



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KROŚNICE

Autorzy:

dr Zdzisław Cichocki

inż. Krystyna Urbanowicz

st. techn. Jolanta Bluj

Warszawa 2004

1. WSTĘP

1.1. Podstawa prawna opracowania

Do opracowania „Programu ochrony środowiska dla gminy Krośnice” zobowiązuje art.17 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001r (Dz.U. Nr 62 poz.627).

1.2. Struktura opracowania

Opracowanie składa się z czterech głównych części merytorycznych. W części pierwszej (rozd. 2) dokonano charakterystyki społeczno-gospodarczej gminy oraz zidentyfikowano kierunki strategii jej rozwoju zapisane w różnych dokumentach, w szczególności w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego z 1999 r. [Studium ..., 1999 r.]. Część drugą (rozd. 3 i 4) poświęcono diagnozie stanu środowiska – poszczególnych jego komponentów. W części trzeciej (rozd. 5) dokonano – na podstawie diagnozy – syntetycznej identyfikacji/specyfikacji najważniejszych problemów związanych z ochroną środowiska na obszarze gminy. Część czwarta (pozostałe rozdziały) stanowi właściwy program ochrony środowiska obejmujący cele długo- i krótkoterminowe, kierunki działań, zarządzanie środowiskiem oraz finansowanie zadań programu.

Integralną częścią programu ochrony środowiska jest **plan gospodarki odpadami** opracowany, jako osobny dokument, zgodnie z wymaganiami określonymi w art.14 i 15 Ustawy o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. Nr 62 poz. 628).

1.3. Główne cele i uwarunkowania Programu

„Program Ochrony Środowiska dla gminy Krośnice” (zwany dalej Programem) jest dokumentem określającym cele i zadania administracji samorządu w zakresie ochrony środowiska, zgodnie z polityką ekologiczną państwa. Nadrzędnym celem tej polityki, sformułowanym w „ II Polityce Ekologicznej Państwa”, jest **racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych i poprawa jakości środowiska oraz zachowanie stanu przyrody**. Ważnym dokumentem uwzględnionym w „Programie ..” jest „Program ochrony środowiska dla powiatu milickiego” przyjęty Uchwałą Nr XVI/99/04 z dnia 17 czerwca 2004r. Rady Powiatu w Miliczu oraz „Program zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska województwa dolnośląskiego” przyjęty Uchwałą Sejmiku Województwa Dolnośląskiego Nr XLIV/842/2002 z dnia 26 kwietnia 2002r.

Program określa:

- zadania służące realizacji celów ekologicznych,

- rodzaj i harmonogram przedsięwzięć,
- niezbędne środki potrzebne do osiągnięcia wyznaczonych celów,
- potencjalne źródła finansowania,
- sposób zarządzania środowiskiem.

1.4. Metodyka tworzenia programu

Realizacja pracy polegała na analizie danych zawartych w materiałach udostępnionych przez Starostwo Powiatowe i jego jednostki organizacyjne, Urząd Gminy Krośnice, Urząd Województwa Dolnośląskiego we Wrocławiu, Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Regionalny Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Miliczu, Urząd Statystyczny we Wrocławiu, Stowarzyszenie Gmin i Powiatów Doliny Baryczy oraz inne instytucje, w posiadaniu których znajdowały się wyniki badań, informacje i materiały badawczo-studialne dotyczące stanu środowiska przyrodniczego na terenie gminy. Uwzględniono również takie dokumenty, jak polityka ekologiczna państwa (II Polityka Ekologiczna Państwa), Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych, Program zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska województwa dolnośląskiego, Strategia rozwoju województwa dolnośląskiego, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy.

W oparciu o ocenę stanu istniejącego i dotychczas obserwowanych procesów (tendencji) sformułowano cele długoterminowe do 2015 r. i krótkoterminowe – do 2006r. oraz zadania do wykonania w wyznaczonych przedziałach czasowych.

2. CHARAKTERYSTYKA STREFY SPOŁECZNO-GOSPODARCZEJ I STRATEGII ROZWOJU GMINY

2.1. Położenie i podstawowe wielkości

Gmina wiejska Krośnice położona jest w północno-wschodniej części województwa dolnośląskiego i w południowo-wschodniej części powiatu milickiego. Od strony zachodniej i północnej graniczy z miejsko-wiejską gminą Milicz, od strony wschodniej – z gminą wiejską Sośnie (województwo wielkopolskie, powiat Ostrów Wielkopolski), od strony południowo-wschodniej z gminą miejsko-wiejską Twardogóra w powiecie oleśnickim, od strony południowej z gminą wiejską Dobroszyce (na krótkim odcinku) w powiecie oleśnickim oraz z gminą wiejską Zawonia w powiecie trzebnickim.

- Powierzchnia – 179 km² (0,9% powierzchni województwa; 25,0% powierzchni powiatu); 17 873 ha)
- Ludność – 7916 mieszkańców (2002 r.) [GUS, 2003 r.]
- Średnia gęstość zaludnienia – 44,3 mieszkańców/km² (powiatu – 52 mieszkańców/km², województwa – 146 mieszkańców/km²)
- Liczba miejscowości – 35; liczba sołectw – 22 [GUS, 2003 r.]
- Generalna struktura zagospodarowania terenów:

– przestrzeń rolnicza	49,2%
– tereny leśne i zadrzewione	37,0%
– pozostałe tereny	13,0%

Przez gminę przebiega droga wojewódzka nr 448 relacji Milicz – Twardogóra – Syców i (na odcinku 2,5 km, wzdłuż granicy z gminą Milicz) – droga krajowa nr 15 relacji Wrocław – Milicz – Krotoszyn oraz lokalna linia kolejowa relacji (Wrocław) Grabowno Wielkie – Oleśnica – Milicz – Jarocin (jednotorowa, zelektryfikowana).

2.2. Demografia i osadnictwo

Populacja gminy wykazuje od początku lat 90. ubiegłego wieku powolny, ale stały wzrost; z wyjątkiem roku 1991, kiedy nastąpił spadek zaludnienia, w każdym następnym roku notowano większy lub mniejszy przyrost zaludnienia. Tak więc w okresie 1991 – 2002 r. liczba ludności gminy wzrosła z 7630 do 7916 czyli o 286 osób (3,8%). O wzroście zaludnienia gminy Krośnice decydował stale dodatni i względnie wysoki przyrost naturalny przy niewielkim, przeważnie ujemnym, saldzie migracyjnym. Najbardziej intensywny wpływ ludności notowano na początku lat 90. – około 15 osób/1000 mieszkańców. Ten względnie

wysoki wskaźnik ujemnego salda migracji, przewyższający wielkość stopy przyrostu naturalnego, spowodował wówczas przejściowy spadek zaludnienia gminy.

Stopa przyrostu naturalnego, chociaż nadal dodatnia (i porównawczo dość wysoka), wykazuje jednak tendencje do sukcesywnego spadku (7,0‰ w 1990 r. 6,5‰ w 1994, 3,7‰ w 1997 r., 3,7‰ w 2002 r.). Saldo migracji – przeważnie ujemne – nie wykazywało natomiast wyraźnych tendencji w analizowanym okresie.

Populacja gminy Krośnice jest młodsza od populacji województwa, nie odbiega natomiast istotnie pod względem struktury wieku od populacji całego powiatu. Dzieci do lat 2 obejmowały [GUS, 2003 r.] 3,2% ogólnej liczby ludności gminy (2,6% średnio w województwie i 3,3% średnio w powiecie). Cała grupa ludności w wieku przedprodukcyjnym stanowiła 24,8% populacji (21,0% w województwie i 25,1% w powiecie), grupa ludności w wieku produkcyjnym obejmowała 61,8% populacji (63,7% w województwie i 61,8% w powiecie) a grupa poprodukcyjna – 13,4% (15,3% w województwie i 13,2% w powiecie). Podobnie jak w całym regionie (województwo) i kraju postępuje proces starzenia się populacji. W przypadku gminy Krośnice przejawia się to jednak znaczącym spadkiem udziału dzieci i młodzieży (w 1995 r. ta grupa stanowiła prawie 30% całości populacji) oraz wzrostem udziału grupy ludności w wieku produkcyjnym (w 1995 r. – 56,4%), natomiast grupa ludności starej utrzymuje się na prawie niezmiennym poziomie (np. w roku 1995 – 13,6%). Taki charakter procesu zmian w strukturze wieku charakteryzuje obszary o stosunkowo wysokim przyroście naturalnym niwelowanym ujemnym saldem migracji, a więc z reguły obszary wiejskie kraju. Typowo wiejska jest też struktura płci, w której zaznacza się przewaga mężczyzn – 98,1 kobiet na 100 mężczyzn (odpowiedni wskaźnik dla województwa wynosi 108,1 a dla powiatu milickiego – 100,6 [GUS, 2003 r.]).

