032 stanowi część strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (sooś). Podstawą prawną wykonania prognozy oddziaływania na środowisko programu ochrony środowiska są przepisy ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz.1227 z późn. zm).

Zakres merytoryczny Prognozy wynika z przepisów wyżej wymienionej ustawy, natomiast metoda opracowania prognozy oraz stopień jej szczegółowości są dostosowane do charakteru dokumentu podstawowego tzn. projektu *Programu usuwania azbestu*.

Podstawą opracowania Prognozy do *Programu* była analiza i ocena następujących zagadnień:

- celów ochrony środowiska na poziomie międzynarodowym i krajowym,
- uwarunkowań stanu środowiska powiatu wołomińskiego, jego zasobów i walorów oraz problemów jego ochrony,
- przewidywanych oddziaływań ustaleń projektu *Programu* na funkcjonowanie obszarów chronionych, warunki życia ludzi, walory środowiska kulturowego oraz kształtowanie krajobrazu,
- określenie potencjalnych zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń zawartych w projekcie *Programie*,
- rozwiązań alternatywnych w stosunku do zawartych w projekcie *Programu*,
- sposobów ograniczenia niekorzystnych oddziaływań będących następstwem realizacji ustaleń *Programu*,
- warunków funkcjonowania systemu monitoringu jako podstawowego wymogu skuteczności *Programu*.

Projekt *Programu usuwania azbestu* przedstawia stan obecny postępowania z wyrobami zawierającymi azbest w powiecie wołomińskim na tle uwarunkowań środowiskowo – przestrzennych.

Najważniejsze znaczenie dla praktycznego wdrożenia ustaleń *Programu* ma sformułowanie konkretnego harmonogramu działań, w skład których wchodzić będą usunięcie wyrobów zawierających azbest występujących w budynkach mieszkalnych, inwentarskich i użyteczności publicznej.

W *Prognozie* analizowano oddziaływanie zaplanowanych do realizacji zadań w ramach *Programu usuwania azbestu* na poszczególne komponenty środowiska, w tym na zdrowie człowieka, wraz z uwzględnieniem zależności między tymi komponentami (oddziaływanie skumulowane).

Generalnie, *Program usuwania azbestu* jest spisem zamierzeń mających na celu poprawę sytuacji w środowisku związanej z zagrożeniem środowiska wyrobami i odpadami zawierającymi azbest. Założenie tego dokumentu jest proekologiczne.

Spośród zaplanowanych zadań, jedynie dwa są zadaniami, które są w stanie oddziaływać na środowisko. Są to następujące zadania:

- Usuwanie wyrobów zawierających azbest z budynków mieszkalnych i gospodarskich, obiektów użyteczności publicznej, terenów publicznych oraz oczyszczenie terenu nieruchomości z odpadów zawierających azbest

- Zintensyfikowanie kontroli "dzikich" wysypisk odpadów, gdzie znajdują się także odpady azbestowe

Z przeprowadzonej *Prognozy* wynika, że:

- Demontaż wyrobów zawierających azbest - o ile jest prowadzony zgodnie z procedurami bezpieczeństwa i należyłą starannością - nie spowoduje uwalnianie do powietrza włókien azbestu, a tym samym przekształceń środowiska i nie wpłynie negatywnie na jego stan.

Oceniono również skutki braku realizacji planowanych zadań w *Programie*. Można przewidzieć, że niepodjęcie się realizacji zapisów *Programu* spowoduje zmiany, które będą miały zarówno wymiar środowiskowy, jak i społeczno - ekonomiczny. Dotyczy to przede wszystkim zadań w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest. Zaniechanie tego zadania spowoduje wzrost uwalnianych do powietrza włókien azbestu, co w konsekwencji spowoduje wzrost zachorowania ludzi na choroby azbestozależne (np. raka płuc, pylicy azbestowej). Pozostawienie wyrobów azbestowych w instalacjach i konstrukcjach spowoduje skrócenie ich przydatności do użytku, obniży wartość nieruchomości i gruntów oraz atrakcyjność turystyczną danych regionów.

Wdrożenie zapisów analizowanego Programu usuwania azbestu z terenu powiatu wołomińskiego nie spowoduje występowania negatywnych oddziaływań w sąsiednich jednostkach administracyjnych.