

GMINA KRYNICA-ZDRÓJ



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KRYNICA-ZDRÓJ NA LATA 2012-2015 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2016-2019

Krynica-Zdrój, 2012r.

Opracowano w ARCADIS Sp. z o. o., w Zespole Studiów i Analiz Środowiskowych w Katowicach



Zespół autorski:

mgr inż. Katarzyna Kobiela
mgr inż. Marcin Moczulski
mgr inż. Magdalena Polus
mgr inż. Jarosław Zarzycki

Spis treści

1.	WSTĘP	5
1.1.	Podstawa prawna opracowania.....	5
1.2.	Ogólna charakterystyka gminy Krynica-Zdrój.....	5
1.3.	Zawartość dokumentu	6
2.	ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU	7
2.1.	Wprowadzenie.....	7
2.2.	Uwarunkowania zewnętrzne	7
2.2.1.	Polityka ekologiczna państwa	7
2.2.2.	Współpraca przygraniczna	8
2.2.3.	Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego	9
2.2.4.	Regionalny Program Operacyjny Województwa Małopolskiego na lata 2007- 2013..	11
2.2.5.	Program Ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego na lata 2007-2014.....	12
2.2.6.	Strategia Rozwoju Powiatu Nowosądeckiego na lata 2006-2013	13
2.2.7.	Program ochrony środowiska dla powiatu nowosądeckiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019”	15
2.3.	Uwarunkowania wewnętrzne	16
2.3.1.	Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Krynica-Zdrój	16
2.3.2.	Program Rewitalizacji Krynicy-Zdroju na lata 2008-2013	16
3.	OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA W GMINIE KRYNICA-ZDRÓJ	18
3.1.	Ochrona przyrody.....	18
3.2.	Ochrona i zrównoważony rozwój lasów	23
3.3.	Ochrona powierzchni ziemi.....	26
3.4.	Gospodarowanie zasobami geologicznymi	28
3.5.	Jakość powietrza atmosferycznego	31
3.6.	Ochrona wód	40
3.7.	Gospodarka odpadami.....	46
3.8.	Oddziaływanie hałasu.....	48
3.9.	Pola elektromagnetyczne.....	49
3.10.	Poważne awarie przemysłowe.....	50
4.	PRIORYTETY POLITYKI EKOLOGICZNEJ GMINY KRYNICA-ZDRÓJ	51
4.1.	Kryteria wyboru priorytetów ekologicznych.....	51
4.2.	Priorytety ekologiczne.....	51
5.	STRATEGIA DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2015 ROKU W PERSPEKTYWIE DO 2019	52
5.1.	Wprowadzenie.....	52
5.2.	Ochrona zasobów naturalnych	52
5.2.1.	Ochrona przyrody.....	52
5.2.2.	Ochrona i zrównoważony rozwój lasów	53
5.2.3.	Ochrona powierzchni ziemi.....	54

5.2.4.	Gospodarowanie zasobami geologicznymi	55
5.3.1.	Jakość powietrza atmosferycznego	55
5.3.2.	Ochrona wód	56
5.3.3.	Gospodarka odpadami komunalnymi	57
5.3.4.	Oddziaływanie hałasu.....	59
5.3.5.	Oddziaływanie pól elektromagnetycznych.....	59
5.3.6.	Poważne awarie przemysłowe.....	59
5.4.1.	Edukacja ekologiczna i dostęp do informacji o środowisku	60
5.4.2.	Aspekty ekologiczne w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym	64
5.4.3.	Aspekty ekologiczne w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym	65
6.	PLAN OPERACYJNY NA LATA 2012-2015.....	66
6.1.	Wprowadzenie	66
6.2.	Plan operacyjny na lata 2012-2015.....	66
7.	ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA.....	77
7.1.	Wprowadzenie	77
7.2.	Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska.....	77
7.2.1.	Ogólne założenia zarządzania Programem.....	77
7.2.2.	Kompetencje Wydziału Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Krynicy-Zdroju	77
7.2.3.	Monitoring wdrażania Programu	78
7.2.4.	Harmonogram wdrażania Programu	80
7.3.	Główne działania w ramach zarządzania Programem	80
8.	ASPEKTY FINANSOWE WDRAŻANIA PROGRAMU	82
8.1.	Wprowadzenie	82
8.2.	Prognozowane nakłady na wdrażanie Programu w latach 2012-2015	82
8.3.	Analiza źródeł finansowania zadań z zakresu ochrony środowiska	83

1. WSTĘP

1.1. Podstawa prawna opracowania

Polityka ekologiczna państwa realizowana jest poprzez programy ochrony środowiska. Do sporządzania programów, zgodnie z wymaganiami ustawowymi, zobligowane są organy wykonawcze województwa, powiatu i gminy (art.17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska). „Program Ochrony Środowiska dla gminy Krynica-Zdrój na lata 2008 -2011 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2012-2015” został przyjęty uchwałą Nr XXXIV/249/09 Rady Miejskiej w Krynicy-Zdroju z dnia 1 kwietnia 2009 roku. Zgodnie z zapisami art.14.2. ustawy Prawo ochrony środowiska program przyjmowany jest na cztery lata, co oznacza potrzebę jego cyklicznej aktualizacji. Biorąc powyższe pod uwagę Burmistrz Miasta i Gminy Krynica Zdrój przystąpił do jego aktualizacji. Opracowanie aktualizacji „Programu...” powierzono firmie ARCADIS Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie.

1.2. Ogólna charakterystyka gminy Krynica-Zdrój

Gmina Krynica-Zdrój leży w woj. małopolskim, w południowo-wschodniej części powiatu nowosądeckiego, we wschodniej części Beskidu Sądeckiego. Gmina zajmuje obszar o powierzchni 14 513 ha (w tym miasto Krynica– 3 968 ha). W jej skład wchodzi osiem sołectw: Berest, Czarna, Mochnaczka Niżna, Mochnaczka Wyżna, Muszynka, Piorunka, Polany i Tylicz. Siedzibą władz gminy jest Krynica-Zdrój.

Gminę zamieszkuje 16 809 osób (ok. 8,2 % ogółu mieszkańców powiatu), z czego prawie 65,6% w mieście Krynicy. Gmina Krynica - Zdrój charakteryzuje się średnim wskaźnikiem gęstości zaludnienia, wynoszącym 116 osób/km² (średnia dla powiatu wynosi 125 os./km²).

Od północy gmina graniczy z gminą Grybów, od zachodu z gminami Piwniczna-Zdrój i Łabowa, od południa z gminą Muszyna. Granicę południowo-wschodnią stanowi odcinek granicy państwowej Polski i Słowacji.

Dostępność komunikacyjną gminy zapewnia układ dróg krajowych i wojewódzkich. Przez teren gminy przebiega droga krajowa nr 75 Brzesko – Krynica-Zdrój i droga Tarnów – Grybów – Krzyżówka, która łączy się z ważnym traktem karpackim biegnącym na linii Żywiec – Ustrzyki Dolne.

Krynica-Zdrój posiada także połączenie kolejowe z Muszyną, będące odnogą szlaku kolejowego Nowy Sącz- Leluchów.

1.3. Struktura „Programu ...” i metodyka prac

„Program ochrony środowiska dla gminy Krynica-Zdrój” jest zgodny z ogólnymi wymaganiami określonymi w ustawie POŚ (art. 14). Ponadto dokument programu ma strukturę podobną do „Polityki ekologicznej państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016”, podobnie jak „Program ochrony środowiska dla powiatu nowosądeckiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019”, będący dokumentem nadrzędnym w stosunku do programu ochrony środowiska dla gminy Krynica-Zdrój.

Program powinien być swego rodzaju vademecum, które wyznacza cele i kierunki działań jakie winny być realizowane w Małopolsce w zakresie ochrony środowiska. Ma jednak formułę dość elastyczną (otwartą), aby było możliwe uwzględnienie opracowywanych i bieżąco przyjmowanych jako obowiązujące aktów prawnych i dostosowywanie zakresu działań do zmieniających się warunków.

Kierując się potrzebą stosowania jasnych i czytelnych zasad zgodności programu ochrony środowiska z polityką ekologiczną państwa przyjęto, że dokument programu ochrony środowiska dla gminy Krynica-Zdrój powinien mieć strukturę podobną do „Polityki ekologicznej państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016”. Strukturę zaczerpniętą z „Polityki ekologicznej...” posiada również „Program ochrony środowiska dla powiatu nowosądeckiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019”, będący dokumentem nadrzędnym w stosunku do programu ochrony środowiska dla gminy Krynica-Zdrój.

Stąd „Program ochrony środowiska dla gminy Krynica-Zdrój na lata 2012-2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016-2019” uwzględniający analizę i ocenę stanu środowiska, określa:

- cele ekologiczne do 2019 roku wraz z kierunkami działań,
- harmonogram realizacji „Programu ...” w latach 2012-2015,
- zarządzanie „Programem ...”,
- aspekty finansowe wdrażania „Programu ...”.

Cele ekologiczne do 2019 roku wraz z kierunkami działań zostały ujęte jest w trzech blokach tematycznych, a mianowicie:

- a) Ochrona zasobów naturalnych,
- b) Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego,
- c) Kierunki działań systemowych.

Ponadto należy podkreślić, iż danymi wyjściowymi stanowiącymi bazę dla kierunków i celów określonych w niniejszym dokumencie są dane za lata 2010 lub 2011 (w zależności od dostępności danych).

W niniejszym dokumencie wykorzystano wiele zapisów z poprzedniej edycji Programu, które nadal pozostają aktualne, a także „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowosądeckiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą do roku 2019” oraz z „Programu Ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego na lata 2007-2014”, które to dokumenty są wytycznymi do planowania polityki ekologicznej miasta i gminy Krynica Zdrój.

1.3. Zawartość dokumentu

„Program ochrony środowiska dla gminy Krynica-Zdrój na lata 2012-2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016-2019” składa się z następujących rozdziałów:

Rozdział 1 WSTĘP

W rozdziale tym przedstawiono podstawę prawną opracowania, ogólną charakterystykę gminy Krynica-Zdrój, strukturę „Programu...”, metodykę jego sporządzenia i zawartość.

Rozdział 2 ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU

Rozdział ten ujmuje uwarunkowania zewnętrzne „Programu ...”, tj. wynikające przede wszystkim z polityk ekologicznych państwa, województwa i powiatu oraz uwarunkowania wewnętrzne, wynikające z dokumentów strategicznych gminy.

Rozdział 3 OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA W GMINIE KRYNICA-ZDRÓJ

W rozdziale przedstawiono aktualny stan w zakresie poszczególnych elementów środowiska. Stan środowiska stanowi bazę do formułowania priorytetów ekologicznych oraz celów i kierunków działań zmierzających do jego poprawy.

Rozdział 4 PRIORYTETY POLITYKI EKOLOGICZNEJ GMINY KRYNICA-ZDRÓJ

Priorytety ekologiczne zostały sformułowane na podstawie wymogów prawnych odnośnie działań w zakresie ochrony środowiska konieczne do wdrożenia w określonych ramach czasowych, oraz zagrożeń środowiska w gminie Krynica-Zdrój wynikających z diagnozy stanu środowiska i presji na środowisko.

Rozdział 5 STRATEGIA DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA DO ROKU 2015 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2019

W rozdziale przedstawiono cele średniookresowe do 2019 roku wraz z kierunkami działań.

Rozdział 6. PLAN OPERACYJNY NA LATA 2012-2019

W rozdziale przedstawiono planowane do realizacji w latach 2012-2019 na terenie gminy przedsięwzięcia inwestycyjne i pozainwestycyjne. Uwzględniono tutaj przede wszystkim zadania

realizowane przez Urząd Miasta w Krynicy - Zdrój. Określono także organy administracji i instytucje odpowiedzialne za wykonanie poszczególnych przedsięwzięć, wielkość niezbędnych nakładów i wskazano ewentualne źródła finansowania.

Rozdział 7. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM

W rozdziale przedstawiono instrumenty realizacji Programu, strukturę zarządzania „Programem...”, zakres jego monitoringu i harmonogram jego wdrażania.

Rozdział 8. ASPEKTY FINANSOWE REALIZACJI „PROGRAMU ...”

Rozdział zawiera koszty realizacji „Programu ...”, w podziale na poszczególne obszary ochrony środowiska. Koszty wraz z potencjalnymi źródłami finansowania określono dla lat 2012-2015.

2. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU

2.1. Wprowadzenie

Jedną z przesłanek do aktualizacji „Programu...” są zmiany w zakresie uwarunkowań zewnętrznych i wewnętrznych jakie wystąpiły w ostatnich latach.

Analiza obecnych uwarunkowań stanowi podstawę do sformułowania aktualizacji programu ochrony środowiska, a więc: weryfikacji celów ekologicznych i działań, priorytetów ekologicznych oraz zdefiniowania konkretnych przedsięwzięć zmierzających do poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego, ochrony dziedzictwa przyrodniczego i racjonalnego użytkowania zasobów przyrody.

2.2. Uwarunkowania zewnętrzne

Program ochrony środowiska dla gminy Krynica-Zdrój winien być zgodny przede wszystkim z zapisami strategicznych dokumentów szczebla powiatowego, które z kolei są zgodne z wojewódzkimi i krajowymi dokumentami strategicznymi, uwzględniającymi zobowiązania krajowe i międzynarodowe związane z wdrażaniem Dyrektyw Unii Europejskiej, a także są spójne ze wspólnotowymi dokumentami programowymi.

Wśród strategicznych dokumentów szczebla powiatowego należy wymienić:

- „Strategię Rozwoju Powiatu Nowosądeckiego na lata 2006-2013”¹,
- „Program ochrony środowiska dla powiatu nowosądeckiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019”.

Natomiast spośród strategicznych dokumentów szczebla wojewódzkiego należy wymienić:

- „Strategię Rozwoju Województwa Małopolskiego”,
- „Program ochrony środowiska województwa małopolskiego na lata 2007-2014”,

Należy zaznaczyć, że wojewódzka polityka ekologiczna jest zgodna z ustaleniami i rekomendacjami wynikającymi z „Polityki ekologicznej państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016”².

2.2.1. Polityka ekologiczna państwa

Cele polityki ekologicznej państwa w powiązaniu ze specyfiką województwa pozwalają na określenie konkretnych wyzwań dla Programu ochrony środowiska dla gminy Krynica Zdrój.

Są to przede wszystkim:

1. W zakresie poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:
 - ochrona wód przed zanieczyszczeniem,
 - ochrona powietrza przed zanieczyszczeniem,
 - ochrona środowiska przed hałasem i przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych,
 - radykalna poprawa gospodarowania odpadami,

¹ Dokument z grudnia 2005 roku.

² Opracowanie z 2008 r.

- skuteczny nadzór nad instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami awarii przemysłowych powodujących zanieczyszczenie środowiska.
2. W zakresie ochrony zasobów naturalnych:
- zachowanie bogatej różnorodności biologicznej,
 - racjonalne użytkowanie zasobów leśnych,
 - racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych,
 - ochrona przed erozją oraz stosowanie dobrych praktyk rolniczych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych przyrodniczo.
3. W zakresie działań systemowych:
- zapewnienie, aby projekty gminnych dokumentów strategicznych uwzględniały zasady zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska,
 - podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa, zgodnie z zasadą „myśl globalnie, działaj lokalnie”, prowadzącą do proekologicznych zachowań konsumenckich, prośrodowiskowych nawyków i pobudzenia odpowiedzialności za stan środowiska, organizowania akcji lokalnych służących ochronie środowiska, uczestniczenia w procedurach prawnych i kontrolnych dotyczących ochrony środowiska.
 - przywrócenie właściwej roli planowania przestrzennego, w szczególności miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które powinny być podstawą lokalizacji nowych inwestycji.

2.2.2. Współpraca przygraniczna

Dokumentem normującym zasady współpracy przygranicznej między Polską a Słowacją, stanowiącym wytyczne do formułowania celów ekologicznych na terenach przygranicznych jest „Program Operacyjny Współpracy Transgranicznej Rzeczpospolita Polska – Republika Słowacka 2007-2013”.

Program współpracy transgranicznej Rzeczpospolita Polska-Republika Słowacka 2007-2013 jest kontynuacją programów współfinansowanych ze środków Wspólnoty Europejskiej, stanowi kontynuację Programów Współpracy Przygranicznej Phare Polska-Republika Słowacka (Phare CBC) realizowanych w latach 2000-2004 oraz działań w ramach Inicjatywy Wspólnotowej INTEREG IIIA prowadzonych w latach 2004-2006.

Zgodnie z „Programem Operacyjnym Współpracy Transgranicznej Rzeczpospolita Polska – Republika Słowacka 2007-2013”, współpraca i wsparcie realizowane są w następującym zakresie:

- Oś priorytetowa I. Rozwój infrastruktury transgranicznej
- Oś priorytetowa II. Rozwój społeczno-gospodarczy
- Oś priorytetowa III. Wsparcie inicjatyw lokalnych (mikroprojekty)
- Oś priorytetowa IV. Pomoc techniczna

Dla niniejszego Programu Ochrony Środowiska istotne znaczenie posiadają następujące osie priorytetowe:

Oś priorytetowa I. Rozwój infrastruktury transgranicznej:

Głównym celem priorytetu jest rozwój polsko-słowackiej współpracy partnerskiej w zakresie poprawy stanu infrastruktury transgranicznej ukierunkowanej na integrację przestrzenną, bezpieczeństwo, zwiększenie dostępności komunikacyjnej i atrakcyjności regionu dla mieszkańców, inwestorów i turystów.

W ramach tego priorytetu prowadzone będą działania na dwóch płaszczyznach: infrastruktury drogowej i komunikacyjnej oraz infrastruktury ochrony środowiska, w tym dotyczącej ochrony przed katastrofami naturalnymi. W ramach wdrożenia priorytetu prowadzone będą działania zmierzające do rozwoju sieci infrastruktury komunikacyjnej zarówno o znaczeniu transgranicznym jak i połączonych

z nią ciągów transportowych o znaczeniu lokalnym. Działania ukierunkowane na rozwój infrastruktury ochrony środowiska dotyczyć będą zwłaszcza projektów gospodarki wodno-kanalizacyjnej, oczyszczania ścieków, segregacji i utylizacji odpadów, zanieczyszczenia powietrza i wody oraz zapobiegania katastrofom naturalnym. Realizowane będą również działania dotyczące ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko hałasu i promieniowania elektromagnetycznego.

Os' prioritytetowa II. Rozwój społeczno-gospodarczy:

Głównym celem prioritytetu jest promowanie polsko-słowackiej współpracy partnerskiej dla zrównoważonego społeczno-gospodarczego, środowiskowego i kulturalnego rozwoju terenów przygranicznych Polski i Republiki Słowackiej.

W ramach tego prioritytetu realizowane będą między innymi działania zmierzające do ochrony dziedzictwa naturalnego i kulturowego, w tym mające na celu ochronę różnych gatunków roślin i zwierząt, wpływające na podniesienie świadomości ekologicznej.

W ramach prowadzenia wspólnych działań na rzecz ochrony środowiska 14 maja 1997 roku w Warszawie została zawarta umowa pomiędzy Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Republiką Słowacką określająca uwarunkowania prawne prowadzenia współpracy na wodach granicznych ze Słowacją.

Współpraca ta obejmuje wspólne pobory próbek wody (według normy EU/ISO5667) w przekrojach granicznych oraz wspólne uzgodnienia wyników badań laboratoryjnych. Badania prowadzone są według wcześniej ustalonego harmonogramu zawierającego terminy wspólnych poborów próbek wody oraz zakres wskaźników jakości powierzchniowych wód granicznych i częstotliwość ich badań. Zakres badań ustalany jest w trakcie spotkań Polsko-Słowackiej Grupy Roboczej – spotkania odbywają się kilka razy w roku.

2.2.3. Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego

Dokumentem będącym podstawą programowania rozwoju województwa, a pośrednio także rozwoju poszczególnych powiatów i gmin województwa, jest strategia rozwoju.

W roku 2010 opracowano dokument pn. „Strategia rozwoju województwa małopolskiego 2011-2020”³. W Strategii opisano cele w układzie hierarchicznym (w podziale na cel główny, obszary działań i kierunki polityki rozwoju).

Celem głównym strategii jest: Efektywne wykorzystanie potencjałów regionalnej szansy dla rozwoju gospodarczego oraz wzrost spójności społecznej i przestrzennej Małopolski w wymiarze regionalnym, krajowym i europejskim.

Cel ten realizowany będzie w poszczególnych obszarach działań poprzez określenie i realizację szczegółowych kierunków rozwoju województwa.

Z punktu widzenia programu ochrony środowiska ważne są obszary działań dotyczące sfery przestrzennej, infrastruktury komunikacyjnej i środowiska (tabela poniżej).

Tabela 1. Cele strategiczne i cele operacyjne „Strategii rozwoju województwa małopolskiego do roku 2020” związane z ochroną środowiska.

<i>Obszar 2</i>	<i>Dziedzictwo i przemysły czasu wolnego</i>
<i>Kierunki polityki rozwoju</i>	<i>2.1. Ochrona małopolskiej przestrzeni kulturowej m in. poprzez⁴ ochronę, rozwój i uporządkowanie systemu obszarów chronionych, zapobieganie degradacji i ochronę zasobów dziedzictwa przyrodniczego regionu, stworzenie systemu oraz procedur zarządzania dziedzictwem przyrodniczym, zintegrowaną ochronę krajobrazu kulturowego i środowiska przyrodniczego, szczególnie w zakresie wysokiego poziomu estetycznego otoczenia i ład przestrzennego</i>

³ Strategia ta stanowi aktualizację strategii rozwoju województwa na lata 2007-2013, przyjętej w roku 2006

⁴ Wymieniono działania dotyczące ochrony środowiska

<p><i>Obszar 3</i></p> <p><i>Kierunki rozwoju</i></p> <p><i>polityki</i></p>	<p><i>Infrastruktura dla dostępności komunikacyjnej</i></p> <p>3.2. Wykreowanie subregionalnych węzłów transportowych m. in. poprzez: tworzenie sieci sprawnych połączeń kolejowych i drogowych wokół głównych miast regionu jako subregionalnych węzłów transportowych, tworzenie sprawnych połączeń kolejowych i drogowych pomiędzy subregionalnymi węzłami transportowymi oraz zwiększanie ich dostępności zewnętrznej (w tym powiązań z sąsiednimi regionami) i wewnętrznej, w obrębie obszarów ich oddziaływania, budowa obwodnic/obejść miast i miejscowości dotkniętych wysoką uciążliwością ruchu tranzytowego,</p> <p>3.3. Zwiększenie dostępności transportowej obszarów o najniższej dostępności w regionie poprzez: budowę nowych oraz rozbudowę istniejących szlaków kolejowych i drogowych służących efektywnemu skomunikowaniu obszarów o najniższej dostępności w regionie z Krakowem, subregionalnymi węzłami transportowymi oraz sąsiednimi regionami, ze szczególnym uwzględnieniem polsko-słowackiej strefy przygranicznej, także pod kątem zwiększania bezpieczeństwa ruchu, kreowanie efektywnych połączeń transportowych miastowieś w celu zwiększenia mobilności mieszkańców obszarów peryferyjnych województwa.</p> <p>3.4. Wsparcie instrumentów zarządzania zintegrowanymi systemami transportu, m. in. poprzez: wsparcie procesów efektywnej integracji systemów transportowych, ze szczególnym uwzględnieniem roli transportu zbiorowego oraz rozwoju transportu zrównoważonego na obszarach o unikalnych walorach turystyczno-uzdrowiskowych, tworzenie warunków dla spójności sieci miejskiej poprzez rozwiązania w zakresie transportu (w tym również infrastruktury rowerowej oraz parkingów działających w systemie „parkuj i jedź”) oraz wzmacniania komunikacji publicznej.</p>
<p><i>Obszar 5</i></p> <p><i>Kierunki rozwoju</i></p> <p><i>polityki</i></p>	<p><i>Rozwój miast i terenów wiejskich</i></p> <p>5.2. Rozwój gospodarczy małych i średnich miast oraz terenów wiejskich m.in. poprzez aktywizację gospodarczą obszarów wiejskich o funkcjach rolniczych w zakresie wsparcia dla rozwoju ekologicznego rolnictwa i przetwórstwa oraz marketingu wysokiej jakości produktów żywności regionalnej.</p> <p>5.3. Funkcjonalne zarządzanie przestrzenią na poziomie lokalnym, w tym poprzez zabieganie o wdrożenie instrumentów regulacyjnych i planistycznych służących właściwemu gospodarowaniu na obszarach górskich i chronionych.</p>
<p><i>Obszar 6</i></p> <p><i>Kierunki rozwoju</i></p> <p><i>polityki</i></p>	<p><i>Bezpieczeństwo ekologiczne, zdrowotne i społeczne</i></p> <p>6.1. Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego oraz wykorzystanie ekologii dla rozwoju Małopolski, obejmująca m. in. działania w zakresie: ochrony zasobów wodnych, poprawy jakości powietrza, ochrony środowiska przed hałasem komunikacyjnym, komunalnym, przemysłowym, minimalizacji oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego, prawidłowej gospodarki odpadami, przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych, działania w zakresie ochrony i zachowania środowiska przyrodniczego, rozwój regionalnej polityki energetycznej, w tym w zakresie energii odnawialnej, prowadzenie edukacji społeczeństwa w zakresie ochrony środowiska oraz kształtowania i promocji postaw proekologicznych.</p>

Źródło: Strategia rozwoju województwa małopolskiego do roku 2020

2.2.4. Regionalny Program Operacyjny Województwa Małopolskiego na lata 2007- 2013

„Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego do 2020 roku” jest realizowana poprzez wiele programów, a przede wszystkim poprzez „Regionalny Program Operacyjny Województwa Małopolskiego na lata 2007-2013”

Małopolski Regionalny Program Operacyjny (MRPO) stanowi kompleksowe narzędzie prowadzenia polityki rozwoju regionu w latach 2007-2013. Stwarza on możliwość skutecznej absorpcji środków unijnych a zarazem rozwoju regionu.

Celem głównym MRPO jest:

Tworzenie warunków dla wzrostu gospodarczego i zatrudnienia

Cel główny MRPO jest powiązany z celem głównym Strategii Rozwoju Województwa. Jest realizowany poprzez następujące cele szczegółowe:

- Podnoszenie konkurencyjności i innowacyjności gospodarki Małopolski
- Poprawa spójności wewnętrznej regionu osiągnięta w oparciu o zasadę zrównoważonego rozwoju
- Rozwój potencjału instytucjonalnego podmiotów z terenu Małopolski.

Natomiast powyższe cele realizowane są poprzez działania prowadzone w ramach wymienionych poniżej osi priorytetowych MRPO.

Osie priorytetowe MRPO to:

- Warunki dla rozwoju społeczeństwa opartego na wiedzy
- Gospodarka regionalnej szansy
- Turystyka i przemysł kulturowy
- Infrastruktura dla rozwoju gospodarczego
- Krakowski Obszar Metropolitalny
- Spójność wewnątrzregionalna
- Infrastruktura ochrony środowiska
- Współpraca międzyregionalna
- Pomoc techniczna

Dla niniejszego Programu najważniejsze znaczenie mają następujące osie priorytetowe:

Oś priorytetowa 3: Turystyka i przemysł kulturowy

Jej celem głównym jest podniesienie konkurencyjności turystycznej regionu poprzez rozwój infrastruktury turystycznej, ochronę i ekspozycję obiektów zabytkowych, inwestycje w ochronę, zabezpieczenie oraz wyeksponowanie dla celów turystycznych obiektów dziedzictwa przyrodniczego ze szczególnym uwzględnieniem obszarów Natura 2000.

Oś priorytetowa 4: Infrastruktura dla rozwoju gospodarczego

Celem głównym jest rozwój infrastruktury sprzyjającej wzrostowi społeczno-gospodarczemu poprzez budowę i modernizację dróg regionalnych i lokalnych istotnych dla rozwoju regionu, inwestycje w rozwiązania umożliwiające integrację różnych środków transportu, inwestycje w środki transportu (tabor autobusowy i kolejowy), modernizację regionalnej sieci kolejowej.

Oś priorytetowa 7: Infrastruktura ochrony środowiska

Celem głównym jest likwidowanie zaniedbań w ochronie środowiska i racjonalne gospodarowanie zasobami poprzez działania w zakresie:

- gospodarki wodno-ściekowej (odbiór i oczyszczanie ścieków, pozyskiwanie i dystrybucja wody, optymalizacja zużycia wody, działania edukacyjne w zakresie gospodarki wodno-ściekowej),
- gospodarki odpadami (w tym systemy selektywnej zbiórki i przetwarzania odpadów, odzysk surowców wtórnych i odpadów podlegających biodegradacji, wdrażanie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi, rozbudowa, modernizacja, rekultywacja istniejących

- składowisk odpadów, unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest, eliminacja odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów trafiających na składowiska odpadów komunalnych, likwidacja dzikich wysypisk oraz mogiłników, edukacja ekologiczna),
- poprawy jakości powietrza i zwiększania wykorzystania odnawialnych źródeł energii (inwestycje zmierzające do ograniczenia emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych do powietrza, rozbudowy i modernizacji sieci ciepłowniczych, konwersji istniejących systemów ogrzewania w systemy bardziej przyjazne dla środowiska oraz poprawy efektywności energetycznej, inwestycje w infrastrukturę służącą do produkcji i przesyłu energii odnawialnej, w tym budowa małych elektrowni wodnych, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskanie energii słonecznej szczególnie w budynkach użyteczności publicznej, budowa instalacji odzyskujących biogaz ze składowisk odpadów i oczyszczalni ścieków),
- poprawy bezpieczeństwa ekologicznego oraz ochrony przed skutkami klęsk żywiołowych (poprzez inwestycje o charakterze regionalnym i lokalnym mające na celu podniesienie retencyjności dorzeczy oraz ochronę przeciwpowodziową województwa, przedsięwzięcia związane z tworzeniem i rozwijaniem systemów monitorowania i ostrzegania przed klęskami żywiołowymi, w tym szczególnie przed powodzią i osuwiskami).

Małopolski Regionalny Program Operacyjny realizowany jest przy zaangażowaniu 1 517,969 mln euro, w tym pochodzących z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (1 290, 274 mln euro) a także ze środków jednostek samorządu terytorialnego, budżetu państwa oraz środków prywatnych.

2.2.5. Program Ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego na lata 2007-2014

Nadrzędnym celem polityki ekologicznej państwa jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju (mieszkańców, zasobów przyrodniczych i infrastruktury społecznej) i tworzenie podstaw do zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego. Realizacja tego celu osiągnięta jest poprzez niezbędne działania organizacyjne, inwestycyjne (w tym wdrażanie postanowień Traktatu Akcesyjnego), tworzenie regulacji dotyczących zakresu korzystania ze środowiska i reglamentowania poziomu jego wykorzystania. Cel ten leży u podstaw wojewódzkiej polityki ekologicznej, która daje wytyczne do powiatowego i gminnego programu ochrony środowiska.

Celem nadrzędnym polityki ekologicznej województwa jest:

Zapewnienie wysokiej jakości życia mieszkańców poprzez poprawę stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie jego zasobami.

Cel ten realizowany jest poprzez następujące działania priorytetowe (priorytety ekologiczne) polityki ekologicznej województwa:

- Uporządkowanie gospodarki odpadami,
- Poprawa stanu wód i racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi oraz ochrona przed powodzią i suszą,
- Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniami.

Oprócz w/w priorytetów uznano za ważne dla poprawy stanu środowiska naturalnego uwzględnienie w programie przedsięwzięć dotyczących:

- Ochrony przed hałasem (w szczególności drogowym),
- Ochrony żywych zasobów przyrody,
- Ochrony powierzchni ziemi (gleby i złóż surowców mineralnych),
- Racjonalizacji wykorzystania zasobów surowców i energii (w tym także energii odnawialnej),
- Ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym,
- Ochrony przed skutkami poważnych awarii przemysłowych,
- Stabilizacji osuwisk na terenie Karpat fliszowych,
- Zapewnienia bezpieczeństwa biologicznego Małopolski,
- Podnoszenia świadomości ekologicznej mieszkańców – działania promocyjne, edukacyjne.

Oprócz ww. celów priorytetowych, w Programie Ochrony Środowiska dla Województwa Małopolskiego określono również cele o charakterze systemowym, mające służyć realizacji celu nadrzędnego. Są to następujące cele systemowe:

- Poprawa skuteczności i dokładności działań organów administracji ds. ochrony środowiska,
- Zwiększenie aktywności rynku do działań na rzecz ochrony środowiska,
- Poprawa działania mechanizmów ekonomicznych w ochronie środowiska,
- Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców województwa oraz poprawa dostępu do informacji o środowisku,
- Wzrost aktywności społecznych organizacji ekologicznych,
- Zagospodarowanie przestrzeni województwa zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju,
- Rozwój badań i postępu technicznego mających na celu poprawę stanu środowiska,
- Rozwój współpracy międzynarodowej w dziedzinie ochrony środowiska.

Powyższe cele są osiąganę przez podporządkowane im zadania i działania.

Poniżej zestawiono cele długoterminowe (do roku 2014) określone w POŚ dla Województwa Małopolskiego⁵:

- Spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego poprzez sukcesywną redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza,
- Podniesienie komfortu akustycznego mieszkańców województwa,
- Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego,
- Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych poprzez zapewnienie poprawy jakości wód oraz ochronę zasobów wodnych,
- Ochrona gleb przed degradacją, rekultywacja terenów zdegradowanych i przemysłowych,
- Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem bio- i georóżnorodności oraz krajobrazu,
- Zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego Małopolski,
- Ochrona ekosystemów leśnych,
- Ochrona zasobów złóż przez oszczędne i zrównoważone gospodarowanie,
- Minimalizacja skutków występowania niekorzystnych zjawisk atmosferycznych i geodynamicznych,
- Zmniejszenie ryzyka wystąpienia i ograniczanie skutków poważnych awarii przemysłowych dla ludzi i środowiska,

Poniżej zestawiono cele w odniesieniu do aspektu gospodarki odpadami określone w PGO dla Województwa Małopolskiego⁶:

- Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów w stosunku do tempa wzrostu gospodarczego regionu,
- Zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku, w tym recyklingu,
- Prowadzenie zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska i normami europejskimi systemu odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- Zmniejszenie strumienia odpadów, w szczególności odpadów ulegających biodegradacji i odpadów niebezpiecznych, kierowanych na składowiska,
- Wyeliminowanie procederu nielegalnego składowania i zagospodarowywania odpadów,
- Zapewnienie wiarygodnego i obszernego monitoringu pozwalającego na diagnozowanie potrzeb w zakresie gospodarowania odpadami w województwie.

