

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA  
NA ŚRODOWISKO „PROGRAMU USUWANIA  
AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH  
AZBEST  
Z TERENU GMINY KRAŚNIK  
na lata 2015 – 2018 z perspektywą do 2032 roku”**

**Kraśnik, październik 2015 r.**

## SPIS TREŚCI

<b>1. Wprowadzenie .....</b>	<b>3</b>
1.1. Podstawa prawna i cel opracowania Prognozy .....	3
1.2. Zawartość merytoryczna Prognozy .....	3
<b>2. Analiza zawartości Programu .....</b>	<b>5</b>
2.1. Zawartość Programu .....	5
2.2. Przedmiot i główne cele Programu .....	8
2.3. Powiązania z innymi dokumentami strategicznymi .....	9
<b>3. Analiza stanu środowiska naturalnego .....</b>	<b>14</b>
3.1. Charakterystyka ogólna Gminy .....	14
3.2. Istniejący stan środowiska oraz problemy jego ochrony z punktu widzenia realizacji Programu ze szczególnym uwzględnieniem terenów podlegających ochronie .....	16
3.3. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Programu.	32
<b>4. Przewidywane oddziaływanie na środowisko .....</b>	<b>32</b>
4.1. 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 roku o ochronie przyrody .....	32
4.2. Przewidywane znaczące oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe, pozytywne i negatywne) na środowisko, w tym na obszar Natura 2000 z uwzględnieniem zależności między tymi elementami .....	35
4.3. Oddziaływania wtórne i skumulowane.....	42
4.4. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru .....	42
4.5 Oddziaływania transgraniczne związane z realizacją Programu .....	45
4.6. Niedostatki i braki materiałów utrudniające ocenę szkodliwego oddziaływania na środowisko ustaleń projektowanego dokumentu .....	45
<b>5. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie Programu ...</b>	<b>45</b>
<b>6. Metody analizy realizacji skutków Programu .....</b>	<b>46</b>
<b>7. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....</b>	<b>47</b>
<b>8. Spis tabel map .....</b>	<b>48</b>

## **1. Wprowadzenie**

### **1.1. Podstawa prawna i cel opracowania Prognozy**

Podstawę prawną sporządzenia niniejszej Prognozy Oddziaływania na Środowisko „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Kraśnik na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2032”, zwanej dalej PROGNOZĄ jest art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013, poz. 1235 z późn. zm.).

Artykuł ten zobowiązuje organy administracji opracowujące projekty polityk, strategii, planów lub programów obowiązek przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji tych dokumentów. Związane jest to ze stosowaniem w prawodawstwie polskim postanowień Dyrektywy 2001/42/WE z 27 czerwca 2001 roku w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.

Zgodnie z art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają m.in. 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; lub polityk, strategii, planów lub programów (...) których realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000 jeżeli nie są one bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynikają z tej ochrony.

Nadrzędnym celem Prognozy jest określenie potencjalnych skutków w środowisku, jakie mogą wystąpić po wdrożeniu zapisów „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Kraśnik na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2032”, zwanego dalej PROGRAMEM, jak również sformułowanie zaleceń o charakterze przeciwdziałania lub minimalizacji dla wszelkich jego negatywnych oddziaływań. Prognoza winna wspierać proces decyzyjny dla realizacji inwestycji ingerujących w stan środowiska.

Celem przeprowadzenia niniejszej Prognozy była ocena stopnia i sposobu uwzględnienia zagadnień ochrony środowiska we wszystkich częściach „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Kraśnik” ocena potencjalnych skutków środowiskowych wdrażania zapisów Programu.

### **1.2. Zawartość merytoryczna Prognozy**

Zgodnie z art. 51 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, ocena powinna:

- 1) zawierać:
  - a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
  - b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu Prognozy,

- 
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
  - d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
  - e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- 2) określać, analizować i oceniać:
- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
  - b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
  - c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
  - d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
  - e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
    - różnorodność biologiczną,
    - ludzi,
    - zwierzęta,
    - rośliny,
    - wodę,
    - powietrze,
    - powierzchnię ziemi,
    - krajobraz,
    - klimat,
    - zasoby naturalne,
    - zabytki,
    - dobra materialne,
    - z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy,
- 3) przedstawiać:
- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
  - b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania

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

## **2. Analiza zawartości Programu**

### **2.1. Zawartość Programu**

„Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Kraśnik na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2032” jest długofalową strategią w gospodarce odpadami dla Gminy Kraśnik, która będzie aktualizowana i rozszerzana o nowe zadania wynikające ze zmian zachodzących w gospodarce odpadami zawierającymi azbest.

Program jest dokumentem, który ma zagwarantować oczyszczenie terenu Gminy Kraśnik z wyrobów zawierających azbest w terminie do 2032 roku, wyeliminowanie spowodowanych azbestem negatywnych skutków zdrowotnych u mieszkańców, a także likwidacji oddziaływania azbestu na środowisko.

„Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Kraśnik”, po uzyskaniu wymaganych opinii, zostanie przyjęty Uchwałą Rady Gminy w Kraśniku. Założenia Programu są spójne z dokumentami wyższego szczebla, jakimi są „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 - 2032” oraz „Program Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest dla Terenu Województwa Lubelskiego na lata 2009-2032

W kolejnych rozdziałach przedstawione zostały następujące zagadnienia:

#### **□ HORYZONT CZASOWY PROGRAMU**

W rozdziale określono przedział czasowy Programu na najbliższe 17 lat.

#### **□ CELE I ZADANIA PROGRAMU**

W rozdziałach przedstawione zostały podstawowe cele, w tym cel strategiczny, którym jest bezpieczne dla zdrowia ludzi usunięcie azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Kraśnik oraz zdeponowanie ich na wyznaczonych składowiskach lub unieszkodliwienie innymi metodami spełniającymi wymagania najlepszych dostępnych technik (BAT), a przez to wyeliminowanie ich negatywnego oddziaływania na zdrowie ludzi i środowisko naturalne. Oprócz tego zostały przedstawione w punktach cele operacyjne oraz podstawowe zadania Programu.

#### **□ ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z AZBESTEM**

W rozdziale tym zostały opisane rodzaje azbestu, jego budowa i właściwości, zastosowanie azbestu w poszczególnych gałęziach przemysłu oraz w budownictwie w rozbiciu na poszczególne kody odpadów zgodnie z katalogiem odpadów. W dalszej części przedstawiony został wpływ azbestu na organizm ludzki, rodzaje narażenia oraz choroby powodowane przez azbest. Następnie pokazano rodzaje zanieczyszczenia środowiska azbestem z podziałem na źródła naturalne, przetwórstwo azbestu i eksploatację wyrobów zawierających azbest oraz postępowanie z wyrobami zawierającymi azbest. Kolejna część rozdziału poświęcona została procedurom dotyczącym bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest.

□ **ZGODNOŚĆ PROGRAMU Z PRZEPISAMI PRAWNYMI I DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI DOTYCZĄCYMI POSTĘPOWANIA Z WYROBAMI I ODPADAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST ORAZ OBOWIĄZKI Z NICH WYNIKAJĄCE**

W rozdziale opisano następujące zagadnienia:

- Krajowe akty prawne,
- Zasady postępowania z wyrobami zawierającymi azbest w aspekcie obowiązującego prawa w oparciu o obowiązujące ustawy i rozporządzenia dotyczące azbestu i wyrobów zawierających azbest,
- Obowiązki właścicieli i zarządzających obiektami, instalacjami i urządzeniami zawierającymi azbest,
- Obowiązki wykonawcy prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest,
- Zasady postępowania przy transporcie odpadów zawierających azbest,
- Zasady unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest.

W dalszej części zostały przedstawione zadania wynikające z „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 - 2032”, Zadania wynikające z „Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubelskiego 2017”, w tym zadania poszczególnych szczebli samorządu terytorialnego i system zarządzania Programem.

□ **DIAGNOZA STANU W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA WYROBAMI I ODPADAMI ZAWIERAJĄCYMI AZBEST W GMINIE KRAŚNIK**

Wskazany rozdział przedstawia charakterystykę Gminy, podstawowe dane takie jak powierzchnia, ilość mieszkańców i inne istotne dane społeczno-gospodarcze i środowiskowe. W następnej części pokazano ilość odpadów zawierających azbest znajdujących się jeszcze na terenie gminy Kraśnik z podziałem na poszczególne miejscowości. Odpady występują w postaci płyt azbestowo-cementowych. Płyty dzielą się na faliste oraz płaskie. Zgodnie z inwentaryzacją wyrobów azbestowych stwierdzono, że na terenie Gminy Kraśnik pozostało do unieszkodliwienia ok. 3 251 Mg płyt azbestowo – cementowych.

□ **SKŁADOWISKA ODPADÓW AZBESTOWYCH**

Rozdział opisuje metodę unieszkodliwiania D5 załącznika ustawy o odpadach, czyli składowanie. W dalszej części zostały opisane składowiska odpadów zawierających azbest w Kraśniku oraz składowisko odpadów w Srebrzyszczu.

□ **STRATEGIA USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST I UNIESKODLIWIANIA ODPADÓW AZBESTOWYCH**

Rozdział przedstawia strategię usuwania wyrobów zawierających azbest i unieszkodliwiania odpadów azbestowych z obszaru Gminy Kraśnik opartą na następujących zagadnieniach:

- Inwentaryzacja,
- Baza danych,
- Aktualizacja bazy danych,
- Przepływ informacji,
- Monitoring usuwania wyrobów azbestowych,

- Edukacja ekologiczna,
- Monitoring realizacji programu,
- Usuwanie wyrobów zawierających azbest.

□ **HARMONOGRAM REALIZACJI CELÓW I ZADAŃ „PROGRAMU USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z TERENU GMINY KRAŚNIK NA LATA 2015-2018 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2032”**

W rozdziale przedstawiono w formie tabelarycznej harmonogram poszczególnych celów i zadań Programu

□ **KOSZTY REALIZACJI PROGRAMU**

Koszty wyliczono na podstawie danych wg cennika firm świadczących specjalistyczne usługi w zakresie usuwania, transportu i składowania odpadów zawierających azbest w 2014 r.

W tym rozdziale przedstawiono szacunkowe koszty usunięcia wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Kraśnik.

□ **HARMONOGRAM CZASOWO-FINANSOWY WDRÓŻENIA CELÓW I ZADAŃ „PROGRAMU USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z TERENU GMINY KRAŚNIK NA LATA 2015-2018 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2032”**

Rozdział zawiera harmonogram czasowo - finansowy wdrożenia Programu na obszarze Gminy Kraśnik. Uwzględnia zarówno planowane przedsięwzięcia związane z usunięciem wyrobów zawierających azbest z analizowanego obszaru, jak również szacunkowe koszty związane z realizacją całego Programu. Dodatkowo wskazuje on jednostki odpowiedzialne za wdrażanie poszczególnych zadań określonych w niniejszym opracowaniu okres usunięcia wyrobów azbestowych został podzielony na podokresy 2015-2018, 2019 – 2022, 2023 -2032.

□ **ŹRÓDŁA FINANSOWANIA DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z USUWANIEM WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST ORAZ SKŁADOWANIEM ODPADÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z TERENU GMINY KRAŚNIK**

W rozdziale tym przedstawiono potencjalne źródła finansowania przedsięwzięć z różnych programów, funduszy i instytucji finansowych.

□ **ZARZĄDZANIE PROGRAMEM**

Rozdział zawiera opis organizacji zarządzania Programem i koncepcję oraz schemat zarządzania Programem, monitoring Programu i zmiany w Programie.

□ **MONITORING, OCENA WDRAŻANIA PROGRAMU I ZMIANY W PROGRAMIE**

W rozdziale pokazano wskaźniki monitorowania celów Programu, schemat funkcjonowania bazy danych zawierające informacje o odpadach i wyrobach zawierających azbest. W dalszej części zostały opisane zmiany w Programie.

Program kończy się streszczeniem w języku niespecjalistycznym, spisami tabel, schematów oraz zdjęć.

## **2.2. Przedmiot i główne cele Programu**

### **Cel strategiczny Programu**

Celem strategicznym Programu jest: „Bezpieczne dla zdrowia ludzi usunięcie azbestu i wyrobów zawierających azbest z Gminy Kraśnik oraz zdeponowanie ich na wyznaczonych składowiskach lub unieszkodliwienie innymi metodami spełniającymi wymagania najlepszych dostępnych technik (BAT), a przez to wyeliminowanie ich negatywnego oddziaływania na zdrowie ludzi i środowisko naturalne”.

Cel ten pozostaje w ścisłej relacji z celami zdefiniowanymi w „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 - 2032”. Osiągnięcie tego celu będzie możliwe w perspektywie długoterminowej (do 2032 roku) poprzez usunięcie z terenu Gminy Kraśnik stosowanych od wielu lat wyrobów zawierających azbest.

### **Cele operacyjne Programu**

1. Zorganizowanie, wdrożenie i sukcesywne udoskonalanie lokalnego systemu usuwania wyrobów zawierających azbest.
2. Realizacja działań edukacyjno-informacyjnych skierowanych do dzieci i młodzieży oraz szkolenia pracowników administracji.
3. Podniesienie świadomości Gminy odnośnie zagrożeń powodowanych przez wyroby zawierające azbest.
4. Oczyszczanie terenu Gminy z azbestu poprzez usuwanie stosowanych od wielu lat wyrobów zawierających azbest.
5. Wyeliminowanie negatywnego oddziaływania azbestu na zdrowie mieszkańców gminy oraz środowisko naturalne.
6. Monitoring realizacji Programu w postaci ewidencji rodzaju i ilości usuniętych wyrobów zawierających azbest.

Cele zostaną osiągnięte poprzez realizację poniższych zadań zawartych w Programie:

1. Inwentaryzacja, aktualizacja bazy danych o lokalizacji i ilości istniejących wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Kraśnik i wprowadzenie uzyskanych danych do bazy danych ([www.bazaazbestowa.gov.pl](http://www.bazaazbestowa.gov.pl))
2. Określenie harmonogramu zadań oraz oszacowanie kosztów likwidacji wyrobów azbestowych.
3. Pomoc w poszukiwaniu źródeł finansowania osobom fizycznym i przedsiębiorcom na wymianę pokryć dachowych i elewacji z azbestu.
4. Edukacja mieszkańców w zakresie szkodliwości azbestu, obowiązków dotyczących postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz sposobów bezpiecznego ich usuwania oraz unieszkodliwiania.
5. Zapoznanie z obowiązującymi przepisami prawnymi oraz wynikającymi z nich procedurami dotyczącymi postępowania z wyrobami zawierającymi azbest.
6. Mobilizowanie właścicieli budynków do usunięcia wyrobów zawierających azbest, poprzez system pomocy edukacyjnej i finansowej.



7. Mobilizowanie właścicieli obiektów przemysłowych do usunięcia wyrobów zawierających azbest.
8. Usuwanie azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Kraśnik.
9. Podjęcie działań w kierunku pozyskania funduszy ze źródeł zewnętrznych na realizację Programu.
10. Udzielanie pomocy finansowej osobom fizycznym, wspólnotom mieszkaniowym i innym właścicielom obiektów zawierających azbest w usuwaniu odpadów zawierających azbest.
11. Eliminacja wyrobów zawierających azbest składowanych w gospodarstwach domowych.
12. Eliminacja możliwości powstawania „dzikich” wysypisk z odpadami zawierającymi azbest.
13. Bieżący monitoring realizacji Programu i okresowe raportowanie jego realizacji władzom samorządowym oraz mieszkańcom.
14. Okresowa weryfikacja i aktualizacja Programu.

Przyjmuje się, że powyższe zadania mają zagwarantować rzeczywiste usunięcie azbestu z terenu Gminy Kraśnik do końca 2032 roku (zgodnie z obowiązującymi przepisami).

### **2.3. Powiązania z innymi dokumentami strategicznymi**

Podstawowym dokumentem określającym ramy prawne gospodarki odpadami w Unii Europejskiej jest Dyrektywa Rady 74/442/EEC, nakładająca na państwa członkowskie obowiązek zapewnienia odzysku i usuwania odpadów w sposób nie zagrażający życiu ludzkiemu oraz nie powodujący szkód w środowisku. Ponadto nakłada ona obowiązek zapobiegania tworzeniu się lub ograniczaniu ilości odpadów i ich szkodliwości.

