

ZARZĄD POWIATU KROŚNIEŃSKIEGO



**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU KROŚNIEŃSKIEGO
NA LATA 2004 –2007 Z UWZGLĘDNIENIEM
PERSPEKTYWY NA LATA 2008 – 2011**

SIERPIEŃ, 2003

ZESPÓŁ OPRACOWUJACY:

dr hab. inż. Wojciech Halicki
mgr inż. Tomasz Warężak
mgr inż. Joanna Pniewska
mgr inż. Sylwia Jędrzejowska



WYKONAWCA

INSTYTUT EKOLOGII STOSOWANEJ

Skórzyn 44A, 66-614 Maszewo
(068) 391-44-85, 0-607-033-780

www.ies.zgora.pl; instytut@ies.zgora.pl

Spis treści

I. PODSTAWOWE INFORMACJE DOTYCZĄCE PROGRAMU I POWIATU	5
1.1 Przedmiot, zakres i cel programu	5
1.2 Merytoryczne i prawne podstawy wykonania programu	5
1.3 Przyjęte założenia do realizacji programu	7
1.4 Metodyka prac	11
1.5 Ogólna charakterystyka powiatu krośnieńskiego	11
II. OCENA OBECNEGO STANU ŚRODOWISKA W POWIECIE KROŚNIEŃSKIM	14
2.1 Jakość wód oraz stan gospodarki wodnej	14
2.2 Jakość powietrza oraz stan gospodarki energetycznej	23
2.3 Jakość gruntów oraz stan gospodarki rolnej	29
2.4 Jakość lasów oraz stan gospodarki leśnej	31
2.5 Bioróżnorodność oraz stan ochrony przyrody	37
2.6 Mineralne i organiczne zasoby naturalne oraz stan ich eksploatacji	45
2.7 Stan gospodarki odpadami	47
2.8 Podsumowanie	50
III. GŁÓWNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA W POWIECIE KROŚNIEŃSKIM	55
3.1 Zagrożenia wód powierzchniowych i podziemnych	55
3.2 Zagrożenia atmosfery	60
3.3 Zagrożenie gruntów rolnych i leśnych	61
3.4 Zagrożenia lasów	64
3.5 Zagrożenia bioróżnorodności	66
3.6 Zagrożenia naturalnych zasobów mineralnych i organicznych	68
3.7 Podsumowanie	69
IV. PRIORYTETY, CELE EKOLOGICZNE WRAZ ZE STRATEGIĄ DZIAŁAŃ	71
4.1 Charakterystyka przyjętych priorytetów	71
4.2 Charakterystyka celów priorytetowych na okres 2004 – 2007 wraz ze strategią działań	72
4.3 Charakterystyka celów priorytetowych na okres 2008 – 2011 wraz ze strategią działań	80
4.4 Charakterystyka pozostałych celów ekologicznych na okres 2004 – 2011 wraz ze strategią działań	83
4.5 Ocena przyjętych priorytetów i celów ekologicznych	88

V. PLAN I HARMONOGRAM REALIZACJI PRZYJĘTYCH CELÓW NA LATA 2004 – 2007 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2008 – 201193

- 5.1 Harmonogram realizacji zadań 93
5.2 Wytyczne dla programów gminnych 99

VI. ZAKŁADANE EFEKTY ŚRODOWISKOWE POD KONIEC ROKU 2011.....101

- 6.1 Jakość i ilość wód oraz stan gospodarki wodnej 101
6.2 Jakość atmosfery 102
6.3 Jakość gruntów rolnych i leśnych 103
6.4 Jakość lasów 104
6.5 Bioróżnorodność 104

VII. KOSZTY REALIZACJI PROGRAMU ORAZ ŹRÓDŁA FINANSOWANIA.....106

- 7.1 Szacunkowe koszty realizacji zadań 106
7.2 Możliwe źródła finansowania na lata 2004 – 2007 110

VIII. STRUKTURA ZARZĄDZANIA PROGRAMEM ...125

- 8.1 Uczestnicy realizacji programu 125
8.2 Ocena możliwości realizacyjnych 126
8.3 Przewidywane trudności w realizacji programu 126

IX. OCENA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA W POWIECIE KROŚNIEŃSKIM.....128

- 9.1 Monitoring wdrażania programu 128
9.2 Oceny oraz raporty z realizacji programu 128

X. SYNTETYCZNE PRZEDSTAWIENIE PROGRAMU129

- 10.1 Założenia i cele programu 129
10.2 Ocena stanu środowiska i prognoza zmian do roku 2011 129
10.3 Przyjęte priorytety i cele ekologiczne 131
10.4 Charakterystyka zadań organizacyjnych, studyjnych i inwestycyjnych 132
10.5 Koszty i źródła finansowania 133
10.6 Zarządzanie programem 134

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW 135

SPIS TABEL 136

I. PODSTAWOWE INFORMACJE DOTYCZĄCE PROGRAMU I POWIATU

1.1 Przedmiot, zakres i cel programu

Przedmiotem opracowania jest „Program Ochrony Środowiska dla powiatu krośnieńskiego na lata 2004-2007 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008-2011.

Celem opracowania jest analiza aktualnego stanu środowiska oraz identyfikacja celów, priorytetów w zakresie ochrony środowiska dla powiatu krośnieńskiego według poszczególnych dziedzin

Opracowanie zawiera:

- Podstawowe informacje dotyczące programu i powiatu
- Ocenę obecnego stanu środowiska w powiecie krośnieńskim
- Główne zagrożenia środowiska w powiecie krośnieńskim
- Priorytety, cele ekologiczne oraz strategię działań
- Plan i harmonogram realizacji przyjętych celów na lata 2004 – 2007 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008 – 2011
- Zakładane efekty środowiskowe pod koniec roku 2011
- Koszty realizacji programu oraz źródła finansowania
- Strukturę zarządzania programem
- Ocenę realizacji programu ochrony środowiska w powiecie krośnieńskim
- Syntetyczne przedstawienie programu

Program uwzględnia i analizuje m.in. istniejący „Program Ochrony Środowiska dla Województwa Lubuskiego na Lata 2003 – 2010”, „Strategię Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Krośnieńskiego do Roku 2015” oraz „Strategię Rozwoju Województwa Lubuskiego”

1.2 Merytoryczne i prawne podstawy wykonania programu

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz.627),
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628),

- ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1085, z 2002 r. Nr 143, poz. 1196 oraz z 2003 r. Nr 7, poz. 78),
- ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz.U. Nr 63, poz. 638),
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. Nr 132, poz.622),
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717)
- ustawa o samorządzie powiatowym z dnia 5 czerwca 1998 (Dz.U.nr 91 poz. 578),
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 marca 2003 r. w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska (Dz. U. Nr 55, poz. 477),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz. U. Nr 134, poz. 1140 i Nr 155, poz. 1299),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz. U. Nr 61, poz. 549)
- Wytyczne do sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu lokalnym i regionalnym
- Umowa nr 6 zawarta w dniu 18 lipca 2003 r. pomiędzy Starostwem Powiatowym w Krośnie Odrzańskim, ul. Pionierów 17 a Instytutem Ekologii Stosowanej w Skórzynie, Maszewo 66-614,
- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Lubuskiego na Lata 2003 – 2010,
- Strategię Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Krośnieńskiego do Roku 2015,
- Strategię Rozwoju Województwa Lubuskiego,
- Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubuskiego
- Politykę Ekologiczną Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010
- Narodową Strategię Edukacji Ekologicznej

- Krajową strategię ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej

1.3 Przyjęte założenia do realizacji programu

Założenia wyjściowe do programu ochrony środowiska opierają się na uwarunkowaniach, wynikających z dokumentów nadrzędnych, głównie Polityki Ekologicznej Państwa, Prawa Ochrony Środowiska, Wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska, Strategii Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Krośnieńskiego, oraz innych programów, dokumentów, raportów, które określają zawartość opracowania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym. Polityka Ekologiczna Państwa nakreśla konkretne cele, które winny znaleźć się w programach ochrony środowiska na niższych szczeblach, są to m.in.:

- Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł punktowych: miejskich, przemysłowych i wiejskich;
- Zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł przestrzennych (rozproszonych), trafiających do wód wraz ze spływami powierzchniowymi (przede wszystkim z terenów rolnych oraz z terenów zurbanizowanych)
- Systematyczną poprawę jakości powietrza w zakresie gospodarki odpadami:
- Stworzenie podstaw dla nowoczesnego gospodarowania odpadami komunalnymi, zapewniającego wzrost odzysku tych odpadów
- Ograniczenie hałasu na obszarach miejskich oraz na odcinkach zamieszkałych wzdłuż głównych dróg i szlaków kolejowych do poziomu równoważnego nie przekraczającego w porze nocnej 55 dB
- Konieczność zaniechania nieuzasadnionego wykorzystywania wód podziemnych na cele przemysłowe,
- Wprowadzanie nowoczesnych technologii w przemyśle i energetyce w celu zmniejszenia wodochłonności, materiałochłonności, energochłonności i odpadowości produkcji oraz redukcji emisji zanieczyszczeń do środowiska (BAT)
- Wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych - do 2010 roku co najmniej podwojenie wykorzystania tej energii w stosunku do roku 2000, zgodnie z celami Unii Europejskiej wyrażonymi w *Białej Księdze (COM(97)599)*

- Ochrona ekosystemów leśnych oraz zalesianie gruntów nieprzydatnych rolniczo
- Zachowanie zasobów przyrody, w tym różnorodności biologicznej, dobrego stanu ekosystemów oraz walorów krajobrazu, w tym krajobrazu rolniczego (m.in. poprzez zachowanie tradycyjnych metod gospodarowania).

Prawo Ochrony Środowiska w art.17 obliguje zarząd powiatu do realizacji polityki ekologicznej państwa, poprzez sporządzenie powiatowego programu ochrony środowiska.

Kolejnym dokumentem na podstawie którego określano założenia niniejszego programu był Wojewódzki Program Ochrony Środowiska, który po zdefiniowaniu podstawowych zagrożeń środowiska przedstawił główne kierunki działań i wynikające z nich cele, którymi są:

- *Ochrona wód.* Pomimo zauważalnej poprawy jakości wód powierzchniowych, ich stan jest wciąż niezadowalający. Ochrona wód przed zanieczyszczeniami i nadmierną eksploatacją oraz zabezpieczenie środowiska przed zagrożeniami związanymi z wodą (powódź, susza), wymagają realizacji szeregu przedsięwzięć inwestycyjnych i pozainwestycyjnych. Główne kierunki działań w tym zakresie, w perspektywie do 2010 roku to:
 - *Ochrona zlewni Obrzycy i Obry,*
 - *Ochrona zlewni Drawy,*
 - *Ochrona zlewni jezior,*
 - *Poprawa gospodarki wodno-ściekowej, zwłaszcza na obszarach wiejskich,*
 - *Ograniczanie zanieczyszczeń obszarowych,*
 - *Poprawa zabezpieczeń przeciwpowodziowych z uwzględnieniem ochrony ekosystemów wodnych w tym lasów łęgowych.*
- *Ochrona powierzchni ziemi przed odpadami.* Dotyczy to przede wszystkim większego wykorzystania odpadów komunalnych, które obecnie są głównie składowane. Rozwiązanie tego problemu wymaga wsparcia ze strony samorządu województwa, ponieważ na szczeblu lokalnym możliwości wprowadzenia systemowych rozwiązań są minimalne. Zgodnie z "Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami" głównymi celami do 2010 roku są: minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów oraz wprowadzenie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi, zapewniającej osiągnięcie limitów podanych w par. 2.4. i wprowadzenie nowoczesnego systemu unieszkodliwiania i gospodarczego wykorzystania odpadów powstających w sektorze gospodarczym.

- *Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniami i środowiska człowieka przed hałasem.* Wymaga to przede wszystkim kontynuacji działań realizowanych dotychczas dla poprawy jakości powietrza, zwłaszcza intensyfikacji działań ukierunkowanych na proekologiczne rozwiązania systemu transportu. Główne kierunki działań to:
 - Zmniejszenie emisji komunikacyjnej, zwłaszcza na obszarach zurbanizowanych (Gorzów Wlkp., Słubice),
 - Zmniejszenie emisji niskiej, w miastach i na terenach wiejskich,
 - Dalsze ograniczanie emisji przemysłowej,
 - Zmniejszenie negatywnego oddziaływania hałasu na człowieka i środowisko.
- *Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody.* Dotyczy to przede wszystkim nowego podejścia do ochrony przyrody, uwzględniającego europejskie wymogi i doświadczenia w tym zakresie. Istotnymi zagadnieniami są również: ochrona i zrównoważony rozwój lasów oraz ochrona gleb. Główne kierunki to:
 - Wdrożenie systemu NATURA 2000
 - Optymalizacja sieci obszarów chronionych, zapewniająca spójność ekologiczną województwa oraz ochronę różnorodności biologicznej
 - Realizacja programów rolno-środowiskowych
 - Zalesianie gruntów nieprzydatnych do produkcji rolniczej lub zdegradowanych
 - Bieżąca rekultywacja wyrobisk poeksploatacyjnych
 - Rewitalizacja terenów dawnych wyrobisk górniczych

Oprócz wyżej wymienionych zagadnień, należy podkreślić znaczenie działań systemowych, które wspomagają realizację zadań zarówno w zakresie poprawy jakości środowiska, jak i ochrony dziedzictwa przyrodniczego i racjonalnego użytkowania zasobów przyrodniczych oraz zrównoważonego wykorzystania surowców, materiałów, wody i energii.

Przy opracowaniu uwzględniono także Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubuskiego. Plan określa zasady organizacji struktury przestrzennej regionu:

- podstawowe elementy sieci osadniczej,
- rozmieszczenie infrastruktury społecznej i technicznej,

- wymagania w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego i ochrony dóbr kultury z uwzględnieniem obszarów podlegających szczególnej ochronie

Jednym z jego głównych celów jest właśnie efektywne wykorzystanie zasobów środowiska naturalnego i kulturowego, a celem operacyjnym – rozwijanie świadomości proekologicznej mieszkańców województwa.

Ponadto przygotowując program brano pod uwagę uwarunkowania określone w Strategii Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Krośnieńskiego, w której czytamy, iż: *„Misją Powiatu Krośnieńskiego jest kreowanie wielofunkcyjnej, proekologicznej gospodarki, zapewniającej wzrost dochodów oraz poprawę warunków życia ludności zamieszkującej powiat, z jednoczesnym zachowaniem bogactwa kulturowo-religijnego obszaru powiatu oraz bioróżnorodności i bogactwa przyrodniczego doliny Odry”*

Odzwierciedlenie w programie ochrony środowiska mają zawarte w strategii konkretne założenia:

- gospodarka powiatu będzie wielofunkcyjna, zaś jej wiodącymi branżami będą ochrona środowiska, turystyka, usługi, rolnictwo, przetwórstwo rolno-spożywcze i proekologiczny przemysł
- przemysł oparty będzie na pozyskaniu i przetwórstwie drewna, bezodpadowym i ekologicznie czystym odzysku i recyklingu odpadów, przetwórstwie rolno-spożywczym, produkcji i renowacji maszyn, produkcji hardware i sprzętu telekomunikacyjnego, produkcji biomasy i czystej energii elektrycznej, proekologicznych technologiach produkcji i przetwarzania z użyciem nowoczesnych, bezodpadowych technologii,
- turystyka oparta będzie na bioróżnorodności przyrodniczej doliny Odry, Nisy Łużyckiej, Bobru, Lubszy i Pliszki oraz na lokalnym bogactwie kultury i religii. Baza turystyczna będzie zaspokajać różnorodne potrzeby turystów, zapewniając obsługę ruchu turystycznego na poziomie 3-4 krotnie wyższym niż w 2001 roku. Stworzony zostanie sprawny system informacji turystycznej i promocji powiatu;
- rozwój obszarów wiejskich będzie wielofunkcyjny, mieszkańcom stworzone zostaną możliwości osiągania umiejętności i dochodów z działalności pozarolniczej, rozwinięte będą usługi, agroturystyka oraz małe i średnie przedsiębiorstwa, szczególnie prowadzące przetwórstwo rolno-spożywcze;
- rolnictwo prowadzone będzie w oparciu o zintegrowane i ekologiczne formy gospodarowania; rozwijane będą gospodarstwa specjalistyczne i produkujące

zdrową żywność, w wyniku przemian spowodowanych emeryturami strukturalnymi, zmniejszy się liczba gospodarstw rolnych, zaś pozostałe staną się bardziej wydajne i efektywne;

- inwestycje proekologiczne w gospodarce powiatu oraz proekologiczna edukacja kształtować będą świadomość ochrony bioróżnorodności i krajobrazu, szczególnie w dolinie Odry,
- Odra i Nysa Łużycka będą chronione i postrzegane jako podstawowy czynnik rozwoju powiatu;
- proekologiczne przemiany zapewnią czyste środowisko i ograniczenie jego zagrożeń
- Na obszarze powiatu prowadzić będą działalność podmioty inicjujące aktywność miejscowej ludności i wspierające rozwój społeczny, gospodarczy i kulturowy subregionu; Odra i Nysa Łużycka będą osnową promocji powiatu w Europie

1.4 Metodyka prac

Prace nad przygotowaniem programu rozpoczęto od analizy stanu obecnego środowiska i zapoznaniu się z wytycznymi określonymi w nadrzędnych programach ochrony środowiska.

Program opracowywano w oparciu o tzw. otwarte planowanie. Rozpoczęcie prac polegało na pozyskiwaniu i wymianie informacji oraz konsultacjach przeprowadzanych z administracją samorządową szczebla powiatowego i gminnego, zakładami przemysłowymi i innymi jednostkami mającymi wpływ na stan środowiska. Rozmowy z władzami gminnymi polegały na określeniu wspólnych celów mających służyć poprawie stanu środowiska i określeniu działań, możliwych do zrealizowania przez samorządy gminne.

1.5 Ogólna charakterystyka powiatu krośnieńskiego

Powiat krośnieński leży w środkowo-zachodniej części województwa lubuskiego. Od północy graniczy on z powiatem ślubickim i sulęcińskim, od wschodu z powiatem zielonogórskim i świebodzińskim, od strony południowej z powiatem żarskim, a od zachodu z Republiką Federalną Niemiec. Powiat krośnieński leży w centrum

przewężenia rozległego Nizy Europejskiego w dorzeczu środkowego biegu Odry, między $14^{\circ}30'$ i $15^{\circ}30'$ długości geograficznej, a $51^{\circ}10'$ i $52^{\circ}10'$ szerokości geograficznej. W granicach administracyjnych powiatu usytuowane są następujące gminy: Bobrowice, Bytnica, Dąbie, Gubin, Krosno Odrzańskie, Maszewo i miasto Gubin (załącznik nr 1), w tym dwa miasta (Gubin i Krosno Odrz.) oraz 155 wsi i osad. Powiat krośnieński należy do relatywnie większych pod względem obszaru w województwie lubuskim. Powierzchnia tej jednostki samorządowo-administracyjnej wynosi 1390 km². W strukturze gruntów 29% powierzchni powiatu zajmują użytki rolne, 61% lasy, zaś 10% pozostałe grunty i nieużytki. Lasy powiatu krośnieńskiego są znakomitym miejscem do rekreacji i wypoczynku oraz pracy dla wielu mieszkańców. Położenie powiatu krośnieńskiego sprawia, że nad ten obszar napływają różnorodne masy powietrzne, z których główne to powietrze polarnomorskie i podzwrotnikowo-morskie oraz polarno-kontynentalne kształtujące układ pogód. Ścieranie się mas powietrznych o różnych cechach termiczno-wilgotnościowych powoduje, że klimat określa się jako „przejściowy” z wyraźną przewagą cech oceanicznych. Amplitudy roczne i dobowe temperatur powietrza są mniejsze niż w centrum kraju, a okres wegetacyjny dłuższy (223 dni). Występuje przewaga wiatrów z kierunków zachodnich przy ilościowym ich wzroście w ostatnich latach. Średnia roczna temperatura wynosi 8⁰C. Średnia temperatura powietrza w półroczu zimowym wynosi 1,8⁰C, w półroczu letnim 14,6⁰C. Średnie sumy roczne promieniowania słonecznego całkowitego wynoszą 355 kJ/cm² energii słonecznej. W ciągu roku na obszar powiatu spada ca 550 mm deszczu z tym, że na południu od Odry latem spada 350-400 mm, a na północ od Odry poniżej 350 mm. Na uwagę zasługują również czasy zlodzenia rzek. Czas trwania zjawisk lodowych na Odrze wynosi średnio 45 dni, na Bobrze 20 dni a na Nysie Łużyckiej 15 dni. Początek zjawisk lodowych występuje na Odrze w II dekadzie grudnia, a na Bobrze i Nysie Łużyckiej w końcu grudnia. Według atlasu W. Okołowicza teren powiatu należy do 27 krainy klimatycznej - Środkowe Nadodrze, którą cechują następujące dane:

- temperatura stycznia - 1,0⁰C
- temperatura lipca - 18,1⁰C
- czas trwania zimy - 60 dni
- czas trwania lata - 95 dni
- dni pogodnych - 60
- dni pochmurnych - 110

- opady roczne - poniżej 600 mm
- pokrywa śnieżna - 45 dni

W powiecie ogólna liczba mieszkańców wynosi 59 601. Powierzchnię gmin, gęstość zaludnienia oraz liczbę miejscowości w gminach powiatu krośnieńskiego przedstawia tab. 1.

Tab.1.Powierzchnia gmin, gęstość zaludnienia oraz liczba miejscowości w gminach powiatu krośnieńskiego.

Gmina	Liczba Miejscowości	Powierzchnia w km ²	Liczba Mieszkańców	Gęstość Zaludnienia na 1 km ²
Gubin (M)	-	21	18 371	875
Gubin (UG)	51	380	7 618	20
Krosno Odrz.	23	211	19 445	92
Bytnica	16	209	2 661	13
Dąbie	20	170	5 186	30
Maszewo	23	214	3 027	14
Bobrowice	22	185	3 293	18
Ogółem	155	1390	59 601	43

(wg danych GUS Zielona Góra, 2002)

Ludność powiatu krośnieńskiego jest społecznością stosunkowo młodą. Gęstość zaludnienia wynosi 43 osoby na 1 km². Zróżnicowanie struktury ludności według płci jest niewielkie. Populacja mężczyzn liczy 29 956, a kobiet 30 357. Prawie połowa ludności powiatu (47%) zamieszkuje tereny wiejskie.

Sytuacja demograficzna w powiecie jest korzystna, 62 % całej ludności, to ludzie w wieku produkcyjnym, a 26 % stanowi ludność w wieku przedprodukcyjnym.

Najkorzystniejsza sytuacja demograficzna występuje na terenie gminy Krosno Odrz., w której 26% ogółu jej mieszkańców stanowią osoby w wieku przedprodukcyjnym, 63% w wieku produkcyjnym i tylko 11% w wieku poprodukcyjnym. Najbardziej niekorzystne warunki rozwojowe z uwzględnieniem czynnika demograficznego kształtują się na obszarze gminy Bytnica. Strukturę ludności powiatu krośnieńskiego wg wieku przedstawiono w tabeli 2.

Tab.2.Struktura ludności gmin powiatu krośnieńskiego wg wieku.

Wyszczególnienie	Gmina Bobrowice	Gmina Bytnica	Gmina Dąbie	Gmina Gubin	Miasto Gubin	Gmina Krosno Odrz.	Gmina Maszewo	Powiat Krośnieński
Ludność w wieku przedprodukcyjnym	805	676	1322	2077	4472	4687	746	14785
Ludność w wieku produkcyjnym	2001	1636	3231	4461	11733	12580	1794	37436
Ludność w wieku poprodukcyjnym	487	349	633	1080	2166	2178	487	7380

(wg danych GUS Zielona Góra, 2002)

II. OCENA OBECNEGO STANU ŚRODOWISKA W POWIECIE KROŚNIEŃSKIM

2.1 Jakość wód oraz stan gospodarki wodnej

- Zasoby ilościowe i jakościowe

Przez obszar powiatu przepływa rzeka Odra, do której uchodzą płynące z południa rzeki Bóbr i Nysa Łużycka. Ponadto na terenie powiatu krośnieńskiego wpływa do Nysy Łużyckiej rzeka Lubsza. Przy północnej granicy powiatu płynie rzeka Pliszka. W okolicach Krosna Odrzańskiego do Odry uchodzą rzeki Gryżynka i Biela. Szczegółową sieć hydrograficzną powiatu krośnieńskiego przedstawia załącznik nr 2.

Na podstawie badań jakości wody w rzece Odrze - w przekroju Krosno Odrz. i Połęczko, stwierdzono, że jakość wody na tym odcinku nie odpowiada wymaganiom czystości, zaliczając ją do pozaklasowych. Wieloletnie badania potwierdzają natomiast poprawę jakości wody w Odrze. Poniżej w tabeli 3 przedstawiono wyniki badań jakości wody z wielolecia prowadzone przez WIOŚ.

Tab.3. Wyniki badań jakości wody z wielolecia w rzece Odrze w dwóch punktach pomiarowych.

Przekrój pomiarowo-kontrolny	Km biegu rzeki	Zw. Org.	Zasol.	Zaw. Og.	Subst. Biogenne	Metale ciężkie	Subst. Spec.
1997							
Krosno Odrz.	511,0	II	-	III	NON	-	-
Połęczko	530,6	II	-	III	III	-	-
1998							
Krosno Odrz.	511,0	III	-	NON	III	-	-
Połęczko	530,6	II	-	NON	III	-	-
1999							
Krosno Odrz.	511,0	II	II/NON	NON	III	I	I
Połęczko	530,6	II	II/NON	III	III	I	I
2000							
Krosno Odrz.	511,0	III	II/NON	III	III	I	I
Połęczko	530,6	III	II/NON	III	III	I	I

NON- nie odpowiada normom, (wg danych WIOŚ Zielona Góra, 1997,1998,1999,2000)

Wprawdzie przedstawiona w tabeli ocena jakości wody nie sugeruje jasno poprawę jakości rzeki Odry w ostatnich latach, jednakże stan czystości Odry w powiecie Krośnieńskim jest w znacznym stopniu uzależniony od wpływu zanieczyszczeń ze źródeł zlokalizowanych poza jego granicami, np. na Górnym i Dolnym Śląsku, czy też od stanu gospodarki wodno-ściekowej w województwie lubuskim. Pomimo, iż Odra w

roku 2001 również była rzeką pozaklasową (tab.4), jednak na podstawie wszystkich danych uzyskanych od WIOŚ należy stwierdzić, iż jej stan czystości na większości odcinkach, w tym w powiecie krośnieńskim się polepsza. Zawartość zawiesiny, choć nieznacznie, ale zmniejsza się. Podobnie stan sanitarny jest coraz lepszy w odniesieniu do lat wcześniejszych.

Tab.4. Stan jakości wody w rzece Odrze w roku 2001.

Przekrój pomiarowo-kontrolny	Km biegu rzeki	Ocena ogólna		Wskaźniki decydujące o klasyfikacji		
		Gł.	Śr.	Nazwa jednostki	Wart. Śr.	Wart. Max.
Krosno Odrz.	514,0	NON	III	Przew.wł [μS/cm]	990	151
				Sód [mg/l]	104,5	168,5
				Potas [mg/l]	10,1	32
				Chlorofil „a” [μg/l]	29,9	83,8
Połęcko	530,6	NON	NON	Chlorofil „a” [μg/l]	32,9	160

NON- nie odpowiada normom, (wg danych WIOŚ Zielona Góra, 2001)

Woda w Nysie Łużyckiej - na całym odcinku w obrębie powiatu, pod względem fizykochemicznym, odpowiada wymaganiom III klasy, natomiast pod względem bakteriologicznym jest pozaklasowa. Wprawdzie w 2000 roku stwierdzono poprawę stanu czystości wód w stosunku do 1999 r. w zakresie zawartości zawiesiny ogólnej oraz w zakresie obciążeniem substancjami biogennymi, jednak w 2001 roku wody cechował wzrost zanieczyszczeń biogennych i zawiesiny ogólnej z II na III klasę czystości. Związane jest to z faktem, iż Nysa Łużycka pełni rolę odbiornika ścieków z szeregu miast i miejscowości, nie tylko z województwa lubuskiego i dolnośląskiego, ale też z obszarów zlewni położonych poza granicami Polski – w Czechach i Niemczech.

Woda w rzece Bóbr - na odcinku powiatu krośnieńskiego, pod względem fizykochemicznym uległa w stosunku do lat poprzednich poprawie i obecnie odpowiada III klasie czystości, w 2001 w przekroju zlokalizowanym przy ujściu do Odry rzeka była III klasy czystości również pod względem bakteriologicznym. Na uwagę zasługuje również fakt, iż nie występują już w wodach Bobru nadmierne stężenia związków biogennych, a w szczególności fosforu. Stopniowa poprawa stanu czystości wód Bobru związana jest z budową nowoczesnych oczyszczalni ścieków w Żarach i Żaganii. Jednak za nadmierne zanieczyszczenie bakteriologiczne odpowiedzialne są ścieki bytowo-gospodarcze wprowadzane do wód Bobru jeszcze przed granicami powiatu krośnieńskiego.

Kolejną rzeką na terenie powiatu krośnieńskiego, o której czystości decyduje zrzut niedostatecznie oczyszczonych ścieków jest Lubsza. Wprawdzie teren powiatu krośnieńskiego wpływa na polepszenie jakości jej wód, jednak na tyle niewystarczająco, iż rzeka ta przed ujściem do Nysy Łużyckiej jest nadal pozaklasowa. Czynnikiem decydującym o klasowości jest jej stan sanitarny.

Przepływająca przez północne tereny powiatu krośnieńskiego rzeka Pliszka charakteryzuje się wodami względnie czystymi. Za wyjątkiem nie odpowiadającej normom zawartości tlenu rozpuszczonego (zbyt niskiej) oraz stężeń chlorofilu „a” na poziomie III klasy (świadczącego o eutrofizacji), wszystkie pozostałe badane wskaźniki mieszczą się w granicach I i II klasy czystości.

Rzeka Gryżynka podobnie jak Pliszka nie odpowiada normom, za który to stan odpowiadają zawartości tlenu rozpuszczonego oraz stężenie chlorofilu „a”. W zlewni Gryżynki brak jest znaczących źródeł zanieczyszczeń. Potencjalne źródło zanieczyszczeń stanowią jedynie miejscowości zlokalizowane nad rzeką oraz ośrodki wczasowe nad jeziorami położonymi w jej zlewni. Okresowo na jakość wód wpływ może mieć hodowla ryb w okolicznych stawach, powiązanych hydraulicznie z rzeką. Dokładny wpływ hodowli ryb na ilość tlenu w Gryżynce mogłyby dopiero wykazać badania. Jednak pomimo niskiej zawartości tlenu i wysokim stężeniu chlorofilu „a” wskaźniki stanu czystości rzeki Gryżynki mieszczą się w II klasie czystości.

Bogactwem powiatu są jeziora. Nie należą one do największych i najczystszych, ale ich atrakcyjne położenie, wyższe temperatury powietrza niż w innych regionach kraju, a tym samym i dłuższy sezon kąpielowy, większe nasłonecznienie, mniejsze i rzadziej występujące opady atmosferyczne oraz słabe wiatry, podnoszą ich przydatność dla celów turystycznych.

Woda w badanych jeziorach odpowiada przepisom i może być używana do celów kąpielowych. Nie przebadano wody z jeziora „Jańsko” w Strużce, na które w 2001 r. wydany został zakaz kąpieli do odwołania. W roku bieżącym, na podstawie obserwacji Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Krośnie Odrzańskim, stwierdzono podniesienie się poziomu wody w jeziorze. Poziom wody był na tyle wysoko, że woda zalała plażę, część ośrodka wypoczynkowego oraz nadbrzeża okolicznych lasów. Spowodowało to zanieczyszczenie wody różnego rodzaju odpadami. Listę i charakterystykę jezior usytuowanych na obszarze powiatu krośnieńskiego zawiera tabela 5.

Tab.5. Jeziora znajdujące się na terenie powiatu.

Gmina	Nazwa jeziora	Miejscowość	Powierzchnia [ha]	Największa Głębokość [m]
Krosno Odrzańskie	Glibiel	Łochowice	26,2	15,3
	Moczydło	Osiecznica	12	4,3
	Jelito	Szklarka Radnicka	49,9	36,3
	Czyżykowo	Szklarka Radnicka	25,4	5,4
Gubin	Borek	Kosarzyn	62	8,0
Bytnica	Kałek	Gryżyna	24,3	22,6
	Bytnickie	Bytnica	53,4	2,1
	Głębokie	Głębokie	74,3	2,6
	Kokno	Bytnica	33,5	2,0
Bobrowice	Bronków	Bronków	51,9	5,0
	Piaszno	Bronków	25,4	2,5
	Jańsko	Strużka	153	2,9
Dąbie	Wielkie	Dąbie	34,8	14,3
Maszewo	Graniczne	Lubogoszcz	48,6	2,4

(wg Strategii Rozwoju Powiatu Krośnieńskiego do roku 2015,1999)

Na terenie powiatu znajdują się dwa główne zbiorniki wód podziemnych nr 148 „Sandrz. Pliszki” i 149 „Sandr Krosno – Gubin”. Oba te zbiorniki posiadają najwyższą strefę ochronną. Aktualnie przygotowana jest koncepcja przestrzennego zagospodarowania terenu w aspekcie ochrony wód podziemnych dla zbiornika 149. Koncepcja określa w odniesieniu do trzech stref szereg zakazów, nakazów i zaleceń. W strefie I (wody o dobrej jakości nadające się do picia i na potrzeby gospodarcze bez uzdatniania) wśród zakazów czytamy, m.in.: zakaz lokalizacji składowisk, wylewisk ścieków, stacji przeładunku paliw płynnych i produktów chemicznych, ferm hodowlanych o liczbie zwierząt >50 DJP, zakładów produkujących substancje niebezpieczne dla zdrowia. W strefie II (wody zawierające ponadnormatywne ilości żelaza lub manganu wymagające uzdatniania) zakazy są takie jak w strefie I. Natomiast w strefie III (wody zagrożone zanieczyszczeniami) czytamy wśród zakazów, iż nie wolno wykorzystywać nieczynnych studzien jako zbiorników ścieków, wylewania ścieków do rowów, wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do ziemi i wód powierzchniowych, a także składowania obornika, nawozów. Ze zbiornika nr 149 zaopatrywane jest w wodę miasto Gubin oraz wiejskie jednostki osadnicze. Na części zbiornika 148 zostały udokumentowane zasoby wód podziemnych w ilości 2000 m³/h, obecnie nieeksploatowane. Obszar zasobowy wód GZWP 148 leży na terenie powiatu

krośnieńskiego, sulcińskiego, ślubickiego, świebodzińskiego i zielonogórskiego, natomiast wody GZWP 149 leżą na terenie powiatów krośnieńskiego i żarskiego. Wody z tych zbiorników są dobrej jakości. Poniżej w tab.6 i tab. 7 przedstawiono wyniki badań przeprowadzone w ramach krajowego i regionalnego monitoringu wód podziemnych.

Tab.6. Wyniki badań krajowego monitoringu wód podziemnych województwa lubuskiego-powiat krośnieński.

Nr otworu	Miejsowość	Gmina	Stratyfikacja	Głębokość stropu [m n.p.m.]	Rodzaj wód	Typ ośrodka	Użytkowanie terenu	Nr obszaru GZWP	Klasa Czystości	Wskaźniki w zakresie stężeń odpowiadających wodzie o niskiej jakości	
										Klasa III	NOK
1147	Krosno Odrzańskie	Krosno Odrzańskie	Q	6,6	G	1	1	149	Ib	-	-

Objaśnienia: Q - czwartorzęd; G - wody gruntowe. GWZP - Główne Zbiorniki Wód Podziemnych
Typ ośrodka: 1 - warstwa porowa. Typ użytkowania: 1 - lasy.
(wg danych WIOŚ Zielona Góra, 2001)

Tab. 7. Wyniki badań regionalnego monitoringu wód podziemnych województwa lubuskiego

L.p.	Nr otworu	Miejsowość	Gmina	Stratyfikacja	Głębokość stropu [m n.p.m.]	Rodzaj wód	Nr obszar GZWP	Klasa czystości	Wskaźniki w zakresie stężeń odpowiad. wodzie o niskiej jakości	
									Klasa III	NOK
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
1	80008	Bytnica	Bytnica	Q	37,0	W	148	Ib		
2	80009	Gryżyna	Bytnica	Q	31,0	W	148	Ib		
3	80012	Gubin (Komorów)	Gubin	Q	30,5	W	149	Ib		
4	80013	Wężyńska	Krosno Odrzańskie	Q	20,0	G	149	Ib		
5	80014	Wełmice	Bobrowice	Q	18,0	G	149	Ib		
6	80040	Gęstowice	Maszewo	Q	52,0	W	poza	Ib	MN	N_NH4

Objaśnienia: Q - czwartorzęd; W - wody wgłębne; G - wody gruntowe
GWZP - Główne Zbiorniki Wód Podziemnych, MN - mangan, N_NH4 - azot amonowy
(wg danych WIOŚ Zielona Góra, 1999)

Oprócz monitoringu regionalnego i krajowego prowadzonego przez WIOŚ istnieje monitoring lokalny wód podziemnych. W ramach tego monitoringu właściciele obiektów, które mogą wpływać negatywnie na stan środowiska zobowiązani są do prowadzenia badań jakości wód podziemnych w rejonie swoich obiektów. Poniżej w tabelach 8 i 9 przedstawiono średnie wyniki badań jakości wody podziemnej w rejonie badanych obiektów.

Tab.8. Wyniki badań monitoringu lokalnego wód podziemnych dla trzech obiektów w powiecie krośnieńskim

Lp	Obiekty	pH	NNH ₄ mg/l	NNO ₃ mg/l	Cu mg/l	Pb mg/l	Cd mg/l	Ni mg/l	Cr mg/l	Zn mg/l	Chlorki mg/l	Pog mg/l	Data badania
1	Składowisko odpadów wiertniczych Jaromirowice	6,06	0,39	3,55	0,142	0,27	0,015	0,125	0,013	37,5	-	-	2002
2	Wylewisko w Bielowie	7,07	0,63	1,9	0,02	0,018	0,003	0,02	0,01	0,57	-	0,21	2002
3	Składowisko Łochowice	6,47	9,2	10,58	0,009	0,009	0,008	0,009	0,002	0,02	-	0,64	2002

wg danych WIOŚ, Zielona Góra

Tab.9. Wyniki badań monitoringu lokalnego wód podziemnych dla dwóch obiektów w powiecie krośnieńskim

Lp	Obiekty	pH	Przewodność wł. μS/cm	Tlen rozp. mg/l	Feog mg/l	ChZT mg/l	Chlorki mg/l	Siarczany mg/l	Data badania
1	Stacja paliw ZEW Dychów	6,35	358	3	-	-	-	-	2003
2	Z-dowe składowisko odpadów ZPP w Krośnie Odrz.	7,31	-	-	1,76	66,66	24,33	48,8	1998

wg danych WIOŚ, Zielona Góra

Wody podziemne w w/w obiektach badane są za pomocą istniejących piezometrów (od 3 do 5 szt. na jeden obiekt).