Na podstawie długofalowych prognoz demograficznych sporządzanych przez GUS dla kraju i regionu, założyć można – dla gminy Krośnice – nieznaczny wzrost zaludnienia do roku 2015 – do około 8000 mieszkańców. Po roku 2015 następować powinien powolny spadek liczebności populacji gminy.

W sieci osadniczej wyróżniają się dwa duże ośrodki wiejskie liczące powyżej 1000 mieszkańców – Bukowice (ponad 1600 mieszkańców) oraz ośrodek gminny – Krośnice (ponad 1700 mieszkańców). Dość dużą wsią są też Wierzchowice (ponad 700 mieszkańców). Pozostałe układy osadnicze cechuje znaczne rozdrobnienie (8 przysiółków). Średnia wielkość wiejskiej jednostki osadniczej wynosi 226 mieszkańców a sołectwa – około 360 mieszkańców; po odliczeniu trzech największych sołectw, średnią wielkość pozostałych układów osadniczych określić można na około 120 mieszkańców a sołectwa – na niespełna

200 mieszkańców. Ośrodek gminy i wieś Wierzchowice tworzą jeden ciąg osadniczy rozwinięty wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 448, skupiający prawie 31% mieszkańców całej gminy. Druga co do wielkości miejscowość – wieś Bukowice – stanowi drugorzędny ośrodek obsługujący południową część gminy (wg Studium ..., 1999 r.) jako ośrodek I poziomu (o poszerzonym programie usług). Za ośrodek I poziomu uznano też Kuźnicę Czeszycką, której zasięg oddziaływania obsługowego obejmuje północno-wschodnią część tej dość rozległej powierzchniowo gminy.

2.3. Struktura przestrzeni gospodarczej

W strategii rozwoju województwa dolnośląskiego [Strategia ..., 2000 r.] gminę Krośnice (wraz z całym powiatem milickim) zaliczono do pasma rozwoju – północnego charakteryzującego się względnie niską koncentracją działalności gospodarczej i równocześnie wysokimi walorami przyrodniczymi, których zachowanie wymaga podtrzymania ekstensywnych form gospodarki. W roku 2002 [GUS, 2003 r.] zarejestrowano na terenie gminy działalność 466 podmiotów gospodarczych. Od roku 1995 nastąpił istotny przyrost liczby podmiotów – o 286, czyli prawie 1,6-krotny. Wskazuje to na wysoką przedsiębiorczość miejscowej społeczności. Wskaźnik – 59 podmiotów gospodarczych/1000 mieszkańców nadal jednak nie jest wysoki, znacznie niższy niż przeciętny dla województwa (101,6/1000 mieszkańców) i powiatu (81,7/1000 mieszkańców). Nie odbiega natomiast od przeciętnego wskaźnika dla gmin wiejskich.

Wśród podmiotów dominują osoby fizyczne; spółek prawa handlowego jest tylko 7 a z udziałem kapitału zagranicznego – 4. Najwięcej podmiotów gospodarczych należy do sektora – handel i naprawy (prawie 30% ogólnej liczby podmiotów). Branżę przemysłową reprezentuje 13,3% liczby podmiotów, a branżę budowlaną – około 9%. Przeważają małe przedsiębiorstwa usługowe, usługowo-produkcyjne, produkcyjne i naprawcze. Do największych zakładów zaliczyć można: „B&D” Spółka w Bukowicach, Piekarnia „Familijna” w Kuźnicy Czeszyckiej, DPPP S.A. Zakład Przemysłu Drzewnego w Bukowicach. Pozostałe przedsiębiorstwa to głównie stolarnie (Bukowice, Wierzchowice, Grabownica, Stara Huta), zakłady ślusarskie, naprawy samochodów, naprawy sprzętu AGD, usług tapicerskich oraz Zakład Przetwórstwa Mięsnego (Krośnice). Sieć handlu detalicznego reprezentowało (2002r.) 65 sklepów; 122 mieszkańców/sklep. Na terenie gminy działa kilka zakładów gastronomicznych, m.in. w Bukowicach (bar i kawiarnia), Krośnicach (restauracja i kawiarnia), Wierzchowicach (restauracja), Łazach Wielkich (bar).

Na niewielką skalę rozwinęła się turystyka, której sprzyjają miejscowe walory przyrodnicze i krajobrazowe (duże kompleksy leśne i stawy). Baza noclegowa jest jednak niewielka; w 2002 r. działały 2 obiekty dysponujące 440 miejscami. Gminę odwiedziło (i zatrzymało się na nocleg) 825 turystów, w tym 103 zagranicznych. W porównaniu z rokiem 1996 liczba miejsc noclegowych znacznie wzrosła – prawie 4,5 krotnie (wg Studium ... w 1996 r w gminie było tylko 98 miejsc noclegowych). Spadła jednak liczba turystów (1015 w 1996r.). Niewielka część bazy noclegowej znajduje się w gospodarstwach agroturystycznych, które powstały min. w Krośnicach, Kubryku, Kuźnicy Czeszyckiej oraz w Wierzchowicach. Generalnie turystyka, jako dział gospodarki narodowej, nie odgrywa na razie istotnej roli w bazie ekonomicznej gminy. Niewielkie też znaczenie dla tej bazy (a także dla budżetów gminy) posiada górnictwo naftowe, pomimo że gaz stanowi ważny surowiec mineralny w gminie; na jej terenie znajdują się 4 obszary górnicze związane z eksploatacją gazu ziemnego oraz podziemny magazyn gazu (PMG) na obszarze górniczym „Wierzchowice”. Z PMG związany jest system gazociągów (3 gazociągi wysokiego ciśnienia). Eksploatacja gazu ziemnego odbywa się na obszarach górniczych „Czeszów” i „Bogdaj-Uciechów”.

Wiodącym działem gospodarki narodowej gminy Krośnice pozostaje nadal rolnictwo, chociaż walory produkcyjne miejscowej przestrzeni rolniczej są przeciętne i przestrzeń ta nie zajmuje nawet połowy terytorium gminy. Przeważa roślinny kierunek produkcji (zboża, głównie żyto i ziemniaki) a hodowla odgrywa mniejszą rolę (w gminie działa jedna duża ferma drobiu – 15 000 sztuk). Pewne znaczenie ma natomiast gospodarka stawowa i produkcja ryb, głównie karpia. Większość stawów hodowlanych należy do Agencji Rolnej Skarbu Państwa; obiekty Zakładu Produkcji Rybackiej znajdują się w Krośnicach , Wierzchowicach i Brzostowie. Dalszy wzrost tego działu produkcji rolniczej jest ograniczony deficytem wody (brak możliwości tworzenia nowych stawów).

W strukturze własnościowej gruntów rolnych przeważa sektor prywatny. Gospodarstwa rolne – indywidualne są (podobnie jak w większości gmin regionu i kraju) silnie rozdrobnione; ponad 50% liczby gospodarstw dysponuje arealem 1 – 5 ha. Gospodarstw dużych, o powierzchni powyżej 50 ha, jest tylko 6 (w tym 2 powyżej 100 ha). Średnią wielkość indywidualnego gospodarstwa rolnego określa wskaźnik 9,2 ha, a więc nieco wyższy od przeciętnego w województwie i kraju. Nie zmienia to jednak faktu rozdrobnienia rolnictwa i niskiej jego towarowości, w szczególności, że warunki siedliskowe gminy nie sprzyjają intensywnej produkcji rolniczej. Intensyfikacja tej produkcji (zwłaszcza chemizacja) prowadzić by mogła do degradacji wrażliwego tu środowiska przyrodniczego.