Powyższe cele będą osiąganę przez podporządkowane im kierunki działań.

2.2.6. Strategia Rozwoju Powiatu Nowosądeckiego na lata 2006-2013

Strategia rozwoju powiatu nowosądeckiego definiuje dwa zasadnicze cele (cele strategiczne), tj.:

⁵ Na podstawie „Programu Ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego na lata 2007-2014”

⁶ Na podstawie „Planu Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego 2010”

- I Cel strategiczny – Wzmocnienie potencjału gospodarczego powiatu nowosądeckiego,
- II Cel strategiczny – Poprawa warunków życia mieszkańców powiatu nowosądeckiego.

W ramach ww. celów strategicznych zostały wyznaczone szczegółowe cele operacyjne oraz programy służące realizacji tych celów. Realizacja wyznaczonych celów rozwoju powiatu nowosądeckiego pozwoli na realizację przyjętej misji do roku 2013.

Misją *Strategii Rozwoju Powiatu Nowosądeckiego* jest: urzeczywistnienie wizji rozwoju powiatu siłą jego mieszkańców, przy aktywizujących i integrujących działaniach władz samorządowych, wykorzystując szanse jakie stwarza integracja europejska oraz potencjał turystyczny i gospodarczy powiatu.

W tabeli poniżej wymieniono cele strategii, które są spójne z programem ochrony środowiska dla miasta i gminy Krynica Zdrój wraz z przypisanymi do nich kierunkami działań. Są to cele zmierzające do poprawy warunków życia mieszkańców powiatu nowosądeckiego (II cel strategiczny). Pośrednio na poprawę jakości środowiska i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody wpływają także cele związane z rozwojem rolnictwa, leśnictwa i sadownictwa, a także budową i modernizacją infrastruktury drogowej (I cel strategiczny – wzmocnienie potencjału gospodarczego powiatu nowosądeckiego). W tabeli określono jak zostały zakwalifikowane poszczególne cele w wariantach rozwoju.

Tabela 2. Cele i kierunki działań „Strategii rozwoju powiatu nowosądeckiego na lata 2006-2013” powiązane z ochroną środowiska.

OCHRONA ŚRODOWISKA		
<i>Cele strategiczne</i>	<i>Cele operacyjne</i>	<i>Programy działań</i>
II Poprawa warunków życia mieszkańców powiatu nowosądeckiego	II.2. Poprawa stanu środowiska naturalnego	<ul style="list-style-type: none"> - Realizacja systemu „osłony przeciwpowodziowej” – małe zbiorniki retencyjne, umocnienia brzegów rzek, tamy itp., opracowanie rejestru terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi, - Koordynacja zadań służących poprawie stanu środowiska naturalnego ujętych w „Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowosądeckiego na lata 2004-2011”, - Realizacja „Programu usuwania odpadów zawierających azbest z terenu powiatu nowosądeckiego”, - Koordynacja prac związanych z budową Zakładu Zagospodarowania Odpadów dla Powiatu Nowosądeckiego”, - Upowszechnianie postawy proekologicznej wśród mieszkańców powiatu, - Rekultywacja zbiorników wodnych Rożnów-Czchów.
I Wzmocnienie potencjału gospodarczego powiatu nowosądeckiego	I.4. Rozwój nowoczesnego rolnictwa	<ul style="list-style-type: none"> - Wspieranie nowoczesnych form rozwoju rolnictwa, sadownictwa, leśnictwa i aktywizacji pozarolniczej, - Organizacja rynku produktów rolnych.
	I.6. Rozwój	<ul style="list-style-type: none"> - Realizacja zadań w zakresie

	infrastruktury komunikacyjnej	<p>infrastruktury drogowej: szlak komunikacyjny Busko-Koszyce-Brzesko-Nowy Sącz-Muszynka-przejście graniczne, połączenie z systemem autostrad A4 w Polsce i D1 na Słowacji, obwodnice miast, w tym Starego i Nowego Sącza, modernizacja drogi Przemyśl-Wadowice,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modernizacja dróg powiatowych, - Opracowanie i wdrożenie programu pozyskiwania i wykorzystania funduszy na inwestycje drogowe, - Poprawa infrastruktury drogowej przy przejściach granicznych oraz drogach lokalnych, - Opracowanie i wdrożenie zasad współdziałania pomiędzy zarządami dróg a administracją zbiorników i cieków wodnych, - Wspieranie budowy i uruchomienie linii kolejowej Podłęże-Piekiełko oraz lotniska.
--	-------------------------------	--

2.2.7. Program ochrony środowiska dla powiatu nowosądeckiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019”.

Cele polityki ekologicznej województwa małopolskiego, rozpatrywane w kontekście specyfiki powiatu nowosądeckiego - nakreślają konkretne wyzwania i obszary zainteresowania także dla niniejszego programu.

Priorytetami polityki ekologicznej powiatu nowosądeckiego są:

- Uporządkowanie gospodarki odpadami,
- Poprawa stanu wód i racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi oraz ochrona przed powodzią i suszą,
- Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniami.
- Ochrona przed hałasem (w szczególności drogowym),
- Ochrony żywych zasobów przyrody,
- Ochrona powierzchni ziemi (stabilizacja osuwisk, ochrona gleby i złóż surowców mineralnych),
- Racjonalizacja wykorzystania zasobów surowców i energii (w tym także energii odnawialnej),
- Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym,
- Ochrona przed skutkami poważnych awarii przemysłowych,
- Zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego,
- Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców – działania promocyjne, edukacyjne.

Powyższe priorytety posłużyły do wyznaczenia celów ekologicznych i kierunków działań w poszczególnych dziedzinach odnoszących się do działań w sferze ochrony środowiska na terenie powiatu. Zagadnienia ujęto w trzech blokach tematycznych, zgodnie z zapisami polityki ekologicznej Państwa:

1. Kierunki działań systemowych
2. Ochrona zasobów naturalnych
3. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

Poniżej zestawiono cele do roku 2019 określone w POŚ powiatu nowosądeckiego:

- Edukacja mieszkańców powiatu nowosądeckiego w zakresie ochrony środowiska oraz kształtowanie i promocja postaw proekologicznych, dostęp do informacji o środowisku
- Zapewnienie włączenia celów ochrony środowiska do wszystkich sektorowych dokumentów strategicznych i przeprowadzenia oceny wpływu ich realizacji na środowisko przed ich zatwierdzeniem
- Promowanie i wsparcie wdrażania systemów zarządzania środowiskowego
- w jednostkach samorządu terytorialnego i przedsiębiorstwach powiatu nowosądeckiego
- Wdrożenie systemu prewencyjnego, mającego na celu zapobieganie szkodom w środowisku i sygnalizującego możliwość wystąpienia szkody
- Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych powiatu z uwzględnieniem bio- i georóżnorodności
- Ochrona terenów leśnych
- Wzrost efektywności wykorzystania surowców, wody i energii
- oraz zapobieganie i ograniczanie powstawania odpadów
- Ochrona gleb i zmniejszenie skali występowania ruchów masowych
- Racjonalne gospodarowanie i ochrona złóż zasobów mineralnych
- Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza, uwzględnienie aspektu ochrony jakości powietrza w planowaniu przestrzennym, zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii
- Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu ekologicznego i chemicznego wód
- Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców powiatu ponadnormatywnym hałasem,
- zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego oraz minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego
- Ochrona mieszkańców i środowiska przed poważnymi awariami
- związanymi z transportem substancji niebezpiecznych
- Minimalizacja ryzyka zagrożeń chemicznych i biologicznych oraz eliminacja, ewentualnie minimalizacja skutków nadzwyczajnych zagrożeń środowiska w razie ich wystąpienia.

Powyższe cele będą osiągnane poprzez podporządkowane im kierunki działań. Powyższe zapisy zaadoptowano również dla potrzeb niniejszego dokumentu.

2.3. Uwarunkowania wewnętrzne

2.3.1. Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Krynica-Zdrój

„Plan rozwoju Lokalnego gminy Krynica-Zdrój” (PRL) został sporządzony w 2005r. i ujmuje harmonogram przedsięwzięć gminy planowanych do realizacji w latach 2005-2013, które mogłyby być dofinansowane ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. W PRL ujęto przedsięwzięcia odnoszące się także do sfery ochrony środowiska. Są to:

III.2 Zadania służące rozwojowi systemu komunikacji, infrastruktury i stanu środowiska naturalnego: m.in. budowa i remonty dróg, program wodno-ściekowy gminy Krynica-Zdrój, budowa i modernizacje wodociągów. III.3 Zadania służące poprawie stanu środowiska kulturowego i oświatowego: m.in. tworzenie przyrodniczych ścieżek edukacyjnych, termomodernizacje. III.5 Zadania zmierzające do poprawy warunków rozwoju turystyki i sportu: m.in. rozwój obszarów wiejskich, rozwój agroturystyki, budowa akwenu wodnego na Czarnym Potoku. Realizacja Planu Rozwoju Lokalnego w istotnej mierze uzależniona będzie od skutecznego pozyskiwania dofinansowania projektów inwestycyjnych z funduszy strukturalnych Unii Europejskiej, w szczególności ze Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego jak również z Funduszu Spójności i innych źródeł pozabudżetowych.

2.3.2. Program Rewitalizacji Krynicy-Zdroju na lata 2008-2013

Program Rewitalizacji Krynicy-Zdroju stanowi kompleksowy, wieloletni i interdyscyplinarny program zrównoważonego rozwoju miasta w określonych obszarach, w celu wyprowadzenia tych obszarów ze

stanu kryzysowego poprzez realizację procesów przemian przestrzennych, technicznych, społecznych i ekonomicznych.

Program Rewitalizacji Krynicy-Zdroju wychodzi naprzeciw celowi głównemu określone w MRPO, który zakłada tworzenie warunków dla wzrostu gospodarczego i zatrudnienia. Cel ten ma być osiągnięty przez inwestycje w infrastrukturze, które mają podnieść na wyższy poziom konkurencyjność oraz przyczynić się do wzrostu innowacyjności i tworzenia się społeczeństwa informacyjnego, a także poprawę stanu środowiska naturalnego i kulturowego. Zadania realizowane w ramach MRPO mogą być współfinansowane przez Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego, natomiast interwencje komplementarne będą współfinansowane przez Europejski Fundusz Społeczny w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki.

Efektom realizacji Programu będzie pobudzenie gospodarcze miasta, poprawa bezpieczeństwa ludności, stworzenie nowych miejsc pracy, ograniczenie występowania zjawisk destrukcyjnych w społeczeństwie, czyli rewitalizacja zidentyfikowanych obszarów zdegradowanych.

3. OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA W GMINIE KRYNICA-ZDRÓJ

3.1. Ochrona przyrody

Stan wyjściowy

Zgodnie z rozporządzeniem Wojewody Nowosądeckiego Nr 27 z dnia 1 października 1997 r. cały obszar powiatu nowosądeckiego, w tym gmina Krynica-Zdrój, został uznany za Obszar Chronionego Krajobrazu.

Obszary prawnie chronione zajmują na terenie gminy powierzchnię 14 515,0 ha⁷.

Spśród podstawowych form ochrony przyrody na terenie gminy występują:

Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu - utworzony Rozporządzeniem Nr 92/06 Wojewody Małopolskiego z dnia 24 listopada 2006r., w którym Obszarowi Chronionego Krajobrazu Województwa Nowosądeckiego nadano nową nazwę: „Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu”. Zmiana nazwy podyktowana została koniecznością dostosowania nazwy Obszaru do aktualnego podziału administracyjnego kraju. Funkcja ochronna obszaru wynika z wybitnej wartości obiektów przyrodniczych, dla których OChK jest bezpośrednią otuliną lub dodatkową strefą ochronną (przejściową), a ponadto większą część tego terenu stanowi obszar węzłów i korytarzy ekologicznych sieci ECONET-PL. Obszarowo przeważają zróżnicowane ekosystemy leśne. Wśród cennych ekosystemów naturalnych: kompleksy torfowisk wysokich w południowo-zachodniej części Kotliny Orawsko-Nowotarskiej (tzw. Torfowiska Orawskie), i ekosystem rzeki Białki z przełomem oraz izolowane skałki Pasa Skalic Nowotarskich i Spiskich. W powiecie nowosądeckim obszar obejmuje gminy: Łososina Dolna oraz części gmin: Stary Sącz, Gródek nad Dunajcem, Korzenna, Chełmiec, Podegrodzie, Nawojowa, Łącko, Rytro, Piwniczna, Kamionka Wielka, Grybów, Łabowa i Krynica Zdrój.

Popradzki Park Krajobrazowy - utworzony uchwałą Wojewódzkiej Rady Narodowej w Nowym Sączu w 1987 r. Rozciąga się w pasmach Jaworzyny i Radziejowej, a częściowo także w Górach Czerchowskich na Słowacji i dolinie Popradu.

Pod względem powierzchni jest on jednym z największych na terenie Polski (zajmuje obszar 54,39 tys. ha, a wraz z otuliną pow. 76 tys. ha). Popradzki Park Krajobrazowy w użytkowaniu gruntów wyróżnia się dominacją lasów (ok. 70 % powierzchni). Znacząca jest ilość źródeł wód mineralnych (70 ujęć), stanowiących 20% wszystkich zasobów w Polsce. Na obszarze Parku wytyczono kilkanaście rezerwatów przyrody jak również wytyczono dwie ścieżki przyrodniczo-dydaktyczne: w rezerwacie „Las lipowy Obrożyska” (gmina Muszyna) oraz na terenie Roztoki (gmina Piwniczna Zdrój). Park w całości obejmuje Beskid Sądecki oraz częścią otuliny obszar Małych Pienin. Beskid Sądecki to rozległe pasmo składające się z trzech samodzielnych grup górskich: Radziejowej, Jaworzyny Krynickiej i Kraczonika zwana też grupą Zimnego - Dubnego, rozdzielonych doliną Popradu oraz doliną Muszynki. Główne grzbiety biegną na przestrzeni około 30 km z południowego wschodu na północny zachód. Najwyższe szczyty sięgają 1000 - 1200 m n. p. m. Najbardziej charakterystyczne to Radziejowa 1266 m, Skałka 1168m, Przehyba 1175 m, Wielki Rogacz 1182 m, Eliaszkówka 1023 m. W grupie Jaworzyny Krynickiej powyżej 1000 m n.p.m. wznoszą się Pisana Hala, Łabowska Hala, Runek oraz Pusta Wielka. Odrębnym charakterem rzeźby i krajobrazu odznacza się leżąca w południowo - wschodniej części Parku grupa Kraczonika. Wzniesienia są tu niższe, bardziej wyrównane i rozcho0dzą się promieniście od najwyższego szczytu Kraczonika osiągającego 938 m n.p.m. Obszar Parku leży w dorzeczu Dunajca i jego prawobrzeżnych dopływów, z których Poprad płynący centralnie przez park nadaje mu jednocześnie nazwę. Większe dopływy Popradu to: Wielka Roztoka, Czercz, Muszynka, Wierchomlanka i Łomniczanka. Dużą rzeką tego obszaru jest Kamienica Nawojowska odwadniająca wschodnią część Parku z dopływami: Homerką, Łabowskim i Uhryńskim potokiem. Sieć rzeczna tego obszaru, podobnie jak w całych Beskidach, jest bardzo gęsta

⁷ Dane Bank Danych Lokalnych (GUS), 2010r.

i sięga 4 km/km². Rzeki i potoki PPK charakteryzują się dużymi spadkami osiągającymi nawet 130‰ oraz dużymi wahaniami stanu wód.

Rezerваты przyrody

Na terenie gminy znajduje się rezerwat przyrody „*Okopy Konfederackie*” o pow. 2, 62 ha. Jest to rezerwat krajobrazowy. Położony jest na terenie Popradzkiego Parku Krajobrazowego i Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Beskidu Sądeckiego”. Obejmuje on XVIII-wieczny szaniec, wzniesiony przez konfederatów barskich. Szaniec i jego otoczenie są obecnie w większości porośnięte młodym lasem bukowym, z udziałem brzozy i świerka oraz krzewami, z udziałem m.in. kaliny koralowej. Spośród roślin chronionych występują tutaj: dziewięciśli bezłodygowy (*Carlina acaulis*), podkolan biały (*Platanthera bifolia*), kocanki piaskowe (*Helichrysum arenarium*) i kalina koralowa (*Viburnum opulus*). Rezerwat nie posiada opracowanego planu ochrony.

Pomniki przyrody

Zgodnie z danymi RDOŚ w Krakowie⁸, liczba *pomników przyrody* w gminie wynosiła 14. Większość pomników przyrody stanowią pojedyncze drzewa, grupy drzew i drzewostan. Oprócz drzew jeden pomnik przyrody stanowi skała z otaczającym ją drzewostanem.

Na terenie gminy znajdują się następujące pomniki przyrody:

- lipa drobnolistna, Tylicz, koło kościoła
- dąb szypułkowy, Berest, koło kościoła
- lipa, Mochnaczka Niżna, przy zabudowaniach gospodarczych
- grupa drzew, Mochnaczka Niżna, dookoła kościoła
- lipa, Mochnaczka Niżna przy kaplicy
- jesion, Mochnaczka Niżna, przy drodze między szkołą a studnią w kierunku na Tylicz
- lipa, Piorunka, przy kościele między ogrodzeniem a dzwonnica
- lipa, Tylicz, na gruncie Państwowego Ośrodka Hodowli Zarodowej
- lipa (8 szt.), Tylicz, w otoczeniu zabytkowej drewnianej cerkwi
- lipa, Tylicz, na cmentarzu, obok zabytkowej cerkwi
- dąb, Krynica-Zdrój, przy ul. Ludowej, na terenie LZD
- skała „Diabelski Kamień” z otaczającym drzewostanem, Krynica-Zdrój, przy szlaku turystycznym z Krynicy na Jaworzynę
- drzewostan bukowy „Las pod Jaworzyną”, Krynica-Zdrój, Uroczysko Jaworzyna
- lipa (11 szt.), modrzew (1 szt.), Krynica-Zdrój, koło kościoła w Krynicy Dolnej.

Obszary Natura 2000

Na terenie gminy Krynica-Zdrój zlokalizowano 3 obszary Natura 2000, z czego 2 obszary to tzw. obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (wyznaczone zgodnie z Dyrektywą Rady Wspólnot Europejskich 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory) oraz jeden tzw. obszar ptasi (wyznaczony zgodnie z Dyrektywą Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009r. w sprawie ochrony dzikich ptaków, tzw. Dyrektywa ptasia).

Od 2009r. trwają prace nad opracowaniem planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000: PLH 120039 Krynica i PLH 120019 Ostoja Popradzka.

Poniżej przedstawiono podstawowe informacje odnośnie występujących na terenie gminy obszarach Natura 2000.

Tabela 3. Obszary Natura 2000 na terenie gminy Krynica-Zdrój.

Lp.	Kod	Nazwa obszaru	Powierzchnia całkowita obszaru [ha]
1	PLB180002	Beskid Niski	151 966,6
2	PLH120039	Krynica	163,8
3	PLH120019	Ostoja Popradzka	57 931

⁸ Stan na 1 stycznia 2012r.

PLB180002 Beskid Niski

Obszar został utworzony w obrębie Beskidu Niskiego, gdzie znajdują się obszary źródliskowe Białej, Ropy, Wisłoki, Wisłoka, Jasiołki, które prowadząc swe wody ku północy płyną niekiedy obniżeniami równoległymi do grzbietów lub przecinają je w poprzek głębokimi przełomami. Obficie występują tutaj wody mineralne. Roślinność układa się w dwa piętra: piętro pogórza - zajęte głównie przez pola uprawne, łąki, a tylko na niewielkich powierzchniach przez lasy grądowe - i piętro regla dolnego porośnięte buczyną i nasadzeniami świerkowymi.

Na obszarze występuje co najmniej 40 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 18 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Beskid Niski charakteryzuje się największą w Polsce, i prawdopodobnie w całej Unii Europejskiej, liczebnością orlika krzykliwego i puszczyka uralskiego. Jest to jedna z najważniejszych w Polsce ostoi orła przedniego, bociana czarnego, dzięciołów - zielonosiwego, biało-grzbiatego, białoszyjowego, trójpalczastego oraz muchołówki małej. Stwierdzono tu również znaczną, jak na siedliska górskie, liczebność derkacza.

W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: bocian czarny, dzięcioł białoszy, orlik krzykliwy (PCK), orzeł przedni (PCK), puszczyk uralski (PCK), sóweczka (PCK), włośchatka (PCK). Zagrożenie dla obszaru stanowią: zanieczyszczenia powietrza (ze strony Słowacji) powodujące zamieranie drzewostanów, wyrąb niektórych drzewostanów, kłusownictwo oraz zalesienia terenów otwartych.

PLH120039 Krynica

Obszar obejmuje część Krynicy-Zdroju. Szczególną ochroną objęto cerkiew grekokatolicką pw. św. Piotra i Pawła – siedlisko nietoperzy. Cerkiew położona jest na skraju miasta Krynicy, przy drodze do Muszyny. Otoczona jest licznymi drzewami. Strych cerkwi zajmuje jedna z ważniejszych kolonii nocka dużego w Karpatach, a także znacząca kolonia podkowca małego. Na terenie obszaru stwierdzono 2 gatunki nietoperzy z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Obszar obejmuje również żerowisko nietoperzy.

PLH120019 Ostoja Popradzka

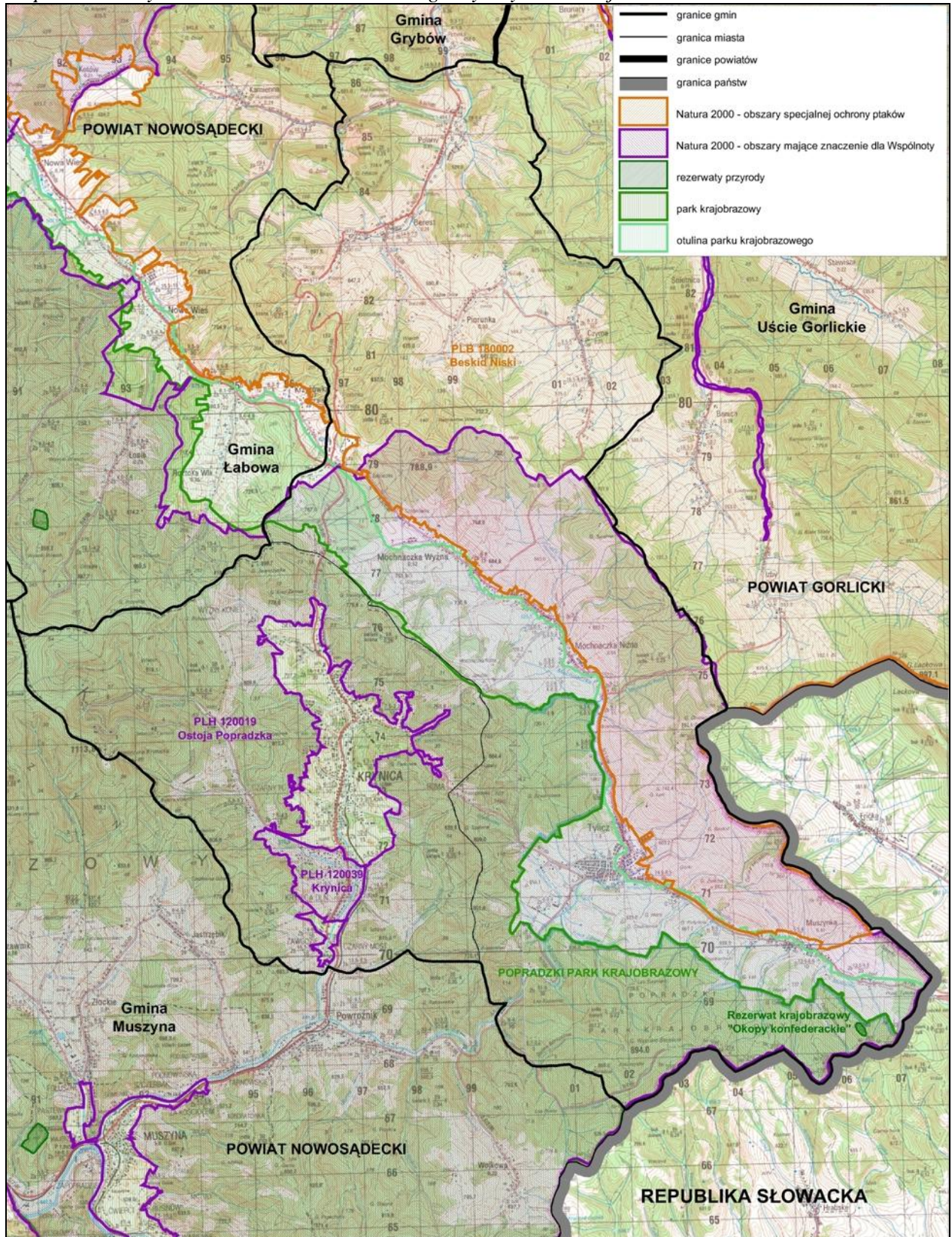
Obszar obejmuje dwa duże pasma górskie, Radziejowej i Jaworzyny Krynickiej w Beskidzie Sądeckim oraz małą grupę górską - Góry Czerchowskie, a także tereny łąkowe w okolicach Tylicza, Muszyny i Mochnaczki. Pasma te zbudowane są z fliszu karpackiego, z ułożonych na przemian warstw piaskowców, łupków, zlepieńców i margli. Osobliwością są wychodnie skał magmowych - andezytów. Ostoja leży w zlewni Dunajca, Popradu oraz Kamienicy Nawojowskiej. Na skutek zróżnicowania wysokościowego i klimatycznego wykształcił się tu charakterystyczny, piętrowy układ roślinności. Do wysokości około 550-600 m n.p.m. występuje piętro pogórza, o typowej dla Beskidów mozaice pól, łąk i lasów mieszanych. Powyżej, do wysokości 1100 m n.p.m. występuje piętro regla dolnego. Dominują w nim jodłowo-bukowe lasy buczyny karpackiej, poprzecinane polami uprawnymi i pastwiskami. Piętro regla górnego wykształciło się jedynie na niewielkich powierzchniach Pasma Radziejowej. Tworzy je wysokogórski bór świerkowy. Lasy zajmują wyższe partie gór, łącznie pokrywając ponad 70% terenu obszaru. Głównymi gatunkami lasotwórczymi są: jodła, buk i świerk. W dolinach rzek występują lasy liściaste - grądy, łągi i zarośla wierzbowe. Na grzbietach i stokach wzniesień występują liczne polany, stanowiące doskonałe punkty widokowe. Doliny oraz niższe partie zboczy zajęte są przez osadnictwo, z charakterystyczną, rozproszoną zabudową oraz uprawy rolne i łąki, poroździelane pasmami lasu. Występują tutaj dobrze zachowane duże połacie lasu o naturalnym charakterze, właściwie użytkowanych łąk górskich, licznych obszarów źródliskowych oraz naturalnych dolin rzek górskich. Łącznie stwierdzono tu występowanie 14 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Obszar stanowi ważne refugium karpackiej fauny leśnej z dużymi ssakami i ptakami drapieżnymi. Interesująca jest fauna owadów z 5 gatunkami z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Odnotowano tu 22 gatunki z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. W obszarze znajdują się ważne ostoje nietoperzy: dawna cerkiew w Wierchomli Wielkiej, Szkoła w Wojkowej i kościół w Leluchowie. Występuje tu co najmniej 13 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, 1 gatunek z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Gniazduje powyżej 1% populacji krajowej bociana czarnego i puchacza (PCK).

Prawne formy ochrony przyrody uzupełnione są także ochroną realizowaną w toku działalności gospodarczej. Do nich zalicza się m.in. : zabytkowe parki i ogrody ozdobne, parki miejskie i wiejskie.

W Krynicy-Zdrój znajdują się 4 parki:

- Park Zdrojowy obejmujący Górę Parkową, porośniętą smukłymi świerkami, z wytyczonymi ścieżkami, licznymi polanami, stawami i źródłkami. Zajmuje powierzchnię 180,5 ha. Na obszarze parku znajduje się kolej linowo-torowa, tor saneczkowy i wyciąg narciarski. U podnóża Góry Parkowej znajduje się centrum uzdrowiska z charakterystycznym Deptakiem, zakładami lecznictwa uzdrowiskowego, pijalnią wód leczniczych, muszlą koncertową.
- Park im. R. Nitribitta położony jest przy ulicy Piłsudskiego, na jego obszarze znajdują się sanatoria: „Abaton”, „Continental”, „Leśnik-Drzewiarz”, w pobliżu „Nowe Łazienki Mineralne”. Zajmuje obszar o powierzchni 1,1 ha.
- Park Słotwiński położony w północnej części uzdrowiska u podnóża wzgórza, zajmuje powierzchnię 5,9 ha. Na jego obszarze znajduje się źródło „Słotwinka” i pijalnia wód leczniczych.
- Park im. K. Pułaskiego leży na zachodnich zboczach wzgórza Huzary, przy drodze do Tylicza, jego powierzchnia wynosi 0,52 ha. Na obszarze parku znajduje się pomnik i kopiec nazwany imieniem Kazimierza Pułaskiego oraz kopiec Konfederatów Barskich z 1826 roku.

Mapa 1. Obszary chronione na terenie miasta i gminy Krynica-Zdrój.



Ochrona gatunkowa

Położenie geograficzne Krynicy sprzyja występowaniu na tych terenach pięter górskich. W bogatej szacie roślinnej Pasma Jaworzyny Krynickiej występują trzy strefy: pogórze (do 550m n.p.m.), regiel dolny (do 1000m n.p.m.) oraz dotyczący jedynie części trzyszczytowej Jaworzyny regiel górny.

Strefa pogórze, oprócz pól uprawnych, pokryta jest fragmentami lasów świerkowych (do 20%) z domieszkami grabu, dębu, lipy, klonu, modrzewia, brzozy i topoli. W obrębie użytków rolnych na grunty orne przypada 65% powierzchni, a na pastwiska ok. 26%.

Większość obszaru gminy Krynica – Zdrój znajduje się w strefie regła dolnego o wysokim udziale powierzchni zalesionych. Dominują tu drzewostany jodłowo – bukowe z domieszkami wiązu górskiego, jawora i jesionu. Część z tych drzewostanów zachowała się w stanie nienaruszonym przez człowieka – naturalnym zespołem dla tego piętra jest bowiem tzw. buczyna karpacka.

Lasy krynickie to głównie tereny Leśnego Zakładu Doświadczalnego - placówki Akademii Rolniczej im. H. Kołłątaja w Krakowie. Cały teren LZD Krynica leży w obrębie lub otulinie Popradzkiego Parku Krajobrazowego.

Zbiorowiska leśne zajmują ok. 60% powierzchni i z uwagi na żyzność siedliska mają bardzo zróżnicowany skład gatunkowy. Największy udział drzewostanach posiada jodła pospolita - ok. 35%, drugie miejsce stanowi buk - ok. 23%, trzecie miejsce świerk pospolity, czwarte - sosna zwyczajna – oba po 15%, piąte - modrzew europejski - ok. 5%, a pozostałe 2% zajmuje odpowiednio olsza szara, jesion wyniosły, brzoza brodawkowata i klon jawor. Charakterystyczną cechą jest tutaj brak gatunków wybitnie niżowych występujących nieznacznie w piętrze pogórze – dębu szypułkowego, dębu bezszypułkowego i grabu pospolitego, co jest dowodem na surowość klimatu.

Na żyznych siedliskach regła dolnego występuje bardzo bujnie rozwinięte piętro krzewów i runa leśnego. W piętrze krzewów wyróżnia się ekspansywnością leszczyna, bez koralowy, wiciokrzew czarny i wawrzynek wilczełyko. W runie pospolite są: jeżyna fałdowana, malina właściwa, paprocie – narecznica samcza, wietlica samcza, paprotnik kolczysty, podrzeń żebrowiec, paprotka zwyczajna oraz lepiężniki, gajowiec żółty, żywiec cebulkowy i wiele innych pospolitych gatunków. Z rzadkich roślin chronionych można tutaj spotkać: pióropusznik strusi, widłak goździsty i jałowcowaty, powojnik alpejski, łuskiewnik różowy, storczyki: podkolan biały i storczyk plamisty, gnieźnik leśny, listera jajowata, czosnek niedźwiedzi, psianka słodkogórz i parzydło leśne.

W ślad za bogactwem świata roślinnego idzie także różnorodność świata zwierząt. Pospolicie występują tu ssaki: jelen europejski, sarna, dzik, lis, wiewiórka, kuna leśna, domowa i inne. Z rzadkich ssaków można tutaj spotkać zachodzącego ze Słowacji niedźwiedzia brunatnego, osiadłego wilka i rysia, bardzo rzadkiego żbika, a ostatnio także po przeprowadzonej przez leśników LZD udanej reintrodukcji bobra.

Żyją tutaj prawie wszystkie rodzaje rodzimych ptaków. Gniazdują tu bardzo rzadkie gatunki objęte ochroną ścisłą miejsc gniazdowania takie jak orzeł przedni, orlik krzykliwy, bocian czarny i puchacz. Nad strumieniami można spotkać zimorodka, pluszcza, a w lesie dość pospolitego kuraka – jarząbka. Płazy reprezentowane są przez kumaka górskiego, salamandrę plamistą, traszki, żaby. Żyją tu wszystkie polskie gady oprócz żółwia błotnego, można spotkać nawet węża eskulapa i gniewosza plamistego. Dość pospolita jest żmija zygzakowata (niekiedy bez charakterystycznego zygzaka – w odmianie całkowicie czarnej na grzbiecie).

Bardzo ciekawy jest świat owadów reprezentowany przez gatunki rodzime, a także obce - zalatujące przez lokalne obniżenia (przełęcz Tylicka) z cieplejszych terenów po południowej stronie Karpat. Przykładem może być bardzo rzadka kózka – nadobnica alpejska. Występuje tutaj dużo gatunków mszyc, z których pszczoły produkują miód spadziowy, a okolice Krynicy są jego zagłębieniem.