Ponadto na terenie gminy Gubin prowadzony jest monitoring poziomu wód podziemnych w odniesieniu do oddziaływania Kopalni Węgla Brunatnego Jänschwalde. Monitoring ten w ramach porozumienia Polsko-Niemieckiego prowadzony jest po obu stronach granicy już od około 20 lat.

- Zaopatrzenie w wodę

Na terenie powiatu krośnieńskiego woda dla celów pitnych pobierana jest głównie z warstw piaszczystych czwartorzędu, jest to woda o dobrej jakości, wymagająca jednak redukcji ilości związków żelaza i manganu o pochodzeniu naturalnym. Większość

jednostek osadniczych na terenie powiatu krośnieńskiego, w tym dwa miasta: Gubin i Krosno Odrz., zaopatrują się w wodę z ujęć wody podziemnej. Sieć wodociągowa ma blisko 350 km długości i zasila ok. 60% mieszkańców powiatu. Stopień zwodociągowania poszczególnych gmin podaje poniższe zestawienie (tab.10). Z roku na roku zauważa się mniejsze zużycie wody, aktualnie zużycie wody w powiecie na jednego mieszkańca wynosi ok. 0,09 m³/d. Roczne zużycie wody w powiecie w gospodarstwach domowych to 2 022 700 m³/d (wg danych GUS,2002), z czego ponad 80% przypada na gminy miejskie i wiejsko-miejskie.

Tab.10. Stopień zwodociągowania gmin.

Gmina	% zwodociągowania
1.Krosno Odrz.	80
2. Gubin	70
3. Bytnica	85
4. Bobrowice	25
5. Dąbie	63
6. Maszewo	55

(wg danych uzyskanych od gmin, 2003)

Do najbardziej rozbudowanych i zaopatrujących w wodę największą liczbę osób należą ujęcia w Gubinie (zaopatruje ok. 19 700 osób), Krośnie Odrz. (zaopatruje ok. 14 560 osób), Bytnicy (zaopatruje ok. 1100 osób), Osiecznicy (zaopatruje ok. 950 osób), Bobrowicach (zaopatruje ok. 940 osób), Brzeźnicy (zaopatruje ok. 880 osób), Wałowicach (zaopatruje ok. 706 osób).

Na podstawie informacji uzyskanych od Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej i w gminach można stwierdzić, iż jakość wody w ujęciach wodociągowych jest dobra pod względem bakteriologicznym (stan na rok 2003). Gorsza jednak sytuacja przedstawia się w zakresie jakości wody pod względem fizykochemicznym a dokładnie mówiąc- zawartości żelaza i manganu. Według uzyskanych danych duża ilość żelaza i manganu występuje w ujęciach: Pole, Chociełów, Bytnica, Krosno Odrzańskie, Łochowice, Marcinowice, Chyże, Kamień i Radoszec Stary. Ponadto do systemów wodociągowych mających największe problemy z uzyskaniem poprawy jakości wody można zaliczyć wodociąg lokalny osady wiejskiej w Kujawie (gm. Gubin), wodociąg zakładowy w Gronowie (gm. Gubin), wodociąg wiejski w Mielnie (gm. Gubin), wodociąg w Chociełowie (gm. Gubin), wodociąg w Bronkowie i Welmicach (gm. Bobrowice)- wyst. amoniak, ujęcie Zakładu Rolnego w Sieńsku, wodociąg wiejski w Osiecznicy, wodociąg miejski w Krośnie Odrz.

- Stan gospodarki wodno-melioracyjnej

Z uwagi na to, że przez powiat przepływa Odra, która posiada na terenie powiatu szerokie rozlewiska, do której uchodzi jeszcze Bóbr i Nysa Łużycka powinna na terenie powiatu krośnieńskiego szczególną rolę odgrywać gospodarka wodno-melioracyjna. Tym bardziej, że w całym powiecie zmeliorowanych jest 19600 ha gruntów, co stanowi 15 % powierzchni powiatu. Całkowita długość wszystkich rzek i kanałów w powiecie wynosi 340,41 km (cieki podstawowe) oraz 1514 km sieci rowów melioracji szczegółowych. Do tego należy dodać liczne zastawki, jazy piętrzące, progi wodne i przepompownię w Kosarzynie. Do podstawowych zadań gospodarki wodno-melioracyjnej należy takie regulowanie stosunkami wodnymi, aby zapewnić jak najlepsze wykorzystanie istniejących zasobów wody w gospodarce rolnej i leśnej oraz ograniczyć do minimum szkody powodowane przez powodzie. Do roku 1975 w mniejszym lub większym stopniu zadania te były realizowane przez Powiatowy Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Krośnie Odrzańskim oraz lokalne Spółki Wodne. Wraz ze zmianami ustrojowymi i gospodarczymi rozpoczął się okres stałego obniżania nakładów na utrzymywanie urządzeń melioracji, który trwa do chwili obecnej. Z przygotowanych danych Lubuskiego Zarządu Melioracji Inspektorat w Krośnie Odrz. na dzień obecny każdy ciek melioracji podstawowych w powiecie krośnieńskim wymaga konserwacji, odmulenia, a niektóre wręcz odbudowy. Z przyznawanych im środków modernizacją objętych jest rocznie jedynie około 10 %, pozostałe 90 % cieków i urządzeń wodnych nie jest objętych żadną konserwacją. Sytuacja melioracji szczegółowych wygląda jeszcze gorzej. W myśl obowiązującego obecnie prawa wodnego, utrzymywanie urządzeń melioracji szczegółowej należy do zainteresowanych właścicieli gruntów, a jeżeli urządzenia te są objęte działalnością spółki to do spółki. Z uwagi na obecny brak spółek wodnych, niewielkie zainteresowanie właścicieli (zwłaszcza drobnych, posiadających jedynie niewielkie gospodarstwa na własne potrzeby) urządzenia melioracji szczegółowych praktycznie nie są konserwowane ani eksploatowane. Skutki zaistniałych zmian i obecny stan sytuacji gospodarki wodno-melioracyjnej w powiecie są szczególnie dotkliwe dla:

- Ochrony gruntów rolnych i leśnych przed nadmierną utratą wody. Istniejące rowy melioracji szczegółowych pozbawione właściwej eksploatacji prowadzą jedynie do niekontrolowanego odpływu wody z terenów rolnych i leśnych.

- Nawadniania użytków rolnych w okresie letnim. Praktycznie nie istnieje obecnie nawadnianie przy użyciu urządzeń wodno-melioracyjnych. Lokalne systemy nawadniania prowadzone w dużych gospodarstwach odbywają się drogą tłoczną.
- Wypłycone ciekły melioracji podstawowych i szczegółowych pogarszają odpływ wody z miejsc wymagających odprowadzania wody. Z tego powodu dochodzi bardzo często do lokalnych konfliktów.

Opisane skutki braku właściwej melioracji prowadzą ostatecznie do spadku opłacalności produkcji rolnej, pogarszania się jakości środowiska zwłaszcza rolno-leśnego oraz zagrożenia bioróżnorodności powiatu krośnieńskiego.

- Stan gospodarki ściekowej na terenie powiatu

Według danych US Zielona Góra (2002 r.), na terenie powiatu wybudowane jest ponad 90 km sieci kanalizacyjnej. Ogółem w powiecie oczyszczane jest ok. 90% ścieków przemysłowych i komunalnych wymagających oczyszczenia, z czego prawie połowa realizowana jest z podwyższonym usuwaniem biogenów. Jednak trzeba zaznaczyć, iż są to głównie ścieki przemysłowe, gdyż wg US w Zielonej Górze, wymagających oczyszczenia jest 1842 dam^3 ścieków rocznie, natomiast tylko same gospodarstwa domowe zużywają rocznie ok. 2022 dam^3 wody. Ponadto tylko ok. 53% ludności obsługiwana jest przez oczyszczalnie ścieków. Projektowana przepustowość istniejących oczyszczalni miejskich i wiejskich to ok. 17 000 m^3/d .

Miasta Gubin i Krosno Odrzańskie posiadają oczyszczalnie ścieków zdolne do oczyszczania wszystkich powstających na ich terenie ścieków. Ponadto na terenie powiatu istnieją oczyszczalnie w miejscowościach: Bronków, Bobrowice-Dychów, Gronów, Sękowice, Bytnica, ponadto istnieją oczyszczalnie ścieków obsługujące osiedla mieszkaniowe w miejscowościach: Wężyska, Brzózka, Połupin, Łągów, Dzikowo. Rozbudowywana i modernizowana jest sieć kanalizacyjna, dzięki czemu zwiększa się ilość posesji objętych scentralizowanym odbiorem ścieków do oczyszczalni. Oczyszczalnie ścieków posiadają niektóre osiedla wypoczynkowe nad jeziorami oraz zakłady produkcyjne w miejscowościach, gdzie brak jest scentralizowanego odbioru ścieków. Poniżej w tabeli 11 przedstawiono istniejące oczyszczalnie posiadające pozwolenia wodnoprawne wraz z ich projektowanym obciążeniem.

Tab.11. Wykaz miejscowości, w których istnieją oczyszczalnie ścieków wraz z ich obciążeniem.

Lp	Miejscowość	Projektowane obciążenie m ³ /d
1	Gubin	12 000
2	Brzózka	17,6
3	Krosno Odrz.	4 000
4	Dzikowo	30,1
5	Kosarzyn	107,7
6	Wężyska	82
7	Dychów	252
8	Bytnica	258
9	Łągów	66
10	Połupin	95
11	Bronków	78
12	Gronów	b.d.
13	Sękowice	43

(wg danych Starostwa Powiatowego i danych Gmin, 2003)

Według uzyskanych danych ilość oczyszczanych ścieków bytowych i z kanalizacji ogólnospławnych wynosi ok. 10500 m³/d (w tym z Guben 4300 m³/d), w związku z czym rezerwa w zdolnościach oczyszczania wynosi ok. 6500 m³/d, przy czym w oczyszczalni w samym Gubinie 4000 m³/d. W ocenie Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Zielonej Górze, gospodarka ściekowa, tzn. ilość wybudowanych oczyszczalni ścieków i kanalizacji sanitarnych w powiecie krośnieńskim w odniesieniu do powiatów ościennych jest słaba. Jedynie powiat słubicki wypada pod tym względem gorzej w tym porównaniu.

2.2 Jakość powietrza oraz stan gospodarki energetycznej

- Jakość powietrza

Zanieczyszczeniem powietrza atmosferycznego określa się obecność w powietrzu substancji, które zmieniają ilościowo lub jakościowo stan naturalny, zwany składem powietrza czystego. Emisja czyli wprowadzanie zanieczyszczeń do powietrza związana jest zarówno z działalnością człowieka wskutek spalania paliw, jak i naturalnymi procesami zachodzącymi w przyrodzie. Poniżej w tabeli 12 przedstawiono ilość emitowanych do powietrza zanieczyszczeń powstałych podczas spalania w powiecie krośnieńskim.

Tab.12. Emisja wskaźników zanieczyszczeń w powiecie krośnieńskim.

SO₂	NO₂	CO	Pył
Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok	Mg/rok
600-800	100-200	400-600	400-600

(opracowanie własne na podstawie danych WIOŚ, 2001)

Emisja zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza na terenie powiatu, nie wpływa determinująca na jakość powietrza. Stan sanitarny powiatu krośnieńskiego, podobnie jak całego województw Lubuskiego jest dobry. Potwierdzają to coroczne badania prowadzone przez WIOŚ, z których wynika, iż jakość powietrza ulega poprawie z roku na rok. Obserwuje się ciągle zmniejszanie się wielkości emisji. Według danych GUS Zielona Góra województwo Lubuskie zajmuje 13-te miejsce w kraju pod względem emisji zanieczyszczeń pyłowych i 14-te pod względem emisji zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych dla czystości powietrza

Wpływ na aktualny stan powietrza w powiecie mają zanieczyszczenia powstające podczas spalania paliw w źródłach emisji niskiej (kotłownie zakładowe, paleniska domowe, małe kotłownie, warsztaty rzemieślnicze i obiekty rolnicze), jak również kotłownie lokalne, ponadto ciągle wzrastająca emisja komunikacyjna. Na terenie powiatu działa ok. 240 kotłowni. Kotłownie te zaopatrują obiekty zakładowe, lokale użyteczności publicznej w gminach, szkoły, część budynków mieszkalnych i ośrodki wypoczynkowe. Powszechnymi nośnikami energii cieplnej powiatu krośnieńskiego są: olej opałowy, koks, węgiel kamienny, a także gaz ziemny. Przeciętna moc cieplna kotłowni waha się w granicach 182 – 530 kW. Większość wiejskich gospodarstw domowych zaopatruje się w energię ciepłą we własnym zakresie, korzystając z pieców opalanych drewnem i węglem. Jednak ich wpływ jest na tyle znikomy, iż nie powoduje znacznego pogorszenia powietrza. W związku z tym jakość powietrza na obszarze powiatu krośnieńskiego jest dobra, a wieloletnie badania poziomu stężeń podstawowych zanieczyszczeń wskazują na systematyczną poprawę w tym zakresie.

Poniższa tabela 13 przedstawia wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń. Jak widać wszystkie wskaźniki zanieczyszczeń znajdują się w klasie A, czyli klasie określającej poziom stężeń nie przekraczających dopuszczalnych wartości.

Tab.13. Wynikowe klasy stref w powiecie krośnieńskim dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa ogólna dla każdej strefy, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia

Nazwa strefy/powiatu	Kod strefy/ Powiatu	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy							Klasa ogólna strefy	Działania wynikające z klasyfikacji
		SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C ₆ H ₆	CO	O ₃		
pow. krośnieński	4.08.11.02	A	A	A	A	A	A	A	A	brak

(wg danych WIOŚ Zielona Góra, 2002)

Ponadto jakość powietrza w powiecie krośnieńskim charakteryzuje się wyraźną zmiennością sezonową, wskazuje na to pogarszająca się jakość powietrza w chłodnych miesiącach roku (tab. 14). Zróżnicowanie poziomu stężeń zanieczyszczeń wskazuje, że dominujący wpływ na stan aerosanitarny powiatu krośnieńskiego mają jak wspomniano wcześniej energetyczne źródła spalania paliw. Do źródeł grzewczych możemy zaliczyć elektrociepłownie i lokalne kotłownie oraz źródła emisji niskiej- paleniska domowe i zakłady rzemieślnicze.

Tab.14. Wyniki badań stężenia dwutlenku siarki i dwutlenku azotu w powiecie krośnieńskim.

Punkt pomiarowy	Średnie stężenie SO ₂ [µg/m ³]				Średnie stężenie NO ₂ [µg/m ³]			
	Z całego okresu badań	%Da [%]	W sezonie pozagrzewczym	W sezonie grzewczym	Z całego okresu badań	%Da [%]	W sezonie pozagrzewczym	W sezonie grzewczym
Gronów	2,2	5,5	0,7	4,0	15,0	37,5	10,7	20,2
Kosierz	2,3	5,8	0,7	3,8	10,4	26,0	5,9	15,9
Połupin	4,6	11,5	1,7	8,0	14,0	35,0	9,8	19,0
Gubin- ul.Parkowa	4,8	12,0	3,2	7,7	14,6	36,5	9,8	18,5
Gubin- ul.Piwna	2,8	7,0	1,5	4,9	13,6	34,0	8,3	18,7
Gubin- ul.W.Polskiego	6,3	15,8	3,4	10,1	15,2	38,0	7,7	20,9

(wg danych WIOŚ Zielona Góra, 2001)

Wpływ na stan aerosanitarny powiatu ma również jego położenie geograficzne. Bliskie sąsiedztwo Niemiec i istniejąca róża wiatrów wiąże się z napływem zanieczyszczeń z terenów wschodnich Niemiec. Znajduje się on w strefie oddziaływania kilkunastu elektrowni i elektrociepłowni zlokalizowanych w Cottbus oraz huty żelaza Eisenhüttenstadt. Ponadto zanieczyszczenia migrują z wiatrami pld.-wsch. z terenów Legnicy i Głogowa z kompleksów górniczo-hutniczych. Jednakże wpływ napływowych

zanieczyszczeń jest na tyle nieduży, iż nie powoduje on przekroczeń wartości dopuszczalnych.

Obok energetyki do największych źródeł zanieczyszczeń powietrza zaliczana jest komunikacja. Jednak największy wpływ transportu na jakość powietrza ma miejsce w miastach i w rejonach tras komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu. Istniejące na terenie powiatu krośnieńskiego drogi krajowe o długości 97 km oraz drogi wojewódzkie o długości 117 km nie są czynnikami determinującymi jakość powietrza w powiecie. Wiąże się to z istniejącą zabudową w miastach (brak gęstej zabudowy). Ponadto drogi przebiegają przez rejony o bardzo dobrym przewietrzaniu. Jednak oddziaływanie komunikacji na środowisko ma tendencje rosnące. W ostatnich latach nastąpił dynamiczny wzrost liczby pojazdów poruszających się na drogach.

- Hałas

Hałas jest czynnikiem wpływającym na jakość życia ludności, zwłaszcza na obszarach zurbanizowanych i uprzemysłowionych. Należy zatem podejmować działania zmierzające do jego ograniczenia lub eliminacji z miejsc bytowania ludzi. O ile na terenie powiatu krośnieńskiego hałas przemysłowy nie jest problemem, o tyle mogą występować uciążliwości związane z hałasem drogowym. Niewielka ilość większych zakładów przemysłowych działających na terenie powiatu, jeżeli już powoduje emisję hałasu, jest ona związana jedynie z bliskim otoczeniem zakładów. Natomiast niekorzystne trendy występują w zakresie hałasu drogowego, coraz większe tereny zagrożone są akustycznie przez ruch samochodowy. WIOŚ w Zielonej Górze przeprowadził badania w ramach monitoringu hałasu komunikacyjnego przy drodze krajowej nr 32 przebiegającej przez powiat krośnieński, celem określenia terenów, na których mogą występować przekroczenia hałasu. Wyniki badań przedstawia tabela 15.

Tab.15. Średnie wartości zmierzonych parametrów monitoringu hałasu

Odcinek	Długość [km]	L _{Aeq} [dB]	Natężenie ruchu [poj/h]			Liczba budynków	Liczba mieszkańców
			Ogółem	Poj. ciężkie	% poj. ciężkich		
Sękowice	1	72,9	38	20	52	-	-
Brzózka	1	72,1	348	119	34	-	-
Dąbie	1	72,3	317	116	37	3	12
Leśniów Wielki	1	70,8	309	102	33	8	24+50

Wartości progowe dla dróg wynoszą:

- na terenach zabud. mieszkaniowej- 75dB w dzień

- na terenach zabud. szpitalnej, związanej ze stałym pobytem dzieci – 65 dB w dzień

(wg danych WIOŚ Zielona Góra, 2001)

Jak widać w żadnej miejscowości nie zarejestrowano przekroczeń dopuszczalnych w dzień dla zabudowy mieszkaniowej. Jednak niepokojący jest % udział w natężeniu ruchu samochodów ciężarowych. Samochody te powodują chwilowy poziom A hałasu mierzony przy jezdni przewyższając 90dB. O ile w zachodniej części powiatu droga prowadzi przez tereny leśne, nie zamieszkałe przez ludzi. O tyle w miejscowościach Dąbie i Leśniów Wielki ich przejazd może powodować uciążliwości akustyczne dla mieszkańców tychże wiosek. Ponadto uciążliwości te mogą również dotyczyć mieszkańców samego Krosna Odrz., a zatem rozwiązaniem może być przewidziana w Strategii rozwoju powiatu krośnieńskiego budowa obwodnicy dla Krosna Odrzańskiego do 2015 r.

- Stan gospodarki energetycznej

Długość linii energetycznych w powiecie krośnieńskim wynosi : 608.195,50m - linia SN, 530.690,00m - linia 0,4kV. W ostatnim czasie modernizację linii wykonano w miejscowościach Radomicko, Gęstowice, Bieżyce, Bronków. Na terenie całego powiatu, a w szczególności w miejscowościach atrakcyjnych inwestycyjnie możliwe jest wykonanie nowych przyłączy energetycznych, z uwagi na wykorzystanie 50% mocy stacji transformatorowych. Teren powiatu krośnieńskiego jest zasilany z dwóch stacji wysokiego i średniego napięcia w Radnicy i Krośnie Odrz. – 110/15kV. Jeżeli chodzi o stacje SN/NN w ok.10% stacji miejskich (Krosno Odrzańskie, Gubin) obciążenie sięga znamionowego, natomiast pozostałe wynoszą 50%. Na terenach wiejskich stacje SN/NN obciążone są w ok. 30-40%. Roczne zużycie energii w powiecie wynosi: SN – 63 955 MWh, z czego w Gubinie 3 576 MWh, a w Krośnie 48 565 MWh; natomiast NN – 69 399 MWh, z czego w Gubinie 19 669 MWh, a w Krośnie 20 124 MWh. Ponadto na terenie powiatu istnieje 6 indywidualnych elektrowni wodnych. Poniżej w tabeli 16 przedstawiono ich roczną produkcję energii.

Tab.16 Produkcja energii w elektrowniach wodnych zlokalizowanych na terenie powiatu krośnieńskiego.

Elektrownia	Rzeka	Produkcja [MWh]
Radnica	Gryżynka	27
Brzeźnica	Młynówka	29
Młyniec	Kanał Bobru	43
Prądocinek	Bóbr	112
Starosiedle	Lubsza	53

(opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych od Enea Zielona Góra, 2003)

Oprócz indywidualnych elektrowni wodnych na terenie powiatu istnieją trzy duże elektrownie wodne będące we władaniu Zespołu Elektrowni Wodnych Dychów S.A. Są to Elektrownia Wodna Raduszec Stary, będąca końcowym stopniem hydrowężła dychowskiego zbudowana w pobliżu Krosna Odrzańskiego na rzece Bóbr w pobliżu ujścia do Odry. Wybudowano ją w 1935 r. Pracuje z mocą zmieniającą się w czasie doby na tyle, na ile wynika to ze zmian spadku istniejącego przed szczytem i po szczycie. Jej średnia produkcja roczna to 10 500 MWh. Drugą elektrownią wodną na terenie powiatu jest elektrownia zlokalizowana w mieście Gubin. Wybudowana w 1905 r. Elektrownia umiejscowiona jest na rzece Nysa Łużycka, a jej średnia produkcja roczna to 4 600 MWh. Największą elektrownią wodną jest elektrownia w Dychowie wraz z hydrowężłem dychowskim, w skład którego wchodzi: jaz i zbiornik w Krzywańcu, kanał derywacyjny ze śluzami, zbiornik wyrównania dobowego, elektrownia pompowo-szczytowa Dychów, zbiornik w Raduszczu Starym, elektrownia wodna Raduszec Stary. Zlokalizowana na rzece Bóbr elektrownia Dychów produkuje rocznie ok. 80 000 MWh. Wybudowana w 1936 r. elektrownia wodna Dychów jest elektrownia pompowo-szczytową wykorzystującą dopływ naturalny, w przeciwieństwie do pozostałych, które są typowymi elektrowniami przepływowymi.

Na terenie powiatu istnieje 17 stacji przekaźnikowych telefonii komórkowej. W tabeli 17 poniżej przedstawiono miejscowości, w których znajdują się stacje przekaźnikowe.

Tab.17. Zestawienie miejscowości, w których znajdują się stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej.

Lp.	Miejscowość	Ilość
1	Gubin	2
2	Krosno Odrz.	2
3	Starosiedle	1
4	Dzikowo	1
5	Bytnica	2
6	Sękowice	2
7	Bobrowice	1
8	Maszewo	1
9	Dąbie	1
10	Radnica	1
11	Chociejów	1
12	Wężyska	1
13	Janiszowice	1

(wg danych Starostwa Powiatowego, 2003)

W województwie lubuskim nie prowadzono badań dotyczących oddziaływania pól elektromagnetycznych. Jednak należy nadmienić, że na obszarze powiatu znajdują się

potencjalne źródła pól elektromagnetycznych (linie i stacje elektroenergetyczne, nadajniki radiowe i telewizyjne, stacje telefonii komórkowej, stacje trunkingowej łączności radiowej). Na terenie gminy Dąbie w miejscowości Szczawno istnieje stacja radiolokacyjna.

2.3 Jakość gruntów oraz stan gospodarki rolnej

Użytki rolne w powiecie krośnieńskim zajmują powierzchnię 40344 ha, co stanowi 29 % całkowitej powierzchni powiatu. Udział użytków zielonych w ogólnej ilości gruntów rolnych wynosi 26 % (10489 ha) i jest na tle krajowej średniej wynoszącej około 21 % stosunkowo wysoki. Należy jednak dodać, że ilość użytków zielonych w Polsce jest zbliżona do dolnej dopuszczalnej granicy. W wielu krajach Europy Zachodniej udział użytków zielonych przewyższa znacznie ilości gruntów ornych. Ma to duże znaczenie jeżeli oceniany jest wpływ gruntów na jakość i ilość wód, na bioróżnorodność oraz zapewnienie odpowiedniej ilości podstawowej paszy dla bydła. Istniejące w powiecie użytki zielone to głównie łąki nadodrzańskie oraz łąki nad Nysą Łużycką, pozostałe leżące nad Bobrem i innymi małymi rzekami stanowią nieznaczny procent. Z przeprowadzonej przez Instytut Ekologii Stosowanej w Skórzynie inwentaryzacji tych łąk w połowie roku 2003 wynika, że przeważająca część łąk nie jest użytkowana od wielu lat. Powoduje to ich degradację. Degradacji ulegają również urządzenia melioracji wodnych, które zostały wybudowane w celu efektywniejszego gospodarowania. Pozostawiona i nieużytkowana gospodarka melioracyjna powoduje obecnie niekontrolowany odpływ wody co grozi wielu łąkom przesuszeniem i utratą dalszej przydatności do celów łąkowych. Hodowlę bydła prowadzą obecnie tylko nieliczni rolnicy, średnio jeden w miejscowości wiejskiej, dawna hodowla, która istniała za czasów Państwowych Gospodarstw Rolnych nie odrodziła się, a pozostawione łąki wymagają jak najszybszej ingerencji w celu niedopuszczenia do ich całkowitej degradacji. Pozostałe 63 % gruntów rolnych to gleby o wyjątkowo słabej klasie bonitacji, przeważają grunty IV, V i VI klasy. Należy dodać, że istniejąca klasyfikacja opiera się o stosunkowo stare dane. Najprawdopodobniej obecnie ilość gruntów klasy V i VI znacznie wzrosła. Świadczy o tym postępujący spadek produkcji rolnej i ilość rolników zajmująca się obecnie zawodowo prowadzeniem gospodarstw. Jak wykazały szczegółowe analizy w gminie Maszewo, tylko kilkunastu rolników spośród 177 zarejestrowanych gospodarstw od 2 do 15 ha prowadzi produkcję na sprzedaż, pozostali

prowadzą produkcje jedynie na własne potrzeby. Tylko duże gospodarstwa, które zazwyczaj zajęły najlepsze grunty (najczęściej z udziałem zagranicznym) prowadzą liczącą się produkcję roślinną i zwierzęcą. Najczęściej uprawiana jest kukurydza na dużych arealach oraz hodowla bydła. Na terenie gminy Gubin prowadzona jest również na dużą skalę produkcja warzyw połączona z nawadnianiem. Najsłabsze grunty po byłych państwowych gospodarstwach rolnych są do dzisiaj odłogowane. Na podstawie zebranych danych od 10 do 30 % gruntów jest na terenie gmin powiatu odłogowana. Sytuacja tych gruntów jest najbardziej krytyczna, gdyż nieuprawiane od wielu lat ulegają szybkiej degradacji. Podział użytków rolnych oraz klasy gleboznawcze gruntów ornych w powiecie krośnieńskim przedstawiają załączniki nr 6 i 7. Według danych WIOŚ gleby w powiecie krośnieńskim są bardzo zakwaszone (tab.18). skutkiem zakwaszenia gleb jest utrudnione pobieranie przez rośliny podstawowych składników pokarmowych. Bardziej uaktywniają się toksyczne związki glinu, manganu i żelaza, a także pobieranie metali ciężkich: ołowiu i kadmu. Prowadzi to do zmniejszenia plonów roślin uprawnych i pogorszenia się jakości uzyskanych produktów, nawet przy prawidłowym nawożeniu mineralnymi innymi składnikami. Znaczny wpływ na zakwaszenie gleb ma działalność człowieka, zarówno poprzez regulowanie odczynu na drodze wapnowania gleb, jak i poprzez wywołanie przyczyn powodujących zwiększanie kwasowości.

Tab.18. Wyniki badań z lat 1997-2001 odczynu w makroelementach gleb powiatu krośnieńskiego.

Powiat	Odczyn gleby					Potrzeby wapnowania				
	Bardzo kwaśny	Kwaśny	Lekko kwaśny	Obojętny	Zasadowy	Konieczne	Potrzebne	Wskazane	Ograniczone	Zbędne
Krośnieński	21	37	33	8	1	23	17	20	18	22

(wg danych WIOŚ Zielona Góra, 2001)

Przyjmuje się, że zapotrzebowanie na nawozy wapniowe wynosi ok. 2 ton CaO na hektar, taka jednorazowa dawka pozwoliłaby na uregulowanie odczynu gleb w powiecie i wyeliminowanie odczynu jako czynnika ograniczającego produktywność gleb.

Innymi czynnikami wpływającymi na jakość i produktywność gleb jest zawartość azotu mineralnego, którego zawartość w glebach powiatu waha się w granicach 90-100 kg/ha, w warstwie od 0 do 90 cm, przyswajalnego fosforu, potasu i magnezu. Zestawienie

zawartości tychże składników pokarmowych w glebach powiatu krośnieńskiego przedstawia tab.19.

Tab.19. Zawartość przyswajalnego fosforu, potasu i magnezu w glebach użytkowanych rolniczo w powiecie krośnieńskim.

Zawartość fosforu w %				
Bardzo niska	Niska	Średnia	Wysoka	Bardzo wysoka
6,4	27,7	40,1	18,0	7,2
Zawartość potasu w %				
26,4	39,0	21,2	8,0	5,4
Zawartość magnezu w %				
11,6	17,6	25,6	19,0	26,2

(wg danych WIOŚ Zielona Góra, 2001)

Na podstawie danych można powiedzieć, iż gleby powiatu krośnieńskiego są zasobne w przyswajalny fosfor, gdyż jego średnia zawartość wynosi ok. 40%. Gorzej ma się sprawa, jeżeli chodzi o potas, udział o zawartości bardzo niskiej i niskiej wyniósł 65%, w związku z tym konieczne jest coroczne, zgodne z potrzebami nawozowymi, stosowanie nawożenia potasem, tym bardziej, iż dobre zaopatrzenie roślin w potas zwiększa ich reakcję na nawożenie azotem i na odwrót. Zawartość magnezu w glebach powiatu jest na zadowalającym poziomie, blisko połowa to gleby o zawartości wysokiej i bardzo wysokiej, jest to ważne ze względu na rolę jaką odgrywa ten pierwiastek w łańcuchu pokarmowym.

W badaniach określano również zawartość metali ciężkich w glebach, niepokojąca niestety okazała się zawartość ołowiu w glebach powiatu, gdyż jego przekroczenia dopuszczalnych zawartości stwierdzono w próbkach z gminy Bobrowice i Krosno Odrzańskie.

2.4 Jakość lasów oraz stan gospodarki leśnej

Na terenie powiatu istnieje osiem nadleśnictw. Nadleśnictwo Krosno Odrz. z siedzibą w Osiecznicy, Nadleśnictwo Bytnica, Brzózka, Gubin, Cybinka, Sulechów, Krzystkowice i Zielona Góra. W związku z tym, iż udział powierzchni nadleśnictwa Cybinka, Sulechów, Krzystkowice i Zielona Góra jest niewielki, jak również niewielki jest ich wpływ na środowisko powiatu krośnieńskiego przy dalszej ocenie lasów pominięto te Nadleśnictwa. Ilość powierzchni zajmowanej przez lasy państwowe z podziałem na nadleśnictwa przedstawia tabela 20.

Tab.20. Udział powierzchni leśnej w powiecie krośnieńskim

	Nadleśnictwo				Łącznie
	Krosno Odrz.	Brzózka	Bytnica	Gubin	
	Ha	Ha	Ha	ha	
Lasy państwowe	19027,46	21691	13279	20613	74610

(wg danych Lasów Państwowych, 2003)

Decydującym czynnikiem kształtującym jakość gatunkową i zdrowotną lasów jest struktura siedliskowa gruntów leśnych. Poniżej w tabeli nr 21 przedstawiono strukturę siedliskową z podziałem na poszczególne nadleśnictwa. Jak widać z przedstawionej tabeli największą część powierzchni siedlisk zajmują siedliska boru świeżego. Kolejnym znaczącym typem siedliska są siedliska boru mieszanego świeżego. Udział pozostałych typów siedlisk na terenie powiatu jest niewielki. Łącznie siedliska borowe zajmują w powiecie 97 %, co stanowi bardzo wysoki udział, przewyższający średnią krajową dla lasów Polski aż o 30 %. Natomiast siedliska lasowe i olszy zajmują około 3 %, co w stosunku do średniej ilości tych siedlisk w lasach Polski jest o ponad 30 % mniejsze. Na podstawie przeprowadzonej analizy siedliskowej w nadleśnictwach w okresie od początku powstania nadleśnictw do chwili obecnej nie nastąpiła znacząca zmiana struktury siedlisk. Wzrost i spadek udziału niektórych siedlisk nie przekraczał 1 %. Zmiany te spowodowane były głównie dokładniejszymi ocenami jakości siedlisk, a nie faktyczną zmianą siedlisk.

Tab.21. Struktura siedliskowa obszarów leśnych w powiecie krośnieńskim

Typ siedliska	Nadleśnictwo				Średnio
	Krosno Odrz.	Bytnica	Brzózka	Gubin	
	%	%	%	%	
Bs	1,2	0,3	5,2	4,4	2,7
Bśw	68,9	60	74,5	61,8	66,3
Bw	0,4	0,1	1,3	0	0,4
BMśw	31,3	33,9	13,9	23,9	25,7
BMw	1,9	1,5	2,6	1,8	1,9
LMśw	3,2	2,4	0,6	5	2,8
LMw	0,9	0,5	0,4	0,7	0,6
Lśw	0,3	0,1	0,1	0,4	0,1
Lw	0,4	0	0	1	0,3
OI	0,9	1,2	1,1	0,8	1
OIJ	0,1	0	0,3	0,1	0,1

(wg danych Lasów Państwowych, 2003)

Jakość siedlisk rzutuje bezpośrednio na strukturę gatunkową lasów. Podział gatunkowy lasów dla całego powiatu z podziałem na poszczególne nadleśnictwa przedstawia tabela 22. Jak wynika z przedstawionej tabeli najważniejszym gatunkiem jest sosna, która zajmuje 93,8 % powierzchni leśnej. Ten duży udział sosny w powiecie krośnieńskim jest większy od średniego udziału sosny na terenie RDLP Zielona Góra, który wynosi

88,5 % i znacznie większy od średniego krajowego udziału sosny wynoszącego 70,5 %. Z przeprowadzonej analizy w poszczególnych nadleśnictwach wynika, że w wyniku wprowadzania zmian w składzie gatunkowym ilość powierzchni sosnowej zmniejszyła się średnio na terenie powiatu w ostatnich dziesięcioleciach o 0,5 %. Jest to niewielka ilość w stosunku do średniej krajowej wynoszącej od 1945 do 1999 roku 9,9%. Udział pozostałych gatunków szczególnie liściastych na terenie powiatu jest niewielki i odbiega znacznie od średniej dla województwa i kraju. Przyczyną tego jest fakt, że na niektórych siedliskach typu boru świeżego, boru mieszanego świeżego oraz lasowego świeżego występują niedobory gatunków liściastych. Przyjęte w obecnych planach hodowlanych typy drzewostanów powinny częściowo poprawić składy gatunkowe przyszłych drzewostanów w danych siedliskach.

Tab.22. Struktura gatunkowa lasów w powiecie krośnieńskim.

Gatunek lasu	Nadleśnictwo				Łącznie
	Krosno Odrz.	Bytnica	Gubin	Brzózka	
	%	%	%	%	%
Sosna modrzew	93,6	94,3	92,8	94,9	93,8
Świerk	0,5	0,3	0,4	0,5	0,5
Jodła daglezja	0,1	0	0	0	0
Buk	0,3	0,3	0,1	0,1	0,1
Dąb, klon, jawor	1,3	1,2	2,3	0,6	1,3
Brzoza akacja, grab	2,7	2,4	2,5	2	2,4
Olcha	1,5	1,4	1,7	1,9	1,6
Osika, wierzba, top.	0	0,1	0,1	0	0,1

(wg danych Lasów Państwowych, 2003)

Mimo słabych siedlisk oraz dużej monokultury sosnowej lasy powiatu krośnieńskiego wykazują dodatni bilans przyrostu masy drewna, którego wartości za ostatnie dziesięciolecia dla poszczególnych nadleśnictw wyglądają następująco:

- Nadleśnictwo Krosno Odrz. 44 m³/ha
- Nadleśnictwo Brzózka 25 m³/ha
- Nadleśnictwo Gubin 70 m³/ha

Uzyskanie dodatniego wzrostu biomasy „przyrostu na pniu” mimo pogarszających się warunków środowiskowych jest spowodowane efektywniejszą gospodarką leśną. Do bezpośrednich przyczyn wzrostu należy zaliczyć:

- Lepsze rozpoznanie i wykorzystanie siedlisk,
- Skuteczniejsze zabiegi hodowlane,
- Skuteczniejsze zwalczanie pożarów,
- Skuteczne (chemiczne) zwalczanie szkodników leśnych.

Opisane powyżej czynniki mają również pozytywny wpływ na stan zdrowotny lasów mierzony stopniem defoliacji (utrata powierzchni asymilacyjnej). Według danych poszczególnych nadleśnictw stopień defoliacji waha się na terenie powiatu w granicach 20 %. Porównując te dane do średniej wielkości defoliacji w RDLP Zielona Góra 20,21 % (dla roku 2000) i średniej krajowej z ostatniego dziesięciolecia 35 % widać, że stopień uszkodzenia powierzchni asymilacyjnych jest na terenie powiatu niewielki.