Pod względem dochodu budżetu gmina Krośnice należy do przeciętnych gmin wiejskich. W roku 2002 wskaźnik dochodu gminy o wysokości 1404 zł/1 mieszkańca był znacznie niższy niż przeciętny dla gmin województwa, ale wyższy od przeciętnego dla powiatu (w szczególności wyższy niż w sąsiedniej miejsko-wiejskiej gminie Milicz). Udział własny – 35,7% w dochodzie gminy był niższy niż przeciętnie w gminach województwa (powyżej 50%) i powiatu (42,1%). Wydatki w 2002 r. przekraczały nieznacznie dochody budżetu gminy (1581 zł/mieszkańca). Prawie 46,5% wydatków poniesiono na oświatę a tylko 15,4% na gospodarkę komunalną (średnio w gminach powiatu – 15,2%). Taka struktura wydatków budżetów nie odbiega istotnie od struktury wydatków przeciętnej gminy regionu.

Warunki mieszkaniowe (standardy powierzchniowe) są typowe dla gmin wiejskich: 3,95 osób/mieszkanie, 0,96 osób/izbę, 20,2 m² powierzchni użytkowej/mieszkańca; 79,7 m² powierzchni użytkowej /mieszkanie. Ten ostatni wskaźnik, dość niski jak na warunki wiejskie, jest wynikiem powstania zespołów zabudowy wielorodzinnej dla pracowników dawnych PGR (lata 60. i 70.). Nadal przeważa jednak zabudowa mieszkaniowa sprzed II wojny światowej (w tym z XIX wieku). Ruch budowlany jest niewielki a tempo przyrostu zasobów mieszkaniowych (0,5 mieszkań/1000 mieszkańców) jest tu niższe niż przeciętne w województwie (2,4 mieszkań/1000 mieszkańców) i w powiecie (0,9 mieszkań/1000 mieszkańców).

Pod względem komunikacyjnym gmina Krośnice położona jest peryferyjnie. W powiązaniach gminy z zewnętrznym układem komunikacyjnym największe znaczenie ma droga krajowa nr 15 (przebiegająca na krótkim odcinku – 2,5 km wzdłuż zachodniej granicy gminy), a przede wszystkim droga wojewódzka nr 448. Parametry tej ostatniej drogi, stanowiącej główną trasę obsługującą gminę, są niskie (kl. IV-V). Niskimi parametrami technicznymi charakteryzuje się również większość dróg powiatowych i gminnych (kl. VI, częściej VII). Względnie dobrym stanem technicznym wyróżnia się natomiast linia kolejowa nr 281 relacji Grabowno Wlkp. – Milicz – Krotoszym – Jarocin; jest to linia jednotorowa zelektryfikowana z trzema (na obszarze gminy) stacjami: Bukowice, Krośnice i Wierzchowice.

2.4. Główne kierunki strategii rozwoju

Zakłada się, że rolnictwo pozostanie wiodącą funkcją gospodarczą gminy. Przewiduje się jednak istotne zmiany strukturalne w tym dziale gospodarki narodowej, min. w związku z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej. Zgodnie z założeniami Studium uwarunkowań i

kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krośnice [Studium..., 1999 r.], rozwój i przekształcenia w produkcji rolniczej polegać będą na:

- wzroście ilościowym gospodarstw małych (do 5 ha UR) i dużych (pow. 50 ha UR) przy spadku liczby gospodarstw średnich
- gospodarstwa małe prowadzi będą produkcję wyspecjalizowaną (warzywa, owoce, zioła, rośliny ozdobne itp.)
- trwałym rozdysponowaniu gruntów rolnych Skarbu Państwa, głównie celem powiększenia areалу gospodarstw rodzinnych
- dostosowaniu agrotechniki do lokalnych uwarunkowań siedliskowych (ekologizacja rolnictwa)
- wzroście wykorzystania użytków zielonych dla chowu bydła
- wzroście wydajności w hodowli stawowej (ale głównie poprzez modernizację istniejącej infrastruktury technicznej obiektów stawowych, bez budowy nowych stawów).
- rozwój gospodarstw agroturystycznych (jako dodatkowego źródła dochodów części rolników), którym towarzyszyć powinno rolnictwo ekologiczne.

Podobnie, jak w większości gmin wiejskich zakłada się rozwój drobnej przedsiębiorczości: usługowej, usługowo-produkcyjnej i produkcyjnej oraz turystyki. W Studium wyznaczono tereny o dominującej funkcji rekreacyjnej w Bukowicach, Łazach Wielkich i Pierstnicy Małej.

Dużą wagę przywiązuje się do przebudowy i modernizacji dróg w szczególności drogi wojewódzkiej nr 448 na trasie której przewidziano szereg obejść terenów zabudowy wiejskiej (Wierzchowice i Krośnice); docelowo ustalono (w Studium ...) dla tej drogi parametry klasy G (droga główna).

3. CHARAKTERYSTYKA I DIAGNOZA STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

3.1. Rzeźba terenu i geologia

Gmina Krośnice położona jest w zasięgu dwóch jednostek fizyczno-geograficznych. Część zachodnia gminy należy do mikroregionu Wzgórz Krośnickich będących częścią (odnogą) wału Wzgórz Twardogórskich (318.45 – wg dziesiątego podziału regionalnego J. Kondrackiego). Część wschodnia gminy wchodzi w zasięg mikroregionu Równiny Kuźnickiej stanowiącej fragment rozległego makroregionu Kotliny Milickiej (318.34). Oba regiony (mikroregiony) fizyczno-geograficzne, a tym samym zachodnia i wschodnia część gminy, istotnie różnią się pod względem rzeźby terenu oraz struktury litologicznej podłoża i – w konsekwencji – uwarunkowaniami przyrodniczymi, co znalazło odzwierciedlenie także w odmiennym sposobie zagospodarowania.

Wzgórz Krośnickie stanowią wyraźną wyniosłość sięgającą (na obszarze gminy) maksymalną wysokość – 242 m npm. Tworzą wał o przebiegu zbliżonym do południkowego, oddzielający Kotlinę Żmigrodzką (na zachodzie) od Kotliny Milickiej (na wschodzie). Pod względem genetycznym wał ten, jako skrzydło Wzgórz Twardogórskich, jest spiętrzoną moreną czołową stadiału Warty zlodowacenia środkowopolskiego o zróżnicowanej rzeźbie i względnie dużych spadkach terenu. Wokół tego czołowomorenowego wypiętrzenia, zbudowanego z piasków, żwirów, glin i głazów morenowych, zalegają piaski i żwiry lodowcowe, stanowiące osady moreny akumulacyjnej. Wyrównana rzeźba terenu ukształtowana tu została głównie w wyniku procesów denudacyjnych w strefie peryglacjalnej. Równina peryglacjalna rozciąga się tu dalej w kierunku wschodnim, tj. Równiny Kuźnickiej, która powstała jako zagłębienie lobu czołowomorenowego (warciańskiego). Zagłębienie to wypełniają osady plejstoceny: fluwioglacjalne równin sandrowych oraz (o znacznie większym rozprzestrzenieniu) – rzeczne – budujące terasy akumulacyjno-erozyjne. Ta piaszczysto-żwirowa równina rozcięta jest współczesnymi dość rozległymi dolinami licznych dopływów Baryczy spływających generalnie w kierunku północnym. Dna tych dolin wypełniają rzeczne (najczęściej piaszczyste) osady holoceny. Miąższość holoceny osadów rzecznych osiąga 3-5 m. Łączna miąższość czwartorzędu w zasięgu gminy osiąga do 90 m w części północnej i wschodniej, natomiast w części zachodniej – do kilkunastu metrów. Tu, w obrębie wału czołowomorenowego, w wyniku zaburzeń glacytektonicznych, na niewielkiej głębokości pojawiać się mogą utwory trzeciorzędowe, które przemieszane zostały z osadami plejstoceny (tzw. melanz glacytektoniczny).

Trzeciorzęd reprezentowany jest przez osady miocenu górnego i częściowo pliocenu. Osady miocenu górnego tworzą warstwy serii poznańskiej – ily i mułki barwy szarobrunatnej lub oliwkowej z licznymi przewarstwieniami piasków drobnoziarnistych. W stropie pojawiają się warstewki iłów węglistych z lignitem. Warstwy poznańskie dolne tworzą ily szaroniebieskie, niebieskawo-zielone z drobnymi konkrejcami wapieni oraz przewarstwieniami mułków ilastych i piasków drobnoziarnistych. W najwyższych ogniwach tych warstw występują ily płomieniste. W rejonie Bukowic i Świebodowa występują osady plioceńskie reprezentowane przez piaski, żwiry i mułki serii Gozdniczy budujące tu stożki napływowe usypane w końcu trzeciorzędu, tj. u schyłku ruchów orogenezy alpejskiej. Miąższość osadów trzeciorzędowych osiąga od 100 m w rejonie Henrykowic do 180 m w rejonie Wzgórz Krośnickich.