3.2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

Stan wyjściowy

W gminie Krynica-Zdrój grunty leśne zajmują 8 266,6 ha, w tym lasy 8 177,2 ha, a lesistość gminy wynosi 56,9%⁹. Na terenach wiejskich gminy udział lasów jest wyższy i stanowi 68,5%, natomiast w mieście Krynica-Zdrój 31,4%.

⁹ Bank Danych Lokalnych, dane za 2010rok

W strukturze własnościowej gruntów leśnych w gminie przeważają lasy publiczne – 7 021,2 (w tym gminne – 470,0 ha), a prywatne zajmują 1 156,0 ha.

Lasy na obszarze gminy charakteryzują się dobrym stanem zdrowotnym i sanitarnym. Jest to wynikiem prowadzenia właściwej gospodarki leśnej przez nadleśnictwa i właścicieli lasów oraz także ograniczenia w ostatnich latach emisji pyłów i gazów.

Gospodarkę leśną na obszarze gminy prowadzą nadleśnictwa: Nawojowa i Piwniczna oraz Leśny Zakład Doświadczalny Akademii Rolniczej w Krakowie - Krynica Zdrój:

Nadleśnictwo Nawojowa

- Typy siedliskowe lasu:
 - LG /las górski/ - 95%
 - LMG /las mieszany górski/ - 4%
 - Lwyż /las wyżynny/ - 1%

- Klasy wieku:
 - I - 2,%
 - II - 6,%
 - III - 27,%
 - IV - 17,%
 - V - 21,%
 - VI - 10,%
 - VII i + - 1%
 - KD, KDO, BP – 16%

- Gatunki panujące:
 - Jd /jodła/ - 50%
 - So /sosna/ - 20%
 - Bk /buk/ - 20%
 - Św /świerk/ - 6%
 - Md /modrzew/ - 3%
 - Jś,Db,Kl - 1%

- Kategorie ochronności:

Tabela 4. Lasy ochronne w nadleśnictwie Nawojowa

Kategoria ochronności	Powierzchnia [ha]	% powierzchni
Rezerwaty	120	1
Lasy glebochronne i wodochronne	3165	27
Lasy wodochronne	8355	70
Lasy ochronne wokół miast i wodochronne	130	1
Lasy ochronne nasienne i wodochronne	110	1
Lasy ochronne na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych i wodochronne	20	-

Przeciętny wiek drzewostanu – 80 lat

Przeciętna zasobność drzewostanu – 375 m³/ha

Całość lasów Nadleśnictwa jest lasami ochronnymi - przede wszystkim glebo i wodochronnymi.

Nadleśnictwo Piwniczna

- Typy siedliskowe lasu:
 LG – 75%
 LMG – 21,9%
 BMG /bór mieszany górski/ - 2,8%
 BWG /bór wysokogórski/ - 0,3%

- Klasy wieku:
 Przeciętny wiek drzewostanu bukowego – 76 lat
 Przeciętny wiek drzewostanu świerkowego – 56 lat
 Przeciętny wiek drzewostanu jodłowego – 81 lat
 Przeciętny wiek drzewostanu sosnowego – 54 lata

- Gatunki panujące:
 Bk /buk/ - 47,8%
 Św /świerk/ - 22,2%
 Jd /jodła/ - 14,6%
 So /sosna/ - 7,5%
 Md, Jw, Js ,Brz, Ol, Lp – 7,9%

- Kategorie ochronności:

Tabela 5. Lasy ochronne w nadleśnictwie Piwniczna

Kategoria ochronności	Powierzchnia [ha]	% powierzchni
Rezerваты	322,94	4,6
Lasy glebochronne i wodochronne w strefie ochronnej wokół sanatoriów i uzdrowisk w granicach administracyjnych miast	154,72	1,9
Lasy glebochronne i wodochronne w strefie ochronnej wokół sanatoriów i uzdrowisk	5 725,26	72,1
Lasy wodochronne w strefie ochronnej wokół sanatoriów i uzdrowisk	1 041,09	13,1
Lasy położone na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych – GPW, wodochronne położone w strefie ochronnej wokół sanatoriów i uzdrowisk	542,86	6,8
Lasy położone w granicach administracyjnych miast, wodochronne położone w strefie ochronnej C wokół sanatoriów i uzdrowisk	696,46	8,7
Lasy położone w strefie ochronnej C wokół sanatoriów i uzdrowisk	4 069,51	51,2
Lasy stanowiące wyłącznie drzewostany nasienne, glebochronne, wodochronne, położone w strefie ochronnej wokół sanatoriów i uzdrowisk	8,46	1,1
Lasy stanowiące wyłącznie drzewostany nasienne, glebochronne, wodochronne, położone w strefie ochronnej C wokół sanatoriów i uzdrowisk	24,01	3

Cały obszar Nadleśnictwa znajduje się w granicach Popradzkiego Parku Krajobrazowego oraz uzyskał najwyższą rangę w klasyfikacji ECONET, jako biocentrum i obszar węzłowy, co oznacza że lasy Nadleśnictwa Piwniczna posiadają wielkie znaczenie dla zapewnienia bioróżnorodności i funkcjonowania struktur przyrodniczych w skali ogólnokarpackiej.

Do LZD w Krynicy należą lasy zlokalizowane w następujących obrębach ewidencyjnych: w mieście Krynica Zdrój (Krynica Wieś, Krynica Zdrój, Słotwiny) oraz w gminie Krynica Zdrój (Mochnaczka Niżna, Mochnaczka Wyżna, Muszynka, Tylicz).

Leśny Zakład Doświadczalny położony jest na terenie Beskidu Sądeckiego i Beskidu Niskiego na wysokości od 500 do 1114 m n.p.m. Zdecydowaną większość ponad 90% jego powierzchni zajmuje siedlisko lasu górskiego (LG). Las mieszany górski (LMG) i las łęgowy górski (LŁG) to niecałe 10%. Drzewostany jodłowo-bukowe i z przewagą tych gatunków, występują w formie drzewostanów litych bądź mieszanych, we wszystkich klasach wieku. Drzewostany świerkowe, sosnowe i modrzewiowe których jest 2700 ha, są pochodzenia sztucznego. Zostały wprowadzone jako gatunki przedplonowe na gruntach porolnych. Szczególnie sprzyjające warunki do rozwoju znajduje tutaj jodła, która tworzy miejscami lite drzewostany. Niektóre jej okazy osiągają do 50 metrów wysokości. Gorszy jakościowo jest natomiast buk. Ucierpiał on mocno w przeszłości od gospodarki pasterskiej i jest w dużej części pochodzenia odroślowego.

Wszystkie drzewostany LZD Krynica pełnią funkcje ochronne oraz zostały zaliczone do gospodarstwa specjalnego oraz przebudowy.

3.3. Ochrona powierzchni ziemi

Rzeźba terenu i budowa geologiczna

Obszar Gminy Krynica-Zdrój leży w Beskidzie Sądeckim. Beskid Sądecki jest najbardziej na wschód wysuniętą częścią Beskidu Wysokiego. Rozciąga się pomiędzy doliną Dunajca (od Szczawnicy do Nowego Sącza) a Przełęczą Tylicką i doliną Kamienicy Nawojowskiej. Dzieli się na dwie części: zachodnią (pasmo Radziejowej), objętą ramionami Dunajca i Popradu, i wschodnią (pasmo Jaworzyny Krynickiej), rozciągającą się między Popradem a Kamienicą Nawojowską i Przełęczą Tylicką. Najwyższym szczytem zachodniej części jest Radziejowa (1262 m), wysokość 1000 m n.p.m. przekraczają m.in. Wielki Rogacz (1182 m), Prehyba (1175 m) czy Skałka (1161 m). Kulminację wschodniej części stanowi Jaworzyna Krynicka (1114 m), zbliżoną do niej wysokość osiągają m.in.: Wierch nad Kamieniem (1084 m), Runek (1080 m) czy Pusta Wielka (1061 m). Do części wschodniej Beskidu Sądeckiego zaliczamy również wzniesienia o samodzielnym charakterze, jak np.: Przysłop (944 m), Jaworzynkę (899 m), Huzary (865 m), Szalone (832 m), a także grupę górską Zimnego i Dubnego pomiędzy Popradem i jego dopływami: Muszynką i potokiem Smereczek, z najwyższym szczytem Kraczonikiem (934 m) nad Leluchowem.

Beskid Sądecki, podobnie jak i całe Karpaty zewnętrzne, zbudowany jest ze skał osadowych. Pod względem tektonicznym leży on w zasięgu płaszczowiny magurskiej - głównej jednostki strukturalnej w zachodnich Karpatach, sąsiadując od północy z płaszczowiną śląską, w obrębie której rozciąga się Pogórze Rożnowskie i Ciężkowickie. Główne pasma Beskidu Sądeckiego buduje piaskowiec magurski, stanowiący najwyższą część płaszczowiny magurskiej i zarazem najważniejszy element górotwórczy. Składa się on z grubych ławic piaskowcowych i zlepieńcowych przegrodzonych łupkami ilastymi. Niemały udział w budowie geologicznej omawianego terenu mają również warstwy podmagurskie, hieroglifowe beloweskie, łupki pstre i margle. Z budową geologiczną Beskidu Sądeckiego ściśle związane jest występowanie osuwisk fliszowych czy też ciekawych form osuwiskowych, np. w rezerwacie „Baniska”, na Zadnich Górach czy Wietrznych Dziurach.

Podłoże geologiczne charakteryzowanego obszaru stanowią utwory fliszu karpackiego płaszczowiny magurskiej. Grzbiety górskie zbudowane są z odpornych gruboławicowych, średnio i gruboziarnistych piaskowców magurskich i podmagurskich. Ławice piaskowców rozdzielone są wkładkami łupków ilastych i mulastych oraz mułowców o niewielkiej miąższości. w dnach dolin dominują osady akumulacji rzecznej takich jak otoczaki, żwiry, piaski. Na stromych zboczach częste są rozległe osuwiska, stanowiące niekiedy bardzo interesujące elementy rzeźby. Innymi osobliwościami opisanego terenu są wychodnie skał piaskowcowych, których skupiska znajdujemy przy Hali Łaboskiej, Pustej Wielkiej, czy pod Jaworzyną Krynicką. Znajduje się również wiele niewielkich grot i „jaskiń” powstałych na skutek przesunięć skał.

Gleby użytkowane rolniczo

Cechą charakterystyczną dla pokrywy glebowej Sądecczyzny jest powszechne występowanie gleb bielcowych o charakterze lessowym i gleb brunatnych kwaśnych. Ze względu na różnorodny skład mechaniczny oraz właściwości fizyczne gleby posiadają różną wartość rolniczą. Dominują gleby IV

i V klasy bonitacyjnej. Ze względu na pochodzenie, przeważają gleby górskie i podgórskie. Są to gleby brunatne kwaśne oraz wylugowane, jak również słabo wykształcone gleby szkieletowe. W dolinach rzecznych z naniesionych materiałów aluwialnych wykształciły się mady.

O warunkach dla rozwoju rolnictwa mówi wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej (wg IUNG w Puławach). Wynosi on (w skali 100 pkt.) 37,1pkt. w przypadku gminy Krynica-Zdrój.

Na terenie gminy Krynica-Zdrój jakość gleb jest niska. Z punktu widzenia przydatności rolniczej gleby można zaliczyć do kompleksu trawiasto-owsianego. Gleby na obszarze gminy Krynica-Zdrój utworzone zostały na zwietrzelinie skał fliszowych, na pokrywach soliflukcyjno-deluwialnych oraz na aluwiach rzecznych. Stąd ich znaczne zróżnicowanie. Są to typowe gleby dla terenów górzystych - szkieletowe o niewykształconym profilu glebowym. Najlepsze gleby to klasy IV bonitacyjnej, zajmujące procentowo niewielką powierzchnię gminy. Najczęściej występują gleby wytworzone na zwietrzelinie (zbocza i stoki). Są to gleby brunatne wylugowane, brunatne kwaśne, rzadko pseudobielicowe. Wytworzone są z glin pylastych, pyłów i ilów pokrywających zbocza i stoki. Na zboczach o nachyleniu powyżej 10% rozpoczyna się proces erozji gleb, nasilający się wraz ze wzrostem spadku. Na stokach o spadkach powyżej 25% i wylesionych zachodzi bardzo silna erozja prowadząca do ruchów masowych. Jakość gleb na ogół jest lepsza u podnóża zboczy i stoków. W obrębie płaskodennych dolin występują gleby bagienne torfowo-glejowe.

Wg danych Powszechnego Spisu Rolnego 2010 na terenie miasta i gminy występuje 935 gospodarstw rolnych ogółem o powierzchni 11 587, 08 ha, 50% stanowią gospodarstwa o powierzchni 1-5 ha. Ogólna powierzchnia użytków rolnych gospodarstw w 2010 r. wynosiła 4 405, 70 ha, co stanowi około 30% ogólnej powierzchni miasta i gminy. W kierunkach zagospodarowania użytków rolnych przeważają łąki i pastwiska trwałe.

Dla celów obserwacji zmian cech środowiska glebowego a zwłaszcza jego właściwości chemicznych w dużym stopniu uzależnionych od antropopresji, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie prowadzi cykliczny monitoring gleb. Lokalizacja stanowisk kontrolnych zarówno sieci krajowej jak i regionalnej na terenie województwa małopolskiego uwzględnia przede wszystkim oddziaływanie emisji przemysłowej, w mniejszym stopniu emisji komunikacyjnej. W roku 2005 badania monitoringowe sieci krajowej nie były prowadzone w gminie Krynica-Zdrój. Najbliższy punkt pomiarowy znajdował się w Biegonicach, na obszarze miasta Nowy Sącz. Badania przeprowadzone w roku 2005 jak i uprzednio w roku 2000 w tym punkcie pomiarowym nie wykazały zanieczyszczenia gleby w badanych wskaźnikach. Nie zdefiniowano również przeciwwskazań dotyczących prowadzenia upraw polowych. Dość ważną cechą środowiska glebowego decydującą o przebiegu zachodzących w nim procesów, a także o rozwoju roślin jest odczyn pH, czyli zawartość jonów wodorowych. Ich źródłem mogą być procesy zachodzące pomiędzy korzeniami roślin a glebą, zmineralizowanie substancji organicznej gleby, powstawanie kwasów organicznych w substancjach humusowych. Odczyn gleby uzależniony jest także od typu litologicznego skał, z których powstała. Zakwaszenie środowiska glebowego powoduje negatywny wpływ na pobieranie składników pokarmowych przez rośliny.

Generalnie przeważająca część gleb województwa małopolskiego, w tym także i gminy Krynica-Zdrój, charakteryzuje się podwyższoną kwasowością, co wskazuje na pilną potrzebę ich wapnowania.

Osuwiska

W ramach tworzenia Systemu Osłony Przeciwosuwiskowej – projektu o skali ogólnokrajowej realizowanego przez Państwowy Instytut Geologiczny na terenie całej Polski zidentyfikowano i opisano powstałe osuwiska oraz wstępnie wytypowano obszary predysponowane do występowania ruchów masowych.

Projekt realizowany jest poprzez rozpoznanie i udokumentowanie wszystkich osuwisk oraz terenów potencjalnie zagrożonych ruchami masowymi w Polsce, następnie opracowanie mapy (w skali 1 : 10 000) obrazującej ich lokalizację i zasięg oraz wdrożenie na 100 wybranych osuwiskach systemu monitoringu, który ułatwi kontrolę rozwoju procesów osuwiskowych na terenach zagrożonych. Projekt ma na celu ułatwienie działań leżących w gestii władz lokalnych (głównie na poziomie powiatowym) w zakresie problematyki ruchów masowych, tj. działań zmierzających do rozpoznania zagrożenia, a także i działań zapobiegawczych ograniczających negatywne skutki występowania

takich zjawisk. Podstawowym aktem prawnym regulującym zasady rozpoznawania i prowadzenia rejestru obszarów zagrożonych ruchami masowymi jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie informacji dotyczących ruchów masowych ziemi (Dz. U. 2007 nr 121 poz. 840).

Projekt podzielony został na trzy etapy. Pierwszy, realizowany w latach 2006-2008 obejmował prace przygotowawcze takie jak opracowanie zasad i kryteriów wyznaczania obszarów predysponowanych do występowania i rozwoju ruchów masowych, sporządzenie instrukcji opracowania mapy osuwisk i terenów zagrożonych, opracowanie projektu bazy danych o zagrożeniach osuwiskowych oraz programu do obsługi tej bazy i przygotowanie schematu zarządzania dalszymi etapami projektu. Wykonano także kartograficzne prace terenowe w celu rozpoznania osuwisk w kilku wytypowanych miejscach w kraju.

Etap II, który przewidziany został na okres 2008-2012 dotyczy obszaru Karpat i obejmuje wykonanie map osuwisk i terenów zagrożonych, założenie systemu monitoringu powierzchniowego i wgłębnego na wybranych osuwiskach oraz prowadzenie, uzupełnianie i aktualizację bazy danych o zagrożeniach osuwiskowych.

Etap III przewidziany na lata 2013-2016 obejmuj realizację projektu na terenie Polski pozakarpackiej. Rozpoznanie obszarów osuwiskowych na terenie Polski przeprowadzone w ramach I etapu ma charakter ogólny i jest traktowane jako wstęp do realizacji kolejnych etapów, które prowadzone będą z większym stopniem szczegółowości. Udokumentowano w ten sposób istniejące osuwiska, oraz wskazano rejony, gdzie nie wyklucza się możliwości rozwoju ruchów masowych.

W ramach Systemu Osłony Przeciwosuwiskowej na terenie powiatu nowosądeckiego zidentyfikowano i udokumentowano 74 osuwiska powstałe w 2010 roku głównie w wyniku wezbrań rzecznych i stanów powodziowych Dunajca i jego dopływów. Żadne z tych osuwisk nie znajduje się na terenie gminy Krynica-Zdrój.

W 2012 roku rozpoczęła się kolejna transza wykonywania map osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi dla gmin karpackich. Obecnie trwają prace terenowe nad wykonaniem kolejnych map osuwisk dla 74 gmin z województw małopolskiego, podkarpackiego i śląskiego. Planowany termin wykonania mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi dla gminy Krynica-Zdrój to 2012r.

3.4. Gospodarowanie zasobami geologicznymi

Wodami leczniczymi określa się wody podziemne nie zanieczyszczone pod względem chemicznym i mikrobiologicznym, o naturalnej zmienności cech fizycznych i chemicznych, spełniające co najmniej jeden z następujących warunków:

- zawartość rozpuszczonych składników mineralnych stałych – nie mniej niż 1000 mg/dm³,
- zawartość jonu żelazawego – nie mniej niż 10 mg/dm³ (wody żelaziste),
- zawartość jonu fluorkowego – nie mniej niż 2 mg/dm³ (wody fluorkowe),
- zawartość jonu jodkowego – nie mniej niż 1 mg/dm³ (wody jodkowe),
- zawartość siarki dwuwartościowej – nie mniej niż 1 mg/dm³ (wody siarczkowe),
- zawartość kwasu metakrzemowego – nie mniej niż 70 mg/dm³ (wody krzemowe),
- zawartość radonu – nie mniej niż 74 Bq (wody radonowe),
- zawartość dwutlenku węgla niezwiązanego – nie mniej niż 250 mg/dm³ (250-999 mg/dm³ wody kwasowęglowe, ≥ 1000 mg/dm³ szczawa), występujące w złożach na terenie 72 uzdrowisk i miejscowości.

Beskid Sądecki charakteryzuje się bogatymi zasobami wód zmineralizowanych i wód mineralnych leczniczych w dużej części uznanych za wody lecznicze, a także dużą ilością źródeł wód mineralnych. Wody lecznicze Beskidu Sądeckiego występują najczęściej w formie udokumentowanych złóż, z których znaczna część poddana jest eksploatacji poprzez studnie głębinowe.

Zgodnie z systematyką regionalną wód mineralnych, tutejsze złoża należą do subregionu sądecko-gorlickiego będącego częścią regionu Karpat Zewnętrznych, który z kolei wchodzi w skład Prowincji Karpackiej – jednej z czterech podstawowych jednostek podziału odnoszącego się do terytorium Polski. Systematyka oparta jest na kryteriach geostrukturalnych wynikających z różnic w budowie struktur wodonośnych w poszczególnych regionach, a zarazem na różnorodności wód pod względem

własności fizyko-chemicznych a także głębokości występowania, strefowości, dostępności i innych cech.

Dla subregionu sądecko-gorlickiego charakterystyczne jest występowanie szczaw wodorowęglanowych o różnym składzie kationowym, o charakterze zarówno monogenicznym (wody pochodzenia infiltracyjnego) jak i poligenicznym (wody pochodzenia infiltracyjnego wraz z domieszkami wód reliktowych pochodzące głównie z procesu metamorfizacji skał osadowych). Wody te charakteryzują się szerokim zakresem mineralizacji od 1,0-1,5 g/dm³ (wody monogeniczne występujące głównie w dorzeczu Popradu ujmowane studniami o głębokościach do 200 m) do ponad 20,0 g/dm³. Czynnikiem warunkującym ich występowanie są dyslokacje, tworzące system sięgający znacznych głębokości, którymi migruje z głębi ziemi dwutlenek węgla. Nasyca on płytkie wody infiltracyjne i powoduje tworzenie się tzw. szczaw płytszego krążenia. Są to wody o mineralizacji do 4 g/dm³ z zawartością rozpuszczonego CO₂ w ilości od 1 do 3 g/dm³. Szczawy głębszego krążenia (typu Zuber) występują właśnie w Krynicy - Zdroju oraz w Złockiem. Mineralizacja ogólna tych szczaw dochodzi do 30 g/dm³, przy ilości rozpuszczonego CO₂ w granicach od 2 do 3 g/dm³. Od szczaw płytkiego krążenia różnią się dużą koncentracją jonów Na⁺ i Cl⁻ oraz zawierają jod i brom. Szczawy zarówno płytkiego, jak i głębokiego krążenia nie stanowią odrębnych grup, ponieważ występują pomiędzy nimi wody pośredniego, przejściowego typu. Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 grudnia 2001 r. w sprawie złóż wód podziemnych zaliczonych do solanek, wód leczniczych i termalnych oraz złóż innych kopalin leczniczych, a także zaliczenia kopalin pospolitych z określonych złóż lub jednostek geologicznych do kopalin podstawowych, na terenie gminy do wód leczniczych zaliczone zostały wody ze złóż w miejscowościach: Krynica – Zdrój i Tylicz.

Obecnie na terenie gminy znajdują się cztery udokumentowane złoża wód leczniczych. Wszystkie złoża są eksploatowane. Wielkość poboru w gminie Krynica-Zdrój w roku 2010, wg dostępnych danych, wyniosła 204 665,79 m³, co stanowiło około 51,7 % w skali powiatu nowosądeckiego i około 4,4 % w skali województwa.

W ostatnim okresie (rok 2009) przyjęte zostały przez Ministra Środowiska następujące dokumentacje hydrogeologiczne, ustalające zasoby eksploatacyjne wód leczniczych i termalnych na terenie gminy:

- „Dokumentacja hydrogeologiczna ustalająca zasoby eksploatacyjne wód leczniczych ujętych otworem nr K-10 w obrębie obszaru górniczego Szczawiczne w Krynicy-Zdroju” (dokumentacja zawiera ustalenie zasobów eksploatacyjnych nowego ujęcia wód leczniczych w miejscowości Krynica-Zdrój).
- „Dokumentacja geologiczna likwidacji otworu wiertniczego nr 27 w miejscowości Krynica-Zdrój” (dokumentacja zawiera anulowanie zasobów eksploatacyjnych ujęcia wód leczniczych nr 27, z powodu likwidacji otworu).

Tabela 6. Wykaz solanek, wód leczniczych i termalnych na terenie gminy Krynica-Zdrój wg stanu na 31.12.2010 r.

Lp.	Nazwa złoża lub odwiertu	Gmina	Typ wody	Zasoby [tys. m ³ /h]		Pobór w 2010 r. [m ³ /rok]
				dyspozycyjne	eksploatacyjne	
1.	Krynica-Zdrój*	Krynica-Zdrój	LzLs	57,40	33,26	55 896,00
2.	Muszyna, Złockie, Powroźnik, Jastrzębik, Szczawnik (złoża Muszyna II)*	Muszyna, Krynica-Zdrój	LzLs	71,40	90,08	118 837,00
3.	Szczawiczne (złoża Szczawiczne)*	Muszyna, Krynica-Zdrój	Lz	6,03	3,69	3 639,00
4.	Gylicz*	Krynica-Zdrój	Lz	48,42	12,40	26 293,79
Gmina Krynica-Zdrój				183,25	139,43	204 665,79
Powiat nowosądecki				276,39	209,87	395 372,50
Województwo małopolskie				278,67	1 527,09	4 673 889,75
Polska				773,98	4 048,64	8 144 613,77

* - złoża objęte koncesją na eksploatację

Lz – wody lecznicze zmineralizowane (mineralizacja >1g/dm³),

Ls – wody lecznicze słabozmineralizowane (mineralizacja <1g/dm³),

Na terenie miasta Krynica Zdrój występują liczne źródła wód leczniczych eksploatowane przez Uzdrowisko Krynica – Żegiestów S.A. dla potrzeb lecznictwa uzdrowiskowego. Do kuracji pitnej stosuje się wody z następujących źródeł:

- „Jan” silnie hiposmotyczna szczawa wodorowęglanowo-wapniowa z zawartością chlorków. Bardzo moczopędna, idealna w leczeniu kamicy nerkowej. Stosowana również w leczeniu innych schorzeń nerek i dróg moczowych oraz miażdżycy i cukrzycy gdyż obniża wydatnie poziom cholesterolu we krwi.
- „Słotwinka” woda lecznicza wysokozmineralizowana 4.039.43 mg/dm³ - szczawa silnie hiposmotyczna, skuteczna w leczeniu przewlekłych nieżytów przewodu pokarmowego, chorób z niedoboru magnezu, m.in. nerwic, stanów stresowych, chorób neurologicznych. Działa przeciwalergicznie, pomaga usuwać metale ciężkie z organizmu. Zalecana w celach profilaktyczno-zdrowotnych.
- „Zuber” - szczawa wodorowęglanowo-sodowa, bromkowa, jodkowa, borowa. Silnie hiperosmotyczna. Unikalna w skali europejskiej woda lecznicza o niezwykle wysokiej mineralizacji. Wydobywany z odwiertu „Zuber” I - IV w Krynicy-Zdroju. Odwierty zlokalizowane są w strefie ochronnej Góry Parkowej /głębokość odwiertów 803-935 m/. Najstarszy z nich pochodzi z 1914 roku. Wskazania lecznicze: nadkwaśny nieżyt żołądka, choroba wrzodowa żołądka i dwunastnicy, przewlekłe stany zapalne pęcherzyka, wątroby i dróg żółciowych, cukrzyca /obniża podwyższony poziom cukru/, niedoczynność tarczycy. Łagodzi przykre objawy nadużycia alkoholu. Wodzie towarzyszy naturalny dwutlenek węgla. Suma składników stałych: 26925 mg/dm³ Stosuje się ją (o ile lekarz nie zaleci inaczej) 3 razy dziennie około pół godziny przed posiłkiem ½ szklanki wody „Zuber zmieszanej z ½ szklanki letniej wody „Jan” lub zwykłej wody. Na 1 godzinę przed pić nie należy spożywać surowych owoców i warzyw.
- „Kryniczanka” – doskonała woda o wysokiej mineralizacji (z naturalną zawartością wapnia i magnezu mających znaczenie fizjologiczno-odżywcze dla organizmu) produkowana na bazie „Zdroju Głównego”. Pobudza apetyt, usprawnia trawienie, reguluje przemianę materii. Zalecana w celach profilaktyczno-zdrowotnych (działa przeciwalergiczne, obniża poziom cholesterolu, zawiera naturalny dwutlenek węgla).
- „Józef” jest to szczawa o dużej zawartości jonów wapniowych i bezwodnika kwasu węglowego. Ma on działanie moczopędne, a ze względu na stosunkowo dużą zawartość jonu żelazowego jest wykorzystywana do leczenia stanów chorobowych powodowanych niedoborem żelaza w ustroju i objawami niedokrwistości.
- „Mieczysław” jako wodę wykorzystuje się ją do leczenia chorób żołądkowych, wątrobowych a także skazy moczanowej.

Ujęcia ze źródeł „Zdrój Główny”, „Słotwinka”, „Jan”, „Józef”, „Tadeusz”, „Mieczysław” i „Zuber” eksploatowane są również do produkcji wód butelkowanych.

Ponadto Krynica posiada jedyne w kraju suche kąpiele z gazu naturalnego bezwodnika węglowego dostarczonego ze źródła „Zuber”. Kąpiele te działają jak szczawy, ale nie odczuwa się ich działania chemicznego, termicznego i mechanicznego.

Zasoby wód leczniczych stwarzają możliwości dla dalszego rozwoju uzdrowisk a także rozwoju branży zajmującej się eksploatacją i sprzedażą wód mineralnych. Wody mineralne udostępniane są także poprzez odwierty. Wody lecznicze z czterech ujęć eksploatuje na własne potrzeby Coca-Cola HBC Polska SP. z o.o.- Rozlewnia w Tyliczu, na mocy koncesji Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa nr 22-92 z dnia 21.08.1992 r. na wydobywanie wód leczniczych ze złóż w obszarze górniczym „Tylicz” wydanej (po uwzględnieniu późniejszych zmian) na okres 25 lat. Zakład eksploatuje dwa ujęcia wód leczniczych w Tyliczu – T-III „Stanisław” i T-IX „Ignacy” o zasobach eksploatacyjnych odpowiednio 3,0 m³/h i 4,4 m³/h, ponadto także dwa ujęcia we wsi Powroźnik w sąsiedniej gminie Muszyna.

Inne kopaliny poza wodami leczniczymi nie mają większego znaczenia gospodarczego. W dokumentacji złóż sporządzanej przez Państwowy Instytut Geologiczny zawartej w „Bilansie zasobów kopaliny i wód podziemnych w Polsce” znajduje się na terenie gminy jedno złożo surowców bentonitowych. Jest to złożo Polany o zasobach bilansowych 709 tys. ton rozpoznanych wstępnie. Jest to jedyne złożo tych surowców w województwie małopolskim.

3.5. Jakość powietrza atmosferycznego

Emisja zanieczyszczeń do powietrza

Na terenie miasta i gminy Krynica Zdrój nie znajdują się zakłady uciążliwe dla środowiska, które zobowiązane są do przekazywania swoich danych emisyjnych do celów sprawozdawczości GUS.

Natomiast emisja z powiatu nowosądeckiego z zakładów objętych sprawozdawczością stanowiła 0,077% wielkości emisji zanieczyszczeń pyłowych oraz 0,0005% wielkości emisji zanieczyszczeń gazowych emitowanych z województwa małopolskiego (GUS dane za rok 2010).

W roku 2010 emisja pyłów z zakładów objętych sprawozdawczością w powiecie nowosądeckim wyniosła ogółem 3 Mg, wykazując w ciągu ostatnich trzech lat tendencję spadkową. W urządzeniach odpylających zatrzymano ponad 98% zanieczyszczeń wytworzonych.

Z zakładów tych w roku 2010 wyemitowano ogółem 23 Mg zanieczyszczeń gazowych (bez emisji CO₂) tj. o 5 Mg mniej niż w roku 2009, w tym: dwutlenku siarki –1 Mg, tlenków azotu – 2 Mg.

- Powierzchniowe źródła emisji zanieczyszczeń.

Powierzchniowe źródła emisji związane są z występowaniem skupisk niskich emitorów (głównie paleniska domowe, małe kotłownie, warsztaty rzemieślnicze i rolnicze). Emisja z tego rodzaju źródeł jest w znacznym stopniu emisją niezorganizowaną.

Wielkość tej emisji jest trudna do oszacowania: wynosi od kilku do kilkunastu procent na terenach o rozwiniętej sieci ciepłowniczej do kilkudziesięciu procent na obszarach, których nie obejmują centralne systemy ciepłownicze, zwłaszcza na obszarach wiejskich.

- Liniowe źródła emisji zanieczyszczeń.

Do liniowych źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza zaliczane są trasy komunikacji samochodowej. W wyniku spalania paliw w silnikach samochodowych do atmosfery przedostają się zanieczyszczenia gazowe: tlenki azotu, tlenek węgla, dwutlenek węgla i węglowodory (szczególnie benzen) oraz pyły zawierające m.in. związki kadmu, niklu i miedzi.

Trasy komunikacyjne posiadają znaczący wpływ na stan zanieczyszczenia powietrza z uwagi na fakt, iż źródło emisji znajduje się na niewielkiej wysokości, a tym samym warunki rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń są niekorzystne. W związku z tym wzdłuż istniejących dróg notowane są podwyższone stężenia substancji zanieczyszczających, przy czym zasięg oddziaływania ograniczony jest do pasa terenu bezpośrednio sąsiadującego z drogą.

Największe znaczenie dla ruchu komunikacyjnego na terenie gminy ma droga wojewódzka DW nr 971 relacji Krynica-Zdrój - Piwniczna-Zdrój oraz DW nr 981 relacji Zborowice-Krynica Zdrój.

Wg danych z „Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego” (2011r.) z terenu miasta Krynica-Zdrój dla roku bazowego 2009r. oszacowano ładunek pyłu PM10 na poziomie 51 Mg/rok i B(a)P na poziomie 0, 029 Mg/rok (największe ładunki spośród miast powiatu nowosądeckiego). Emisja powierzchniowa ma 32% udział w emisji pyłu PM10 (na obszarach przekroczeń stężeń 24h), emitory liniowe mają 21% udziału, pozostałe to tło zanieczyszczeń.

- **Zanieczyszczenia napływowe**

Wpływ na jakość powietrza atmosferycznego w gminie Krynica Zdrój ma również emisja napływowa – głównie emisja z terenu sąsiadujących gmin, jak również z terenu Słowacji.

Wg POP wielkość tła zanieczyszczeń i emisji napływowej dla strefy gorlicko-limanowskiej (do której należy Krynica-Zdrój) w przypadku pyłu zawieszonego PM10 wynosi 48,12% wartości dopuszczalnego stężenia średniorocznego, a dla benzo(a)pirenu wynosi 8, 45% w odniesieniu do stężeń średniorocznych.