## **DOKUMENTY KRAJOWE**

### **Polityka ekologiczna państwa**

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r. poz. 1232, z późn. zm.) stanowi, że wymagane jest sporządzanie polityki ekologicznej państwa na najbliższe 4 lata z perspektywą 4-letnią. W dniu 8 maja 2003 r. Sejm RP przyjął dokument „Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010”. W 2006 r. Rada Ministrów przedłożyła Sejmowi RP projekt następnej polityki ekologicznej państwa na lata 2007-2010 z perspektywą do roku 2014, jednakże – ze względu na skrócenie kadencji - parlament nie zdążył jej uchwalić w 2007 r. Analiza tekstu projektu przeprowadzona w 2008 r. wykazała jego nadmierną ogólnikowość, a także nieaktualność wielu istotnych elementów, szczególnie w odniesieniu do prawodawstwa Unii Europejskiej. Konieczna była zatem jego aktualizacja, co jednak spowodowało nieuniknione opóźnienie w przygotowaniu polityki ekologicznej państwa i w konsekwencji konieczne było przyjęcie nowego horyzontu czasowego. Tak więc dokument "Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do 2016 roku" jest drugim z rzędu tego rodzaju dokumentem strategicznym wymaganym ustawą – Prawo ochrony środowiska.

Generalnie zachowano strukturę dokumentu podobną do „Polityki ekologicznej państwa na lata 2003-2006”, inaczej akcentując potrzebę działań uznanych jako

priorytetowe. Istotne jest też dodanie rozdziału 1 zawierającego podsumowanie całego dokumentu, krótkie zestawienie działań podjętych w latach 2007-2008 i wskazującego na główne wyzwania i najważniejsze priorytety polityki ekologicznej RP w najbliższych 4-8 latach.

Planowane działania w obszarze ochrony środowiska w Polsce wpisują się w priorytety w skali Unii Europejskiej i cele 6 Wspólnotowego programu działań w zakresie środowiska naturalnego. Zgodnie z ostatnim przeglądem wspólnotowej polityki ochrony środowiska do najważniejszych wyzwań należy zaliczyć:

- działania na rzecz zapewnienia realizacji zasady zrównoważonego rozwoju,
- przystosowanie do zmian klimatu,
- ochrona różnorodności biologicznej.

Ważny jest aktywny udział strony polskiej w prowadzonych na forum Unii Europejskiej dyskusjach nad przyszłym kształtem prawa wspólnotowego w zakresie ochrony środowiska, szczególnie w odniesieniu do zagadnienia zmian klimatu. Niezwykle ważny będzie wynik prac nad propozycjami legislacyjnymi wchodzącymi w skład tzw. pakietu klimatyczno-energetycznego opublikowanego przez Komisję Europejską w styczniu 2008 r., tj. projektu decyzji ws. starań podejmowanych przez państwa członkowskie zmierzających do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych w celu realizacji do 2020 r. zobowiązań wspólnoty dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych (tzw. „decyzja non – ETS”), projektu dyrektywy zmieniającej dyrektywę 2003/87/WE w celu usprawnienia i rozszerzenia wspólnotowego systemu handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych (tzw. „dyrektywa nowy ETS”), projektu dyrektywy w sprawie geologicznego składowania dwutlenku węgla (tzw. „dyrektywa CCS”). Wyzwanie stanowić będzie wdrożenie nowej dyrektywy 2008/50/WE w sprawie jakości powietrza i czystego powietrza Europy. Kolejna ważna inicjatywa legislacyjna na poziomie wspólnotowym to projekt dyrektywy w zakresie emisji przemysłowych (tzw. „nowa IPPC”). Działania w tym zakresie koncentrować się będą na usprawnieniu systemu zapobiegania zanieczyszczeniom powodowanym przez działalność przemysłową oraz ich kontroli, przy jednoczesnym zapewnieniu, że nowe wymagania będą wprowadzane w sposób przemyślany, możliwy do wdrożenia oraz z poszanowaniem idei zrównoważonego rozwoju. Jednocześnie RP, jako członek Unii Europejskiej, jest zobowiązana do implementacji całego prawodawstwa unijnego do krajowego systemu prawnego, co powoduje szereg trudnych do wypełnienia zobowiązań. W sumie więc można powiedzieć, że przystąpienie Polski do Unii Europejskiej stanowi ogromny bodziec do uczynienia dalszego, dużego postępu w ochronie środowiska w najbliższych 8 latach. Jest to właśnie okres, którego dotyczy „Polityka ekologiczna Państwa”. Zgodnie z generalną zasadą obowiązującą w Unii Europejskiej, okres ten powinien cechować się szybkim rozwojem gospodarczym kraju, jednak z pełnym respektowaniem zasad ochrony środowiska i ochrony przyrody. Wartości ekologiczne i społeczne są bowiem w Unii stawiane na równi z wartościami ekonomicznymi, zgodnie z kardynalną zasadą zrównoważonego rozwoju. Jednym z prewencyjnych instrumentów ochrony środowiska, który umożliwia uwzględnienie aspektów środowiskowych już na etapie przygotowania dokumentów o charakterze strategicznym, a następnie w możliwie najwcześniejszej fazie projektowania technicznego i podejmowania decyzji dla konkretnych przedsięwzięć, są procedury ocen oddziaływania na środowisko. Procesy decyzyjne powinny być proste i przejrzyste z pełnym dostępem do informacji dla przedstawicieli społeczeństwa, w tym

w szczególności dla pozarządowych organizacji ekologicznych. Aby sprostać temu zadaniu niezbędna jest głęboka reforma służb ochrony środowiska i podporządkowanie ich w zakresie kontroli inwestycji strategicznym centralnym organom administracji rządowej. Ponadto, aby móc osiągnąć zakładane cele środowiskowe, zarządzanie zasobami wodnymi musi być realizowane w układzie jednostek hydrograficznych a nie administracyjnych w myśl wspólnej polityki wodnej Unii Europejskiej.

W „Polityce ekologicznej Państwa” dużo uwagi poświęcono ochronie zasobów naturalnych jakie kraj nasz posiada. Wielką wartością jest różnorodność biologiczna przyrody w naszym kraju. Obecnie terytorium kraju objęte jest różnymi formami prawnej ochrony najcenniejszych walorów przyrodniczych, przy czym powierzchnia 23 parków narodowych i 1 400 rezerwatów to jedynie 1,5% powierzchni kraju, a powierzchnia 120 parków krajobrazowych to 8% powierzchni. Na ten system jest nakładana europejska sieć obszarów Natura 2000, obejmująca obszary specjalnej ochrony ptaków oraz specjalne obszary ochrony siedlisk. Obecnie obszary Natura 2000 stanowią około 18% terenu kraju. Innym, wielkim bogactwem kraju są tereny leśne, zajmujące 28,9% terytorium Polski.

Największym gospodarzem lasów jest Państwowe Gospodarstwo Leśne „Lasy Państwowe”, w którego zarządzie jest 78,1% obszarów leśnych. Najważniejszym wyzwaniem, jakie obecnie stoi przed Lasami Państwowymi, jest przestawienie gospodarki leśnej z dominacji celów gospodarczych na wielofunkcyjność, zgodnie z zasadami trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, gdyż las obok dostarczenia drewna pełni wiele innych cennych funkcji, jak:

- ochrona różnorodności biologicznej,
- zwiększenie retencji wody,
- ochrona przed erozją gleby,
- stanowi także miejsce rekreacji i wypoczynku.

**Wiodącą zasadą polityki ekologicznej państwa jest przyjęta w Konstytucji RP zasada zrównoważonego rozwoju**, która uzyskała prawo obywatelstwa wśród społeczeństw świata w wyniku Konferencji Narodów Zjednoczonych w Rio de Janeiro w 1992 r. Istotą zrównoważonego rozwoju jest równorzędne traktowanie racji społecznych, ekonomicznych i ekologicznych. Właściwemu osiągnięciu celów polityki ekologicznej sprzyja przestrzeganie następujących zasad:

- Zasada równorzędności polityki ekologicznej, gospodarczej i społecznej.
- Zasada integralności polityki ekologicznej z każdą wyodrębnioną polityką sektorową w skali państwa z polityką międzynarodową, (uwzględnienie celów ekologicznych na równi z celami gospodarczymi i społecznymi).
- Zasada równego dostępu do środowiska przyrodniczego i jednakowego obowiązku jego ochrony.
- Zasada „zanieczyszczający płaci” (odpowiedzialność za skutki zanieczyszczenia i stwarzania zagrożeń ponosi jednostka użytkująca zasoby środowiska).
- Zasada uspołecznienia przez stworzenie warunków do uczestnictwa obywateli.
- Zasada ekonomizacji polityki ekologicznej, czyli osiągnięcia postawionych celów minimalnym nakładem sił i środków.

- ❑ Zasada przezorności (podwojenie działań, gdy pojawia się uzasadnione prawdopodobieństwo wystąpienia problemu).
- ❑ Zasada prewencji (podejmowanie działań zabezpieczających na wszystkich etapach realizacji przedsięwzięć).
- ❑ Zasada stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT).
- ❑ Zasada subsydiarności (stopniowe przekazywanie kompetencji i uprawnień na niższych szczeblach zarządzania środowiskiem).

W Polityce ekologicznej państwa poruszony został temat odpadów przemysłowych, w tym azbestu.

W grupie odpadów przemysłowych szczegółową kontrolą są objęte odpady niebezpieczne dla środowiska, wytwarzane w procesach chemicznych, hutniczych (metale ciężkie) oraz w przemyśle naftowym (substancje ropopochodne). W 2006 r. wytworzonych zostało 1,7 mln ton tego rodzaju odpadów, z czego na składowiska zakładowe trafiło 0,35 mln ton, czyli 20%. Trzeba jednak dodać, że prócz tego do odpadów niebezpiecznych zalicza się wiele produktów niebezpiecznych, będących w użyciu, które nie powinny trafiać na składowiska komunalne. Są to takie produkty, jak: zużyte baterie, akumulatory, transformatory i kondensatory, a także zużyte oleje silnikowe. Do tej grupy należy też azbest usuwany z pokryć dachowych oraz przeterminowane środki ochrony roślin zmagazynowane wiele lat temu w tzw. mogiłnikach. Pomimo postępów w zagospodarowaniu tych odpadów jest konieczne dokonanie dalszej poprawy w systemie ich zbierania i unieszkodliwiania.

Głównym zadaniem, po przyjęciu przez Sejm ustawy o zmianie ustawy o substancjach i preparatach chemicznych oraz niektórych innych ustaw, będzie przygotowanie aktów wykonawczych do znowelizowanej ustawy w celu pełnej implementacji do polskiego prawa przepisów rozporządzenia REACH i innych aktów wspólnotowych. Kontynuowane będą także programy krajowe dotyczące usuwania PCB z transformatorów, kondensatorów i innych urządzeń zawierających te związki wraz z dekontaminacją tych urządzeń, usuwanie azbestu, likwidacja mogiłników.

### **Krajowy Plan Gospodarki Odpadami KPGO 2014**

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014 uchwalony został przez Radę Ministrów Uchwałą nr 217 z 24 grudnia 2010 r. (M.P. z 2010 r. Nr 101, poz. 1183).

W rozdziale 4.2.7. i 5.2.7. KPGO 2014 zakłada się, iż w okresie od 2011 r. do 2022 r. sukcesywne osiaganie będą cele określone przez Radę Ministrów „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu (POKzA) na lata 2009 – 2032”.

POKzA przewiduje ponadto:

- do 2012 r. przeprowadzenie pełnej i rzetelnej inwentaryzacji oraz ustalenie rozmieszczenia terytorialnego azbestu i wyrobów zawierających azbest,
- utworzenie i uruchomienie elektronicznego Systemu Informacji Przestrzennej do monitoringu usuwania wyrobów zawierających azbest,
- podjęcie prac legislacyjnych umożliwiających egzekwowanie obowiązków nałożonych na podmioty fizyczne i prawne oraz zasilanie danymi elektronicznego systemu monitorowania realizacji Programu,
- zwiększenie zaangażowania administracji samorządowej, szczególnie gmin.

## **„Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 - 2032”**

„Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 - 2032” ustanowiony został przez Radę Ministrów uchwałą Nr 122/2009 z dnia 14 lipca 2009 r.

„Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” jest kontynuacją i aktualizacją celów oraz działań ustalonych w „Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” przyjętym przez Radę Ministrów w dniu 14 maja 2002 r., do którego opracowania została zobowiązana Rada Ministrów w drodze przyjętej przez Sejm Rzeczypospolitej Polskiej Rezolucji z dnia 19 czerwca 1997 r. - w sprawie programu wycofania azbestu z gospodarki :

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju;
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Określa jednak nowe zadania niezbędne do oczyszczenia kraju z azbestu w okresie 21 lat, wynikające ze zmian gospodarczych i społecznych, jakie nastąpiły m.in. w związku ze wstąpieniem Polski do Unii Europejskiej.

Realizuje wnioski zawarte w „Raporcie z realizacji w latach 2003-2007 Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” poprzez wprowadzenie priorytetowych zadań legislacyjnych, uruchomienie wsparcia finansowego dla działań prowadzonych przez jednostki samorządu terytorialnego oraz usprawnienie systemu monitoringu realizacji Programu.

Program grupuje zadania przewidziane do realizacji na poziomie centralnym, wojewódzkim i lokalnym, w pięciu blokach tematycznych:

- 1) Zadania legislacyjne,
- 2) Działania edukacyjno-informacyjne obejmujące: działania skierowane do dzieci i młodzieży, szkolenia pracowników administracji rządowej i samorządowej, opracowywanie materiałów informacyjnych i edukacyjnych, ocenę i promocję technologii unicestwiania włókien azbestu w odpadach azbestowych, organizację krajowych i międzynarodowych szkoleń, seminariów, konferencji, kongresów i udział w nich,
- 3) Zadania w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest obejmujące: usuwanie wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych, oczyszczanie terenów nieruchomości, oczyszczanie obiektów użyteczności publicznej, miejsc publicznych, terenów byłych zakładów produkujących wyroby zawierające azbest, budowę składowisk odpadów azbestowych oraz budowę instalacji i urządzeń do unicestwiania włókien azbestu w odpadach azbestowych, zadania wspierające, w tym wsparcie finansowe opracowywania programów usuwania wyrobów zawierających azbest oraz oczyszczania terenów z azbestu 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, w tym działalność Ośrodka Referencyjnego Badań i Oceny Ryzyka Zdrowotnego Związanych z Azbestem.

## **Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubelskiego 2017**

Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubelskiego 2017 został uchwalony przez Sejmik Województwa Lubelskiego uchwałą Nr XXIV/396/2012 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 30 lipca 2012 r.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251 z późn. zm.), wprowadziła obowiązek opracowania planów gospodarki odpadami, które podlegają aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata. „Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego”

„Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego 2017” obejmuje wszystkie rodzaje odpadów powstających na obszarze województwa oraz przywożonych na jego obszar, a w szczególności odpady komunalne z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji, odpady opakowaniowe, odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej, zużyte opony oraz odpady niebezpieczne, w tym pojazdy wycofane z eksploatacji, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, PCB, azbest, odpady medyczne i weterynaryjne, oleje odpadowe, baterie i akumulatory.

Wyznacza on następujące cele w zakresie postępowania z azbestem:

- informowanie społeczeństwa o zagrożeniu zdrowia ludzi przy samodzielnym usuwaniu wyrobów zawierających azbest,
- zapewnienie finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest przez fundusze ochrony środowiska oraz inne fundusze zewnętrzne (np. Szwajcarsko-Polskiego Programu Współpracy),
- monitoring prawidłowego postępowania z odpadami zawierającymi azbest, szczególnie wśród indywidualnych posiadaczy i firm zajmujących się demontażem wyrobów budowlanych zawierających azbest,
- modernizacja i/lub budowa składowisk (kwater) na odpady azbestowe lub zagospodarowanie azbestu metodami innymi niż składowanie, wspieranie inicjatyw zmierzających do usuwania wyrobów budowlanych zawierających azbest.

„Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Kraśnik na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2032” jest powiązany w zasadniczych punktach z w/w dokumentami strategicznymi krajowymi i wojewódzkimi odnoszącymi się do systemów gospodarki odpadami, ponieważ jego głównym celem jest „Bezpieczne dla zdrowia ludzi usunięcie azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Kraśnik oraz zdeponowanie ich na wyznaczonych składowiskach lub unieszkodliwienie innymi metodami spełniającymi wymagania najlepszych dostępnych technik (BAT), a przez to wyeliminowanie ich negatywnego oddziaływania na zdrowie ludzi i środowisko naturalne”.