Podłoże podtrzeciorzędowe tworzą skały triasowe – retyku, a we wschodnim skraju gminy także kajpru. Triasowe piętro platformowe wypełnia wielką jednostkę tektoniczną monokliny przedsudeckiej. Najstarsze utwory należą do kambru piętra waryscyjskiego [Studium..., 1999 r.]

3.2. Gleby i walory przestrzeni rolniczej

Pod względem genetycznym na obszarze gminy dominują gleby płowe (zaliczane do brunatnoziemnych), związane ze strefą morenową (zachodnia część gminy) oraz gleby bielcowe związane głównie z piaszczysto-żwirowymi osadami fluwioglacjalnymi i rzecznyymi teras plejstocenijskich. Dna dolin holocenijskich wypełniają mady rzeczne, głównie piaszczyste. Walory produkcyjne przestrzeni rolniczej gminy można określić jako przeciętne; wg waloryzacji IUNG-Puławy gmina Krośnice oceniona została na 60,6 pkt, czyli występują tu warunki nieco gorsze od średniokrajowych (66,6 pkt). Największy udział mają gleby klasy IV; przeważa kompleks produkcyjny żytni dobry (ok. 30%) i żytni słaby (ok. 50%); kompleksy pszenne stanowią tylko ok. 10% gruntów ornych. Nieco korzystniejsze kompleksy występują wśród użytków zielonych – dobry, bardzo dobry a lokalnie słaby. Gleby kwaśne i bardzo kwaśne obejmują ponad 80% użytków rolnych gminy. Równocześnie na znacznej powierzchni użytkowanej rolniczo stwierdza się niedobory fosforu i potasu.

Zagrożenie erozyjne jest niewielkie i występuje tylko w obrębie Wzgórz Krośnickich, gdzie określane jest jako zagrożenie słabe. Według badań przeprowadzonych przez IUNG w punkcie w Krośnicach stwierdzono podwyższoną zawartość WWA (wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne), natomiast stężenia zanieczyszczeń gleb metalami ciężkimi i siarką siarczanową nie odbiegają od „naturalnych”.

3.3. Surowce mineralne

Największe znaczenie gospodarcze mają złoża gazu ziemnego. Na obszarze gminy znajduje się kilka udokumentowanych złóż tego surowca:

- złożo „Wierzchowice” (głębokość 1326,5 m do 1452,0 m ppt) zawierające gaz zaazotowany o zawartości metanu 69% i azotu 30%; złożo to było eksploatowane w Kopalni „Wierzchowice” w okresie 1972 – 1995 r. i po wyczerpaniu 66% zasobów (pozostało ok. 4,0 mld m³ gazu) jest wykorzystywane jako podziemny magazyn gazu (PMG) dzięki korzystnej strukturze geologicznej oraz dogodnych możliwościach przesyłu (istniejąca infrastruktura); dla PGH ustanowiono teren i obszar górniczy
- złożo „Wierzchowice E”, rozpoznane łącznie z poprzednio omówionym złożem „Wierzchowice”, ale osobno udokumentowane (głębokość 1349,5 do 1350 m ppt); miąższość złoża – 9,5 m, podstawowy surowiec – metan (55% objętości gazu) i towarzyszący azot (35%) oraz hel (0,26%); zasoby udokumentowane w kat. „C” wynoszą 14,68 mln m³
- złożo „Wierzchowice W”, udokumentowane jako osobne złożo (głębokość zalegania gazu od 1247 m do 1248 m ppt; maksymalna miąższość 13 m); podstawową kopalnią jest tu gaz o zawartości CH₄ 27,35% i azotu – 68,46% objętości z udziałem helu – 0,52%; zasoby określono na 37,55 mln m³
- złożo „Brzostowo”; gaz o zawartości CH₄ – 64,4%, azotu 34,5% oraz helu 0,35% całkowitej objętości; zasoby udokumentowane w kat. B+C wynoszą 89,68 mln m³; dla złoża ustanowiono w 1995 r. obszar i teren górniczy; w 1997 r. eksploatację złoża wstrzymano, likwidując obiekty technologiczne oraz zabezpieczając odwierty pełnymi zaślepkami i dokonując rekultywacji terenu.

Z surowców pospolitych występują ility służące do ceramiki budowlanej, zalegające w złożu „Wierzchowice” (zasoby – 676 tys. m³ w kat. C₁ i B oraz 377 tys. m³ w kat. C₂.) Złoża kruszywa naturalnego to głównie złożo piasków „Świebodów” o zasobach 142 tys. ton i powierzchni 26 940 m² oraz piasków i żwirów „Świebodów I” o zasobach 338 tys. ton i powierzchni 29 000 m². Ponadto, dla złoża kruszywa naturalnego „Łazy Wielkie” o zasobach 350 tys. ton, sporządzono projekt zagospodarowania.

Występowanie większości złóż kopalin – gazu, iłóv i kruszywa – naturalnego jest konfliktowe w stosunku do planowanego zagospodarowania oraz obszarów chronionej przyrody. W rejonie Wierzchowic powstało duże wyrobisko po dawnej cegielni, wykorzystywane częściowo do składowania odpadów (jedna kwatery). Po zakończeniu

eksploatacji tego składowiska wymagane będzie określenie kierunku rekultywacji całego wyrobiska (wraz ze składowiskiem) oraz sporządzenie projektu realizacji tego zadania.

3.4. Klimat

3.4.1. Charakterystyka warunków klimatycznych (klimat regionalny i lokalny)

Gmina Krośnice położona jest w zasięgu regionu klimatycznego śląsko-wielkopolskiego znajdującego się pod wpływem oceanicznych i kontynentalnych mas powietrza (z przewagą tych pierwszych). Klimat gminy charakteryzują poniżej przedstawione parametry.

- Usłonecznienie:
 - średnioroczne – 1550 h; $> 3600 \text{ MJm}^{-2}$
 - półrocza letniego – 1100 – 1150 h; $2800 - 2900 \text{ MJm}^{-2}$
 - półrocza chłodnego $\sim 425 \text{ h}$; $< 825 \text{ MJm}^{-2}$
 - czerwca (generalnie najbardziej słoneczny miesiąc w roku) $> 220 \text{ h}$; $> 575 \text{ MJm}^{-2}$
- Temperatury średnie wieloletnie:
 - średnioroczna $7,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$
 - lipca $18,0 \text{ }^{\circ}\text{C}$
 - stycznia $- 2,0 \text{ }^{\circ}\text{C}$
 - kwietnia $7,0 \text{ }^{\circ}\text{C}$
 - października $8,0 \text{ }^{\circ}\text{C}$

Nieco wyższa temperatura października niż kwietnia wskazuje na pewną przewagę wpływów oceanicznych (cieplejsza jesień niż wiosna).

- Wilgotność względna – 82%
- Opady:
 - suma średnioroczna $\sim 550 \text{ mm}$ (nieco wyższa – $> 600 - \text{mm}$ w obrębie wzgórz)
 - suma średnia dla półrocza letniego $< 400 \text{ mm}$
 - suma przeciętna dla lipca ok. 85 mm ; stycznia $< 40 \text{ mm}$
- Liczba dni z burzą – poniżej 22
- Liczba dni z mgłą – powyżej 40-50
- Liczba dni z pokrywą śnieżną 50-60; średnia grubość pokrywy śnieżnej 10-15 cm; maksymalna – do 40 cm

- Klimatyczny bilans wodny: od +20 do -20 mm (malejący w kierunku północnym); w półroczu letnim od -80 do -100 mm; w półroczu zimowym od +80 do +100 mm
- Wiatry: dominujący kierunek – W (22%) i NW (16%); znaczący jest też udział wiatrów południowo-zachodnich (~16%); najmniejszy udział mają wiatry z kierunku N. Latem dominują wiatry północno-zachodnie a zimą południowo-zachodnie; średnia roczna prędkość wiatru wynosi około 3,0 – 3,5 m/sek; cisze stanowią 5-10% obserwacji (frekwencja ta należy do najniższych w województwie), udział prędkości o wartościach energetycznych ($\geq 4,0$ do $15,0 \text{ ms}^{-1}$) wynosi $>40\%$ i należy do najwyższych w województwie.