Dokonując oceny jakości siedlisk leśnych oraz struktury gatunkowej lasów należy stwierdzić, że siedliska leśne na terenie powiatu są wyjątkowo ubogie a ponad 93 % udział sosny w strukturze gatunkowej nadaje monokulturowy charakter lasu. Słaba jakość siedlisk oraz nadmierna ilość lasu sosnowego jest częściowo wynikiem działalności człowieka na obszarze powiatu. Jakość siedlisk jest uwarunkowana czynnikami geologicznymi, na które gospodarka leśna i inna działalność człowieka nie ma i nie miała znaczącego wpływu w powiecie krośnieńskim oraz warunkami glebowymi i wodnymi, na które gospodarka leśna i inna działalność człowieka miała i ma duży wpływ. Zapoczątkowane w XVIII w. prace melioracyjne, których celem było odwodnienie terenów również leśnych oraz zastąpienie istniejącego lasu o charakterze mieszanym lasem sosnowym spowodowało i powoduje nadal obniżanie się poziomu wód gruntowych oraz hamowanie procesów próchniczotwórczych. Odnotowane obniżenie poziomu wód gruntowych wynika między innymi z wyników prac badawczych prowadzonych obecnie przez Instytut Ekologii Stosowanej w zlewni rzeki Bieli, Radomki oraz Gryżynki. Ponieważ badania te rozpoczęto wiosną 2002 nie są one jeszcze opublikowane.

Jak wspomniano wyżej są to podstawowe elementy kształtujące jakość siedlisk leśnych. Wprowadzone zmiany stosunków wodnych oraz zmiany struktury leśnej podyktowane były względami ekonomicznymi, które za cel stawiały produktywność lasu.

Ten cel przyświecał praktycznie do końca lat 80 – tych ubiegłego stulecia. Dopiero wprowadzenie ustawy o lasach w 1991 roku zapoczątkowało rozwój zrównoważonej gospodarki leśnej opartej na:

- zachowaniu lasów i ich korzystnego wpływu na środowisko,
- ochronie lasów a szczególnie wartościowych ekosystemów leśnych,
- zachowaniu różnorodności biologicznej,
- zachowaniu leśnych zasobów genetycznych,
- zachowaniu walorów krajobrazowych

W celu realizacji powyższych zadań ustawa wprowadza do stosowania funkcje ochronne lasów. Na terenie powiatu krośnieńskiego obecnie lasy ochronne zajmują w poszczególnych nadleśnictwach od 10 do 20 % całej powierzchni leśnej a pozostałą część stanowią lasy produkcyjne. Poniżej w tabeli 23 przedstawiono podział lasów ochronnych w powiecie ze względu na pełnione funkcje ochronne. Jak wynika z przedstawionej tabeli główną funkcją ochronną jest ochrona wód natomiast pozostałe funkcje stanowią stosunkowo niewielki udział (nie dotyczy Nadleśnictwa Gubin z dużym udziałem lasów obronnych).

Tab. 23. Podział funkcji ochronnych lasów w powiecie krośnieńskim

Funkcja ochronna Lasów	Nadleśnictwo						Gubin	
	Krosno Odrz.		Bytnica		Brzózka			
	Ha	%	Ha	%	ha	%	ha	%
glebochronne	256	5,04	0	0	120	0,5	125	0,5
wodochronne	3973	20,4	2348	13	2221	9,4	922	4,7
Ochrona ujęć wody	164	0,81	184	1	58	0,2	144	0,7
Ostoje zwierząt	14,7	0,09	42	0,2	64	0,3	199	1
obronne	74	0,36	243	1,4	0	0	1922	9,7
Łącznie	4481	21,6	2817	15,6	2463	10,4	3312	16,6

(wg danych Lasów Państwowych, 2003)

Nieodzownym elementem środowiska leśnego i gospodarki leśnej w powiecie krośnieńskim są zwierzęta leśne. Decydującą grupę stanowią tu gatunki łowne zwierzyny grubej jak jelenie dziki i sarny. Gatunki te stanowią podstawę prowadzonej gospodarki łowieckiej opartej na podziale nadleśnictw wraz z towarzyszącymi gruntami rolnymi na obwody łowieckie. Poniżej w tabeli 24 przedstawiono sumaryczną pojemność zwierzyny na terenie poszczególnych nadleśnictw w powiecie, istniejącą ilość zwierzyny oraz ilości pozyskiwanej zwierzyny.

Tab.24. Zestawienie zwierzyny łownej.

Nadleśnictwo	Pojemność łowiska			Planowany odstrzał		
	Stan zwierzyny			Wykonywany odstrzał		
	Jeleń	Sarna	Dzik	Jeleń	Sarna	Dzik
Krosno Odrz. ⁽¹⁹⁹⁷⁾	170	563	146	417	267	305
	563	721	301	349	207	243
Bytnica ⁽²⁰⁰²⁾	321	430	290	220	172	285
	421	421	268	200	156	272
Brzózka ⁽²⁰⁰³⁾				63	465	370
	149	1263	387			
Gubin ⁽¹⁹⁹⁷⁾	91	910	124	192	361	268
				170	307	205

(wg danych Lasów Państwowych, 2003)

Jak wynika z przedstawionej tabeli w nadleśnictwach Krosno Odrz. i Bytnica stan szczególnie jeleni przewyższa znacznie określoną pojemność łowisk. Wynika to z faktu utrzymywania na tych terenach obwodów łowieckich hodowlanych, na których prowadzone są polowania dewizowe. W pozostałych nadleśnictwach, gdzie obwody łowieckie dzierzawione są przez lokalne koła łowieckie ilość jelenia jest znacznie mniejsza. Za wyjątkiem Nadleśnictwa Brzózka ilość sarny w nadleśnictwach jest wyjątkowo mała (według danych uzyskanych z nadleśnictw). Wydaje się jednak, że są to dane zaniżone, o czym świadczą duże udziały powierzchni leśnych w których występują szkody spowodowane przez zgryzanie (patrz zagrożenia lasów)

Na terenie powiatu występuje również licznie zwierzyna drobna jak lisy, borsuki, zające, oraz łowne ptactwo wodne. O ile na terenie powiatu stan zwierzyny grubej nie ulega znacznym zmianom, o tyle stan zwierzyny drobnej ulega znacznym wahaniom. Następuje wyraźny spadek zwierzyny drobnej jak zające, kuropatwy czy bażanty, co jest powodowane między innymi przez wzrost populacji drapieżników jak lisy, ptaki drapieżne. Wśród drapieżników coraz większego znaczenia nabierają pojawiający się na terenie powiatu szop pracz, który jest gatunkiem obcym i wykazuje duże tendencje rozwojowe.

- Struktura wiekowa drzewostanów na terenie powiatu krośnieńskiego

Ponieważ wszystkie nadleśnictwa znajdujące się na terenie powiatu posiadają podobną strukturę gatunkową oraz siedliskową również i struktura wiekowa drzewostanów jest bardzo podobna. Dlatego też podano w tabeli 25 przykładową strukturę wiekową dla Nadleśnictwa Krosno z/s w Osiecznicy. Przedstawione w tabeli dane uzyskane zostały w siedzibie Nadleśnictwa.

Tab.25. Struktura wiekowa drzewostanów dla Nadleśnictwa Krosno

Podział na klasy	Przedział wiekowy W latach	Udział procentowy drzewostanów nadleśnictwa
I	1 - 20	12
II	21 - 40	30
III	41 - 60	21
IV	61 - 80	19
V	81 - 100	18
VI	Powyżej 100	

wg danych Nadleśnictwa Krosno Odrz.

Jak wynika z powyższej tabeli największy udział drzewostanów znajduje się w przedziale od 20 do 60 lat. Wskazuje to na stosunkowo niski wiek lasów powiatu krośnieńskiego, jednak jest on ściśle zależny od składu gatunkowego. Ponieważ dominującym gatunkiem w powiecie jest sosna zajmująca średnio 94 %, składu gatunkowego, której wiek rębny wynosi 100 lat, wiek drzewostanów waha się w średnio w granicach 50 lat. W przyszłości można liczyć tylko z niewielkim wzrostem wieku. Spowodowany on będzie głównie obecnie wprowadzanymi nasadzeniami liściastymi głównie dębu, którego wiek rębny wynosi 150 lat.

2.5 Bioróżnorodność oraz stan ochrony przyrody

Według definicji bioróżnorodności jaką przyjęto na Szczycie ziemi w Rio de Janeiro w 1992 roku pod pojęciem tym rozumie się *„różnorodność biologiczną oznaczającą zróżnicowanie wszystkich żywych organizmów występujących na Ziemi w ekosystemach lądowych, morskich i słodkowodnych oraz w zespołach ekologicznych, których są częścią, dotyczy to różnorodności w obrębie gatunku, pomiędzy gatunkami oraz różnorodności ekosystemów”*.

Polska uchodzi w Europie do krajów o największych zasobach bioróżnorodności. Jest to bogactwo, którego już dzisiaj nie może posiadać większa część Europy z powodu utraty naturalnych ekosystemów i nadmiernego zanieczyszczenia środowiska. Jednym z podstawowych czynników degradujących bioróżnorodność stało się nowoczesne rolnictwo bazujące na chemizacji i mechanizacji. Największe zagrożenie stoi dopiero przed bioróżnorodnością, jest ono związane z wprowadzaniem organizmów genetycznie zmodyfikowanych. Skutki tej jakże daleko posuniętej i ryzykownej ingerencji człowieka w prawa natury doprowadzą najprawdopodobniej do nieodwracalnych strat w bioróżnorodności. Mając to na uwadze Polska powinna wnieść do Unii Europejskiej posiadane bogactwo bioróżnorodności i stać się jej ostoją w Europie. Na tym tle powiat krośnieński wygląda bardzo korzystnie, ponieważ może zostać zaliczony do powiatów posiadających największe zasoby bioróżnorodności, które stanowią jego ogromne bogactwo.

Bogata bioróżnorodność powiatu krośnieńskiego wynika zasadniczo z istnienia następujących ekosystemów:

- Ekosystemy łąkowe. Szczególnie wzdłuż Odry znajdują się obszarowo duże kompleksy wilgotnych łąk zajmujące ponad 10.000 ha powierzchni. Kompleks

łąk pomiędzy Krosnem Odrz. a Sulechowem należy do największych w dolinie Odry. Cały kompleks łąkowy był w okresie powojennym do połowy lat 90 – tych wykorzystywany ekstensywnie jako pastwiska i łąki kośne. Pozwoliło to zachować a wręcz umocnić walory przyrodnicze związane nie tylko z łąkowym charakterem obszaru, ale również z bogatym starorzeczem oraz łągami wierzbowymi i wiązowo-jesionowymi. Również kompleks łąk pomiędzy Osiecznicą a Krzesinem posiada podobne walory przyrodnicze, które stanowią o bogactwie bioróżnorodności tego obszaru, część terenu jest prawnie chroniona w ramach Krzesińskiego Parku Krajobrazowego. Dlatego też na obszarze tym występuje około 8 gatunków ptaków (bocian czarny *Ciconia nigra*, bocian biały *Ciconia ciconia*, kania ruda *Milvus milvus*, kania czarna *Milvus migrans*, orzeł bielik *Haliaetus albicilla*, zimorodek *Alcedo atthis*, błotniak stawowy *Circus aeruginosus* czy żuraw *Grus grus*), 5 gatunków zwierząt chronionych prawem unijnym (żółw błotny *Emys orbicularis*, kumak nizinny *Bombina bombina*, traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*, kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo* czy wydra *Lutra lutra*) oraz liczne gatunki roślinne znajdujące się w Polskiej Czerwonej Księdze (turzyca obła *Carex diandra*, turzyca bagienna *Carex limosa*, żurawina błotna *Vaccinium oxycoccus* i inne). Ponadto około 50 % powierzchni łąk stanowią interesujące siedliska klasyfikujące się do ochrony prawem unijnym (Dyrektywa 92/43/EEC) takie jak: łąki trzęślicowe, torfowiska przejściowe, lasy nadrzeczne z olszą czarną i jesionem, lasy mieszane dębowo-wiązowo-jesionowe. Poza wymienionymi dużymi kompleksami na terenie powiatu występuje jeszcze wiele mniejszych o podobnych walorach przyrodniczych stanowiących ostoję bioróżnorodności. Obszary takie znajdują się w zlewni Nysy Łużyckiej, Lubszy, Młynówki Kosierskiej, Lińskiej Strugi i Bieli. Ekosystemy łąkowe wzdłuż Odry zostały zaproponowane do włączenia w europejską sieć ochronną „NATURA 2000”.

- Ekosystemy leśne. Jak już wcześniej wspomniano 60 % powierzchni powiatu krośnieńskiego stanowią wyjątkowo duże i zwarte ekosystemy leśne. Lasy były zawsze i pozostaną nadal znaczącą ostoją bioróżnorodności. Wprawdzie ponad 93 % powierzchni stanowi monokultura sosnowa, ale położone wśród lasów sosnowych liczne lokalne bagna, torfowiska, łąki śródleśne fragmenty lasów łąkowych i olsowych charakteryzują się dużym spokojem, niewielką penetracją i ingerencją człowieka. To sprawia, że miejsca te są dzisiaj ostoją wielu ginących

gatunków zwierząt i roślin. Bezpośrednio związana z tymi biotopami jest ornitofauna reprezentowana na terenie powiatu krośnieńskiego przez takie cenne i znane gatunki jak: bielik, orlik krzykliwy, kania ruda i czarna, zimorodek, pliszka górską, bocian czarny, żurawie oraz pojawiające się czaple białe. Wymienione gatunki stanowią zaledwie mały procent bogactwa całej ornitofauny zamieszkującej liczne małe oczka śródleśne, jeziora i torfowiska. Równie bogato zamieszkiwane przez płazy są biotopy, dla płazów niewielkie najczęściej płytkie zeutrofizowane zbiorniki wodne stanowią idealne miejsce do rozrodu. Do spotykanych rzadkich płazów na terenie powiatu krośnieńskiego zaliczyć można: grzebiuszka ziemna, kumak nizinny, rzekotka, ropucha zielona i paskówka. Tereny te są również ostoją gadów, na szczególne podkreślenie zasługuje występowanie wprawdzie, coraz rzadsze, żółwia błotnego. Niemniej bogaty jest również świat owadów, dla których opisane powyżej tereny są niekiedy jedyną ostoją. Spośród ssaków na podkreślenie zasługuje występowanie wydry i bobrów. W niektórych rejonach jak Dolina Gryżynki zwierzęta te rozmnożyły się nadmiernie powodując duże straty zarówno w gospodarce leśnej (nadmierna ilość uszkodzonych drzew) jak i lokalnej gospodarce rybackiej (wyjadanie ryb, uszkodzanie grobli). Jeszcze bardziej bogaty od świata zwierzęcego jest świat roślinny związany bezpośrednio z opisanymi śródleśnymi biotopami podmokłymi. Wiele występujących tu gatunków jest objęta międzynarodową, unijną i krajową ochroną prawną.

Jak już na początku wspomniano, całe te bogactwo nie mogłoby istnieć, gdyby nie było w ich bezpośrednim sąsiedztwie dużych kompleksów leśnych. Do największych obszarów występowania opisanej bioróżnorodności opartej o tereny wodno-błotne w otoczeniu lasów należą okolice pomiędzy Gryżyną a Grabinem, Skórzynem a Czetowicami oraz Skórzynem a Radomickiem. Tereny te to miejsca prowadzenia hodowli ryb w stawach i na jeziorach. Ekstensywna produkcja ryb, niewielka ingerencja człowieka, duża ilość stawów porośniętych roślinnością nieużytkowanych rybacko, liczne fragmenty lasów olsowych wyjątkowo bogata baza żerowa stwarzają warunki dzięki którym opisana powyżej ornitofauna, płazy owady i flora występuje tutaj wyjątkowo licznie.

- Ekosystem wodno-bagienny doliny Pliszki. Jest to jeden z najcenniejszych ekosystemów województwa lubuskiego. O jego wartości dla bioróżnorodności stanowi sama rzeka Pliszka, która prowadzi okresami wody pierwszej klasy

czystości i jest w niewielkim stopniu zmieniona przez człowieka jak i rozciągające się w jej dolinie liczne torfowiska, łąki torfowe, tereny bagienne fragmenty lasu łęgowego liczne olsy oraz źródlika. Dodając do tego otoczenie fragmentowymi lasami mieszanymi wręcz pierwotnymi, bardzo ograniczoną ingerencją człowieka, niezwykle ciekawe geomorfologiczne ukształtowanie, daje to obraz wycinka pierwotnej natury, która przez tysiąclecia panowała na tym obszarze i pozostała do dzisiaj niewiele zmieniona przez człowieka. Należy w tym miejscu po raz kolejny dodać, że dzisiejsze lasy powiatu krośnieńskiego są wytworem sztucznym. Tereny te były porośnięte przez bardziej urozmaicone lasy mieszane, które zostały w zupełności wycięte i zamienione na bory sosnowe. Dlatego też tym cenniejszym jest zachowanie ostatnich relikwii dawnego okresu w dolinie Pliszki i objęcie jej jak najbardziej korzystną ochroną. Do II wojny Pliszka była wykorzystywana do celów energetycznych, na terenie dzisiejszego powiatu istniały trzy młyny wodne, których pozostałe fragmenty przedstawia załącznik nr 3. Również tym celom podporządkowane było utworzenie zbiornika zaporowego na Pliszce, który obecnie nosi nazwę jeziora Wielicko. Po wojnie zaniechano wykorzystania młynów a istniejące osady nie zostały zasiedlone. Niektóre drogi wzdłuż i przez Pliszkę straciły swoją przydatność komunikacyjną, co ilustruje zdjęcie w załączniku nr 4. Wszystko to sprawiło, że nad Pliszkę powrócił dawny spokój, a wraz z nim całe bogactwo bioróżnorodności. Dolina Pliszki stanowi więc z punktu widzenia bioróżnorodności szczególną wartość, gdyż dotyczy ona zarówno bogactwa krajobrazu, bogactwa form i wielkości ekosystemów wodno-bagiennych, torfowisk, fragmentów ekosystemów lasu mieszanego oraz występujących tu rzadkich gatunków ptactwa wodnego, wodno-błotnego, drapieżnego, płazów, roślin i owadów. Wszystkie omówione przy ekosystemach leśnych formy biologiczne występują również w Dolinie Pliszki. Na podkreślenie zasługują jedynie nie omawiane wcześniej gatunki ryb występujące w Pliszce. Do nich zaliczamy: minóg strumieniowy, koza, śliz i piekielnica. Wymienione gatunki zaliczane są do najrzadziej spotykanych i chronionych. Ponadto w Pliszce spotykamy pstrąga potokowego, kielba, miętusa i wiele innych mniej i bardziej pospolitych gatunków ryb.

Opisana powyżej nadzwyczaj bogata bioróżnorodność występująca na terenie powiatu krośnieńskiego znalazła swoje odzwierciedlenie w czynnej ochronie przyrody na terenie

powiatu. Powiat krośnieński jako jeden z niewielu powiatów w kraju może poszczycić się posiadaniem na swoim terenie aż dwóch parków krajobrazowych, ośmiu obszarów chronionego krajobrazu, dwóch rezerwatów przyrody wielu użytków ekologicznych i pomników przyrody.

Gryżyński Park Krajobrazowy

Położony na terenie gmin: Bytnica, Krosno Odrzańskie, Czerwieńsk, Skąpe i Łagów, utworzony został w kwietniu 1996 r. Znajduje się on pomiędzy miejscowościami Gryżyna i Grabin. Powierzchnia parku wynosi 2 755 ha, a otuliny 20 412,5 ha. Ochronie poddane zostały tereny polodowcowej rynny rzeki Gryżynka o znacznych walorach krajobrazowych i przyrodniczych, nieznacznie zmienionych gospodarką człowieka. Park powstał w celu ochrony bioróżnorodności zarówno krajobrazowej jak i gatunkowej. W pasie o szerokości 2-3 km i długości 12,5 km występuje niezmierna różnorodność form rzeźby i akumulacji polodowcowej. W rymnie Gryżynki znajduje się 11 polodowcowych jezior rynnowych oraz 12 stawów rybnych. Wielką atrakcją stanowią liczne jeziora zboczowe. Największym jeziorem parku jest j. Jelito o powierzchni 49,9 ha i głębokości 36,3 m. Wśród lasów sosnowych występuje wiele rzadkich i zagrożonych gatunków zwierząt oraz roślin, m.in.: orzeł bielik, łabędź niemy, bąk, perkoz rdzawoszyi, cyraneczka, żuraw. Ustanowiony został na podstawie Rozp. Woj. Ziel. Nr 4 z dnia 15.04.1996.

Krzesiński Park Krajobrazowy

Położony na terenie gmin: Gubin, Cybinka i Maszewo, został utworzony w lipcu 1998 r. Znajduje się w widłach rzek Odry i Nysy Łużyckiej w okolicach miejscowości Krzesin, gdzie obejmuje swym zasięgiem terasy pradoliny Odry i ujściowy fragment doliny Nysy Łużyckiej. Zajmuje powierzchnię 8 546 ha i nie posiada otuliny. Ze względu na dolinny charakter dominują tereny rolnicze, głównie użytki zielone. Najcenniejszym obszarem parku jest suchy polder przepięwodziowy Krzesin-Bytomiec (1200ha). Do najważniejszych celów ochronnych parku należy ochrona łąk wilgotnych, które są miejscem występowania ponad 155 gatunków ptactwa wodno-błotnego, oraz licznych gatunków płazów, ssaków i roślin, w tym przede wszystkim umieszczone w „Polskiej czerwonej księdze zwierząt”: bóbr europejski i borowiaczek. Ustanowiony został na podstawie Rozp. Woj. Ziel. Nr 12 z dnia 10.07.1998.

Obszary chronionego krajobrazu.

Ustanowione zostały na podstawie Rozp. Woj. Lubuskiego z dnia 24.VII.2003, w sprawie określenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa

lubuskiego(Dz.U.Woj.Lubu.Nr47,poz. 820). W skład obszarów chronionego krajobrazu wchodzą:

- „Puszcza nad Pliszką”, pow. 32244 ha, położony w gminach Cybinka, Bytnica(900ha), Maszewo(4200ha), Skąpe, Torzym, Łągów
- „Krośnieńska dolina Odry ”, pow. 13265 ha, położony w gminach Czerwieńsk, Krosno Odrz.(4225ha), Gubin(49ha), Sulechów, Zielona Góra
- „Gubińskie Mokradła”, pow. 1884 ha, położony w gminie Gubin
- „Rynna Pławska”, pow.3000 ha, położony w gminie Dąbie
- „Dolina Bobru”, pow. 13162 ha, położony w gminach Dąbie(1800ha), Żagań, Bobrowice(3320ha), Krosno Odrz.(255ha), Małomice, Nowogród Bobrzański, Szprotawa
- „Bronków Janiszowice”, pow. 3529 ha, położony w gminie Bobrowice
- „Dolina Nysy”- pow.3216 ha, położony w gminach Brody, Gubin(2066ha)
- „Wschodnie okolice Lubuska”, pow. 17536 ha, położony w gminach Brody, Gubin(3011ha), Lipinki Łużyckie, Lubsko, Tuplice

Rezerwat leśny Dębowiec

Położony na terenie Nadleśnictwa Gubin zajmuje powierzchnię 9,7 ha i służy ochronie starodrzewia dębowego oraz występujących tam chronionych owadów (jelonka rogacza i kozioroga dębosza. Ustanowiony został na podstawie Zarządzenia MLiPD z dnia 4.07.1984 Nr 17, poz. 125.

Rezerwat leśny „Uroczysko Węglińskie”

Położony również na terenie Nadleśnictwa Gubin zajmuje powierzchnię 6,95 ha i służy ochronie starodrzewia dębowego i bukowego. Ponadto urozmaicona rzeźba terenu nadaje rezerwatowi szczególnie interesujący i wartościowy charakter. Ustanowiony został na podstawie Zarządzenia MOŚLiZN z dnia 19.11.1987 Nr 7, poz. 55.

Dodatkowo na terenie powiatu objęte ochroną są 83 pomniki przyrody. Zazwyczaj są to aleje bądź pojedyncze sztuki dębów szypułkowych lub bezszypułkowych, ale są również buki, lipy, wiązy, topole, jesiony, platany czy cisy, ponadto chroniona jest również kolonia czapli siwej na wyspie j.Głębokie. Poniżej w tabeli 26 zestawiono ilość pomników przyrody w odniesieniu do gmin.

Tab.26. Ilość pomników przyrody w poszczególnych gminach

Gmina	Ilość pomników przyrody w szt.
Bobrowice	2
Dąbie	19
Bytnica	11
Maszewo	10
Gubin	23
Krosno Odrz.	8
Gubin -miasto	10

(wg danych Starostwa Powiatowego, 2003)

Oprócz tego w gminach istnieją tzw. użytki ekologiczne. Są to zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mające znaczenie dla zachowania unikatowych zasobów genowych i typów siedlisk, takich jak: naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska i wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce itp. Poniżej (tab.27) w zestawieniu przedstawiono nazwę poszczególnych użytków wraz z zajmowaną powierzchnią i z podziałem na gminy. Wprowadzone zostały one pod ochronę na podstawie Rozporządzenia Nr 5 Wojewody Lubuskiego z dnia 25 marca 2002 r. w sprawie uznania za użytk ekologiczny (Dz.Urz.Woj.Lubu. Nr 44, poz. 554).

Tab.27. Zestawienie użytków ekologicznych w powiecie.

Lp.	Nazwa	Zajmowana powierzchnia [ha]
Gmina Bobrowice		
1	Osiem Hektarów	16,97
2	Dachów	13,32
3	Bobrowy Las	3,52
4	Strużka	4,32
5	Bagna Bejtlicha	6,25
6	Sitowisko	3,63
7	Przełom Bobru	8,77
8	Bobrowe Wierzby	1,84
Gmina Bytnica		
9	Pod Orłem	3,58
10	Gryżyński Wąwóz	3,66
11	Gryżyńskie Szuwary	32,86
12	Bagno Żurawinowe	2,81
13	Ratnowskie Bagno	13,26
14	Żurawie Bagna	6,93

Gmina Dąbie		
15	Bagno Połupińskie	11,18
16	Pławie	10,63
17	Dwójka	4,34
Gmina Gubin		
18	Wrzosiec	8,71
19	Łomy	21,11
20	Szuwar	7,70
21	Głębnio	10,48
22	Topiel I	6,73
23	Topiel II	3,49
24	Nysa	1,30
25	Trzy Topole	8,31
26	Płocie	6,00
27	Rowy	2,16
28	Turzyca	1,97
29	Łoza	0,68
30	Rosiczka	1,43
31	Babrzysko	1,55
32	Grobla	1,72
33	Chociejów	1,33
34	Tatarak	10,52
35	Polana	2,68
36	Mokre	5,27
37	Koperno	4,10
38	Stawy	4,64
39	Sumiki	22,06
Gmina Krosno Odrz.		
40	Miedzywale I	68,90
41	Żurawie	14,78
42	Sucha Niemka	4,70
43	Olszyny	4,54
44	Grabina	20,89
45	Bagno Gorbuna	10,65
46	Raduszec	11,24
47	Długie Bagno	5,67
48	Bagno Łozowskiego	4,46
49	Retno	8,69

50	Bagno Koziarskiego	4,74
51	Zalew	16,36
Gmina Maszewo		
52	Odra	5,20
53	Małe Trzciny	2,58
54	Duże Trzciny	2,56
Razem powierzchnia		467,77

(wg danych Starostwa Powiatowego, 2003)

Umiejscowienie parków krajobrazowych, rezerwatów przyrody i obszarów chronionego krajobrazu przedstawia załącznik nr 5.

2.6 Mineralne i organiczne zasoby naturalne oraz stan ich eksploatacji

W budowie geologicznej na terenie powiatu uczestniczą utwory paleozoiczne głównie permu w obrębie, którego były udokumentowane historyczne już złoża ropy naftowej „Rybaki-Połęcko” i „Maszewo” oraz obecnie eksploatowane złoża „Breslack-Kosarzyn”, „Kosarzyn”, „Retno” i „Rybaki”. Ze złóż „Breslack-Kosarzyn”, „Kosarzyn” i „Retno” wykorzystywany jest gospodarczo również gaz ziemny towarzyszący wydobywanej ropie naftowej.

Istnieją prognozy udokumentowania nowych, sporych złóż ropy naftowej i gazu ziemnego w rejonie Radnica-Gryżyna. Wierceniami poszukiwawczymi i eksploatacyjnymi stwierdzono obecność soli oraz wód mineralnych chlorkowych towarzyszących złożom ropy naftowej o mineralizacji powyżej 100 g/dm³. Poniżej w tabeli 28 zestawiono stopień rozpoznania i stan zagospodarowania, a także wielkość wydobycia dla udokumentowanych złóż ropy naftowej i gazu ziemnego.

Tab.28. Stopień rozpoznania i stan zagospodarowania, a także wielkość wydobycia ropy naftowej i gazu ziemnego

GAZ				
Lokalizacja	Stan zagospod. złoża	Zasoby Wydobywalne	Zasoby Przemysłowe	Wydobycie w mln m ³
Breslack-Kosarzyn	E	10,34	0,01	0,25
Czeklin	P	95	-	-
Gryżyna	R	420,85	-	-
Kosarzyn(E)	Z	9,24	-	-
Kosarzyn(S)	T	5,46	-	-
KosarzynN	E	0,84	0,10	0,48
Retno	E	tylko pozabilansowe	-	0,06

ROPA NAFTOWA				
Lokalizacja	Stan zagospod. złoże	Zasoby Wydobywalne	Zasoby Przemysłowe	Wydobycie w tys. Ton
Breslack-Kosarzyn	E	31,11	0,82	0,55
Gryżyna	R	72,33	-	-
Kosarzyn(E)	Z	61,96	-	-
Kosarzyn(S)	T	35,64	-	-
KosarzynN	E	3,66	3,57	3,90
Retno	E	Pzb	-	0,55
Rybaki	E	10,95	10,99	1,99

E- złoże zagospodarowane-eksploatowane; R- złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo; Z- złoże zaniechane; T- złoże zagospodarowane-eksploatowane okresowo; P- złoże o zasobach rozpoznanych wstępnie.

(wg danych Ministerstwa Środowiska, 2002)

W utworach mezozoicznych w triasie rejonu Gubina stwierdzone były wody mineralne chlorkowe o mineralizacji powyżej 100 g/dm³, których strop występował na głębokości do 200 m. Wierceniami wykonanymi w rejonie Krosna Odrz. i Gubina potwierdzono istnienie złóż wód termalnych, znajdujących się w utworach dolnej jury. Znaczna mineralizacja tych wód może być jednak przeszkodą w gospodarczym ich wykorzystaniu.

Na utworach mezozoicznych zalegają osady kenozoiczne, wśród których udokumentowane są złoża węgla brunatnego, zalegające obszar powiatu krośnieńskiego. Są to: złoże „Gubin” o zasobach bilansowych ok. 282 mln ton rozpoznanych szczegółowo, oraz „Cybinka” ok. 237 mln ton i „Sądów” ok. 226 mln ton (obydwa rozpoznane wstępnie), usytuowane częściowo na terenie powiatu krośnieńskiego i sąsiednich.

W powiecie istnieją pokłady kredy jeziornej zwanej wapieniem łąkowym lub jeziornym, są to osady czwartorzędowe. Nagromadzenia jej są związane głównie z osadami pojeziornymi ostatniego zlodowacenia. Złoże „Łomy” jest złożem rozpoznany wstępnie o zasobach ok. 375 tysięcy ton.

W trakcie prac poszukiwawczych wód podziemnych w rejonie Retna - z utworów trzeciorzędowych na głębokości 135 m p.p.t., uzyskano wodę na wypływie o temperaturze 20⁰C, zawierającą siarkowódór w ilościach mogących mieć znaczenie balneologiczne.

Osady trzeciorzędowe przykryte są czwartorzędowymi utworami piaszczystymi i gliniastymi, których grubość jest mniejsza w Pradolinie Warszawsko-Berlińskiej i dolinach rzek Nysy Łużyckiej i Bobru natomiast większa na Wysoczyźnie Lubuskiej.

W osadach doliny rzecznej Bobru oraz powstałe w wyniku akumulacyjnej działalności wód lądolodu udokumentowane są zasoby złóż kruszywa naturalnego, aktualnie

wydobywa się kruszywo z dwóch złóż: „Tarnawa Krośnieńska” i „Żarków”, ponadto okresowo eksploatowane są: „Bieżyce”, „Bobrowice” i „Pław”. Z tym, że złoże „Pław” jest złożem kruszywa drobnego (piaszczystego). Poniżej w tabeli 29 zestawiono stopień rozpoznania i stan zagospodarowania, a także wielkość wydobycia dla udokumentowanych złóż kruszywa naturalnego.

Tab.29. Stopień rozpoznania i stan zagospodarowania, a także wielkość wydobycia kruszywa naturalnego.

KRUSZYWO NATURALNE				
Lokalizacja	Stan zagospod. Złoża	Zasoby geologiczne bilansowe	Zasoby Przemysłowe	Wydobycie w tys. ton
Bieżyce*	T	781	781	-
Bobrowice*	P	18 512	2006	-
Bobrowice I*	T	242	106	-
Bronków*	Z	5542	-	-
Bronków-Pln*	R	430	-	-
Czarnowice *	R	2020	2008	-
Markosice *	Z	193	-	-
Pław	T	195	68	-
Pole	R	129	-	-
Połupin *	R	1622	-	-
Połupin-S	R	46	-	-
Raduszec StaryE*	Z	7142	-	-
Stary Raduszec *	P	5690	-	-
Tarnawa Krośnieńska *	E	14544	255	138
Żarków*	E	132	132	18

* - złoża zawierające piasek ze żwirem

E- złoże zagospodarowane-eksploatowane; R- złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo; Z- złoże zaniechane; T- złoże zagospodarowane-eksploatowane okresowo; P- złoże o zasobach rozpoznanych wstępnie.

(wg danych Ministerstwa Środowiska,2002)

2.7 Stan gospodarki odpadami

W roku 2002 w powiecie powstało około 19 564 ton odpadów komunalnych. Ilość zebranych odpadów na terenie powiatu w 2002 roku obrazuje tabela 30.

Tab.30. Ilość odpadów komunalnych zebranych w 2002 roku w powiecie krośnieńskim.

	Odpady komunalne	
	tys. m³	tys.Mg/a
<i>Cały powiat</i>	38,42	9,97
• miasto Gubin	14,91	3,9
• gmina Krosno Odrz.	16,14	4,2
• gmina Gubin	1,17	0,3
• Bobrowice	2,7	0,7

	Odpady komunalne	
	tys. m³	tys.Mg/a
• Bytnica	1,17	0,3
• Dąbie	2,13	0,55
• Maszewo	0,2	0,05

Źródło informacji: Urząd Statystyczny w Zielonej Górze

Ilość mieszkańców objętych zorganizowaną zbiórką waha się od 50 % do 95% w poszczególnych gminach powiatu. Pozostała część mieszkańców deponuje odpady na „dzikich” składowiskach bądź w innych niedozwolonych miejscach. Należy się liczyć z tym, iż część odpadów jest spalana w piecach co jest szczególnie niebezpieczne w przypadku spalania plastiku i folii. Nie zawieranie umów z podmiotami zajmującymi się zbiórką odpadów z terenu gmin wynika z niechęci ludności (zwłaszcza z terenów wiejskich) do korzystania z tego rodzaju usług co jest wynikiem dużego stopnia ubożenia mieszkańców wsi, których nie stać na miesięczne opłaty związane z wywozem odpadów, a także nieświadomości o zagrożeniach jakie niesie ze sobą spalanie odpadów w piecach bądź deponowanie ich w niedozwolonych do tego miejscach. Należy zatem prowadzić efektywną edukacją ekologiczną mającą na celu uświadomienie mieszkańcom jakie zagrożenia niesie dla środowiska spalanie odpadów w piecach (tworzyw sztucznych, folii). Przeciwdziałaniem może być także skuteczna selektywna zbiórka odpadów, która zapobiegać będzie temu zjawisku, poprzez zmniejszenie ilości odpadów możliwych do spalania.

Na terenie powiatu istnieje 12 składowisk o nieuregulowanej tożsamości prawnej. Najwięcej, bo aż 7 znajduje się na terenie gminy Bytnica. Dwie z gmin (Krosno Odrz. i Maszewo) zrehabilitowały wszystkie „dzikie” składowiska na swoim terenie.

Ponad połowa gmin unieszkodliwia odpady komunalne na składowisku w Łochowicach. Składowisko to nie spełnia wymogów stawianych przez obecnie obowiązujące rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów. Składowisko to nie posiada sztucznego uszczelnienia, systemu odbioru odcieków i wód opadowych oraz wielu innych wymaganych obecnie zabezpieczeń. Jest tam natomiast prowadzony system monitoringu wód gruntowych składający się z pięciu piezometrów. Prowadzony jest tam kwartalny cykl obserwacji hydrogeologicznych i fizykochemicznych wód. Z pozwoleń jakie posiada to składowisko i wyczerpującej się jego objętości wynika, iż

zostanie ono zamknięte do końca 2004 roku. Odpady z miasta i gminy Gubin unieszkodliwiane są na składowisku w Drzeńsku Małym. To składowisko również nie odpowiada wymogom stawianym przez obecnie obowiązujące rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów. Nie posiada podstawowych elementów technicznych w jakie powinny być wyposażone składowiska w związku czym stanowi zagrożenie dla środowiska. W roku 2005 zostanie ono zamknięte z powodu wyczerpania jego objętości. Gmina Bobrowice jako jedyna wywozi odpady na składowisko poza teren powiatu. Odpady z terenu gminy są deponowane na składowisku w Klępinie (k. Nowogrodu Bobrzańskiego), w budowie którego gmina Bobrowice brała udział w ramach Związku Nadbobrańskich Gmin Ekologicznych.

Ilość odpadów komunalnych poddawanych odzyskowi w powiecie jest mała. Wynika, to z braku systemu selektywnej zbiórki w większości gmin. Tylko w mieście Gubin od dłuższego czasu prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów. Objętych selektywną zbiórką jest tam ok. 55 % mieszkańców. Na terenie miasta istnieją 23 punkty selektywnej zbiórki odpadów, a około 8200 mieszkańców segreguje odpady „u źródła” w workach. W gminie Dąbie przy szkołach i UG znajduje się kilka punktów segregacji, kilka w gminie Bobrowice, a w pozostałych gminach nie prowadzi się selektywnej zbiórki odpadów w ogóle. Należy jednak podkreślić, że w wielu wsiach powiatu mieszkańcy sami zbierają i zawożą własnym transportem do skupów odpady surowcowe (głównie metale).