### **3. Analiza stanu środowiska naturalnego**

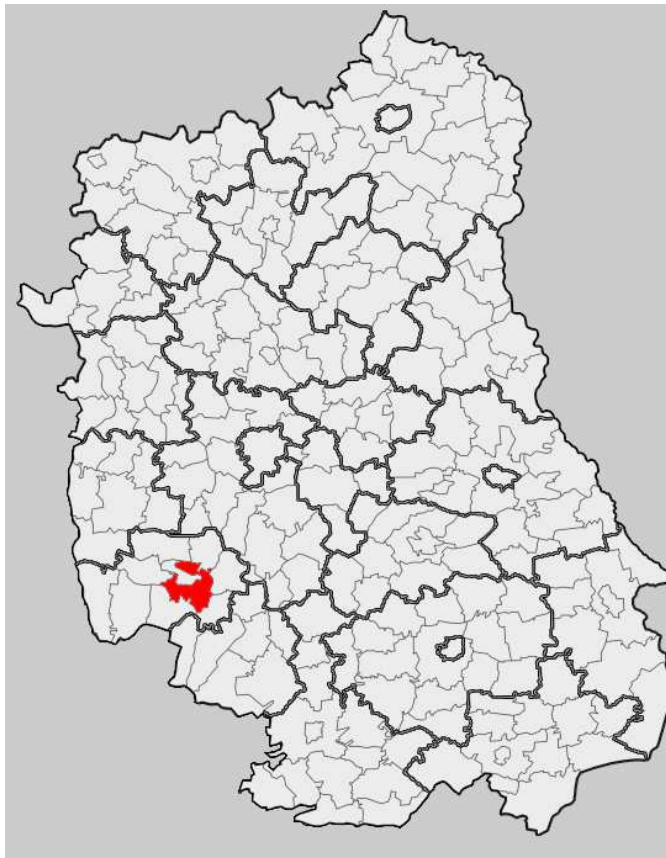
#### **3.1. Charakterystyka ogólna Gminy**

Pod względem administracyjnym Gmina Kraśnik należy do województwa lubelskiego i wchodzi w skład powiatu kraśnickiego. Jest jedną z 213 gmin (172 gmin wiejskich) województwa lubelskiego i jedną z 10 (8 gmin wiejskich) powiatu kraśnickiego. Powierzchnia Gminy wynosi 105,36 km<sup>2</sup> (10 536 ha), co stanowi 10,49 %

powierzchni powiatu, 0,42% powierzchni województwa lubelskiego i 0,03% powierzchni Polski. Gmina Kraśnik położona jest w południowo – zachodniej części województwa lubelskiego. Gmina od południa i wschodu graniczy z dwoma gminami: Trzydnik Duży i Szastarka, od zachodu z gminą Dzierzkowice, od północy z gminą Urzędów i Wilkołaz. W znacznej części Gmina otacza miasto Kraśnik.

Gminę zamieszkuje ją 7052 osoby – 7,3 % ludności powiatu. Przekłada się to na gęstość zaludnienia wynoszącą 67 osób na km<sup>2</sup> (przy średniej dla powiatu wynoszącej 98 osób i województwa – 86 osób).

#### Mapa 1. Gmina Kraśnik na tle województwa lubelskiego



Źródła: <http://pl.wikipedia.org/wiki/kraśnik>

Gmina Kraśnik jest siódmą co do wielkości jednostką administracyjną powiatu kraśnickiego. Swoim zasięgiem obejmuje 16 wsi sołeckich położonych wokół miasta Kraśnika. Gmina Kraśnik leży w południowo-zachodniej części województwa lubelskiego.

Obszar gminy położony jest w obrębie paleozoicznego podniesienia radomsko - kraśnickiego stanowiącego podłoże południowo - zachodniego skrzydła niecki lubelskiej. Zasadnicze znaczenie w budowie geologicznej omawianego terenu mają skały kredowe zalegające na utworach jury i dewonu. Utwory kredowe należą do trzech pięter stratygraficznych: górny i środkowy kampan i dolny mastrycht. Obszar gminy Kraśnik jest hipsometrycznie zróżnicowany, o dużej różnicy wysokości poziomu wierzchowiny i dna doliny. Najwyższy punkt (295,5 m n.p.m.) znajduje się we wschodniej części wsi Słodków III, na dziale wodnym dorzecza Wyźnicy i Bystrzycy, najniższy zaś (182 m n.p.m.) położony jest w dolinie Wyźnicy przy zachodniej granicy gminy. Główny rys

morfologii gminy stanowi dolina Wyżnicy charakteryzująca się asymetrią zboczy. Wyższe i bardziej strome jest lewe zbocze zbudowane z lessów.

Główną funkcję w strukturze gospodarki Gminy Kraśnik pełni rolnictwo i z uwagi na to pozostałe formy działalności są słabo rozwinięte. Według danych GUS na koniec roku 2013 na terenie gminy zarejestrowane były 407 podmioty gospodarczych w tym 401 w sektorze prywatnym. Wśród podmiotów dominują podmioty handlowe oraz oferujące usługi w budownictwie i transporcie.

### **3.2. Istniejący stan środowiska oraz problemy jego ochrony z punktu widzenia realizacji Programu ze szczególnym uwzględnieniem terenów podlegających ochronie**

#### **▪ Różnorodność biologiczna, tereny chronione**

Na terenie Gminy Kraśnik występują obszary objęte prawną ochroną środowiska przyrodniczego, tj.: korytarze ekologiczne, Kraśnicki Obszar Chronionego Krajobrazu, węzły ekologiczne i pomniki przyrody.

#### **Kraśnicki Obszar Chronionego Krajobrazu**

Kraśnicki Obszar Chronionego Krajobrazu jest położony na Wzniesieniach Urzędowskich, których rzeźbę urozmaica rozczłonkowanie erozyjne. Jest to obszar o wysokim atrakcyjności krajobrazowej. W wąwozach pod Kraśnikiem występują rzadkie gatunki roślin, m.in. obuwik. Bardzo bogate florystycznie są torfowiska w dolinie Wyżnicy, gdzie występuje pełnik europejski. W drzewostanach leśnych występuje buk i jodła. W faunie na uwagę zasługuje jedyne w woj. lubelskim stanowisko żołą. Obszar obejmuje powierzchnię 29 270 ha.

#### **Korytarze ekologiczne**

Największe znaczenie przyrodnicze na terenie gminy Kraśnik ma korytarz ekologiczny “Lasów Kraśnickich” łączący dwie części Kraśnickiego Obszaru Chronionego Krajobrazu będącego częścią Krajowej Sieci Ekologicznej ECONET-PL. Tworzy on łuk biegnący od granicy gminy przy zachodnim skraju lasu pułankowskiego przez Dąbrowę ku szosie łączącej Kraśnik z Urzędowem. Obejmuje zachowane w strefie wododziałowej fragmenty lasów i pól uprawnych z zerdzewieniami śródpolnymi.

Przez teren gminy przebiegają również korytarze ekologiczne o znaczeniu regionalnym, łączące ze sobą tereny cenne pod względem przyrodniczym, znajdujące się poza terenem gminy Kraśnik, umożliwiając przemieszczanie się gatunków. Jednym z nich jest dolina Wyżnicy, umożliwiająca migracje roślin i zwierząt w kierunku Korytarza Ekologicznego Środkowej Wisły. Drugim ważnym regionalnym łącznikiem jest kompleks leśny znajdujący się w południowej części gminy. W zachodniej części przechodzi on na rzekę Karasiówkę, za pomocą której łączy się z Korytarzem Ekologicznym Doliny Sanny, następnie Korytarzem Ekologicznym Środkowej Wisły.

Oba korytarze ekologiczne w zachodniej części gminy łączą się ze sobą i poprzez kompleksy leśne oraz obniżenie terenowe w gminie Szastarka przechodzą na rzekę Bystrycę, za pomocą której tereny ekologiczne gminy Kraśnik mają połączenie z systemem obszarów chronionych w rejonie Lublina.

Poza tym przez teren gminy przechodzi szereg korytarzy ekologicznych o znaczeniu lokalnym. Przebiegają one siecią wąwozów rozcinających gminę. W partiach



wysoczyznowych ich funkcja jest ograniczona wylesionymi partiami pól, które wymagają wzmocnienia poprzez stworzenie systemu śródpolnych pasów, szpalerów, żywopłotów i kęp roślinności o funkcjach przyrodniczych i przeciwoerozyjnych. Powiązania lokalnych korytarzy ekologicznych osłabiane są również przez zwarte ciągi zabudowy miasta Kraśnik oraz bariery liniowe – drogi.

### **Węzły ekologiczne**

Na terenie gminy Kraśnik wyodrębniono 5 węzłów ekologicznych:

- Leśny - zlokalizowany w kompleksie leśnym w północno-wschodniej części gminy. Jest to największy kompleks leśny na siedliskach lasu mieszanego świeżego (LMśw) oraz lasu mieszanego (LM). Jest to teren występowania rzadkich roślin i zwierząt;
- Leśny - zlokalizowany w Lesie Polichna na siedliskach lasu mieszanego, będący obszarem występowania rzadkich roślin;
- wodno-łąkowy na stawach oraz okolicznych łąkach w Kolonii Stróża i Słodkowie;
- wodno-łąkowy na stawach i okolicznych łąkach w Ośrodku Wyżnica.  
Oba węzły wodno-łąkowe są miejscem występowania wielu rzadkich i chronionych gatunków awifauny.
- leśno-kserotermiczny zlokalizowany na terenie wsi Słodów w częściowo zalesionych wąwozach, na skarpach których znajdują się zgrupowania płatów roślinności murawowej i kserotermicznej.

### **Pomniki przyrody**

Pomnikami przyrody według art. 40 ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. „są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie”.

Pomniki przyrody są ważnym i istotnym elementem składowym krajobrazu, podnoszą jego atrakcyjność, posiadają wysokie walory dydaktyczne i edukacyjne. Na terenie Gminy Kraśnik znajdują się następujące pomniki przyrody:

- Jawor (klon jawor) rosnący obok zabytkowej kaplicy Świętej Trójcy w Stróży  
Jawor jest jednym z najstarszych i prawdopodobnie najgrubszym drzewem tego gatunku w Polsce. Wiek drzewa szacowany jest na ok. 380 lat. Jawor ma wysokość 17,5 m, a jego obwód wynosi 600 cm. Ma nieregularną koronę o średnicy ok. 20 m i kłodę dzielącą się na trzy potężne pnie.
- Kasztanowiec rosnący nad stawami (północny brzeg) we wsi Stróża-Kolonia.  
Rozmiary: obwód - 365cm, wysokość - 21m, rozpiętość korony - 16m.  
Charakterystyka pnia: wysokość do pierwszych konarów 4m, kształt pnia kolisty, jednopniowy. Charakterystyka korony: rozpiętość - 15-16m, kształt podłużny i kulisty.
- Lipa drobnolistna rosnąca nad stawami (północny brzeg) we wsi Stróża-Kolonia.  
Rozmiary: obwód - 430cm, wysokość - 25m, rozpiętość korony - 23m.  
Charakterystyka pnia: wysokość do pierwszych konarów 5m, kształt pnia -

dwupniowy. Charakterystyka korony: rozpiętość - 21-23m, kształt podłużny pionowy.

- Lipa drobnolistna rosnąca nad stawami (północny brzeg) we wsi Stróża-Kolonia. Rozmiary: - obwód - 460cm, wysokość - 23m, rozpiętość korony - 23m. Charakterystyka pnia: wysokość do pierwszych konarów 2m, kształt pnia - kolisty, jednopniowy. Charakterystyka korony: rozpiętość - 22-23m, kształt podłużny pionowy.

#### ▪ **Ukształtowanie terenu, geomorfologia**

Obszar gminy położony jest w obrębie paleozoicznego podniesienia radomsko - kraśnickiego stanowiącego podłoże południowo - zachodniego skrzydła niecki lubelskiej. Zasadnicze znaczenie w budowie geologicznej omawianego terenu mają skały kredowe zalegające na utworach jury i dewonu. Utwory kredowe należą do trzech pięter stratygraficznych: górny i środkowy kampan i dolny mastrycht.

W południowej części gminy występują osady trzeciorzędu pochodzące z miocenu. Na utworach kredowych i trzeciorzędowych zalegają utwory czwartorzędu reprezentowane przez mułki, piaski i żwiry rzeczne interglacjału mazowieckiego wypełniające dno doliny Wyżnicy. W okresie zlodowacenia środkowopolskiego na terenie gminy powstały piaski i żwiry wodnolodowcowe zalegające na osadach kredy. W południowej części gminy są przykryte grubą warstwą lessów. Zlodowacenie północnopolskie reprezentują lessy, lessy piaszczyste i piaski pyłowe lessopodobne. Lessy pokrywają południową część gminy i są najpowszechniej występującymi osadami czwartorzędowymi na omawianym obszarze. W rejonie stacji kolejowej Kraśnik oraz Budzynia i Piask występują piaski eoliczne, a doliny denudacyjne i niektóre wąwozy oraz lokalne depresje wypełniają piaski deluwialne.

W dolinie Wyżnicy piaski deluwialne maskują osady rzeczne, z którymi się zazębiają. Piaski eluwialne i deluwialne tworzyły się zarówno w plejstocenie jak i holocenie. Osady holocenijskie na terenie gminy reprezentowane są głównie przez piaski i piaski rzeczne oraz namuły i torfy.

Obszar gminy Kraśnik jest hipsometrycznie zróżnicowany, o dużej różnicy wysokości poziomu wierzchołków i dna doliny. Najwyższy punkt (295,5 m n.p.m.) znajduje się we wschodniej części wsi Słodków III, na dziale wodnym dorzecza Wyżnicy i Bystrzycy, najniższy zaś (182 m n.p.m.) położony jest w dolinie Wyżnicy przy zachodniej granicy gminy. Główny rys morfologii gminy stanowi dolina Wyżnicy charakteryzująca się asymetrią zboczy. Wyższe i bardziej strome jest lewe zbocze zbudowane z lessów. Prawe zbocze zbudowane z utworów kredowych jest bardzo łagodne i słabo zarysowujące się w morfologii. Z niskim dnem doliny kontrastują wysokie poziomy wierzchołkowe. Poziom wyższy wznoszący się często powyżej 250 m n.p.m. występuje jedynie fragmentarycznie w okolicach Słodkowa III i Kolonii Pasięka, gdzie rozwinęły się liczne, choć niezbyt głębokie zagłębienia bezodpływowe. Na pozostałym obszarze dominuje poziom średni o przeciętnej wysokości 220-250 m n.p.m. W rzeźbie na obszarze gminy można wyróżnić zespoły form związane ściśle z występującymi na powierzchni skałami. Najwyższą i najbardziej urozmaiconą rzeźbą odznacza się południowa część gminy położona na obszarze lessowym. Charakterystycznym elementem krajobrazu tych okolic są nieckowate doliny denudacyjne, suche doliny erozyjno - denudacyjne, wąwozy

(rozwijające się często w obrębie dolin denudacyjnych), a z mniejszych form miseczkowate zagłębienia bezodpływowe oraz kotły i studzienki sufozyczne.

Obszar położony poza pasem lessowym (część północna i północno - wschodnia) charakteryzuje się mniejszym zróżnicowaniem rzeźby. Wysokości względne i spadki są tu znacznie mniejsze. Cechą charakterystyczną tego obszaru zbudowanego z utworów kredowych przykrytych niekiedy niezbyt miąższymi osadami czwartorzędu głównie piaskami, są szerokie nieckowate doliny i rozległe, łagodne stoki.

Obecna rzeźba terenu gminy ukształtowała się nie tylko w wyniku naturalnych procesów geomorfologicznych. Dużą rolę odegrała również gospodarka człowieka, w wyniku której powstały nowe formy rzeźby takie jak skarpy lessowe i głębocznice, groble, rowy, nasypy. Ożywiła ona również tempo procesów rzeźbotwórczych: wzmogła erozję na wylesionych obszarach, zwłaszcza na stokach i w obrębie głębocznic, przyspieszyła akumulację osadów wynoszonych z wyższych partii do dolin.

#### ▪ Warunki klimatyczne

Obszar gminy, podobnie jak znaczna część Wyżyny Lubelskiej, należy do Dzielnicy Lubelsko-Chelmskiej, która odznacza się najwyższymi wartościami usłonecznienia względnego w okresie letnim, znacznymi sumami opadów atmosferycznych i najwyższą liczbą dni z gradem.