Na tle województwa dolnośląskiego klimat gminy wyróżnia się względnie wysokim usłonecznieniem oraz większą suchością. Na suchość klimatu wskazują parametry klimatycznego bilansu wodnego, zwłaszcza półrocza letniego, kiedy zaznacza się wyraźny deficyt wodny. Z kolei klimat gminy charakteryzuje dość wysoka wilgotność powietrza i wysoka frekwencja mgieł, co wiąże się z silnie rozwiniętą siecią hydrograficzną pobliskiej Doliny Baryczy.

3.4.2. Stan zanieczyszczenia powietrza i źródła emisji

Gmina Krośnice wraz z całym powiatem milickim nie ma istotnego znaczenia w sumie emisji zanieczyszczeń powietrza województwa dolnośląskiego. Obszar ten nie jest w ogóle uwzględniony w określeniu sumy emisji z uwagi na brak zakładów szczególnie szkodliwych dla powietrza atmosferycznego. Tym samym oczekuje się, że poziom emisji jest niski. Dlatego na terenie gminy odpowiednie służby ochrony środowiska prowadzą pomiary czystości powietrza metodą pasywną tylko w jednym punkcie (NO_2 i SO_2). Na podstawie danych z tego punktu średnioroczne stężenie dwutlenku azotu na terenie gminy Krośnice określono (2002 r.) na $13,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ a dwutlenku siarki na $4,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ [Raport ..., 2003 r.]. Są to – w przypadku NO_2 – wartości znacznie niższe od wymaganych standardów (ok. 34%). Prawdopodobnie nie przekraczane są także inne normowane parametry zanieczyszczeń powietrza w gminie. Należy zaznaczyć, że punkt pomiarowy w Krośnicach zlokalizowany jest przy przystanku autobusowym, jest więc pod wpływem lokalnych uciążliwości komunikacyjnych.

Zaznacza się wyraźna sezonowość w stężeniu zanieczyszczeń w powietrzu. Zimą ($17,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$) notuje się stężenie dwutlenku azotu prawie 1,8 razy wyższe niż w sezonie letnim ($9,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$) a dwutlenku siarki – ponad 2 krotnie wyższe ($5,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ średnio w półroczu chłodnym oraz $2,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w półroczu ciepłym). Wskazuje to wyraźnie na szczególnie duży

wpływ gospodarki cieplnej na stan czystości powietrza. Dużo mniejszy udział i o bardziej lokalnym znaczeniu (niewielki zasięg) mają źródła komunikacyjne (ruch samochodowy). Lokalne znaczenie w zanieczyszczeniu powietrza mogą mieć też niektóre zakłady produkcyjne i produkcyjno-usługowe. Na terenie gminy Krośnice za takie zakłady uznać można Piekarnię „Familijną” w Kuźnicy Czeszyckiej (SO₂, NO₂, pył całkowity), DPPP S.A. – Zakład Przemysłu Drzewnego w Bukowicach (SO₂, NO₂, CO i pył zawieszony), B&D Sp. z o.o. w Bukowicach (Cu, Cr, pył całkowity). Generalnie, ani komunikacja, ani działalność gospodarcza (produkcyjna i usługowa) nie stanowią w gminie istotnego zagrożenia dla jakości powietrza. Modernizacja systemów ogrzewania (obecnie przeważają indywidualne paleniska bazujące na wysokoemisyjnym paliwie stałym) przyczynić się może do radykalnego zmniejszenia niskich emisji i poprawy jakości powietrza, chociaż jest ona w gminie Krośnice i tak już względnie korzystna.

3.4.3. Klimat akustyczny

Na terenie gminy Krośnice nie prowadzi się badań monitoringowych natężenia hałasu. Hałas nie stanowi tu bowiem istotnego zagrożenia dla środowiska. Lokalnie uciążliwość hałasu odczuwana może być przez mieszkańców zabudowy zlokalizowanej w bezpośrednim sąsiedztwie drogi wojewódzkiej nr 448 przebiegającej przez układy osadnicze Brzostowa, Polic, Krośnic, Wierzchowic i Czarnogoździc. Ruch pojazdów na tej drodze szacuje się na ponad 2000 poj./dobę (na odcinku Krośnice-Milicz) i ruch ten będzie wzrastał. Realizacja nowej trasy tej drogi, omijającej układy osadnicze (wyznaczonej min. w Studium – patrz rozdz.2.4.) pozwoli na skuteczne ograniczenie uciążliwości komunikacyjnej dla wielu mieszkańców gminy.

Oddziaływanie na klimat akustyczny drogi krajowej nr 15, przebiegającej przez zachodni skraj gminy ma znikome znaczenie. Uciążliwość tej drogi o natężeniu ruchu 3900 poj./dobę, i przewidywanym wzroście do 5550 poj./dobę w 2010 r i 6400 poj./dobę w 2015 r, jest pomijająca, dotyczy bowiem niewielkiej populacji zespołu zabudowy w przysiółku Borowina. Z kolei niewielka uciążliwość akustyczna linii kolejowej relacji Grabowno Wielkie – Jarocin wynika z małej częstotliwości ruchu pociągów. Zaznaczyć jednak należy, że zasięg hałasu kolejowego jest znaczny – sięgający nawet do 300 m od torowiska. Najbardziej narażonymi na uciążliwość akustyczną omawianej linii kolejowej są mieszkańcy wsi Bukowice i Police.

Lokalnym źródłem hałasu mogą być zakłady produkcyjne i naprawcze (np. tartaki, warsztaty blacharskie itp.) oraz instalacje w niektórych zakładach usługowych (np. agregaty chłodnicze w sklepach). Dla gminy Krośnice brak jest rozpoznania takich emisji hałasu.

3.5. Wody

3.5.1. Wody powierzchniowe i ich stan

3.5.1.1. Sieć hydrograficzna

Na sieć rzeczną gminy składają się ciekły związane ze zlewnią rzeki Barycz, która jest cieką II rzędu, uchodzącą do Odry. Zlewnia ta przynależy do obszaru Regionu Wodnego Środkowej Odry (RŚO). Największym jej lewobrzeżnym dopływem jest rzeka Prądnia rozpoczynająca swój bieg w gminie Twardogóra. Rzeki przepływające przez teren gminy to: Kobylarka, Lipniak, Czarny Raków, Rów Graniczny, Potok Dziewiętliński, Potok Teżyna, Struga Czatkowicka, Grabownica, Ruda, Jesionka, Brzeźnica, Rybnica, Jażwinek.

W obrębie gminy Krośnice znajdują się budowle piętrzące wodę w celu zasilania stawów hodowlanych. Należą do nich:

- na rzece Prądnia – 2 jazy w Żeleźnikach, jaz w Brzostowie
- na rzece Młyńska Woda – jaz Graniczny w Starej Hucie

Dzięki sprzyjającym warunkom naturalnym występują tu stawy hodowlane, zbiorniki retencyjne, rekreacyjne i przeciwpożarowe.

3.5.1.2. Stan czystości wód powierzchniowych i źródła zagrożeń

Klasyfikacja wód powierzchniowych

Ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne określa zasady gospodarowania wodami powierzchniowymi oraz sposób zarządzania zasobami wodnymi na terenie kraju. Zgodnie z zapisami tej ustawy oceny jakości wód powierzchniowych dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Obecny system klasyfikacji wód powierzchniowych w Polsce wprowadzony został Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 r. (Dz. U. Nr 32, poz. 284). Określa ono pięciostopniową klasyfikację wód, z uwzględnieniem kategorii jakości wody A1, A2 i A3, ustalonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 27 listopada 2002r w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (Dz. U. Nr 204, poz. 1728). Poniżej omówiono klasyfikację jakości wód.

Klasa I – wody o bardzo dobrej jakości, spełniające wymagania określone dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia; uzdatnianie sposobem właściwym dla kategorii A1.

Klasa II – wody dobrej jakości, spełniające w odniesieniu do większości wskaźników jakości wody wymagania określone dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do

zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia; uzdatnianie sposobem właściwym dla kategorii A2.

Klasa III – wody zadawalającej jakości, spełniające wymagania określone dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia; uzdatnianie sposobem właściwym dla kategorii A2.

Klasa IV – wody niezadawalającej jakości, spełniające wymagania określone dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia; uzdatnianie sposobem właściwym dla kategorii A3.

Klasa V – wody złej jakości, nie spełniające wymagań dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia.