Jakość powietrza atmosferycznego

Stężenie zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym na obszarze gminy Krynica-Zdrój jest związane ze stopniem koncentracji źródeł emisji zanieczyszczeń i wielkością emisji, warunkami rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń oraz wpływem zanieczyszczeń pochodzących spoza gminy.

Ocena stanu zanieczyszczenia powietrza wykonywana jest w oparciu o wyniki badań monitoringowych prowadzonych w punktach pomiaru zanieczyszczeń powietrza oraz poprzez wykorzystanie wyników badań z innych stref.

Ocenę jakości powietrza wykonuje się porównując uzyskane wyniki pomiarów z dopuszczalnymi stężeniami zanieczyszczeń.

Roczna ocena jakości powietrza dla gminy Krynica-Zdrój w 2010 roku

Celem corocznej oceny jakości powietrza było uzyskanie informacji o stężeniach zanieczyszczeń na obszarze stref¹⁰ (w nowym jej układzie) w zakresie umożliwiającym:

1. Dokonanie klasyfikacji stref, według określonych kryteriów (poziom dopuszczalny substancji, poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, poziom docelowy, poziom celu długoterminowego), których wartości zostały określone w rozporządzenia Ministra Środowiska (RMS) z 3 marca 2008 w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz Dyrektywach 2008/50/WE i 2004/107/WE. Wynik klasyfikacji jest podstawą do określenia potrzeby podjęcia i prowadzenia działań na rzecz poprawy jakości powietrza w danej strefie (w tym opracowywania programów ochrony powietrza POP).
2. Uzyskanie informacji o przestrzennych rozkładach stężeń zanieczyszczeń na obszarze strefy, w zakresie umożliwiającym wskazanie obszarów przekroczeń wartości kryterialnych oraz określenie poziomów stężeń występujących na tych obszarach. Informacje te są niezbędne do określenia obszarów wymagających podjęcia działań na rzecz poprawy jakości powietrza (redukcji stężeń zanieczyszczeń) lub, w przypadku uznania posiadanych informacji za niewystarczające – do przeprowadzenia dodatkowych badań we wskazanych rejonach.
3. Wskazanie prawdopodobnych przyczyn występowania ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń w określonych rejonach (w zakresie możliwym do uzyskania na podstawie posiadanych informacji).

¹⁰ Zgodnie z projektem zmiany ustawy Prawo ochrony środowiska (uwzględnionym w rocznej ocenie jakości powietrza dla woj. Małopolskiego w 2011 r.) strefę stanowią:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców większej niż 250 tys.
- miasto (nie będące aglomeracją) o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys.,
- pozostały obszar województwa, nie wchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2010 roku została wykonana według zasad określonych w art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska (P.o.ś.) z uwzględnieniem wymogów dyrektywy 2008/50/WE i dyrektywy 2004/107/WE.

Zgodnie z aktualnym podziałem na strefy – gmina Krynica-Zdrój wchodzi w skład strefy małopolskiej.

Klasyfikacja jakości powietrza w gminie wg parametrów i zanieczyszczeń: zasady klasyfikacji stref, klasyfikacja wg zanieczyszczeń

Oceny dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ze względu na ochronę roślin.

Ocenę wykonano pod kątem spełnienia kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia dla następujących substancji:

- dwutlenek siarki (SO₂),
- dwutlenek azotu (NO₂),
- tlenek węgla (CO),
- benzen (C₆H₆),
- ozon (O₃),
- pył zawieszony (PM10)
- ołów (Pb) w pyłe zawieszonym PM10,
- arsen (As) w pyłe zawieszonym PM10,
- kadm (Cd) w pyłe zawieszonym PM10,
- nikiel (Ni) w pyłe zawieszonym PM10,
- benzo(a)piren (B(a)P) w pyłe zawieszonym PM10,
- pył zawieszony PM2,5 (PM2.5).

Ocena wykonana pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin obejmuje:

- dwutlenek siarki (SO₂),
- dwutlenek azotu (NO₂),
- ozon (O₃).

Listę substancji, dla których istnieje obowiązek prowadzenia rocznej oceny jakości powietrza zawiera Rozporządzenie Ministra Środowiska z 17 grudnia 2008 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (które jeszcze nie uwzględnia pyłu PM2,5) oraz dyrektywy: 2004/107/WE, w odniesieniu do metali ciężkich: As, Cd, Ni zawartych w pyłe PM10 oraz B(a)P w PM10 i dyrektywy 2008/50/WE –CAFE, w odniesieniu do pozostałych wymienionych substancji, w tym pyłu PM2,5.

Ocenę wykonano w nowym układzie stref, określonym w założeniach do projektu ustawy o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (przygotowanych w związku z planowaną transpozycją, do prawa polskiego, Dyrektywy 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy) przyjmuje się, że od stycznia 2011 r. dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenach jakości powietrza będzie obowiązywał nowy podział kraju na strefy.

Podstawę klasyfikacji stref w oparciu o wyniki rocznej oceny jakości powietrza, zgodnie z art.89 ustawy P.o.ś., stanowią:

- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu (z uwzględnieniem dozwolonej liczby przekroczeń poziomu dopuszczalnego określonego dla niektórych zanieczyszczeń),
- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji (dozwolone przypadki przekroczeń poziomu dopuszczalnego odnoszą się także do jego wartości powiększonej o margines tolerancji),
- poziomy docelowe dla niektórych substancji,
- poziomy celów długoterminowych dla ozonu.

Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu określany jest:

- ze względu na ochronę zdrowia: dla obszaru kraju i obszarów ochrony uzdrowiskowej,
- ze względu na ochronę roślin: dla obszaru kraju (z wyjątkiem aglomeracji/miast).

W rocznej ocenie jakości powietrza przyjęto wartości kryterialne określone w następujących aktach prawnych:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2008 r. Nr 47, poz. 281) w zakresie: SO₂, NO₂, NO_x, CO, C₆H₆, O₃, pyłu PM10, zawartości ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)pirenu w pyłe PM10;
- dyrektywa (CAFE) 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy (Dz. Urz. UE L. 152 z 11.06.2008, str.1) w zakresie: SO₂, NO₂, NO_x, CO, C₆H₆, O₃, pyłu PM10, zawartości ołowiu w pyłe PM10, pyłu PM2,5;
- Dyrektywa CAFE 2004/107/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 15 grudnia 2004 r. w sprawie arsenu, kadmu, rtęci, niklu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w otaczającym powietrzu (Dz. Urz. UE L 23 z 26.01.2005, str. 3) w zakresie: zawartości arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)pirenu w pyłe PM10.

Zgodnie z danymi przedstawionymi w rocznej ocenie jakości powietrza na terenie województwa małopolskiego w 2011 roku, gmina Krynica-Zdrój położona jest na terenie strefy małopolskiej. Roczna ocena jakości powietrza za rok 2011 została po raz pierwszy przeprowadzona w zmienionym układzie stref - do roku 2009 powiat nowosądecki i gminy z jego terenu położone były na terenie strefy gorlicko-limanowskiej.

Na terenie gminy Krynica-Zdrój zlokalizowany był jeden punkt pomiaru zanieczyszczeń, który został wykorzystany dla potrzeb opracowania rocznej oceny jakości powietrza za rok 2010:

- Krynica, ul. Park Sportowy (WIOŚ) – pomiar automatyczny imisji SO₂, NO₂, pyłu zawieszzonego PM10

Ponadto na terenie powiatu nowosądeckiego zlokalizowane były trzy punkty pomiaru zanieczyszczeń, w następujących lokalizacjach:

- Muszyna, Rynek (WIOŚ) – pomiar pasywny imisji NO₂,
- Stary Sącz, ul. Słoneczna (WIOŚ) – pomiar metodą pasywną imisji benzenu,
- Stary Sącz, ul. Daszyńskiego (WIOŚ) - pomiar pasywny imisji NO₂.

Równocześnie zgodnie z „Aneksem nr 1 do Programu Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Małopolskiego na lata 2010-2012”¹¹ wszystkie ww. punkty monitoringu z dniem 31.12.2010 r. miały ulec likwidacji z uwagi na brak wskazań do dalszego prowadzenia pomiarów¹². Tym samym roczna ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2011r. została opracowana w oparciu o wyniki pomiarów z punktów położonych poza terenem powiatu nowosądeckiego.

Wyniki klasyfikacji stref

Ocena według kryteriów odniesionych do ochrony zdrowia

Dwutlenek siarki. Roczna ocena jakości powietrza pod kątem dwutlenku siarki wykonywana jest z uwzględnieniem stężeń 1-godzinnych i 24-godzinnych, na podstawie pomiarów automatycznych dla punktów monitoringu zlokalizowanych na terenie strefy małopolskiej.

Zgodnie z roczną oceną jakości powietrza za rok 2010 w strefie małopolskiej nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu dla pomiarów 24-godzinnych, ani dla pomiarów 1-godzinnych.

¹¹ Opracowanie WIOŚ z 2010 r

¹² Zgodnie ze wskazaniami wynikającymi z „Pięcioletniej oceny jakości powietrza ...”

Analizując dane z okresu wcześniejszego (lata 2007-2009) w strefie gorlicko-limanowskiej (do której uprzednio zaliczana była gmina Krynica-Zdrój) oraz dane dla lat 2005-2006 (kiedy ocena roczna była prowadzona dla terenu powiatu nowosądeckiego) można stwierdzić, iż we wcześniejszym okresie również nie występowały przekroczenia dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu.

W poniższej tabeli zestawiono poziomy stężenie dwutlenku siarki określone na podstawie pomiarów (lata 2005-2009) dla stacji monitoringu zlokalizowanej w Krynicy-Zdrój oraz dla dwóch punktów położonych na terenie powiatu nowosądeckiego – pomiary prowadzone przez PSSE w Nowym Sączu metodą manualną dla obszarów ochrony uzdrowiskowej. W roku 2010 PSSE w Nowym Sączu nie prowadził monitoringu jakości powietrza.

Tabela 7. Wyniki pomiarów SO₂ w latach 2005-2009 – metoda manualna

Lokalizacja stanowiska	średnie roczne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]				
	2005	2006	2007	2008	2009
Krynica-Zdrój, ul. Nowotarskiego	1,4	2,4	1,5	1,3	1,4
Muszyna, Rynek 14	2,6	4,4	2,3	2,6	1,9
Piwniczna, Rynek 2	2,9	2,1	-	-	-

Dodatkowo Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie Delegatura w Nowym Sączu prowadził pomiary stężeń dwutlenku siarki metodą pasywną. Na terenie gminy Krynica-Zdrój nie było zlokalizowanych stanowisk pomiarowych. Najbliższe stanowiska znajdowały się w Muszynie i Starym Sączu. W poniższej tabeli zestawiono poziomy stężenie niniejszego zanieczyszczenia określone w wyniku pomiarów (lata 2005-2010) dla stacji monitoringu położonych najbliżej Krynicy-Zdrój.

Tabela 8. Wyniki pomiarów SO₂ w latach 2005-2010 – metoda pasywna

Lokalizacja stanowiska	średnie roczne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Muszyna, Rynek 13	6,9	8,2	8,2	8,8	7,3	7,8
Stary Sącz, ul. Daszyńskiego 3	6,9	9,3	8,7	7,2	6,2	7,0

Jak wynika z ww. zestawień tabelarycznych, stan czystości powietrza na terenie powiatu nowosądeckiego pod względem emisji SO₂ można określić jako dobry – notowane stężenia są znacząco niższe od wartości dopuszczalnej, zmiany są niewielkie.

Dwutlenek azotu. Roczna ocena jakości powietrza dla dwutlenku azotu dokonywana jest z uwzględnieniem stężeń 1-godzinnych i średnich rocznych. Uwzględniono wyniki pomiarów automatycznych oraz pasywnych prowadzonych w punktach monitoringu zlokalizowanych na terenie strefy małopolskiej.

Zgodnie z roczną oceną jakości powietrza za rok 2010 w strefie małopolskiej nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu dla pomiarów 1-godzinnych ani dla rocznego okresu uśredniania.

Analizując dane z okresu wcześniejszego (lata 2007-2009) w strefie gorlicko-limanowskiej (do której uprzednio zaliczana była gmina Krynica-Zdrój) oraz dane dla lat 2005-2006 (kiedy ocena roczna była prowadzona dla powiatu nowosądeckiego) można stwierdzić, iż we wcześniejszym okresie również nie występowały przekroczenia dopuszczalnych poziomów substancji (NO₂) w powietrzu.

W poniższej tabeli zestawiono poziomy stężenie dwutlenku azotu określone na podstawie pomiarów (lata 2005-2009) dla stacji monitoringu zlokalizowanej w Krynicy-Zdrój oraz dla dwóch punktów znajdujących się na terenie powiatu nowosądeckiego – pomiary prowadzone przez PSSE w Nowym Sączu metodą manualną dla obszarów ochrony uzdrowiskowej. W roku 2010 PSSE w Nowym Sączu nie prowadził monitoringu jakości powietrza.

Tabela 9. Wyniki pomiarów NO₂ w latach 2005-2009 – metoda manualna

Lokalizacja stanowiska	średnie roczne [µg/m ³]				
	2005	2006	2007	2008	2009
Krynica-Zdrój, ul. Nowotarskiego	15,3	15,8	14,7	13,8	14,5
Muszyna, Rynek 14	13,0	14,4	13,0	14,0	14,8
Piwniczna, Rynek 2	10,6	7,5	-	-	-

Dodatkowo Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie Delegatura w Nowym Sączu prowadził pomiary stężeń dwutlenku azotu metodą pasywną. Na terenie gminy Krynica-Zdrój nie było zlokalizowanych stanowisk pomiarowych. Najbliższe stanowiska znajdowały się w Muszynie i Starym Sączu. W poniższej tabeli zestawiono poziomy stężeń niniejszego zanieczyszczenia określone w wyniku pomiarów (lata 2005-2010) dla stacji monitoringu zlokalizowanych na terenie powiatu nowosądeckiego.

Tabela 10. Wyniki pomiarów NO₂ w latach 2005-2010 – metoda pasywna

Lokalizacja stanowiska	średnie roczne [µg/m ³]					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Muszyna, Rynek 13	9,5	13,5	12,3	13,2	11,7	14,1
Stary Sącz, ul. Daszyńskiego 3	8,0	15,2	16,3	14,4	12,5	15,4

Jak wynika z ww. zestawień tabelarycznych, stan czystości powietrza na terenie powiatu nowosądeckiego pod względem emisji NO₂ można określić jako dobry – notowane stężenia są znacząco niższe od wartości dopuszczalnej.

Pył PM₁₀. W rocznej ocenie jakości powietrza dla pyłu PM₁₀ klasyfikacja opiera się na dwóch wartościach kryterialnych: stężeniach 24-godzinnych i średnich rocznych. Ocenę wykonano na podstawie wyników pomiarów automatycznych i manualnych ze stacji zlokalizowanych na terenie strefy małopolskiej.

Zgodnie z roczną oceną jakości powietrza za rok 2010 w strefie małopolskiej stwierdzono występowanie przekroczeń dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu dla obu okresów uśredniania, tj. 24-godzinnego oraz rocznego.

Analizując dane z okresu wcześniejszego (lata 2007-2009) w strefie gorlicko-limanowskiej (do której uprzednio zaliczana była gmina Krynica-Zdrój) można stwierdzić, iż po raz pierwszy przekroczenia poziomów dopuszczalnych zostały stwierdzone w rocznej ocenie jakości powietrza za rok 2009 – wówczas występowały przekroczenia dopuszczalnego poziomu pyłu zawieszzonego PM₁₀ dla 24-godzinnego okresu uśredniania, nie były przekroczone kryteria dopuszczalne dla okresu uśredniania rocznego.

Dla lat 2007-2008 spełnione były wymagania pozwalające na klasyfikację strefy gorlicko-limanowskiej do klasy A. Również we wcześniejszym okresie (lata 2005-2006), na terenie powiatu nowosądeckiego nie stwierdzono przekroczeń poziomów dopuszczalnych pyłu PM₁₀ dla podlegających analizie okresów uśredniania.

W poniższej tabeli zestawiono poziomy stężeń pyłu zawieszzonego PM₁₀ określone na podstawie pomiarów (lata 2005-2009) dla stacji monitoringu zlokalizowanej w Krynicy-Zdrój oraz dla dwóch punktów położonych na terenie powiatu nowosądeckiego – pomiary prowadzone przez PSSE w Nowym Sączu metodą manualną dla obszarów ochrony uzdrowiskowej. W roku 2010 PSSE w Nowym Sączu nie prowadził monitoringu jakości powietrza.

Tabela 11. Wyniki pomiarów pyłu zawieszonego w latach 2005-2009 – metoda manualna

Lokalizacja stanowiska	średnie roczne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]				
	2005	2006	2007	2008	2009
Krynica-Zdrój, ul. Nowotarskiego	9,9	13,3	9,4	8,4	8,3
Muszyna, Rynek 14	17,7	19,8	15,4	16,0	14,3
Piwniczna, Rynek 2	17,0	11,5	-	-	-

Jak obrazuje ww. zestawienie, poziomy stężenie średniorocznych dla okresu 2005-2009 były niższe (teren powiatu nowosądeckiego) od wartości dopuszczalnych.

W ocenie jakości powietrza za rok 2010 zostały zmienione granice stref. W związku z tym teren powiatu nowosądeckiego (a co za tym idzie gmina Krynica-Zdrój) był klasyfikowany łącznie z terenem całego województwa (poza wyłączonymi strefami Aglomeracji Krakowskiej oraz Miasta Tarnów). W wyniku przeprowadzonej oceny stwierdzono występowanie przekroczeń dopuszczalnych poziomów pyłu zawieszonego PM10 dla okresów uśredniania 24-godzinnego oraz rocznego. Jako obszary występowania przekroczeń poziomów dopuszczalnych uśrednionych dla okresu 24h i/lub roku wymienione zostały następujące miejscowości: Bochnia, Gorlice, Niepołomice, Nowy Sącz, Proszowice, Tuchów, Wadowice, Zakopane, Maków Podhalański, Olkusz, Skawina, Trzebinia – tj. miejscowości położone poza terenem gminy Krynica-Zdrój i powiatu nowosądeckiego. Tym niemniej strefa małopolska (w tym również teren gminy Krynica-Zdrój) została zakwalifikowana do sporządzenia programu ochrony powietrza ze względu na emisję pyłu PM10. Z uwagi na fakt, iż przyjęty program ochrony powietrza uwzględnia już niniejsze zanieczyszczenie, wskazana jest realizacja założeń istniejącego programu.

Pył PM2,5. W rocznej ocenie jakości powietrza dla pyłu PM2,5 klasyfikacja dotyczy oceny poziomów stężeń w odniesieniu do rocznego okresu uśredniania.

Ocena w stosunku do niniejszego zanieczyszczenia została przeprowadzona po raz pierwszy.

Ocenę wykonano na podstawie wyników pomiarów manualnych z dwóch stacji zlokalizowanych na terenie strefy małopolskiej. Żaden z punktów nie znajdował się na terenie gminy Krynica-Zdrój.

Jak wynika z przeprowadzonych pomiarów, poziom pyłu PM2,5 w 2010 roku przekraczał znacząco poziom dopuszczalny ($29 \mu\text{g}/\text{m}^3$), osiągając poziomy $47 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w przypadku stacji pomiarowej zlokalizowanej w Nowym Sączu oraz $37 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w przypadku stacji pomiarowej zlokalizowanej w Zakopanem. Jako główne przyczyny wystąpienia przekroczeń w przypadku niniejszych dwóch stacji monitoringowych podawane są: oddziaływanie emisji z indywidualnych systemów grzewczych, a także niekorzystne warunki klimatyczne oraz lokalne warunki rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń.

Z uwagi na fakt wystąpienia przekroczeń dopuszczalnego poziomu pyłu zawieszonego PM2,5 dla okresu uśredniania 1 roku, strefa małopolska została zakwalifikowana do sporządzenia programu ochrony powietrza z uwagi na ww. zanieczyszczenie. Tym samym obowiązujący program ochrony powietrza winien zostać zaktualizowany w zakresie pyłu zawieszonego PM2,5.

Olów. W ocenach rocznych w latach 2004-2010 nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu substancji. Za podstawę klasyfikacji strefy przyjęto pomiary manualne.

Arsen, kadm, nikiel. W ocenach rocznych w latach 2004-2010 nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów zawartości niniejszych metali ciężkich w pyłe zawieszonym PM10. Za podstawę klasyfikacji strefy przyjęto pomiary manualne.

Benzo(a)piren. Ocenie podlega poziom benzo(a)pirenu w pyłe PM10 w odniesieniu do rocznego okresu uśredniania. Jako podstawę do oceny poziomu stężenia niniejszego zanieczyszczenia zostały przyjęte wyniki pomiarów manualnych.

Ocena poziomu benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 została wprowadzona w roku 2007. W latach 2007 i 2008 dla strefy gorlicko-limanowskiej (do której wówczas zaliczana była gmina Krynica-Zdrój) nie stwierdzono występowania przekroczeń dopuszczalnego poziomu stężenia benzo(a)pirenu dla rocznego okresu uśredniania. Roczna ocena przeprowadzona w 2009 roku dla strefy gorlicko-limanowskiej wykazała przekroczenia dopuszczalnego poziomu niniejszego zanieczyszczenia na terenie całego województwa.

Z racji wystąpienia przekroczeń (klasa C), dla strefy gorlicko-limanowskiej został opracowany w 2010 roku program ochrony powietrza w zakresie działań zmierzających do ograniczenia emisji niniejszego zanieczyszczenia.

W najnowszej ocenie jakości powietrza za rok 2010 również zostały stwierdzone kilkukrotne przekroczenia dopuszczalnego poziomu niniejszego zanieczyszczenia na terenie całego województwa. Jako główne przyczyny wystąpienia takiej sytuacji określono oddziaływanie związane z indywidualnymi systemami ogrzewania budynków, a także niekorzystne warunki klimatyczne i szczególne warunki rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń.

W wyniku rocznej oceny za 2010 rok strefa małopolska została zakwalifikowana do sporządzenia programu ochrony powietrza w zakresie ograniczania emisji benzo(a)pirenu. Z uwagi na fakt, iż przyjęty program ochrony powietrza uwzględnia już niniejsze zanieczyszczenie, wskazana jest realizacja założeń istniejącego programu.

Benzen. W ocenach rocznych prowadzonych w latach 2004-2010 nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu substancji. Za podstawę klasyfikacji stref przyjęto pomiary pasywne.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie Delegatura w Tarnowie prowadził pomiary stężeń benzenu metodą pasywną. Żaden z punktów nie znajdował się na terenie gminy Krynica-Zdrój. W poniższej tabeli zestawiono poziomy stężenie niniejszego zanieczyszczenia określone w wyniku pomiarów (lata 2005-2010) dla stacji monitoringu zlokalizowanej na terenie powiatu nowosądeckiego.

Tabela 12. Wyniki pomiarów benzenu w latach 2005-2010 – metoda pasywna

Lokalizacja stanowiska	średnie roczne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Stary Sącz, os. Słoneczne	3,23	3,0	2,75	2,9	2,47	2,7

Tlenek węgla. W ocenach rocznych od roku 2004 do roku 2010 nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu substancji. Za podstawę klasyfikacji stref przyjęto pomiary automatyczne.

Ozon. Ozon jest zanieczyszczeniem wtórnym powstającym w większych stężeniach przy sprzyjających warunkach meteorologicznych, w atmosferze zawierającej tzw. prekursorów ozonu (np.: tlenki azotu, węglowodory) uczestniczących w procesie powstawania ozonu w troposferze. Podstawę klasyfikacji stref stanowi stężenie 8-godzinne (dopuszcza się 25 dni przekroczeń poziomu docelowego).

Podstawę oceny poziomu emisji ozonu na terenie strefy małopolskiej w 2010 roku stanowiły pomiary automatyczne.

W ocenach rocznych w latach 2004-2010 nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu substancji.

Wynikowe klasy w strefie małopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej za rok 2010 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia przedstawia tabela poniżej.

Tabela 13. Klasyfikacja strefy małopolskiej dla kryterium ochrony zdrowia.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy											
	SO ₂	NO ₂	PM10	PM2,5	kadm	arsen	nikiel	BaP	Pb	C ₆ H ₆	CO	O ₃
małopolska	A	A	C	C	A	A	A	C	A	A	A	A

Klasy wynikowe w oparciu o kryteria określone dla ochrony zdrowia ludzkiego

W wyniku oceny przeprowadzonej dla 2010 roku:

- dla pyłu zawieszonego PM10, dla pyłu zawieszonego PM2,5 oraz dla zawartości benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 strefę małopolską zaliczono do klasy C,
- dla pozostałych zanieczyszczeń strefę małopolską zaliczono do klasy A.

Klasyfikacja ze względu na ochronę roślin

Dwutlenek siarki, tlenki azotu, ozon.

W przypadku wszystkich zanieczyszczeń, dla których analizę przeprowadzono w odniesieniu do wartości dopuszczalnych określonych z uwagi na kryterium ochrony roślin poziomy stężeń niższe były od wartości dopuszczalnych. Tym samym zgodnie z oceną roczną za rok 2010 w przypadku wszystkich substancji strefa zakwalifikowana została do klasy A.

Analogiczna sytuacja miała miejsce również w przypadku ocen jakości powietrza prowadzonych w okresie 2004-2009 rok.

Klasy wynikowe w oparciu o kryteria określone dla ochrony roślin

W wyniku oceny przeprowadzonej dla 2010 roku:

- dla dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz ozonu strefę małopolską pod kątem ochrony roślin zaliczono do klasy A.

Wynikowe klasy w strefie małopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin przedstawia tabela poniżej.

Tabela 14. Klasyfikacja strefy małopolskiej dla kryterium ochrony roślin.

Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy		
SO ₂	NO _x	O ₃
A	A	A

Podsumowanie

Jakość powietrza na obszarze strefy małopolskiej (uprzednio gorlicko-limanowskiej), na terenie której położona jest gmina Krynica-Zdrój, uległa pogorszeniu w roku 2009. W poprzednich latach (do 2008 roku) strefa gorlicko-limanowska, w odniesieniu do wszystkich podlegających ocenie zanieczyszczeń spełniały kryteria klasy A pod względem stanu jakości powietrza.

Strefa gorlicko-limanowska, na obszarze której leży gmina Krynica-Zdrój, w ocenie za rok 2009, została zaliczona do klasy C wg kryteriów dla ochrony zdrowia ze względu na pył zawieszony PM10 i benzo(a)piren w pyłe zawieszonym PM10.

Zakwalifikowanie strefy do klasy C ze względu na przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM10 nastąpiło z powodu przekroczenia dopuszczalnej krotności przekroczeń dla stężeń 24 - godzinnych. Nie były przekraczane stężenia średnie dla roku. Należy podkreślić, że stężenia pyłu PM10 wykazywały wyraźną zmienność sezonową – przekroczenia dotyczyły tylko sezonu zimowego (grzewczego).

Na podstawie rocznej oceny jakości powietrza w województwie małopolskim za 2009 rok – strefa gorlicko-limanowska została zakwalifikowana do klasy C. W roku 2011 dla niniejszej strefy opracowano „Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego strefa dąbrowsko-tarnowska i gorlicko-limanowska”. Niniejszy „Program ...” został przyjęty uchwałą nr VI/70/11 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 28 lutego 2011 roku w sprawie zmiany uchwały Nr XXXIX/612/09 z dnia 21 grudnia 2009 r. w sprawie „Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego”. Z tego względu, iż na terenie gminy nastąpiły przekroczenia stężeń dopuszczalnych pyłu PM10 (wartość percentyla stężeń 24 godz. powyżej 61 µg/m³) i udział emisji powierzchniowej w stężeniach średniorocznych na obszarach przekroczeń percentyla stężeń 24 godz. wynosi powyżej 30%, zaproponowano w POP opracowanie szczegółowego programu ograniczania niskiej emisji oraz zestawu działań wspomagających, w ramach których opracowane i wdrażane będą systemy zachęt mieszkańców w zakresie termomodernizacji budynków oraz trwałej likwidacji starych kotłowni węglowych poprzez zastępowanie ich:

- ogrzewaniem gazowym,
- retortowymi kotłami węglowymi,
- ogrzewaniem olejowym,
- wykorzystaniem alternatywnych źródeł energii w postaci kolektorów słonecznych, pomp ciepła.

Sumarycznie POP przewiduje realizację 790 inwestycji na kwotę 11, 9 mln zł., czego efektem będzie redukcja emisji powierzchniowej pyłu PM10 o 12, 1 Mg/rok i emisji B(a)P o 7,4 kg/rok

Wpływ na niniejszy stan posiadają głównie niskie źródła emisji związane z indywidualnymi systemami ogrzewania, a także liniowe źródła emisji, w tym głównie drogi krajowe i drogi wojewódzkie. Działania ukierunkowane na redukcję emisji zanieczyszczeń z tych źródeł zostały wymienione jako podstawowe w POP.

Roczna ocena jakości powietrza w województwie małopolskim za rok 2010 została przeprowadzona w zmienionym układzie stref. Wprowadzono wspólną strefę – małopolską – obejmującą teren całego województwa za wyłączeniem Aglomeracji Krakowskiej oraz Miasta Tarnów.

Po raz pierwszy przeprowadzona została ocena jakości powietrza pod kątem stężenia pyłu zawieszonego PM_{2,5}. Przeprowadzona ocena stanowiła podstawę do zakwalifikowania strefy małopolskiej do klasy C z uwagi na przekroczone dopuszczalne poziomy pyłu PM_{2,5}.

W związku powyższym konieczne będzie zweryfikowanie istniejącego programu ochrony powietrza pod kątem działań wpływających na obniżenie stężeń pyłu PM_{2,5} w powietrzu na terenie strefy małopolskiej.

3.6. Ochrona wód

Zasoby wód powierzchniowych

Gmina Krynica-Zdrój położona jest w dorzeczu Wisły, a w odniesieniu do administracji gospodarki wodnej znajduje się w granicach regionu wodnego Górnej Wisły zarządzanego przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie.

Charakterystyczną cechą gminy z uwagi na układ sieci hydrograficznej jest są kierunki odpływu wód. W części południowej i centralnej dominuje południowy kierunek przepływu wód, natomiast na północy gminy przeważają odpływy w kierunku północnym. Taki układ sieci rzecznej podyktowany jest rzeźbą terenu i przebiegiem pasm górskich w obrębie Beskidu Sądeckiego i Beskidu Niskiego.

Z uwagi na położenie geograficzne gminy sieć wód powierzchniowych tworzą w większości ciekami o charakterze potoków górskich charakteryzujących się wysokimi spadkami, dużym udziałem zasilania opadowego oraz spływów powierzchniowych oraz dużymi wahaniami poziomu wód.

Dobrze rozwinięta sieć rzeczna wynika z typowo górskiej rzeźby terenu, która jednocześnie odpowiada małe naturalne możliwości retencyjne i znikomemu udziałowi zbiorników wód stojących.

W całości gmina leży w zlewni II rzędu Dunajca – prawego dopływu Wisły, natomiast na zlewni III rzędu dzielą gminę dwa prawobrzeżne dopływy Dunajca – Poprad i Biała Tarnowska. Żadna z tych rzek nie płynie przez teren gminy. Sieć hydrograficzną tworzą ciekami niższych rzędów. Znacznie większą powierzchnię gminy około 75%, w tym część południową i centralną obejmuje zlewnia Popradu, natomiast pozostałe 25% w części północnej stanowi zlewnia Białej Tarnowskiej. Zlewnię Popradu reprezentuje IV-rzędowa zlewnia Muszynki, natomiast zlewnię Białej Tarnowskiej zlewnie jej dwóch lewobrzeżnych dopływów – Mostyszy i Czyrniarki.

W zlewni Mostyszy głównymi ciekami niższych rzędów są Kamienna i Głęboka (zlewnia lewobrzeżna) oraz Piorunka i Bereścianka z dopływami Smolarką i Krzyżówką (zlewnia prawobrzeżna).

Zlewnię Czyrniarki tworzą niewielkie potoki górskie wypływające ze stoków Beskidu Niskiego w okolicach wsi Czyrna w północno-wschodniej części gminy.

Oprócz wymienionych, większe rzeki płynące przez teren gminy Krynica-Zdrój to prawobrzeżne dopływy Muszynki – Mochnaczka i Kryniczanka.

Sieć hydrograficzną południowej części gminy tworzą ponadto mniejsze potoki – dopływy Mochnaczki takie jak Fataloszka, Izbiański Potok, Mrokowski Potok i Roztoka oraz dopływy Kryniczanki w tym m.in. Czarny Potok i Szczawniczne Potoki.

Zarówno Mostysza i Czernianka jak też Mochnaczka i Kryniczanka mają swe źródła na terenie gminy Krynica-Zdrój, natomiast kończą swój bieg na terenach gmin sąsiednich.

Muszynka natomiast jest największym pod względem powierzchni zlewni i najdłuższym ciekim powierzchniowym na terenie gminy Krynica-Zdrój. Źródła Muszynki znajdują się pod Przełęczą Tylicką w południowo-wschodniej części gminy na wysokości około 680 m n.p.m. Przepływa przez Muszynkę i Tylicz, a następnie wkracza na teren gminy Muszyna. W granicach gminy Krynica-Zdrój przepływa większość dopływów Muszynki, z których największe to wspomniane wcześniej Mochnaczka i Kryniczanka, a ponadto takie potoki jak Szczawnik, Błatnik, Potok Zimne i Pusta (lewobrzeżna zlewnia Muszynki) oraz Bradowiec (zlewnia prawobrzeżna).

Nadrzędnym aktem prawnym regulującym zasady gospodarowania wodami w państwach członkowskich Unii Europejskiej jest Ramowa Dyrektywa Wodna (RDW), której podstawowe założenia zostały przetransponowane do prawa polskiego ustawą z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne (Dz.U. 2012 Nr 0 poz. 145).

Ramowa Dyrektywa Wodna określa podstawową jednostkę, w obrębie której planuje i realizuje się gospodarowanie wodami jako część wód (powierzchniowych/podziemnych), tzn. oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych (Art. 2. pkt. 10 RDW).