Największy wpływ na kształtowanie się klimatu na tym obszarze ma powietrze polarno-morskie. Średnia roczna temperatura na poziomie rzeczywistym wynosi 7,7°C, a w okresie wegetacyjnym ponad 13,6°C i należy do najwyższych w województwie. Najzimniejszym miesiącem jest styczeń (-2,7°C), najcieplejszym lipiec (18,7°C), a amplituda temperatur rocznych wynosi 23,8°C. Atlantyckie masy powietrza wpływają na niewielką zmienność temperatur z dnia na dzień, co jest zjawiskiem korzystnym z punktu widzenia bioklimatologii. Na omawianym obszarze przeważają wiatry zachodnie. Opady w ciągu roku rozłożone są nierównomiernie. Z rocznej sumy opadu 500 mm na lato przypada 340 mm, a na zimę 160 mm. Latem część opadu stanowi grad, bowiem opisywany teren leży w zasięgu szlaków gradowych.

Różnorodność form rzeźby i pokrycia terenu w istotny sposób modyfikuje warunki klimatyczne opisywanego obszaru. Na niewielkiej przestrzeni znajdują się tu miejsca o bardzo różnych warunkach topoklimatycznych. Najkorzystniejszymi cechami wyróżniają się zbocza o ekspozycji południowej, południowo-wschodniej i południowo-zachodniej. Najbardziej niekorzystne są zbocza o ekspozycji północnej, a zwłaszcza wąwozy i dolina Wyżnicy. Są to obszary o znacznie gorszych warunkach insolacyjnych i termiczno-wilgotnościowych, dużych amplitudach temperatur dobowych i rocznych, narażone na sypy i stagnację zimnego powietrza. Występują tu często inwersje termiczne i przymrozki radiacyjne.

Odmienne warunki mikroklimatyczne ma miasto. Na skutek zabudowy, dużego udziału sztucznych nawierzchni, istnienia wielu sztucznych źródeł ciepła zmieniają się wartości temperatur, wilgotności, prędkości wiatru i innych elementów klimatu. Występują tu na ogół wyższe temperatury, szybciej znika pokrywa śnieżna, zwiększa się turbulencja powietrza.

## ▪ Gleby

Zróźnicowanie skał podłoża oraz rzeźba terenu zadecydowały o wykształceniu się różnych typów gleb w opisywanym terenie. Skałami macierzystymi gleb są lessy, margle i opoki kredowe, piaski i aluwia rzeczne. Na południe od doliny Wyźnicy występują gleby lessowe, Mimo wybitnie drobnoziarnistego składu mechanicznego, ich właściwości fizyczne, a zwłaszcza wodne, są korzystne. Są to gleby wysokiej produktywności, jednak bardzo podatne na zmywanie. Gleby lessowe wykazują przeważnie cechy bielcowe. Na obszarach o większych spadkach występują gleby brunatne. W pobliżu krawędzi doliny Wyźnicy występują rędziny. Charakteryzują się one znaczną zawartością próchnicy, słabo alkalicznym odczynem oraz zasobnością w odżywcze składniki (fosfor, potas). Urodzajność tych gleb obniża ciężki skład mechaniczny i łatwość zbrylania. W północnej i północno-zachodniej części gminy występują gleby bielcowe wytworzone z piasków słabo gliniastych. Ze względu na lekki skład mechaniczny są mało zwięzłe i nadmiernie przepuszczalne. W dolinach rzek Wyźnicy i Urzędówki występują mady. Są to gleby o sporej zawartości próchnicy, odczynie zbliżonym do obojętnego, zasobne w łatwo przyswajalny fosfor i potas. Są one glebami o wysokiej wartości produkcyjnej.

Kompleksy przydatności rolniczej stanowią zespoły różnych pod względem typów, rodzajów i gatunków oraz różnie położonych gleb, które wykazują zbliżone właściwości rolnicze i mogą być w podobny sposób użytkowane. Na terenie gminy wydzielone zostały następujące powierzchnie kompleksów przydatności rolniczej:

- do terenów o najwyższych walorach rolniczej przestrzeni produkcyjnej zaliczono kompleksy: pszenny dobry, pszenny wadliwy, zbożowo- pastewny mocny zajmujące – 4459 ha – 78,4% ogółu gruntów ornych.
- do terenów o średnich walorach rolniczej przestrzeni produkcyjnej zaliczono kompleksy żytni bardzo dobry, zbożowo-pastewny słaby zajmujące 630,8 ha – 11,1% ogółu gruntów ornych.
- gleby najslabsze są reprezentowane przez kompleksy: żytni dobry, żytni słaby, żytni bardzo słaby i zajmują 599,2ha – 10,5% ogółu gruntów ornych.

W obrębie użytków zielonych:

- kompleks 2z - użytki zielone średnie zajmują 128,6ha - 52,48% ogółu użytków zielonych,
- kompleks 3z - użytki zielone słabe i bardzo słabe zajmują powierzchnię 61,2ha - 24,97% ogółu użytków zielonych,
- kompleks 1z - użytki zielone dobre i bardzo dobre zajmują powierzchnię 55,2ha – 22,5% ogółu użytków zielonych,

## ▪ Krajobraz

Gmina Kraśnik jest atrakcyjna turystycznie. Znaczne urzeźbienie terenu stwarzające możliwość oglądania rozległych widoków (również przeciwnego brzegu Wisły), wzajemne przeplatanie się powierzchni leśnych, pól z występującymi tu licznie zerdzewieniami, obecność dużych kompleksów leśnych i rzadko w tej części województwa spotykanych stawów czyni opisywany obszar malowniczym i atrakcyjnym krajobrazowo.

Większość krajobrazów, zwłaszcza na wschód i południe od miasta ma charakter kulturowy, sprawiający jednak wrażenie naturalności i harmonii. Elementami antropogenicznymi, podnoszącymi atrakcyjność południowej i wschodniej części gminy, są ciekawe obiekty budownictwa drewnianego, stare młyny, pozostałości parków podworskich, zabytkowy kościół w Stróży, cmentarz w Karpiówce oraz nie spotykana w innych częściach regionu ilość krzyży i kapliczek przydrożnych. Szczególnie piękne krajobrazy oglądać można z prawego zbocza Wyżnicy na wschód od miasta w okolicach Karpiówki i Słodkowa.

Do walorów krajobrazowych zasługujących na podkreślenie należy duża widokowość doliny rzecznej, zwłaszcza w okolicach stawów jak również na wschód od miasta, skąd widoczna jest piękna panorama najstarszej części miasta z dominującymi wśród drzew wieżami obu zabytkowych kościołów. Miasto ze względu na zajmowaną powierzchnię i położenie na obu zboczach doliny odgrywa dużą rolę w krajobrazie, a jego zabytki widoczne są z wielu miejsc w gminie.

#### ▪ **Lasy**

Lasy spełniają wielorakie funkcje, wynikające z potencjału biotycznego ekosystemów leśnych i preferencji społecznych. Są to funkcje ekologiczne (ochronne), gospodarcze (produkcyjne) i społeczne (socjalne). Funkcje lasu mają charakter współzależny, a płynące z użytkowania lasów korzyści dla społeczeństwa są wielkościami nieograniczonymi.

Teren Gminy Kraśnik pokrywa 3340 ha lasów, jest to 33,1 % jej powierzchni. Pod względem własnościowym dominują lasy należące do Skarbu Państwa o powierzchni 2257 ha, lasy prywatne mają powierzchnię około 1083 ha. Są to głównie kompleksy lasów świeżych. Występują tu również lasy mieszane i bory wilgotne. Przedstawicielami drzewostanu są: grab, buk, dąb, sosna, lipa drobnolistna i jawor. W lasach występują również malownicze i atrakcyjne formy krajobrazowo-leśne.

#### ▪ **Powietrze**

Na poziom stężeń zanieczyszczeń w powietrzu mają wpływ: wielkość napływowej i lokalnej emisji zanieczyszczeń do powietrza, warunki klimatyczne i topografia terenu. Gmina Kraśnik, podobnie jak województwo, znajduje się pod wpływem dominującej zachodniej cyrkulacji mas powietrza. Sprzyja to napływowi zanieczyszczeń z dalszych odległości, w tym z terenów uprzemysłowionych zachodniej i południowej Polski. Napływ mas powietrza z zachodu ma duży udział w ładunkach wnoszonych z opadami do podłoża na terenie Gminy.

Źródła emisji zanieczyszczeń powietrza mogą być:

- punktowe tzw. **emisja punktowa** - pochodząca ze źródeł zorganizowanych, powstająca głównie w wyniku energetycznego spalania paliw i przemysłowych procesów technologicznych,
- liniowe tzw. **emisja liniowa** – komunikacyjna, pochodząca głównie z transportu samochodowego, kolejowego, wodnego i lotniczego, w której poszczególne odcinki drogi rozpatrywane są jako emitory liniowe,
- powierzchniowe tzw. **emisja powierzchniowa** – której głównym źródłem są paleniska domowe, gromadzenie oraz utylizacja ścieków i odpadów.

W Gminie Kraśnik poza zanieczyszczeniami powietrza napływającymi na jej teren z terenów ościennych największy udział w zanieczyszczeniu powietrza ma emisja powierzchniowa i w mniejszym stopniu emisja liniowa.

Standardy oceny jakości powietrza określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomu niektórych substancji w powietrzu. Gmina Kraśnik należy do strefy lubelskiej oceny jakości powietrza. W ocenie uwzględniono następujące substancje: benzen, dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, ołów, tlenek węgla, ozon, pył zawieszony PM10, arsen, kadm, nikiel i benzo/a/piren dla kryteriów ochrony zdrowia, dwutlenek siarki, tlenki azotu, ozon dla kryteriów ochrony roślin.

**Kryteriami klasyfikacji stref są:**

- poziomy dopuszczalne dla niektórych substancji w powietrzu oraz, w niektórych przypadkach, dozwolona liczba przekroczeń poziomu dopuszczalnego,
- poziomy dopuszczalne dla niektórych substancji w powietrzu powiększone o margines tolerancji (dozwolone przypadki przekroczeń poziomu dopuszczalnego odnoszą się również do jego wartości powiększonej o margines tolerancji),
- poziomy docelowe dla niektórych substancji w powietrzu oraz, w przypadku ozonu dla kryterium ochrony zdrowia, dozwolona liczba przekroczeń poziomu docelowego,
- poziomy celów długoterminowych dla ozonu w powietrzu.

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni oraz odrębnie dla każdej substancji dokonuje klasyfikacji stref, w których poziom odpowiednio:

- przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji,
- mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym a poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji,
- nie przekracza poziomu dopuszczalnego,
- przekracza poziom docelowy,
- nie przekracza poziomu docelowego,
- przekracza poziom celu długoterminowego,
- nie przekracza poziomu celu długoterminowego.

Wynikiem oceny dla obu kryteriów, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie strefy do jednej z poniższych klas:

**Klasa A** – jeżeli stężenia substancji na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych,

**Klasa B** – jeżeli stężenia substancji na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji,

**Klasa C** - jeżeli stężenia substancji na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe,

**Klasa D1** - jeżeli stężenia ozonu nie przekraczają poziomu celu długoterminowego określonego dla ozonu,

**Klasa D2** – jeżeli stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego określonego dla ozonu.

**Tabela 1. Klasa strefy uzyskana w ocenie jakości powietrza za 2013 r. dokonanej ze względu na ochronę zdrowia**

Nazwa strefy	Kod strefy	Zanieczyszczenia podlegające ocenie												
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM10	Pb	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	O <sub>3</sub> <sup>1)</sup>	O <sub>3</sub> <sup>2)</sup>	As	Cd	Ni	BaP	Pm <sub>2,5</sub>
Lubelska	PL0602	A	A	C <sup>3)</sup>	A	A	A	A	D <sub>2</sub>	A	A	A	A	A

<sup>1)</sup> wg poziomu docelowego, <sup>2)</sup> wg poziomu celu długoterminowego, <sup>3)</sup> – obszarem przekroczeń jest miasto Puławy

Źródło: WIOŚ Lublin

**Tabela 2. Klasa strefy uzyskana w ocenie jakości powietrza za 2013 r. dokonanej ze względu na ochronę roślin**

Nazwa strefy	Kod strefy	Zanieczyszczenia podlegające ocenie			
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub> <sup>1)</sup>	O <sub>3</sub> <sup>2)</sup>
lubelska	PL0602	A	A	A	D <sub>2</sub>

<sup>1)</sup> wg poziomu docelowego, <sup>2)</sup> wg poziomu celu długoterminowego

Źródło: WIOŚ Lublin

**Strefa o klasie A** - głównym celem działań jest utrzymanie jakości powietrza na tym samym lub lepszym poziomie.

**Strefa o klasie B** - głównym celem działań jest określenie obszarów przekroczeń dopuszczalnych stężeń, dążenie do osiągnięcia stężeń poniżej poziomów dopuszczalnych na tych obszarach, powiększonych o margines tolerancji, podjęcie działań na rzecz jakości powietrza, opracowanie programu ochrony powietrza.

klasa A - klasa strefy dla zanieczyszczenia o stężeniach poniżej poziomu dopuszczalnego bądź docelowego,

klasa B - klasa strefy dla zanieczyszczenia o stężeniach powyżej poziomu dopuszczalnego lecz nieprzekraczających poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji,

klasa C - klasa strefy dla zanieczyszczenia o stężeniach powyżej poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji, powyżej poziomu docelowego, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony o stężeniach powyżej poziomu dopuszczalnego,

Klasa D1 - klasa strefy dla ozonu o stężeniach nie przekraczających poziomu celu długoterminowego,

Klasa D2 - klasa strefy dla ozonu o stężeniach przekraczających poziom celu długoterminowego.

**Strefa lubelska** została zaliczona do klasy D<sub>2</sub> ze względu na zanieczyszczenie powietrza ozonem. Oznacza to, że poziom stężeń tego zanieczyszczenia przekracza

poziom celu długoterminowego określonego dla ozonu. Stężenia zanieczyszczeń: benzenu, dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i benzo/á/pirenu nie przekraczały obowiązujących standardów dla obszaru kraju i obszarów ochrony uzdrowiskowej.

#### ▪ Hałas

Hałas jest niepożądanym dźwiękiem spowodowanym ludzką działalnością. Zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska hałasem są dźwięki o częstotliwości od 16 Hz do 16 000 Hz niezależnie od źródła jak i czasu trwania. Hałas należy rozumieć jako zanieczyszczenie lub uciążliwość i z tego tytułu powinien być kontrolowany oraz powinny być podejmowane przeciwdziałania zanieczyszczeniom. W związku z tym określone są odpowiednie standardy, a użytkownicy środowiska i organy władzy zostali zobowiązani do osiągania odpowiednich stanów akustycznych środowiska. Ocena stanu akustycznego środowiska obejmuje wszystkie źródła hałasu powstałego wskutek emisji lub w inny sposób. Podstawą oceny są dopuszczalne poziomy hałasu określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz. U. z 2014 r. poz. 112.). Występujący w środowisku naturalnym hałas spowodowany ludzką działalnością można podzielić na dwa strumienie:

- hałas komunikacyjny – wytwarzany przez pojazdy samobieżne i ciągnione poruszające się po drogach lub po szynach,
- hałas przemysłowy - wytworzony przez pracujące urządzenia, instalacje. Do tej grupy można zaliczyć również dźwięki wytwarzane przez instalacje emisyjne celowe (np. nagłośnienia).

Głównym źródłem hałasu na terenie Gminy Kraśnik jest hałas komunikacyjny. Ciągły wzrost ilości pojazdów mechanicznych, przy jednoczesnym braku właściwych rozwiązań drogowych, braku obwodnic miejskich, złej jakości nawierzchni znacząco powiększa obszar środowiska o ponadnormatywnym hałasie drogowym. Do tras o największym natężeniu ruchu, a co za tym idzie będącymi głównymi źródłami hałasu komunikacyjnego w gminie Kraśnik są drogi krajowe nr 19 i 74

W 2010 roku przeprowadzane były długookresowe i krótkookresowe badania hałasu drogowego. Punkt pomiarowy dla w/w badań zlokalizowany był w Kraśniku przy ul. Janowskiej w ciągu drogi nr 19. Wyniki badań przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 3 . Badania hałasu drogowego**

Lokalizacja punktu	L <sub>AeqD</sub> [dB]	L <sub>AeqN</sub> [dB]	Wartość przekroczenia	
Wyniki badania długookresowego w 2010 roku				
Kraśnik, ul. Janowska	66,9	58,1	11,9	8,1
Wyniki badania długookresowego w 2010 roku				
Kraśnik, ul. Janowska	64	58	9	8

#### ▪ Wody

##### Wody podziemne

W okolicach Kraśnika występują dwa poziomy wodonośne: poziom czwartorzędowy i poziom kredowy. Wody podziemne związane są głównie z utworami



kredowymi. Tworzą go spękane utwory margli, wapieni i opok. Poziom czwartorzędowy obejmuje swym zasięgiem dolinę Wyżnicy.