Kategoria A1 – woda wymaga prostego uzdatniania fizycznego (filtracja oraz dezynfekcja).

Kategoria A2 – woda wymaga typowego uzdatniania fizycznego i chemicznego (utleniania wstępnego, koagulacji, flokulacji, dekantacji, filtracji, dezynfekcji –chlorowania końcowego).

Kategoria A3 – woda wymaga wysokosprawnego uzdatniania fizycznego i chemicznego (utleniania, koagulacji, flokulacji, dekantacji, filtracji, adsorpcji na węglu aktywnym, dezynfekcji – ozonowania, chlorowania końcowego).

Rozporządzenie obowiązuje od 16 marca 2004 roku. Zakres wskaźników ujętych w klasyfikacji uwzględnia te wskaźniki, których obowiązek pomiaru wynika z konieczności spełnienia wymagań zawartych w określonych dyrektywach UE. Nowymi elementami, w odniesieniu do dotychczasowych regulacji prawnych dotyczących klasyfikacji wód powierzchniowych jest:

- wprowadzenie obowiązku monitorowania w wodach powierzchniowych substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego,
- wyróżnienie trzech sposobów prowadzenia monitoringu wód powierzchniowych,
- wprowadzenie trzech kategorii oceny stanu wód powierzchniowych na podstawie elementów hydrologicznych i morfologicznych,
- uszczegółowienie zasad prowadzenia badań monitoringowych.

Na terenie gminy brak jest stałych punktów monitoringu jakości wód powierzchniowych. Najbliższe punkty pomiarowe poza terenem gminy, znajdują się na rzece Baryczy w km 91,4 (powyżej miasta Milicz i ujścia Prądni) i km 74,1 (poniżej miasta Milicz i ujścia Prądni). Ponieważ stan czystości wód odprowadzanych z tego obszaru ma istotny

wpływ na jakość wód rzeki Baryczy, pomiary jakości wody prowadzone na rzece Barycz będą dawały pogląd na stan czystości jej dopływów. Pomimo tego, że Prądnia wpływa na teren gminy obciążona zanieczyszczeniami z miasta Twardogóry a na terenie gminy - ze Szpitala w Krośnicach, to jej wody nie pogarszają stanu czystości wód Baryczy. Świadczą o tym wyniki badań z roku 2002 (tabela 1). Jakość wody w punkcie poniżej Milicza i ujścia Prądni w zakresie substancji organicznych, zawartości zawiesiny ogólnej i stanu sanitarnego uległy obniżeniu z III do II klasy czystości. Wskaźnikiem dyskwalifikującym w grupie substancji biogennych był azot azotynowy

Tabela 1. Klasy jakości wód Baryczy na terenie gminy Milicz

Punkt pomiarowo kontrolny	km biegu rzeki	Klasa czystości wód								
		Subst. organ.	Zasolenie	Zawiesina	Sub. biogenne	Sub. specyficzne	Kryterium fiz.-chem.	Stan sanitarny	Wskaźniki hydrobiologiczne	Ocena ogólna
powyżej Milicza	91,4	III	I	III	non	I	non	III	III	non
Poniżej Milicza	74,1	II	I	II	non	I	non	II	-	non

źródło: Informator...2003, Raport...2003

Klasyfikacji stanu jakości wód dokonywano do 2002 roku w oparciu o nieobowiązujące rozporządzenie Ministra Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 5 listopada 1991 roku, a nowe przepisy w tym zakresie są przygotowane na etapie projektu. W związku z tym klasyfikacja czystości wód powierzchniowych płynących zostanie dostosowana do nowych wymagań po ich ogłoszeniu.

3.5.1.3. Gospodarka stawowa

Na obszarze gminy dzięki sprzyjającym warunkom naturalnym wybudowano wiele stawów hodowlanych. Większość z nich należy do Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa i wchodzi w skład Zakładu Produkcji Rybackiej Krośnice – Wierzchowice, Brzostowo i Krośnice. Powierzchnia stawów wynosi 927 ha (tabela 2).

Tabela 2. Wykaz stawów na terenie gminy

Nazwa	Powierzchnia [ha]
staw „Emilia”	24,68
staw „Mały Karol”	6,94
staw „Duża Przysiań”	49,25
staw „Amalia Mała”	24,0
staw „Duży Drozd”	31,8
staw „Zimiec”	50,0
staw „Mieczysław”	47,0

Użytkowane są również stawy prywatne, zlokalizowane powyżej w/w stawów. Podstawowym kierunkiem produkcji stawów jest hodowla karpia. Największym problemem jest okresowy deficyt wody i niska jej jakość. Wody powierzchniowe dla potrzeb gospodarki stawowej ujmowane są głównie w okresie wiosennym (marzec – kwiecień) i jesiennym (listopad – grudzień) w celu zasilania stawów oraz w okresie maj – październik w celu podtrzymania zalewów, tj. pokrycia strat na parowanie i przesiąki. Eksploatacja stawów rybnych wpływa na gospodarkę wodną zlewni zarówno w aspekcie ilościowym (wyrównanie odpływu, retencja powodziowa, wzrost parowania itp.) jak i jakościowym (z wodą odprowadzaną ze stawów odpływa zwiększony ładunek biogenów – głównie azotu i fosforu). Gospodarka rybacka na obszarze parku krajobrazowego „Dolina Baryczy” winna podlegać pewnym ograniczeniom. Nie należy zmieniać stosunków wodnych, spuszczać wody w okresie wiosennym (od 15 kwietnia do 30 czerwca), wykaszć szuwarów, wycinać drzew na groblach. Należy utrzymywać sprawność urządzeń hydrotechnicznych, grobli i dróg dojazdowych.

3.5.1.4. Melioracje wodne

Gospodarką wodną, a tym samym ciekami podstawowymi na terenie gminy Krośnice zarządza Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu. Na terenie gminy utrzymywaniem i eksploatacją urządzeń melioracji wodnych podstawowych zajmuje się Regionalny Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych, Oddział Rejonowy w Miliczu.

Tabela 3. Melioracje użytków rolnych na terenie gminy

Rodzaj powierzchni	Powierzchnia zmeliorowana [tys. ha]			
	zdrenowane	odwadniane rowami	nawadniane	razem
grunty orne	3328	1217	-	4545
użytki zielone	750	1364	-	2114
razem użytki rolne	4078	2581	-	6659

Na terenie gminy zmeliorowanych urządzeniami szczegółowymi jest 6659 ha użytków rolnych w tym: 4545 ha gruntów ornych (68%) i 2114 ha użytków zielonych (32%). Urządzenia drenarskie występują na powierzchni 4078 ha użytków rolnych, co stanowi 61% obszaru zmeliorowanego. Powierzchnia użytków rolnych odwadnianych rowami wynosi 39%. W gminie Krośnice powierzchnia gruntów wymagających melioracji wynosi 4350 ha.

3.5.1.5. Ochrona przeciwpowodziowa

Długość wałów przeciwpowodziowych wynosi 7,910 km (tabela 4).

Tabela 4. Długość wałów przeciwpowodziowych

Lp.	Nazwa rzeki	Długość rzeki na terenie gminy [km]	Długość wałów przeciwpowodziowych [km]		
			wał lewy	wał prawy	razem
1	Prądnia	11,550	-	2,580	2,580
2	Rybnica	4,230	1,970	1,970	3,940
3	Grabownica	8,260	1,390	-	1,390
Ogółem		24,040	3,360	4,550	7,910

W celu uzyskania znaczącej poprawy w zakresie ochrony przed powodzią, bez szkód dla gospodarstw i gruntów, należy zrealizować szereg inwestycji polegających na modernizacji niektórych odcinków wałów i regulacji rzek. Nie bez znaczenia jest systematyczna konserwacja obwałowań.