Ustawa Prawo wodne wprowadza podział wód powierzchniowych na jednolite części. Zgodnie jej zapisami (Art. 9 ust. 1 pkt 4c) przez jednolitą część wód powierzchniowych (JCWP) rozumie się oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak:

- jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny,
- sztuczny zbiornik wodny,
- struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części,
- morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne.

Wybrane części wód powierzchniowych pod warunkami określonymi w art. 4 ust.3 mogą zostać zakwalifikowane jako:

- części wód silnie zmienione (SZJCWP) – takie części wód, które zostały przekształcone w zakresie hydromorfologii tak, że ich charakter został w znacznym stopniu zmieniony na skutek fizycznego oddziaływania człowieka (art. 2 ust. 9 RDW),
- sztuczne części wód (SCWP) – takie części wód, które powstały na skutek działalności człowieka (art. 2 ust. 8 RDW).

W granicach gminy Krynica-Zdrój znajdują się wydzielone trzy jednolite części wód powierzchniowych, które obejmują w całości lub częściowo zlewnie trzech głównych rzek gminy. Są to:

- JCWP Muszynka (kod PLRW200012214229) – obejmuje południową i środkową część gminy Krynica-Zdrój
- JCWP Biała do Mostyszy, bez Mostyszy (kod JCWP PLRW2000122148199) – w granicach gminy Krynica-Zdrój odpowiada zlewni Czernianki
- JCWP Biała od Mostyszy do Binczarówki z Mostyszą i Binczarówką (kod PLRW200012214832) – w granicach gminy Krynica-Zdrój odpowiada zlewni Mostyszy

Dnia 11 lutego 2011 r. decyzją Rady Ministrów zatwierdzone zostały plany gospodarowania wodami w dorzeczach. Na potrzeby ich opracowania, jednolite części wód powierzchniowych zostały zgrupowane w tzw. scalone części wód powierzchniowych (SCWP). Według tego podziału zlewnia Muszynki została zachowana jako odrębna jednostka GW0414 natomiast pozostałe dwie jednolite części wód powierzchniowych zostały scalone w jednostkę GW0422.

Jakość wód powierzchniowych

Ramowa Dyrektywa Wodna określa wymóg osiągnięcia dobrego stanu ekologicznego i chemicznego dla jednolitych części wód oraz dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego dla sztucznych i silnie zmienionych części wód.

Pojęcie stanu ekologicznego odnosi się do JCWP naturalnych, potencjału ekologicznego do JCWP silnie zmienionych i sztucznych.

Podstawą formalno-prawną dokonania oceny jakości wód powierzchniowych jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. 2008 Nr 162 poz. 1008).

Klasyfikacja stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych oparta jest na pięciostopniowej skali ustalonej według wskaźników biologicznych, fizykochemicznych i hydromorfologicznych:

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

Potencjał ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikowany jest wg następującej skali:

- klasy I-II – potencjał dobry i wyższy niż dobry
- klasa III – potencjał umiarkowany
- klasa IV – potencjał słaby
- klasa V – potencjał zły

Stan chemiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się jako dobry przy spełnieniu określonych w rozporządzeniu wymagań odnoszących się do chemicznych wskaźników jakości wód charakteryzujących występowania substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (m.in. stężeń metali ciężkich, a także szeregu innych substancji). W przeciwnym wypadku przyjmuje się, że woda powierzchniowa nie osiąga dobrego stanu chemicznego (stan chemiczny poniżej dobrego).

Prowadzony przez wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska monitoring jednolitych części wód powierzchniowych jest elementem wdrażania wymagań Ramowej Dyrektywy Wodnej.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie realizuje „Program Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Małopolskiego na lata 2010-2012” w sieci punktów monitoringu operacyjnego oraz badawczego w jednolitych częściach wód powierzchniowych zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu.

W roku 2010 sieć stanowisk pomiarowo-kontrolnych nie obejmowała terenu gminy Krynica-Zdrój jak też i monitoring nie obejmował jednolitych części wód położonych w granicach gminy. Najbliżej terenu gminy Krynica-Zdrój monitoring prowadzony był na Popradzie na stanowisku pomiarowo-kontrolnym w Leluchowie (gmina Muszyna, powiat nowosądecki), gdzie służy ocenie jednolitej części wód – Poprad od Smereczka do Łomniczanki (kod PLRW200015214239), a także na Białej Tarnowskiej w Lubaszowej (gmina Tuchów, powiat tarnowski) – JCW Biała od Binczarówki do Rostówki (kod PLRW2000142148579) oraz na rzece Pławiance w Białej Wyżnej (gmina miejska Grybów, powiat nowosądecki) – JCW Pławianka (kod PLRW2000122148349).

W roku 2009 monitoring obejmował natomiast dwa stanowiska w obrębie JCWP Muszynka – stanowisko na Mochnacze w Tyliczu gdzie oceniany był potencjał ekologiczny oraz stanowisko na Muszynie w Powroźniku w gminie Muszyna gdzie oceniano potencjał ekologiczny, a także stan chemiczny.

Na stanowisku w Tyliczu potencjał ekologiczny oceniono jako umiarkowany (III klasa), natomiast na stanowisku w Powroźniku potencjał ekologiczny jako dobry (II klasa), a stan chemiczny poniżej dobrego (wg „Raportu o stanie środowiska w województwie małopolskim w 2009 roku”, WIOŚ, Kraków 2010).

W roku 2010 terenu gminy Krynica-Zdrój dotyczyła natomiast ocena jakości wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia w województwie małopolskim, która dokonywana jest m.in. dla JCWP Muszynka na stanowisku w Powroźniku (km 7,2 rzeki) w gminie Muszyna z uwagi na funkcjonujące tam ujęcie wód powierzchniowych na Muszynie zasilające tamtejszy Zakład Uzdatniania Wody, który jest źródłem zaopatrzenia w wodę dla miasta Krynica-Zdrój.

W roku 2009 oceny takiej dokonano na ujęciu w Powroźniku, a także na ujęciu wód powierzchniowych w Czarnym Potoku na terenie gminy Krynica-Zdrój.

Podstawą oceny jakości wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 listopada 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (Dz. U. 2002 Nr 204 poz. 1728).

Wody powierzchniowe klasyfikowane są wg kategorii:

- A1 – woda wymagająca prostego uzdatniania fizycznego
- A2 – woda wymagająca typowego uzdatniania fizycznego i chemicznego
- A3 – woda wymagająca wysokosprawnego uzdatniania fizycznego i chemicznego

Na podstawie wyników badań przeprowadzonych na stanowisku w Powroźniku zarówno w roku 2009 jak i 2010 oraz na ujęciu na Czarnym Potoku w roku 2009 jakość wód zakwalifikowano do kategorii A2.

Wszystkie występujące w granicach gminy jednolite części wód w latach 2008-2010 w ramach monitoringu poddawane były ocenie ze względu na eutrofizację. W okresie tym wszystkie należały do tych jednolitych części, w których eutrofizacji nie stwierdzono.

Zasoby wód podziemnych

Zgodnie z systematyką jednostek hydrogeologicznych („Hydrogeologia regionalna Polski” Państwowy Instytut Geologiczny, 2007) gmina Krynica-Zdrój położona jest w całości w prowincji Wisły w regionie górnej Wisły w subregionie Karpat zewnętrznych.

Według założeń Ramowej Dyrektywy Wodnej podstawową jednostką systematyki hydrogeologicznej są jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Są to obszary wykazujące odrębność z uwagi na warunki hydrogeologiczne, wydzielone głównie w oparciu o system zlewniowy. Dla jednolitych części wód podziemnych prowadzone są analizy presji antropogenicznych (m.in. poprzez monitoring) i opracowywane programy wodno-środowiskowe.

Podział obszaru Polski na jednolite części wód podziemnych w procesie wdrażania Ramowej Dyrektywy Wodnej podlega zmianom. Obecna wersja podziału obejmuje 161 części i obowiązuje do końca 2014 roku. Planowana do wprowadzenia nowa wersja podziału ma obejmować 172 części oraz 3 subczęści (zweryfikowane JCWPd). Przewiduje się, że po akceptacji Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, będzie ona obowiązywała od 2015 roku.

Gmina Krynica-Zdrój znajduje się w obrębie dwóch jednolitych części wód podziemnych – JCWPd 153 obejmującej północną część gminy oraz JCWPd 154, która obejmuje rejony południowe, środkowe i częściowo północno-zachodnie.

Północna część gminy leży w zasięgu JCWPd 153, która obejmuje północno-centralną część subregionu Karpat zewnętrznych o powierzchni 3522,2 km². W jej obrębie występuje piętro czwartorzędowe w formie jednego poziomego utworzonego z osadów akumulacji rzecznej oraz piętra paleogeńsko-kredowego wykształconego w postaci jednego lub miejscami kilku poziomów wodonośnych. W granicach jednostki występuje kilka głównych zbiorników wód podziemnych typowych dla subregionu Karpat zewnętrznych, w tym głównie zbiorniki czwartorzędowe dolin rzecznych, a ponadto także dwa zbiorniki fliszowe.

Stan ilościowy piętra czwartorzędowego ocenia się jako dobry, natomiast stan jakościowy jako zadowalający. Piętro paleogeńsko-kredowe charakteryzuje słaby stan ilościowy i bardzo dobry stan jakościowy.

JCWPd 154 obejmuje południowo-centralną część subregionu Karpat zewnętrznych. Rozciąga się od doliny górnej Raby na zachodzie po pasmo Jworzyny Krynickiej na wschodzie. Obejmuje obszar 1971,6 km², a w tym główne zbiorniki wód podziemnych w osadach fliszowych Masywu Karpackiego oraz zbiorniki w dolinie Dunajca. Krynica-Zdrój położona jest we wschodniej części opisanej jednostki.

W obrębie opisywanej jednostki wyróżniono dwa piętra wodonośne – piętro czwartorzędowe w postaci jednego poziomu użytkowego o charakterze porowym zbudowanego z osadów akumulacji rzecznej (głównie w postaci piasków i żwirów) oraz piętro paleogeńskie zbudowane zasadniczo z jednego lub lokalnie dwóch poziomów wodonośnych charakterze szczelinowo-porowym wykształcony w osadach piaskowcowo-łupkowych fliszu karpackiego.

Dla piętra czwartorzędowego w obrębie JCWPd 154 zarówno stan ilościowy jak i jakościowy oceniono jako dobry. W przypadku piętra paleogeńskiego stan ilościowy oceniono jako słaby natomiast stan jakościowy jako bardzo dobry.

Według nowej, planowanej do wdrożenia systematyki zmieniony jest zasięg i powierzchnia jednolitych części wód podziemnych. Zamiast opisanych powyżej jednostek – JCWPd 153 i JCWPd 154 obszar gminy znajduje się w granicach dwóch mniejszych części – JCWPd 150 w północnej części gminy i JCWPd 167 w części południowo-centralnej.

JCWPd 150 obejmuje obszar 2042,3 km² w granicach zlewni dolnego Dunajca i Zalewu Rożnowskiego.

JCWPd 167 obejmuje powierzchnię 482,3 km² na południowy wschód od doliny Dunajca, w przybliżeniu odpowiadającą obszarowi Beskidu Sądeckiego.

Charakterystyka występowania wód podziemnych w obrębie obu powyższych jednostek jest podobna jak w przypadku opisanych wcześniej JCWPd 153 i JCWPd 154.

Według systematyki hydrogeologicznej występowania głównych zbiorników wód podziemnych (A.S. Kleczkowski, 1990) gmina Krynica-Zdrój położona jest w obrębie Masywu Karpackiego, który charakteryzuje się występowaniem zbiorników czwartorzędowych wykształconych w obrębie rozległych dolin rzecznych oraz zbiorników w ośrodku fliszowym. Na terenie gminy Krynica-Zdrój największą strukturą wodonośną jest GZWP Nr 438 Magura – Nowy Sącz. Zbiornik obejmuje południową i południowo-zachodnią część gminy (około 18 % powierzchni) w obrębie pasma Jaworzyny Krynickiej, w tym znaczną część terenów miejskich.

Zbudowany jest z piaskowców magurskich reprezentujących osady okresu paleogenu. Zasoby zbiornika są niewielkie (szacunkowe zasoby dyspozycyjne to około 5 tys. m³/d, moduł zasobowy – 0,23 l/s/km²). Z gospodarczego punktu widzenia ważną cechą jest natomiast dobra jakość występujących w nim wód. Średnia głębokość ujęć w obrębie zbiornika wynosi 80 m.

Niewielki północny skraj gminy (niespełna 1% powierzchni) obejmuje fragment GZWP 434 Dolina rzeki Biała Tarnowska. Jest to zbiornik o porowym charakterze ośrodka skalnego i stosunkowo niedużych zasobach (szacunkowe zasoby dyspozycyjne – 7 tys. m³/d, moduł zasobowy – 1,50 l/s/km²). Średnia głębokość ujęć wynosi 6 m.

Dla żadnego z obu wymienionych zbiorników nie została opracowana dokumentacja hydrogeologiczna. Nie mają one zatem ustanowionych obszarów szczególnej ochrony. Wyznaczenie obszarów potencjalnie wskazanych dla ochrony zbiornika można opierać na koncepcji przedstawionej w opracowaniu „Mapa obszarów głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony” A.S. Kleczkowski (Kraków, 1990) wskazującej obszary wysokiej (OWO) i najwyższej ochrony (ONO) zbiorników. Koncepcja ta w przypadku zbiorników nie posiadających dokumentacji hydrogeologicznej nie ma statusu formalno-prawnego służącego ochronie zbiorników, a jedynie wskazuje na obszary wrażliwe i potrzebę ich ochrony poprzez odpowiednie zagospodarowanie powierzchni terenu. Dla obszarów współwystępowania wód słodkich i wód mineralnych w obrębie Masywu Karpackiego, w tym dla obszaru GZWP Nr 438 i terenów wokół zbiornika obejmujących południową i środkową część gminy Krynica-Zdrój wyznaczono obszar najwyższej ochrony. W przypadku GZWP Nr 434 dla stref brzeżnych, w tym fragmentu położonego w granicach gminy, zaproponowano status obszaru wysokiej ochrony zbiornika.

Jakość wód podziemnych

Monitoring wód podziemnych jest podstawowym narzędziem służącym ocenie stanu ilościowego i jakościowego jednolitych części wód podziemnych. Realizowany jest w formie monitoringu krajowego przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie jako element Państwowego Monitoringu Środowiska, koordynowanego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, a także w formie monitoringu regionalnego, którego wykonawcą jest Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie.

Oceny jakości wód podziemnych na podstawie elementów fizykochemicznych dokonuje się w oparciu o przepisy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. 2008 Nr 143 poz. 896).

Zgodnie z obowiązującą klasyfikacją jakość wód podziemnych ocenia się w następującej skali:

- klasa I – wody bardzo dobrej jakości
- klasa II – wody dobrej jakości
- klasa III – wody zadowalającej jakości
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości
- klasa V – wody złej jakości

Stan chemiczny oraz stan ilościowy wód podziemnych określa się jako dobry lub słaby według kryteriów określonych w rozporządzeniu.

Na terenie gminy Krynica-Zdrój brak jest punktów monitoringu wód podziemnych. Najbliższe stanowiska monitoringu krajowego wód podziemnych znajdują się w Żegiestowie (Żegiestów Łopata Polska) w gminie Muszyna oraz w Wierchomli Wielkiej i w Piwnicznej-Zdrój. Położone są w granicach JCWPd 154.

Na podstawie wyników monitoringu z roku 2010 na stanowisku w Żegiestowie stwierdzono obecność wód III klasy jakości, natomiast na pozostałych dwóch stanowiskach jakość wód spełniała normy klasy I.

GOSPODARKA WODNO-SCIEKOWA

Zaopatrzenie w wodę

System zaopatrzenia w wodę do celów gospodarczych na terenie gminy Krynica-Zdrój bazuje na sieciach wodociagowych zasilanych zarówno z ujęć wód powierzchniowych jak i ujęć wód podziemnych, przy czym podstawowe znaczenie mają ujęcia wód powierzchniowych.

Komunalny system zaopatrzenia w wodę posiada miasto Krynica-Zdrój oraz miejscowości Tylicz, Muszynka i Czarna.

Głównymi źródłami zasilania sieci wodociagowej miasta Krynica Zdrój są:

- ujęcie wód powierzchniowych na Czarnym Potoku w Krynicy-Zdrój
- ujęcie wód powierzchniowych na Muszynce w Powroźniku (gmina Muszyna)

Woda z ujęć wód powierzchniowych poddawana jest procesowi uzdatniania na stacjach uzdatniania wód w Krynicy-Zdroju i Powroźniku.

Ponadto na terenie miasta znajdują się cztery studnie głębinowe – ujęcia wód podziemnych.

Zaopatrzenie w wodę miejscowości Tylicz bazuje na dwóch ujęciach wód powierzchniowych na dopływie potoku Mochnaczka oraz jednym ujęciu wód powierzchniowych na potoku Bradowiec.

Sieć wodociagowa w miejscowości Muszynka zasilana jest z ujęcia wód powierzchniowych na dopływie potoku Muszynka.

Również z ujęcia wód powierzchniowych zaopatrywana jest miejscowość Czarna.

Stopień zwodociagowania gminy według danych GUS za rok 2010 wynosi 74,8%, w tym w mieście – 92,1%, a w części wiejskiej – 42,1%.

Długość czynnej rozdzielczej sieci wodociągowej na terenie gminy wynosi 69,6 km, z tego 42,6 km w mieście i 27,0 km na terenach wiejskich.

Zużycie wody na terenie gminy (dane GUS za rok 2010) wynosi 1387,4 dam³/rok, z tego 1027,4 dam³/rok (około 74%) pochodzi z eksploatacji sieci wodociągowej. Średnie zużycie wody w przemyśle poza siecią wodociągową wynosi 360 dam³/rok, z czego około 95% pochodzi z eksploatacji zakładowych ujęć wód podziemnych.

Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków komunalnych

Według stanu na rok 2010 długość czynnej sieci kanalizacyjnej wynosiła 94,1 km, z tego 48,7 w granicach miasta i 45,4 km w wiejskiej części gminy.

Gmina skanalizowana jest w 76,2%. Wskaźnik skanalizowania miasta wynosi 85,2%, natomiast terenów wiejskich – 59,6%. W wiejskiej części gminy skanalizowane są miejscowości Tylicz, Mochnaczka Wyżna, Mochnaczka Niżna i Muszynka.

Ścieki z terenu gminy odprowadzane są na oczyszczalnię w Powroźniku w gminie Muszyna o zaprojektowanej przepustowości 14 000 m³/d i RLM równej 39 666. Jest to oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna z podwyższonym usuwaniem biogenów, która funkcjonuje od 1995 roku. Administrowana jest przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Krynicy-Zdroju.

Średnia ilość oczyszczanych ścieków wynosi około 1017 dam³/rok. Ludność korzystająca z oczyszczalni to około 15,2 tys.

Odbiornikiem oczyszczonych ścieków jest potok Kryniczanka.

3.7. Gospodarka odpadami

W gminie Krynica-Zdrój w roku 2010 wytworzono ok. 6 749,5 Mg odpadów komunalnych. Około 74% masy wytwarzanych w powiecie odpadów stanowiły niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne.

Wg danych otrzymanych z Urzędu Miejskiego w Krynicy-Zdrój na terenie miasta i gminy podpisane umowy na wywóz odpadów w 2009 roku miało ok. 98 % mieszkańców, natomiast w 2010 roku poziom ten wyniósł ok. 100 %.

Odpady składowane na składowiskach w roku 2010 stanowiły ok. 73 % odpadów wytworzonych (limit nie więcej niż 83%).

Grupą odpadów niezwykle ważną z punktu widzenia ochrony środowiska oraz stawianych w planowaniu gospodarki odpadami są odpady ulegające biodegradacji. Ilość odpadów ulegających biodegradacji poddana unieszkodliwieniu przez składowanie w 2009 wynosiła 36%, a w 2010 roku 32% (w stosunku do 1995r.). Zgodnie z obowiązującym prawem rok 1995 jest rokiem odniesienia. W 1995 roku na terenie gminy Krynica-Zdrój wytworzono 2830 Mg odpadów ulegających biodegradacji. W roku 2010 dopuszczalny poziom składowania odpadów ulegających biodegradacji wynosi 75%. Tak więc gmina Krynica-Zdrój spełniła obowiązek z dużym naddatkiem. Kierunek spadkowy ilości składowanych odpadów ulegających biodegradacji wynika z wzrastającej świadomości mieszkańców gminy co do konieczności zagospodarowywania ich we własnym zakresie. A co jest min. konsekwencją działań edukacyjnych prowadzonych na terenie gminy, które częściowo finansowane są przez Urząd Miejski.

W roku 2009 odebrano 5104,17 Mg zmieszanych odpadów komunalnych, a w roku 2010 ilość ta wynosiła 4542,44 Mg. Tak więc biorąc pod uwagę rok 2009 nastąpił spadek o 6% w stosunku do 2007 roku, natomiast dla roku 2010 spadek ten wyniósł 20%. Czyli zauważalna jest tendencja spadkowa ilości składowanych odpadów. Odpady komunalne odbierane były przez MPGK Sp. z o. o. z Krynicy-Zdrój.

Natomiast ilość zebranych odpadów opakowaniowych w 2009 roku wyniosła 1550,104 Mg, a w 2010 roku 1630,372 Mg. W stosunku do roku 2007 ilość tych odpadów wzrosła o 117%, jeżeli weźmiemy pod uwagę rok 2009 i o 129 % dla roku 2010. Odpady opakowaniowe

odbierane są przez firmę SURPAP S. c. z Nowego Sącza. Zauważalna tendencja wzrostowa ilości zbieranych odpadów opakowaniowych jest jak najbardziej prawidłowa i zgodna z zapisami Planu. Dzięki temu spada ilość odpadów kierowanych na składowisko w celu unieszkodliwiania przez składowanie a wzrasta ilość odpadów z selektywnej zbiórki poddana procesowi odzysku. Wszystkie odebrane zmieszane odpady komunalne unieszkodliwiane były na składowisku odpadów komunalnych zlokalizowanym w Krynicy Zdrój na Uroczysku Głębokie.

Na terenie gminy Krynica-Zdrój funkcjonowała jedna instalacja unieszkodliwiania odpadów, czyli składowisko odpadów innych niż niebezpiecznych i obojętnych zlokalizowana w miejscowości Krynica-Zdrój na Uroczysku Głębokie, dla którego 31 grudnia 2010 roku Marszałek Województwa Małopolskiego wydał zgodę na zamknięcie.

Wszystkie zebrane odpady poza zmieszanyimi odpadami komunalnymi zostały kierowane do instalacji unieszkodliwiania i odzysku poza teren gminy:

1. Zużyte baterie i akumulatory zbierane są przez Organizację Odzysku REBA z Warszawy w 26 punktach zlokalizowanych na terenach szkół, przedszkoli, sklepów itp. Oszacowano, że mogło ich powstać łącznie z okresie sprawozdawczym ok. 0,08 Mg, czyli ok. 0,04 Mg rocznie.
2. Określono, że w okresie sprawozdawczym mogło powstać ok. 0,4 Mg przeterminowanych środków ochrony roślin, czyli ok. 0,2 Mg na rok. W świetle obowiązujących przepisów prawnych środki ochrony roślin bardzo toksyczne i toksyczne (I i II klasa toksyczności) powinny być sprzedawane z kaucją.
3. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny zbierany był przez firmę SURPAP S. c. z Nowego Sącza jak również przez MPGK Sp. z o. o. z Krynicy-Zdrój. Ilość zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w 2009 wyniosła 2,91 Mg, natomiast w 2010 była o 26% większa i wyniosła 3,67 Mg. Co świadczy o dobrze funkcjonującym systemie zbierania tego rodzaju odpadów.
4. Odpady opakowaniowe zagospodarowywane są w następujący sposób:
 - szkło było kierowane do firmy Recycling Centrum Sp. z o. o. Jarosław i wykorzystane jako wsad do produkcji szkła w hucie,
 - papier i tektura wykorzystane były przez firmę Onduline Production z Mielca do produkcji mas bitumicznych,
 - tworzywa sztuczne przekazano do firmy EcoWtór Sp. z o. o. z Bielska Białej do produkcji granulatu,
 - metal przekazano firmie F.H. Alu-met Dariusz Cempa z Nowego Sącza.

W roku 2009 wytworzono 379 Mg s.m. (suchej masy) osadów ściekowych, a w roku 2010 ilość ta wyniosła 533 Mg s.m. Osady ściekowe wykorzystywane są do celów rolniczych oraz rekultywacyjnych.

Część mieszkańców gminy korzysta z możliwości wynikającej z realizowanego przez Starostwo Powiatowe w Nowym Sączu „Programu usuwania odpadów zawierających azbest z terenu powiatu nowosądeckiego”, a mianowicie z dofinansowania do unieszkodliwiania tego rodzaju odpadów. Dzięki realizowanemu przez Starostwo Powiatowe w Nowym Sączu „Programowi usuwania odpadów zawierających azbest z terenu powiatu nowosądeckiego” w 2009 roku unieszkodliwiono 51,51 Mg odpadów zawierających azbest z 21 posesji, a w roku 2010 ilość ta wynosiła 39,75 Mg (17 posesji). Łączny koszt unieszkodliwiania był na poziomie ok. 30 tys. zł. Gmina współfinansowała te działania w 2009 roku w kwocie 6546,83 zł. Pozostałe koszty pokryte były przez Starostwo Powiatowe w Nowym Sączu.

Gospodarka odpadami na terenie gminy Krynica-Zdrój prowadzona jest zgodnie z zapisami obowiązującego Planu gospodarki odpadami.

W związku z wejściem w życie ustawy z dnia 1 lipca 2011 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 152, poz. 897) zmianie ulegnie system gospodarki odpadami komunalnymi w gminach, m.in. gminy przejmą na siebie obowiązek gospodarowania odpadami komunalnymi wytworzonymi przez mieszkańców gminy. Także zmiana Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243, z późn. zm.) wprowadziła m.in. ograniczenie poziomów planowania gospodarki odpadów do dwóch poziomów: krajowego i wojewódzkiego, a uchwała o realizacji wojewódzkiego planu gospodarki odpadami będzie aktem prawa miejscowego. W nowym wojewódzkim planie gospodarki odpadami (powinien zostać uchwalony do 1 lipca 2012r.) zostaną wyznaczone regiony gospodarki odpadami oraz regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych (lub instalacje zastępcze dla nich).

3.8. Oddziaływanie hałasu

Klimat akustyczny

Stan klimatu akustycznego jest jednym z podstawowych czynników wpływających na jakość środowiska, bezpośrednio odczuwalnym przez człowieka. Spośród wielu rodzajów hałasu (komunikacyjny, komunalny i przemysłowy) największy problem stanowi hałas komunikacyjny (drogowy, kolejowy, lotniczy). Szybko wzrastająca liczba pojazdów samochodowych w tym ciężarowych, prędkość strumienia pojazdów, niewystarczająca ilość dróg szybkiego ruchu, a także zła jakość nawierzchni drogowych, powodują, że hałas drogowy staje się jednym z głównych czynników degradujących środowisko. Całkowita eliminacja hałasu lub przynajmniej dostosowanie go do norm jest trudne i kosztowne a niejednokrotnie nie przynosi zamierzonego celu. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (D. U. Nr 120, poz. 826) przedstawia dopuszczalne poziomy hałasu dla pory dziennej i nocnej dla klas terenów zróżnicowanych pod względem zagospodarowania oraz pełnionej funkcji.

Tabela 15. Dopuszczalne poziomy hałasu dla pory dziennej i nocnej dla klas terenów zróżnicowanych pod względem zagospodarowania oraz pełnionej funkcji.

L.p.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi i linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzin/ L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzin/ L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym/ L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy/ L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku
1.	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska, b) Tereny szpitali poza miastem.	50	45	45	40
2.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ¹ , c) Tereny domów opieki społecznej, d) Tereny szpitali w miastach.	55	50	50	40
3.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, b) Tereny zabudowy zagrodowej, c) Tereny rekreacyjno – wypoczynkowe ¹ , d) Tereny mieszkaniowo – usługowe.	60	50	55	45
4.	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100tys. Mieszkańców ² .	65	55	55	45

¹⁾ W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

Strefa śródmiejska miast powyżej 100tys. Mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koniecznością obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Hałas komunikacyjny

Przeprowadzone pomiary hałasu zostały wykonane na terenach nie objętych obowiązkiem realizacji mapy akustycznej (do terenów takich należą: miasta powyżej 250 tys. mieszkańców, drogi, po których przejeżdża powyżej 6 mln. pojazdów rocznie, linie kolejowe, po których przejeżdża powyżej 60 tys. pociągów rocznie, lotniska, na których ma miejsce 50 tys. operacji rocznie).

Hałas drogowy

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie przeprowadził w 2009 roku pomiary hałasu komunikacyjnego na terenie gminy Krynica-Zdrój.

Jak wynika z przeprowadzonych badań, w objętym pomiarami punkcie, wystąpiły przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu zarówno w porze dziennej, jak i nocnej. W porze nocnej zmierzona wartość wyniosła 55,7 dB, przy dopuszczalnym poziomie w nocy 50 dB. W porze dziennej przekroczenie wyniosło 3,4 dB tj. 63,4 dB przy dopuszczalnym poziomie 60 dB w porze dziennej.

Tabela 16. Wyniki pomiarów hałasu drogowego w 2009 roku w gminie Krynica-Zdrój

L.p.	Nazwa punktu pomiarowego	Równoważny poziom dźwięku A (LAeq) [dB]		Przekroczenia wartości dopuszczalnych [dB]	
		pora dzienna	pora nocna	pora dzienna	pora nocna
2.	Krynica, ul. Piłsudskiego 29	63,4	55,7	3,4	5,7

Punkt pomiarowy został zlokalizowany w Krynicy – Zdroju przy ulicy Piłsudskiego 19 (balkon budynku Centrum Kultury). Ulica Piłsudskiego stanowi ciąg drogi wojewódzkiej nr 971 Krynica – Muszyna - Piwniczna. Punkt pomiarowo – kontrolny usytuowano w odległości 9,4 m od krawędzi jezdni, na wysokości ok. 3 m nad powierzchnią terenu. Droga jest jednojezdniowa o nawierzchni bitumicznej, w stanie dobrym. Natężenie ruchu wynosi 4 960 pojazdów na dobę. W strukturze ruchu dominują samochody osobowe (84%) oraz dostawcze (9%). Pozostałą część samochodów poruszających się ulicą Piłsudskiego stanowią autobusy. Po stronie punktu pomiarowego występuje zabudowa mieszkaniowo-usługowa zwarta, natomiast po stronie przeciwnej zabudowa usługowa luźna (kino). Punkt pomiarowy usytuowano w odległości około 9 m od krawędzi jezdni na wysokości 4 m od poziomu terenu. Ruch samochodów określono jako płynny. W strefie oddziaływania znajdują się wszystkie budynki na odcinku 1000 m zlokalizowane wzdłuż ulicy Piłsudskiego.

Hałas przemysłowy i komunalny

Ze względu na brak większych zakładów przemysłowych na terenie miasta i gminy Krynica Zdrój, hałas przemysłowy nie ma znaczenia dla stanu środowiska gminy. Natomiast istotny udział ma emisja hałasu pochodząca od pojedynczych maszyn i urządzeń (np. klimatyzacyjnych i wentylacyjnych, agregatów chłodniczych), a także od prac remontowych i budowlanych.

Oddzielną grupę stanowią punktowe źródła hałasu typu: restauracje, puby, kluby muzyczne, różnego rodzaju imprezy sportowe, koncerty, pawilony handlowe, które stają się przyczyną coraz liczniejszych skarg i narzekań mieszkańców.

3.9. Pola elektromagnetyczne

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, poprzez pola elektromagnetyczne rozumie się pole elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz. Źródłem pól elektromagnetycznych na terenie całego województwa małopolskiego są w głównej mierze urządzenia i linie energetyczne z czego największe oddziaływanie mogące powodować przekroczenia poziomów dopuszczalnych występuje od napowietrznych linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia 110 kV, 220 kV i 400 kV oraz związanych z nimi stacji elektroenergetycznych.

Zagadnienia ochrony ludzi i środowiska przed niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym są uregulowane przepisami prawa ochrony środowiska, bezpieczeństwa i higieny pracy, prawa budowlanego, zagospodarowania przestrzennego i przepisami sanitarnymi. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na utrzymaniu wartości pól

elektromagnetycznych na poziomie nie przekraczającym dopuszczalnego, a w przypadku ich przekroczenia - obniżenie wartości tych pól do wartości dopuszczalnych.

Przez teren gminy Krynica-Zdrój przebiega linia przesyłowa wysokich napięć (WN - 110 kV) biegnąca od miejscowości Jastrzębik w gm. Muszyna i dalej zachodnią częścią gminy wzdłuż terenów leśnych do granicy z gminą Grybów.

Pola elektromagnetyczne generowane są także poprzez urządzenia radiokomunikacyjne, radiolokacyjne i radionawigacyjne, a dotyczy to przede wszystkim stacji bazowych i telefonów komórkowych telefonii komórkowej. Źródłem pól elektromagnetycznych mogą być również urządzenia elektryczne pracujące w zakładach pracy i gospodarstwach domowych.

W gminie Krynica-Zdrój znajduje się 11 stacji radiowych. Są to: Radio RDN Nowy Sącz, Polskie Radio Program 2, Radio Złote Przeboje 93,8 FM, Radio Maryja Krynica, Polskie Radio Program 1, Polskie Radio Czwórka, Radio Kraków (stacje nadawcze zlokalizowane są w Krynicy-Zdrój/G.Jaworzyna) oraz Radio ZET, Radio RMF FM, Polskie Radio Trójka i Radio RMF MAXXX Nowy Sącz (stacje nadawcze zlokalizowane są w Krynicy-Zdrój/G.Parkowa). Zlokalizowane są również stacje nadawcze TVP1 (Krynica-Zdrój/G.Jaworzyna) i TVP2 (Krynica-Zdrój/G.Parkowa).

W 2010 roku zakończono 3-letni cykl pomiarowy PEM, na który składały się badania pola elektromagnetycznego w 135 punktach w województwie, po 45 punktów pomiarowych dla każdego roku. Prowadzono je zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr 221 poz. 1645). Zakres badań obejmował pomiary natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w przedziale od 3MHz do 3000MHz (3GHz). Punkty pomiarowe, w których wykonano badania wybierano w miejscach dostępnych dla ludności, usytuowanych na obszarze województwa w:

- centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.,
- pozostałych miastach,
- terenach wiejskich.