Utworami wodonośnymi są piaski, żwiry rzeczne i wodnolodowcowe, mady i torfy. Poziom kredowy tworzą wody krążące w systemie warstwowo – szczelinowym w silnie spękanych opokach górnokredowych. Zasilany jest poprzez infiltrację opadów atmosferycznych. Poziom kredowy najbardziej zasobny, ujmowany jest studniami głębinowymi i stanowi główne źródło zaopatrzenia w wodę. W rejonie Wyżnicy poziomy kredowy łączy się z czwartorzędowym tworząc tu jeden kredowo - czwartorzędowy poziomy wodonośny. Tworzą go wody aluwialne, płytkie, zasilane bocznymi wypływami wód kredowych, ale silnie reagujące na opady atmosferyczne i stany wód w rzece. Wody te nie nadają się do celów konsumpcyjnych ze względu na silne zanieczyszczenie bakteriologiczne. Praktycznie w dolinach rzecznych oba piętra łączą się tworząc tu jeden kredowo-czwartorzędowy poziomy wodonośny. Płytkie wody gruntowe narażone są na skażenia pochodzące z użytkowania terenu; w utworach o dobrej przepuszczalności mają zmieniony skład chemiczny a niekiedy bakteriologiczny zaś wody położone głębiej i izolowane od zewnętrznych wpływów osadami nieprzepuszczalnymi, cechują się wysokimi parametrami jakościowymi.

Występowanie i zasoby wód podziemnych w obszarze gminy Kraśnik wykazują swoiste cechy, które uzależnione są od lokalnych warunków hydrogeologicznych. Faza litosferyczna obiegu wody w gminie jest prosta i wykazuje bardzo ściśle związki z warunkami hydrogeologicznymi (geologiczno-geomorfologiczno-pedosferycznymi). Obszar ten budują skały wieku kredowego: margle, wapienie i opoki kampanu i mastrychtu. Skały te rozcina gęsta sieć szczelin, co decyduje o płaskim ukształtowaniu zwierciadła wody podziemnej głównego poziomu, które generalnie nachylone jest w kierunku zachodnim. Lokalnie zwierciadło wód podziemnych nachylone jest w kierunku Wyżnicy, która jest rejonem rozładowania ciśnień piezometrycznych (stanowi regionalny kierunek spływu wód podziemnych) zaś lokalnie bazę drenażu i zasilania stanowią dopływy oraz zagłębienia terenu (w tym również bezodpływowe). Położenie zwierciadła wód gruntowych jest współkształtne z rzeźbą terenu: zwierciadło podnosi się na wierzchołkach i obniża we wszystkich formach wklęsłych (dolinach rzecznych, zagłębieniach terenu).

Analizowany teren leży w obrębie Jednolitej Części Wód Podziemnych PLGW2300106. Omawiany teren leży w obrębie głównego zbiornika wód podziemnych (GZWP) nr 406 „Niecka Lubelska” (Lublin), którego szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 230000 m<sup>3</sup>/d. Jest to zbiornik szczelinowo porowaty, a warstwami wodonośnymi są spękane utwory górnokredowe. Skały kredowe wykazują dużą porowatość, ale o niewielkiej wielkości porów, co zmniejsza ruchliwość wód, które przemieszczają się głównie szczelinami. Zwierciadło jest przeważnie swobodne lub pod niewielkim ciśnieniem. Na wierzchołkach wody występują na głębokości do 80 m, na zboczach i w dolinach – kilka do kilkunastu metrów. Średnia głębokość ujęć to 85 m. Roczna amplituda wahań zwierciadła nie przekracza 2 m. W dolinach rzecznych oba poziomy wodonośne łączą się, tworząc poziomy kredowo-czwartorzędowy. Lokalne czwartorzędowe poziomy wodonośne na wierzchołkach, na głębokości kilku metrów, są mało zasobne i uzależnione od zasilania atmosferycznego. Z uwagi na łatwy dostęp, wody te były wykorzystywane dla potrzeb gospodarstw. Mineralizacja wód kredowych wynosi 300-600 mg/l, a czwartorzędowych 100-200 mg/l. Twardość ogólna waha się w przedziale 5,5–8 m

val/l, odczyn jest obojętny lub lekko kwaśny. Wody kredowe są wysokiej jakości, czwartorzędowe mają jakość niższą ze względu na wyższą zawartość żelaza i magnezu oraz związków azotu.

Według badań prowadzonych w ramach państwowego monitoringu stanu wód podziemnych w latach 2010 i 2012 zarówno stan ilościowy jaki i jakościowy dla Jednolitej Części Wód Podziemnych PLGW2300106 określony został jako dobry.

### **Wody powierzchniowe**

Obszar gminy charakteryzuje się niewielkim zróżnicowaniem form występowania wód powierzchniowych. Gęstość sieci wodnej obszaru gminy należy do najmniejszych w Polsce.

Główną rzeką na obszarze gminy Kraśnik jest Wyźnica, prawy dopływ Wisły. Źródła tego ciek znajdują się w miejscowości Słodkowo III leżącej 9 km na południowy wschód od Kraśnika. Dolina Wyźnicy jest silnie zabagniona. Jest to teren o małych spadkach, z niewielką ilością starych, bardzo już spłyconych rowów melioracyjnych. Miasto Kraśnik rozbudowało się w zwężeniu doliny, której szerokość w tym miejscu nie przekracza 150m. Bardziej na zachód dolina rozszerza się. Wyźnica należy do jednolitych części wód powierzchniowych – rzeka Wyźnica od źródeł do ujścia Urzędówki, bez Urzędówki PLRW2000623363.

Południowo - zachodnia część gminy odwadniana jest przez rzeki Karasiowe i Tuczyn, dopływy Sanny. Na tym obszarze nie płynie żaden ciek wodny. Odpływ odbywa się wskutek konfiguracji terenu w formie powierzchniowego spływu wód deszczowych i roztopowych oraz podziemnego odpływu wód infiltrujących.

Wody powierzchniowe stojące zajmują na terenie gminy niewielką powierzchnię. Są to stawy rybne położone w dolinie Wyźnicy, w bezpośrednim sąsiedztwie koryta rzeki. Największy zespół stawów hodowlanych znajduje się w miejscowości Budzyń. Zespół pięciu małych stawów rybnych zlokalizowany jest w miejscowości Pasieka, a w Kolonii Wyźnianka znajduje się jeden mały zbiornik hodowlany.

W obrębie gminy występują dwa obszary źródliskowe (źródła w Słodkowie Trzecim wys. 224 m. n.p.m. i źródła w Pasiece na wys. 205 m. n.p.m.). Najwięcej jest źródeł małych, gdyż większość spośród nich ma wydajność mniejszą od 1 l/s. Tylko dwa źródła mają wydajność powyżej 10 l/s. W gminie Kraśnik występują przeważnie źródła położone w pobliżu den dolinnych. Są to źródła podboczowe, szczelinowe lub szczelinowo warstwowe, często występujące zespołowo, niekiedy tworzące długie linie wypływu. Źródła wypływające u podstawy krawędzi doliny mają charakter grawitacyjny. Wypływy w Słodkowie Trzecim i Stróży tworzą duży zespół źródeł dający początek Wyźnicy. W okolicy miejscowości Pasieka znajduje się 6 źródeł, z których większość charakteryzuje się niewielką wydajnością. Największe źródło tego zespołu dające odpływ 4 l/s i zasilą staw rybny.

Analizę stanu czystości rzek na terenie Gminy Kraśnik opracowano na podstawie oceny jakości rzek przeprowadzonej przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Lublinie w latach 2010 - 2013 roku. W roku 2011 uruchomiono po raz pierwszy w cyklu monitoring diagnostyczny, kontynuowano rozpoczęty w roku 2010 I cykl monitoringu operacyjnego oraz prowadzono monitoring badawczy. Łącznie badaniami objęto 57 ppk. Zlokalizowanych na 53 JCWP. W 12 punktach realizowano równocześnie

program monitoringu diagnostycznego i operacyjnego. W ramach sieci realizowane były również programy pomiarowe dla wód zlokalizowanych na obszarach chronionych:

- przeznaczonych do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym (wody przeznaczone do bytowania ryb) i obszarach chronionych przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków (obszary NATURA 2000),
- wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych oraz narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych.

Podstawą oceny stanu wód powierzchniowych było rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych. Rozporządzenie określa sposób dokonywania oceny stanu jednolitych części wód poprzez dokonywanie oceny stanu ekologicznego (JCWP naturalne) lub potencjału ekologicznego (JCWP sztuczne i silnie zmienione), stanu chemicznego, sposób interpretacji wyników badań wskaźników jakości, sposób prezentowania wyników klasyfikacji oraz częstotliwość wykonywania klasyfikacji.

W 2011 roku rzeki na terenie gminy Kraśnik prowadzono badania jakości rzek. Przebadano rzekę Wyżnicę, w ramach zlewni III rzędu - Wisła od Sanny do Kamiennej – w jednolitej części wód o nazwie - Wyżnica od źródeł do Urzędówki bez Urzędówki typ abiotyczny 6 – potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych. Dla tej jednolitej części wód realizowany był program monitoringu operacyjnego oraz dla obszarów chronionych wrażliwych na eutrofizację pochodzenia komunalnego. Element biologiczny – fitobentos, zdeterminował III klasę tej grupy wskaźników, grupę elementów fizykochemicznych sklasyfikowano na poziomie II klasy ze względu na BZT5 i azot Kjeldahla. Woda nie spełniała wymagań dla obszarów chronionych, wrażliwych na zanieczyszczenia komunalne.

Stan ekologiczny JCWP o nazwie - Wyżnica od źródeł do Urzędówki bez Urzędówki określono jako UMIARKOWANY (ze względu na fitobentos) a stan wód jako ZŁY.

Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się poprzez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości wód gdzie:

- klasa I - bardzo dobry stan ekologiczny
- klasa II - dobry stan ekologiczny
- klasa III - umiarkowany stan ekologiczny
- klasa IV - słaby stan ekologiczny
- klasa V - zły stan ekologiczny

Przyjęto, że stan bardzo dobry i dobry wód oznacza brak zagrożenia eutrofizacją, stan umiarkowany zagrożenie, zaś stan słaby i zły wykazuje na eutrofizację.

#### ▪ **Promieniowanie elektromagnetyczne**

Wśród zidentyfikowanych, szkodliwych dla środowiska, rodzajów promieniowania powodowanego działalnością człowieka, wyróżnia się:

- **promieniowanie jonizujące**, pojawiające się w wyniku użytkowania zarówno wzbogaconych, jak i naturalnych substancji promieniotwórczych w energetyce jądrowej, ochronie zdrowia, przemyśle, badaniach naukowych,

- ❑ **promieniowanie niejonizujące**, pojawiające się wokół linii energetycznych wysokiego napięcia, radiostacji, pracujących silników elektrycznych oraz instalacji przemysłowych, urządzeń łączności, domowego sprzętu elektrycznego i elektronicznego itp. (nadmierne dawki promieniowania działają szkodliwie na człowieka i inne żywe organizmy, stąd ochrona przed szkodliwym promieniowaniem jest jednym z ważnych zadań ochrony środowiska).

### **Promieniowanie jonizujące**

Przy opracowywaniu zbiorczych ocen zagrożeń radiacyjnych dla ludzi i środowiska rozróżnia się zagrożenia pochodzące od radionuklidów naturalnych i sztucznych. Sytuację radiologiczną Polski określają poziomy promieniowania:

- ❑ obecnych w środowisku radionuklidów naturalnych głównie radionuklidów szeregu uranowo-radowego, szeregu uranowo-aktynowego, szeregu torowego i potasu K-40 (radionuklidów o dużym połowicznym okresie zaniku w porównaniu z czasem istnienia Ziemi) oraz takich radionuklidów, jak H-3, Be-7, Na-22 i C-14, powstających w wyniku oddziaływania promieniowania kosmicznego na pierwiastki występujące na powierzchni ziemi i w atmosferze,
- ❑ radionuklidów pochodzenia sztucznego, które przedostały się do środowiska w wyniku prób z bronią jądrową lub zostały uwolnione z obiektów jądrowych i składowisk paliwa w trakcie ich normalnej eksploatacji lub w stanach awaryjnych (np. katastrofa elektrowni jądrowej w Czarnobylu), a także promieniowanie generowane przez różnego rodzaju urządzenia stosowane w diagnostyce medycznej, przemyśle, badaniach naukowych i innych dziedzinach działalności ludzkiej.

Ogólną sytuację radiacyjną w środowisku charakteryzują obecnie następujące wielkości podstawowe:

- ❑ poziom promieniowania gamma, obrazujący zagrożenie zewnętrzne naturalnymi i sztucznymi źródłami promieniowania jonizującego, istniejące w środowisku lub wprowadzone przez człowieka,
- ❑ stężenia naturalnych i sztucznych izotopów promieniotwórczych w komponentach środowiska, a w konsekwencji w artykułach spożywczych, obrazujące narażenie wewnętrzne ludzi w wyniku wchłonięcia izotopów drogą pokarmową.

Wymienione wielkości charakteryzuje naturalna zmienność, są one także w poważnym stopniu uzależnione od wprowadzonych do środowiska substancji promieniotwórczych

w wyniku wybuchów jądrowych oraz katastrofy w Czarnobylu.

### **Promieniowanie niejonizujące**

Głównymi źródłami promieniowania niejonizującego w środowisku są:

- ❑ elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia,
- ❑ stacje radiowe i telewizyjne,
- ❑ łączność radiowa, w tym CB radio, radiotelefony i telefonia komórkowa,
- ❑ stacje radiolokacji i radionawigacji.

Znaczenie tego oddziaływania w ostatnich latach rośnie. Powodowane jest to przez rozwój radiokomunikacji oraz powstawanie coraz większej liczby stacji nadawczych radiowych i telewizyjnych (operatorów publicznych i komercyjnych). Dodatkowymi źródłami promieniowania niejonizującego są stacje bazowe telefonii komórkowej, systemów przywoławczych, radiotelefonicznych, alarmowych komputerowych itp., pokrywających coraz gęstsza siecią obszary dużych skupisk ludności, jak również coraz powszechniej stosowane radiotelefony przenośne.

Wymieniony rozwój źródeł pól elektromagnetycznych powoduje zarówno ogólny wzrost poziomu tła promieniowania elektromagnetycznego w środowisku, jak też zwiększenie liczby i powierzchni obszarów o podwyższonym poziomie natężenia promieniowania. Należy jednak stwierdzić, że wzrost poziomu tła elektromagnetycznego nie zwiększa istotnie zagrożenia środowiska i ludności.

W dalszym ciągu poziom promieniowania w tle pozostaje wielokrotnie niższy od natężeń, przy których możliwe jest jakiegokolwiek szkodliwe oddziaływanie na organizm ludzki.

Nie dotyczy to jednak pól elektromagnetycznych w bezpośrednim otoczeniu wszelkiego rodzaju stacji nadawczych, które lokalnie, w odległościach zależnych od mocy, częstotliwości i konstrukcji stacji, mogą osiągać natężenie na poziomie uznawanym za aktywny pod względem biologicznym. Zagrożenie promieniowaniem niejonizującym może być stosunkowo łatwo wyeliminowane lub ograniczone pod warunkiem zapewnienia odpowiedniej separacji przestrzennej człowieka od pól przekraczających określone wartości graniczne.

W przepisach obowiązujących w Polsce ustalone są dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego na terenach dostępnych dla ludzi. Szczególnej ochronie podlegają obszary zabudowy mieszkaniowej, a także obszary, na których zlokalizowane są szpitale, żłobki, przedszkola, internaty.

W chwili obecnej w miejscach dostępnych dla ludności, zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie źródeł promieniowania elektromagnetycznego, nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów określonych przepisami.