3.5.2. Zasoby i jakość wód podziemnych oraz źródła zagrożeń

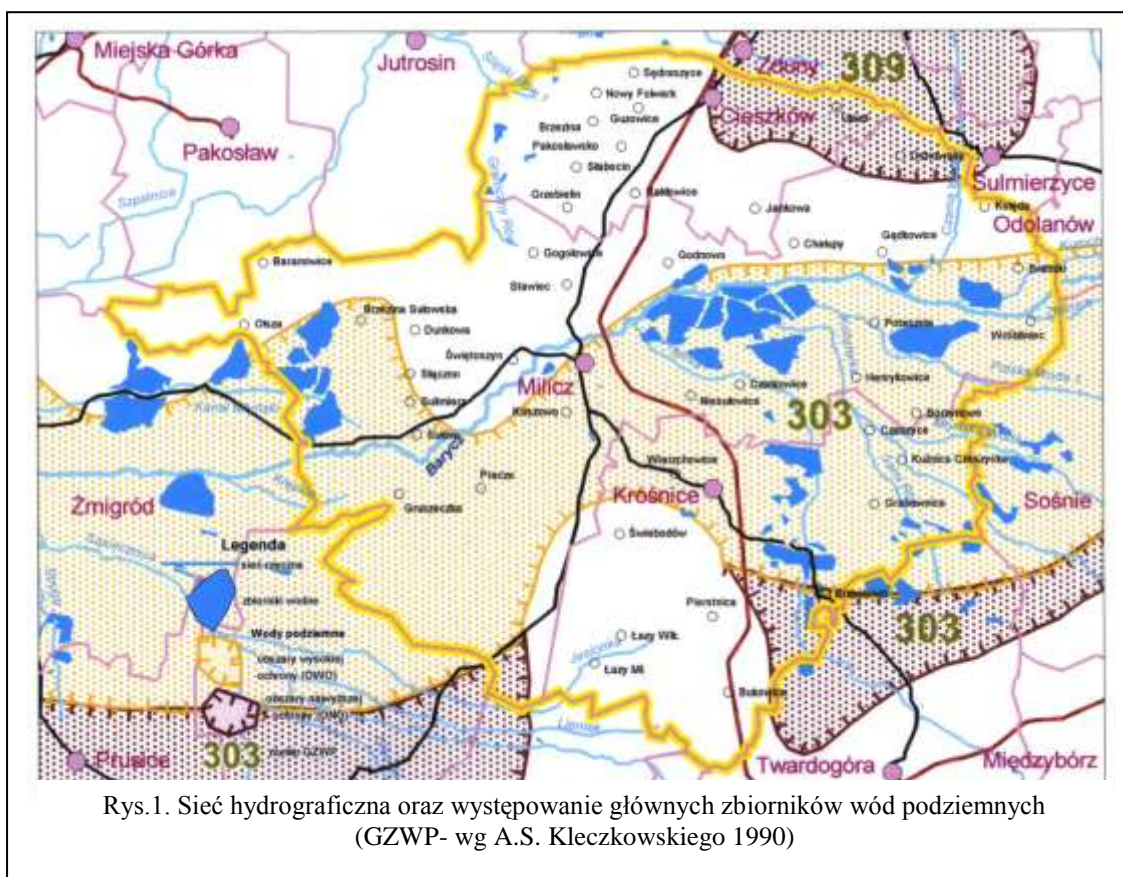
Według podziału hydrogeologicznego Polski obszar gminy Krośnice położony jest w dwóch jednostkach hydrogeologicznych:

- rejon kotliny Odolanowskiej (Milickiej); północna i wschodnia część gminy,
- rejon Obornik Śląskich – Trzebnicy – Ostrzeszowa; południowo-zachodnia część gminy.

Zasoby wód podziemnych należą do czwartorzędowego piętra wodonośnego. Wydajność tego poziomu wodonośnego jest różna i waha się od 1,6 m³/h do 74 m³/h. przy depresji odpowiednio 11,5 m i 16,8 m.

W części północnej i północno-wschodniej gminy Krośnice znajduje się Główny Zbiornik Wód Podziemnych GZWP nr 303 „Pradolina Barycz-Głógów (W), objęty najwyższą ochroną (ONO) i wysoką ochroną (OWO). Zbiornik ten, o powierzchni 1620 km², charakteryzuje się zasobami dyspozycyjnymi 199 tys. m³/d. Średnia głębokość ujęć wynosi 60 m. Obszarem najwyższej ochrony (ONO) objęto 520 km², co stanowi 32% powierzchni zbiornika, natomiast obszar wysokiej ochrony (OWO) stanowi 1100 km² (68% powierzchni zbiornika). Na obszarze gminy, na północ od Brzostowa, wody podziemne wymagają wysokiej ochrony (OWO), a na południe najwyższej ochrony (ONO). Zbiornik zasobny jest w wody podziemne dobrej jakości – klasa Ib. Z uwagi na brak izolacji od powierzchni podatny

jest na przenikanie zanieczyszczeń. Nieciągła izolacja utworami słabiej przepuszczalnymi występuje



jedynie lokalnie, najczęściej w strefach teras zalewowych. Zbiorniki pradolinne, pomimo, że są pozbawione izolacji, posiadają wody zanieczyszczone tylko w partiach stropowych, w strefie zasięgu bezpośredniej infiltracji w obszarach terasowych. W strefach głębszych występują czyste wody.

Z uwagi na znaczną rozległość przestrzenną GZWP (ponad dwie trzecie powierzchni gminy położona jest w zasięgu GZWP), a także z uwagi na nieprecyzyjne ustalenie ich granic (w małej skali), nie mogą one stanowić przesądającego kryterium w szczegółowej lokalizacji obiektów i prowadzenia działalności gospodarczych mogących potencjalnie negatywnie oddziaływać na środowisko gruntowo-wodne. Rozstrzygająca w takim przypadku powinna być struktura litologiczna podłoża, rozpoznana w szczegółowych badaniach geotechnicznych gruntu (na podstawie wierceń) wykonywanych pod konkretną lokalizację. W przypadku gminy Krośnice poważnym utrudnieniem w wyborze miejsca lokalizacji jest zdecydowana przewaga utworów przepuszczalnych na terenach położonych w zasięgu GZWP (piaski i żwiry rzeczne terasów holocenijskich i plejstocenijskich oraz piaski i żwiry wodnolodowcowe

równin peryglacialnych – patrz rozdz. 3.1.). Dlatego też, w przypadku koniecznej lokalizacji określonego przedsięwzięcia (np. składowiska materiałów lub odpadów, z których powstawać mogą szkodliwe dla wód podziemnych odcieki) należy wprowadzać odpowiednie zabezpieczenia podłoża gruntowego (uszczelnienie, drenaż). Także w gospodarce rolniczej należy stosować odpowiednie agrotechniki polegające w szczególności na odpowiednim ograniczaniu stosowania nawozów i środków ochrony roślin. Z tych samych powodów dużą wagę posiada problem właściwie prowadzonej gospodarki wodno-ściekowej (niezależnie od przyjętych rozwiązań i systemów).

Wody na terenie gminy charakteryzują się średnią twardością, niską mineralizacją ogólną i zawierają ponadnormatywną ilość Fe i Mn. Pod względem bakteriologicznym nie budzą zastrzeżeń.

Na terenie gminy Krośnice znajdują się 4 ujęcia wód głębinowych, które dostarczają wodę na potrzeby własne gminy.

3.5.3. Stan gospodarki wodnej i jej wpływ na jakość wód

3.5.3.1. Ujęcia wód

Dla zaopatrzenia ludności gminy Krośnice w wodę pitno-gospodarczą wykorzystywane są wyłącznie czwartorzędowe wody podziemne. Zaopatrzenie w wodę poszczególnych miejscowości odbywa się na bazie wodociągów grupowych, których ujęcia znajdują się na obszarze gminy. Woda ujmowana jest z 4 ujęć zlokalizowanych w miejscowościach: Bukowice, Łazy Małe, Grabownica i Kuźnica Czeszycka (tabela 5).

Tabela 5. Charakterystyka eksploatowanych ujęć wody na terenie gminy Krośnice

Nazwa ujęcia i lokalizacja	Rodzaj wody	Typ ujęcia	Warstwa wodonośna	Rodzaj ujęcia	Liczba studni	Pozwolenie na pobór	Zasoby eksploatacyjne	Pobór wg pozwolenia m ³ /h
Bukowice	P	A	Q	SW	1 + 1 awaryjna	+	35	35
Łazy w Łazach Małych	P	A	Q	SW	b.d.	+	20	20
Grabownica	P	A	Q	SW	1 + 1 awaryjna	+	68	68
Kuźnica Czeszycka	P	A	Q	SW	2	+	74	74

Uwagi: ¹⁾ P – podziemna
²⁾ A – publiczne
³⁾ Q – czwartorzęd
 SW – studnia wiercona

Dyspozycyjna wydajność istniejących ujęć wody podziemnej przekracza zapotrzebowanie całej ludności gminy na wodę pitno-gospodarczą. Wykorzystywane dla potrzeb komunalnych podziemne wody czwartorzędowe są odżelaziane i odmanganiane. Wszystkie ujęcia posiadają stacje uzdatniania, w których woda poddawana jest procesom filtracji i dezynfekcji. Woda z ujęć głębinowych jest badana przez Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Miliczu. Pracujące ujęcia posiadają pozwolenia wodnoprawne ważne do 2010 i 2015 roku. Na terenie gminy znajduje się 6 nieeksploatowanych ujęć wód podziemnych (tabela 6).