W 2010r. w gminie Krynica-Zdrój nie było zlokalizowanych punktów pomiarowych. Natomiast pomiary natężenia promieniowania elektromagnetycznego prowadzono w 2009r. w trzech punktach powiatu nowosądeckiego, w tym w Krynicy-Zdrój. Wartość natężenia pola elektromagnetycznego (składowa elektryczna) w Krynicy-Zdrój wynosiła 0,24 V/m. Pomiary nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

3.10. Poważne awarie przemysłowe

Poważna awaria jest to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe podczas procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których wstępuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Natomiast przez poważną awarię przemysłową – rozumie się poważną awarię w zakładzie.

Podstawowym aktem prawnym w zakresie poważnych awarii jest ustawa Prawo ochrony środowiska, w której zawarte są: przepisy ogólne, instrumenty prawne służące przeciwdziałaniu poważnej awarii przemysłowej, obowiązki prowadzącego zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, obowiązki organów administracji związane z awarią przemysłową oraz zagadnienie współpracy międzynarodowej w przypadku wystąpienia awarii przemysłowej o zasięgu transgranicznym.

Wystąpienie poważnej awarii przemysłowej związane jest z bezpośrednim zagrożeniem środowiska naturalnego. Zgodnie z ustawą POŚ w razie wystąpienia takiej awarii, Wojewoda poprzez Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej i Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, podejmuje działania niezbędne do usunięcia awarii i jej skutków. O podjętych działaniach informuje Marszałka Województwa.

WIOŚ realizuje zadania z zakresu zapobiegania występowania awarii przemysłowych poprzez:

- kontrolę podmiotów gospodarczych o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii,
- badanie przyczyn wystąpienia awarii oraz sposobów likwidacji skutków awarii,
- prowadzenie szkoleń i instruktazu.

WIOŚ w Krakowie prowadzi ciągle aktualizowany rejestr zakładów stwarzających potencjalne zagrożenie wystąpienia poważnej awarii w postaci bazy potencjalnych sprawców poważnej awarii przemysłowej.

Według stanu na dzień 31.12. 2010 r. na terenie gminy Krynica-Zdrój brak jest zakładów zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 31 stycznia 2006 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej - Dz. U. nr 30, poz.208.).

Potencjalnym źródłem zagrożenia jest transport kolejowy i drogowy ładunków niebezpiecznych. Przez teren gminy przebiega linia kolejowa Tarnów – Stróże – Nowy Sącz – Muszyna granica państwa pod Leluchowem oraz DW nr 981 Zaborowice-Krynica Zdrój oraz DW nr 971 Krynica Zdrój – Piwniczna.

Zgodnie z rejestrem zdarzeń o znamionach poważnych awarii za lata 2009-2010, na terenie gminy Krynica-Zdrój nie wystąpiły takie zdarzenia.

Dla zwiększenia nadzoru przestrzegania przepisów w zakresie drogowego przewozu materiałów niebezpiecznych prowadzone są akcje kontroli tych przewozów koordynowane przez policję, przy udziale Państwowej Straży Pożarnej, Inspekcji Transportu Drogowego i Inspekcji Ochrony Środowiska.

Na terenie gminy brak jest parkingów dla pojazdów przewożących substancje niebezpieczne i zabezpieczonych miejsc postoju dla tego typu pojazdów.

Inne nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Należy także wspomnieć o ewentualnych zagrożeniach środowiska wynikających ze zdarzeń nadzwyczajnych, m.in.: dużych opadów śniegu lub deszczu, pożarów lasu, huraganów, awarii stacji uzdatniania wody, itp.

4. PRIORYTETY POLITYKI EKOLOGICZNEJ GMINY KRYNICA-ZDRÓJ

4.1. Kryteria wyboru priorytetów ekologicznych

Naczelną zasadą w działaniach zmierzających do osiągnięcia poprawy stanu środowiska i zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego społeczeństwa jest zasada zrównoważonego rozwoju, który to rozwój będzie realizowany poprzez politykę ochrony środowiska zintegrowaną z politykami innych dziedzin. Strategicznym celem polityki ekologicznej państwa, a także gminy Krynica-Zdrój, jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego i tworzenie podstaw do zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego.

Podstawą do sformułowania priorytetów ekologicznych dla gminy Krynica-Zdrój są następujące kryteria:

- wymogi prawne odnośnie działań w zakresie ochrony środowiska konieczne do wdrożenia w określonych ramach czasowych,
- zagrożenia środowiska w gminie Krynica-Zdrój wynikające z diagnozy stanu środowiska i presji na środowisko.

4.2. Priorytety ekologiczne

Biorąc pod uwagę powyższe kryteria sformułowane następujące priorytety ekologiczne:

Obszar działania	Priorytety
Zasoby naturalne	Ochrona żywych zasobów przyrody, ochrona powierzchni ziemi, racjonalne korzystanie ze złóż wód leczniczych
Jakość powietrza	Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniami, rozwój OZE
Ochrona wód oraz gospodarka wodna	Poprawa stanu wód i racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi oraz ochrona przed powodzią i suszą
Gospodarka odpadami	Uporządkowanie gospodarki odpadami, wdrożenie nowego systemu
Oddziaływanie hałasu	Ochrona przed hałasem, w szczególności drogowym
Oddziaływanie pól	Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym

elektromagnetycznych	
Edukacja ekologiczna	Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców – działania promocyjne, edukacyjne
Poważne awarie	Ochrona przed skutkami poważnych awarii przemysłowych

5. STRATEGIA DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2015 ROKU W PERSPEKTYWIE DO 2019

5.1. Wprowadzenie

W rozdziale tym przedstawione zostały cele średniookresowe do 2019 roku wraz z kierunkami działań, których realizacja jest niezbędna dla poprawy stanu środowiska gminy Krynica-Zdrój w podziale na poszczególne elementy środowiska.

Zgodnie z przyjętymi założeniami strategię zdefiniowano dla następujących zagadnień:

- ochrona zasobów naturalnych (ochrona przyrody, ochrona i zrównoważony rozwój lasów, ochrona powierzchni ziemi i gospodarowanie zasobami geologicznymi),
- poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego (jakość powietrza, ochrona wód, gospodarka odpadami, oddziaływanie hałasu, oddziaływanie pól elektromagnetycznych, poważne awarie),
- kierunki działań systemowych w zakresie edukacji ekologicznej, aspektów ekologicznych w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz aspektów ekologicznych w politykach sektorowych.

5.2. Ochrona zasobów naturalnych

5.2.1. Ochrona przyrody

Cel do 2019 roku: Zachowanie i ochrona bogactwa różnorodności biologicznej

Kierunki działań do 2019 roku:

1. Bieżąca ochrona obszarów i obiektów prawnie chronionych.
2. Selektywny dostęp do terenów cennych przyrodniczo oraz ochrona tych terenów przed zainwestowaniem i tzw. dzikim zagospodarowaniem
3. Uwzględnianie wymagań ochrony przyrody w strategiach rozwoju poszczególnych sektorów gospodarki oraz w planach rozwoju lokalnego
4. Zachowanie walorów przyrodniczych hal i polan śródleśnych, dolin rzecznych, itp.
5. Ochrona elementów środowiska przyrodniczo-kulturowego, historycznego układu miasta i układów wsi oraz typów zabudowy, w tym dostosowanie architektury budynków do lokalnych tradycji budowlanych
6. Rozwój sieci szlaków turystycznych, ścieżek przyrodniczych i ścieżek rowerowych
7. Przestrzeganie wymagań ochrony środowiska w odniesieniu do nowo powstających obiektów turystycznych i rekreacyjnych
8. Monitoring ruchu turystycznego, szczególnie na obszarach najbardziej atrakcyjnych
9. Ochrona i rozwój terenów zieleni urządzonej.
10. Wdrażanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej poprzez rozwój rolnictwa ekologicznego i agroturystyki.

Jednym z największych wyzwań w nadchodzących latach będzie ograniczenie oddziaływania zagrożeń dla stanu przyrody i różnorodności biologicznej. Na terenie gminy Krynica-Zdrój największe zagrożenia dla stanu środowiska naturalnego płyną z rozwoju infrastruktury turystycznej oraz wzmożonej presji ruchu turystycznego na niektóre obszary chronione. Aby uniknąć dewaloryzacji przyrody, rekreacja i turystyka powinny rozwijać się w taki sposób, aby została zachowana możliwość

ochrony najbardziej cennych terenów. Infrastruktura musi spełniać wymagania ochrony środowiska a rozmieszczenie ośrodków wypoczynkowych i urzędzeń obsługi ruchu turystycznego należy planować w miejscach najmniej konfliktowych. Warunkiem koniecznym jest zatem uwzględnianie wymagań ochrony przyrody w strategiach rozwoju poszczególnych sektorów gospodarki oraz w planach rozwoju lokalnego a także realizacja inwestycji (punktowych i liniowych) z uwzględnieniem potrzeb wynikających z ochrony siedlisk i zasobów przyrodniczych.

W gminie Krynica - Zdrój istnieje wiele obszarów nie objętych do tej pory ochroną, a które predysponują do tego miana ze względu na swoje istotne znaczenie w zachowaniu i utrzymaniu bioróżnorodności w niezmiennym kształcie. Do takich obszarów należą m.in. doliny rzeczne, stanowiące "korytarze ekologiczne" przemieszczania się flory i fauny, czy otwarte przestrzenie rolno-leśne na stokach i w dolinach. Utrzymanie przedmiotów ochrony jest jednym z najbardziej istotnych działań dla zachowania bio- i georóżnorodności regionu.

5.2.2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

Cel do 2019 roku: Ochrona terenów leśnych

Kierunki działań do 2019 roku:

1. Prowadzenie racjonalnej przyrodniczo i społecznie gospodarki leśnej
2. Prowadzenie zalesień gruntów (zgodnie ze wskazaniem studiów uwarunkowania i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy i wyznaczeniem terenu w m.p.z.p.), z uwzględnieniem optymalnego kształtowania struktury przestrzennej rozmieszczenia lasów i zróżnicowania struktury gatunkowej lasów.
3. Opracowanie uproszczonych planów urzędzenia dla lasów będących własnością osób fizycznych i wspólnot.

Jednym z priorytetów gospodarki leśnej państwa jest zwiększanie lesistości kraju. Podstawą prac zalesieniowych w Polsce jest „Krajowy program zwiększania lesistości”, który został pierwotnie opracowany w 1995r. (znowelizowano w 2002r.). Głównym celem KPZL jest wzrost lesistości kraju do 30% w 2020 r. i 33% w roku 2050 oraz zapewnienie optymalnego przestrzenno-czasowego rozmieszczenia zalesień, a także ustalenie priorytetów ekologicznych i gospodarczych oraz instrumentów realizacyjnych. Realizacja programu zalesień na planowanym dla okresu 2001–2020 poziomie wymaga zwiększenia intensywności prac w kolejnych latach. Województwo małopolskie jest jednym z regionów o najniższym procencie wykonania przewidzianych zadań.

Przyczyną mogą być tutaj przede wszystkim coraz mniejsze powierzchnie gruntów przekazywane przez Agencję Własności Rolnej do zalesień a także warunki dotowania zalesień gruntów prywatnych z PROW. Na terenie powiatu nowosądeckiego a co za tym idzie w gminie Krynica-Zdrój zalesianie niewykorzystywanych gruntów rolnych, uwzględniające ograniczenia związane z obszarami Natura 2000 będzie działaniem zwiększającym lesistość. Istotne jest przy tym tworzenie spójnych kompleksów leśnych połączonych korytarzami ekologicznymi oraz dostosowanie gospodarki leśnej do wymogów wynikających z ochrony sieci obszarów Natura 2000. Zalesienia nie mogą bowiem zagrozić utrzymaniu ekstensywnego użytkowania łąk i pastwisk, będących cennym siedliskiem dla rzadkich gatunków roślin i zwierząt. Ważną rolę lasów jest utrzymanie znacznej retencji wodnej i jej powiększenie przez przywracanie przesuszonych przez meliorację terenów wodno-błotnych. W ramach III osi priorytetowej Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko realizowany jest przez Lasy Państwowe projekt pn. „Przeciwdziałanie skutkom odpływu wód opadowych na terenach górskich. Zwiększenie retencji i utrzymanie potoków oraz związanej z nimi infrastruktury w dobrym stanie”. Projekt jest realizowany również na terenie nadleśnictw działających w obszarze gminy Krynica-Zdrój. Projekt ma na celu przede wszystkim:

- spowolnienie odpływu wód,
- zwiększenie możliwości retencyjnych zlewni górskich,
- renaturyzację cieków stałych oraz obszarów podmokłych oraz przywracanie w nich ciągłości biologicznej.

Rozwój turystyki i rekreacji w tym funkcji uzdrowiskowych i infrastruktury im towarzyszącej, na terenie gminy może doprowadzić do wylesiania i fragmentaryzacji środowiska, dlatego duże znaczenie będzie miało przywrócenie i utrzymanie stabilnych ekosystemów leśnych zdolnych do tworzenia najlepszych warunków do masowego wypoczynku i turystyki.

Ważne będzie również realizowanie zabiegów hodowlanych dostosowanych do funkcji lasów. Na terenie gminy zdecydowana większość lasów pełni funkcję lasów wodo- i glebochronnych. Istotna jest rola jaką odgrywają lasy w regulowaniu gospodarki wodnej, ze względu na wysoką retencyjność lasów i ochronę przeciwoerozyjną gleb. Szczegółowe kierunki prowadzenia gospodarki leśnej określają Plany urządzenia lasów.

5.2.3. Ochrona powierzchni ziemi

Cel do 2019 roku: Ochrona gleb i zmniejszenie skali występowania ruchów masowych

Kierunki działań do 2019 roku:

1. Ochrona gleb o wysokiej przydatności rolniczej przed przeznaczeniem na cele nierolnicze
2. Racjonalne zużycie środków ochrony roślin i nawozów
3. Wdrażanie i upowszechnianie zasad dobrej praktyki rolniczej (KDPR)
4. Właściwe utrzymanie i odbudowa urządzeń melioracyjnych
5. Prowadzenie gospodarki rolnej pod kątem skutecznego zabezpieczenia przed erozją
6. Określenie w studiach uwarunkowań i kierunkach zagospodarowania przestrzennego obszarów niedopuszczonych (wykluczenie obszarów osuwiskowych z inwestowania) i dopuszczonych pod pewnymi warunkami do inwestowania.
7. Właściwe zagospodarowywanie terenów podatnych na osuwanie się mas ziemi (zalesianie, właściwa orka, odwodnienia)

Zagadnienie dotyczące ochrony i racjonalnego korzystania z istniejących zasobów glebowych powinno być rozpatrywane na wielu płaszczyznach. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 ze zm.), ochrona powierzchni ziemi polega na zapewnieniu jak najlepszej jej jakości, poprzez: racjonalne gospodarowanie, zachowanie wartości przyrodniczych i możliwości produkcyjnego wykorzystania, ograniczanie zmian naturalnego ukształtowania oraz doprowadzenie jakości gleby do wymaganych standardów, bądź utrzymanie tych standardów.

Racjonalne wykorzystanie zasobów gleb polega na zagospodarowaniu gleb w sposób odpowiadający ich walorom przyrodniczym i klasie bonitacyjnej oraz na dostosowaniu formy zagospodarowania oraz kierunków i intensywności produkcji do naturalnego potencjału gleb.

Istotnym kierunkiem działań w rolnictwie będzie wdrażanie i upowszechnianie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej (KDPR). W tym względzie ważna będzie działalność Małopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego (Oddział w Nawojowej), mogącego pełnić rolę koordynatora działań edukacyjnych, np. prowadzenie w mediach systematycznych wykładów na temat zasad KDPR, oraz innych działań popularyzujących dobrą praktykę rolniczą.

Istotnym instrumentem finansowym ochrony środowiska i przyrody w przestrzeni rolniczej są Krajowe Programy Rolnośrodowiskowe, będące elementem Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich. Decyzją Marszałka Województwa Małopolskiego gmina Krynica Zdrój wraz z gminami: Łabowa, Łącko, Muszyna, Nawojowa, Piwniczna Zdrój, Ryto i Stary Sącz znalazła się w III Grupie Popradzkiej jako strefy priorytetowe wyznaczone do objęcia programem.

W gminie Krynica Zdrój występują dobre warunki do rozwoju rolnictwa ekologicznego, zwłaszcza w połączeniu z agroturystyką. W gminie funkcjonują już gospodarstwa posiadające atest m.in. EKOLANDU.

5.2.4. Gospodarowanie zasobami geologicznymi

Cel do 2019 roku: Ochrona zasobów wód leczniczych

Kierunki działań do 2019 roku:

1. Uwzględnienie w studiach uwarunkowań i kierunkach zagospodarowania przestrzennego wszystkich złóż w granicach ich udokumentowania wraz z zapisami o ochronie ich obszarów przed trwałym zainwestowaniem.
2. Ochrona złóż perspektywicznych.
3. Racjonalne wykorzystanie zasobów złóż.
4. Optymalizacja i zrównoważone korzystanie z zasobów wód leczniczych
5. Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.
6. Opracowanie dokumentacji hydrogeologicznych zasobów dyspozycyjnych wód podziemnych w porównaniu z zasobami eksploatacyjnymi oraz udzielonymi koncesjami na eksploatację wód leczniczych i pozwoleniami wodno-prawnymi na pobór wód podziemnych w gminie.
7. Ocena możliwości wykorzystania niezagospodarowanych wód leczniczych i mineralnych a także rozwoju bazy zasobowej tych wód.

5.3. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

5.3.1. Jakość powietrza atmosferycznego

Cel do 2019 roku: Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza, uwzględnienie aspektu ochrony jakości powietrza w planowaniu przestrzennym, zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii

Kierunki działań do 2019 roku:

1. Opracowanie programu ograniczania niskiej emisji
2. Likwidacja lub modernizacja źródeł „niskiej emisji” (indywidualnych węglowych systemów grzewczych, lokalnych kotłowni opalanych węglem)
3. Wprowadzenie systemu wsparcia finansowego dla właścicieli mieszkań zmieniających system ogrzewania na proekologiczny
4. Zmniejszenie zużycia energii cieplnej poprzez np. izolację cieplną budynków i stosowanie materiałów energooszczędnych
5. Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie możliwości oszczędzania energii, stosowania proekologicznych nośników ciepła, korzystania z publicznych środków transportu
6. Przeciwdziałanie wypalaniu traw i ugorów na terenach rolnych
7. Poprawa funkcjonowania infrastruktury drogowej (modernizacja dróg) oraz poprawa płynności ruchu
8. Zwiększenie udziału komunikacji zbiorowej w przewozach pasażerskich
9. Rozwój infrastruktury rowerowej; budowa nowych tras rowerowych i modernizacja istniejących, w tym wyprowadzenie ruchu rowerowego poza jezdnie, budowa parkingów dla rowerów, itp.
10. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii (OZE)
11. Rozwój sieci gazowej na terenie gminy

Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza jest możliwe pod warunkiem podjęcia działań ukierunkowanych na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza. Istotne będzie podejmowanie działań mających na celu eliminowanie węgla poprzez promocję ekologicznych nośników energii, w szczególności energii słonecznej. Ponadto ważnym czynnikiem wpływającym na obniżenie emisji z indywidualnych palenisk domowych jest poprawa stanu świadomości ekologicznej mieszkańców.

Dla gminy Krynica Zdrój najistotniejsze będzie opracowanie i wdrożenie Programu ograniczenia niskiej emisji (PONE), wskazanego do opracowania w programie ochrony powietrza dla województwa małopolskiego. W ramach realizacji PONE powinny zostać opracowane i wdrażane systemy zachęt mieszkańców do termomodernizacji budynków oraz trwałej likwidacji starych kotłów węglowych poprzez zastępowanie ich ogrzewaniem gazowym, retortowymi kotłami węglowymi, ogrzewaniem olejowym, wykorzystaniem alternatywnych źródeł energii w postaci kolektorów słonecznych czy pomp ciepła.

Redukcja niskiej emisji będzie także realizowana poprzez likwidację lub modernizację starych kotłowni węglowych w budynkach użyteczności publicznej lub innych budynkach komunalnych. Proponowane działania pozwolą zarówno na redukcję wielkości emisji pyłu zawieszonego PM10 jak i ograniczenie emisji benzo(a)pirenu.

Istotnym czynnikiem wpływającym na obniżenie emisji z indywidualnych palenisk domowych jest poprawa stanu świadomości ekologicznej mieszkańców.

Także znaczący wpływ na stan czystości powietrza w Krynicy Zdrój ma ruch komunikacyjny. Ograniczenie wielkości emisji zanieczyszczeń powodowanych przez ruch komunikacyjny można osiągnąć poprzez:

- rozwój komunikacji zbiorowej opartej na ekologicznych paliwach (paliwa gazowe),
- rozbudowę systemu ścieżek rowerowych oraz modernizację istniejących oraz prowadzenie akcji edukacyjnych promujących wśród mieszkańców częstsze korzystanie z rowerów,
- budowę nowych dróg (w tym szczególnie obwodnic miast) oraz nowych połączeń drogowych wyprowadzających ruch komunikacyjny poza centralne części miejscowości, a także przebudowę istniejących dróg w kierunku poprawy płynności jazdy (m.in., budowa odbarczającej drogi wojewódzkiej w Krynicy-Zdroju)
- tworzenie pasów zieleni ochronnej, ekranów akustycznych wzdłuż dróg o największym natężeniu ruchu,
- prowadzenie działań ograniczających emisję wtórną pyłu (głównie w mieście) poprzez regularne utrzymywanie czystości nawierzchni (czyszczenie metodą moką przy odpowiednich warunkach pogodowych), przy czym działania polegające na utrzymaniu czystości nawierzchni winny być prowadzone z częstotliwością uzależnioną od panujących warunków pogodowych, minimum raz w miesiącu w przypadku głównych dróg (w okresach bezopadowych częstotliwość czyszczenia na mokro powinna być większa).

5.3.2. Ochrona wód

Cel do 2019 roku: Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu ekologicznego i chemicznego wód

Kierunki działań do 2019 roku:

1. Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i wodociągowej
2. Modernizacja oczyszczalni ścieków
3. Budowa oczyszczalni przydomowych, gdzie z przyczyn ekonomicznych i technicznych nie jest możliwa budowa zbiorczych systemów odprowadzania ścieków, a warunki geologiczne pozwalają na budowę oczyszczalni przydomowych.
4. Prowadzenie kontroli eksploatacji zbiorników bezodpływowych i ich likwidacja w przypadku podłączenia się do kanalizacji zbiorczej
5. Ograniczanie spływu zanieczyszczeń obszarowych z terenów rolniczych
6. Budowa systemów odprowadzania i oczyszczania wód opadowych i roztopowych
7. Regulacja rzek i potoków i renaturyzacja cieków wodnych.
8. Ochrona dolin rzecznych.
9. Realizacja zagospodarowania terenów z uwzględnieniem wskazań i ograniczeń zawartych w m.p.z.p. odnośnie terenów narażonych na zalewanie wodami powodziowymi
10. Budowa umocnień brzegów rzek i potoków
11. Należyte utrzymanie wód (udrażnianie przepływu)
12. Promowanie działań zmierzających do zmniejszenia zużycia wody i podniesienia

- | |
|---|
| efektywności wykorzystania energii w gospodarce komunalnej. |
|---|
13. Eliminacja strat wody w sieci.

Zadania w gospodarce ściekowej w sektorze komunalnym wynikają ze zobowiązań międzynarodowych Polski (stanowisko negocjacyjne w negocjacjach z UE w sprawie wdrażania Dyrektywy 91/271/EWG) i zapisów Prawa Wodnego oraz aktualnego stanu gospodarki ściekowej na danym terenie. W perspektywie do 2010 roku wszystkie aglomeracje o RLM $\geq 15\ 000$ powinny zostać wyposażone w mechaniczno – biologiczne oczyszczalnie ścieków z usuwaniem biogenów wraz z systemami kanalizacji. Natomiast do końca 2015 roku ten zapis odnosi się także do aglomeracji od 2000 do 15 000 RLM. Instrumentami finansowymi wspierającymi realizację KPOŚK są: Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko oraz Program Rozwoju Obszarów Wiejskich.

W ostatnich latach w gminie realizowany był „Program wodno-ściekowy gminy Krynica-Zdrój”. W ramach Programu zrealizowano ok. 58 km sieci kanalizacji sanitarnej i ok. 13 km przyłączy kanalizacyjnych, ok. 12 km sieci kanalizacji deszczowej, zmodernizowano oczyszczalnię ścieków w Powroźniku., wybudowano lokalną oczyszczalnię ścieków w Polanach, wybudowano ok. 68 km sieci wodociągowej i ok. 10 km przyłączy wodociągowych oraz zmodernizowano stację uzdatniania wody „Powroźnik” i „Czarny Potok”.

Na tych terenach, gdzie nie jest uzasadnione ekonomicznie podłączenie budynków do zbiorowego systemu odprowadzania ścieków komunalnych, będą budowane indywidualne systemy oczyszczania, np. przydomowe oczyszczalnie ścieków. Takie działania na terenie gminy mogą być realizowane również ze środków PROW (działanie 3.2.1.).

W celu propagowania oszczędności wody i energii przez mieszkańców prowadzone będą różne akcje uświadamiające przez władze gminy lub dostawców poszczególnych mediów. Takim działaniem jest także odpowiednia polityka cenowa dostawców mediów, specjalne taryfy itp. Straty w przesyłce mediów będą eliminowane poprzez monitoring sieci oraz stopniową wymianę starych urządzeń sieciowych.

5.3.3. Gospodarka odpadami komunalnymi¹³

Cele dla gospodarki odpadami komunalnymi

- objęcie do 1 lipca 2013 r. wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych,
- objęcie do 1 lipca 2013 r. wszystkich mieszkańców gminy systemem selektywnego zbierania odpadów,
- osiągnięcie do 16 lipca 2013 r. maksymalnie 50%, natomiast do 16 lipca 2020 r. maksymalnie 35% wskaźnika masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.
- osiągnięcie do końca 2014 r. max. 60% wskaźnika masy składowanych względem wytworzonych odpadów komunalnych.
- intensyfikacja ponownego wykorzystania i recyklingu odpadów, przynajmniej frakcji papieru, metalu i tworzyw sztucznych i szkła z gospodarstw domowych i w miarę możliwości odpadów innego pochodzenia podobnych do odpadów z gospodarstw domowych do 2020 roku do poziomu 50% ich masy.

Kierunki działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz kształtowania systemu gospodarki odpadami w odniesieniu do odpadów komunalnych, w tym odpadów ulegających biodegradacji

- prowadzenia odpowiedniego systemu selektywnego zbierania i odbierania co najmniej następujących frakcji odpadów komunalnych:
- odpady zielone z ogrodów i parków,
- papier i tektura (w tym opakowania, gazety, czasopisma, itd.),

¹³ Zagadnienie opracowano na podstawie projektu Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Małopolskiego (PGOWM), Kraków 2012.

- odpady opakowaniowe ze szkła w podziale na szkło bezbarwne i kolorowe,
- tworzywa sztuczne i metale,
- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- przeterminowane leki,
- chemikalia (farby, rozpuszczalniki, oleje odpadowe, itd.),
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlano-remontowe.

W PGOWM przyjmuje się kontynuację sposobu selektywnego zbierania poprzez:

- zbieranie selektywne u źródła w zabudowie jednorodzinnej,
- pojemniki na poszczególne rodzaje odpadów w zabudowie wielorodzinnej,
- punkty selektywnego zbierania odpadów (m.in. odpadów wielkogabarytowych) oraz miejsca zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- sieć punktów skupu surowców wtórnych.

Osiągnięcie zakładanych celów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi ulegającymi biodegradacji wymaga m.in. promowania i wspierania selektywnego zbierania odpadów oraz kompostowania odpadów kuchennych i zielonych poprzez edukację ekologiczną, finansowanie lub współfinansowanie zakupu przydomowych kompostowników.

Zgodnie z ustawą o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U z 2011 r. Nr 152, poz. 897) podstawą gospodarki odpadami komunalnymi powinny stać się regiony gospodarki odpadami komunalnymi, w których liczba mieszkańców nie powinna być mniejsza niż 150 tys. W każdym z wyznaczonych regionów powinny funkcjonować regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych, czyli zakład zagospodarowania odpadów o mocy przerobowej wystarczającej do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkałego, przez co najmniej 120 tys. mieszkańców, spełniającej wymagania najlepszej dostępnej techniki lub technologii (BAT) oraz zapewniający termiczne przekształcanie odpadów lub:

- mechaniczno-biologiczne przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych i wydzielenie frakcji nadających się do odzysku;
- przetwarzanie selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów;
- składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych o pojemności pozwalającej na przyjmowanie przez okres nie krótszy niż 15 lat, w ilości nie mniejszej niż powstająca w instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych.

W ramach regionów wyznaczonych w wojewódzkich planach gospodarki odpadami gminy są zobowiązane do prowadzenia wspólnej gospodarki odpadami komunalnymi oraz do zapewnienia wybudowania i utrzymania infrastruktury gospodarki odpadami, w szczególności zakładów zagospodarowania odpadów. Pożądane jest dostosowanie istniejących instalacji zastępczych do wymagań prawnych w zakresie postępowania z odpadami.

Miasto i gmina Krynica-Zdrój została przyporządkowana do regionu sądecko-gorlickiego, na terenie którego nie działa żadna regionalna instalacja do przetwarzania odpadów komunalnych.

Odpady komunalne mogą być kierowane do dwóch instalacji zastępczych: sortowni zmieszanych odpadów komunalnych w Gorlicach lub do sortowni zmieszanych odpadów komunalnych w Nowym Sączu.

W regionie planuje się do uruchomienia trzy instalacje regionalne:

- Instalacja termicznego przekształcania odpadów komunalnych w Elektrociepłowni Gorlice sp. z o.o.
- Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych Przedsiębiorstwa Usług Komunalnych EMPOL Sp. z o.o. w Tylmanowej (lokalizacja instalacji: Gorlice ul. Chopina)
- Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych NOVA Sp. z o.o. w Nowym Sączu.

5.3.4. Oddziaływanie hałasu

Cel do 2019 roku: Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców gminy ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego

Kierunki działań do 2019 roku:

1. Realizacja przedsięwzięć zmniejszających narażenie mieszkańców gminy na hałas komunikacyjny, w tym: modernizacja szlaków komunikacyjnych, budowa ekranów akustycznych, instalowanie okien o zwiększonej izolacyjności akustycznej (w przypadku braku możliwości zastosowania innych sposobów).
2. Dalsze ograniczanie emisji hałasu pochodzącego z sektora gospodarczego, m.in. poprzez kontrole przestrzegania dopuszczalnej emisji hałasu, wprowadzanie urządzeń ograniczających emisję hałasu).
3. Przestrzeganie wartości dopuszczalnych poziomów hałasu w odniesieniu do nowo zagospodarowywanych terenów: stosowanie w planowaniu przestrzennym zasady strefowania.

Ochrona przed hałasem na terenie gminy Krynica Zdrój powinna być zogniskowana głównie na hałasie komunikacyjnym. Planowane działania w sferze ochrony przed skutkami ruchu komunikacyjnego, które także mają odniesienie do ochrony przed hałasem, przedstawiono także w rozdziale dotyczącym ochrony powietrza atmosferycznego.

5.3.5. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

Cel do 2019 roku: Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego

Kierunki działań do 2019 roku:

1. Kontrola potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych i prowadzenie bazy danych (m.in. w kontekście rozwijających się sieci stacji bazowych telefonii komórkowej)
2. Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zagadnienia pól elektromagnetycznych
3. Preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych
4. Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie rzeczywistej skali zagrożenia emisją pól elektromagnetycznych

Ważnym zadaniem leżącym w gestii gminy Krynica Zdrój jest stałe wprowadzanie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed polami elektromagnetycznymi. Zapisy te będą podstawą do wprowadzenia stref ograniczonego użytkowania wokół urządzeń elektroenergetycznych, radiokomunikacyjnych i radiolokacyjnych, gdzie rejestruje się przekroczenie dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego. Regulacje te pozwolą również na systematyczną kontrolę poziomów pól elektromagnetycznych, aby w sytuacjach przekroczeń dopuszczalnych poziomów w porę podejmować odpowiednie działania prewencyjne.

5.3.6. Poważne awarie przemysłowe

Cel do 2019 roku: Ochrona mieszkańców i środowiska przed poważnymi awariami związanymi z transportem substancji niebezpiecznych

Kierunki działań do 2019 roku:

1. Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu poważnych awarii wynikających z transportu substancji niebezpiecznych.
2. Bezpieczny transport materiałów niebezpiecznych, w tym minimalizacja transportu substancji niebezpiecznych przez obszary zamieszkałe.
3. Usuwanie skutków zagrożeń środowiska oraz bezpieczne, tymczasowe magazynowanie odpadów powstałych w czasie usuwania skutków poważnej awarii
4. Przestrzeganie istniejących procedur związanych z poszczególnymi rodzajami zdarzeń

Skutki poważnych awarii dla ludzi w znacznym stopniu zależą od prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia. Wiedza nt. działań operacyjno-ratowniczych w sytuacjach zagrożenia jest nadal niewystarczająca. Zatem konieczna jest intensyfikacja działań informacyjno-edukacyjnych. W przypadku wystąpienia zagrożenia środowiska wynikającego ze zdarzeń nadzwyczajnych powinny być realizowane i przestrzegane istniejące procedury związane z poszczególnymi rodzajami zdarzeń. W tym aspekcie bardzo ważna jest współpraca służb włączonych w poszczególne działania oraz koordynacja tych działań.

5.4. Kierunki działań systemowych.

5.4.1. Edukacja ekologiczna i dostęp do informacji o środowisku

Na terenie gminy Krynica Zdrój, podobnie jak w całym kraju, edukację dla zrównoważonego rozwoju prowadzi się w formalnym systemie kształcenia i poza nim.