Część osadów ściekowych z oczyszczalni ścieków z terenu powiatu, trafiają na składowiska odpadów często w sposób nieuregulowany. Jedynie osady z oczyszczalni ścieków w Gubinie są prawie w całości wykorzystywane rolniczo na monitorowanych polach jak i powstające w niewielkich ilościach osady z oczyszczalni ścieków w Brzózce są stosowane jako nawóz w szkółce leśnej. Największy problem z osadami ściekowymi mają mniejsze oczyszczalnie ścieków, które często magazynują osady na terenie oczyszczalni w sposób zagrażający środowisku bądź wywożą je na „dzikie” składowiska. Zauważono tendencję do zatrudnienia personelu nie zdającego sobie sprawy z zagrożeń jakie niesie ze sobą niewłaściwe postępowanie z osadami ściekowymi. Należy zwrócić uwagę na fakt, iż gospodarka osadami ściekowymi w dużej oczyszczalni ścieków jaką jest ta w Krośnie Odrz. również nie poradziła sobie z

problemem w związku z czym rocznie trafia w sposób prawnie nie uregulowany do środowiska ok. 1500 t osadów ściekowych.

Ilość odpadów z sektora gospodarczego wytworzonych w 2002 roku wynosiła około 49 262 tony, z czego 2 581 tony, to odpady niebezpieczne. Odpady z sektora gospodarczego w połowie poddawane są odzyskowi, a częściowo są unieszkodliwiane w sposób inny niż składowanie.

Dokładna analiza obecnego stanu gospodarki odpadami znajduje się w Projekcie Planu Gospodarki Odpadami dla powiatu krośnieńskiego na lata 2004 – 2011, który jest integralną częścią niniejszego opracowania.

2.8 Podsumowanie

- Jakość wód i stan gospodarki wodno-ściekowej

Pomimo odnotowanej w ostatnich latach znacznej poprawy jakości wód, stan czystości większości powierzchniowych wód płynących powiatu krośnieńskiego jest wciąż niewystarczający dla zapewnienia odpowiedniej jakości użytkowej wód (zaopatrzenie ludności w wodę do picia, cele rekreacyjne, hodowla ryb). Jednakże bogactwem powiatu są jeziora, nie należą wprawdzie do największych i najczystszych, niemniej jednak ich położenie, wyższe temperatury powietrza niż w innych regionach kraju, większe nasłonecznienie oraz słabe wiatry, podnoszą ich przydatność dla celów turystycznych. Dodatkowym atutem jest fakt, iż wszystkie (z wyjątkiem jednego) odpowiadają przepisom i mogą być używane do celów kąpielowych.

Jeżeli chodzi o wodę przeznaczoną do spożycia, problemem może być stopień zwodociągowania powiatu, który wydaje się być na niewystarczającym poziomie, tylko ok. 60% mieszkańców zasilana jest z wodociągu. Dlatego konieczna jest dalsza rozbudowa sieci wodociągowej. Wprawdzie Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Krośnie Odrzańskim nie udostępniła danych dotyczących wyników badań wody w poszczególnych ujęciach wody, jednak na podstawie badań własnych i danych uzyskanych w gminach, można stwierdzić, iż jakość wody do picia pod względem bakteriologicznym jest odpowiednia. Gorzej sprawa się ma odnośnie stanu fizyko-chemicznego, gdzie w większości przypadków odnosi się to do przekroczonych dopuszczalnych stężeń żelaza i manganu, tzn. przypadków gdzie, można powiedzieć możliwa jest stosunkowo prosta i skuteczna modernizacja stacji uzdatniania.

Stan gospodarki wodno-melioracyjnej w powiecie jest w stanie krytycznym, brak środków, personelu powoduje, iż cieki, urządzenia do melioracji ulegają zniszczeniu. Konieczna jest konserwacja, a niejednokrotnie odbudowa. Jest to bardzo istotne z punktu widzenia m.in. ochrony gruntów rolnych i leśnych przed nadmierną utratą wody. Pomimo wzrastającej nowobudowanej lub modernizowanej starej sieci kanalizacyjnej w powiecie, jej ilość jest nadal niewystarczająca. Związane jest to z faktem, iż budowa nowej sieci wiąże się z dużymi nakładami finansowymi. 53% ludności obsługiwanej przez oczyszczalnie ścieków jest liczbą nadal niewystarczającą. W odniesieniu do tych faktów, rozwiązaniem dla miejscowości i gmin słabo skanalizowanych, nieposiadających oczyszczalni ścieków, bądź posiadających stare, wymagające modernizacji oczyszczalnie ścieków, mogą być naturalne systemy oczyszczania ścieków, pod warunkiem wyboru odpowiednich technologii. Istnieją na rynku naturalne oczyszczalnie ścieków, które charakteryzuje nie tylko wysoka sprawność oczyszczania, ale także możliwość łączenia ich z systemami konwencjonalnymi, celem ich modernizacji i poprawy jakości ścieków w odpływie. Systemy te mogą być stosowane także jako przydomowe oczyszczalnie ścieków, na co zezwala art. 42 Prawa wodnego, w którym czytamy: *„W miejscach, gdzie budowa systemów kanalizacyjnych nie przyniosłaby korzyści dla środowiska lub powodowałaby nadmierne koszty, należy stosować systemy indywidualne lub inne rozwiązania zapewniające ochronę środowiska. Zatem wybór indywidualnych oczyszczalni ścieków powinien być oparty o ich wysoką sprawność, zapewniające wysoką redukcję nie tylko substancji organicznej, ale także substancji biogennej sięgającą co najmniej 80%.*

W związku z tym należy stosować systemy, które nie tylko spełnią wymagania określone przez rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków oczyszczonych do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U.Nr 212. poz. 1799 z 2002 r.), ale chronią także środowisko wodne poprzez wysoką eliminację substancji biogennej.

- Jakość powietrza oraz stan gospodarki energetycznej

Jakość powietrza na obszarze powiatu krośnieńskiego jest dobra, a wieloletnie badania poziomu stężeń podstawowych zanieczyszczeń wskazują na systematyczną poprawę w tym zakresie. Jakość powietrza w powiecie krośnieńskim charakteryzuje się wyraźną zmiennością sezonową, wskazując na pogarszającą się jakość powietrza w chłodnych

miesiącach za sprawą energetycznych źródeł spalania paliw, dodatkowo wpływ na stan powietrza ma położenie geograficzne powiatu (wpływ zachodnich sąsiadów, migracja zanieczyszczeń z terenów Legnicy i Głogowa z kompleksów górniczo-hutniczych). Jednakże emisja wewnętrzna oraz wpływ zanieczyszczeń napływowych są na tyle nieduże, iż nie powodują przekroczeń wartości dopuszczalnych wskaźników zanieczyszczeń powietrza w powiecie krośnieńskim.

Uciążliwością dla mieszkańców np. Krosna Odrz. może być wzrastający hałas komunikacyjny związany ze zwiększającą się ilością pojazdów samochodowych poruszających się po drogach powiatu. Wprawdzie z przeprowadzonych badań WIOŚ w roku 2001 wynika, iż na terenie powiatu nie zarejestrowano przekroczeń natężenia hałasu dopuszczalnych dla zabudowy mieszkaniowej, jednak z punktu widzenia ochrony mieszkańców Krosna Odrz. przed wzrastającym natężeniem ruchu, a co za tym idzie hałasu, zasadna wydaje się budowa obwodnicy dla Krosna Odrzańskiego.

Stan gospodarki energetycznej na terenie powiatu jest bardzo korzystny, nie tylko ze względu na możliwość wykonania nowych przyłączy energetycznych, z uwagi na wykorzystanie tylko 50% mocy stacji transformatorowych, ale również ze względu na szeroko rozwinięte możliwości pozyskiwania energii czystej. Przemawiają za tym korzystne warunki hydrograficzne. Potwierdzeniem tego faktu są istniejące trzy duże elektrownie wodne: Dychów, Gubin, Raduszc Stary, ale również kilka mniejszych elektrowni wodnych, będących we władaniu indywidualnych wytwórców energii.

- Jakość gruntów oraz stan gospodarki rolnej

Istniejące na terenie powiatu grunty rolne to w przeważającej części gleby o wyjątkowo słabej klasie bonitacji, która sukcesywnie wzrasta, świadczy o tym postępujący spadek produkcji rolnej i ilość rolników zajmująca się obecnie zawodowo prowadzeniem gospodarstw. Tylko duże gospodarstwa, które zazwyczaj zajęły najlepsze grunty (najczęściej z udziałem zagranicznym) prowadzą liczącą się produkcję roślinną i zwierzęcą. Najsłabsze grunty po byłych państwowych gospodarstwach rolnych są do dzisiaj odłogowane. Ponadto według danych WIOŚ gleby w powiecie krośnieńskim są bardzo zakwaszone. Skutkiem zakwaszenia gleb jest utrudnione pobieranie przez rośliny podstawowych składników pokarmowych. Prowadzi to do zmniejszenia plonów roślin uprawnych i pogorszenia się jakości uzyskanych produktów, nawet przy prawidłowym nawożeniu mineralnymi innymi składnikami. Ponadto przyczyną zakwaszenia jest brak lub stosowanie niewielkich ilości, przez rolników, wapna celem

regulacji odczynu gleby. Niekorzystnie wygląda również sytuacja użytków zielonych, które tworzą głównie łąki nadodrzańskie oraz łąki nad Nysą Łużycką, pozostałe leżące nad Bobrem i innymi małymi rzekami stanowią nieznaczny procent. Z przeprowadzonej inwentaryzacji tych łąk w połowie roku 2003 wynika, że przeważająca część łąk nie jest użytkowana od wielu lat. Powoduje to ich sukcesywną degradację.

- Jakość lasów oraz stan gospodarki leśnej

Decydującym czynnikiem kształtującym jakość gatunkową i zdrowotną lasów jest struktura siedliskowa gruntów leśnych. W powiecie największą część powierzchni siedlisk zajmują siedliska boru świeżego. Jakość siedlisk rzutuje bezpośrednio na strukturę gatunkową lasów, z której wynika, iż najważniejszym gatunkiem jest sosna, która zajmuje 93,7 % powierzchni leśnej. Mimo słabych siedlisk oraz dużej monokultury sosnowej lasy powiatu krośnieńskiego wykazują dodatni bilans przyrostu masy drewna. Dokonując jednak oceny jakości siedlisk leśnych oraz struktury gatunkowej lasów należy stwierdzić, że siedliska leśne na terenie powiatu są wyjątkowo ubogie a ponad 93 % udział sosny w strukturze gatunkowej nadaje monokulturowy charakter lasu. Zapoczątkowane w XVIII w. prace melioracyjne, których celem było odwodnienie terenów również leśnych oraz zastąpienie istniejącego lasu o charakterze mieszanym lasem sosnowym spowodowało i powoduje nadal obniżanie się poziomu wód gruntowych oraz hamowanie procesów próchniczotwórczych. Odnotowane obniżenie poziomu wód gruntowych wynika między innymi z wyników prac badawczych prowadzonych obecnie przez Instytut Ekologii Stosowanej w zlewni rzeki Bieli, Radomki oraz Gryżynki. Ponieważ badania te rozpoczęto wiosną 2002 nie są one jeszcze opublikowane.

- Bioróżnorodność oraz stan ochrony przyrody

Polska na tle Europy, należy do krajów o największych zasobach bioróżnorodności. Mając to na uwadze Polska powinna wnieść do Unii Europejskiej posiadane bogactwo bioróżnorodności i stać się jej ostoją w Europie. Na tym tle powiat krośnieński wygląda bardzo korzystnie, ponieważ może zostać zaliczony do powiatów posiadających największe zasoby bioróżnorodności, które stanowią jego ogromne bogactwo. Bogata bioróżnorodność powiatu krośnieńskiego wynika zasadniczo z istnienia m.in. ekosystemów łąkowych (Kompleks łąk pomiędzy Krosnem Odrz. a Sulechowem należy do największych w dolinie Odry). Ponadto 60 % powierzchni powiatu krośnieńskiego

stanowią wyjątkowo duże i zwarte ekosystemy leśne. Lasy były zawsze i pozostaną nadal znaczącą ostoją bioróżnorodności. Ekosystem wodno-bagienny doliny Pliszki jest to jeden z najcenniejszych ekosystemów województwa lubuskiego. O jego wartości dla bioróżnorodności stanowi sama rzeka Pliszka. Opisana powyżej nadzwyczaj bogata bioróżnorodność występująca na terenie powiatu krośnieńskiego znalazła swoje odzwierciedlenie w czynnej ochronie przyrody na terenie powiatu. Jako jeden z niewielu powiatów w kraju może powiat krośnieński poszczycić się posiadaniem na swoim terenie aż dwóch parków krajobrazowych, ośmiu obszarów chronionego krajobrazu, dwóch rezerwatów przyrody wielu użytków ekologicznych i licznych pomników przyrody.

- Zasoby naturalne

Teren powiatu krośnieńskiego charakteryzuje się znacznymi zasobami naturalnymi. Należą do nich udokumentowane zasoby ropy naftowej, gazu ziemnego i kruszywa naturalnego. Ponadto rozpoznano również złoża węgla brunatnego, pokłady kredy jeziornej, złoża wód termalnych. Aktualnie wydobywa się ok. 0,79 mln m³ gazu ziemnego, 6,99 tys. ton ropy naftowej oraz ok. 156 tys. ton kruszywa naturalnego. Oprócz tego na terenie powiatu znajdują się dwa zbiorniki wód podziemnych nr 148 i 149, które obszarem leżą na terenach powiatów: krośnieńskiego, zielonogórskiego i sulęcińskiego. Wody z tych zbiorników są dobrej jakości.

- Odpady

Prawie wszystkie odpady komunalne z terenu powiatu są unieszkodliwiane na składowiskach nie spełniających wymogów stawianych przez obowiązujące przepisy prawne. Nie wszyscy mieszkańcy z terenu powiatu objęci są zorganizowaną zbiórką odpadów. Na terenie powiatu istnieje 14 składowisk o nieuregulowanym statusie prawnym czyli tzw. „dzikich”. Większość odpadów komunalnych jest deponowana na składowiskach w postaci zmieszanej. Selektywna zbiórka jest prowadzona tylko w niewielkim stopniu i na terenie zaledwie trzech gmin. Przy czym tylko w mieście Gubin system ten funkcjonuje od dłuższego czasu. Stąd też tylko w znikomej ilości odpady komunalne z terenu powiatu są poddawane odzyskowi.

III. GŁÓWNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA W POWIECIE KROŚNIEŃSKIM

3.1 Zagrożenia wód powierzchniowych i podziemnych

- Wody powierzchniowe płynące

Zanieczyszczenia komunalne (ścieki i wody opadowe).

Główne zanieczyszczenia Odry na terenie powiatu krośnieńskiego pochodzą z samego Krosna Odrzańskiego w postaci: wód opadowych z miasta zawierających zawiesiny, węglowodory oraz sole mineralne, oraz ścieków oczyszczonych z oczyszczalni dla samego Krosna Odrz. jak i Zakładu Płyt Piłśniowych zawierających zanieczyszczenia bakteriologiczne (nienormowane w odpływie z oczyszczalni ścieków). Natomiast na terenie powiatu nie występuje znaczące zanieczyszczenie Odry substancjami biogennymi i organicznymi. Na terenie powiatu powstaje w ciągu doby 720 kg azotu i około 120 fosforu. Z tego około 360 kg azotu i 60 kg fosforu na terenie Krosna Odrz. i Gubina, które dopływają do oczyszczalni w Gubinie i Krośnie. Ich eliminacja w tych oczyszczalniach wynosi przeciętnie 80 %. Pozostałe związki azotu i fosforu powstają na terenach wiejskich. Z tego szacunkowo 20 % bez oczyszczenia trafia do lokalnych rowów, następnie do takich cieków jak Gryżynka, Biela, Konotop, Młynówka Kosierska, Lubsza i Kolna. Zanieczyszczenia te stanowią jedynie niewielkie zagrożenie dla wspomnianych wód lokalnych. Pozostała część zanieczyszczeń biogennych trafia wraz ze ściekami do gruntu powodując lokalne zanieczyszczenie wód gruntowych (podskórnych). Podobnie jak w przypadku Odry tak i w przypadku Nysy Łużyckiej jedynie udział zanieczyszczeń komunalnych z miasta Gubina i Guben stanowi pewne zagrożenie wód Nysy Łużyckiej. Ze względu jednak na fakt posiadania oczyszczalni ścieków zagrożenie pochodzi głównie od wód opadowych spływających z miasta do Nysy Łużyckiej i zanieczyszczeń bakteriologicznych zawartych jeszcze w ściekach oczyszczonych. Udział zanieczyszczeń biogennych i organicznych jest więc nieznaczny i można przyjąć, że spełnia stawiane wymagania dotyczące 70 % redukcji substancji biogennych. Udział zanieczyszczeń biogennych i organicznych jest również nieznaczny, gdyż jak już wspomniano, tylko niewielka część ścieków surowych trafia bezpośrednio do wód powierzchniowych. W przypadku rzeki Bóbr sytuacja wygląda najkorzystniej, gdyż zanieczyszczenie tej rzeki na terenie powiatu krośnieńskiego jest najmniejsze.

Jedynie część zanieczyszczeń pochodzących ze ścieków odprowadzanych z miejscowości Bobrowice, Gola Brzeźnica, Dychów i Zagór Stary trafia do Bobru.

Zanieczyszczenia obszarowe

Na podstawie badań własnych stwierdzono, iż w związku z dużym zalesieniem powiatu wynoszącym 61 % wpływ zanieczyszczeń obszarowych, których głównym źródłem jest rolnictwo, na jakość zarówno głównych cieków powiatu jak i cieków drugorzędnych jest stosunkowo niewielki. Dodatkowo korzystnym faktem ograniczającym negatywny wpływ zanieczyszczeń obszarowych są rozległe podmokłe obszary łąkowe wydłuż wymienionych powyżej cieków. Stanowią one naturalną barierę dla możliwych zanieczyszczeń obszarowych w postaci spływów gruntowych, powierzchniowych jak erozji wietrznej.

Zanieczyszczenia pochodzące z zewnątrz

Mimo niewielkiego negatywnego wpływu zanieczyszczeń komunalnych i obszarowych z powiatu jakość głównych cieków (Odra, Nysa Łużycka i Bóbr) jak opisano w punkcie 2.1 jest niezadowalająca. Głównym czynnikiem powodującym ten stan są zanieczyszczenia zawarte w wodzie dopływającej do powiatu. Szczególnie w przypadku Bobru i Nysy Łużyckiej, które na terenie powiatu uchodzą do Odry niosą ze sobą ładunek zanieczyszczeń zebranych z całej zlewni. Udział zanieczyszczeń własnych w ogólnym zanieczyszczeniu Odry, Bobru, czy Nysy Łużyckiej jest bardzo niewielki i świadczy o dużym napływie zanieczyszczeń spoza obszaru powiatu krośnieńskiego. Natomiast w przypadku wymienianych wcześniej małych cieków, za wyjątkiem Lubszy, wszystkie zanieczyszczenia pochodzą z własnego obszaru.

- Wody powierzchniowe stojące.

Zanieczyszczenia komunalne.

Na terenie powiatu krośnieńskiego nie stwierdzono podczas inwentaryzacji stanu środowiska bezpośredniego odprowadzania ścieków z jakiegokolwiek miejscowości do jezior. Jedynie w przypadku takich jezior jak Bytnickie, Trzebisz, Jańsko i Bronków istnieje pewne zagrożenie ściekami. Związane jest ono z odprowadzaniem części ścieków z niektórych posesji do rowów przepływających w ich sąsiedztwie, które ostatecznie uchodzą wraz z zanieczyszczeniami do wspomnianych jezior. Ponadto istnieje potencjalne zagrożenie zanieczyszczenia jezior ściekami pochodzącymi z

ośrodków położonych nad jeziorami. Wprawdzie wszystkie ośrodki deklarują, że powstające ścieki są wywożone, ale istnieje pewne prawdopodobieństwo, że część ścieków przesiąka do gruntu w bliskim sąsiedztwie jezior i ze spływem podziemnym trafia do jezior. Zagrożenie takie istnieje w przypadku jeziora Borek, do którego dodatkowo uchodzi ciek Steklnik. Wspomniane zanieczyszczenia komunalne mogą być przyczyną eutrofizacji części jezior.

Zanieczyszczenia obszarowe.

Ze względu na stosunkowo niewielki obszar gruntów rolnych oraz duży udział użytków zielonych występuje niewielkie potencjalne zagrożenie jezior zanieczyszczeniami obszarowymi. Na podstawie badań własnych Instytut uważa się, iż zagrożenie spływami obszarowymi oraz erozją glebową dotyczą głównie takich jezior jak: Jańsko, Wełnickie, Bronków, Trzebisz, Kokno i Bytnickie. Przeprowadzona inwentaryzacja wykazała, że w części zlewni tych jezior powstają zanieczyszczenia obszarowe w postaci spływów powierzchniowych i gruntowych z pól oraz erozji wietrznej. Zanieczyszczenia te, to głównie związki biogenne dostające się ze zlewni rowami melioracyjnymi do wspomnianych jezior oraz drogą powietrzną. Zanieczyszczenia te stanowią znaczący udział w eutrofizacji większości wspomnianych jezior.

- Wody gruntowe

Zagrożenia przez gospodarkę komunalną.

Ten rodzaj wód jest najbardziej narażony na zanieczyszczenia typu komunalnego. Główne źródło zanieczyszczeń stanowią ścieki bytowo-gospodarcze odprowadzane na terenach wiejskich do gruntu. Konsekwencją tego stanu jest bardzo wysokie stężenie związków azotu (przede wszystkim azotanów) i fosforanów w wodzie gruntowej (podskórnej) na obszarach wiejskich. Wiele z tych zanieczyszczeń biogenych może przedostawać się do pobliskich rowów i dalej do rzek i jezior. Jak wykazują szczegółowe badania transportu zanieczyszczeń biogenych w gruncie, przy korzystnych warunkach glebowych zanieczyszczenia te mogą być eliminowane w gruncie prawie w 100 % i nie powodować zagrożenia wód powierzchniowych. Jednak lokalnie zanieczyszczenia w wodzie gruntowej pochodzące z odprowadzanych ścieków są tak znaczne, że uniemożliwiają wykorzystywanie tej wody do celów bytowo-gospodarczych w miejscowościach pozbawionych sieci wodociągowej. Poniżej w tabeli

31 przedstawiono przybliżone szacunkowe ilości ścieków i ładunków zanieczyszczeń trafiających do gruntu w powiecie krośnieńskim.

Tab.31. Zestawienie ilości ścieków bytowych i ładunków zanieczyszczeń odprowadzanych w sposób niekontrolowany do gruntu na terenie powiatu krośnieńskiego.

Powiat	Liczba mieszkańców	Liczba mieszkańców obsługiwana przez oczyszczalnie ścieków	Ilość ścieków bytowych powstająca w ciągu doby	Szacunkowa ilość ścieków trafiająca do gruntu	Ładunek trafiający do gruntu		
			m ³ /d	m ³ /d	BZT ₅ [kg/d]	Nog [kg/d]	Pog [kg/d]
Krośnieński	59 601	31 589	5364	2521	1680	336	56

(opracowanie własne na podstawie zebranych danych i doświadczeń, 2003)

Poza zagrożeniem powodowanym ściekami bytowo-gospodarczymi istotnym niebezpieczeństwem dla tych wód są istniejące składowiska obornika oraz obiekty intensywnej hodowli trzody, bydła lub drobiu. W ich bezpośrednim sąsiedztwie powstają mocno stężone ścieki w postaci gnojowicy lub gnojówki, które przedostając się bezpośrednio do wód gruntowych powodują najczęściej ich lokalne przeżyźnienie związkami biogennymi.

Zarówno ścieki bytowo-gospodarcze jak i ścieki pochodzące z gospodarstw rolnych przyczyniają się do zanieczyszczenia wód gruntowych głównie związkami biogennymi, których stopień toksyczności dla środowiska jest znacznie mniejszy od zanieczyszczeń dostających się do wód z dzikich składowisk odpadów. Praktycznie przy każdej miejscowości wiejskiej w powiecie znajdują się mniejsze lub większe dzikie składowiska odpadów, które stanowią najpoważniejsze zagrożenie związkami toksycznymi wód gruntowych. Wprawdzie część z nich jest określana jako zrekultywowana, ale nadal stanowią one zagrożenie środowiska wodnego. Zanieczyszczenia tego rodzaju najczęściej w postaci metali ciężkich oraz trudno rozkładalnych syntetycznych związków organicznych potrafią migrować wraz z wodą gruntową na duże odległości. Wprawdzie, na podstawie wyników badań składowiska w Łochowicach, stężenia metali ciężkich w wodach podziemnych (wyniki z trzech piezometrów poza obszarem składowiska) nie przekraczają norm. Jednak może to być istotny problem w przypadku dzikich składowisk, które nie posiadają żadnego, nawet naturalnego uszczelnienia. Opisane powyżej zagrożenia dotyczą głównie wody gruntowej, ale pośrednio zagrażają one również jakości wody w głębszej, która

najczęściej służy do zaopatrywanie ludności w wodę do picia. Jak wynika z oceny jakości tych wód, wody w głębie nie wykazują obecnie oznak zanieczyszczenia wywołanego przez gospodarkę człowieka. Nadmierne stężenia manganu czy żelaza są pochodzenia naturalnego. Wody te w odróżnieniu od wód gruntowych są tworzone przez bardzo długi okres czasu, który jest zależny od warunków hydrogeologicznych. Skoro więc dzisiaj na obszarach wiejskich występuje zanieczyszczona woda gruntowa, która częściowo zasila wody głębie, można więc przypuszczać, że w niedługim czasie dojdzie do częściowego skażenia wód głębszych.

Zagrożenia obszarowe

Jak w przypadku wód powierzchniowych ten rodzaj zagrożenia pochodzi głównie z rolnictwa, a dokładnie jest konsekwencją stosowania w rolnictwie nawozów mineralnych i środków ochrony roślin. Ten rodzaj zagrożenia związany jest ściśle z intensywnością produkcji rolnej. W celu oceny stopnia zagrożenia zanieczyszczeniami obszarowymi w powiecie krośnieńskim dokonano szczegółowej analizy własności gruntów rolnych i ich wykorzystania w jednej z gmin powiatu. Do tego celu wybrano gminę Maszewo. Z dokonanej oceny jakości gruntów wynika, że na terenie gminy Maszewo 25,7 % gruntów rolnych należy do rolników, których wielkość gospodarstwa waha się od 1 do 15 ha. Ta grupa rolników praktycznie nie uczestniczy w produkcji roślinnej na sprzedaż. Praktycznie cała produkcja przeznaczona jest na własne potrzeby oraz na potrzeby niewielkiej hodowli prowadzonej w warunkach zagrodowych. Jest to najuboższa grupa rolników, która w niewielkim stopniu stosuje nawozy mineralne oraz środki ochrony roślin. Często do celów nawozowych wykorzystywany jest obornik. Dlatego można stwierdzić, że około 25 % powierzchni rolnej nie stanowi obecnie potencjalnego zagrożenia obszarowego wód gruntowych i w dalszej konsekwencji wód głębszych. Kolejna część gruntów rolnych tj. 23,9 % należy do kilku rolników, których gospodarstwa są większe od 15 ha i nie przekraczają 110 ha. Ta część rolników utrzymuje się z produkcji rolnej i prowadzi zarówno produkcję roślinną jak i zwierzęcą na sprzedaż. W tej kategorii rolników można przyjąć na podstawie uzyskanych informacji, że wielkość stosowanych nawozów mineralnych i środków ochrony roślin wynosi około 50 % normalnego zapotrzebowania nawozowego. Jest to spowodowane głównie brakiem funduszy na zakup odpowiedniej ilości nawozów i środków ochrony roślin. Dla tej powierzchni można założyć, że występuje tu niewielkie potencjalne zagrożenie obszarowe jakości wód gruntowych. Największe zagrożenie wód

gruntowych pochodzi w gminie Maszewo od trzech dużych gospodarstw z udziałem kapitału zagranicznego o łącznej powierzchni 1407 ha, co stanowi prawie 30 % powierzchni gruntów rolnych. Prowadzona w tych gospodarstwach intensywna produkcja roślinna i zwierzęca bazuje na stosowaniu dużej ilości nawozów sztucznych i środków ochrony roślin. Ponieważ są to młode gospodarstwa, nie występują jeszcze widoczne skutki zanieczyszczenia wody gruntowej, czy wglębnej. Należy się jednak liczyć z faktem stopniowego pogarszania się jakości wody gruntowej. Jednak przy dalszej intensyfikacji produkcji rolnej, a co za tym idzie nawożenia kompleksów rolnych nawozami mineralnymi (niejednokrotnie przewyższającymi dopuszczalne dawki), można się liczyć, iż niewykorzystane przez rośliny substancje nawozowe będą wypłukiwane z gleby do wód gruntowych, skąd mogą, w wyniku spływu podziemnego, migrować do wód powierzchniowych. Sytuacja taka może mieć miejsce nie tylko w przypadku sztucznych nawozów mineralnych, lecz także w przypadku nieracjonalnej gospodarki rolnej opartej o nadmierne stosowanie osadów ściekowych. Pozostałe grunty rolne należące do Agencji rolnej i Nadleśnictwa są odłogowane. Ich obecny stan nie powoduje zagrożenia obszarowego wód. Na podstawie przeprowadzonej analizy w gminie Maszewo można założyć, że w pozostałych gminach sytuacja zagrożenia obszarowego wód gruntowych jest podobna. Jednak aspekt nawożenia kompleksów rolnych z zachowaniem wymagań i możliwości roślin odnośnie ilości substancji nawozowych, jak też terminów i formy ich stosowania jest bardzo istotny. Właściwa i racjonalna gospodarka rolna nie może być zagrożeniem dla otaczającego środowiska, warto zatem znać i stosować przepisy ustawy o nawozach i nawożeniu oraz wydany przez Ministerstwo Środowiska- Kodeks Dobrej Praktyki Rolnej.

3.2 Zagrożenia atmosfery

Badania monitoringowe powietrza nie potwierdziły występowania na obszarze powiatu przekroczeń dopuszczalnych stężeń dwutlenku siarki, tlenków azotu, pyłu zawieszzonego. Nie stwierdzono również przekroczeń norm stężenia ozonu.

Dodatkowo do końca 2006 r. wykonanych zostanie ok. 50 km gazociągów średniego i niskiego ciśnienia, co w pełni zabezpieczy potrzeby mieszkańców. Zmiana systemu ogrzewania tradycyjnego na ogrzewanie gazowe pozwoli na wyeliminowanie emisji pyłów, sadzy, dwutlenku węgla, dwutlenku siarki oraz innych związków chemicznych

emitowanych w trakcie spalania, co w efekcie spowoduje zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza.

Na terenie powiatu krośnieńskiego brak jest zakładów mogących stanowić zagrożenie dla środowiska ze względu na technologie i środki chemiczne stosowane w procesie produkcji.

Na liście 150 miast o dużej skali zagrożenia środowiska emisją zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych w 2001 roku Krosno Odrzańskie znajduje się na 135 miejscu (roczna emisja pyłów - 0,1 tys. ton, emisja gazów - 83,9 tys. ton z CO₂). Dalej w tabeli 32 przedstawiono emisje i redukcje zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych w powiecie krośnieńskim. Świadczą one o wysokiej redukcji zanieczyszczeń pyłowych, dla porównania przedstawiono wyniki z powiatu międzyrzeckiego.

Tab32. Emisje i redukcje zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych w powiecie krośnieńskim i międzyrzeckim.

Powiat	ZANIECZYSZCZENIA							
	pyłowe	Gazowe (z CO ₂)	W tym			Na 1 km ²		Zatrzymane w urząd. oczyszczających w % zanieczyszczeń wytworzonych
			SO ₂	NO _x	CO ₂	pyłowe	gazowe	
	w t/rok							Pyłowe
Krośnieński	127	91287	260	62	90744	0,1	65,5	97,8
Międzyrzecki	292	41601	205	55	41077	0,2	30,0	33,8

(wg danych GUS Zielona Góra, 2002)

Sezonowo w okresach grzewczych obserwowany jest nieznaczny wzrost stężeń tlenu węgla, dwutlenku siarki i tlenków azotu, powodowany niskimi emisjami pyłów, wytwarzanych podczas spalania stałych paliw kopalnych. Jednak postępujący proces gazyfikacji gmin powiatu w znacznym stopniu powinien ograniczyć te emisje i poprawić stan czystości powietrza.

3.3 Zagrożenie gruntów rolnych i leśnych

Podstawowym zagrożeniem gruntów rolnych i leśnych na terenie powiatu krośnieńskiego jest ich proces stepowienia, który jest powodowany zarówno przez same zmiany środowiskowe jak i przez zmiany wywoływane działalnością człowieka (antropogeniczne). Jest sytuacją paradoksalną, że na terenie powiatu najbogatszego w zasoby wodne występują tak duże niedobory wody, iż powodują stepowienie gruntów.

Konsekwencją tego stanu jest pogarszająca się produktywność gruntów rolnych i leśnych. Do grupy czynników środowiskowych przyczyniających się do stepowienia gruntów rolnych i leśnych zaliczyć należy malejące ilości opadu atmosferycznego oraz jego nierównomierne rozłożenie w ciągu roku. Ponieważ czynniki te są niezależne od człowieka, nie będą one przedmiotem dalszego opisu. Do przyczyn antropogenicznych zaliczyć należy:

Zagrożenia wywołane niekontrolowanym odpływem wody.

Teren powiatu krośnieńskiego charakteryzował się dużym udziałem terenów bagiennych i torfowych. Ponieważ obszary te w swojej pierwotnej formie nie nadawały się do produkcji rolnej i leśnej zaczęto je na przełomie XVIII w. meliorować i zamieniać na użytki rolne i leśne. Część osuszonych gruntów wykorzystywana była do eksploatacji torfu i kredy jeziornej. Największe wyrobiska torfu mieściły się w pasie nadodrzańskim pomiędzy Krosnem Odrz. a obecną granicą państwa. Konsekwencją prac odwadniających było wybudowanie, szacunkowo oceniając, kilkuset kilometrów sieci rowów odwadniających oraz drastyczne zmniejszenie ogólnej powierzchni terenów podmokłych. Do czasów II wojny odpływ wody z terenów rolnych i leśnych odbywał się w sposób kontrolowany, prowadzono poza odwodnieniami również nawodnienia. Natomiast po II wojnie rozpoczął się okres niekontrolowanego odpływu wody. Większość urządzeń wodno-melioracyjnych uległa zniszczeniu lub zaniechano ich eksploatacji. Skutkiem zaistniałych zmian jest trwałe obniżenie się poziomu wód gruntowych. Odnotowane obniżenie poziomu wód gruntowych wynika między innymi z wyników prac badawczych prowadzonych obecnie przez Instytut Ekologii Stosowanej w zlewni rzeki Bieli, Radomki oraz Gryżynki. Ponieważ badania te rozpoczęto wiosną 2002 nie są one jeszcze opublikowane. Jak wykazują prowadzone badania na terenie gminy Maszewo i Bytnica, poziom wody obniżył się od 70 do 110 cm. Ponadto wiele powierzchni pól uprawnych zostało w latach 60-tych zdrenowane co spowodowało szybki odpływ wody z terenów rolnych. Spowodowane niedobory wody powodują mniejszą vegetację oraz hamują procesy glebotwórcze, spada produkcja rolna i leśna zwiększa się ryzyko zagrożenia przeciwpożarowego. Przesuszone grunty gorzej znoszą pojawiające się okresy suszy letniej.

Zagrożenia wywołane niewłaściwą kulturą rolną i leśną.

W odniesieniu do gruntów rolnych chodzi tu o zmianę sposobu nawożenia. Do okresu II wojny teren powiatu znany był, mimo posiadanych słabych gruntów rolnych, z dużej produkcji ziemniaków, produkcji warzyw i produkcji owoców. Obecnie na terenie powiatu ze względu na dominację gruntów IV, V i VI klasy najczęstszą formą produkcji jest uprawa zbóż charakteryzująca się niewielkimi wydajnościami z hektara. Jeszcze w latach 50 –tych i 60 –tych kiedy znaczna część ziemi należała do rolników, którzy nawozili ziemię obornikiem, a tylko w niewielkim stopniu nawozami, grunty rolne charakteryzowały się dużą produktywnością. Przejęcie większości ziemi przez gospodarstwa państwowe spowodowało ograniczenie stosowania nawożenia organicznego a wzrost ilości stosowanych nawozów mineralnych. W ciągu kilkudziesięciu lat doprowadziło to do drastycznego spadku substancji organicznej w gruncie, czego konsekwencją jest przepuszczanie gruntów, utrata retencyjności glebowej. Ten sposób gospodarowania utrzymuje się w znacznym stopniu do dzisiaj przyczyniając się do dalszego pogarszania się jakości gruntów rolnych, wzrostu narażenia na erozję wietrzną i wodną.

W odniesieniu do gruntów leśnych obecnie pogarszający się stan tych gruntów jest również spowodowany zmianami, które zapoczątkowano w XVIII wieku. Poza opisanymi powyżej pracami odwadniającymi, rozpoczęto wprowadzanie monokultury sosnowej (zastąpienie lasu mieszanego), która pozwalała osiągać większe efekty ekonomiczne (szybszy przyrost, większa ilość pozyskanego materiału drzewnego). Takie produkcyjne podejście do funkcji lasu utrzymywało się do końca lat osiemdziesiątych XX wieku. Konsekwencją prowadzonej polityki stało się stałe pogarszanie się jakości gruntów. Chodzi tu przede wszystkim o spadek zawartości substancji organicznej w gruncie, który jest spowodowany zahamowaniem procesów próchnicznych. Lasy sosnowe dostarczają glebie znacznie mniej materiału organicznego do produkcji próchnicy glebowej. Zubożałe grunty leśne mają ograniczoną zdolność zatrzymywania wody, co powoduje, że na terenie powiatu krośnieńskiego już w okresie kwietnia i maja ze względu na niską zawartość wilgoci w okresie podwyższonej temperatury pojawia się zagrożenie pożarowe. Ponadto monokultury sosnowe wpływają na obniżenie się pH gleby, co również działa negatywnie na procesy próchniczne oraz na wytrącanie glinu. Wytrącane jony glinu działają toksycznie na korzenie drzew obniżając ich jakość zdrowotną. Wykonane analizy pH w niektórych wybranych

utworach glebowych leśnych (pH średnio w granicach 4) potwierdzają ogólnie występującą kwasowość terenów powiatu stwierdzoną przez WIOS w Zielonej Górze. Wprowadzane zmiany w składzie gatunkowym lasów powiatu oraz tworzenie małej retencji są przejawem zrozumienia tego problemu, jednak ich skala jest nadal mocno ograniczona. Oznacza to, że nadal przeważająca część gruntów leśnych ulega degradacji wskutek braku wody i próchnicy w glebie.