#### ▪ **Poważne awarie przemysłowe i zagrożenia naturalne**

Poważne awarie mogą powstawać w przypadku awarii i katastrof w obiektach przemysłowych zlokalizowanych na terenach Gminy oraz w wyniku wypadków kolejowych i drogowych z udziałem cystern i autocystern przewożących materiały niebezpieczne. Zdarzenia te charakteryzują się specyficznymi cechami takimi jak niepewność ich wystąpienia, złożoność przyczyn, różnorodność bezpośrednich skutków oraz indywidualnym, niepowtarzalnym przebiegiem. Na terenie Gminy Kraśnik przypadki poważnych awarii przemysłowych mogą dotyczyć wycieków ropopochodnych w wyniku wypadków lub kolizji drogowych, gazu propan-butan z uszkodzonych ciśnieniowych zbiorników stacjonarnych i rurociągu. Po wycieku produkty naftowe przechodzą do warstwy wodonośnej, ulegając po części adsorpcji na materiale skalnym, glebie, a po części zaś infiltrując aż do osiągnięcia zwierciadła wody podziemnej lub wody gruntowej.

## **Zagrożenia naturalne**

Zagrożeniami środowiska mającymi charakter naturalny, jakie mogą wystąpić na terenie Gminy Kraśnik są:

- pożary,
- susze,
- powódzie,
- gradobicia,
- silne wiatry.

## **Zagrożenie powodziowe**

Główną rzeką na obszarze gminy Kraśnik jest Wyźnica, prawy dopływ Wisły. Źródła tego cieką znajdują się w miejscowości Słodkowo III leżącej 9 km na południowy wschód od Kraśnika. Dolina Wyźnicy jest silnie zabagniona. Jest to teren o małych spadkach, z niewielką ilością starych, bardzo już spłyconych rowów melioracyjnych. Miasto Kraśnik rozbudowało się w zwięzeniu doliny, której szerokość w tym miejscu nie przekracza 150m. Bardziej na zachód dolina rozszerza się.

Największe zagrożenie powodziowe może wystąpić w związku z nagłym przybojem wód, mogącym zaistnieć w przypadku odwilży i długotrwałych opadów występujących w okresie wiosennym, a także z zatorami kry. Na podstawie analizy zaistniałych zdarzeń na terenie gminy stwierdza się, iż w ostatnich latach zdarzenia związane z zagrożeniem powodziowym spowodowane były przede wszystkim gwałtownymi opadami atmosferycznymi oraz gwałtownymi przyborami wód. Największym zagrożeniem mogą być miejscowe podtopienia występujące w czasie długotrwałych, ulewnych deszczy.

## **Zagrożenie pożarowe**

Największe zagrożenie pożarowe na obszarach leśnych powodowane jest przez osoby korzystające z letniego wypoczynku na tych obszarach oraz przez osoby zbierające owoce runa leśnego. Zagrożenie pożarowe lasów jest związane z nagminnym naruszaniem przepisów przeciwpożarowych, a przede wszystkim z używaniem ognia otwartego w lasach, tj. paleniem papierosów, ognisk, użytkowaniem grilli, w miejscach do tego nieprzeznaczonych. Ponadto pożary lasów powstają w wyniku wyrzucania niedopałków papierosów z przejeżdżających przez tereny leśne samochodów. Podatność lasów na pożar zależy przede wszystkim od warunków pogodowych. Wpływają one na wilgotność ściółki, której spadek poniżej 28% znacznie zwiększa podatność na zapalenie ściółki. Las jest doskonałym materiałem palnym. Jednak, aby powstał pożar potrzebne jest źródło ognia - to człowiek odpowiada za ponad 90% pożarów lasów. Umyślne podpalenia, wczesnowiosenne wypalanie roślinności, nieostrożność ludzi to tylko niektóre przyczyny pojawienia się ognia w lesie. Większość pożarów występuje przy najwyższym III stopniu zagrożenia pożarowego lasu. Z reguły mają one charakter powierzchniowy, pali się poszycie leśne, zarośla i pojedyncze drzewa. Utrzymujące się wysokie temperatury powodują wysychanie ściółki i roślinności dna lasu. Najbardziej zagrożone pożarem są drzewostany młodszych klas wieku, lasy młode zwłaszcza sadzone przez człowieka (I i II kl. wieku). W takich drzewostanach ogień w pokrywie ściółkowej łatwo przeistacza się w pożar wierzchołkowy, trudny do opanowania i ugaszenia.

Oprócz warunków przyrodniczo-leśnych na zagrożenie pożarowe duży wpływ ma dostępność drzewostanów dla ogółu ludności oraz rozwijający się ruch turystyczny poprzez większe prawdopodobieństwo pojawienia się bodźców energetycznych mogących wzniecić pożar. W przypadku utrzymującego się katastrofalnego zagrożenia pożarami, występującego najczęściej w okresie wakacyjnym, wprowadzane są okresowe zakazy wstępu do lasu. Wystąpienie 5 dniowego okresu, w którym wilgotność ściółki mierzona o godz. 9.00 jest niższa od 10% nadleśniczy, dyrektor parku narodowego wprowadza zakaz wstępu do lasu. Podstawą do wprowadzenia zakazu są określane codziennie prognozy zagrożenia pożarowego lasu.

### **Zagrożenia erozją**

Zagrożeniem naturalnym gruntów rolnych i leśnych jest erozja. Województwo lubelskie zajmuje czwarte miejsce w kraju pod względem zagrożenia erozją wietrzną gleb użytkowanych rolniczo (35,5% powierzchni ogólnej, kraj – 27,6%), przy czym w większości jest to zagrożenie słabe i średnie. Ze względu na zagrożenie erozją wodną powierzchniową gruntów rolnych i leśnych, województwo lubelskie zajmuje siódme miejsce w kraju (30,2% powierzchni ogólnej, kraj – 28,5%). Natomiast erozją wąwozową zagrożone jest 13,9% powierzchni ogólnej gruntów rolnych i leśnych, co daje 10 miejsce w kraju (średnia dla kraju: 17,5%). Erozja wodna najsilniej objawia się min. na Wyżynie Lubelskiej (powiat lubelski, opolski, kraśnicki, świdnicki, krasnostawski). Inną grupą naturalnych zagrożeń są zjawiska powodujące osuwanie powierzchni ziemi na skutek działania czynników klimatycznych, sił przyrody, a także czasami działalności ludzkiej. Lubelskie należy do województw o umiarkowanym zagrożeniu powstawaniem osuwisk (południowa i centralna część województwa).

Gmina Kraśnik należy do gmin o pierwszym stopniu zagrożenia erozją. Prawie połowa (41,7%) gminy tj. 5455 ha jest zagrożone silną erozją. Najbardziej podatne na erozję są gleby wytworzone na utworach lessowych (południowa część gminy). Największe nasilenie procesów erozyjnych ma miejsce w okresie roztopów wiosennych i po opadach letnich.

#### **▪ Surowce mineralne**

Kruszywa naturalne, występujące na terenie gminy reprezentowane są przez piaski wodnolodowcowe, eoliczne i deluwialne. Piaski eluwialne i wodnolodowcowe występują na niewielkich powierzchniach w rejonie miejscowości Budzyń, Piaski, Lasy. Piaski deluwialne wypełniają suche doliny denudacyjne i niektóre wąwozy oraz występują w dolinie rzeki Wyżnicy, głównie na jej prawym brzegu. Piaski eksploatowane są na niewielką skalę przez miejscową ludność na potrzeby lokalnego budownictwa.

Do surowców ilastych występujących na terenie gminy należą lessy. Nie są to w ścisłym znaczeniu tego słowa surowce ilaste z uwagi na małą zawartość minerałów ilastych – głównego składnika surowców ceramicznych. Jest to surowiec najszlubszy i nadaje się do produkcji cegły pełnej niższych klas lub jako klinkier drogowy. Na terenie gminy lessy występują powszechnie pokrywając tereny położone w południowej części gminy. Ze względu na duże rozprzestrzenienie osadów lessowych i znaczne ich miąższości (do 10 m) są one przedmiotem intensywnej eksploatacji jako surowiec ilasty do produkcji cegły budowlanej.

Surowce węglanowe reprezentowane są przez opoki i opoki margliste odsłaniające się na powierzchni w północnej i północno-wschodniej części gminy, jednak nie stwierdzono punktów ich eksploatacji.

### **3.3. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Programu**

Niewdrożenie założeń Programu spowodować może wiele negatywnych skutków. Przede wszystkim skutki zdrowotne dla ludzi oraz skutki społeczno-ekonomiczne (m.in. nie będzie wzrastać atrakcyjność turystyczna oraz wartość budynków, gdzie azbest nie będzie zdemontowany).

Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji założeń „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Kraśnik na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2032” są następujące:

- negatywne oddziaływanie na wszystkie komponenty środowiska w przypadku niewłaściwego postępowania przy samodzielnym demontażu i składowaniu wyrobów azbestowych,
- możliwości zwiększenia stężenia pyłu azbestowego w powietrzu w trakcie niewłaściwego demontażu,
- możliwość skażenia gleb i wód gruntowych w przypadku niewłaściwego składowania,
- skażenia środowiska lokalnego poprzez składowanie w niewyznaczonych miejscach, np. przy gospodarstwach, na „dzikich” składowiskach, w lasach.

Azbest jako odpad niebezpieczny może znacznie negatywnie wpływać na zdrowie i życie ludzi oraz na stan środowiska naturalnego przede wszystkim poprzez niewłaściwe postępowanie, wynikające najczęściej z nieświadomości oraz braku informacji odnośnie jego szkodliwości. Dlatego też jednym z ważnych elementów wdrażania Programu powinna być kampania informacyjna wśród mieszkańców.

## **4. Przewidywane oddziaływanie na środowisko**

### **4.1. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem**

Podstawowym celem Gminy Kraśnik podczas realizacji „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Kraśnik na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2032” powinno być przede wszystkim zorganizowanie, wdrożenie i sukcesywne udoskonalanie lokalnego systemu gospodarki odpadami zawierającymi azbest występującymi na terenie Gminy.

Program obejmuje zasięgiem cały obszar Gminy. W każdej miejscowości w Gminie zinwentaryzowano pokrycia dachowe zawierające azbest. Oczyszczenie terenu Gminy z azbestu dotyczyć będzie głównie terenów zurbanizowanych. Dlatego też ewentualne szkodliwe oddziaływanie w trakcie rozbiórki będzie dotyczyło tylko niewielkiego obszaru, nie będzie znacząco wpływać na stan środowiska naturalnego. Warunkiem jest właściwe, zgodne z normami bezpieczeństwa, przeprowadzone przez wyspecjalizowane firmy usunięcie pokryć azbestowych. Zmiany stanu środowiska wynikające z realizacji ustaleń Programu będą następujące:



- usunięcie niebezpiecznych elementów budowlanych zawierających azbest z terenu całej gminy do 2032 roku zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- uniemożliwienie niewłaściwego postępowania z materiałami zawierającymi azbest (usuwanie i składowanie),
- zagwarantowanie właściwego składowania usuniętych z terenu Gminy materiałów zawierających azbest (unieszkodliwienie poprzez składowanie materiałów zawierających azbest).

### **Uwarunkowania prawne realizacji Programu na obszarach chronionych**

Zakres i warunki realizacji różnych rodzajów działań na obszarach chronionych, regulowane są, w zależności od formy ochrony, przez przepisy prawa. Najbardziej restrykcyjne ograniczenia dotyczą parków narodowych i rezerwatów przyrody, na których terenie zabrania się realizacji wszelkich inwestycji technicznych (zarówno obiektów, jak i urządzeń), które nie służą celom parku narodowego lub rezerwatu przyrody. Jedyny wyjątek stanowią inwestycje liniowe celu publicznego. Na ich realizację na terenie parku narodowego zezwolenie może wydać minister właściwy do spraw środowiska, po zasięgnięciu opinii dyrektora parku narodowego, natomiast na terenie rezerwatu przyrody – Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska, po zasięgnięciu opinii regionalnego dyrektora ochrony środowiska. W obu przypadkach jest to możliwe tylko wobec braku rozwiązań alternatywnych i po zagwarantowaniu kompensacji przyrodniczej. Inwestycje celu publicznego mogą być realizowane na terenie: pomnika przyrody, stanowiska dokumentacyjnego, użytku ekologicznego lub zespołu przyrodniczo krajobrazowego, po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony. Na obszarach parków krajobrazowych, mogą obowiązywać zakazy realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, jednak nie dotyczą one inwestycji celu publicznego, a także realizacji przedsięwzięć, dla których sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko nie jest obowiązkowe, a przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko wykaże brak niekorzystnego wpływu na przyrodę parku. Szczególne warunki zagospodarowania terenów w parkach krajobrazowych oraz ograniczenia ich użytkowania, w tym ograniczenia lokalizacji infrastruktury technicznej, jak również warunki lokalizacji planowanych inwestycji celu publicznego, określa się w planach ochrony parku krajobrazowego.

Wobec obszarów Natura 2000 obowiązuje zakaz podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności: pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000, wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000 bądź pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami. Zgodnie z zapisami zawartymi w art. 59 ust. 1 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku przedsięwzięcia mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko lub mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko wymagają przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, jeżeli obowiązek przeprowadzenia oceny został stwierdzony przez organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgodnie z art. 63 ust.1 w/w ustawy. Przeprowadzenia oceny oddziaływania na obszar Natura 2000 wymagają przedsięwzięcia:

- mogące znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, jeśli nie są bezpośrednio związane z ochroną tego obszaru lub nie wynikają z jego ochrony;
- mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000 jeśli obowiązek przeprowadzenia oceny został stwierdzony na mocy art. 96 ust. 1 ustawy.

O możliwości realizacji inwestycji mogących znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000 decydują wyniki postępowania w sprawie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000. Jeśli z oceny oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000 wynika, że może ono negatywnie wpływać na gatunki lub siedliska przyrodnicze, właściwy miejscowo regionalny dyrektor ochrony środowiska może zezwolić na realizację przedsięwzięcia tylko wtedy, jeśli przemawiają za tym wymogi nadrzędnego interesu publicznego, w tym wymogi o charakterze społecznym i gospodarczym i wobec braku rozwiązań alternatywnych, pod warunkiem wykonania kompensacji przyrodniczej niezbędnej do zapewnienia spójności i właściwego funkcjonowania sieci obszarów Natura 2000. W przypadku gdy negatywne oddziaływanie dotyczy gatunków lub siedlisk o znaczeniu priorytetowym, zezwolenie na realizację przedsięwzięcia może zostać udzielone wyłącznie w celu:

- ochrony zdrowia i życia ludzi,
- zapewnienie bezpieczeństwa powszechnego,
- uzyskania korzystnych następstw o pierwszorzędnym znaczeniu dla środowiska przyrodniczego,
- wynikającym z koniecznych wymogów nadrzędnego interesu publicznego, po uzyskaniu opinii Komisji Europejskiej.

Wdrażanie w/w działań Programu będzie się wiązać z realizacją przedsięwzięć, które zalicza się do grupy przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko i które, ze względu na rodzaj i charakterystykę bądź usytuowanie, mogą wymagać przeprowadzenia takiej oceny oraz sporządzenia raportu. W przypadku przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, o możliwości i warunkach ich realizacji, będą decydować wyniki postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, a sposoby minimalizacji szkodliwego wpływu na środowisko zostaną zaproponowane w raportach oraz ujęte w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Inwestycje realizowane na obszarach chronionych mogą generować negatywne oddziaływania na ekosystemy, gatunki roślin lub zwierząt bądź krajobraz polegające na niszczeniu siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków, fragmentacji ekosystemów i korytarzy ekologicznych, tworzeniu barier utrudniających migrację zwierząt, zmianie warunków abiotycznych siedlisk itp. Dlatego podstawową zasadą jaką należy się kierować wdrażając zapisy Programu powinno być wyprzedzające unikanie konfliktów ze środowiskiem w całości oraz z jego poszczególnymi komponentami na etapie planowania szczegółowej lokalizacji przedsięwzięć. Wymogiem obligatoryjnym jest zgodność z planami ochrony obowiązującymi na terenie rezerwatów przyrody i parków krajobrazowych oraz planami zadań ochronnych na obszarach Natura 2000. Na obszarach chronionych, które nie posiadają planów ochrony planowanie powinno być poprzedzone rzetelnym rozpoznaniem uwarunkowań środowiskowych, prowadzącym do identyfikacji istotnych problemów i obszarów konfliktowych, a decyzja o lokalizacji wynikać z wielokryterialnej oceny wariantów przedsięwzięcia. Jeśli uniknięcie konfliktów nie jest możliwe, realizacja projektów powinna być uwarunkowana

zastosowaniem środków łagodzących negatywne oddziaływania bądź wykonaniem kompensacji środowiskowej.