Działania na rzecz edukacji ekologicznej w gminie podejmowane są przez: Urząd Miejski w Krynicy-Zdroju, Starostwo Powiatowe w Nowym Sączu, Nadleśnictwo Piwniczna, Nadleśnictwo Nawojowa, Zarząd Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego, Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego, oddział w Nawojowej, organizacje pozarządowe (PKE, LOP, PTTK) oraz gminne placówki oświatowe – siedem szkół podstawowych, trzy gimnazja i jedno liceum ogólnokształcące.

Działania podejmowane przez władze gminne koncentrują się głównie na wspieraniu edukacji ekologicznej w szkołach, organizowaniu spotkań przedstawicieli gminy z młodzieżą szkolną i prelekcji o tematyce ekologicznej oraz wspieraniu konkursów i imprez o charakterze ekologicznym.

Aktywność władz gminnych, koncentruje się przede wszystkim na wspieraniu edukacji ekologicznej w szkołach, organizowaniu spotkań przedstawicieli samorządów z młodzieżą szkolną i prelekcji o tematyce ekologicznej, a także organizowaniu tradycyjnych akcji społecznych takich jak „Sprzątanie Świata”, „Dzień Ziemi”, Powiatowy Rajd Ekologiczny, angażujących mieszkańców gminy, w tym głównie młodzież, do działań proekologicznych.

W większości szkół podstawowych i gimnazjalnych działają koła Ligi Ochrony Przyrody tzw. szkolne kluby przyrodników, w ramach których organizowane są konkursy (m.in. Powiatowy Konkurs Ochrony Środowiska i Ekologii), wystawy i wycieczki mające na celu upowszechnienie wiedzy ekologicznej wśród dzieci i młodzieży. Placówki szkolne organizują także zbiórki makulatury, zużytych baterii i puszek promując tym samym selektywną zbiórkę odpadów.

Na terenach cennych przyrodniczo edukacja prowadzona jest przez administrację lasów państwowych – nadleśnictwa oraz Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego. W Nadleśnictwach edukacja prowadzona jest w oparciu o naturalne walory przyrodnicze tego obszaru, m.in. kompleksy leśne, rezerваты przyrody i bogatą różnorodność siedlisk leśnych i śródpolnych. Nadleśnictwa upowszechniają wiedzę o środowisku naturalnym poprzez system zintegrowanych działań, do których należą:

- różnorodne zajęcia edukacyjne z młodzieżą szkolną,
- zajęcia terenowe,
- spotkania z leśnikami w szkołach,
- akcje, konkursy i imprezy okolicznościowe skierowane do dzieci i młodzieży szkolnej, studentów, poszczególnych grup zawodowych oraz społeczności lokalnej,
- współpraca z mediami w zakresie edukacji przyrodniczej i promocji regionu.

Działania edukacyjne podejmowane przez RDLP w Krakowie (Nadleśnictwa: Piwniczna i Nawojowa) to przede wszystkim warsztaty ekologiczne i leśne, akcje sadzenia drzew, liczenia ptaków, spotkania z leśnikami i przyrodnikami, wycieczki krajoznawczo-przyrodnicze, konkursy, imprezy

okolicznościowe i imprezy sportowo-rekreacyjne. Istnieje także możliwość zorganizowania zajęć edukacyjnych o tematyce przyrodniczo-leśnej w terenie lub w szkole z udziałem leśników.¹⁴

Nadleśnictwa współpracują również z organizacjami przyrodniczymi: LOP, Komitet Ochrony Orłów, Stowarzyszenie „Greenworks”, PTTK.

Na terenie Nadleśnictw działają m.in. Ośrodek Edukacji Ekologicznej w Roztoce Ryterskiej i Ośrodek Edukacyjny LKP „Lasy Beskidu Sądeckiego”.

Szpeciallynie interesującą formą edukacji przyrodniczej i ekologicznej są zajęcia prowadzone w terenie. Bazę do realizacji zajęć zapewniają liczne ścieżki dydaktyczne, których trasy zostały wytyczone tak, aby zwiedzający mogli obserwować przyrodę i zapoznać się z najważniejszymi aspektami gospodarki leśnej.

Na terenie Góry Parkowej w Krynicy-Zdroju wytyczona została ścieżka przyrodniczo-edukacyjna, składająca się z 9 przystanków i tablic otwierających. Obszar Góry Parkowej jest terenem unikatowym w skali kraju i pełni rolę terapeutyczną i wypoczynkową. Znajduje się tutaj wiele źródeł wód mineralnych, sieć ścieżek spacerowych, miejsca wypoczynku a także liczne obiekty gastronomiczne. Góra Parkowa poza walorami estetycznymi posiada też duże walory edukacyjne. Spacerując od przystanku do przystanku można podziwiać wiele gatunków flory i fauny rodzimej i obcego pochodzenia. Na przejście całej trasy ścieżki dydaktycznej trzeba przeznaczyć od 2,5 do 3 godzin. Aby zapoznać się z treścią pojedynczej tablicy informacyjnej potrzeba około 10 minut. Szczegółowy opis ścieżki edukacyjnej znajduje się folderze pt. Ścieżka edukacyjna na Górze Parkowej w Krynicy-Zdroju.

Kolejną propozycję stanowi ścieżka przyrodniczo-edukacyjna „Na Rakowsku”. Jest ona oznakowana i posiada osiem wybranych stanowisk obserwacji przyrodniczej. Przebiega przez lasy Leśnictwa Tylicz na terenie Leśnego Zakładu Doświadczalnego w Krynicy-Zdroju, w obrębie Popradzkiego Parku Krajobrazowego. Ścieżka zaczyna się przy źródle (stanowisko nr1), położonym ok. 2km od rynku w Tyliczu w kierunku Powroźnika.

Bardzo ciekawą ofertę stanowi także ścieżka przyrodniczo-edukacyjna na stoku Jaworzyny Krynickiej, opracowana przez Leśny Zakład Doświadczalny. Umożliwia ona turystom zapoznanie się z najciekawszymi fragmentami krajobrazowo – przyrodniczymi Jaworzyny, a także wielofunkcyjnym charakterem lasów krynickich. Podziwiać można ciekawe przyrodniczo formy biogrup drzew oraz drzewostanów, a także przykłady form ochrony przyrody ożywionej i nieożywionej. Ścieżka zachęca bogactwem typowej dla lasów beskidzkich fauny i flory, a także pięknymi rozległymi panoramami na góry Beskidu Niskiego.

Edukacja ekologiczna społeczeństwa jest także jednym z zadań Leśnego Zakładu Doświadczalnego Krynica, który prowadzi zajęcia w lesie, w Izbie Leśnej na Kopciowej oraz w Centrum Szkolenia LZD. Zajęcia terenowe mają na celu przybliżyć ich uczestnikom florę i faunę lasów otaczających uzdrowisko Krynica-Zdrój, pokazać ciekawostki przyrodnicze, osobliwości przyrody ożywionej i nieożywionej. Uczestnicy zajęć pochodzący nie tylko z terenu gminy Krynica czy gmin sąsiednich, ale również z innych stron Polski w czasie tych zajęć mogą poszerzyć swoją wiedzę o elementy, które nie są objęte programowymi zajęciami szkolnymi a stanowią ich uzupełnienie.

Edukacja jest także jedną z istotniejszych funkcji Popradzkiego PK. Obejmuje ona:

- informację o PPK, jego podstawowych celach, funkcjach, zadaniach i problemach,
- uświadamianie i upowszechnianie znaczenia i celów funkcjonowania Parku na tle ogólnych zasad ochrony przyrody i środowiska,
- stworzenie wszystkim zainteresowanym warunków do pogłębiania wiedzy na temat Parku i regionu z uwzględnieniem zarówno problemów przyrodniczych jak i kulturowych,
- propagowanie wśród społeczności lokalnej zasad zrównoważonego rozwoju,
- promowanie eko- i agroturystyki w Parku.

Zajęcia z prowadzone są głównie w formie wykładów popartych przeźrocami i filmami, szkoleń, warsztatów, zajęć w terenie, wycieczek naukowych oraz studenckich obozów naukowych.

Zadania mające na celu podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców obszarów wiejskich (zarówno dorosłych jak i dzieci) realizuje Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego, oddział

¹⁴ Na podstawie danych RDLP w Krakowie

w Nawojowej. Działalność MODR w zakresie edukacji ekologicznej koncentruje się przede wszystkim na:

- popularyzowaniu ekologicznych metod gospodarowania oraz przedsięwzięć dotyczących ochrony środowiska naturalnego,
- kompleksowym oddziaływaniu na rzecz podniesienia poziomu wiedzy rolników w zakresie odnoszącym się do norm i standardów przewidzianych w „zasadzie wzajemnej zgodności”,
- udzielaniu pomocy w organizowaniu się rolników w zespołowe formy działania i grupy producenckie,
- prowadzeniu działalności oświatowej mającej na celu podnoszenie kwalifikacji zawodowych rolników i mieszkańców wsi z uwzględnieniem lokalnych potrzeb i uwarunkowań.

Cel do 2019 roku: Kształtowanie nawyków kultury ekologicznej mieszkańców gminy Krynica-Zdrój, zagwarantowanie szerokiego dostępu do informacji o środowisku oraz zrównoważona polityka konsumpcyjna.

Kierunki działań do 2019 roku:

1. Informowanie mieszkańców gminy o stanie środowiska i działaniach na rzecz jego ochrony.
2. Prowadzenie działań z zakresu edukacji ekologicznej na terenach cennych przyrodniczo.
3. Realizacja treści ekologicznych przez środki masowego przekazu, miejsce upowszechniania kultury.
4. Współpraca władz lokalnych ze szkołami, przedstawicielami środowiska naukowego,
5. zakładami pracy i pozarządowymi organizacjami w celu wykorzystania różnorodnych form edukacji ekologicznej.
6. Udział przedstawicieli administracji publicznej szczebla lokalnego oraz przedstawicieli
7. przedsiębiorstw w szkoleniach z zakresu publicznego dostępu do informacji o środowisku.
8. Promowanie postaw opartych na idei zrównoważonej i odpowiedzialnej konsumpcji.
9. Aktywny udział społeczeństwa w podejmowaniu decyzji dotyczących lokalizacji inwestycji.

Skuteczna realizacja zadań polityki ekologicznej państwa wymaga udziału w tym procesie wszystkich zainteresowanych podmiotów wywierających wpływ na sposób i intensywność korzystania ze środowiska, w tym także udziału obywateli. Podstawowym zadaniem edukacji ekologicznej jest kształtowanie całościowego obrazu relacji pomiędzy człowiekiem, społeczeństwem i przyrodą. Edukacja ekologiczna wskazuje na zależność człowieka od środowiska i uczy odpowiedzialności za zmiany dokonywane w naturalnym środowisku. Wyróżnia się tzw. edukację formalną, która realizowana jest w szkołach wszystkich stopni oraz edukację nieformalną obejmującą wszystkie pozaszkolne rodzaje i formy kształtowania postaw proekologicznych. Kształcenie formalne odbywa się w szkołach różnego szczebla i jest ściśle związane z nauczaniem nieformalnym prowadzonym poza placówkami szkolno-wychowawczymi. Oba obszary kształcenia oddziałują na ucznia rozbudzając między innymi jego zainteresowania. Biorąc powyższe pod uwagę wydaje się, że największe efekty można uzyskać prowadząc edukację ekologiczną wg systemu integrującego wszystkie formy edukacji ekologicznej i uwzględniającego wszystkie grupy odbiorców.

Edukacja formalna

Kształtowanie świadomości ekologicznej dzieci i młodzieży jest istotnym zadaniem realizowanym w formalnym systemie kształcenia, w skład którego wchodzi: wychowanie przedszkolne, szkolnictwo podstawowe i ponadpodstawowe oraz szkolnictwo wyższe. Szkoły mają najwięcej możliwości prowadzenia edukacji ekologicznej. Tematyka ekologiczna stanowi element wielu przedmiotów a jej właściwa realizacja zależy przede wszystkim od zaangażowania nauczycieli, od ich znajomości najważniejszych problemów z zakresu ochrony środowiska w gminie Krynica-Zdrój. Pomocne w tym zakresie będą następujące instytucje:

- Urząd Wojewódzki, Starostwo Powiatowe, Urząd Miejski w Krynicy-Zdroju – organizowanie i współorganizowanie prelekcji, konkursów, lekcji, festynów, finansowanie nagród
- Nadleśnictwo Piwniczna, Leśny Kompleks Promocyjny „Lasy Beskidu Sądeckiego”, Leśny Zakład Doświadczalny – organizacja zajęć terenowych, organizacja prelekcji, szkoleń, finansowanie nagród, wydawanie materiałów informacyjnych,

- Pozarządowe Organizacje Ekologiczne – pomoc w organizowaniu warsztatów, happeningów, szkoleń
- Kuratorium (doradztwo metodyczne, opiniowanie, patronat nad konkursami)

Problematyka ekologiczna pojawia się w wielu przedmiotach, natomiast podstawowym zadaniem nauczycieli, uczniów i rodziców powinno być wykorzystanie możliwości zawartych w programach, w celu wyzwolenia i utrwalenia u uczniów potrzeby życia zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Stosowanie przez nauczycieli metod aktywizujących i poszukujących takich jak „burza mózgów”, projekty, zajęcia terenowe oparte na bezpośrednim kontakcie uczniów z omawianą problematyką pozwala na wykształcenie w uczniach umiejętności obserwacji, logicznego myślenia, kojarzenia faktów i wyciągania wniosków. Bardzo istotne jest wyposażenie nauczycieli w odpowiednie pomoce w formie atrakcyjnie zredagowanych podręczników, broszur, folderów, filmów video oraz zestawów do ćwiczeń laboratoryjnych i terenowych. Działania tego typu powinny być prowadzone już na etapie nauczania przedszkolnego np. w ramach zabaw kształcących zachowania proekologiczne w życiu codziennym (zbieranie makulatury, oszczędzania mediów: wody i elektryczności) i kontynuowane w szkołach podstawowych, gimnazjach oraz szkołach średnich.

Zadaniem nauczycieli w szeroko pojętej edukacji ekologicznej jest:

- kształtowanie u uczniów postawy odpowiedzialności za stan środowiska,
- zachęcanie uczniów do prowadzenia własnych obserwacji, badań i analizy środowiska,
- kształtowanie umiejętności rozwiązywania problemów zgodnie z posiadaną wiedzą,
- umożliwienie dzieciom i młodzieży podejmowania praktycznych działań na rzecz ochrony środowiska w ich otoczeniu.

Jednym z podstawowych warunków zrównoważonego rozwoju jest włączenie do udziału w nim całego społeczeństwa. Z tego powodu konieczne jest objęcie wszechstronną edukacją ekologiczną jak największej liczby osób dorosłych czy też różnych grup zawodowych (np. rolnicy, przemysłowcy, organizatorzy turystyki). Jednym z efektywniejszych sposobów na podniesienie świadomości ekologicznej u osób dorosłych jest ich zaangażowanie w procesy decyzyjne. Wymaga to jednak podjęcia szeregu działań takich jak: informowanie społeczeństwa o stanie środowiska, działaniach podejmowanych na rzecz jego ochrony czy o regulacjach prawnych odnośnie uczestniczenia mieszkańców w procesach decyzyjnych dotyczących stanu środowiska.

Dużą rolę w edukacji ekologicznej spełnia samorząd i lokalne ugrupowania polityczne. Społeczeństwo zwraca uwagę na zachowania ich przedstawicieli powielając podobne wzorce, często sprzeczne z etyką ekologiczną. Samorząd lokalny powinien zabezpieczyć środki w swoim budżecie na działania promujące zasadę zrównoważonego rozwoju.

Duże znaczenie w edukacji ekologicznej skierowanej do dorosłych mają działania pozaszkolne podejmowane przez uczniów i nauczycieli. Umożliwiają one włączenie do programu edukacji ekologicznej społeczności lokalnych, bez poparcia których żadne działania na rzecz ochrony środowiska nie mają szansy powodzenia. Działania te powinny doprowadzić do konsolidacji społeczeństwa wokół omawianych problemów. Stwarza to możliwość powstania grup społecznych, które będą w stanie wyegzekwować od władz samorządowych podjęcie konkretnych działań służących ochronie środowiska.

Badania świadomości społecznej wykazują, że media mają bardzo duży wpływ na poziom wiedzy o stanie środowiska naturalnego. Istnieje ścisła zależność pomiędzy stanem wiedzy społeczeństwa a sposobem ukazywania problemów ekologicznych w mediach. Sposób w jaki informacje są przekazywane w mediach stopniowo ulega zmianie. Coraz bardziej wzrasta znaczenie tematycznych programów publicystycznych i filmów popularnonaukowych o tematyce środowiskowej oraz tzw. reklama społeczna, która promuje działania przyjazne środowisku. Stąd bardzo ważna jest współpraca władz samorządowych, a także organizacji ekologicznych z lokalnymi mediami. W związku z powyższym, środki masowego przekazu powinny:

- w odpowiedni sposób przedstawiać stan środowiska naturalnego i prezentować pozytywne przykłady działań podejmowanych na rzecz ochrony środowiska, pokazując jednocześnie

- skutki (również finansowe) zamierzonych i niezamierzonych działań prowadzonych w środowisku,
- promować style życia i zachowania przyjazne środowisku.

Ważną rolę pełni także kultura i sztuka. Teatry, wystawy i galerie mogłyby swoim widzom oferować spektakle, poruszające problemy związane z zagrożeniem środowiska naturalnego. Domy kultury mogą wprowadzić do programów zajęć dydaktycznych treści o tematyce dotyczącej zrównoważonego rozwoju gminy.

Dostęp do informacji o środowisku i jego ochronie

W sposób bezpośredni kwestie dostępu do informacji i udziału społeczeństwa w podejmowaniu decyzji dotyczących środowiska porusza Konwencja z Aarhus. Natomiast 14 lutego 2003 roku weszła w życie Dyrektywa 2003/4/WE zapewniająca obywatelom państw członkowskich UE dostęp do informacji o ochronie środowiska naturalnego. W ustawodawstwie krajowym zakres dostępu do informacji o stanie środowiska jest określony w Ustawie z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227).

Dla mieszkańców gminy Krynica-Zdrój dostępne są serwisy internetowe, m.in.: Ministerstwa Środowiska, WIOŚ w Krakowie, strona internetowa Starostwa Powiatowego w Nowym Sączu oraz strona internetowa gminy, gdzie udostępniane są informacje o środowisku, a także o prowadzonych postępowaniach.

Współpraca z organizacjami pozarządowymi w trakcie konsultacji społecznych prowadzonych przy opracowywaniu dokumentów planistycznych lub w trakcie procesów inwestycyjnych, a także powierzenie im realizacji niektórych zadań na podstawie umów – przy wsparciu dotacjami, pozwala na nawiązanie dialogu społecznego i często ma oddźwięk w efekcie końcowym projektów czy inwestycji.

5.4.2. Aspekty ekologiczne w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym

Istotą zrównoważonego rozwoju jest dążenie do równowagi i równorzędnego traktowania racji społecznych, ekonomicznych i ekologicznych a także ładu przestrzennego. W praktyce oznacza to przede wszystkim spójność przepisów prawnych dotyczących zagadnień szeroko pojętej ochrony środowiska i zasobów naturalnych oraz przepisów dotyczących systemu planowania i zagospodarowania przestrzennego. Konieczność przedstawiania zagadnień z zakresu ochrony środowiska w planach zagospodarowania przestrzennego wynika z ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym¹⁵.

Od kilku lat obserwuje się wzmocnienie roli planowania przestrzennego jako instrumentu ochrony środowiska, jednak nadal istnieje konieczność pełniejszego uwzględniania w procesach planistycznych zagadnień ochrony środowiska.

Cel do 2019 roku: Budowanie racjonalnych i trwałych struktur funkcjonalno-przestrzennych miasta sprzyjających równoważeniu wykorzystania walorów przestrzeni z rozwojem gospodarczym, wzrostem jakości życia i trwałym zachowaniem wartości środowiska

Kierunki działań do 2019 roku:

1. Prowadzenie polityki przestrzennej ujmującej walory środowiska naturalnego
2. Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego wymagań przepisów ochrony środowiska, identyfikacje konfliktów środowiskowych i przestrzennych oraz sposobów zarządzania nimi.

¹⁵ Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, (Dz. U. Nr 80 poz. 717 z późn. zm.)

Konieczne jest uwzględnianie aspektów środowiskowych związanych przede wszystkim z występowaniem obszarów i obiektów chronionych na terenie gminy przy opracowywaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

5.4.3. Aspekty ekologiczne w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym

Konieczność uwzględniania zagadnień z zakresu ochrony środowiska (w tym terenów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi) w planach zagospodarowania wynika z ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Ustawa ta, oprócz zagadnień z zakresu ochrony środowiska, wymaga również uwzględnienia ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury, ochrony zdrowia oraz bezpieczeństwa ludzi i mienia.

Podstawowym instrumentem kształtowania ładu przestrzennego pozwalającym gminom na racjonalną gospodarkę terenami jest miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Wprawdzie ostatnio obserwuje się wzmocnienie roli tego instrumentu, jednak nadal istnieje konieczność pełniejszego uwzględniania w procesach planistycznych zagadnień ochrony środowiska. Znaczna część województwa łódzkiego nie jest jeszcze objęta przepisami miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Cel do 2019 roku: Respektowanie zasady zrównoważonego rozwoju w politykach sektorowych dla gminy Krynica Zdrój.
--

Kierunki działań do 2019 roku:

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. Respektowanie zasady zrównoważonego rozwoju we wszystkich strategiach i politykach sektorowych, także na etapie wdrażania.2. Współpraca przy opracowaniu i wdrażaniu polityk sektorowych gminy komórek merytorycznych odpowiedzialnych za ochronę środowiska w UM Krynica-Zdrój. |
|--|

6. PLAN OPERACYJNY NA LATA 2012-2015

6.1. Wprowadzenie

Cele ekologiczne do 2019 roku i kierunki działań przedstawione w rozdziale poprzednim są bazą dla planu operacyjnego na lata 2012 - 2015, tj. konkretnych przedsięwzięć, które mają priorytet w skali gminy Krynica-Zdrój.

Poniżej przedstawiono kryteria wyboru priorytetów, które były podstawą sformułowania przedsięwzięć planowanych do realizacji w okresie 2012 - 2015 w zakresie priorytetowych elementów środowiska i uciążliwości oraz pozostałych zagadnień nie mających priorytetu w skali gminy. Poszczególne przedsięwzięcia zostały przedstawione w tabelach. Przedsięwzięcia podzielono na pozainwestycyjne i inwestycyjne oraz uwzględniono podział na zadania własne gminy i zadania koordynowane przez gminę. Ponadto podano instytucje realizujące dane przedsięwzięcie oraz koszty i źródła finansowania.

6.2. Plan operacyjny na lata 2012-2015.

Biorąc pod uwagę powyższe kryteria lista ujmuje przedsięwzięcia:

- wskazane w "Programie ochrony środowiska dla powiatu nowosądeckiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019" jako istotne dla gminy,
- zgłoszone do realizacji przez Urząd Miejskie i podmioty gospodarcze zlokalizowane na terenie gminy.

Planowane przedsięwzięcia ujęto w tabelach:

Ochrona zasobów wodnych i stosunki wodne	-	Tabela 17
Ochrona powietrza atmosferycznego	-	Tabela 18
Odpady	-	Tabela 19
Ochrona przed hałasem, polami elektromagnetycznymi, poważnymi awariami i innymi nadzwyczajnymi zagrożeniami środowiska	-	Tabela 20
Ochrona zasobów naturalnych	-	Tabela 21
Edukacja ekologiczna	-	Tabela 22

Przedsięwzięcia z zakresu gospodarki odpadami podano m.in. za „Programem ochrony środowiska dla powiatu nowosądeckiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019”.

Należy podkreślić, że zaproponowana lista przedsięwzięć nie zamyka możliwości realizowania innych przedsięwzięć, tzn. takich które mieszczą się w ramach kierunków działań zdefiniowanych w rozdziale 5 niniejszego dokumentu.

Tabela 17. Ochrona zasobów wodnych i stosunki wodne - przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2012-2015

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Jednostka odpowiedzialna	Prognozowane nakłady w tys. zł					Potencjalne źródła finansowania
			2012	2013	2014	2015	Ogółem 2012 - 2015	
Przedsięwzięcia pozainwestycyjne								
1.	Kontrola gromadzenia i wywozu ścieków z indywidualnych zbiorników	Urząd Miejski w Krynicy-Zdroju	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	-
2.	Bieżąca inwentaryzacja mieszkańców podłączonych do sieci kanalizacyjnej	Urząd Miejski w Krynicy-Zdroju	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	-
3.	Pomiary przepływów wód, zasilania wód w otworach	Coca –Cola Sp. z o.o. w Warszawie Filia Tylicz	10,0	10,0	12,0	12,0	44,0	Środki własne
4.	Odczyty na posterunku meteo Tylicz	Coca –Cola Sp. z o.o. w Warszawie Filia Tylicz	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	-
Przedsięwzięcia inwestycyjne								
1.	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej m. Czyrna i Piorunka i Berest oraz sieci wodociągowej w m. Berest i Piorunka	Urząd Miejski w Krynicy-Zdroju	8 561,0	-	-	-	8 561,0	bd
2.	Modernizacja stacji mechanicznego oczyszczania ścieków na oczyszczalni w m. Powroźnik	Urząd Miejski w Krynicy-Zdroju	-	5 831,0	-	-	5 831,0	bd
3.	Program wodno-ściekowy Gminy Krynica-Zdrój – uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej	Zakład Wodociągów i Kanalizacji Krynica-Zdrój	5 905,5	-	-	-	5 905,5	bd
4.	Wymiana sieci wodno-kanalizacyjnej w Krynicy-Zdroju	Urząd Miejski w Krynicy-Zdroju	270,0	-	-	-	270,0	bd
5.	Zabezpieczenie ul. Źródlanej i ul. Granicznej przed zalewaniem i niszczeniem w czasie obfitych opadów deszczu	Urząd Miejski w Krynicy-Zdroju	-	1 900,0	2 100,0	-	4 000,0	bd
6.	Wykonanie lokalnych zabezpieczeń brzegów na potoku Krynyczanka – zabezpieczenie terenów sąsiadujących przed zalewaniem	Urząd Miejski w Krynicy-Zdroju	9 985,0	-	-	-	9 985,0	bd
7.	Projekty Funduszu Kropli Beskidu (głównym celem Funduszu Kropli Beskidu jest wspieranie projektów, które przyczyniają się do ochrony zasobów wodnych Beskidu Sądeckiego)	Coca –Cola Sp. z o.o. w Warszawie Filia Tylicz	200,0	200,0	200,0	200,0	800,0	Środki własne
8.	Redukcja zużycia mediów	Coca –Cola Sp. z o.o. w Warszawie	bd	bd	bd	bd	bd	-

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Jednostka odpowiedzialna	Prognozowane nakłady w tys. zł					Potencjalne źródła finansowania
			2012	2013	2014	2015	Ogółem 2012 - 2015	
		Filia Tylicz						
RAZEM	Ochrona zasobów wodnych i stosunki wodne		24 931,5	7 941,0	2 312,0	212,0	35 396,5	
	W tym							
	<i>Przedsięwzięcia pozainwestycyjne</i>						<i>44</i>	
	<i>Przedsięwzięcia inwestycyjne</i>						<i>35 352,5</i>	

Tabela 18. Ochrona powietrza atmosferycznego - przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2012-2015

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Jednostka odpowiedzialna	Prognozowane nakłady w tys. zł					Potencjalne źródła finansowania
			2012	2013	2014	2015	Ogółem 2012 - 2015	
Przedsięwzięcia pozainwestycyjne								
1.	Prowadzenie monitoringu jakości powietrza zgodnie z „Programem monitoringu środowiska w woj. małopolskim	WIOŚ w Krakowie	Koszty w ramach monitoringu					
2.	Promowanie budownictwa z materiałów energooszczędnych i oszczędzania energii (w ramach edukacji ekologicznej)	Starostwo Powiatowe w Nowym Sączu, Urząd Miejski w Krynicy-Zdroju	Koszty w ramach edukacji ekologicznej					
3.	Projekty założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe oraz Plany zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.	Urząd Miejski w Krynicy-Zdroju	bd					Budżety gmin
Przedsięwzięcia inwestycyjne								
1.	Dofinansowanie instalacji kolektorów słonecznych	Urząd Miejski w Krynicy-Zdroju	150,0	150,0	150,0	150,0	600,0	Budżet gminy, mieszkańcy
2.	Redukcja zużycia mediów	Coca –Cola Sp. z o.o. w Warszawie Filia Tylicz	bd	bd	bd	bd	bd	-
3.	Trasy rowerowo-biegowe	Urząd Miejski w Krynicy-Zdroju	240,0	bd	bd	bd	240,0	-
RAZEM Ochrona powietrza			390,0	150,0	150,0	150,0	840,0	
W tym								
<i>Przedsięwzięcia pozainwestycyjne</i>							-	
<i>Przedsięwzięcia inwestycyjne</i>							840,0	

Tabela 19. Odpady - przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2012-2015.

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Jednostka odpowiedzialna	Prognozowane nakłady w tys. zł					Potencjalne źródła finansowania
			2012	2013	2014	2015	Ogółem 2012 - 2015	
Przedsięwzięcia pozainwestycyjne								
1.	Prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnej w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz właściwego postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów	Samorząd Województwa Małopolskiego, Zarząd powiatu, Burmistrz Krynicy-Zdroju przy współpracy z organizacjami odzysku, organizacjami ekologicznymi i mediami	bd	bd	bd	bd	bd	bd
2.	Aktualizacja gminnego planu gospodarki odpadami obejmującego między innymi program rozwoju selektywnego zbierania odpadów	Burmistrz Krynicy-Zdroju	bd	bd	bd	bd	bd	bd
3.	Sporządzenie sprawozdań z realizacji gminnego planów gospodarki odpadami	Burmistrz Krynicy-Zdroju	bd	bd	bd	bd	bd	bd
4.	Prowadzenie okresowych badań ilości i morfologii powstających odpadów komunalnych, szczególnie w odniesieniu do większych inwestycji infrastrukturalnych ubiegających się o wsparcie finansowe ze środków publicznych	Burmistrz Krynicy-Zdroju, inwestorzy	bd	bd	bd	bd	bd	bd
5.	Tworzenie zakładów zagospodarowania odpadów (ZZO) wyposażonych w infrastrukturę do odzysku, recyklingu i unieszkodliwiania odpadów poza składowaniem, ze szczególnym uwzględnieniem metod termicznych i biologicznych oraz wystarczającą pojemność składowisk odpadów	Zarządy związków międzygminnych, Wójtowie i burmistrzowie	bd	bd	bd	bd	bd	bd
6.	Tworzenie systemów gospodarki odpadami komunalnymi obejmujących działania w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów, selektywnego zbierania odpadów (w tym odpadów ulegających biodegradacji, odpadów opakowaniowych, budowlanych, nie bezpiecznych i innych) i przetwarzania odpadów w celu przygotowania do odzysku lub unieszkodliwiania	Zarządy związków międzygminnych, Wójtowie i burmistrzowie	bd	bd	bd	bd	bd	bd
7.	Rekultywacja zamkniętych składowisk odpadów	Zarządy związków	bd	bd	bd	bd	bd	bd

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Jednostka odpowiedzialna	Prognozowane nakłady w tys. zł					Potencjalne źródła finansowania
			2012	2013	2014	2015	Ogółem 2012 - 2015	
		międzygminnych, Wójtowie i burmistrzowie						
8.	Usuwanie odpadów z miejsc na ten cel nieprzeznaczonych tzw. „dzikich” wysypisk odpadów	Burmistrz Krynicy-Zdroju, władający terenem	bd	bd	bd	bd	bd	Środki własne gminy
9.	Rozbudowa systemu zbierania odpadów opakowaniowych z gospodarstw domowych	Burmistrz Krynicy-Zdroju przy współpracy z organizacjami odzysku i producentami opakowań	bd	bd	bd	bd	bd	bd
10.	Opracowanie programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla gminy	Urząd Miejski w Krynicy-Zdroju	bd	bd	bd	bd	bd	bd
11.	Zbiórka baterii i akumulatorów małogabarytowych – konkurs w szkołach	Urząd Miejski w Krynicy-Zdroju, szkoły, sponsorzy	bd	bd	bd	bd	bd	Śr. wł. – 40% Sponsor – 60%
12.	Kontrola gospodarstw domowych w zakresie posiadania umów na odbiór odpadów	Straż Miejska w Krynicy-Zdroju	bd	bd	bd	bd	bd	
Przedsięwzięcia inwestycyjne								
1.	Rozwój selektywnej zbiórki odpadów	Urząd Miejski w Krynicy-Zdroju	bd	bd	bd	bd	bd	
2.	Usuwanie azbestu i wyrobów zawierających azbest (zgodnie z programem usuwania azbestu na terenie powiatu nowosądeckiego)	Urząd Miejski w Krynicy-Zdroju	10,0	10,0	10,0	10,0	40,0	Środki własne
3.	Likwidacji i rekultywacja „dzikich wysypisk”	Urząd Miejski w Krynicy-Zdroju	2,0	2,0	2,0	2,0	8,0	Środki własne
RAZEM Odpady			12,0	12,0	12,0	12,0	48,0	
W tym								
<i>Przedsięwzięcia pozainwestycyjne</i>							-	
<i>Przedsięwzięcia inwestycyjne</i>							48,0	

Tabela 20. Oddziaływanie hałasu, pól elektromagnetycznych oraz poważnych awarii i innych nadzwyczajnych zagrożeń środowiska - przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2012-2015

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Jednostka odpowiedzialna	Prognozowane nakłady w tys. zł					Potencjalne źródła finansowania
			2012	2013	2014	2015	Ogółem 2012 - 2015	
Hałas								
1.	Wprowadzanie do mpzp zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożenia hałasem (obszary strefy głośnej i obszary strefy cichej)	Urzędy gmin	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	-
2.	Modernizacja dróg	Urząd Miejski w Krynicy-Zdroju	bd	bd	bd	bd	bd	Budżet Gminy
Pola elektromagnetyczne								
1.	Wprowadzanie do mpzp zapisów dot. pól elektromagnetycznych	Urząd Miejski w Krynicy-Zdroju	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	-
Poważne awarie i inne nadzwyczajne zagrożenia środowiska								
1.	Usuwanie skutków klęsk żywiołowych	Urząd Miejski w Krynicy-Zdroju	700,0	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	700,0	Budżet gminy
2.	Wsparcie usprzętowania OSP m.in. pompa pływająca, urządzenia hydrauliczne	Urząd Miejski w Krynicy-Zdroju	23,5	10	10	10	53,5	Budżet gminy
3.	Systematyczna kontrola pojazdów do transportu substancji niebezpiecznych	Policja, Inspekcja Transportu Drogowego	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	-
RAZEM Hałas, pola elektromagnetyczne, poważne awarie i inne nadzwyczajne zagrożenia środowiska			723,5	10	10	10	753,5	-