3.4 Zagrożenia lasów

Największe zagrożenie lasów w powiecie krośnieńskim pochodzi od opisanej powyżej jakości gruntów leśnych, które mają decydujący wpływ na stan zdrowotny lasów. Ubogie i przesuszone siedliska sprawiają, że rosnące na nich lasy są podatne na szkodliwe działanie czynników biotycznych i w mniejszym zakresie abiotycznych. Do zagrożeń lasów w powiecie krośnieńskim czynnikami biotycznymi zaliczyć należy pojawiające się gradacje owadów liściożernych takich jak brudnica mniszka, barczatka sosnowka, boreczniki oraz często po nich pojawiające się szkodniki wtórne żerujące pod korą drzew co powoduje ostatecznie ich obumieranie. Pojawiające się gradacje tych owadów są od kilku lat skutecznie zwalczane poprzez stosowanie chemicznych środków owadobójczych. Zaliczane do czynników biotycznych zagrożenia ze strony grzybowych chorób infekcyjnych odgrywają nieznaczną rolę w porównaniu do zagrożeń powodowanych owadami. Ich działanie prowadzi do choroby korzeni, aparatu asymilacyjnego, zamierania pędów sosnowych, zamierania dębów, buków, brzoź jesionów i topoli. Choroby te pojawiają się zasadniczo na terenach porolnych. Po akcji zalesieniowej w pierwszym okresie powojennym, obecnie w powiecie krośnieńskim zalesia się stosunkowo niewiele powierzchni. Co oznacza, że istnieje jedynie niewielkie zagrożenie ze strony grzybowych chorób infekcyjnych. Kolejnym czynnikiem biotycznym stwarzającym największe zagrożenie upraw leśnych jest stosunkowo duża ilość zwierzyny płowej (jelenie i sarny), które powodują spalowanie i zgryzanie pędów młodych drzew. Ilości powierzchni leśnych, które według operatów urzędniowych nadleśnictw były uszkodzone w latach 90 - tych z tego tytułu wynoszą odpowiednio:

- Nadleśnictwo Krosno Odrz. – 7323 ha, co stanowi 35 % powierzchni lasów,
- Nadleśnictwo Bytnica – 6589 ha, co stanowi -37,3 % powierzchni lasów
- Nadleśnictwo Brzózka – 3204 ha, co stanowi –14,5 % powierzchni lasów

- Nadleśnictwo Gubin – 6211 ha, co stanowi 30,3 % powierzchni lasów

Podane wartości przekraczają kilkakrotnie ilości powierzchni uszkodzonych przez owady i grzyby. W załączniku nr 8 pokazano typowe uszkodzenia młodych drzew powodowane przez sarny i jelenie.

Główne czynniki powodujące zagrożenie upraw leśnych przez zwierzynę w powiecie krośnieńskim to:

- Nadmierna ilość sarny i jelenia w stosunku do pojemności łowisk,
- Ubogość siedlisk i naturalnej wartościowej bazy pokarmowej w lasach,
- Spadek ilości wartościowych łąk zarówno śródleśnych jak i śródpolnych
- Wzrost dużych monokulturowych upraw w rolnictwie i spadek różnorodności produkcyjnej, odłogowanie znacznych powierzchni rolnych.

Natomiast do czynników abiotycznych odgrywających znaczącą rolę w powiecie krośnieńskim należy zaliczyć jedynie występujące susze w okresie wiosenno-letnim. Pozostałe czynniki abiotyczne jak powódzie, huraganowe wiatry, nadmierne opady śniegu występują w powiecie w niewielkim stopniu.

Kolejnym czynnikiem stwarzającym zagrożenie lasów w powiecie krośnieńskim jest czynnik antropogeniczny, pod którym rozumiemy takie elementy jak:

- Obniżający się stale poziom wód gruntowych, który jest przede wszystkim skutkiem nadmiernych prac melioracyjnych i niekontrolowanego odpływu wody z terenów zlewni. Prowadzi to do pogorszenia zarówno jakości siedliska (odwodnienie siedlisk bagiennych i wilgotnych) oraz stanu zdrowotnego jak również do zanikania wody w licznych zagłębieniach śródleśnych.
- Zagrożenie pożarowe. Lasy Nadleśnictwa Krosno Odrz., Bytnica, Brzózka i Gubin zaliczane są do I kategorii zagrożenia pożarowego. W czasie ostatnich pięciu lat powstało przykładowo na terenie Nadleśnictwa Krosno Odrz. średnio 16 pożarów lasów. Do głównych przyczyn tych pożarów zalicza się: wyjątkowo wysoki udział siedlisk borowych (ponad 90 %), niski wiek drzewostanów (około 50 % to lasy I i II klasy wieku), duży udział sosny (ponad 93 % powierzchni lasów), wypalanie łąk i pól w sąsiedztwie lasów oraz penetracja lasów przez zbieraczy runa leśnego i turystów.

- Zaśmiecanie lasów, mimo wzrastającej ilości odpadów wywożonych w sposób zorganizowany na składowiska odpadów, nadal bardzo duża część odpadów, w tym odpadów wielkogabarytowych i niebezpiecznych wywożona jest do lasów wokół miejscowości. Duże znaczenie w zaśmiecaniu lasów odgrywają również zbieracze runa leśnego, turyści wypoczywający nad jeziorami oraz wędkarze.

Kolejnym czynnikiem antropogenicznym jest emisja do atmosfery tlenków siarki i azotu. Do końca lat osiemdziesiątych te właśnie zanieczyszczenia odpowiedzialne były za zły stan zdrowotny lasów. Ich źródłem były elektrownie węglowe na terenie byłego DDR. Obecnie jednak ten rodzaj zagrożenia został wyeliminowany. W chwili obecnej zanieczyszczenia tlenkami azotu i siarki pochodzą na terenie powiatu krośnieńskiego z ruchu drogowego oraz niskiej emisji powstającej w okresie zimowym na terenach wiejskich oraz miasta Krosna Odrz. i Gubina. Jak wynika z danych WIOS w Zielonej Górze, występujące na terenie powiatu stężenia tych tlenków znajdują się znacznie poniżej dopuszczalnych norm, a więc nie stwarzają one znaczącego zagrożenia lasów. Efektem tego jest np. brak szkód na terenie nadleśnictwa Krosno Odrz. z tytułu zanieczyszczeń przemysłowych.

3.5 Zagrożenia bioróżnorodności

Podstawowym zagrożeniem bioróżnorodności w powiecie krośnieńskim są malejące zasoby wodne, które powodują obniżanie się poziomu wód gruntowych i spadek zasobności gleby w wodę. Wiele terenów wilgotnych osusza się, co powoduje natychmiastowe zmiany w fitocenozie. Lokalne bagna i oczka wodne wysychają a wraz z nimi znikają typowe rośliny i zwierzęta. Na terenie użytku ekologicznego „Żurawie bagno” wystąpiła całkowita utrata wody. Z tego powodu użytk ten stracił już dzisiaj na swojej atrakcyjności. Podobnych miejsc na terenie powiatu jest wiele. Z roku na rok stan wody będzie się obniżał i kolejne oczka wodne, bagna torfowiska tracić będą swoją funkcję bioróżnorodności. Problem wody dotyczy również bioróżnorodności związanej z łąkami nadodrzańskimi. W okresie braku wylewów łąki te ulegają przesuszeniu, co zagraża znacznej fitocenozie jak i ornitofaunie. Przyczyna leży w zaniechaniu użytkowania rowów melioracyjnych, które umożliwiały nawadnianie tych łąk również w okresie niewielkich wezbrań Odry i szybsze odwadnianie po dużych zalewach. Brak

właściwej gospodarki wodno melioracyjnej zagraża również dużym kompleksom pozostałych łąk w powiecie

Kolejnym zagrożeniem bioróżnorodności związanej z ekosystemami łąkowymi na terenie powiatu krośnieńskiego jest zaniechanie ich właściwej eksploatacji. Poza czynnikiem wody bioróżnorodności łąkowej zagraża, zarówno nadmierna (intensywna) eksploatacja, jak i zanik eksploatacji. Obecnie można stwierdzić, że na terenie powiatu zagrożenia dużych ekosystemów łąkowych ze strony ich intensywnej eksploatacji prawie nie istnieją. Natomiast daje się wyraźnie zauważyć istniejący od kilku lat zupełny brak eksploatacji łąk. Zagrożenie to dotyczy w pierwszej kolejności łąk nadrzecznych, które w powiecie krośnieńskim zajmują ponad 10.000 ha powierzchni plus kilka tysięcy ha położonych nad małymi ciekami. Brak kośby na tych łąkach powoduje degradację ich fitocenozy. Szczególnie gatunki rzadkie nie wytrzymują konkurencji świetlnej i pokarmowej z dużą roślinnością jak turzyce, sitowie czy pokrzywy, które przy braku koszenia potrafią opanować całe ekosystemy łąkowe. Niewielkie łąki, zwłaszcza śródleśne są szczególnie narażone na presję drzew jak olsza, brzoza czy sosna, które dodatkowo ograniczają rozwój roślinności łąkowej.

Kolejnym zagrożeniem dotyczącym również bioróżnorodności łąkowej oraz wodnobiogenicznej znajdującej się w obszarze łąk jest wypalanie łąk w okresie wiosennym. Szkody powodowane przez pożary w faunie i florze łąkowej są ogromne. Dla zobrazowania warto podać, że wiosną 2003 spłonęła większa część łąk Krzezińskiego Parku Krajobrazowego. Pożarom tym sprzyja również opisany powyżej brak właściwej gospodarki wodno-melioracyjnej. Wypełnione wodą rowy stanowią naturalną barierę ograniczającą rozprzestrzenianie się ognia.

Ostatnim zagrożeniem dotyczącym bioróżnorodności ekosystemów rolnych jest rozwój dużych gospodarstw połączonych z intensywną produkcją roślinną jak i zwierzęcą. Na terenie powiatu ponad 2/3 gruntów rolnych zajmowana była przez duże państwowe gospodarstwa rolne, które po upadku zostały częściowo przejęte. Już dzisiaj gospodarstwa te opierają się o stosowanie dużej ilości środków ochrony roślin, nawozów mineralnych oraz mechanizacji prac polowych. Ten z jednej strony pożądany rozwój rolnictwa pociąga za sobą szczególne zagrożenie bioróżnorodności. Stosowane środki ochrony roślin, grzybo- i owadobójcze powodują spustoszenie wśród fauny i flory terenów rolnych i terenów do nich bezpośrednio przyległych.

Duże zagrożenie dla bioróżnorodności zwierzęcej stanowi nadmierny rozwój lisów, oraz pojawiający się coraz częściej sprowadzony do Europy szop prac, który znajduje

w tych rejonach dogodne warunki do rozmnażania. Szczególnie dotknięte są populacje zajęcy, kuropatw oraz ptactwa wodno-błotnego.

3.6 Zagrożenia naturalnych zasobów mineralnych i organicznych

Na terenie powiatu krośnieńskiego rozpoznano i udokumentowano złoża kopalin podstawowych (gaz ziemny, ropa naftowa, węgiel brunatny) oraz kopalin pospolitych (złoża kredy, kruszywa naturalnego, torfu). Regulacje dotyczące ochrony kopalin, zawarte w ustawie Prawo ochrony środowiska (z dnia 27 kwietnia 2001 r.), zapewniają ochronę złóż kopalin poprzez racjonalne gospodarowanie ich zasobami i kompleksowe wykorzystanie kopalin, w tym kopalin towarzyszących. Aktualnie na terenie powiatu krośnieńskiego prowadzi się wydobycie gazu ziemnego w ilości 0,79 mln m³, ropy naftowej w ilości 6,99 tysięcy ton i kruszywa naturalnego w ilości 156 tysięcy ton. W przypadku złóż eksploatowanych istotne jest maksymalne wykorzystanie zasobów w granicach udokumentowania a następnie skuteczna i właściwa, z punktu widzenia gospodarki przestrzennej i ochrony środowiska, rekultywacja wyrobiska. Obowiązki te głównie ciążyą na użytkowniku złoża, natomiast rolą administracji publicznej jest określenie warunków prowadzenia eksploatacji, jej zakończenia i rozliczenia.

W przypadku złóż nieeksploatowanych, jedynym sposobem zabezpieczenia zasobów udokumentowanych złóż przed ich utratą jest ochrona obszarów, na których występują przed zainwestowaniem uniemożliwiającym późniejszą eksploatację.

Wydobywanie kopalin wiąże się z powstawaniem szkód w środowisku. Począwszy od prac poszukiwawczych złóż ropy i gazu, w trakcie których możliwe są erupcje solanki, gazu ziemnego czy też ropy naftowej powodujące zanieczyszczenie powietrza, gleby, wód podziemnych. Stosowane są zabezpieczenia minimalizujące negatywny wpływ na środowisko efektów nieprzewidzianych nagłych zdarzeń, lecz w całości wpływu ich nie można zlikwidować.

Wydobywanie kopalin systemem odkrywkowym powoduje degradację powierzchni terenu i praktycznie prace rekultywacyjne po zakończonej eksploatacji w niewielkim stopniu łagodzą przeobrażenia spowodowane wydobywaniem kopalin. Duże zagrożenie dla środowiska może powodować eksploatacja złóż węgla brunatnego, wymagająca prowadzenia stałych odwodnień, zaburzających stosunki wodne na znacznym obszarze zwłaszcza, że odwadniane warstwy wodonośne mają kontakt hydrauliczny z wodami

znaczących rzek w województwie i z tych względów wydobywanie węgla brunatnego na terenie powiatu krośnieńskiego nie jest i nie powinno być podejmowane.

Liczne zaniechane złoża zwłaszcza te, które w przeszłości były eksploatowane do czasu uchylecia decyzji zatwierdzających ich zasoby są z mocy prawa pod ochroną i istniejące wyrobiska, pomimo że zamieniają się w "dzikie" składowiska nie mogą być w innym celu wykorzystane jak tylko do eksploatacji kopalni. Wyjątek stanowią zbiorniki wodne po eksploatacji w dolinach rzek kruszywa naturalnego i kredy jeziornej, ponieważ bez specjalnych zabiegów wykorzystywane są po kilkuletniej przerwie w eksploatacji jako wędkarskie akweny wodne.

3.7 Podsumowanie

Podsumowując zagrożenia środowiska w powiecie krośnieńskim można stwierdzić, że:

- Zagrożenie wód powierzchniowych w powiecie dotyczy głównie wód powierzchniowych stojących. Zagrożenie dotyczy konkretnie jezior, które zagrożone są zarówno przez spływy powierzchniowe, erozję wietrzną, jak i nieoczyszczone ścieki odprowadzane na terenach wiejskich do rowów w zlewni bezpośredniej jezior. Wody płynące są w mniejszym stopniu zagrożone, gdyż ścieki z największych źródeł ich powstawania (Gubin, Krosno Odrz.) są oczyszczane. Pozostałe miejscowości przeważnie nie mają kanalizacji i odprowadzają ścieki do gruntu, co nie ma bezpośredniego znaczącego wpływu na wody powierzchniowe płynące.
- Zagrożenie wód gruntowych w powiecie dotyczy głównie wód gruntowych czwartorzędowych, które w znacznym stopniu wykorzystywane są do celów komunalnych. Zagrożenie pochodzi zasadniczo ze ścieków nieoczyszczonych odprowadzanych do gruntu na terenach wiejskich. Zagrożenia pochodzą również z nielegalnych składowisk odpadów. Zagrożenia z rolnictwa są obecnie z uwagi na stan rolnictwa mniej znaczące.
- Zagrożenie atmosfery związane są głównie z sezonami grzewczymi, wówczas obserwowany jest nieznaczny wzrost stężeń tlenu węgla, dwutlenku siarki i tlenków azotu, powodowany niskimi emisjami pyłów, wytwarzanych podczas spalania stałych paliw kopalnych. Drugim zagrożeniem może być komunikacja. 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 ołowiu, kadmu, niklu i miedzi. Niepokojący może być fakt, iż oddziaływanie komunikacji na środowisko ma tendencje rosnące

- Zagrożenie gruntów rolnych i leśnych związane jest bezpośrednio z obniżającymi się zasobami wód oraz zaniechaniem prowadzenia gospodarki wodno-melioracyjnej szczególnie na urządzeniach melioracji szczegółowych. Prowadzi to do ich stepowienia. Zagrożenie pochodzi również z niewłaściwej kultury rolnej i leśnej ostatnich czasów. Zastąpienie nawozów organicznych w rolnictwie oraz monokultura sosny w lasach prowadzą do obniżania się zawartości substancji próchnicznej w glebie, co pociąga za sobą wiele negatywnych konsekwencji.
- Zagrożenie lasów również jest spowodowane przez obniżający się poziom wody, oraz przez utratę zdolności zatrzymywania wody w gruncie w wyniku zaniku próchnicy glebowej. Kolejnym zagrożeniem jest nadmierna ilość zwierzyny płowej (jelenie i sarny), zwierzyna powoduje największe szkody w hodowli lasu. Wyrządzane szkody są wielokrotnie wyższe od szkód powodowanych przez owady i grzyby czy pożary. Zagrożenie pochodzi również od samych pożarów szczególnie niebezpieczne są wiosenne wypalania łąk.
- Zagrożenie bioróżnorodności w powiecie krośnieńskim jest również w pierwszej kolejności związane z obniżaniem się zasobów wody gruntowej oraz brakiem gospodarki wodno melioracyjnej na terenach dużych kompleksów łąkowych. Następnie brak kośby na łąkach powoduje pogarszanie się warunków bioróżnorodności w ekosystemach łąkowych. Kolejnym i ważnym zagrożeniem jest wypalanie łąk oraz nadmierna populacja lisa.

IV. PRIORYTETY, CELE EKOLOGICZNE WRAZ ZE STRATEGIĄ DZIAŁAŃ

4.1 Charakterystyka przyjętych priorytetów

Za pierwszy i najważniejszy priorytet w ochronie środowiska w powiecie krośnieńskim należy przyjąć **ochronę wód i zrównoważoną gospodarkę wodną**

Priorytet ten wynika z dokonanej oceny środowiska, na podstawie której można stwierdzić, że uznanie tego priorytetu spowoduje efektywne polepszenie zarówno środowiska przyrodniczego w powiecie jak i przyczynić się może znacznie do rozwoju gospodarczego powiatu. Szczególnie priorytet ten ma strategiczne znaczenie dla powiatu z następujących powodów:

- Brak odpowiedniej gospodarki wodno-melioracyjnej w powiecie uniemożliwia wręcz prowadzenie racjonalnej gospodarki rolnej,
- Obniżające się zasoby ilości wód zagrażają jakości gruntów rolnych i leśnych, zagrażają bioróżnorodności,
- Nieuporządkowana gospodarka wodno-ściekowa na terenach wiejskich zagraża jakości wód gruntowych i częściowo wodom powierzchniowym stojącym,
- Brak właściwej ochrony jezior w powiecie powoduje stopniową degradację tych zbiorników i obniża potencjalne możliwości rozwoju turystyki w powiecie oraz ogranicza możliwości wypoczynku nad wodą lokalnej ludności.

Jako drugi priorytet dla powiatu należy przyjąć **uporządkowanie gospodarki odpadami komunalnymi**

Ponieważ powiat stoi przed podjęciem ważnych decyzji w sprawie przyszłościowej gospodarki odpadami (budowa własnego zakładu unieszkodliwiania odpadów lub ich transportu do powiatów sąsiednich) przyjęcie takiego priorytetu może przyczynić się do ułatwienia podjęcia właściwej decyzji oraz wpłynąć znacząco na szybkie i właściwe rozwiązanie problemów segregacji, odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Priorytet ten ma ważne znaczenie z uwagi na:

- Brak na terenie powiatu właściwego składowiska odpadów,
- Powiat stoi przed podjęciem ważnych decyzji dotyczącej gospodarki odpadami.
- W niewielkim stopniu prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów,

- Szybkie i skuteczne wprowadzenie selektywnej zbiórki może obniżyć znacząco przyszłe koszty utylizacji odpadów,
- Duża część odpadów nadal trafia do środowiska.

Jako trzeci priorytet uznaje się **produkcję energii na bazie źródeł odnawialnych**.

Priorytet ten wynika zarówno z oceny stanu środowiska, predyspozycji powiatu do pozyskiwania różnych form biomasy, ogólnego zapotrzebowania na energię ze źródeł odnawialnych jak i z powodu dużego bezrobocia w powiecie krośnieńskim. Połączenie tych zalet może doprowadzić do:

- stworzenia tak zwanych zielonych miejsc pracy przy zbiorze i przetwarzaniu biomasy,
- poprawy bioróżnorodności terenów łąkowych i bagiennych,
- wzrostu atrakcyjności turystycznej powiatu,
- obniżenia zanieczyszczenia atmosfery wywołanej spalaniem konwencjonalnych nośników energii.
- stworzenia podstaw dla tysięcy „małych rolników” posiadających kilka ha ziemi na założenie plantacji energetycznej, która mogłyby być dochodem dla wielu rodzin.

Ponadto jest to istotne ze względu na:

- Nadal istniejący potencjał wodny. W powiecie przed wojną istniało 50 małych elektrowni wodnych.
- Rosnące zapotrzebowanie na energię ze źródeł odnawialnych.
- Korzystne warunki zakupu energii elektrycznej przez zakłady energetyczne

4.2 Charakterystyka celów priorytetowych na okres 2004 – 2007 wraz ze strategią działań

Priorytet nr 1. Ochrona wód i zrównoważona gospodarka wodna

Cel nr 1. Przygotowanie i wdrożenie powiatowego programu tworzenia małej retencji (zadanie koordynowane):

- Przygotować hierarchię potrzeb małej retencji na obszarze powiatu krośnieńskiego obejmującą obszary o priorytetowym znaczeniu, możliwe formy

tworzenia małej retencji na wytypowanych obszarach oraz potencjalnych właścicieli gruntów mogących realizować małą retencję.

- Zorganizowanie szkolenia dla właścicieli gruntów położonych na obszarach priorytetowych w zakresie tworzenia małej retencji.
- Wspierać tworzenie wszelkich systemów retencji wód, budowę i rozbudowę zbiorników retencyjnych na terenie powiatu.
- Wspierać zadania zmierzające do podniesienia retencji glebowej na obszarze całego powiatu poprzez zwiększenie ilości substancji organicznej zarówno w gruntach rolnych (przez większe stosowanie nawozów organicznych, stosowanie poplonów) oraz w gruntach leśnych (przez zwiększenie udziału gatunków mieszanych w strukturze drzewostanu). Szczególnie stosowanie różnych podszytów leśnych na najsłabszych siedliskach borowych.

Cel nr 2. Ograniczenie zrzutu ścieków nieoczyszczonych do gruntu i do wód

(zadanie gmin):

- Na obszarach położonych w zlewni bezpośredniej jezior roczna minimalna redukcja w wysokości 10 % ilości powstających ścieków
- Na obszarach zagrożenia głównych zbiorników wód gruntowych 148 i 149 roczna minimalna redukcja 7 % ilości powstających ścieków,
- Na pozostałych obszarach minimalna redukcja roczna 5 % ilości powstających ścieków

Cel nr 3. Zaopatrzenie w wodę

(zadanie gmin):

- Dalsza rozbudowa sieci wodociągowej w gminach, ze względu na wciąż niewystarczający procent zwodociągowania i jakość wody w ujęciach własnych (z zachowaniem art. 42.3 ustawy Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001r., czyli realizowania zaopatrzenia w wodę jednocześnie z rozwiązaniem spraw gospodarki ściekowej)
- Modernizacja sieci wodociągowych w celu poprawienia jakości wody
- Modernizacja ujęć wody i stacji uzdatniania wody w celu obniżenia kosztów eksploatacji

Cel nr 4. Ograniczenie zanieczyszczeń obszarowych pochodzących z rolnictwa

(zadanie koordynowane):

- Zorganizować szkolenie dla rolników dotyczące programów rolno-środowiskowych, w których względy ekonomiczne mogą przyczynić się do ograniczenia zanieczyszczeń obszarowych.
- Promować i wspierać rolnictwo ekologiczne jako najbardziej sprzyjające ochronie wód i bioróżnorodności.
- Propagować działanie na rzecz zwiększania zadrzewień i zakrzewień na terenach rolnych szczególnie narażonych na działanie erozji wietrznej i wodnej.
- Promować wykorzystanie w rolnictwie kompostów wytworzonych na bazie komunalnych odpadów organicznych.

Cel nr 5. Współpraca w zakresie poprawy zabezpieczeń przeciwpowodziowych wzdłuż Odry, Bobru i Nysy Łużyckiej z uwzględnieniem ochrony występujących w międzywalu wartościowych ekosystemów łąkowych i wodno-błotnych (zadanie koordynowane):

Cel nr 6. Wspieranie realizowanych na terenie powiatu monitoringów dotyczących stanu jakościowego i ilościowego zasobów wodnych w powiecie

(zadanie koordynowane):

- Stworzenie baz danych i systemu wymiany informacji z zakresu gospodarki wodnej na terenie powiatu

Priorytet nr 2. Uporządkowanie gospodarki odpadami komunalnymi

Ochrona środowiska przyrodniczego przed odpadami jest drugim priorytetowym zadaniem Programu Ochrony Środowiska ze względu na to, iż odpady stanowią źródło zanieczyszczeń wszystkich elementów środowiska. Ogólny cel średniookresowy do roku 2011 w gospodarce odpadami dla powiatu krośnieńskiego, to zgodnie z celem nadrzędnym polityki ekologicznej państwa (w odniesieniu do gospodarki odpadami):

zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów w sektorze komunalnym oraz wdrożenie nowoczesnego systemu ich odzysku i unieszkodliwiania, a w przypadku sektora gospodarczego, to zwiększenie stopnia wykorzystania odpadów i bezpieczne dla środowiska ich unieszkodliwianie. Szczegółowe cele na lata 2004 – 2007 dla powiatu krośnieńskiego, to:

Cel nr 1. Objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców powiatu (zadanie gmin).

Aby zapobiegać deponowaniu odpadów w miejscach do tego niedozwolonych, a także spalaniu odpadów w piecach (co jest szczególnie niepożądane w przypadku spalania plastików), należy umożliwić wszystkim mieszkańcom powiatu korzystanie z usług firm wywozowych działających na terenie danej gminy. Ocenia się, że zorganizowaną zbiórką odpadów w powiecie objętych jest od 50 – 95 % mieszkańców poszczególnych gmin. Na taki wynik ma wpływ słabo zorganizowana zbiórka na terenach wiejskich, ale przede wszystkim niechęć ludności (zwłaszcza z terenów wiejskich) do korzystania z tego rodzaju usług. Często wynika, to z dużego stopnia zubożenia mieszkańców wsi, których nie stać na miesięczne opłaty związane z wywozem odpadów bądź z nieświadomości ekologicznej. Należy zastosować w tym przypadku instrumenty prawne i egzekwować od mieszkańców konieczność korzystania ze zorganizowanej zbiórki odpadów. W przypadku rodzin mających bardzo ciężką sytuację finansową, po rozeznaniu się w wysokości dochodów przypadających na jednego członka rodziny, można zwolnić dane gospodarstwo z opłat za wywóz odpadów bądź zmniejszyć je.

Cel nr 2. Zorganizowanie od roku 2005 wywozu odpadów z terenu powiatu do pobliskich ZZO (zadanie koordynowane).

Ze względu na to, iż większość gmin deponuje odpady na składowisku w Łochowicach i Drzeńsku Małym, które w najbliższych latach zostaną zamknięte, należy rozwiązać zaistniały problem unieszkodliwiania odpadów komunalnych. Ponieważ na terenie powiatu nie istnieje składowisko spełniające wymogi ochrony środowiska, odpady z terenu powiatu powinny być transportowane do pobliskich Zakładów Zagospodarowywania Odpadów. Aby obniżyć koszty transportu, należy wybudować stacje przeładunkowe, które mogą być dodatkowo wyposażone w linię do segregowania odpadów, co pozwoli na uzyskanie surowców wtórnych lepszej jakości. Odpady opakowaniowe mogą być wówczas sprzedawane bezpośrednio recyklerom bez konieczności transportowania ich do ZZO.

Cel nr 3. Wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów (zadanie gmin).

Odpady powinny być gromadzone w sposób selektywny. Cele, a zarazem korzyści wynikające ze selektywnej zbiórki odpadów komunalnych to przede wszystkim zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowisko, co pozwala wydłużyć jego

żywołność; zmniejszenie szkodliwości odpadów poprzez wyeliminowanie z balastu odpadów trafiających na składowisko odpadów niebezpiecznych; pozyskanie surowców wtórnych. Należy objąć możliwie wszystkich mieszkańców selektywną zbiórką odpadów zarówno tych zamieszkujących tereny miast jak i wsi. Selektywną zbiórką powinny być objęte nie tylko odpady opakowaniowe, ale także bioodpady, odpady budowlane, wielkogabarytowe, niebezpieczne, tekstylne. W celu zorganizowania zbiórki odpadów niebezpiecznych proponuje się stworzenie dwóch gminnych punktów zagospodarowania odpadów niebezpiecznych (GPZON), a jako uzupełnienie tego systemu mobilnego punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych. W celu zorganizowania zbiórki odpadów budowlanych zaleca się w gminach stworzenie punktów magazynowania gruzu budowlanego celem jego dalszego przetworzenia na kruszywo.

*Cel nr 4. Skierowanie w roku 2007 na składowiska do 83% (wagowo- w stosunku do roku 1995) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających **biodegradacji** (zadanie **gmin**).*

Do osiągnięcia wyżej przedstawionego celu należy przede wszystkim popularyzować kompostowanie odpadów organicznych we własnym zakresie w przypadku terenów wiejskich i miejskich z jednorodzinną zabudową. Należy tu stosować różnego rodzaju preferencje i doradztwo dla osób podejmujących tego typu działalność. Kompostowanie bioodpadów przez mieszkańców na terenie własnych posesji pozwala ograniczyć ilość bioodpadów zawożonych do kompostowni centralnej, obniżając jednocześnie jej wielkość. Odpady biodegradowalne z pozostałych gospodarstw, powinny być selektywnie zbierane. Należy wybudować gminne kompostowanie bioodpadów, na którą będą trafiały selektywnie zebrane bioodpady z gospodarstw domowych i odpady z pielęgnacji terenów zielonych.

*Cel nr 5. Zamknięcie i zrekultywowanie wszystkich „dzikich” składowisk z terenu powiatu krośnieńskiego (zadanie **gmin**).*

Na terenie powiatu istnieje 14 „dzikich” składowisk. Nielegalne składowiska mają negatywny wpływ na środowisko, tym bardziej, że mogą się na nich znajdować odpady niebezpieczne (np. płyty azbestowe, resztki farb i lakierów, oleje, opakowania po pestycydach). Istotne jest, aby nie dopuszczać do powstawania nowych miejsc nielegalnego składowania odpadów. Nielegalne składowiska zgodnie z prawem ochrony

środowiska z dn. 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. Nr 62, poz.627) należy zamknąć i zrehabilitować.

Cel nr 6. Uporządkowanie gospodarki osadami ściekowymi i zwiększenie kontroli nad ich zagospodarowaniem (zadanie koordynowane).

Problem gospodarki osadami ściekowymi na wielu oczyszczalniach powiatu zostaje nie rozwiązany i pozostawiony na ogół eksploatatorom. Należy zwiększyć kontrolę nad zagospodarowywaniem osadów ściekowych i dążyć do maksymalizacji stopnia wykorzystania substancji biogenych zawartych w osadach poprzez stosowanie ich do uprawy roślin do celów energetycznych, do rekultywacji bądź przesypania składowisk.

Cel nr 7. Podnoszenie świadomości społecznej obywateli, w szczególności w zakresie minimalizacji wytwarzania odpadów (zadanie koordynowane).

Aby zrealizowanie powyżej omówionych celów było możliwe, niezbędne jest kształtowanie odpowiednich zachowań społeczeństwa poprzez edukację ekologiczną. Proces zmiany dotychczasowego postępowania społeczeństwa jest procesem długotrwałym, dlatego aby zapewnić wysoką skuteczność edukacji i kształtowania świadomości społecznej należy zapewnić:

- ciągłość (informacje muszą być udostępniane przez długi czas),
- rozpoznanie (podobne znaki rozpoznawcze – logo we wszystkich rodzajach mediów),
- różnorodność (łączenie różnych rodzajów mediów i form przekazu),
- skoncentrowane wykorzystanie różnych mediów (wykorzystanie mediów lokalnych skupiających się na wybranych grupach odbiorców),
- profesjonalizm (wykorzystanie zawodowych dziennikarzy i pracowników branży reklamowej),
- wizualizacja (materiały pisemne muszą być wzbogacone obrazem),
- wyzwanie dla odbiorcy (informacje powinny zmuszać odbiorcę do myślenia),
- zaangażowanie innych zainteresowanych stron (szkoły, stowarzyszenia),
- drobne darmowe usługi dla mieszkańców (np. darmowy kompost),
- dialog z mieszkańcami,

- kontrola i wizyty powtórne w wybranych miejscach, jeśli pojawią się problemy.

Cel nr 8. Systematyczne wprowadzanie mało- i bezodpadowych technologii oraz metod tzw. „czystszej produkcji” oraz stymulowanie podmiotów gospodarczych do maksymalnego wykorzystania gospodarczego wytwarzanych przez nie odpadów (zadanie własne).

Należy w drodze wydawania pozwoleń na wytwarzanie odpadów przez przedsiębiorstwa, zatwierdzania programów gospodarki odpadami niebezpiecznymi, akceptowania informacji o wytwarzanych odpadach oraz sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami, wstrzymywania działalności wytwórców odpadów działających niezgodnie z decyzją zatwierdzającą program gospodarki odpadami niebezpiecznymi lub naruszających obowiązujące przepisy prawne, a także poprzez prowadzenie działalności kontrolnej w celu wyegzekwowania posiadania przez przedsiębiorstwa wszystkich niezbędnych zezwoleń z zakresu gospodarki odpadami oraz aktualnych umów ze specjalistycznymi firmami na transport i unieszkodliwianie odpadów jakoby wymuszać na podmiotach wprowadzanie mało- i bezodpadowych technologii oraz metod „czystszej produkcji”, a także maksymalizacja gospodarczego wykorzystania wytwarzanych przez nie odpadów.

Dokładny opis celów i proponowanych sposobów na uporządkowanie stanu gospodarki odpadami w powiecie krośnieńskim znajduje się w Projekcie Planu Gospodarki Odpadami dla powiatu krośnieńskiego do roku 2011, który jest integralną częścią niniejszego opracowania.

Priorytet nr 3. Produkcja energii na bazie źródeł odnawialnych.

Cel nr 1. Przygotowanie oceny potencjalnych możliwości wykorzystania biomasy do produkcji energii.

(zadanie koordynowane):

Ocena powinna zawierać określenie możliwej do pozyskania na terenie powiatu ilości siana z terenów łąkowych, słomy z gruntów ornych, trzciny z terenów wodnobienny, wierzby z istniejących i planowanych plantacji oraz drewna opałowego i

drobnowymiarowego z lasów. W ocenie należy przedstawić istniejące zapotrzebowanie na energię ciepłą w powiecie, możliwości adaptacji istniejących kotłowni lub utworzenie powiatowego zakładu energetycznego przerabiającego biomasę na energię elektryczną. Jednocześnie przedstawić koszty inwestycji, eksploatacji, zyski oraz proponowane ceny skupu biomasy do celów energetycznych dla obu wariantów.

Cel nr 2. Przygotowanie i wdrożenie strategii rozwoju produkcji energii ze źródeł odnawialnych w powiecie krośnieńskim.

(zadanie koordynowane):

Na podstawie przygotowanej oceny potencjalnych możliwości wykorzystania biomasy. W ramach strategii należy określić wielkość planowanej produkcji energii rodzaje i ilości biomasy przeznaczonych na cele energetyczne, sposób przetwarzania biomasy, ceny skupu biomasy oraz harmonogram realizacji strategii.

Cel nr 3. Wspieranie lokalnych inicjatyw w zakresie wykorzystania energii wodnej i wiatrowej na terenie powiatu krośnieńskiego.

(zadanie własne):

Informacje na temat możliwości budowy, wymagań prawnych, lokalizacji, rozwiązań technicznych różnej wielkości urządzeń do wykorzystania energii wodnej z małych i średnich cieków oraz energii wiatrowej.

Cel nr 4. Przygotowanie projektów do instytucji krajowych i unijnych współfinansujących inwestycje z zakresu energii odnawialnej.

(zadanie koordynowane):

4.3 Charakterystyka celów priorytetowych na okres 2008 – 2011 wraz ze strategią działań

Priorytet nr 1 Ochrona wód i zrównoważona gospodarka wodna

Cel nr 1. Kontynuacja wdrożenia powiatowego programu małej retencji

(zadanie koordynowane):

- Na podstawie zebranych i uzyskanych danych nt. bilansu wody dla rzek w powiecie należy określić nowe możliwości redukcji odpływu wody z powiatu
- Kontynuować wspieranie inicjatyw zmierzających do tworzenia małej retencji
- Wspierać tworzenie wszelkich systemów retencji wód, budowę i rozbudowę zbiorników retencyjnych na terenie powiatu.
- Zweryfikować dotychczasowe działania zmierzające do podniesienia retencji glebowej poprzez zwiększenie ilości substancji organicznej zarówno w gruntach rolnych jak i leśnych. Wyznaczyć nowe cele i sposoby realizacji

Cel nr 2. Kontynuowanie zwiększenia zwodociągowania gmin powiatu

(zadanie gmin):

- Dalsza rozbudowa sieci wodociągowej w gminach (z zachowaniem art. 42.3 ustawy Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001r., czyli realizowania zaopatrzenia w wodę jednocześnie z rozwiązaniem spraw gospodarki ściekowej)
- Modernizacja sieci wodociągowych w celu poprawienia jakości wody
- Modernizacja ujęć wody i stacji uzdatniania w celu obniżenia kosztów eksploatacji

Cel nr 3. Kontynuowanie ograniczenia zrzutu ścieków nieoczyszczonych do gruntu i do wód

(zadanie gmin):

Dokonać oceny realizacji celu w okresie minionym i przyjąć następujące założenie

- Na obszarach położonych w zlewni bezpośredniej jezior roczna minimalna redukcja w wysokości 15 % ilości pozostałych jeszcze ścieków
- Na obszarach zagrożenia głównych zbiorników wód gruntowych 148 i 149 roczna minimalna redukcja 10 % ilości pozostałych jeszcze ścieków,

- Na pozostałych obszarach minimalna redukcja roczna 7 % ilości pozostałych ścieków

Cel nr 4. Kontynuacja ograniczenia zanieczyszczeń obszarowych pochodzących z rolnictwa

(zadanie koordynowane):

- Dalsze promowanie i wspieranie rolnictwa ekologicznego jako najbardziej sprzyjające ochronie wód i bioróżnorodności
- Kontynuować działania na rzecz zwiększania zadrzewień i zakrzewień na terenach rolnych szczególnie narażonych na działanie erozji wietrznej i wodnej.
- Wspierać wykorzystanie w rolnictwie kompostów wytworzonych na bazie komunalnych odpadów organicznych.