**4.2. Przewidywane znaczące oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe, pozytywne i negatywne) na środowisko, w tym na obszar Natura 2000 z uwzględnieniem zależności między tymi elementami.**

Ocenie możliwych oddziaływań na środowisko poddano ujęte do realizacji w ramach poszczególnych celów Programu. Próbę oceny i identyfikacji znaczących oddziaływań na środowisko poszczególnych zadań dokonano w tabelach w tzw. macierzach skutków środowiskowych, które są syntetycznym zestawieniem możliwych pozytywnych, negatywnych, bezpośrednich, pośrednich, krótkoterminowych, długoterminowych oddziaływań tych zadań, w tym na obszar Natura 2000. W Prognozie przyjęto jedynie zidentyfikowane typy skutków środowiskowych oraz oceniono ich wpływ na poszczególne elementy środowiska z uwzględnieniem także wpływu na zdrowie ludzi, dziedzictwo kulturowe, w tym zabytki oraz obszary Natura 2000.

Przewidywane znaczące oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe, pozytywne i negatywne) na środowisko, w tym na obszar Natura 2000 działań zawartych w „Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Kraśnik na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2032” przedstawia poniższa matryca logiczna:



Tabela 3. Przewidywane znaczące oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe, pozytywne i negatywne) na środowisko, w tym na obszar Natura 2000 działań zawartych w „Programie ...”

Przewidywane znaczące oddziaływania - bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe, pozytywne i negatywne - na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:													
Obszar / zadanie	Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
Zwiększenie zakresu wiedzy mieszkańców na temat azbestu, jego bezpiecznego użytkowania i usuwania (likwidacja przyzwolenia społecznego na nielegalne zachowania związane z azbestem – nieuprawniony demontaż i wyrzucanie odpadów do m.in. lasów).	*	*	+	+	*	+	+	+	+	*	*	*	+
Stworzenie właściwych warunków do wdrożenia obowiązujących przepisów prawnych oraz dobrych praktyk związanych z wyrobami azbestowymi.	*	*	+	+	*	+	+	+	+	*	*	*	+
Stworzenie sprzyjających warunków usuwania wyrobów azbestowych w całym okresie działania Programu.	*	*	+	+	*	+	+	+	+	*	*	*	+
Prowadzenie monitorowania (ściśła ewidencja) powstawania odpadów azbestowych i gospodarki nimi.	*	*	+	+	*	+	+	+	+	*	*	*	+
Zorganizowanie (kontynuowanie) dotowania usuwania azbestu.	*	*	+	+	*	+	+	+	+	*	*	*	+

Oznaczenia:

+ wpływ pozytywny, - wpływ negatywny, \* brak wpływu

Przeprowadzenie wszystkich działań w obszarach szczegółowo opisanych w powyższej macyzy logicznej, skutkować będzie wpływem pozytywnym lub nie będzie miało znaczącego wpływu na zagadnienia i aspekty środowiska.

Niemniej jednak poniżej przedstawiono wszystkie możliwe zagrożenia procesu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest oraz wdrażania lokalnego systemu gospodarki odpadami azbestowymi na poszczególne elementy środowiska, także w sytuacjach nie wdrożenia, niepełnego wdrożenia lub niewłaściwego wdrożenia założeń, celów, zadań i działań opisanych w Programie i Prognozie.

W odniesieniu do poszczególnych obszarów i zagrożeń zaproponowano działania zapobiegawcze.

#### **Obszar Natura 2000 – brak wpływu**

Z uwagi na punktowe oddziaływanie przy pracach związanych z demontażem azbestu nie przewiduje się wpływu na obszary NATURA 2000.

#### **Różnorodność biologiczna – brak wpływu**

Zagrożenia dla różnorodności biologicznej mogą nastąpić na etapie transportu odpadów, poprzez ograniczenie możliwości swobodnego przemieszczania się zwierząt ze względu na ciągi komunikacyjne. W celu zachowania różnorodności biologicznej należy podjąć działania zapobiegające:

- fragmentacji i izolacji zbiorowisk roślinnych i populacji zwierząt,
- ograniczeniu możliwości przemieszczania się i żerowania zwierząt wewnątrz arealów osobniczych i terytoriów,
- ograniczaniu lub uniemożliwianiu migracji dalekiego zasięgu,
- ograniczaniu przepływu genów i obniżeniu zmienności genetycznej w ramach populacji,
- wymieraniu lokalnych populacji i obniżaniu bioróżnorodności obszarów.

#### **Ludzie – wpływ pozytywny**

Dawniej azbest nie był traktowany jako substancja szkodliwa, pomimo tego, że były znane liczne dowody wskazujące na niekorzystne jego oddziaływanie na organizm ludzi i zwierząt. Nie figurował on nawet w wykazie trucizn i środków szkodliwych w rozporządzeniu Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 28 grudnia 1963 r. w sprawie wykazu trucizn i środków szkodliwych. Dopiero w latach osiemdziesiątych i pięćdziesiątych ubiegłego stulecia służby sanitarne i ochrony środowiska zajęły zdecydowane stanowisko w sprawie azbestu. Rozpoczęto wówczas intensywne poszukiwania materiałów umożliwiających zastąpienie azbestu w różnych wyrobach. Wyroby azbestowe będące w dobrym stanie technicznych oraz w odpowiedni sposób zabezpieczone - nie stanowią istotnego zagrożenia dla zdrowia ludzkiego. Problem pojawia się natomiast w momencie uszkodzenia wyrobu. Wówczas do powietrza uwalniane są włókna azbestowe, a z powietrza trafiają one do ludzkiego organizmu.

Zagrożenie zdrowia człowieka uzależnione jest od rodzaju azbestu, wielkości włókien i ich stężenia w powietrzu oraz czasu narażenia. Badania dowodzą, że najbardziej niebezpieczne są włókna respilabilne, których średnica jest mniejsza od 3 mikrometrów, a długość większa niż 5 mikrometrów. Pęczki włókien azbestowych mogą rozszczepiać się

na włókna kilkudziesięciokrotnie cieńsze niż włos ludzi, kruszą się, łamią i przedostają się do atmosfery. Niewidoczne dla oka, unosząc się w powietrzu są wdychane przez ludzi. W momencie przedostania się włókien azbestowych do organizmu człowieka, nie można ich usunąć. Po wnikięciu do organizmu głęboko penetrują układ oddechowy i powodują w nim trwałe uszkodzenia.

Wyróżnia się trzy rodzaje narażenia na pyły azbestowe:

- ekspozycja zawodowa,
- ekspozycja parazawodowa,
- ekspozycja środowiskowa.

Ekspozycje te różnią się w istotny sposób wielkością stężeń włókien, ich rozmiarami, długością trwania narażenia, a co za tym idzie skutkami dla zdrowia i wielkością ryzyka wystąpienia określonych nowotworów złośliwych. Szczególną cechą ekspozycji zawodowej jest to, iż okres latencji wynosi około 10-40 lat. Najczęściej więc choroba występuje wiele lat po zaprzestaniu pracy w narażeniu na pył azbestowy. Obecnie emisja włókien azbestowych może nastąpić przy demontażu wyrobów zawierających azbest. Dlatego istotne jest zapewnienie pracownikom środków ochrony indywidualnej i przestrzeganie procedur przy postępowaniu z wyrobami zawierającymi azbest. Przy prawidłowym wykonywaniu prac i odpowiednim zabezpieczeniu zagrożenie jest minimalne. Istotne zagrożenie stanowią zniszczone płyty azbestowo-cementowe. W tym przypadku materiał wiążący jakim jest cement ulega zniszczeniu i następuje emisja włókien do środowiska. Dlatego istotnym jest regularne sprawdzanie stanu wyrobów zawierających azbest i natychmiastowe usunięcie w przypadku ich niezadowalającego stanu (materiały o I stopniu pilności). Całkowite usunięcie wyrobów zawierających azbest z danego terenu będzie miało wpływ pozytywny na zdrowie i warunki życia mieszkańców gminy.

### **Zwierzęta – wpływ pozytywny**

Bezpośrednie działanie włókien azbestowych na zwierzęta może powodować podobne schorzenia jak w przypadku oddziaływania na organizm ludzki. Przy prawidłowym usuwaniu wyrobów zawierających azbest oddziaływanie to nie ma miejsca. Bardziej istotnym zagrożeniem może być hałas powstający w wyniku prac demontażowych oraz niszczenie siedlisk ptaków przy zmianie pokryć dachowych.

Ważnym oddziaływaniem będzie zwiększony ruch pojazdów w czasie transportu odpadów zawierających azbest. Spowoduje ono m.in.:

- zwiększenie barier migracyjnych,
- podwyższenie śmiertelności i zmniejszania liczebności populacji (śmiertelne „kolizje” zwierząt z jadącymi samochodami),
- płoszenie zwierząt (hałas, światło, wibracje).

Przy zachowaniu odpowiednich środków ostrożności oraz sprawnych technicznie maszyn i urządzeń można zminimalizować takie czynniki jak hałas, wibracje, emisję włókien azbestowych do środowiska. Jednocześnie takie czynniki jak bariery migracyjne, oraz zmniejszenie populacji poprzez kolizje z jadącymi pojazdami mają charakter marginalny ze względu na niewielki udział środków transportu wyrobów zawierających azbest do całkowitego natężenia ruchu.

Usunięcie wyrobów zawierających azbest z terenów występowania zwierząt będzie miało wpływ pozytywny na ich stan zdrowia.

### **Rośliny - brak wpływu**

Z dotychczasowych badań wynika, że włókna azbestowe mają znikomy wpływ na organizmy roślinne. Jednym z zagrożeń może być osadzanie się włókien azbestu na roślinach, co może skutkować zaburzeniami fotosyntezy. Innym zagrożeniem jest niszczenie roślin podczas prac budowlanych związanych z demontażem wyrobów zawierających azbest.

### **Woda i gleby – wpływ pozytywny**

Czynnikami powodującymi uwalnianie włókien azbestu do środowiska, w tym do wód i do gleb, są zarówno procesy naturalnej, postępującej degradacji, erozji i starzenia się skał i gleb, jak i eksploatacja, czy obróbka mechaniczna produktów zawierających azbest wytworzonych przez człowieka. Obecnie największe narażenie na działanie azbestu odnotowuje się w miejscach demontażu elementów izolacyjnych i konstrukcyjnych zawierających jego domieszki, a także w punktach, w których są one poddawane rozładunkowi i/lub obróbce mechanicznej. Włókna azbestu mogą przedostawać się do wody bez pośrednictwa powietrza, dzieje się tak, np. w sytuacji naturalnego kontaktu wód szczelinowych ze skałami zawierającymi azbest. Podobne zjawisko występuje także w rurach azbestowo-cementowych, w których w podobnych warunkach mogą występować nawet 2 mln wł/l. Badania prowadzone nad określeniem ilości włókien azbestu w różnych mediach, wykazały, iż w wodzie pitnej pochodzącej z rur azbestowo-cementowych jest ok. 50 tys. wł. Zdaniem Agencji Ochrony Środowiska (*Environmental Protection Agency*) USA azbest w wodzie nie powoduje problemów zdrowotnych, jeśli narażenie na jego oddziaływanie występuje w stosunkowo krótkim czasie, choć jednocześnie stwierdza, że azbest w wodzie może być kancerogeny, kiedy czas jego oddziaływania jest porównywalny z czasem ludzkiego życia. Obecnie największe narażenie na działanie azbestu odnotowuje się w miejscach demontażu elementów izolacyjnych i konstrukcyjnych zawierających jego domieszki, a także w punktach, w których są one poddawane rozładunkowi i/lub obróbce mechanicznej. Grunt zanieczyszczony włóknami azbestowymi powinien być zabezpieczony przed Dostępem osób postronnych a następnie zrekułtywowany poprzez wybranie zanieczyszczonej ziemi, przewiezenie jej na składowisko odpadów niebezpiecznych i zabezpieczenie odpowiednią przesypką technologiczną. Usunięcie wyrobów zawierających azbest stanowiących potencjalne źródło zanieczyszczenia wody i gleby będzie miało wpływ pozytywny na ich stan.

### **Powietrze – wpływ pozytywny**

Wpływ na powietrze może nastąpić z kilku źródeł. Pierwszym źródłem będzie demontaż odpadów zawierających azbest w sposób niezgodny z przepisami (zrzucanie wyrobów zawierających azbest z dachu, używanie narzędzi mechanicznych do cięcia wyrobów zawierających azbest, niezabezpieczenie wyrobów przed możliwością pylenia. Może wtedy nastąpić emisja włókien azbestowych do powietrza. Zagrożenia można uniknąć przez odpowiednie specjalistyczne szkolenia oraz kontrole odpowiednich służb (Nadzór Budowlany, Inspekcja Pracy).



Innym źródłem może być transport odpadów. Z jednej strony będzie to emisja spalin zawierających takie substancje jak CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, Co, NO<sub>x</sub>. W odniesieniu do emisji powstającej w wyniku całego ruchu drogowego emisja ta jest znikoma. Innym zagrożeniem może być niewłaściwy transport odpadów. Ładunek musi być zabezpieczony przed przemieszczaniem oraz foliowany zgodnie z przepisami prawa. W przeciwnym wypadku może nastąpić emisja włókien azbestowych do powietrza. Zagrożenia można uniknąć stosując kontrole (Policja, Inspekcja Transportu Drogowego). Ostatnim źródłem mogą być składowiska odpadów zawierających azbest. Z jednej strony będzie to emisja spalin z maszyn i urządzeń pracujących na składowisku (nie będzie ona miała znaczącego wpływu na stan jakości powietrza), z drugiej strony zagrożenie może powstać w wyniku nieodpowiedniej eksploatacji składowiska (zrzut odpadów „na zsyf”, deponowanie odpadów niezabezpieczonych). Na terenie Gminy Kraśnik nie funkcjonuje składowisko odpadów zawierających azbest. Usunięcie wyrobów zawierających azbest stanowiących potencjalne źródło zanieczyszczenia powietrza będzie miało wpływ pozytywny na stan jego czystości.

### **Krajobraz – wpływ pozytywny**

Wpływ Programu na krajobraz będzie miał miejsce podczas demontażu wyrobów zawierających azbest. Nastąpią krótkotrwałe zmiany w krajobrazie powstałe w wyniku prac budowlanych. Będą tu miały miejsce zmiany spowodowane montażem specjalistycznych urządzeń (windy do zdejmowania azbestu na ziemię) oraz ewentualne rusztowania. Kolejnym elementem będą doraźnie gromadzone na miejscu demontażu wyroby zawierające azbest. Wszystkie te zmiany będą mieć charakter krótkotrwały. Inaczej przedstawia się sytuacja w przypadku budowy składowisk odpadów zawierających azbest. W tym przypadku zmiany krajobrazu będą mieć charakter długotrwały. Ograniczenie wpływu na krajobraz nastąpi dopiero po zakończeniu eksploatacji składowiska. Usunięcie wyrobów zawierających azbest z dachów budynków, likwidacja „dzikich wysypisk odpadów azbestowych” wpłynie pozytywnie na krajobraz.

### **Klimat – brak wpływu**

Dla oszacowania zmian klimatycznych należy wziąć pod uwagę jedynie emisję CO<sub>2</sub> powstałą w wyniku pracy środków transportu, ewentualnie maszyn budowlanych pracujących przy budowie nowych składowisk odpadów zawierających azbest. W związku ze śladową emisją w stosunku do tła zanieczyszczeń w przedmiotowym Programie wartość tą można uznać za pomijalną.

### **Zasoby naturalne – brak wpływu**

Nie przewiduje się wpływu Programu na zasoby naturalne.

### **Zabytki – brak wpływu**

Oddziaływanie Programu na zabytki będzie miało charakter znikomy. Jedyne zagrożenia mogą nastąpić na etapie prac związanych z demontażem wyrobów zawierających azbest. Na tym etapie może nastąpić zniszczenie zabytków lub zamiany ich otoczenia. Biorąc pod uwagę charakter robót oraz ilość zagrożonych zabytków nie przewiduje się zagrożenia dla zabytków.

### **Dobra materialne – wpływ pozytywny**

Biorąc pod uwagę dobra materialne przewiduje się pozytywne oddziaływanie programu na ten element. Najważniejszym i najbardziej zauważalnym efektem będzie wzrost wartości nieruchomości po zmianie pokrycia dachowego z płyt azbestowo-cementowych. Jednocześnie nastąpi poprawa wyglądu oraz przedłużenie żywotności budynków.