Tabela 21. Ochrona zasobów naturalnych - przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2012-2015

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Jednostka odpowiedzialna	Prognozowane nakłady w tys. zł					Potencjalne źródła finansowania
			2012	2013	2014	2015	Ogółem 2012 - 2015	
Przyroda								
1.	Bieżąca pielęgnacja pomników przyrody na terenie gminy	Urząd Miejski w Krynicy-Zdroju	20	50	40	50	160	
2.	Budowa Parku Rekreacyjno-Sportowego Czarny Potok	Urząd Miejski w Krynicy-Zdroju	13 500	-	-	-	13 500	Budżet gminy
3.	Renowacja Deptaku w Krynicy-Zdroju	Urząd Miejski w Krynicy-Zdroju	10 204	-	1 000	2 000	13 204	-
4.	Odnowa miejscowości Tylicz i Muszynka	Urząd Miejski w Krynicy-Zdroju	765,6	-	-	-	765,6	-
5.	Wielofunkcyjne trasy rekreacyjne	Urząd Miejski w Krynicy-Zdroju	130,7	869,2	-	-	999,9	Budżet gminy
6.	Rewitalizacja Parku Słotwińskiego w Krynicy-Zdroju – odnowa walorów uzdrowiska, poprawa bezpieczeństwa ruchu pieszego na trasie ścieżki edukacyjno-przyrodniczej oraz podniesienie atrakcyjności Parku Słotwińskiego	Urząd Miejski w Krynicy-Zdroju	950	150	bd	bd	1 100	Środki własne
7.	Rygorystyczne stosowanie zasad, zgodnych z dyspozycjami przyrodniczymi danego terenu, w zagospodarowaniu przestrzennym, zwłaszcza lokalizacji funkcji uciążliwych lub szkodliwych dla człowieka i środowiska	Urząd Miejski w Krynicy-Zdroju	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	-
Lasy								
1.	Kontynuacja opracowywania upul dla lasów prywatnych	Starostwo Powiatowe w Nowym Sączu, Prywatni właściciele	bd	bd	bd	bd	bd	Budżet powiatu, Fundusz Leśny, Środki właścicieli
2.	Bieżące utrzymanie lasów komunalnych	Urząd Miejski w Krynicy-Zdroju	145	148	150	150	593	
3.	Zapewnienie ciągłości i prawidłowości gospodarki leśnej na obszarze Góry Parkowej i lasów wiejskich	Urząd Miejski w Krynicy-Zdroju	150,0	180,0	200,0	-	530	-
Zieleń								
1.	Bieżące utrzymanie zieleni miejskiej	Urząd Miejski w	300	310	320	320	1 250	

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Jednostka odpowiedzialna	Prognozowane nakłady w tys. zł					Potencjalne źródła finansowania
			2012	2013	2014	2015	Ogółem 2012 - 2015	
		Krynicy-Zdroju						
Gleby								
1.	Wprowadzanie do mpzp konieczności ochrony gleb klasy I-III i racjonalnego gospodarowania ich zasobami	Urząd Miejski w Krynicy-Zdroju	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	-
2.	Przestrzeganie zasad ochrony gleb w działalności gospodarczej	Podmioty gospodarcze	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	-
3.	Promowanie zasad Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej	Urząd Miejski w Krynicy-Zdroju, ODR	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	-
4.	Monitoring gleb zgodnie z wymaganiami prawnymi	GIOŚ	Koszty podano łącznie dla monitoringu środowiska					-
Zasoby Kopaliny								
1.	Systematyczna rekultywacja terenów poeksploatacyjnych	Koncesjonariusze	Koszty po stronie koncesjonariuszy					-
RAZEM Ochrona zasobów naturalnych			26 165,3	1 707,2	1 710	2 520	32 102,5	
W tym								
<i>Przyroda</i>							29 729,5	
<i>Lasy</i>							1 123	
<i>Zieleń</i>							1 250	
<i>Gleby</i>							-	
<i>Zasoby kopaliny</i>							-	

Tabela 22. Edukacja ekologiczna - przedsięwzięcia przewidziane do realizacji w latach 2012-2015

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Jednostka odpowiedzialna	Prognozowane nakłady w tys. zł					Potencjalne źródła finansowania
			2012	2013	2014	2015	Ogółem 2012 - 2015	
Edukacja formalna								
1.	Edukacja ekologiczna realizowana w przedszkolach i szkołach (programy ekologiczne, konkursy, olimpiady)	Szkoły, Przedszkola, Starostwo Powiatowe, Urząd Miejski w Krynicy-Zdroju	2	2	2	2	8	WFOŚiGW, Budżet powiatu, budżet gminy
2.	Wsparcie udziału szkół w programach środowiskowych krajowych i międzynarodowych	Starostwo Powiatowe, Urząd Miejski w Krynicy-Zdroju	1	1	1	1	4	WFOŚiGW, Budżet powiatu, gminy, sponsorzy
Edukacja nieformalna								
1.	Edukacja ekologiczna społeczeństwa realizowana poprzez: kampanie informacyjno-edukacyjne, imprezy o tematyce ekologicznej, festyny, konferencje, zajęcia pozalekcyjne dla społeczeństwa	Starostwo Powiatowe, Urząd Miejski w Krynicy-Zdroju, Media, LOP, Nadleśnictwa	2	2	2	2	8	WFOŚiGW, Budżet powiatu, gminy, środki własne, sponsorzy
2.	Szkolenia rolników w zakresie stosowania środków ochrony roślin, rolnictwa ekologicznego, agroturystyki i wdrażania Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych	MODR (Oddział Nawojowa)	bd	bd	bd	bd	bd	Środki własne, WFOŚiGW
3.	Dalsza współpraca z podmiotami: Popradzkim Parkiem Krajobrazowym, Leśnym Zakładem Doświadczalnym w Krynicy, miejscowymi samorządami oraz szkołami, Ogólnopolskim Towarzystwem Ochrony Ptaków, Małopolskim Towarzystwem Ornitologicznym, Ośrodkiem Doskonalenia Nauczycieli w Nowym Sączu, Miesięcznikiem Regionalnym „Znad Popradu”, Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska Wydział Spraw Terenowych w Starym Sączu	Nadleśnictwo Piwniczna	bd	bd	bd	bd	bd	Środki własne
4.	Promowanie obszarów cennych przyrodniczo, ścieżek przyrodniczych itp. poprzez wydawanie materiałów edukacyjnych oraz ulotek informacyjnych nt. proekologicznych zachowań konsumenckich, oszczędzania wody i energii, korzystania z publicznych środków transportu, segregacji odpadów itp.	Nadleśnictwa, Starostwo Powiatowe, Urzędy gmin	bd	bd	bd	bd	bd	WFOŚiGW, budżety gmin, starostwa
5.	Udział w tworzeniu lokalnych ostoi przyrody	Starostwo	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	b.k.d.	budżety gmin,

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Jednostka odpowiedzialna	Prognozowane nakłady w tys. zł					Potencjalne źródła finansowania
			2012	2013	2014	2015	Ogółem 2012 - 2015	
		Powiatowe, Urząd Miejski w Krynicy-Zdroju						starostwa, sponsorzy
RAZEM	Edukacja ekologiczna		5	5	5	5	20	
<i>W tym:</i>								
<i>Edukacja formalna</i>							<i>12</i>	
<i>Edukacja nieformalna</i>							<i>8</i>	

7. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA

7.1. Wprowadzenie

Program ochrony środowiska, z punktu widzenia władz gminy, jest postrzegany jako instrument koordynacji działań na rzecz ochrony środowiska oraz intensyfikacji współpracy różnych instytucji i organizacji, ukierunkowanej na efektywne wdrażanie Programu w skali gminy. Dlatego celowe jest przedstawienie procedury wdrażania niniejszego „Programu...”.

7.2. Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska

7.2.1. Ogólne założenia zarządzania Programem

Podstawową zasadą realizacji programu ochrony środowiska powinna być zasada wykonywania zadań przez poszczególne jednostki włączone w zagadnienia ochrony środowiska, świadome istnienia Programu i swojego uczestnictwa w nim. Szansę na skuteczne wdrożenie Programu daje dobra organizacja zarządzania nim.

Z punktu widzenia pełnionej roli w realizacji Programu można wyodrębnić cztery grupy podmiotów uczestniczących w nim. Są to:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu programem,
- podmioty realizujące zadania programu, w tym instytucje finansujące,
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu,
- społeczność gminy Krynica-Zdrój jako główny podmiot odbierający wyniki działań programu.

Główna odpowiedzialność za organizację i realizację Programu spoczywa na organie wykonawczym gminy (Burmistrz), który składa Radzie Miejskiej raporty z wykonania Programu. Burmistrz współdziała z organami administracji rządowej i samorządowej szczebla wojewódzkiego oraz powiatowego, które dysponują instrumentarium wynikającym z ich kompetencji.

Marszałek, powiat oraz gmina dysponują instrumentarium prawnym umożliwiającym reglamentowanie korzystania ze środowiska. W ich dyspozycji znajdują się także instrumenty finansowe na realizację zadań programu (np. środki budżetu gminy przeznaczone na ochronę środowiska, środki WFOŚiGW w Krakowie, środki Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego i in.).

Bezpośrednim realizatorem większości zadań nakreślonych w programie jest samorząd gminny będący realizatorem inwestycji w zakresie ochrony środowiska na własnym terenie, a także podmioty gospodarcze planujące i realizujące inwestycje zgodnie z kierunkami nakreślonymi przez Program.

Głównymi odbiorcami Programu są mieszkańcy gminy Krynica-Zdrój oraz turyści odwiedzający teren gminy, którzy subiektywnie oceniają efekty wdrożonych przedsięwzięć.

Wypracowane procedury i strategie powinny po ustaleniu i weryfikacji stać się rutyną i podstawą zinstytucjonalizowanej współpracy pomiędzy partnerami różnych szczebli decyzyjnych i środowisk odpowiedzialnych za ostateczny wizerunek obszaru. Następuje uporządkowanie i uczynienie samego procesu planowania i zarządzania na tyle, że pewne działania stając się rutyną, powodują samoistne powtarzanie się dobrych rozwiązań wytwarzając mechanizmy samoregulacji.

7.2.2. Kompetencje Wydziału Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Krynicy-Zdroju

Poniżej przedstawiono ważniejsze zadania Wydziału Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Krynicy-Zdroju odnoszące się do zagadnień ochrony środowiska:

1. Wykonywanie funkcji kontrolnych w zakresie przestrzegania i stosowania przepisów o ochronie środowiska.
2. Prowadzenie działań edukacyjnych w zakresie ochrony środowiska i ekologii.

3. Prowadzenie Programu Ochrony Środowiska Gminy.
4. Sporządzanie sprawozdań z programu ochrony środowiska.
5. Prowadzenie spraw związanych z wywieszaniem ogłoszeń urzędowych.
6. Określanie zadań na szczeblu Gminy dla krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego, koordynowanie i kontrolowanie ich wykonania.
7. Utrzymanie mienia komunalnego, w tym pozostającego w zasobie Gminy.
8. Wykonywanie nadzoru nad targowiskami miejskimi.
9. Współdziałanie w prowadzeniu, koordynowaniu i nadzorowaniu spraw związanych z przygotowaniem inwestycji finansowanych z budżetu Gminy m. innymi w zakresie: infrastruktury komunalnej Gminy, edukacji, sportu i dróg.
10. Prowadzenie spraw związanych z miejskimi terenami zielonymi.
11. Wykonywanie zadań gminnych w zakresie gospodarki odpadami.
 - Prowadzenie kontroli selektywnej zbiórki odpadów komunalnych;
 - Prowadzenie spraw związanych z wydawaniem zezwoleń, pozwoleń, zatwierdzaniem programów, instrukcji oraz prowadzeniem rejestrów dotyczących postępowania i gospodarowania odpadami;
 - Prowadzenie prac związanych z realizacją Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy;
 - Sporządzanie sprawozdań z gospodarki odpadami.
12. Prowadzenie spraw wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w Gminie.
13. Nadzorowanie zadań związanych ze zbiorowym zaopatrzeniem w wodę i zbiorowym odprowadzaniem ścieków.
14. Realizacja zadań wynikających z ustawy Prawo wodne.
15. Współdziałanie z Rejonowym Zarządem Gospodarki Wodnej w zakresie regulacji cieków wodnych.
16. Prowadzenie spraw wynikających z ustawy o ochronie zwierząt.
17. Wykonywanie zadań wynikających z ustawy o lasach.
18. Współdziałanie z inspekcjami działającymi na terenie Gminy w zakresie ochrony środowiska i ochrony sanitarnej oraz weterynaryjnej.
19. Przygotowywanie postanowień dotyczących stwierdzenia potrzeby wykonywania oraz określania zakresu raportu o oddziaływaniu na środowisko dla planowanych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których istnieje obowiązek sporządzania raportu.
20. Wydawanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięć inwestycyjnych.
21. Prowadzenie spraw związanych z funkcjonowaniem obszarów Natura 2000.
22. Przeprowadzanie postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko.
23. Prowadzenie spraw związanych z pomnikami przyrody.
24. Zatwierdzanie rocznych planów łowieckich.
25. Współdziałanie z właściwymi merytorycznie Wydziałami podczas zagrożenia powodziowego, w zwalczaniu klęsk żywiołowych, w ramach zarządzania kryzysowego.

7.2.3. Monitoring wdrażania Programu

Zakres monitoringu

Wdrażanie programu ochrony środowiska podlega regularnej ocenie w zakresie:

- Określenia stopnia wykonania przedsięwzięć / działań.
- Określenia stopnia realizacji przyjętych celów.
- Oceny rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem.
- Analizy przyczyn tych rozbieżności.

Biorąc pod uwagę fakt, że niniejsza aktualizacja Programu przygotowana jest w 2011 roku (Program obejmuje okres czasowy 2012-2019), a raporty powinny być przygotowywane w cyklach dwuletnich, zaleca się, aby następny raport przygotować na początku 2014 roku i objąć nim okres lat 2012-2013. Następna aktualizacja Programu będzie przygotowana w 2015 roku, kolejny raport z wykonania Programu powinien być przygotowany w ramach prac nad aktualizacją Programu.

Aktualizowany Program powinien obejmować okres lat 2016-2023.

Procedura wdrażania Programu, zaprezentowana powyżej, pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie Prawo ochrony środowiska, a dotyczących okresu na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska i systemu raportowania o stanie realizacji programu ochrony środowiska.

Zatem główne działania to:

- Ocena postępów we wdrażaniu programu ochrony środowiska, w tym przygotowanie raportu (co dwa lata).
- Aktualizacja celów i kierunków działań oraz listy przedsięwzięć priorytetowych (co cztery lata).

Wskaźniki monitorowania efektywności Programu

Podstawą właściwego systemu oceny realizacji Programu jest dobry system sprawozdawczości, oparty na wskaźnikach. W niniejszym programie przyjęto do stosowania uproszczony model wskaźnikowy, tzw. model DSR (presja, stan, reakcja):

- wskaźniki presji na środowisko, wskazują główne źródła problemów i zagrożeń środowiskowych (przykładowo emisja zanieczyszczeń do środowiska),
- wskaźniki stanu środowiska, odnoszą się do jakości środowiska i jakości jego zasobów (przykładowo jakość wód powierzchniowych i podziemnych). Podstawą ich określenia są wyniki badań i pomiarów uzyskane w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska (PMS). Wskaźniki te obrazują ostateczny rezultat realizacji celów polityki ekologicznej i powinny być tak konstruowane, aby możliwe było dokonanie przeglądowej oceny stanu środowiska i zmian zachodzących w czasie,
- wskaźniki reakcji działań zapobiegawczych, pokazują działania podejmowane przez społeczeństwo lub określoną instytucję w celu poprawy jakości środowiska lub złagodzenia antropogenicznej presji na środowisko (przykładowo procent mieszkańców korzystających z oczyszczalni ścieków, obszary prawnie chronione jako procent całego obszaru).

Tabela 23 przedstawia listę wskaźników (wraz z ich wartościami), które powinny być opracowywane zgodnie z systemem raportowania (cykl dwuletni). Należy przyjąć generalne założenie, że lista tych wskaźników będzie sukcesywnie modyfikowana.

Ponadto należy uwzględnić także wskaźniki świadomości społecznej, które służą ocenie realizacji celu w zakresie edukacji ekologicznej. Wśród nich należy wymienić:

- udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska (wg oceny jakościowej),
- ilość i jakość interwencji (wniosków) zgłaszanych przez mieszkańców, a dotyczących nieprzestrzegania zasad ochrony środowiska,
- liczba, jakość i skuteczność kampanii edukacyjno-informacyjnych.

Wskaźniki te powinny być oceniane w cyklu czteroletnim.

Tabela 23. Wskaźniki monitorowania efektywności Programu

Lp.	Wskaźniki	Jednostka	Stan wyjściowy 2009 (2010)
Wskaźniki presji na środowisko			
1.	Zużycie wody na potrzeby przemysłu	tys. m ³	360
2.	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	%	74, 8
3.	Ładunki zanieczyszczeń w ściekach komunalnych po oczyszczeniu	kg/rok	BZT5: 18 241 ChZT: 108 150 Zawiesina ogólna: 14 672 Azot ogólny: 36 050 Fosfor ogólny: 3 605
4.	Ładunki zanieczyszczeń w ściekach przemysłowych po oczyszczeniu	kg/rok	bd
Wskaźniki stanu środowiska			
1.	Stan czystości rzek (w 2009r. na Mochnacze w Tyliczu (I) i na Muszynie w Powroźniku, gm. Muszyna (II))	-	I - Stan Umiarkowany II – potencjał ekologiczny dobry

			II – stan chemiczny poniżej dobrego
2.	Jakość powietrza – liczba klas C dla strefy małopolskiej dla kryterium ochrony zdrowia	Liczba klas C	3 (PM10, PM2,5, BaP) w 2010r.
3.	Lesistość	%	56,9
Wskaźniki reakcji działań zapobiegawczych			
1.	Komunalne oczyszczalnie ścieków	Szt.	Ogółem: 1 (z podwyższonym usuwaniem biogenów)
2.	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	%	76,2
3.	Ludność korzystająca z sieci gazowej	%	86,2
4.	Obszary prawnie chronione	%	100
5.	Obszary sieci Natura 2000	%	95,08
6.	Nakłady na środki trwałe służące:		
	- ochronie środowiska	tys. zł	3 337,0
	- gospodarce wodnej	tys. zł	1 954,0

7.2.4. Harmonogram wdrażania Programu

Tabela 24 przedstawia harmonogram wdrażania „Programu ochrony środowiska dla miasta i gminy Krynica-Zdrój na lata 2012-2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016-2019”. Harmonogram ten ujmuje cyklicznie prowadzone działania opisane wcześniej.

Należy jednak zaznaczyć, iż możliwe są modyfikacje tego harmonogramu w zależności od oceny postępów w zakresie osiągania celów i zmieniających się uwarunkowań zewnętrznych i wewnętrznych.

Tabela 24. Harmonogram wdrażania „Programu ochrony środowiska dla miasta i gminy Krynica-Zdrój na lata 2012-2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016-2019”

Lp.	Rok Zadania	2012	2013	2014	2015	2016	Itd.
1.	Program ochrony środowiska dla gminy Krynica Zdrój						
	a) Cele do 2019 roku i kierunki działań	Do 2019				Do 2023	
	b) Lista przedsięwzięć proponowanych do realizacji w latach 2012-2015	2012-2015				2016-2019	
2.	Monitoring						
2.1.	Monitoring środowiska	X	X	X	X	X	
2.2.	Monitoring polityki środowiskowej						
	Wskaźniki monitorowania celów Programu			X		X	
	Ocena realizacji listy przedsięwzięć			X		X	
	Raporty z realizacji Programu			X		X	
	Ocena realizacji celów do 2019 roku (2023, itd.) i kierunków działań					X	

7.3. Główne działania w ramach zarządzania Programem

W oparciu o poprzednie paragrafy niniejszego rozdziału w tabeli poniżej przedstawiono najważniejsze działania w ramach następujących zagadnień: wdrażanie Programu ochrony środowiska (koordynacja, weryfikacja celów ekologicznych i strategii ich realizacji oraz listy przedsięwzięć, współpraca z różnymi jednostkami), edukacja i komunikacja ze społeczeństwem (w tym system informacji o środowisku), systemy zarządzania środowiskiem, monitoring stanu środowiska. Dla każdego zagadnienia wskazano instytucje uczestniczące w realizacji wyszczególnionych działań.

Tabela 25. Najważniejsze działania w ramach zarządzania środowiskiem.

Lp.	Zagadnienie	Główne działania w latach 2008 – 2015	Instytucje uczestniczące
1.	Wdrażanie „Programu ochrony środowiska...”	Koordinacja wdrażania „Programu...” Współpraca z różnymi jednostkami Ocena wdrożenia przedsięwzięć (2014, 2016) Ocena realizacji i weryfikacja celów ekologicznych i kierunków działań (2015) Raporty z wykonania Programu (2014, 2016)	Burmistrz, inne jednostki wdrażające Program
2.	Edukacja ekologiczna, komunikacja ze społeczeństwem, Dostęp do informacji o środowisku	Rozwój różnorodnych form edukacji ekologicznej w oparciu o instytucje zajmujące się tym zagadnieniem Większe wykorzystanie mediów (prasa, telewizja, internet) w celach informowania społeczeństwa o podejmowanych i planowanych działaniach z zakresu ochrony środowiska, w tym realizacji programów Stosowanie systemu „krótkich informacji” o środowisku (wydawanie ulotek i broszur informacyjnych) Szersze włączenie organizacji pozarządowych w proces edukacji ekologicznej i komunikacji ze społeczeństwem	Burmistrz, Zarząd województwa, WIOŚ, Organizacje pozarządowe
3.	Monitoring stanu środowiska	Zgodnie z wymaganiami ustawowymi Informacje o stanie środowiska w gminie	WIOŚ, WSSE, Burmistrz

8. ASPEKTY FINANSOWE WDRAŻANIA PROGRAMU

8.1. Wprowadzenie

W niniejszym rozdziale przedstawiono prognozowane nakłady na realizację Programu w pierwszym okresie jego wdrażania, tj. w latach 2012-2015 (par.6.2.). Koszty wdrożenia przedsięwzięć zdefiniowanych w „Programie ochrony środowiska dla gminy Krynica-Zdrój na lata 2012-2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016-2019” dla okresu 2012-2015, podane są w cenach IV kwartału 2011 roku.

W rozdziale przedstawiono analizę źródeł finansowania zadań Programu w okresie 2012-2015 (par. 6.3.), w tym procentowy udział poszczególnych źródeł.

8.2. Prognozowane nakłady na wdrażanie Programu w latach 2012-2015

Nakłady na realizację „Programu ochrony środowiska dla gminy Krynica-Zdrój na lata 2012-2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016-2019” w okresie 2012-2015 (Tabela 6.1.) opracowano na podstawie planu operacyjnego, tj. listy planowanych przedsięwzięć (tabele od 4.1. do 4.5.) oraz nakładów związanych z monitoringiem środowiska i zarządzaniem Programem (Tabela 5.1.).

W okresie lat 2012-2015 przewiduje się działania z zakresu:

- zarządzania środowiskiem zgodnie z celami i strategią Programu ochrony środowiska; koordynacja / zarządzanie, monitoring wdrażania Programu, doskonalenie przepływu informacji,
- inwestowania w techniczną infrastrukturę ochrony środowiska (zgodnie z listą przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w latach 2012-2015) wraz z wykonaniem niezbędnych opracowań, koncepcji, analiz i ocen.

Tabela 26. Prognozowane nakłady na wdrażanie Programu w latach 2012-2015 (w tys. PLN)

Lp.	Kierunki inwestowania	Nakłady w tys. zł				
		2012	2013	2014	2015	Łącznie 2012-2015
Ochrona środowiska i gospodarka wodna						
1.	Ochrona zasobów wodnych i stosunki wodne	24 931,5	7 941	2 312	212	35 396,5
2.	Ochrona powietrza atmosferycznego	390	150	150	150	840
3.	Ochrona przed hałasem, polami elektromagnetycznymi, poważnymi awariami i innymi nadzwyczajnymi zagrożeniami środowiska	723,5	10	10	10	753,5
4.	Ochrona zasobów naturalnych	26 165,3	1 707,2	1 710	2 520	32 102,5
Razem: ochrona środowiska i gospodarka wodna		52 210,3	9 808,2	4 182	2 892	69 092,5
Narzędzia i instrumenty realizacyjne						
1.	Edukacja ekologiczna	5	5	5	5	20
2.	Monitoring środowiska	10	10	10	10	40
3.	Zarządzanie „Programem...”	-	-	2	-	2
Razem: narzędzia i instrumenty realizacyjne		15	15	17	15	62
RAZEM NAKŁADY w latach		52 225,3	9 823,2	4 199	2 907	69 154,5

Łączne nakłady dot. wykonania zadań objętych „Programem...” w latach 2012-2015¹⁶ oszacowano na ok. 69,1 mln zł. Zatem średnioroczne nakłady finansowe na wdrażanie Programu w latach 2012-2015 powinny wynieść ok. 17,3 mln zł. Największe inwestycje dotyczą ochrony zasobów wodnych i gospodarki wodnej (ok. 51,2% ogólnych nakładów) i ochrony zasobów naturalnych (ok. 46,4% ogólnych nakładów) i związane są przede wszystkim z kosztami wyposażenia gmin w infrastrukturę odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych a także z realizacją inwestycji mających na celu podniesienie walorów turystycznych i uzdrowiskowych gminy.

8.3. Analiza źródeł finansowania zadań z zakresu ochrony środowiska

Środki własne inwestorów

Źródłami finansowania niniejszego Programu będą zarówno środki krajowe, jak i zagraniczne. Należy stwierdzić, że podstawowym źródłem finansowania ochrony środowiska w nadchodzących latach będą środki własne gminy Krynica-Zdrój. Na gminie spoczywa obowiązek wdrożenia wymagań wspólnotowych m.in. w zakresie gospodarki wodno-ściekowej i odpadowej. Inwestycje te często będą musiały być wspierane kredytami i pożyczkami bankowymi.

Natomiast udział środków Budżetu Państwa jest mały, na poziomie mniej niż 2 procent.

Fundusze ekologiczne

Zasady funkcjonowania narodowego i wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej określa ustawa Prawo ochrony środowiska. Rolą funduszy ochrony środowiska jest wspieranie finansowe przedsięwzięć proekologicznych, a podstawowym źródłem ich przychodów są: wpływy z tytułu opłat za korzystanie ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian oraz administracyjne kary pieniężne. W związku z poprawą stanu środowiska rola opłat i kar za korzystanie ze środowiska, jako instrumentu finansowania inwestycji proekologicznych, będzie malała. Stąd tak ważne jest to, że NFOŚiGW oraz wojewódzkie fundusze, dzięki posiadaniu osobowości prawnej, generują przychody między innymi poprzez udzielanie pożyczek oprocentowanych na zasadach preferencyjnych i częściowo umarzalnych. Zwiększa to pulę środków dyspozycyjnych, które przeznacza się na finansowanie w formie bezzwrotnej (dotacje, umorzenia pożyczek i dopłaty do odsetek od kredytów bankowych) oraz finansowanie zwrotne (pożyczki, preferencyjne linie kredytowe) przedsięwzięć w zakresie ochrony środowiska. Pomoc WFOŚiGW przyznawana jest wnioskodawcom realizującym zadania inwestycyjne i pozainwestycyjne, zgodnie z rokrocznie przygotowywaną listą przedsięwzięć priorytetowych, opierając się na ściśle określonych „Zasadach udzielania i umarzania pożyczek oraz udzielania dotacji ze środków WFOŚiGW w Krakowie”. Jedynie w szczególnie newralgicznych obszarach ochrony środowiska i gospodarki wodnej na realizację przedsięwzięć udzielane są dotacje.

Gmina Krynica-Zdrój otrzymała dofinansowanie na realizację następujących zadań:

- Usunięcie szkód powodziowych na ujęciach i stacjach uzdatniania wody: na potoku Muszynka w Powroźniku, gm. Muszyna, na potoku Stupne w Powroźniku, gm. Muszyna oraz na potoku Czarny Potok w Krynicy-Zdrój
- Usunięcie szkód powodziowych na sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Krynica-Zdrój
- Termomodernizacja budynku i instalacja kolektorów słonecznych do ciepłej wody w celu osiągnięcia efektu ekologicznego przy budynku zaplecza stadionu piłkarskiego w Tyliczu

Ponadto gmina dzięki środkom uzyskanym z udzielonej przez WFOŚiGW w Krakowie pożyczki przeprowadziła termomodernizację budynku Szkoły Podstawowej w Mochnaczu i Przedszkola nr 2 w Krynicy-Zdroju.

Środki unijne

W wyniku akcesji do Unii Europejskiej rozszerzyły się możliwości wykorzystania funduszy zagranicznych, które w najbliższych latach będą pełnić ważną rolę w finansowaniu ochrony środowiska, zwłaszcza w kierunku mobilizowania środków krajowych i funduszy własnych podmiotów realizujących inwestycje w celu uzupełniania montażu finansowego. Tym niemniej skuteczne wykorzystanie środków UE wymagać będzie spełnienia kilku warunków. Pierwszeństwo w finansowaniu mają przedsięwzięcia niezbędne dla realizacji środowiskowych zobowiązań Traktatu

¹⁶ Bez kosztów infrastruktury drogowej i gospodarki odpadami

Akcesyjnego, a więc dotyczące przede wszystkim realizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

Duże znaczenie w przypadku gminy ma PO Infrastruktura i Środowisko, który finansowany jest ze środków Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

W dniu 26 października 2009 r. w siedzibie Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie miało miejsce podpisanie umowy w sprawie przyznania dofinansowania Gminie Krynica -Zdrój na realizację projektu „Program wodno-ściekowy” z Funduszu Spójności w ramach programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko.

Przedsięwzięcie obejmuje wykonanie 15 zadań inwestycyjnych w ramach VII Kontraktów:

Kontrakt I

- Zadanie 1 . Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej os. Halna w Krynicy-Zdroju,
- Zadanie 2 . Budowa sieci kanalizacyjnej wodociągowej na osiedlu Cegielnia w Krynicy-Zdroju,
- Zadanie 3 . Przedłożenie wodociągu w ul. Zdrojowej oraz na skrzyżowaniu ul. Zdrojowej i Piłsudskiego w Krynicy-Zdroju,
- Zadanie 4 . Budowa sieci wodociągowej w Tyliczu ul. Konfederatów Barskich i Muszynie.

Kontrakt II

- Zadanie 5 . Budowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej w Bereście i Polanach wraz z ujęciem wody i stacją uzdatniania w Bereście, oczyszczalnią ścieków w Polanach.

Kontrakt III

- Zadanie 6 . Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w obrębie ul. Zieleniewskiego i przysiółka Jakubik,
- Zadanie 7 . Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w rejonie ul. Świdzińskiego w Krynicy-Zdroju,
- Zadanie 8 . Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w rejonie ul. Leśnej w Krynicy-Zdroju,
- Zadanie 9 . Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w rejonie ul. Tysiąclecia i Jastrzębia w Krynicy-Zdroju
- Zadanie 10 . Budowa kolektora sanitarnego w Tyliczu ul. Pułaskiego i Wolności.

Kontrakt IV

- Zadanie 11 . Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w obrębie ul. Słotwińskiej,
- Zadanie 12 . Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w rejonie Parku Słotwińskiego i Starej Drogi w Krynicy-Zdroju.

Kontrakt V

- Zadanie 13 . Wymiana głównych kolektorów sanitarnych Ø600, Ø300, Ø200 w Krynicy-Zdroju.

Kontrakt VI

- Zadanie 14 .Budowa (modernizacja) Stacji Uzdatniania Wody na Czarnym Potoku w Krynicy-Zdroju.

Kontrakt VII

- Zadanie 15 . Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w rejonie ul. Czarny Potok w Krynicy-Zdroju.

W wyniku realizacji poszczególnych zadań wybudowana zostanie:

- sieć kanalizacyjna o długości 44,5 km, w tym ok. 20 km sieci remontowanej i modernizowanej w ramach zadań uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej oraz w ramach wymiany głównych kolektorów sanitarnych na terenie miasta Krynica-Zdrój,
- oczyszczalnia ścieków w Polanach,
- sieć wodociągowa o długości ok. 34,5 km,
- 3 zbiorniki wodociągowe, 7 przepompowni wodociągowych,
- ujęcie wody ze stacją uzdatniania wody o wydajności 15,8m³/h
- modernizacja stacji uzdatniania wody Czarny Potok.

Całkowity koszt projektu wynosi 78 509 632 PLN, kwota wydatków kwalifikowanych 64 598 416 PLN. Wartość przyznanej dotacji ze środków Unii Europejskiej wynosi 44 294 811 PLN, co stanowi 68,57% kosztów kwalifikowanych.

Strukturę finansowania przedsięwzięć ujętych w „Programie...” przedstawia Tabela 27. Została ona opracowana na podstawie informacji uzyskanych drogą ankietyzacji oraz prognozy co do perspektywicznych źródeł.

Tabela 27. Przewidywane źródła finansowania wdrażania „Programu ochrony środowiska dla gminy Krynica-Zdrój na lata 2012-2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016-2019” w okresie 2012-2015.

Źródła finansowania	Udział	
	tys. PLN	%
Środki gminy ¹	8 644,3	12,5
NFOŚiGW, WFOŚiGW	9 266,7	13,4
Środki własne przedsiębiorstw, mieszkańców	1 452,2	2,1
Budżet Państwa	3 665,2	5,3
Środki pomocowe UE	46 126,1	66,7
Razem	69 154,5	100,00

^{1.} z uwzględnieniem zaciąganych kredytów i pożyczek bankowych