Cel nr 5. Dalsza współpraca w zakresie poprawy zabezpieczeń przeciwpowodziowych wzdłuż Odry Bobru i Nysy Łużyckiej z uwzględnieniem ochrony występujących w międzywalu wartościowych ekosystemów łąkowych i wodno-błotnych

(zadanie koordynowane)

Cel nr 6. Kontynuacja wspierania realizowanych na terenie powiatu monitoringów dotyczących stanu jakościowego i ilościowego zasobów wodnych w powiecie

(zadanie koordynowane)

Priorytet nr 2. Uporządkowanie gospodarki odpadami komunalnymi

Cel nr 1. Dopilnowanie, aby wszyscy mieszkańcy powiatu korzystali z usług firm wywozowych działających na terenie poszczególnych gmin (zadanie gmin).

Ze względu na częstą niechęć ludności (zwłaszcza z terenów wiejskich) do korzystania z usług firm wywozowych należy przez cały czas kontrolować ilość osób objętych zorganizowaną zbiórką odpadów. W razie potrzeby należy stosować instrumenty prawne i egzekwować od mieszkańców konieczność korzystania ze zorganizowanej zbiórki odpadów.

Cel nr 2. Prowadzenie sprawnego systemu selektywnej zbiórki odpadów (zadanie gmin).

Należy ciągle udoskonalać selektywną zbiórkę odpadów i obejmować nią coraz większą liczbę mieszkańców, aby w 2011 roku było możliwe uzyskanie poniższych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:

- opakowania z papieru i tektury: 51%,
- opakowania ze szkła: 46%,
- opakowania z tworzyw sztucznych: 31%,
- opakowania metalowe: 46%,
- opakowania wielomateriałowe: 31%,
- odpady wielkogabarytowe: 53%
- odpady budowlane: 42%
- odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 53 %.

Cel nr 3. Skierowanie w roku 2007 na składowiska do 75% (wagowo-w odniesieniu do roku 1995) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (zadanie gmin).

Do osiągnięcia wyżej przedstawionego celu należy nadal popularyzować kompostowanie odpadów organicznych we własnym zakresie w przypadku terenów wiejskich i miejskich z jednorodzinną zabudową. Poza tym ciągle usprawniać system selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych.

Cel nr 4. Zapobieganie powstawaniu i bieżące rekultywowanie nowopowstałych „dzikich” składowisk (zadanie gmin).

Poprzez umożliwienie wszystkim mieszkańcom powiatu zorganizowanego odbioru odpadów i egzekwowania korzystania z niego można zapobiec powstawaniu nowych „dzikich” składowisk. W razie powstania nowych nielegalnych składowisk należy je na bieżąco zamykać i rekultywować.

Cel nr 5. Uporządkowanie gospodarki osadami ściekowymi i zwiększenie kontroli nad ich zagospodarowaniem (zadanie koordynowane).

Należy w sposób ciągły utrzymywać kontrolę nad gospodarką osadami ściekowymi zarówno w przypadku dużych jak i małych oczyszczalni ścieków.

Cel nr 6. Podnoszenie świadomości społecznej obywateli, w szczególności w zakresie minimalizacji wytwarzania odpadów (zadanie koordynowane).

Należy w sposób ciągły prowadzić intensywne działania edukacyjno-informacyjne, gdyż proces zmiany dotychczasowego postępowania społeczeństwa jest procesem długotrwałym.

Priorytet nr 3. Produkcja energii na bazie źródeł odnawialnych

Cel nr 1. Ocena dotychczasowego wdrożenia strategii rozwoju produkcji energii ze źródeł odnawialnych w powiecie krośnieńskim

(zadanie koordynowane):

Zweryfikować wielkości planowanej produkcji energii rodzaje i ilości biomasy przeznaczonej na cele energetyczne, sposób przetwarzania biomasy, ceny skupu biomasy oraz harmonogram realizacji strategii.

Cel nr 2. Dalsze wspieranie lokalnych inicjatyw w zakresie wykorzystania energii wodnej i wiatrowej na terenie powiatu krośnieńskiego

(zadanie własne)

Cel nr 3. Przygotowanie projektów do instytucji krajowych i unijnych współfinansujących inwestycje z zakresu energii odnawialnej

(zadanie koordynowane)

4.4 Charakterystyka pozostałych celów ekologicznych na okres 2004 – 2011 wraz ze strategią działań

Cel nr 1. Zarządzanie stanem powietrza w powiecie

(zadanie koordynowane):

- Utworzenie bazy danych o źródłach emisji zanieczyszczeń (tzw. kataster emisji) wraz z określeniem ilości zanieczyszczeń napływowych

- Ograniczenie emisji pochodzącej z emisji niskiej, lokalnych kotłowni oraz redukcja zanieczyszczeń atmosferycznych pochodzących od transportu drogowego

Cel nr 2. Przygotowanie i wdrożenie powiatowego programu edukacji ekologicznej (zadanie koordynowane):

Edukacja ekologiczna powinna służyć wykształceniu nawyków kultury ekologicznej oraz poczucia odpowiedzialności mieszkańców powiatu krośnieńskiego za stan i ochronę środowiska. Do osiągnięcia takiego stanu rzeczy niezbędne jest przygotowanie skutecznego programu edukacji ekologicznej i sprawne wdrażanie go. Edukacja ekologiczna powinna obejmować zarówno młodzież, dzieci jak i dorosłych. Kształtowanie świadomości ekologicznej dzieci i młodzieży jest ważnym zadaniem, który powinien być realizowany przede wszystkim w formalnym systemie kształcenia obejmującym wychowanie przedszkolne, szkolnictwo podstawowe i ponadpodstawowe oraz szkolnictwo wyższe. Rozporządzenie MEN z dn. 15.02. 1999 dotyczące podstawy programowej kształcenia ogólnego określa podstawowe zadania szkoły w zakresie nauczania, umiejętności i pracy wychowawczej uwzględniając w nich działania mające na celu wzrost świadomości ekologicznej uczniów. Rozporządzenie to wprowadza również obok przedmiotów i bloków przedmiotowych realizację ścieżki międzyprzedmiotowej. Wymóg ten do 2003 roku obejmował tylko szkoły podstawowe i gimnazja, od 2003 roku objął również szkoły średnie. Jedną ze ścieżek interdyscyplinarnych jest edukacja ekologiczna. 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 województwa lubuskiego.

Ważnym zadaniem jest wprowadzanie do programów szkolnych zagadnień związanych z edukacją ekologiczną szczególnie dotyczącą tych problemów, które w danej gminie, mieście czy powiecie są najistotniejsze, np. stosowanie ekologicznych źródeł energii, selektywna zbiórka odpadów, właściwa gospodarka wodno-ściekowa itp.

Stosowanie przez nauczycieli metod aktywizujących i poszukujących tj. burza mózgów, karty pracy, projekty; zajęcia terenowe oparte na bezpośrednim kontakcie ucznia z przedstawianą problematyką wykształci w uczniu umiejętność obserwacji, logicznego myślenia, kojarzenia, wyciągania wniosków. Zadaniem nauczyciela w szeroko pojętej edukacji ekologicznej powinno być:

- kształtowanie u ucznia postawy odpowiedzialności za stan środowiska,
- zachęcanie ucznia 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.

Nauczyciele podejmujący się realizacji zagadnień związanych z edukacją ekologiczną powinni zarówno współpracować ze sobą, jak i współpracować z następującymi instytucjami/ organizacjami wspierającymi ich działalność:

- Urząd Wojewódzki, Starostwa Powiatowe, Urzędy Miast i Gmin – organizowanie i współorganizowanie prelekcji, konkursów, lekcji, festynów, finansowanie nagród,
- Wojewódzki Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli – doradztwo metodyczne, kursy, szkolenia, pokazowe lekcje,
- Centra i ośrodki edukacji ekologicznej – szkolenia, prelekcje, lekcje w terenie, doradztwo,
- Nadleśnictwa – organizacja zajęć terenowych, organizacja prelekcji, szkoleń, finansowanie nagród, wydawanie materiałów informacyjnych,
- POE – pomoc w organizowaniu warsztatów, happeningów, szkoleń,
- Europejski fundusz PHARE - pomoc uczniom w zdobyciu wiedzy i umiejętności a nauczycielom w przekazaniu ich w interesujący i skuteczny sposób, jednym z realizowanych projektów jest "Wzmacnianie edukacji ekologicznej w szkołach podstawowych i zawodowych w Polsce".

Prowadzenie edukacji ekologicznej pozaszkolnej ma także duże znaczenie gdyż dotyka nie tylko dzieci i młodzież, ale także dorosłych członków społeczeństwa. Konieczna jest jak najbardziej wszechstronna edukacja ekologiczna skierowana do: osób dorosłych, różnych grup zawodowych (rolników, organizatorów turystyki, przemysłowców). Rozwijanie świadomości proekologicznej mieszkańców jest wpisane jako cel operacyjny w Strategii Rozwoju Województwa Lubuskiego. Najlepszym i najefektywniejszym sposobem podniesienia świadomości ekologicznej osób dorosłych jest zaangażowanie mieszkańców w procesy decyzyjne. Wymaga to szerokiego informowania społeczeństwa o stanie środowiska, działaniach na rzecz jego ochrony, a także o możliwościach prawnych uczestniczenia mieszkańców w podejmowaniu decyzji mających wpływ na stan środowiska. Wśród wielu ważnych tematów edukacji

ekologicznej znaczące miejsce należy przypisać edukacji w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, ochrony powietrza atmosferycznego, oszczędności energii itp. Szczególnie ważną rolę w edukacji ekologicznej mają organy samorządowe. Powinny one współdziałać przy opracowywaniu i realizacji lokalnych programów edukacji ekologicznej oraz z organizacjami, instytucjami, przedstawicielami zakładów pracy i społeczności lokalnych.

Powiat krośnieński posiada szerokie możliwości dla rozwoju turystyki, agroturystyki i rekreacji. Ponieważ niewłaściwie organizowana masowa turystyka i rekreacja negatywnie oddziałuje na środowisko, konieczne jest obejmowanie edukacją ekologiczną organizatorów turystyki i wypoczynku jak i osób korzystających z oferowanych usług oraz mieszkańców terenów cennych przyrodniczo.

Ważną kwestią jest edukacja w miejscu pracy, ponieważ większość czynnych zawodowo osób poprzez podejmowane decyzje, ma mniej lub bardziej bezpośredni wpływ na stan środowiska.

Nowym i ważnym wezwaniem dla edukacji jest zmieniająca się pozycja polskiego rolnictwa i wsi w procesie integracji z UE. Przemianom tym musi towarzyszyć zwiększenie świadomości ekologicznej rolników i zachowanie tradycji przyjaznego dla środowiska rolnictwa (np. poprzez wdrażanie Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych).

Zdecydowanie największy wpływ na poziom świadomości ekologicznej społeczeństwa mają media. Podkreślić należy, że istnieje ścisła zależność między wiedzą społeczeństwa z zakresu stanu środowiska i nastawieniem do działań na rzecz jego ochrony, a sposobem ukazywania problemów ekologicznych w mediach. Coraz większego znaczenia nabierają tematyczne programy publicystyczne, filmy popularnonaukowe o tematyce środowiskowej oraz reklama społeczna promująca działania przyjazne środowisku. Kontynuacja współpracy władz województwa, miast i powiatów, organizacji ekologicznych i centrów edukacji ekologicznej z regionalnymi mediami, powinna zaowocować cyklicznym ukazywaniem się artykułów, programów TV, audycji radiowych, w których przybliżałoby się mieszkańcom bieżące problemy i działania w województwie.

Efektom współpracy z telewizją lokalną mógłby być cykl programów informacyjnych, wywiadów z politykami, osobami zaangażowanymi w ochronę środowiska, filmów edukacyjnych.

Ze względu na możliwość wykorzystania komputerów coraz większe znaczenie będzie miała treść edukacyjna na stronach www oraz możliwość kontaktu i dyskusji z mieszkańcami droga internetową.

Duże znaczenie w edukacji ekologicznej dorosłych mają działania pozaszkolne podejmowane przez uczniów i nauczycieli. Umożliwiają one włączenie do programu edukacji ekologicznej społeczności lokalnych, bez których poparcia żadne działania na rzecz ochrony środowiska nie powiodą się. Równocześnie wspólne działania dzieci i rodziców stwarzają szansę zmiany mentalności społeczeństwa i kształtowania świadomości proekologicznej.

Kierunki działań w procesie tworzenia i wdrażania powiatowego programu edukacji ekologicznej:

1. Zwiększenie udziału problematyki ekologicznej w szkolnych programach nauczania.
2. Aktywna edukacja ekologiczna młodzieży w formalnym systemie kształcenia.
3. Wspieranie działań edukacji szkolnej przez instytucje samorządowe i państwowe.
4. Informowanie społeczeństwa na temat stanu środowiska w województwie i działań podejmowanych na rzecz jego ochrony
5. Współdziałanie władz województwa z mediami w zakresie prezentacji stanu środowiska i działań podejmowanych na rzecz jego ochrony.
6. Prowadzenie działań w zakresie edukacji ekologicznej na terenach cennych przyrodniczo (ścieżki przyrodnicze i edukacyjne)
7. Tworzenie infrastruktury przyrodopoznawczej w Parkach Narodowych
8. Realizacja treści ekologicznych przez środki masowego przekazu, instytucji kultury i wypoczynku
9. Współpraca władz lokalnych ze szkołami, przedstawicielami środowiska naukowego, zakładami pracy i pozarządowymi organizacjami w celu efektywnego wykorzystania różnych form edukacji ekologicznej.
10. Kontynuacja międzynarodowej współpracy w zakresie edukacji ekologicznej w Euroregionie Sprewa- Nysa-Bóbr.

Cel nr 3. Ograniczenie zagrożeń pożarowych w lasach i terenach łąkowych

(zadanie koordynowane):

- Podjęcie działań zmierzających do ograniczenia wiosennego wypalania łąk poprzez zorganizowanie patroli z udziałem ludności wiejskiej,

- Zwiększenie kontroli wjazdu do lasów pojazdami mechanicznymi w okresie letnim,
- Włączenie do powiatowego programu edukacji zagadnień dotyczących zagrożenia pożarowego, zaangażowanie młodzieży do ochrony ekosystemów leśnych i łąkowych przed pożarami.
- Powołanie powiatowego centrum koordynacji służb ochrony w powiecie (straż leśna, rybacka, łowiecka, miejska, służba ochrony parków) w celu skuteczniejszego wykorzystania istniejącego zawodowego potencjału ludzi do ochrony przed pożarami.

Cel nr 4. Ochrona dziedzictwa krajobrazowego i bioróżnorodności

(zadanie koordynowane):

- Inwentaryzacja i ocena stanu krajobrazu i bioróżnorodności w powiecie oraz kierunki ich ochrony,
- Zwiększenie ilości obszarów prawnie chronionych z udziałem ochrony czynnej np. ekstensywne wykorzystanie łąk lub ekstensywna uprawa na gruntach ornych,
- Podjęcie starań z sąsiednimi powiatami w celu utworzenia w dolinie Pliszki parku krajobrazowego,
- Zwiększenie ilości odstrzału lisów oraz innych drapieżników celem zachowania populacji zwierzyny drobnej jak: zając, królik czy kuropatwy.

4.5 Ocena przyjętych priorytetów i celów ekologicznych

Niniejsza ocena przedstawia przyjęte priorytety i cele ekologiczne określone w programie ochrony środowiska dla powiatu krośnieńskiego w odniesieniu do aktów, programów i dokumentów nadrzędnych. Poniżej przedstawiono cele ekologiczne i ich ścisłe powiązanie z tymi dokumentami.

W ramach priorytetu nr 1, tj. Ochrony wód i zrównoważonej gospodarki wodnej zaleca się:

- Wspieranie realizowanych na terenie powiatu monitoringów dotyczących stanu jakościowego i ilościowego zasobów wodnych w powiecie, związane jest nierozłącznie z polityką ekologiczną państwa, w której w rozdziale 3 czytamy, iż należy m.in. wprowadzić system kontroli wodochłonności wody do celów przemysłowych i

rolniczych, wprowadzić normatywy zużycia wody, określenie w/w zadań musi się opierać o dokładną i właściwą ocenę zasobów aktualnych. Ponadto bilans ilości i jakości wody jest to niezbędny do tego, aby ochrona środowiska stała się wiodącą branżą gospodarki powiatu, o czym mówi strategia rozwoju powiatu.

- Przygotowanie i wdrożenie powiatowego programu tworzenia małej retencji, w ramach którego przewiduje się zwiększenie udziału gatunków mieszanych w strukturze drzewostanu, które natomiast prowadzi do wzrostu zasobności gleby w węgiel, co z kolei przyczyniać się będzie do wiązania atmosferycznego dwutlenku węgla. Jest to zgodne z podpisaną przez Polskę deklarację o redukcji i wiązaniu dwutlenku węgla (Protokół z Kyoto 1997). Ponadto tworzenie programów małej retencji zgodne jest z Prawem wodnym oraz wodną dyrektywą unijną. W ramach tego celu określono również porządkowanie systemów melioracyjnych, które to zadania wynikają również z wojewódzkiego programu ochrony środowiska.

- Ograniczenie zrzutu ścieków nieoczyszczonych do gruntu i do wód oraz ograniczenie zanieczyszczeń obszarowych pochodzących z rolnictwa, związane jest przede wszystkim z polityką ekologiczną państwa, w której w rozdziale 4 czytamy, iż należy ograniczyć zrzut zanieczyszczeń ze źródeł punktowych: miejskich, przemysłowych i wiejskich (m.in. trafiających do gruntu) oraz zmniejszyć ładunek zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł przestrzennych (rozproszonych), trafiających do wód wraz ze spływami powierzchniowymi (przede wszystkim z terenów rolnych oraz z terenów zurbanizowanych), potwierdzają to główne kierunki działań wojewódzkiego programu ochrony środowiska do roku 2010 oraz strategia rozwoju powiatu promująca rolnictwo ekologiczne, niosące ze sobą ograniczenie spływu zanieczyszczeń pochodzących z rolnictwa.

- Poprawa zabezpieczeń przeciwpowodziowych wzdłuż Odry Bobru i Nysy Łużyckiej z uwzględnieniem ochrony występujących w międzywalu wartościowych ekosystemów łąkowych i wodno-błotnych również związana jest z polityką ekologiczną państwa, która za jeden z celów średniookresowych wytyczyła efektywną ochronę przed powodzią, ponadto program wojewódzki jako jeden z priorytetów w dziedzinie ochrony wód uznał poprawę zabezpieczeń przeciwpowodziowych z uwzględnieniem ochrony ekosystemów wodnych w tym lasów łągowych.

W ramach priorytetu nr 2 tj. Uporządkowanie gospodarki odpadami komunalnymi planuje się:

- objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców powiatu co jest zgodne z wojewódzkim PGO i Strategią rozwoju powiatu krośnieńskiego,
- Zorganizowanie od roku 2005 wywozu odpadów z terenu powiatu do pobliskich ZZO, co jest związane z PGO dla województwa lubuskiego, którego celem nadrzędnym średniookresowym do roku 2010 jest wdrożenie nowoczesnego systemu odzysku i unieszkodliwiania odpadów, a wykorzystywane do tej pory składowiska nie spełniają obowiązujących obecnie wymogów. Cel ten jest także zgodny z celem nadrzędnym polityki ekologicznej państwa w odniesieniu do gospodarki odpadami (bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwianie odpadów niewykorzystanych),
- Wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów jest zgodne zarówno z PGO dla województwa lubuskiego, ustawą o odpadach jak i polityką ekologiczną państwa (zasadą prewencji), które wymagają aby odpady przede wszystkim były poddawane odzyskowi, a także jest zgodne ze Strategią rozwoju powiatu krośnieńskiego, który jako jedno z zadań zakłada stworzenie systemu selektywnej zbiórki odpadów na terenie powiatu,
- Zamknięcie i zrekultywowanie wszystkich „dzikich” składowisk z terenu powiatu krośnieńskiego, co jest zgodne z Prawem ochrony środowiska, PGO dla województwa lubuskiego, oraz ze Strategią rozwoju powiatu krośnieńskiego, którego jednym z celów jest eliminacja bądź ograniczenie zagrożeń dla ludzi i środowiska, a takie właśnie stanowią nielegalne składowiska,
- Uporządkowanie gospodarki osadami ściekowymi i zwiększenie kontroli nad ich zagospodarowaniem, co jest zgodne z PGO dla województwa lubuskiego,
- Podnoszenie świadomości społecznej obywateli, w szczególności w zakresie minimalizacji wytwarzania odpadów, co jest zgodne z PGO dla województwa lubuskiego, który wskazuje na konieczność prowadzenie działań informacyjno – edukacyjnych, ze Strategią rozwoju powiatu krośnieńskiego, która stawia jako jedno z zadań prowadzenie działań edukacyjnych w zakresie m. in. selektywnej zbiórki, z założeniami Polityki ekologicznej państwa (kształtowanie proekologicznych wzorców konsumpcji i zachowań mieszkańców w duchu zasady zrównoważonego rozwoju), rozporządzenie MEN z dn. 15.02. 1999 dotyczące podstawy programowej kształcenia ogólnego, które określa podstawowe zadania szkoły w zakresie

- nauczania, umiejętności i pracy wychowawczej uwzględniając w nich działania mające na celu wzrost świadomości ekologicznej uczniów,
- Systematyczne wprowadzanie mało- i bezodpadowych technologii oraz metod tzw. „czystszej produkcji” oraz stymulowanie podmiotów gospodarczych do maksymalnego wykorzystania gospodarczego wytwarzanych przez nie odpadów co jest zgodne z WPGO dla woj. lubuskiego, KPGO i II Polityką Ekologiczną Państwa.

W ramach priorytetu nr 3 tj. Produkcji energii na bazie źródeł odnawialnych zaleca się przygotowanie oceny potencjalnych możliwości wykorzystania biomasy do produkcji energii, przygotowanie i wdrożenie strategii rozwoju produkcji energii ze źródeł odnawialnych w powiecie krośnieńskim, wspieranie lokalnych inicjatyw w zakresie wykorzystania energii wodnej i wiatrowej na terenie powiatu krośnieńskiego, przygotowanie projektów do instytucji krajowych i unijnych współfinansujących inwestycje z zakresu energii odnawialnej. Wszystkie wymienione cele służą jednemu działaniu i są spójne przede wszystkim ze strategią rozwoju energetyki odnawialnej, która wyznacza cel średniookresowy w postaci 7,5% udziału energii odnawialnej w bilansie zużycia energii w kraju do 2010 r., a dominujący i największy udział przypisuje energetycznemu wykorzystaniu biomasy, ponadto polityka ekologiczna państwa za zadania na lata 2003-2006 uznaje m.in. wykonanie kompleksowej oceny zasobów energii odnawialnej w ujęciu regionalnym, opracowanie i wdrażanie nowych i optymalnych kosztowo mechanizmów wsparcia rozwoju energetyki odnawialnej, utworzenie subfunduszy w NFOŚiGW, wspierającego programy pilotażowe oraz zapewnienie dofinansowania ze środków Unii Europejskiej na rozwój energetyki odnawialnej. Kontynuacje tych celów przedstawia również wojewódzki program ochrony środowiska, który w kierunkach działań do 2010 r nakazuje określenie potencjału technicznego i ekonomicznego energii odnawialnej i niekonwencjonalnej oraz promowanie i popularyzacja najlepszych praktyk w dziedzinie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, w tym rozwiązań technologicznych, administracyjnych i finansowych.

W ramach pozostałych celów ekologicznych przyjętych na lata 2004-2011 przewiduje się stworzenie systemu zarządzania stanem powietrza, zgodne jest to z działaniami określonymi przez politykę ekologiczną państwa, w której jest mowa o wdrożeniu systemu zbierania, opracowywania i gromadzenia informacji na temat zanieczyszczeń powietrza, opracowaniu informacji o napływie zanieczyszczeń spoza granic kraju, czy

też o opracowaniu i wdrażaniu programów naprawczych ochrony powietrza. Również program wojewódzki nakazuje opracowanie działań umożliwiających odpowiedni monitoring stanu powietrza celem określenia kierunków działań jego poprawy. Kolejnym celem jest przygotowanie powiatowego programu edukacji ekologicznej, którego obowiązek wprowadzenia nakłada na samorządy narodowa strategia edukacji ekologicznej, zapisy odnośnie edukacji ekologicznej znajdują się również w programie ochrony środowiska dla województwa, oraz w powiatowej strategii rozwoju powiatu. Dalej planuje się ograniczenie zagrożeń pożarowych występujących lasach i na terenach łąkowych, wiąże się to z kontynuacją projektu inwestycyjnego EUROLAS dotyczącego m.in. ochrony przeciwpożarowej lasów przygranicznych. Projekt obejmuje zapobieganie pożarom ich kontrolę i zwalczanie. Ostatnim z celów określonych w programie jest ochrona dziedzictwa krajobrazowego i bioróżnorodności, jest to związane z szeregiem wydanych dokumentów, począwszy m.in. od Polityki Ekologicznej Państwa, z zapisów programu wykonawczego do II PEP, który wskazuje na konieczność wsparcia prac badawczych dotyczących stanu polskiej przyrody i bioróżnorodności oraz rozpoznania zagrożeń różnorodności biologicznej, programu ochrony środowiska dla województwa, którego jednym z celów jest ochrona i odtwarzanie różnorodności biologicznej systemów leśnych, a także z zapisów zawartych w strategii rozwoju powiatu, której jednym z działań mają być inwestycje proekologiczne w gospodarce powiatu oraz proekologiczna edukacja kształtująca świadomość ochrony bioróżnorodności i krajobrazu, szczególnie w dolinie Odry.

V. PLAN I HARMONOGRAM REALIZACJI PRZYJĘTYCH CELÓW NA LATA 2004 – 2007 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2008 – 2011

5.1 Harmonogram realizacji zadań

Poniższy harmonogram nie zawiera zadań związanych z realizacją priorytetu nr 2 dotyczącego gospodarki odpadami, gdyż zadania te są tematem szczegółowego opracowania dotyczącego gospodarki odpadami w powiecie. Przedstawione poniżej zadania wynikają z przyjętych celów ochrony środowiska w powiecie, realizacja tych zadań ma doprowadzić do ich osiągnięcia. Dlatego też przystępując do wdrażania przedstawionych zadań należy je każdorazowo porównywać z przyjętymi celami.

Rok 2004

Zadania organizacyjne

- Zadanie nr 1. Ograniczenie zanieczyszczeń obszarowych pochodzących z rolnictwa. - Zorganizowanie I-go szkolenia dla rolników powiatu dotyczące programów rolno-środowiskowych,
- Zadanie nr 2. Wspieranie lokalnych inicjatyw w zakresie wykorzystania energii wodnej i wiatrowej na terenie powiatu
- Zadanie nr 3. Wspieranie realizowanych na terenie powiatu monitoringów dotyczących stanu jakościowego i ilościowego zasobów wodnych w powiecie oraz realizacja programu ochrony środowiska.
- Zadanie nr 4. Nawiązanie współpracy z Lubuskim Zarządem Melioracji i Urzędzeń Wodnych w Krośnie Odrzańskim w celu wypracowania wspólnego modelu działania odnośnie bilansu wodnego dla powiatu oraz powiatowego programu tworzenia małej retencji
- Zadanie nr 6. Przygotowanie projektów do instytucji krajowych i unijnych współfinansujących inwestycje z zakresu małej retencji

Zadania inwestycyjne

- Zadanie nr 1. Ograniczenie zrzutu ścieków nieoczyszczonych do gruntu i do wód. Budowa systemów oczyszczania ścieków na obszarach położonych w zlewni bezpośredniej jezior minimalna redukcja w wysokości 10 % ilości powstających ścieków
- Zadanie nr 2. Poprawienie jakości wody pitnej poprzez rozbudowę i modernizację sieci wodociągowej, głównie na terenach wiejskich oraz modernizację SUW
- Zadanie nr 3. Współpraca w zakresie poprawy zabezpieczeń przeciwpowodziowych wzdłuż Odry, Bobru i Nysy Łużyckiej z uwzględnieniem ochrony występujących w międzywału wartościowych ekosystemów łąkowych i wodno-błotnych.

Rok 2005Zadania studyjne

- Zadanie nr 1. Przygotowanie oceny potencjalnych możliwości wykorzystania biomasy do produkcji energii elektrycznej i ciepłej.

Zadania organizacyjne

- Zadanie nr 1. Zorganizowanie drugiego spotkania z rolnikami dotyczącego wykorzystania funduszy programów rolno-środowiskowych w powiecie
- Zadanie nr 2. Wspieranie lokalnych inicjatyw w zakresie wykorzystania energii wodnej i wiatrowej na terenie powiatu
- Zadanie nr 3. Wspieranie realizowanych na terenie powiatu monitoringów dotyczących stanu jakościowego i ilościowego zasobów wodnych w powiecie oraz realizacja programu ochrony środowiska.
- Zadanie nr 4. Zorganizowanie na terenie jednego z gospodarstw ekologicznych w powiecie spotkania z rolnikami na temat opłacalności i produkcji roślinno-zwierzęcej i jej wpływu na środowisko.
- Zadanie nr 5. Przygotowanie i wdrożenie powiatowego programu tworzenia małej retencji.

- Zadanie nr 6. Nawiązanie współpracy z administracją lasów państwowych, strażą rybacką, łowiecką oraz strażą pożarną w celu ograniczenia zagrożeń pożarowych w lasach i terenach łąkowych
- Zadanie nr 7 Przygotowanie projektów do instytucji krajowych i unijnych współfinansujących inwestycje z zakresu energii odnawialnej.

Zadania inwestycyjne

- Zadanie nr 1. Ograniczenie zrzutu ścieków nieoczyszczonych do gruntu i do wód. Budowa systemów oczyszczania ścieków na obszarach położonych w zlewni bezpośredniej jezior, minimalna redukcja w wysokości 10 % ilości powstających ścieków oraz na obszarach zagrożenia głównych zbiorników wód gruntowych 148 i 149 minimalna redukcja 7 % ilości powstających ścieków.
- Zadanie nr 2. Poprawienie jakości wody pitnej poprzez rozbudowę i modernizację sieci wodociągowej, głównie na terenach wiejskich oraz modernizację SUW
- Zadanie nr 3. Współpraca w zakresie poprawy zabezpieczeń przeciwpowodziowych wzdłuż Odry, Bobru i Nysy Łużyckiej z uwzględnieniem ochrony występujących w międzywalu wartościowych ekosystemów łąkowych i wodno- błotnych.

Rok 2006

Zadania studyjne

- Zadanie nr 1 Przygotowanie koncepcji wprowadzania zadrzewień i zakrzewień w powiecie krośnieńskim oraz wprowadzania zwiększonej ilości podszytów na najuboższych siedliskach leśnych.
- Zadanie nr 2. Inwentaryzacja i ocena stanu krajobrazu i bioróżnorodności w powiecie oraz przygotowanie programu ochrony i rozwoju bioróżnorodności w powiecie.

Zadania organizacyjne

- Zadanie nr 1. Zorganizowanie spotkania z rolnikami dotyczącego wykorzystania funduszy programów rolno-środowiskowych w powiecie

- Zadanie nr 2. Wspieranie lokalnych inicjatyw w zakresie wykorzystania energii wodnej i wiatrowej na terenie powiatu
- Zadanie nr 3. Wspieranie realizowanych na terenie powiatu monitoringów dotyczących stanu jakościowego i ilościowego zasobów wodnych w powiecie oraz realizacja programu ochrony środowiska.
- Zadanie nr 4. Zorganizowanie drugiego szkolenia w zakresie rolnictwa ekologicznego na terenie jednego z gospodarstw ekologicznych
- Zadanie nr 5. Przygotowanie i wdrożenie strategii rozwoju produkcji energii ze źródeł odnawialnych w powiecie krośnieńskim. Pozyskiwanie inwestorów i udziałowców do modernizacji istniejących lub budowy nowych kotłowni z przeznaczeniem wykorzystania biomasy
- Zadanie nr 6. Propagowanie stosowania na terenach rolnych zadrzewień i zakrzewień oraz wprowadzanie podszytów na najuboższych siedliskach leśnych
- Zadanie nr 7. Przygotowanie projektów do instytucji krajowych i unijnych współfinansujących inwestycje z zakresu zwiększania ilości zadrzewień i zakrzewień śródpolnych oraz zwiększenia ilości podszytów w lasach w celu odbudowy substancji organicznej w gruncie oraz wiązania atmosferycznego dwutlenku węgla.

Zadania inwestycyjne

- Zadanie nr 1. Ograniczenie zrzutu ścieków nieoczyszczonych do gruntu i do wód. Budowa systemów oczyszczania ścieków na obszarach położonych w zlewni bezpośredniej jezior, minimalna redukcja w wysokości 10 % ilości powstających ścieków oraz na obszarach zagrożenia głównych zbiorników wód gruntowych 148 i 149 minimalna redukcja 7 % ilości powstających ścieków, i minimalna redukcja na pozostałych obszarach w ilości 5 %.
- Zadanie nr 2. Poprawienie jakości wody pitnej poprzez rozbudowę i modernizację sieci wodociągowej, głównie na terenach wiejskich oraz modernizację SUW
- Zadanie nr 3. Współpraca w zakresie poprawy zabezpieczeń przeciwpowodziowych wzdłuż Odry, Bobru i Nysy Łużyckiej z uwzględnieniem ochrony występujących w międzywalu wartościowych ekosystemów łąkowych i wodno- błotnych.

Rok 2007

Zadania studyjne

- Przygotowanie powiatowego programu edukacji ekologicznej

Zadania organizacyjne

- Zadanie nr 1. Wspieranie lokalnych inicjatyw w zakresie wykorzystania energii wodnej i wiatrowej na terenie powiatu
- Zadanie nr 2. Wspieranie realizowanych na terenie powiatu monitoringów dotyczących stanu jakościowego i ilościowego zasobów wodnych w powiecie oraz realizacja programu ochrony środowiska.
- Zadanie nr 3. Koordynowanie prac z zakresu realizacji powiatowego programu małej retencji, powiatowej strategii produkcji energii ze źródeł odnawialnych.
- Zadanie nr 4. Wdrożenie programu zwiększania zadrzewień i zakrzewień śródpolnych oraz wprowadzania podszytów na najuboższych siedliskach leśnych
- Zadanie nr 5. Wdrożenie programu ochrony i rozwoju bioróżnorodności w powiecie.

Zadania inwestycyjne

- Zadanie nr 1. Ograniczenie zrzutu ścieków nieoczyszczonych do gruntu i do wód. Budowa systemów oczyszczania ścieków na obszarach położonych w zlewni bezpośredniej jezior, minimalna redukcja w wysokości 10 % ilości powstających ścieków oraz na obszarach zagrożenia głównych zbiorników wód gruntowych 148 i 149 minimalna redukcja 7 % ilości powstających ścieków i minimalna redukcja na pozostałych obszarach w ilości 5 %
- Zadanie nr 2. Poprawienie jakości wody pitnej poprzez rozbudowę i modernizację sieci wodociągowej, głównie na terenach wiejskich oraz modernizację SUW
- Zadanie nr 3. Wykonanie pierwszych zadrzewień, zakrzewień oraz podszytów.
- Zadanie nr 4. Współpraca w zakresie poprawy zabezpieczeń przeciwpowodziowych wzdłuż Odry, Bobru i Nysy Łużyckiej z uwzględnieniem ochrony występujących w międzywalu wartościowych ekosystemów łąkowych i wodno- błotnych.

Lata od 2008 do 2011

Zadania studialne

- Weryfikacja powiatowej strategii produkcji energii ze źródeł odnawialnej w odniesieniu do zaistniałych zmian w powiecie i zdobytych doświadczeń.
- Wspieranie lokalnych rolników gospodarujących na zasadzie rolnictwa ekologicznego lub gospodarujących w oparciu o programy rolno-środowiskowe

Zadania organizacyjne

- Wdrożenie powiatowego programu edukacji ekologicznej
- Koordynowanie realizacji zadań dotyczących retencji, produkcji energii ze źródeł odnawialnych oraz wprowadzania zadrzewień, zakrzewień i podszytów.
- Koordynowanie działań ograniczania zagrożeń pożarowych w lasach i na terenach łąkowych.
- Koordynowanie realizacji strategii zarządzania stanem środowiska
- Przygotowywanie wniosków do funduszy krajowych i zagranicznych w celu dofinansowania zadań realizowanych w powiecie.
- Wspieranie realizowanych na terenie powiatu monitoringów dotyczących stanu jakościowego i ilościowego zasobów wodnych w powiecie
- Zorganizowanie promocji wykorzystania kompostów w rolnictwie wytworzonych na bazie komunalnych odpadów organicznych.
- Kontynuowanie szkoleń z zakresu rozwoju rolnictwa ekologicznego w powiecie oraz w zakresie funkcjonowania i zasad programów rolno-środowiskowych.
- Dalsze wspieranie lokalnych inicjatyw w zakresie wykorzystania energii wodnej i wiatrowej na terenie powiatu krośnieńskiego.