### **4.3. Oddziaływania wtórne i skumulowane.**

Oddziaływania skumulowane będą związane z jednoczesną realizacją w kilku zadań w tym samym czasie, na sąsiadujących terenach (akumulacja wpływów w czasie i przestrzeni). Związane będą z okresowym zwiększeniem hałasu i zanieczyszczenia powietrza związanego z etapem prac budowlanych. Należy jednak podkreślić, że natężenie i zakres przewidywanych oddziaływań skumulowanych będą niewielkie. Będą to oddziaływania krótkoterminowe, ograniczone do czasu trwania prac budowlanych. Nie zidentyfikowano oddziaływań skumulowanych wynikających z realizacji innych programów lub planów na tym terenie, w tym samym czasie.

Oddziaływania wtórne zachodzących najczęściej w sytuacji wzrostu jednej emisji, powstającej w związku z ograniczeniem innej. Określenie wtórnych oddziaływań w makroskalowych prognozach, sporządzanych na potrzeby dokumentów strategicznych, biorąc pod uwagę ich zasięg oraz stopień ogólności, jest albo w ogóle niemożliwe, albo obarczone zbyt dużą niepewnością, jak również niecelowe na tak wczesnym etapie planowania.

Zadaniem prognoz, wykonywanych na najwcześniejszym etapie planowania i podejmowania decyzji, jest przede wszystkim zidentyfikowanie możliwości wystąpienia oddziaływań na środowisko oraz określenie ich przybliżonej siły i kierunku, po to by umożliwić skorygowanie celów i założeń rozpatrywanego dokumentu, aby jego potencjalne oddziaływania negatywne (zwłaszcza te najsilniejsze) mogły ulec zmniejszeniu, a oddziaływania pozytywne (zwłaszcza te najsłabsze) zwiększeniu.

### **4.4 Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru**

„Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Kraśnik na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2032” za cel strategiczny stawia usunięcie azbestu z terenu gminy, dlatego też jeśli usuwanie wyrobów zawierających azbest będzie zgodne z przyjętymi zasadami ostrożności przy demontażu i składowaniu, nie należy wykazywać rozwiązań służących zapobieganiu, ograniczaniu i kompensacji ewentualnych negatywnych oddziaływań.

Efektami ekologicznymi podejmowanych działań będzie usunięcie wszystkich wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy. Przyniesie ono pozytywny efekt ekologiczny zarówno na zdrowie ludzi, jak i stanu środowiska.

Do najważniejszych zadań i działań ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko wyrobów zawierających azbest przewidzianych w „Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Kraśnik” należą:

- Inwentaryzacja, uaktualnienie bazy danych o lokalizacji i ilości istniejących wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Kraśnik i wprowadzenie uzyskanych danych do bazy azbestowej”.
- Określenie harmonogramu zadań oraz oszacowanie kosztów likwidacji wyrobów azbestowych.
- Pomoc w poszukiwaniu źródeł finansowania osobom fizycznym i przedsiębiorcom na wymianę pokryć dachowych i elewacji z azbestu.
- Edukacja mieszkańców w zakresie szkodliwości azbestu, obowiązków dotyczących postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz sposobów bezpiecznego ich usuwania oraz unieszkodliwiania.
- Zapoznanie z obowiązującymi przepisami prawnymi oraz wynikającymi z nich procedurami dotyczącymi postępowania z wyrobami zawierającymi azbest.
- Mobilizowanie właścicieli budynków do usunięcia wyrobów zawierających azbest, poprzez system pomocy edukacyjnej i finansowej.
- Mobilizowanie właścicieli obiektów przemysłowych do usunięcia wyrobów zawierających azbest.
- Usuwanie azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Kraśnik.
- Podjęcie działań w kierunku pozyskania funduszy ze źródeł zewnętrznych na realizację Programu.
- Udzielanie pomocy finansowej osobom fizycznym, wspólnotom mieszkaniowym i innym właścicielom obiektów zawierających azbest w usuwaniu odpadów zawierających azbest.
- Eliminacja wyrobów zawierających azbest składowanych w gospodarstwach domowych.
- Eliminacja możliwości powstawania „dzikich” wysypisk z odpadami zawierającymi azbest.
- Bieżący monitoring realizacji Programu i okresowe raportowanie jego realizacji władzom samorządowym oraz mieszkańcom.
- Okresowa weryfikacja i aktualizacja Programu.

Program wskazuje posiadaczom materiałów zawierających azbest sposób postępowania tymi wyrobami. Działania uzależnione są od wyniku oceny stanu technicznego i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów z azbestem.

Na wstępie niezbędna jest inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest, a także określenie rodzaju azbestu. Inwentaryzacji i identyfikacji wyrobów zawierających azbest powinien dokonać właściciel lub zarządca budynku, a wyniki przeglądu powinny być udokumentowane w „Ocenie stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest.

W zależności od wyników oceny wyroby zawierające azbest mogą być dalej użytkowane lub muszą być zdemontowane i unieszkodliwione.

W Programie opisane są procedury dotyczące szczegółowego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest na poszczególnych etapach (posiadacz, demontaż,

transport, unieszkodliwianie). Przedstawione zostały wszystkie akty prawne zarówno krajowe jak i europejskie regulujące zagadnienia związane z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest.

Dla prawidłowego usunięcia wyrobów zawierających azbest na samorząd gminny i powiatowy został nałożony szereg obowiązków. Są to:

**Samorząd powiatowy:**

- przygotowywanie i aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, także w ramach planów gospodarki odpadami,
- współpraca z gminami oraz marszałkiem województwa w zakresie opracowywania programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, w szczególności w zakresie weryfikacji inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest, lokalizacji składowisk odpadów zawierających azbest oraz urządzeń przewoźnych do przetwarzania odpadów zawierających azbest,
- organizowanie usuwania wyrobów zawierających azbest przy wykorzystaniu pozyskanych na ten cel środków krajowych lub unijnych z uwzględnieniem zasad zawartych w Programie,
- inspirowanie właściwej postawy obywateli w zakresie obowiązków związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest,
- współpraca z mediami w celu propagowania odpowiednich inicjatyw społecznych oraz rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest,
- współpraca z organizacjami społecznymi wspierającymi realizację Programu,
- współpraca z organami kontrolnymi (inspekcja sanitarna, inspekcja pracy, inspekcja nadzoru budowlanego, inspekcja ochrony środowiska).

**Samorząd gminny:**

- gromadzenie przez wójta, burmistrza, prezydenta miasta informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest oraz przekazywanie jej z wykorzystaniem dostępnego narzędzia informatycznego [www.bazaazbestowa.pl](http://www.bazaazbestowa.pl),
- przygotowywanie i aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, także w ramach planów gospodarki odpadami,
- organizowanie szkoleń lokalnych w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu nieruchomości bez korzystania z usług wyspecjalizowanych firm,
- organizowanie usuwania wyrobów zawierających azbest przy wykorzystaniu pozyskanych na ten cel środków krajowych lub unijnych z uwzględnieniem zasad zawartych w Programie,
- inspirowanie właściwej postawy obywateli w zakresie obowiązków związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest,
- współpraca z marszałkiem województwa w zakresie inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest oraz opracowywania programów usuwania wyrobów zawierających azbest, w szczególności w zakresie lokalizacji składowisk odpadów zawierających azbest oraz urządzeń przewoźnych do przetwarzania odpadów zawierających azbest,

- współpraca z mediami w celu propagowania odpowiednich inicjatyw społecznych oraz rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest,
- współpraca z organizacjami społecznymi wspierającymi realizację Programu.
- współpraca z organami kontrolnymi (inspekcja sanitarna, inspekcja pracy, inspekcja nadzoru budowlanego, inspekcja ochrony środowiska).

Wszystkie opisane w Programie działania pozwolą w sposób bezpieczny dla środowiska oraz ludzi pozbyć się wyrobów zawierających azbest do 2032 roku.

#### **4.5. Oddziaływania transgraniczne związane z realizacją Programu**

Obowiązek rozważania możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć wynika z Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzonej w Espoo dnia 25 lutego 1991 roku oraz z Ustawy Prawo Ochrony Środowiska. Specjalnej analizie powinny podlegać inwestycje zlokalizowane blisko granic państwa, a także te realizowane dalej, ale ze względu na rozmiar przedsięwzięcia mogące powodować znaczące emisje lub zmiany w środowisku.

Realizacja Programu nie powoduje żadnych konsekwencji dla ewentualnych skutków środowiskowych, których charakter mógłby posiadać znaczenie transgraniczne.

Skala przedsięwzięć zaproponowanych do realizacji w ramach Programu ma charakter regionalny i ewentualne oddziaływanie tych przedsięwzięć może mieć zasięg lokalny.

Na etapie Prognozy stwierdzono, że realizacja omawianego Programu nie wskazuje możliwości negatywnego transgranicznego oddziaływania na środowisko, mogącego objąć terytorium innych państw.

#### **4.6. Niedostatki i braki materiałów utrudniające ocenę szkodliwego oddziaływania na środowisko ustaleń projektowanego dokumentu**

W trakcie prac nad Programem opierano się wszelkich dostępnych materiałach dotyczących przepisów prawnych, sieci „Natura 2000”, danych o stanie środowiska oraz innych dokumentach niezbędnych do opracowania przedmiotowego dokumentu.

W trakcie opracowywania Prognozy nie stwierdzono istotnych niedostatków lub braków materiałów, które ograniczyłyby możliwość wykonania Prognozy.

### **5. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie Programu**

Program został sporządzony w układzie jednowariantowym. Dokument nie zawiera propozycji zadań alternatywnych dla realizacji celów Programu. Sytuacja ta wynika z makroskopowego charakteru opracowania, którego założenia cechują się wysokim stopniem ogólności. W związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych zadań. Dla tego rodzaju opracowań stosowanie kryteriów wariantowości, wykorzystywanych w analogicznych ocenach oddziaływania sporządzanych dla sparametryzowanych przedsięwzięć jest znacznie utrudnione.

Rozpatrywanie wariantów przyjętych założeń Programu miało miejsce w toku opracowywania dokumentu i obejmowały m. in. opracowanie diagnozy stanu środowiska

oraz sukcesywne konsultacje w ramach zespołu projektowego z przedstawicielami samorządu terytorialnego, administracji publicznej, przedsiębiorców, środowisk edukacyjnych oraz organizacji pozarządowych. Efektem tych prac było wypracowanie ostatecznej, jednowariantowej wersji Programu.

Należy również podkreślić, że większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach Programu ma pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia. Zdefiniowane w Programie działania, będące narzędziem służącym do spełnienia celów dokumentu nie mają charakteru tzw. twardych założeń, a wskazują raczej kierunek aktywności, pozwalający na elastyczny dobór formy ich realizacji.

Wobec powyższego przyjęto, że dalszy rozwój obszaru może przebiegać w dwóch scenariuszach tj. realizacji oraz odstąpienia od realizacji Programu. Wariant polegający na zaniechaniu realizacji Programu tzw. wariant 0, opisano w rozdziale 3.3 niniejszej Prognozy. Wariant 0 nie oznacza, że nic się nie zmieni, ponieważ brak realizacji inwestycji może także powodować negatywne konsekwencje środowiskowe.

## **6. Metody analizy realizacji skutków Programu**

W ramach Programu został opracowany monitoring, którego celem jest zapewnienie zgodności realizacji projektów i programów z wcześniej zatwierdzonymi założeniami. Na podstawie informacji zebranych w trakcie monitoringu, możliwe jest dokonanie oceny projektów i programów według wcześniej określonych kryteriów.

Zasadnicze znaczenie w monitorowaniu skutków „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Kraśnik na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2032” posiada Urząd Gminy Kraśnik.

W celu dokładnego zaplanowania oraz przeprowadzenia ze szczególnym zachowaniem zasad bezpieczeństwa usunięcia wyrobów zawierających azbest w Programie został przedstawiony dokładny harmonogram realizacji Programu na lata 2015-2032 oraz przewidziany został monitoring Programu.

Składają się na niego wykorzystywane dotychczasowe formy danych pochodzące z kontroli WIOŚ, informacje o rodzaju, ilości i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest wprowadzane do bazy azbestowej za poprzedni rok kalendarzowy (sporządzane przez Wójta Gminy Kraśnik).

Posiadacze wyrobów zawierających azbest będą przekazywać informacje odpowiednio marszałkowi (osoby prawne) lub wójtowi (osoby fizyczne) oraz do właściwego terytorialnie Inspektoratu Nadzorowi Budowlanemu. Szczegółowa kontrola tych informacji będzie dokonywana przez właściwy terytorialnie Inspektorat Nadzoru Budowlany oraz Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska.

Urząd będzie projektował plany roczne realizacji Programu, nadzorował jego realizację oraz na bieżąco aktualizował, jeśli zaistnieją takie potrzeby. Monitorowane będą środowiskowe skutki przeprowadzania bądź zaniechania przeprowadzania przedsięwzięć.

Ewaluacja działań, wynikających z Programu będzie przebiegała w trakcie jej realizacji, jako ewaluacja on-going oraz po zakończeniu realizacji Programu, jako ewaluacja ex-post:

- **ewaluacja on-going** – może być realizowana przez cały okres wdrażania Programu, jej celem jest diagnoza i analiza problemów, pojawiających się w trakcie realizacji Programu oraz określenie możliwości ich rozwiązania,
- **ewaluacja ex-post** – jest ewaluacją podsumowującą, dokonywaną po zakończeniu wdrażania Programu, celem ewaluacji ex-post jest określenie oddziaływania Programu oraz jej trwałości, w tej ewaluacji istotną rolę odgrywa odniesienie się do założonych celów oraz ocena na ile udało się je osiągnąć.

Kryteria przeprowadzania ewaluacji to trafność, skuteczność, efektywność (ewaluacja on-going) oraz skuteczność, efektywność, użyteczność oraz trwałość (ewaluacja ex-post):

- **trafność** – analiza określonych celów Programu w odniesieniu do zmieniających się potrzeb danego obszaru,
- **skuteczność** – określenie, czy kierunki działań Programu prowadzą do osiągnięcia celów, analiza tempa wydatkowanych środków oraz efektów Programu w kontekście zaplanowanych wartości docelowych,
- **efektywność** – analiza kosztów interwencji w odniesieniu do jej skuteczności,
- **użyteczność** – ocena na ile osiągnięte efekty odpowiadają rzeczywistym problemom społeczno-gospodarczym,
- **trwałość** – ocena, czy efekty interwencji będą utrzymywać się po jej zakończeniu oraz jak długo będą widoczne jej skutki.

## 7. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Prognoza powstała w związku z art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na.

Nadrzędnym celem Prognozy jest określenie potencjalnych skutków w środowisku, jakie mogą wystąpić po wdrożeniu zapisów „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Kraśnik na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2032”.

W Prognozie opisane zostały poszczególne zagadnienia ujęte w Programie. Pokazuje ona również najważniejsze cele Programu. W Prognozie przedstawiono powiązania Programu z innymi dokumentami strategicznymi takimi jak:

- Polityka ekologiczna państwa
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami
- „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu
- Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubelskiego

Ujęty w niej został także istniejący stan środowiska oraz problemy jego ochrony z punktu widzenia realizacji Programu ze szczególnym uwzględnieniem terenów podlegających ochronie. Przedstawiono także przewidywane znaczące oddziaływania - bezpośrednie, pośrednie wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe, pozytywne i negatywne w następujących zagadnieniach:

- Zwiększenie zakresu wiedzy mieszkańców na temat azbestu, jego bezpiecznego użytkowania i usuwania (likwidacja przyzwolenia społecznego na nielegalne

zachowania związane z azbestem – nieuprawniony demontaż i wyrzucanie odpadów do m.in. lasów).

- Stworzenie właściwych warunków do wdrożenia obowiązujących przepisów prawnych oraz dobrych praktyk związanych z wyrobami azbestowymi.
- Stworzenie sprzyjających warunków usuwania wyrobów azbestowych w całym okresie działania Programu.

Ponadto przedstawione zostały aspekty środowiska: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne.

W Prognozie przedstawiono rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, jak również trans graniczne oddziaływanie na środowisko.

## 8. SPIS TABEL I MAP

### Spis tabel

<b>Tabela 1.</b>	Klasa strefy uzyskana w ocenie jakości powietrza za 2013 r. dokonanej ze względu na ochronę zdrowia
<b>Tabela 2.</b>	Klasa strefy uzyskana w ocenie jakości powietrza za 2013 r. dokonanej ze względu na ochronę roślin
<b>Tabela 3.</b>	Przewidywane znaczące oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe, pozytywne i negatywne) na środowisko, w tym na obszar Natura 2000 działań zawartych w „Programie ...”

### Spis map

<b>Mapa 1.</b>	Gmina Kraśnik na tle województwa lubelskiego
----------------	--