Zadania inwestycyjne

- Ograniczenie zrzutu ścieków nieoczyszczonych do gruntu i do wód. Budowa systemów oczyszczania ścieków na terenach wiejskich. Na obszarach położonych w zlewni bezpośredniej jezior roczna minimalna redukcja w wysokości 15 % ilości pozostałych jeszcze ścieków na obszarach zagrożenia głównych zbiorników wód gruntowych 148 i 149 roczna minimalna redukcja 10 % ilości pozostałych jeszcze ścieków, na pozostałych obszarach minimalna redukcja roczna 7 % ilości pozostałych ścieków

- Poprawienie jakości wody pitnej poprzez rozbudowę i modernizację sieci wodociągowej, głównie na terenach wiejskich oraz modernizację SUW
- Współpraca w zakresie poprawy zabezpieczeń przeciwpowodziowych wzdłuż Odry, Bobru i Nysy Łużyckiej z uwzględnieniem ochrony występujących w międzywalu wartościowych ekosystemów łąkowych i wodno
- Kontynuowanie akcji zadrzewień i zakrzewień na gruntach rolnych oraz wprowadzania zwiększonej ilości podszytów na najuboższych siedliskach leśnych

5.2 Wytyczne dla programów gminnych

Realizacja powyższego programu będzie nierozzerwalnie związana ze stałą współpracą władz powiatu z gminami. Dlatego też bardzo ważnym jest przygotowanie programów gminnych, które będą spójne z programem powiatowym. Wykonując programy gminne należy:

- Przy ocenie stanu środowiska bardziej aniżeli w programie powiatowym uszczegółwić i zlokalizować występujące w danej gminie problemy i zagrożenia środowiskowe.
- Oprzeć priorytety i cele na priorytetach i celach programu powiatowego, szczególnie związane z odbiorem, oczyszczaniem i zagospodarowaniem ścieków, a także właściwą realizacją gospodarki odpadami
- Uszczegółwić w stosunku do programu powiatowego cele priorytetowe i niepriorytetowe.
- Uszczegółwić harmonogram zadań oraz koszty realizacji programu

Ponadto zaleca się aby:

- Posiadać długości rowów melioracji szczegółowych, oraz wykaz urządzeń melioracji szczegółowej,
- Określić obecne i przyszłościowe zapotrzebowanie wody na terenie gminy do celów komunalnych, przemysłowych rolnych, rybackich i leśnych
- Dokonać inwentaryzacji powierzchni nadających się potencjalnie do zagospodarowania energetycznego wraz z szacunkowym określeniem wielkości możliwej do pozyskania biomasy.
- Zinwentaryzować źródła i wielkości emisji zanieczyszczeń atmosfery

- Przedstawić potencjalne miejsca do stosowania retencji zbiornikowej (stawy, podpiętrzenia wody na rowie)

Od przygotowania powyższych punktów zależą zarówno koszty jak i czas wykonania m.in. powiatowej strategii produkcji energii ze źródeł odnawialnych.

VI. ZAKŁADANE EFEKTY ŚRODOWISKOWE POD KONIEC ROKU 2011

6.1 Jakość i ilość wód oraz stan gospodarki wodnej

Realizacja programu w nieznacznym stopniu wpłynie na jakość i ilość wód powierzchniowych płynących jak Odra, Bóbr czy Nysa Łużycka, natomiast mieć będzie pozytywny wpływ na jakość wód w małych ciekach, wód powierzchniowych stojących oraz na jakość i ilość wód gruntowych. Poprawie ulegnie również gospodarowanie wodą w powiecie. Na poprawę gospodarki wodnej oraz stanu jakościowego i ilościowego wód w powiecie, które nastąpią do 2011 wpływ będą miały takie czynniki jak:

Opracowanie baz danych nt. ilości i jakości wód w powiecie pozwoli na osiągnięcie do roku 2011 następujących efektów:

- Racjonalne korzystanie z istniejących zasobów wody w powiecie, dotyczy to zrównoważonego wykorzystania wody na cele komunalne, rolnicze, rybackie.
- Bardziej precyzyjną ochronę wód, która będzie zależna od przeznaczenia wody, co wynikać będzie z przyjętego bilansu wodnego.
- Objęcie ochroną wód szczególnie narażonych na eutrofizację

Wdrożenie powiatowego programu tworzenia małej retencji, który pozwoli na:

- Zmniejszenie odpływu wody z powiatu, podniesieniu lokalnego poziomu wody gruntowej, odbudowie stosunków gruntowo-wodnych na terenach, które zostały zniszczone w wyniku obniżenia się poziomu wody gruntowej.
- Odbudowie części melioracji szczegółowych z uwzględnieniem ich funkcji retencyjnych i nawadniających. Umożliwi to odwadnianie terenów po okresach wezbrań w Odrze, Nysie Łużyckiej i Bobrze oraz nawadnianie terenów w okresach niedoboru wody
- Zwiększeniu retencji glebowej i poprawie stosunków gruntowo-wodnych. Poza dodatnim wpływem na jakość siedlisk rolnych i leśnych, zwiększenie retencji glebowej przyczyni się do wyrównania przepływów wody w ciekach. Szczególnie ważne jest większe zasilanie cieków w okresie niżówek.

Ograniczenie zrzutu ścieków nieoczyszczonych do gruntu, które pozwoli na osiągnięcie do roku 2011 następujących efektów ekologicznych

- Poprawy jakości wód jeziorowych. Redukcja ilości ścieków odprowadzanych w zlewni jezior do gruntu przyczyni się głównie do zmniejszenia ilości związków azotu i fosforu dostających się do jezior. Planowana redukcja nie wpłynie jeszcze na zmianę klasy czystości jezior w powiecie, ale spowolni proces eutrofizacji tych zbiorników
- Częściowej eliminacji zagrożenia głównych zbiorników wód gruntowych 148 i 149. Realizowane działania ochronne zmniejszą przede wszystkim migrację azotanów w wodach gruntowych, przez co zmaleje zagrożenie skażenia wód głównych zbiorników tymi związkami.
- Stopniowej poprawy jakości wody gruntowej na terenach wiejskich. Redukcja ilości ścieków odprowadzanych do gruntu wpłynie korzystnie na obniżenie zarówno stężenia związków biogenych w wodach jak i obniżenia stężenia substancji organicznej i zanieczyszczeń bakteriologicznych.

Ograniczenie zanieczyszczeń obszarowych pochodzących z rolnictwa. Planowana redukcja nie wpłynie do roku 2011 widocznie na poprawę jakości wody, gdyż procesy zmian jakości wody trwają bardzo długo i są zależne od wielu czynników. Niemniej jednak w stosunku do sytuacji obecnej ograniczenie zanieczyszczeń obszarowych przyczyni się do następujących wymiernych efektów ekologicznych ważnych dla jakości wód:

- Zmniejszenie zagrożenia jezior przez erozję wietrzną, wodną oraz spływy powierzchniowe i gruntowe.
- Spowolnienie procesu eutrofizacji jezior, w zlewni których dokonano działań ograniczających zanieczyszczenia obszarowe.
- Zmniejszenia ilości substancji biogenych dostających się do cieków wodnych.
- Redukcji ilości substancji biogenych odprowadzanych z powiatu Odrą do morza Bałtyckiego.

6.2 Jakość atmosfery

W związku z tym, iż stan aerosanitarny powietrza w powiecie krośnieńskim jest zadawalający, nie przewiduje się zasadniczych zmian odnośnie jakości powietrza.

Jednakże istniejące główne zagrożenia, tj. emisja niska i ruch drogowy można w znacznym stopniu ograniczyć. Eliminacja ruchu drogowego o charakterze tranzytowym z centrum miast, poprzez budowę obwodnic (dla Krosna Odrz.) spowoduje nie tylko zmniejszenie emisji spalin i hałasu, ale także zwiększenie bezpieczeństwa pozostałych użytkowników dróg. Emisję ze źródeł energetycznych ograniczy się poprzez kontynuację modernizacji zbiorczych i indywidualnych systemów grzewczych, wprowadzanie kotłów nowej generacji, zmianę nośnika energii jakim jest węgiel na bardziej ekologiczny (gaz, olej opałowy, energia elektryczna). Ponadto indywidualne gospodarstwa domowe mają wielkie możliwości ochrony środowiska atmosferycznego poprzez oszczędzanie energii. Jednym z podstawowych działań, mających na celu ograniczenie zużycia energii cieplnej przez mieszkańców jest termo-modernizacja. Termo-modernizacja ogranicza bezpośrednio stratę ciepła do otoczenia, co zmniejsza ilość spalanych paliw w kotłowniach a więc zmniejsza emisję zanieczyszczeń powietrza, a w przypadku spalania paliw stałych również emisję odpadów paleniskowych. Dodatkowym czynnikiem wpływającym na polepszenie stanu czystości powietrza będzie produkcja energii ze źródeł alternatywnych, a więc dalszy rozwój energii wodnej, ale także wprowadzenie na szeroką skalę biomasy jako źródła energii i, choć w mniejszym stopniu, wykorzystywanie energii słonecznej i wiatrowej.

6.3 Jakość gruntów rolnych i leśnych

Jeszcze wolniej jak w przypadku wody zachodzić będą widoczne zmiany poprawy jakości gruntów rolnych i leśnych. Należy przypomnieć, że zły stan gruntów rolnych jest spowodowany ponad 50 letnim okresem niewłaściwego gospodarowania. Natomiast jakość gruntów leśnych jest skutkiem ponad 200 lat eksploatacji mającej na celu uzyskanie maksymalnej wydajności produkcyjnej drewna. Dlatego też również odbudowa będzie procesem bardzo długim. Niemniej jednak, realizacja programu ochrony środowiska w powiecie krośnieńskim przyniesie do roku 2010 lokalne widoczne elementy poprawy gruntów rolnych i leśnych. Widoczne i pozytywne zmiany jakości gruntów rolnych i leśnych w 2010 dotyczyć będą:

- ekosystemów łąkowych na których odbudowane zostaną systemy rowów odwadniająco-nawadniających oraz zostanie wprowadzone ekstensywne ich wykorzystywanie (np.: koszenie raz w roku bądź wypas bydła w ilości 2 sztuk na hektar).

- Gruntów rolnych i leśnych na których w wyniku tworzenia małej retencji podniesiony zostanie poziom wody gruntowej.
- Na terenie gruntów rolnych, na których stosowane będzie nawożenie organiczne, zmianowanie oraz stosowane będą poplony.
- Na najsłabszych gruntach leśnych wzbogaconych różnorodnym podszytem.

6.4 Jakość lasów

Najmniej widoczne będą zmiany jakości lasów (ich struktury gatunkowej), co wynika przede wszystkim z faktu, że w programie ochrony środowiska dla powiatu krośnieńskiego nie można było przewidzieć, konkretnych zadań związanych z poprawą struktury. Zadania te spoczywają na administracji lasów państwowych. Wprawdzie istniejące plany urządzania lasu przewidują zwiększenie udziału gatunków innych jak sosna, ale to dotyczy głównie lepszych siedlisk, które stanowią niewielką część powierzchni lasów. Natomiast siedliska słabe (bór świeży) na terenie powiatu nadal porastane będą przez monokultury sosnowe, a to właśnie te najsłabsze gleby potrzebują zmiany w celu odbudowy ich utraconych wartości glebowych. Wprowadzane zmiany w obecnej gospodarce leśnej (ekologizacja leśnictwa) są powolne i kosztowne, dlatego też rezultaty będą niewielkie (nieznaczny przyrost innych gatunków na niekorzyść sosny). Przewidziane w programie działania pośrednie jak poprawa gospodarki wodnej, podwyższanie zawartości substancji organicznej w gruncie zapobieganie pożarom przyczynią się lokalnie do poprawy warunków hodowli lasów, ale będą to zaledwie zmiany o charakterze symbolicznym. Pozostaje jednak nadzieja, że problem struktury siedlisk leśnych i struktury gatunkowej będzie z czasem nabierał coraz większego znaczenia i doczeka się w powiecie gruntownych zmian.

Wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów, wpłynie nie bezpośrednio na jakość lasów, ale przyczyni się do poprawy ich estetyki. Jeżeli wprowadzony zostanie system obwoźnych skupów surowców wtórnych, wówczas można oczekiwać, że istniejące na terenach lasów odpady typu szkło, metal i plastik zostaną ze względów ekonomicznych wyzбирane.

6.5 Bioróżnorodność

Najbardziej dostrzegalne zmiany, które widoczne będą w 2011 roku dotyczyć będą bioróżnorodności, zwłaszcza związanej z ekosystemami łąkowymi. Pozytywne zmiany

będą spowodowane przede wszystkim ekstensywnym zagospodarowaniem biomasy łąk nadodrzańskich, nad Bobrem i Nysą Łużycką do celów energetycznych. Wprowadzenie jednorazowego koszenia łąk, po okresie wegetacyjnym zahamuje proces „dziczenia” ich i umożliwi normalny rozwój roślinności łąkowej. Powrót naturalnej roślinności łąkowej umożliwi również powrót ptactwa, które znajdą ponownie warunki do bytowania. Dodatkowym faktem sprzyjającym bioróżnorodności łąkowej będzie realizowana odbudowa sieci melioracyjnej z uwzględnieniem jej funkcji retencyjno nawadniającej. Umożliwi to powrót roślinności wodno-bagiennej jak również ptactwa oraz organizmów zwierzęcych związanych z występowaniem wody. Ponadto każda stworzona forma retencji wody będzie miała ogromne lokalne znaczenie dla podniesienia bioróżnorodności. Dotyczyć to będzie szczególnie utworzonej retencji powierzchniowej na terenach leśnych o zwartej monokulturze sosnowej jak i na terenach rolnych pozbawionych otwartych zbiorników wodnych. Na poprawę bioróżnorodności przyczyni się również wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych. Praktycznie każde zasadzone drzewo czy krzak stanie się małą ostoją dla owadów i ptaków. Również zagospodarowanie odpadów w powiecie będzie miało swój pozytywny wpływ na jakość bioróżnorodności. Do dnia dzisiejszego zasypywane są jeszcze niewielkie oczka śródpolne i śródleśne odpadami. Wprowadzenie skutecznej zbiórki i unieszkodliwiania odpadów może zahamować do roku 2010 ten niekorzystny dla środowiska a szczególnie bioróżnorodności proceder.

VII. KOSZTY REALIZACJI PROGRAMU ORAZ ŹRÓDŁA FINANSOWANIA

7.1 Szacunkowe koszty realizacji zadań

Cele ekologiczne do 2011 roku i strategia ich realizacji przedstawione w rozdziale 4 są bazą do opracowania kosztów ich realizacji z podziałem na zadania organizacyjne, studyjne i inwestycyjne. Poniżej w tabeli 33 przedstawiono podział tychże zadań w odniesieniu do szacunkowych kosztów ich realizacji na najbliższe cztery lata, tj. 2004-2007, wynikające z celów priorytetowych i niepriorytetowych. Ich całkowity, szacunkowy koszt wyniósł : **32 703 000 zł**. Natomiast koszty związane z realizacją Planu Gospodarki Odpadami wynoszą **8 690 000 zł**. W związku z tym łączne koszty wdrażania POŚ i PGO w okresie 2004-2007 wynoszą: **41 393 000 zł**.

Tab.33. Podział zadań organizacyjnych, studyjnych i inwestycyjnych w odniesieniu do szacunkowych kosztów ich realizacji na lata 2004-2007

Lp	Opis realizowanego przedsięwzięcia	Szacunkowe koszty w PLN				Rodzaj zadania	Potencjalne źródła finansowania	Jednostki realizujące
		2004	2005	2006	2007			
Zadania studyjne								
1	Przygotowanie oceny potencjalnych możliwości wykorzystania biomasy do produkcji energii		15.000			Koordynowane	Środki własne	Gminy, Org. Ekologiczne
2	Przygotowanie koncepcji zadrzewień i zakrzewień w powiecie oraz wprowadz. zwiększonej ilości podszytów na najuboższych siedliskach leśnych			15 000		Koordynowane	Środki własne	Gminy, LP, Rolnicy
3	Inwentaryzacja i ocena stanu krajobrazu i bioróżnorodności w powiecie oraz przygotowanie programu ochrony i rozwoju bioróżnorodności w powiecie			20 000		Koordynowane	Środki własne , środki unijne	Gminy, Org. Ekologiczne
4	Przygotowanie powiatowego programu edukacji ekologicznej				25 000	Koordynowane	środki własne	Gminy, Starostwo
Zadania organizacyjne								
5	Ograniczenie zanieczyszczeń obszarowych pochodzących z rolnictwa. - Zorganizowanie szkolenia dla rolników powiatu dotyczące programów rolno-środowiskowych	3.000	3.000	3 000		Koordynowane	Środki własne, gmin, Środki unijne	Gminy, ARiMR, ODR, rolnicy
6	Wspieranie lokalnych inicjatyw w zakresie wykorzystania energii wodnej i wiatrowej na terenie powiatu krośnieńskiego – informacje na temat możliwości wykorzystania, instr. prawnych oraz technologii stosowanych przy wykorzystaniu energii wiatru, słońca czy wody.	0				Własne	-	Starostwo Powiatowe
7	Wspieranie realizowanych na terenie powiatu monitoringów dotyczących stanu jakościowego i ilościowego zasobów wodnych w powiecie oraz realizacja programu ochrony środowiska.	8.000	5.000	5 000	5 000	Koordynowane	Środki własne	RZGW, WIOŚ, Starostwo,IMGW
8	Nawiązanie współpracy z Lubuskim Zarządem Melioracji i Urzędzeń Wodnych w celu wypracowania wspólnego modelu działania odnośnie bilansu wodnego dla powiatu oraz powiatowego programu tworzenia małej retencji	0				Koordynowane	-	LZMiUW, Starostwo
9	Przygotowanie projektów do instytucji krajowych i unijnych współfinansujących inwestycje z zakresu małej retencji	0				Koordynowane	-	LZMiUW, Org. Ekologiczne
10	Zorganizowanie na terenie jednego z gospodarstw ekologicznych w powiecie spotkania z rolnikami na temat opłacalności i produkcji roślinno-zwierzęcej i jej wpływu na środowisko		3 000	3 000		Koordynowane	Środki własne Środki unijne	Gminy, ARiMR, ODR, rolnicy
11	Przygotowanie i wdrożenie powiatowego programu tworzenia małej retencji		0			Koordynowane	-	LZMiUW, Org. Ekol., RZGW
12	Nawiązanie współpracy z administracją lasów państwowych, strażą rybacką, łowiecką oraz strażą pożarną w celu ograniczenia zagrożeń pożarowych w lasach i terenach łąkowych		0			Własne	-	Starostwo
13	Przygotowanie projektów do instytucji krajowych i unijnych współfinansujących inwestycje z zakresu energii odnawialnej		0			Koordynowane	-	Gminy, Org Ekologiczne

Lp	Opis realizowanego przedsięwzięcia	Szacunkowe koszty w PLN				Rodzaj zadania	Potencjalne źródła finansowania	Jednostki realizujące
		2004	2005	2006	2007			
Zadania organizacyjne								
14	Przygotowanie i wdrożenie strategii rozwoju produkcji energii ze źródeł odnawialnych w powiecie krośnieńskim. Pozyskiwanie inwestorów i udziałowców do modernizacji istniejących lub budowy nowych kotłowni z przeznaczeniem wykorzystania biomasy			0		Koordynowane	-	Gminy, Starostwo Org. Ekologiczne
15	Propagowanie stosowania na terenach rolnych zadrzewień i zakrzewień oraz wprowadzanie podszytów na najuboższych siedliskach leśnych			0		Koordynowane	-	Gminy, ARiMR, LP, Rolnicy
16	Przygotowanie projektów do instytucji krajowych i unijnych współfinansujących inwestycje z zakresu zwiększania ilości zadrzewień i zakrzewień śródpolnych oraz zwiększenia ilości podszytów w lasach w celu odbudowy substancji org. w gruncie oraz wiązania atmosferycznego CO ₂			0		Koordynowane	-	Gminy, Lasy Państwowe
17	Koordinowanie prac z zakresu realizacji powiatowego programu małej retencji, powiatowej strategii produkcji energii ze źródeł odnawialnych				0	Koordynowane	-	PZMiUW, Org. Ekol., RZGW
18	Wdrożenie programu zwiększania zadrzewień i zakrzewień śródpolnych oraz wprowadzania podszytów na najuboższych siedliskach leśnych				0	Koordynowane	-	Gminy, Lasy Państwowe
19	Wdrożenie programu ochrony i rozwoju bioróżnorodności w powiecie				0	Koordynowane	-	Gminy, Org. Ekologiczne
Zadania inwestycyjne								
20	Ograniczenie zrzutu ścieków nieoczyszczonych do gruntu i wód. Budowa systemów oczyszczania ścieków na obszarach położonych w zlewni bezpośredniej jezior minimalna redukcja w wysokości 10 % ilości powstających ścieków, oraz dla lat 2005-2007 na obszarach zagrożenia głównych zbiorników wód gruntowych 148 i 149 minimalna redukcja 7 % ilości powstających ścieków	2 000 000	4 000 000	4 000 000	4 000 000	Gminne	Środki własne Środki unijne	Gminy
21	Poprawienie jakości wody pitnej poprzez rozbudowę i modernizację sieci wodociągowej, głównie na terenach wiejskich oraz modernizację SUW	3 500 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000	Gminne	Środki własne Środki unijne	Gminy
22	Wykonanie pierwszych zadrzewień, zakrzewień oraz podszytów				50 000	Koordynowane	Środki własne	Gminy ,LP, Rolnicy
23	Współpraca w zakresie poprawy zabezpieczeń przeciwpowodziowych wzdłuż Odry, Bobru i Nysy Łużyckiej z uwzględnieniem ochrony występujących w międzywałach wartościowych ekosystemów łąkowych i wodno- błotnych.	10 000	10 000	10 000	10 000	Koordynowane	Środki własne Środki unijne	Starostwo, RZGW

7.2 **Możliwe źródła finansowania na lata 2004 – 2007**

Fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej

Do tej pory NFOŚiGW i WFOŚiGW wspierały i nadal będą wspierać realizację inwestycji ekologicznych, a także działania pozainwestycyjne (edukacja ekologiczna, opracowania naukowo-badawcze i ekspertyzy dotyczące zagadnień związanych z ochroną środowiska).

Dokonanie wyboru priorytetów musi opierać się o dobrą współpracę pomiędzy władzami województwa i powiatów, a funduszami ochrony środowiska i gospodarki wodnej, tak aby realizowane inwestycje przyniosły jak największe efekty dla środowiska i zdrowia człowieka.

Udział środków pochodzących z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej (narodowego, wojewódzkiego, powiatowych i gminnych) w inwestycjach na rzecz ochrony środowiska będzie malał, co wynika z prognozowanych coraz mniejszych wpływów.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) został utworzony w 1989 roku, stając się od razu największą w Polsce instytucją finansującą przedsięwzięcia z dziedziny ochrony środowiska. Fundusz posiada osobowość prawną, ale nadzorowany jest przez Ministra Środowiska. Zakres jego działania obejmuje finansowe wspieranie przedsięwzięć proekologicznych o zasięgu ogólnokrajowym oraz ponadregionalnym.

Podstawowymi formami finansowania zadań proekologicznych przez NFOŚiGW są preferencyjne pożyczki i dotacje, ale uzupełniają je inne formy finansowania, np. dopłaty do bankowych kredytów preferencyjnych, uruchamianie ze swych środków linii kredytowych w bankach czy zaangażowanie kapitałowe w spółkach prawa handlowego.

Środki, którymi dysponuje NFOŚiGW pochodzą głównie z:

- opłat za składowanie odpadów i kar związanych z niezgodnym z przepisami prawa ich składowaniem (11,2% tych wpływów w całym kraju),

- opłat i kar za zrzut zasolonych wód kopalnianych i emisję tlenków azotu do powietrza (100% tych wpływów),
- pozostałych opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian oraz za szczególne korzystanie z wód i urządzeń wodnych, a także z wpływów z kar za naruszanie warunków korzystania ze środowiska (19,6% tych wpływów).

Przychodami NFOŚiGW są także wpływy z opłat i kar pieniężnych ustalanych na podstawie przepisów ustawy - Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. Nr 27. poz.365), a od 1 stycznia 2002 roku przychodami funduszu są także wpływy z opłat produktowych pobieranych na podstawie przepisów o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i depozytowej.

Dochodami NFOŚiGW mogą być także środki z tytułu:

- posiadania udziałów w spółkach,
- odsetek od udzielanych pożyczek,
- emisji obligacji,
- zysków ze sprzedaży i posiadania papierów wartościowych,
- zaciągania kredytów,
- oprocentowania rachunków bankowych i lokat,
- wpłat z innych funduszy,
- wpływów z przedsięwzięć organizowanych na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- dobrowolnych wpłat, zapisów i darowizn osób fizycznych i prawnych,
- świadczeń rzeczowych i środków pochodzących z fundacji,
- innych dochodów określonych przez Radę Ministrów.

NFOŚiGW administruje również środkami zagranicznymi przeznaczonymi na ochronę środowiska w Polsce, pochodzącymi m.in. z Programu PHARE oraz funduszy pomocy bilateralnej.

Każdego roku opracowywane są zasady dotyczące sposobów i form finansowania zadań w ochronie środowiska. Na każdy kolejny rok przygotowywane są i zatwierdzane przez Radę Nadzorczą:

- kryteria wyboru przedsięwzięć finansowanych ze środków NFOŚiGW
- lista priorytetowych programów NFOŚiGW

- zasady udzielania i umarzania pożyczek oraz udzielania dotacji.

Wnioskodawcy, których zadania mieszczą się w zakresie działania NFOŚiGW otrzymują do wypełnienia formularz wniosku, w celu dokładnego opisanie przedsięwzięcia, w tym zakresu rzeczowego, planowanego efektu ekologicznego i jego efektywności ekonomicznej. Dopiero tak przygotowany wniosek jest podstawą do podjęcia przez Zarząd NFOŚiGW decyzji o ewentualnym udzieleniu dofinansowania.

Jak już wspomniano powyżej najczęściej stosowanymi formami finansowania są niskoprocentowane pożyczki oraz dotacje. Preferencyjność tych pożyczek polega na przyznawaniu niższego niż przy kredytach komercyjnych oprocentowania, na stosowaniu dłuższego okresu karencji spłaty pożyczki oraz możliwości jej częściowego umorzenia. Oprocentowanie pożyczek zależy od charakteru, skali przedsięwzięcia oraz sytuacji ekonomiczno-finansowej pożyczkobiorcy.

Od 1 stycznia 2001 roku wprowadzono zasady oprocentowania pożyczek dla gmin uzależnione od wskaźnika ogólnych dochodów na jednego mieszkańca danej gminy, wynoszącego od 0,1 do 0,65 stopy redyskonta weksli.

Umorzenie pożyczki (z reguły do 10%) jest możliwe po spełnieniu określonych wymagań, w tym przede wszystkim terminowego wywiązywania się z warunków umowy oraz uzyskania zamierzonego efektu ekologicznego realizowanej inwestycji.

Przy udzielaniu pożyczek zasadą jest, że nie może ona przekraczać 50% kosztów realizacji zadania. Ale przy udzielaniu na to samo przedsięwzięcie pożyczki i dotacji łączne dofinansowanie może wynieść do 70%.

Dotacje udzielane są przede wszystkim na edukację ekologiczną, przedsięwzięcia pilotowe dotyczące wdrożenia postępu technicznego i nowych technologii o dużym stopniu ryzyka lub mających eksperymentalny charakter, monitoring, ochronę przyrody, ochronę i hodowlę lasów na obszarach szczególnej ochrony środowiska oraz wchodzących w skład leśnych kompleksów promocyjnych, ochronę przed powodzią, ekspertyzy, badania naukowe, programy wdrażania nowych technologii, prace projektowe i studialne, zapobieganie lub likwidację nadzwyczajnych zagrożeń, utylizację i zagospodarowanie wód zasolonych oraz profilaktykę zdrowotną dzieci z obszarów zagrożonych.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Zielonej Górze

Do roku 1993 wojewódzkie fundusze, nie posiadając osobowości prawnej, udzielały wyłącznie dotacji na dofinansowywanie przedsięwzięć związanych z ochroną środowiska na obszarze własnych województw. W 1993 roku fundusze te otrzymały osobowość prawną, co umożliwiło im udzielanie, obok dotacji, także pożyczek preferencyjnych.

Podstawowym źródłem ich przychodów są: wpływy z tytułu:

- opłat za składowanie odpadów i kar związanych z niezgodnym z przepisami prawa ich składowaniem (28,8% tych wpływów),
- opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian oraz za szczególne korzystanie z wód i urządzeń wodnych, a także z wpływów z kar za naruszanie warunków korzystania ze środowiska (50,4% tych wpływów).

Dochodami WFOŚiGW mogą być także środki z tytułu:

- posiadania udziałów w spółkach,
- odsetek od udzielanych pożyczek,
- emisji obligacji,
- zysków ze sprzedaży i posiadania papierów wartościowych,
- zaciągania kredytów,
- oprocentowania rachunków bankowych i lokat,
- wpłat z innych funduszy,
- wpływów z przedsięwzięć organizowanych na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- dobrowolnych wpłat, zapisów i darowizn osób fizycznych i prawnych,
- świadczeń rzeczowych i środków pochodzących z fundacji,
- innych dochodów określonych przez Radę Ministrów.

Powiatowe Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Powiatowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej (PFOŚiGW) utworzone zostały na początku roku 1999 wraz z utworzeniem nowego – powiatowego szczebla administracji państwowej.

Dochodami PFOŚIGW są wpływy z:

- opłat za składowanie odpadów i kar związanych z niezgodnym z przepisami prawa ich składowaniem (10% tych wpływów),
- opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian oraz za szczególne korzystanie z wód i urządzeń wodnych, a także z wpływów z kar za naruszanie warunków korzystania ze środowiska (także 10% tych wpływów).

Dochodami PFOŚIGW mogą być także środki z tytułu:

- wpływów z przedsięwzięć organizowanych na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- dobrowolnych wpłat, zapisów i darowizn osób fizycznych i prawnych,
- świadczeń rzeczowych i środków pochodzących z fundacji.

Dochody PFOŚIGW przekazywane są na rachunek starostwa i mają charakter działu celowego w budżecie powiatu. Fundusze te nie mają więc osobowości prawnej.

Obecnie zakres wydatkowania środków z PFOŚIGW jest znacznie szerszy niż na początku istnienia tych funduszy. Praktycznie ze środków powiatowego funduszu mogą być finansowane wszystkie przedsięwzięcia ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w tym edukacja ekologiczna i opracowywanie programów ochrony środowiska. Zasady przyznawania środków ustalane są indywidualnie w powiatach.

Gminne Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Gminne fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej (GFOŚIGW) zostały utworzone w 1993 roku. Nie są one prawnie wydzielone ze struktury organizacyjnej gminy, a zatem podobnie jak PFOŚIGW nie mają osobowości prawnej i nie mają możliwości udzielania pożyczek.

Konta funduszu gminnego zasilane są przez wpływy z:

- opłat i kar za usuwanie drzew i krzewów (100% tych wpływów),
- opłat za składowanie odpadów i kar związanych z niezgodnym z przepisami prawa ich składowaniem (50% tych wpływów),
- opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian oraz za szczególne korzystanie z wód i urządzeń wodnych, a także z wpływów z kar za naruszanie warunków korzystania ze środowiska (20% tych wpływów).

Celem działania GFOŚiGW jest dofinansowywanie przedsięwzięć proekologicznych na terenie własnej gminy. Zasady przyznawania środków ustalane są indywidualnie w gminach.

Banki

Coraz więcej banków wykazuje zainteresowanie inwestycjami w zakresie ochrony środowiska. Dzięki współpracy z funduszami ochrony środowiska i gospodarki wodnej rozszerzają one swoją ofertę kredytową o kredyty preferencyjne przeznaczone na przedsięwzięcia proekologiczne oraz nawiązują współpracę z podmiotami angażującymi swoje środki finansowe w ochronie środowiska (fundacje, międzynarodowe instytucje finansowe). Kredyty preferencyjne pochodzą ze środków finansowych gromadzonych przez banki, zaś fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej udzielają dopłat do wysokości oprocentowania. W ten sposób ulega obniżeniu koszt kredytu dla podejmującego inwestycje proekologiczne. Banki uruchamiają też linie kredytowe w całości ze środków funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej i innych instytucji.

Szczególną rolę na rynku kredytów na inwestycje proekologiczne odgrywa Bank Ochrony Środowiska. Oferuje on najwięcej środków finansowych w formie preferencyjnych kredytów i dysponuje zróżnicowaną ofertą dla prywatnych i samorządowych inwestorów, a także osób fizycznych. Kredytobiorca musi posiadać przynajmniej 50% własnych środków na sfinansowanie zadania. BOŚ przy udzielaniu pożyczek kieruje się podobnymi kryteriami jak NFOŚiGW. Bank współpracuje z instytucjami zajmującymi się finansowaniem ochrony środowiska, tj. NFOŚiGW, WFOŚiGW, Fundacją Polska Wieś 2000 im. Rataja, Europejskim Funduszem Rozwoju Wsi Polskiej oraz innymi funduszami pomocowymi

Ważne miejsce na rynku kredytów ekologicznych zajmują także międzynarodowe instytucje finansowe, a w szczególności Bank Światowy i Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju.

Źródłem finansowania inwestycji mogą być także kredyty z linii kredytowych obsługujących uzgodnione programy Banku Światowego lub Europejskiego Banku Odbudowy i Rozwoju.

Ekofundusz

Geneza Ekofunduszu sięga roku 1991, kiedy to Klub Paryski, zrzeszający państwa będące wierzycielami Polski podjął decyzję o redukcji polskiego długu o 50%, pod warunkiem spłaty pozostałej części do roku 2010. Zaproponował też ewentualną dalszą, 10% redukcję długu, pod warunkiem przeznaczenia go na uzgodniony cel. Z kolei Rząd Polski zaproponował, aby te dodatkowe 10% długu można było przeznaczyć na wsparcie przedsięwzięć w ochronie środowiska.

Pierwsze pozytywnie odpowiedziały na tę propozycję Stany Zjednoczone, potem Szwajcaria i Francja, wreszcie Szwecja, Włochy i Norwegia. W ekokonwersji uczestniczy też Finlandia, lecz środkami tymi nie dysponuje fundacja Ekofundusz. Zarządza nimi specjalna komisja dwustronna polsko – fińska. Umowę z Finlandią o ekokonwersji podpisano bowiem jeszcze przed powołaniem fundacji Ekofundusz.

Podstawowym zadaniem Ekofunduszu, powołanego przez Ministra Finansów w 1992 roku, jest finansowe wspieranie szczególnie ważnych przedsięwzięć dla ochrony środowiska w Polsce, stanowiących priorytety w Polityce Ekologicznej Państwa, ale równocześnie mających znaczenie ponadkrajowe.

Zgodnie ze statutem, środki Ekofunduszu mogą być przeznaczane przede wszystkim w czterech sektorach uznanych jako priorytetowe. Są nimi:

- zmniejszenie emisji gazów powodujących zmiany klimatu Ziemi (tzw. gazów cieplarnianych)
- ograniczenie transgranicznego transportu dwutlenku siarki i tlenków azotu z terytorium Polski
- zmniejszenie zanieczyszczenia Morza Bałtyckiego
- zachowanie bioróżnorodności polskiej przyrody.

Od roku 1998 również gospodarka odpadami stała się jednym z priorytetów w działaniach Ekofunduszu, wspierając najbardziej efektywne i nowatorskie przedsięwzięcia związane z utylizacją i unieszkodliwianiem odpadów oraz z rekultywacją gleb skażonych.

Ekofundusz udziela wsparcia finansowego jedynie w formie bezzwrotnej dotacji. Z reguły wynosi ona 10-30% kosztów projektu. W wyjątkowych przypadkach, gdy inwestorem jest instytucja budżetowa lub organ samorządowy, dotacja ta może sięgać

50%, a w ochronie przyrody, gdy partnerem Ekofunduszu jest społeczna organizacja pozarządowa, dotacja może dochodzić nawet do 80%.

Programy pomocowe Unii Europejskiej

W latach 1999-2000 podjęto w Komisji Europejskiej zasadnicze prace nad uruchomieniem trzech programów przedakcesyjnych: PHARE 2 (dotyczący rozwoju instytucjonalnego oraz wsparcia inwestycyjnego), ISPA (dotyczący przedsięwzięć ochrony środowiska i transportu), SAPARD (dotyczący rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich). W momencie przystąpienia do Unii Europejskiej Polska straci możliwość korzystania z funduszy przedakcesyjnych, lecz zyska dostęp do znacznie większych *funduszy strukturalnych Unii i Funduszu Spójności*, przeznaczonego na wsparcie rozwoju transportu i ochrony środowiska. Trudno dziś powiedzieć, na jakich zasadach będą funkcjonować te fundusze po wejściu Polski do Unii Europejskiej (zapowiadane jest ich przeobrażenie), niewątpliwie jednak nadal będą pełniły rolę silnego instrumentu pomocowego, zapewniającego kierowanie dużych środków finansowych, m.in. na ochronę środowiska i zadania realizowane w tym zakresie szczególnie przez samorządy terytorialne.

Fundusze przedakcesyjne

Program PHARE (Poland and Hungary: Assistance in Restructuring Economies)

Program PHARE powstał na mocy decyzji Rady Europejskiej z dnia 23.12.1989 r. Jako cel programu wskazano pomoc finansową reformującym się państwom Europy Środkowej i Wschodniej w przystosowaniu systemów gospodarczo-politycznych do zdecentralizowanej gospodarki rynkowej i demokratycznego państwa oraz w ich reintegracji z gospodarkami i społeczeństwami Europy Zachodniej i reszty świata. Program PHARE przechodził w latach dziewięćdziesiątych stopniowe przemiany wynikające z jego dostosowywania do poziomu zaawansowania reform w krajach-beneficjentach oraz perspektyw przyszłego członkostwa w Unii Europejskiej. Zmodyfikowana strategia przedakcesyjna uczyniła program PHARE narzędziem pomocy w przygotowaniach do członkostwa, a w szczególności w przyswajaniu tzw. *acquis communautaire*, czyli dorobku prawnego Unii Europejskiej oraz wsparciu inwestycji zmierzających do spełnienia wymogów członkostwa. Pogłębienie tej zmiany nastąpiło w 1999 roku, po wprowadzeniu zasad PHARE 2000-2006. Zmodyfikowane cele i zasady realizacji programu PHARE, wprowadzone w 1998r., nazywane są Nową

Orientacją PHARE. Dla Polski zostały przeznaczone środki w wysokości 400 - 500 mln rocznie, przy czym około 70% tych środków będzie przeznaczone na wsparcie inwestycji.

Program ISPA - Przedakcesyjny Instrument Polityki Strukturalnej

Środki programu ISPA (Instrument for Structural Policies for Pre-accession) są przeznaczone na przedsięwzięcia dotyczące rozwoju infrastruktury technicznej w państwach ubiegających się o członkostwo w UE w zakresie transportu i ochrony środowiska. Jego realizację przewidziano, podobnie jak i dla pozostałych funduszy przedakcesyjnych, na lata 2000-2006.

Polska w ramach Programu ISPA ma szansę uzyskiwać na ochronę środowiska przynajmniej 170 mln Euro rocznie, oczywiście pod warunkiem właściwego przygotowania odpowiedniej ilości projektów inwestycyjnych. Wsparcie udzielane jest na indywidualne projekty inwestycyjne lub pakiety projektów.

Jak dotychczas, największe możliwości otrzymania dofinansowania z Funduszu ISPA mają samorządowe przedsięwzięcia inwestycyjne z zakresu gospodarki wodno-ściekowej i gospodarki odpadami. Każda inwestycja zgłaszana do dofinansowania z Funduszu ISPA musi rygorystycznie spełniać wszystkie normy i standardy techniczne oraz ekologiczne obowiązujące w Unii Europejskiej. Koszt całkowity przedsięwzięcia nie powinien być mniejszy niż 5 mln Euro, a więc preferowane są większe inwestycje. Mniejsze mają także szansę, ale pod warunkiem stworzenia pakietu przedsięwzięć podejmowanych dla realizacji konkretnego programu ochrony środowiska. Wsparcie z Funduszu ISPA jest udzielane przede wszystkim w formie dotacji bezpośredniej. Dofinansowanie z Funduszu ISPA może pokryć do 75% udziału wszystkich środków publicznych zaangażowanych w finansowanie danej inwestycji, takich jak budżety lokalne, budżet centralny, fundusze ekologiczne. Przy wydatkowaniu środków z Funduszu ISPA Komisja Europejska musi przestrzegać prawa Unii Europejskiej o ochronie konkurencji i unikać faworyzowania pojedynczych firm. Zwiększa to zdecydowanie prawdopodobieństwo otrzymywania wsparcia z Funduszu ISPA dla jednostek sektora publicznego, samorządów gminnych i ich zakładów budżetowych lub przedsiębiorstw komunalnych, będących własnością gmin.

Należy jednak podkreślić, że Ministerstwo Środowiska w lipcu 2002 zakończyło przyjmowanie ostatnich wniosków.

Program SAPARD

Program SAPARD – Przedakcesyjny Instrument Wsparcia Rolnictwa i Obszarów Wiejskich (Special Accession Programme for Agriculture and Rural Development).

Fundusz SAPARD przeznaczony jest dla krajów kandydujących do członkostwa w Unii Europejskiej na pomoc w stymulowaniu rozwoju obszarów, ułatwienie procesu integracji sektora rolnego z UE oraz płynne włączenie rolnictwa krajów kandydujących w system Wspólnej Polityki Rolnej i Strukturalnej UE. Termin realizacji wyznaczono na lata 2000 – 2006, zaś maksymalny roczny budżet dla Polski wynosi 168,7 mln Euro. Wkład ze strony Unii Europejskiej może wynieść nie więcej niż 75% ogólnej sumy wydatków publicznych, pozostałe 25 % to wkład ze strony polskiej. Celem programu jest wsparcie dla zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich w okresie przedakcesyjnym. Maksymalny roczny budżet dla Polski to 168,7 mln euro. Sposób wykorzystania programu w Polsce został określony w Programie operacyjnym programu SAPARD. Zgodnie z tym dokumentem priorytetowymi kierunkami działania programu SAPARD w Polsce będą:

- inwestycje w gospodarstwach rolnych,
- poprawa przetwórstwa i marketingu produktów rolnych i rybnych,
- rozwój i różnicowanie działalności gospodarczej w celu tworzenia nowych miejsc pracy i źródeł dochodu,
- rozwój i doskonalenie infrastruktury na terenach wiejskich.

Przewidziano także uzupełniające środki działania obejmujące: pilotażowe projekty dotyczące ochrony środowiska na terenach rolniczych oraz zalesiania, szkolenie zawodowe: pomoc techniczną (doradcza) na rzecz środków objętych programem.

Rozpoczęcie programu SAPARD planowane było na początek 2000 roku, jednak wobec opóźnienia wydania aktu wykonawczego, precyzującego zasady finansowe programu, został wprowadzony dopiero w czerwcu 2002 roku. Zasady te są zbliżone do stosowanych w Europejskim Funduszu Orientacji i Gwarancji Rolnej, w części dotyczącej gwarancji rolnych. Instytucją realizującą program SAPARD w Polsce jest Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa. Agencji tej powierzona została zarówno funkcja implementacyjna, jak i płatnicza. Funkcja implementacyjna polega przede wszystkim na prowadzeniu akcji informacyjnej, zbieraniu, opiniowaniu i selekcji propozycji przedsięwzięć przewidzianych do finansowania w ramach programu. Funkcja płatnicza polega na zarządzaniu finansami programu, dokonywaniu płatności i

rozliczeń z beneficjentami programu z jednej strony oraz – za pośrednictwem Narodowego Funduszu – z Komisją Europejską z drugiej. Zgodnie z wymaganiami postawionymi przez Komisję Europejską agencja płatnicza musi być poddana procesowi akredytacji, który ma zapewnić, że wypełnione zostaną wszystkie warunki dotyczące zarządzania finansowego i kontroli finansowej ustanowione przez Komisję. Program SAPARD w odróżnieniu od innych programów pomocy przedakcesyjnej, ma być realizowany w sposób w pełni zdecentralizowany. Oznacza to m.in., że Komisja Europejska sprawuje kontrolę ex-post zamiast ex-ante. Oznacza to także, że Komisja Europejska nie będzie decydowała o wyborze poszczególnych przedsięwzięć finansowych w ramach programu. Będzie natomiast prowadziła kontrolę poprawności wydatkowania środków oraz realizacji programu – zgodnie z zasadami – po fakcie. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości odpowiednie wydatki nie będą refundowane przez Komisję.

Fundusze strukturalne i Fundusz Spójności

Unia Europejska przewiduje udzielenie Polsce znacznej pomocy na rozwój systemów infrastruktury ochrony środowiska poprzez instrumenty takie jak fundusze strukturalne i Fundusz Spójności. Większość środków przeznaczonych dla ochrony środowiska zostanie skierowana na wsparcie finansowania inwestycji w miastach, zwłaszcza powyżej 50 tys. mieszkańców. Planowane działania strukturalne są ujęte w Narodowym Planie Rozwoju (NPR). Plan ten określa najważniejsze działania strukturalne, które Polska, będąc członkiem Unii Europejskiej, zamierza uruchomić w latach 2004 - 2006 przy wykorzystaniu środków wsparcia UE. Wielkość spodziewanych środków z funduszy strukturalnych jest znaczna i sięgnie w okresie 2004 - 2006 ogółem 13,8 mld Euro, z czego ponad 4,2 mld zostanie zaangażowanych w realizację projektów Funduszu Spójności, 9,3 mld w realizację Podstaw Wsparcia Wspólnoty, a pozostała kwota 340 mln w realizację dwóch Inicjatyw Wspólnoty: Wspólnoty Przygranicznej INTERREG oraz promowania równości szans EQUAL.

Średnioroczne środki ze strony UE na wsparcie działań rozwojowych w Polsce sięgną w okresie 2004 - 2008 (koniec okresu realizacyjnego Narodowego Planu Rozwoju) ok. 2,7% PKB. Łączna kwota publicznych środków finansowych, włączając publiczne współfinansowanie krajowe, zaangażowanych w realizację NPR przekroczy kwotę 20 mld Euro. Dodatkowe środki będą pochodzić z sektora prywatnego, w tych sytuacjach,

gdy będzie on beneficjentem funduszy Europejskich. Oznacza to, że w ramach NPR należy zaplanować przedsięwzięcia o wartości ponad 23 mld Euro.

Narodowy Plan Rozwoju na lata 2004 - 2006 przewiduje skierowanie środków na przedsięwzięcia w ramach wybranych priorytetów, a jednym z priorytetów jest ochrona środowiska i racjonalne wykorzystanie zasobów środowiska. Ten priorytet w ramach Narodowego Planu Rozwoju będzie realizowany poprzez część środowiskową Funduszu Spójności: 2,1 do 3,1 mld EURO (2,1 mld wkład UE) oraz sektorowy Program Operacyjny: Ochrona środowiska i gospodarka wodna - 643 mln Euro (516 mln Euro środki ERDF) i inne programy operacyjne (szczególnie Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego - ZPORR).

A więc podstawowym instrumentem finansowania inwestycji ochrony środowiska będzie Fundusz Spójności, gdzie projekt powinien mieć wartość przekraczającą 10 mln Euro. Projekty o takiej skali są w stanie zorganizować głównie duże i średnie miasta. Wobec tego wsparciem funduszu mogą być objęte projekty grupowe, polegające na tworzeniu projektów o charakterze zintegrowanym obejmującym grupę gmin oraz łączące w jednym projekcie różne zagadnienia. Inną propozycją może być rozwiązywanie problemów ekologicznych w układzie zlewni lub w granicach regionalnych czy subregionalnych.

Część środowiskowa Funduszu Spójności

Cel strategii dla Funduszu Spójności to wsparcie podmiotów publicznych w realizacji działań na rzecz poprawy stanu środowiska będące realizacją zobowiązań Polski wynikających z wdrażania prawa ochrony środowiska Unii Europejskiej, poprzez dofinansowanie:

- realizacji indywidualnych projektów
- programów grupowych z zakresu ochrony środowiska
- programów ochrony środowiska rządowych i samorządowych

Cel ten będzie realizowany przez priorytety strategii dla Funduszu Spójności przedstawione w tabeli 34.

Tab.34. Priorytety strategii dla Funduszu Spójności.

LP.	PRIORYTET	WARIANT I ¹		WARIANT II ²	
		mln Euro	%	mln Euro	%
1.	Budowa komunalnych oczyszczalni ścieków oraz systemów kanalizacji	1 742,7	67	2 160,0	70
2.	Unowocześnienie urządzeń uzdatniania wody pitnej w miastach	78,0	3	90,0	3
3.	Wsparcie gospodarki odpadami komunalnymi	390,2	15	450,0	14
4.	Ograniczanie emisji do powietrza	182,1	7	210,0	6
5.	Rekultywacja terenów przemysłowych	78,0	3	90,0	3
6.	Wsparcie dla leśnictwa i ochrony przyrody	130,0	5	150,0	4
Ogółem		2 601,0	100	3 150,0	100

Koordinacja programowania i wdrażania Funduszu Spójności sprawowana będzie przez Ministerstwo Gospodarki (Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej), a instytucją płatniczą dla funduszu w Polsce będzie Ministerstwo Finansów. Przewiduje się, że w przypadku Funduszu Spójności schemat przepływów finansowych z UE będzie analogiczny jak dla programu ISPA (zgodnie z dok. pt. "ISPA Przedakcesyjny Instrument Polityki Strukturalnej Programowanie i Zasady Wdrażania w Polsce").

Na poziomie Ministerstwa Finansów dla środków z Funduszy Strukturalnych UE planuje się otwarcie subkont dla poszczególnych funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności dla wszystkich programów operacyjnych a jeżeli będzie to konieczne również dla poszczególnych priorytetów, działań i projektów realizowanych w ramach programów operacyjnych (np. w przypadku Funduszu Spójności).

Podsumowanie

Powyżej przedstawiono tylko część funkcjonujących obecnie w Polsce źródeł finansowania ochrony środowiska. Fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, Bank Ochrony Środowiska czy Ekofundusz to od wielu już lat główne ogniwa tego systemu. Ponadto, w Polsce funkcjonuje bardzo dużo mniejszych źródeł finansowania ochrony środowiska. Pojawiają się też systematycznie nowe instytucje finansujące przedsięwzięcia proekologiczne i nowe formy tego finansowania.

Wartą zainteresowania formą wspomagania inwestycji proekologicznych jest leasing. Polega on na oddaniu na określony czas przedmiotu w posiadanie użytkownikowi, który za opłatą korzysta z niego, z możliwością docelowego nabycia praw własności.

¹ Przy założonym udziale krajowym na poziomie 19%

² Przy założonym udziale krajowym na poziomie 33%

Leasing jest jedną z najszybciej rozwijających się form finansowania inwestycji w Polsce. Wkracza on coraz bardziej w sferę finansowania inwestycji proekologicznych. Zwykle z leasingu korzysta podmiot, który nie posiada wystarczających środków na zakup potrzebnego sprzętu lub który nie posiada wystarczającego zabezpieczenia potrzebnego do wzięcia kredytu bankowego. Z tego powodu leasing uznawany jest bardziej niż kredyt uniwersalną i elastyczną formę finansowania działalności inwestycyjnej. Z punktu widzenia podmiotu gospodarczego największymi zaletami leasingu są możliwości łatwego dostępu do najnowszej techniki bez angażowania własnych środków finansowych oraz rozłożenie finansowania przedsięwzięć w długim okresie czasu, co jest szczególnie istotne przy wielu rodzajach inwestycji ekologicznych.

Finansowaniem ochrony środowiska w Polsce interesuje się coraz więcej banków i funduszy inwestycyjnych. Poszukiwane są też nowe instrumenty ekonomiczno – finansowe w ochronie środowiska, takie jak opłaty produktowe czy ekoobligacje. Rozwija się też pomoc zagraniczna, dzięki której funkcjonuje w Polsce wiele fundacji ekologicznych.

Po wejściu do Unii Europejskiej uzyskamy dostęp do znacznie większych funduszy pomocowych, w postaci funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności. W ramach tych funduszy Polska otrzyma duże środki na rozwiązanie problemów środowiskowych, być może przekraczające zdolności absorpcyjne samorządów.

W trakcie programowania Funduszu Spójności, większy udział przypisano tym rodzajom działań, które są już realizowane w ramach programu ISPA (poprzednika Funduszu Spójności), w porównaniu do działań nowych, gdzie trudno jest w chwili obecnej określić instytucje wdrażające i beneficjentów zdolnych podjąć się realizacji działań zgodnych z wymaganymi standardami. Ponadto należy mieć na uwadze liczne uwarunkowania formalne dla funduszy strukturalnych i dla Funduszu Spójności, które ograniczają możliwość absorpcji tych środków. Taką trudnością (w ramach Funduszu Spójności) jest wielkość projektów (10 mln Euro). W sferze oczyszczania ścieków i budowy kanalizacji tak duże projekty są możliwe (co pokazała ISPA), ale w przypadku uzdatniania wody, gospodarki odpadami czy ochrony powietrza takie projekty są trudne do zorganizowania siłami jednej gminy. Dlatego należy szukać rozwiązań polegających na tworzeniu projektów o charakterze zintegrowanym, tzn. łączącym w jednym projekcie kilka zagadnień albo obejmującym grupę gmin (np. ponadgminne inwestycje w zakresie gospodarki odpadami, ochrona wód w układzie zlewniowym, itp.)

Inwestorzy w zakresie ochrony środowiska mogą więc liczyć na to, że system finansowania przedsięwzięć proekologicznych w Polsce będzie rozwijał się nadal, oferując coraz szersze formy finansowania i coraz większe środki finansowe, przeznaczone na wsparcie działań służących ochronie środowiska w naszym kraju.

VIII. STRUKTURA ZARZĄDZANIA PROGRAMEM

8.1 Uczestnicy realizacji programu

Skuteczna realizacja programu wymagać będzie stałej współpracy realizatora programu z następującymi jednostkami i grupami społecznymi (uczestnikami realizacji programu).

- Gminy powiatu krośnieńskiego - jako gospodarze terenu. Współpraca z gminami dotyczyć będzie wszystkich przewidzianych do realizacji zadań w powiecie.
- Lubuski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych. Współpraca dotyczyć będzie odbudowy melioracji szczegółowych, tworzenia małej retencji, oraz bilansu wodno-gospodarczego.
- RZGW Szczecin i Wrocław w sprawie bilansu wodno-gospodarczego, tworzonej retencji i planowanego wykorzystania wód w powiecie.
- Nadleśnictwo Krosno Odrz., Bytnica, Brzózka i Gubin. Współpraca dotyczyć będzie ochrony bioróżnorodności, małej retencji, zwiększania ilości podszytów na najuboższych siedliskach leśnych, zwalczania wiosennego wypalania łąk, ochrony lasów przed pożarami oraz edukacji ekologicznej
- Organizacje, instytucje zajmujące się ochroną środowiska. Współpraca będzie dotyczyć ochrony bioróżnorodności, tworzenia nowych form ochrony prawnej, małej retencji oraz edukacji ekologicznej
- Koła łowieckie. Współpraca będzie dotyczyć obniżenia populacji drapieżników, zadrzewień i zakrzewień śródpolnych oraz w sprawie wsparcia przy zwalczaniu wiosennego wypalania łąk
- Straż rybacka, Straż pożarna zawodowa i ochotnicza. Współpraca w sprawie wsparcia przy zwalczaniu wiosennego wypalania łąk
- Rolnicy. Współpraca z tą grupą społeczną będzie największa, gdyż realizacja takich zadań jak retencja stawowa, retencja glebowa, zadrzewienia i zakrzewienia, ograniczenie zanieczyszczeń obszarowych, produkcja biomasy na cele energetyczne czy wreszcie rozwój rolnictwa ekologicznego w największym stopniu dotyczyć będzie tej właśnie grupy społecznej. Zaś z drugiej strony ta właśnie grupa społeczna może najwięcej zyskać na realizacji powyższego programu.

- Podmioty, których działalność związana jest z emisją zanieczyszczeń do atmosfery. Współpraca będzie dotyczyć redukcji zanieczyszczeń.
- Szkoły. Współpraca będzie dotyczyć edukacji ekologicznej.

8.2 Ocena możliwości realizacyjnych

Program został tak przygotowany aby stwarzał jak największe szanse realizacji przyjętych celów. Ponadto wdrażanie programu, który wychodzi na przeciw celom zakładanym w strategii powiatu, ma przyczynić się do polepszenia warunków rozwoju gospodarczego. Poprawa jakości gruntów i stosunków wodnych powinna sprzyjać rozwojowi rolnictwa, szczególnie dużych i średnich gospodarstw, wspieranie rolnictwa ekologicznego oraz produkcji energii na bazie biomasy powinno sprzyjać rozwojowi także średnich i małych gospodarstw, których jest w powiecie najwięcej. Poprawa jakości bioróżnorodności i jakości wód powierzchniowych powinna przyczynić się do rozwoju turystyki i agroturystyki. Pozyskanie środków finansowych szczególnie na odbudowę substancji organicznej w lasach w celu wiązania dwutlenku węgla i poprawy jakości siedlisk przyczyni się do stworzenia dodatkowych „zielonych miejsc pracy”. Wspieranie inicjatyw zmierzających do wykorzystania energii wiatru, słońca i wody powinno dać szansę wielu rodzinom na dodatkowe dochody. Wymienione czynniki są silnymi argumentami, stojącymi za realizowanym programem.

8.3 Przewidywane trudności w realizacji programu

Realizacja programu może napotkać na różnorakie trudności związane z jego wdrażaniem. Pierwsza trudność może wystąpić na etapie uzgadniania i opiniowania programu. Jeżeli program nie zostanie gruntownie przestudiowany i nie przekona on co do możliwości jakie niesie dla powiatu jego realizacja, wówczas będzie on traktowany jako kolejny kosztowny program nie wiele wnoszący dla rozwoju powiatu. Druga trudność pojawić się może w wyborze osoby do koordynowania realizacji programu. Osoba ta będzie miała kluczowe znaczenie jeżeli chodzi o powodzenie realizacji całego programu. Kolejna i zarazem bardzo istotną przeszkodą w realizacji programu mogą być względy finansowe, brak wystarczających środków na realizację programu może spowolnić jego wprowadzenie lub co gorsza „okroić” zakres celów działań.

Niezbędna będzie także koordynacja realizacji programu powiatowego w powiązaniu z programami gminnymi. Skoordynowanie działań pomiędzy władzami powiatowymi i

gminnymi ma na celu wypracowanie spójnych kierunków przedsięwzięć oraz z czasem tworzenia wspólnej ogólnodostępnej bazy danych o środowisku powiatu krośnieńskiego i jego ochronie.

IX. OCENA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA W POWIECIE KROŚNIEŃSKIM

9.1 Monitoring wdrażania programu

Realizacja programu przewiduje wprowadzenie powiatowego monitoringu. Prowadzenie monitoringu jest niezbędne do skutecznej realizacji wszystkich przewidzianych działań. Podstawą jednak wprowadzenia monitoringu mają być zadania studyjne i koncepcyjne, na podstawie których przyjęty zostanie dokładny stan wyjściowy do monitoringu, do którego odnosić się będą wszystkie zmiany wynikające z realizacji programu.

Monitoring wdrażania Programu oznacza, że regularnie oceniane i analizowane będą:

- Stopień wykonania działań
- Stopień realizacji przyjętych celów
- Rozbieżność pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem
- Przyczyny tych rozbieżności.

9.2 Oceny oraz raporty z realizacji programu

Zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska co dwa lata należy przygotowywać raporty z realizacji programu. Zarząd Powiatu będzie przygotowywał raporty z realizacji programu w stosunku dwuletnim i przedstawiał będzie ich wyniki radzie powiatu. Raporty sporządzane będą na podstawie działań monitorujących. Ocena realizacji programu będzie wykonywana po czteroletnim okresie wdrażania programu. W ramach oceny należy określić wskaźniki na podstawie których będzie oceniany stopień realizacji programu. Do mierników tych można zaliczyć:

- ocena dotrzymania norm jakości poszczególnych komponentów środowiska, określonych wymogami prawnymi,
- stopień zmniejszenia ilości wytwarzanych odpadów i emitowanych zanieczyszczeń,
- stosunek uzyskiwanych efektów ekologicznych do ponoszonych nakładów (dla oceny programów i projektów inwestycyjnych w ochronie środowiska)

X. SYNTETYCZNE PRZEDSTAWIENIE PROGRAMU

10.1 Założenia i cele programu

Jak przedstawiono na początku założenia wyjściowe do programu ochrony środowiska opierają się na uwarunkowaniach, wynikających z dokumentów nadrzędnych, głównie Polityki Ekologicznej Państwa, Prawa Ochrony Środowiska, Wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska, Strategii Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Krośnieńskiego, oraz innych programów, dokumentów, raportów, które określają zawartość opracowania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym. Polityka Ekologiczna Państwa, a dalej Wojewódzki Program Ochrony Środowiska nakreśla konkretne cele, które winny znaleźć się w programach ochrony środowiska niższych szczebli, a które sprowadzają się głównie do:

- Ochrony wód
- Ochrony powierzchni ziemi przed odpadami
- Ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami i środowiska człowieka przed hałasem
- Ochrony dziedzictwa przyrodniczego i racjonalnego użytkowania zasobami przyrody

10.2 Ocena stanu środowiska i prognoza zmian do roku 2011

Stan środowiska w powiecie krośnieńskim z ogólnego punktu widzenia jest dobry, jednak występuję wiele problemów i „bólczek”, które muszą być rozwiązane. Jest to konieczne, ze względu na ochronę, jak i naprawę stanu środowiska w powiecie. Stan czystości większości powierzchniowych wód płynących powiatu krośnieńskiego jest wciąż niewystarczający dla zapewnienia odpowiedniej jakości użytkowej wód. Stan gospodarki wodno-melioracyjnej w powiecie jest w stanie krytycznym, brak środków, personelu, powoduje, iż ciekły, urządzenia, zwłaszcza melioracji szczegółowych ulegają zniszczeniu. Jeżeli chodzi o wodę przeznaczoną do spożycia, problemem może być stopień zwodociągowania powiatu, który wydaje się być na niewystarczającym poziomie, tylko ok. 60% mieszkańców zasilana jest z wodociągu. Natomiast jakość wody pod względem bakteriologicznym jest ona odpowiednia, zastrzeżenia może budzić jej stan fizyko-chemiczny (głównie stężenia żelaza i manganu). Jednak założone w programie działania inwestycyjne związane z rozbudową i modernizacją sieci i SUW mają rozwiązać te problemy. Pomimo wzrastającej nowobudowanej lub modernizowanej starej sieci kanalizacyjnej w powiecie, jej ilość jest nadal

niewystarczająca. Związane jest to z faktem, iż budowa nowej sieci wiąże się z dużymi nakładami finansowymi. 53% ludności obsługiwanej przez oczyszczalnie ścieków jest liczbą nadal niewystarczającą. Dlatego też jednym z podstawowych działań inwestycyjnych określonych w programie jest ograniczenie zrzutu nieoczyszczonych ścieków do gruntu i wód oraz budowa systemów oczyszczania ścieków a także sieci wodociągowych i modernizacja SUW.

Jakość powietrza na obszarze powiatu krośnieńskiego jest dobra, a wieloletnie badania poziomu stężeń podstawowych zanieczyszczeń wskazują na systematyczną poprawę jakości atmosfery. Inaczej ma się sprawa z gruntami. Istniejące na terenie powiatu grunty rolne to w przeważającej części gleby o wyjątkowo słabej klasie bonitacji i wysokim zakwaszeniu. Podobnie ma się sprawa gospodarki leśnej. Dokonując oceny jakości siedlisk leśnych oraz struktury gatunkowej lasów należy stwierdzić, że siedliska leśne na terenie powiatu są wyjątkowo ubogie a ponad 93 % udział sosny w strukturze gatunkowej nadaje monokulturowy charakter lasu. Z drugiej strony należy podkreślić bardzo dobry stan ochrony przyrody. Na tym tle powiat krośnieński wygląda bardzo korzystnie, ponieważ może zostać zaliczony do powiatów posiadających największe zasoby bioróżnorodności, które stanowią jego ogromne bogactwo. Dodatkowo teren powiatu krośnieńskiego charakteryzuje się znacznymi zasobami naturalnymi. Należą do nich udokumentowane zasoby ropy naftowej, gazu ziemnego i kruszywa naturalnego. Jednak już stan gospodarki odpadami w powiecie krośnieńskim nie jest zadowalający. Prawie wszystkie odpady komunalne z terenu powiatu są unieszkodliwiane na składowiskach nie spełniających wymogów stawianych przez obowiązujące przepisy prawne.

Jednak wydaje się, że poprzez właściwą realizację określonych w programie zadań wpłynie się znacząco na stan środowiska. Wprawdzie realizacja programu w nieznacznym stopniu wpłynie na jakość i ilość wód powierzchniowych płynących jak Odra, Bóbr czy Nysa Łużycka, jednak mieć będzie pozytywny wpływ na jakość wód w małych ciekach, wód powierzchniowych stojących oraz na jakość i ilość wód gruntowych. Wprawdzie odbudowa jakości gruntów rolnych będzie procesem długofalowym, niemniej jednak, realizacja programu ochrony środowiska w powiecie krośnieńskim przyniesie do roku 2010 lokalne widoczne elementy poprawy gruntów rolnych i leśnych. Najmniej widoczne będą zmiany jakości lasów. Przewidziane w programie działania pośrednie jak poprawa gospodarki wodnej, podwyższanie zawartości substancji organicznej w gruncie zapobieganie pożarom przyczynią się

lokalnie do poprawy warunków hodowli lasów, ale będą to zaledwie zmiany o charakterze symbolicznym. Najbardziej dostrzegalne zmiany, które widoczne będą w 2010 roku dotyczyć będą bioróżnorodności. Pozytywne zmiany będą spowodowane przede wszystkim ekstensywnym zagospodarowaniem biomasy łąk nadodrzańskich. Dodatkowym faktem sprzyjającym bioróżnorodności łąkowej będzie realizowana odbudowa sieci melioracyjnej z uwzględnieniem jej funkcji retencyjno nawadniającej. Na poprawę bioróżnorodności przyczyni się również wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych.

10.3 Przyjęte priorytety i cele ekologiczne

W ramach opracowania programu przyjęto trzy priorytety związane z ochroną środowiska w powiecie, należą do nich: **ochrona wód i zrównoważona gospodarka wodna, uporządkowanie gospodarki odpadami komunalnymi, produkcja energii na bazie źródeł odnawialnych**. Powyższe priorytety określono na podstawie analizy obecnego stanu środowiska w powiecie, jego słabych stron, ale również istniejącego potencjału. W ramach zdefiniowanych priorytetów ustalono kilkanaście niezbędnych do wykonania celów, tj.:

- Przygotowanie i wdrożenie powiatowego programu tworzenia małej retencji
- Ograniczenie zrzutu ścieków nieczyszczonych do gruntu i do wód
- Ograniczenie zanieczyszczeń obszarowych pochodzących z rolnictwa
- Poprawienie jakości wody pitnej poprzez rozbudowę i modernizację sieci wodociągowej, głównie na terenach wiejskich oraz modernizację SUW
- Poprawa zabezpieczeń przeciwpowodziowych wzdłuż Odry Bobru i Nysy Łużyckiej z uwzględnieniem ochrony występujących w międzywalu wartościowych ekosystemów łąkowych i wodno-błotnych.
- Objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców powiatu.
- Zorganizowanie od roku 2005 wywozu odpadów z terenu powiatu do pobliskich ZZO
- Wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów.
- Skierowanie w roku 2007 na składowiska do 83% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.
- Zamknięcie i zrekultywowanie wszystkich „dzikich” składowisk z terenu powiatu krośnieńskiego

- Uporządkowanie gospodarki osadami ściekowymi i zwiększenie kontroli nad ich zagospodarowaniem.
- Podnoszenie świadomości społecznej obywateli, w szczególności w zakresie minimalizacji wytwarzania odpadów.
- Budowę GPZON oraz gminnych przyzmykowych kompostowni odpadów z pielęgnacji drzew i zieleni oraz gminnych miejsc gromadzenia gruzu w celu jego przetworzenia na kruszywo
- Przygotowanie oceny potencjalnych możliwości wykorzystania biomasy do produkcji energii.
- Przygotowanie i wdrożenie strategii rozwoju produkcji energii ze źródeł odnawialnych w powiecie krośnieńskim
- Wspieranie lokalnych inicjatyw w zakresie wykorzystania energii wodnej i wiatrowej na terenie powiatu krośnieńskiego
- Przygotowanie projektów do instytucji krajowych i unijnych współfinansujących inwestycje z zakresu energii odnawialnej
- Przygotowanie i wdrożenie powiatowego programu edukacji ekologicznej
- Ograniczenie zagrożeń pożarowych w lasach i terenach łąkowych
- Ochrona dziedzictwa krajobrazowego i bioróżnorodności

10.4 Charakterystyka zadań organizacyjnych, studyjnych i inwestycyjnych

W ramach przyjętych celów sporządzono podział zadań na organizacyjne, studyjne i inwestycyjne. Zadania organizacyjne spoczywać będą głównie na barkach powiatu, należą do nich m.in. realizowanie szkoleń, wspieranie lokalnych inicjatyw proekologicznych, wprowadzenie powiatowych programów monitoringu stanu większości dziedzin środowiska, nawiązywanie współpracy z jednostkami działającymi na terenie powiatu w zakresie zarządzania zasobami przyrody, przygotowanie projektów do instytucji krajowych i unijnych współfinansujących inwestycje proekologiczne, będzie to bardzo szeroka działalność organizacyjna mająca na celu jak najlepsze wykonanie zadań określonych w programie. Działania studyjne mają być kolejnym etapem zadań organizacyjnych i kontynuacją, tyle że bardziej szczegółową niniejszego programu. Będą one polegały na dalszej inwentaryzacji stanu środowiska w powiecie oraz określeniu kierunków wykorzystania istniejącego potencjału środowiska

w sposób mogący wpłynąć korzystnie na sytuację gospodarczą powiatu. Natomiast działania inwestycyjne mają być przede wszystkim działaniami wpływającymi na poprawę obecnego stanu środowiska, jak również jego ochroną w przyszłości.

10.5 Koszty i źródła finansowania

Przedstawione w programie koszty mają w sposób szacunkowy przedstawić wielkość nakładów pieniężnych potrzebnych do właściwej realizacji celów określonych w programie. Jednak wdrażanie niniejszego Programu będzie możliwe między innymi dzięki stworzeniu sprawnego systemu finansowania ochrony środowiska. Środki finansowe na realizację programu będą pochodziły z budżetów samorządowych, tj. powiatu i gmin. Niektóre inwestycje prawdopodobnie będą pokrywane ze środków własnych różnych podmiotów gospodarczych, inwestorów prywatnych.

Możliwość pozyskiwania środków finansowych wydaje się być duża, a to za sprawą sporej liczby źródeł oferujących środki pieniężne na inwestycje w ochronie środowiska. Należą do nich przede wszystkim: narodowe, wojewódzkie, powiatowe i gminne Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, banki oferujące preferencyjne kredyty na inwestycje proekologiczne, np. Bank Ochrony Środowiska, Ekofundusz, programy pomocowe Unii Europejskiej, w tym fundusze przedakcesyjne, Fundusze strukturalne i Fundusz Spójności.

Powyżej przedstawiono tylko część funkcjonujących obecnie w Polsce źródeł finansowania ochrony środowiska. Fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, Bank Ochrony Środowiska czy Ekofundusz to od wielu już lat główne ogniwa tego systemu. Ponadto, w Polsce funkcjonuje bardzo dużo mniejszych źródeł finansowania ochrony środowiska. Pojawiają się też systematycznie nowe instytucje finansujące przedsięwzięcia proekologiczne i nowe formy tego finansowania. Poniżej w tabeli 35 i 36 przedstawiono szacunkowe koszty wdrażania programu ochrony środowiska i projektu planu gospodarki odpadami.

Tab.35. Szacunkowe koszty wdrażania POŚ w latach 2004 – 2007

Rodzaj	Koszty w latach 2004-2007 w PLN z podziałem na zadania		
	studyjne	organizacyjne	Inwestycyjne
Własne	-	-	-
Koordynowane	75 000	38 000	90 000
Gminne	-	-	32 500 000
Razem	75 000	38 000	32 590 000
Razem koszty	32 703 000		

Tab.36. Szacunkowe koszty inwestycyjne i nieinwestycyjne wdrażania PGO z podziałem na lata 2004 – 2007

Działania	Koszty w tys. zł			
	2004	2005	2006	2007
pozainwestycyjne	103	22	23	51
inwestycyjne	1060,5	1551,5	1612	4267
Razem	1163,5	1573,5	1635	4318
Razem koszty	8 690 000			

Łączne koszty wdrażania POŚ i PGO w okresie 2004-2007 wynoszą: **41 393 000**

10.6 Zarządzanie programem

Skuteczna realizacja programu wymagać będzie współpracy wielu jednostek i grup społecznych (uczestników realizacji programu), opisanych w pkt. 8.1. Program został tak przygotowany, aby stwarzał jak największe szanse realizacji przyjętych celów. Ma on również przyczynić się do polepszenia warunków rozwoju gospodarczego, poprzez wskazanie racjonalnych metod gospodarowania zasobami środowiska.

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

- ZAŁĄCZNIK NR 1 Podział administracyjny powiatu krośnieńskiego
(WODGiK Zielona Góra, 2003)
- ZAŁĄCZNIK NR 2 Sieć hydrograficzna powiatu krośnieńskiego
(WODGiK Zielona Góra, opracowanie własne 2003)
- ZAŁĄCZNIK NR 3 Pozostałości młynów wodnych na rz. Pliszce
(zdjęcia własne, 2003)
- ZAŁĄCZNIK NR 4 Stary most na rzece Pliszce
(zdjęcia własne, 2003)
- ZAŁĄCZNIK NR 5 Obiekty przyrodnicze objęte ochroną prawną
(opracowanie własne, 2003)
- ZAŁĄCZNIK NR 6 Podział użytków rolnych w powiecie krośnieńskim
(opracowanie własne, 2003)
- ZAŁĄCZNIK NR 7 Klasy gleboznawcze gruntów ornych
w powiecie krośnieńskim
(opracowanie własne, 2003)
- ZAŁĄCZNIK NR 8 Uszkodzenia drzew powodowane przez zwierzęta
(zdjęcia własne, 2003)

SPIS TABEL

Tab.1. Powierzchnia gmin, gęstość zaludnienia oraz liczba miejscowości w gminach powiatu krośnieńskiego.

Tab.2. Struktura ludności gmin powiatu krośnieńskiego wg wieku.

Tab.3. Wyniki badań jakości wody z wielolecia w rzece Odrze w dwóch punktach pomiarowych.

Tab.4. Stan jakości wody w rzece Odrze w roku 2001.

Tab.5. Jeziora znajdujące się na terenie powiatu.

Tab.6. Wyniki badań krajowego monitoringu wód podziemnych województwa lubuskiego-powiat krośnieński.

Tab. 7. Wyniki badań regionalnego monitoringu wód podziemnych województwa lubuskiego

Tab.8. Wyniki badań monitoringu lokalnego wód podziemnych dla trzech obiektów w powiecie krośnieńskim

Tab.9. Wyniki badań monitoringu lokalnego wód podziemnych dla dwóch obiektów w powiecie krośnieńskim

Tab.10. Stopień zwodociągowania gmin.

Tab.11. Wykaz miejscowości, w których istnieją oczyszczalnie ścieków wraz z ich obciążeniem.

Tab.12. Emisja wskaźników zanieczyszczeń w powiecie krośnieńskim.

Tab.13. Wynikowe klasy stref w powiecie krośnieńskim dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa ogólna dla każdej strefy, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia

Tab.14. Wyniki badań stężenia dwutlenku siarki i dwutlenku azotu w powiecie krośnieńskim.

Tab.15. Średnie wartości zmierzonych parametrów monitoringu hałasu

Tab.16. Produkcja energii w elektrowniach wodnych zlokalizowanych na terenie powiatu krośnieńskiego.

Tab.17. Zestawienie miejscowości, w których znajdują się stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej.

Tab.18. Wyniki badań z lat 1997-2001 odczynu w makroelementach gleb powiatu krośnieńskiego.

Tab.19. Zawartość przyswajalnego fosforu, potasu i magnezu w glebach użytkowanych rolniczo w powiecie krośnieńskim.

Tab.20. Udział powierzchni leśnej w powiecie krośnieńskim

Tab.21. Struktura siedliskowa obszarów leśnych w powiecie krośnieńskim

Tab.22. Struktura gatunkowa lasów w powiecie krośnieńskim.

Tab.23. Podział funkcji ochronnych lasów w powiecie krośnieńskim

Tab.24. Zestawienie zwierzyny łownej.

Tab.25. Struktura wiekowa drzewostanów dla Nadleśnictwa Krosno

Tab.26. Ilość pomników przyrody w poszczególnych gminach

Tab.27. Zestawienie użytków ekologicznych w powiecie.

Tab.28. Stopień rozpoznania i stan zagospodarowania, a także wielkość wydobycia ropy naftowej i gazu ziemnego

Tab.29. Stopień rozpoznania i stan zagospodarowania, a także wielkość wydobycia kruszywa naturalnego.

Tab.30. Ilość odpadów komunalnych zebranych w 2002 roku w powiecie krośnieńskim.

Tab.31. Zestawienie ilości ścieków bytowych i ładunków zanieczyszczeń odprowadzanych w sposób niekontrolowany do gruntu na terenie powiatu krośnieńskiego.

Tab.32. Emisje i redukcje zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych w powiecie krośnieńskim i międzyrzeckim.

Tab.33. Podział zadań organizacyjnych, studyjnych i inwestycyjnych w odniesieniu do szacunkowych kosztów ich realizacji na lata 2004-2007

Tab.34. Priorytety strategii dla Funduszu Spójności.

Tab.35. Szacunkowe koszty wdrażania POŚ w latach 2004 – 2007

Tab.36. Szacunkowe koszty inwestycyjne i nieinwestycyjne wdrażania PGO z podziałem na lata 2004 – 2007