Tabela 6. Ujęcia wyłączone z eksploatacji

Nazwa ujęcia	Lokalizacja	Ilość studni	Wydajność [m ³ /h]
Czarnogoździce		2 + 1	30 + 38
Żeleźniki		2	42
Brzostowo	folwark	2	20
Krośnice		1 + 1	16,0 + 7,3
Luboradów	nadleśnictwo	1	18
Suliradzice	osada leśna	1	57

3.5.3.2. Sieć wodociągowa i kanalizacyjna

Na terenie Gminy Krośnice eksploatowane są 4 wodociągi grupowe. Wszystkie miejscowości są zwodociągowane; stopień zwodociągowania całej gminy wynosi zatem 100%.

Tabela 7. Sieć wodociągowa na terenie gminy

Nazwa wodociągu	Rodzaj wodociągu	Miejscowości podłączone do wodociągu
Grabownica	grupowy	Grabownica, Luboradów, Brzostowo, Brzostówko, Kotlarka, Żeleźniki, Police, Krośnice, Dąbrowa, Wierzchowice, Wabienice, Czarnogoździce, Świebodów, Dziewiętlin
Kuźnica Czeszycka	grupowy	Kuźnia Czeszycka, Czeszyce, Stara Huta, Suliradzice
Bukowice - Kubryk	grupowy	Bukowice, Pierstnica i Lędzina
Łazy Małe	grupowy	Łazy Małe i Wielkie

Źródło: Koncepcja programowa gospodarki wodno-ściekowej na terenie Stowarzyszenia Gmin i Powiatów Doliny Baryczy

Tabela 8. Struktura zużycia wody w Gminie Krośnice

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	2003
1	Ujęcie wody własnej	m ³ /rok	97 455
2	Straty wody	m ³ /rok	21 900
3	Zużycie wody ogółem	m ³ /rok	119 355

Długość sieci wodociągowej na terenie gminy wynosi 90,6 km, sieć wykonana jest z PCV z wyjątkiem 2,2 km odcinka w miejscowości Bukowice, który wykonany jest z rur azbesto-cementowych. Straty wody wynoszą ponad 18%.

Aktualnie na terenie gminy jest jedynie 3,2 km sieci kanalizacyjnej w miejscowości Krośnice. Stopień skanalizowania wynosi 11,1% i nieznacznie przekracza obecny średni wskaźnik dla obszarów wiejskich (8,6%).

3.5.3.3. Źródła zanieczyszczeń

Głównym czynnikiem stanowiącym zagrożenie dla czystości wód podziemnych i powierzchniowych jest działalność człowieka. Wody podziemne, mimo pewnych niekorzystnych zjawisk, są mniej narażone na zanieczyszczenia, zwłaszcza tam gdzie występują warstwy izolacyjne gruntu. O wiele bardziej na zanieczyszczenia narażone są wody powierzchniowe. Głównymi źródłami zanieczyszczeń wód powierzchniowych są ścieki komunalne, przemysłowe oraz zanieczyszczenia obszarowe z rolnictwa. Poważne zagrożenie dla czystości wód stanowią ścieki odprowadzane z budynków mieszkalnych w miejscowościach zwodociągowanych a nie posiadających sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków.

Na obszarze gminy zanieczyszczenia wód wiążą się głównie z gospodarką komunalną pochodzącą z 26 miejscowości skupionych w 22 sołectwach.. Łączna ilość wytwarzanych ścieków komunalnych wynosi 546 tys. m³/rok (tabela 9). Oczyszczeniu podlega około 12 % wszystkich ścieków wytwarzanych na terenie gminy.

Tabela 9. Gospodarka ściekowa w gminie Krośnice

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Ilość
1.	Ścieki wytwarzane	tys. m ³ /rok	564
2.	Ścieki oczyszczane	tys. m ³ /rok	70
3.	Wskaźnik ścieków oczyszczonych	%	12,4
4.	Liczba oczyszczalni	szt.	1

Do źródeł ścieków przemysłowych na terenie gminy należą:

- Wojewódzki Szpital Neuropsychiatrii w Krośnicach odprowadzający ścieki do kanalizacji w ilości 36,2 m³/d.
- Oddział Zielonogórski, Zakład Górnictwa Nafty i Gazu, PMG Wierzchowice odprowadzający ścieki socjalno-bytowe w ilości 0,70 m³/d po osadniku gnilnym poprzez drenaż rozsączający do gruntu.

Na terenie gminy nie występują zakłady zaliczane do branż przemysłu wodochłonnego. Eksploatowana jest jedna oczyszczalnia ścieków zlokalizowana w Krośnicach. W pozostałych miejscowościach gminy brak jest systemów kanalizacji zbiorczej i oczyszczalni ścieków komunalnych.

Oczyszczalnia ścieków w Krośnicach jest nowym obiektem oddanym do użytku w 2003 roku. Jest to mechaniczno-biologiczno-chemiczna oczyszczalnia o przepustowości 350 m³/d, do której aktualnie dopływa 195 m³/d ścieków. Odbiera ścieki ze skanalizowanej części wsi Krośnice. Planowana jest rozbudowa sieci kanalizacyjnej na terenie tej wsi w celu dociążenia oczyszczalni ścieków oraz rozbudowa oczyszczalni o segment oczyszczania biologicznego i częściowa rozbudowa stacji odwadniania osadu. Pozostałe obiekty oczyszczalni przystosowane są do przyjęcia zwiększonego strumienia ścieków, tj. 621 m³/d. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest Struga Czatkowicka będąca lewobrzeżnym dopływem Prądni.

W 2002 r. oczyszczalnia w Krośnicach zapewniała wysoką efektywność oczyszczania ścieków:

BZT ₅ odpł	18,6 mg O ₂ /l;	94,8 % usuwania
ChZT _{odpł}	58,0 mg O ₂ /l;	94,8 % usuwania
Zawies. og. _{odpł}	53,5 mg /l;	93,0 % usuwania
Nog _{odpł}	2,4 mgN/l;	92,6 % usuwania
Pog _{odpł}	0,2 mgP/l;	97,4 % usuwania

3.5.4. Ocena dotychczasowych i planowanych przedsięwzięć w zakresie gospodarki wodnej

W celu poprawy stanu czystości wód podejmowane są działania inwestycyjne polegające na budowie sieci kanalizacyjnej oraz budowie i rozbudowie istniejących urządzeń do oczyszczania ścieków. Stan gospodarki ściekowej na terenie gminy nie jest zadawalający.

Gmina Krośnice posiada opracowane programy działań inwestycyjnych do roku 2010, które obejmują najpilniejsze i najważniejsze działania mające przynieść wymierne efekty w

postaci przyrostu przepustowości urządzeń oczyszczających ścieki, a w konsekwencji poprawy stanu czystości wód.

Plany inwestycyjne gminy Krośnice w zakresie gospodarki ściekowej przedstawione zostały w opracowanej w 2003 roku przez Biuro Studiów i Projektów Gazownictwa GAZOPROJEKT S.A. „Kompleksowej dokumentacji projektowej:

- kanalizacji sanitarnej wraz z przykanalikami dla wszystkich miejscowości na terenie gminy Krośnice,
- modernizacji sieci wodociągowej w Bukowicach.

Planuje się wybudowanie sieci kanalizacyjnej długości 131,9 km, rozbudowę oczyszczalni w Krośnicach i budowę 4 oczyszczalni w Bukowicach, Łazach, Brzostowie i Kotlarce. Gmina Krośnice złożyła wniosek do Funduszy Strukturalnych UE o dofinansowanie zadań z zakresu gospodarki ściekowej na swoim terytorium.

Planowane przedsięwzięcia w zakresie budowy sieci kanalizacyjnej, rozbudowy i budowy oczyszczalni ścieków przedstawiono w tabelach 10 i 11.

Tabela 10. Rozbudowa sieci kanalizacyjnej w gminie Krośnice

Lp	Lokalizacja	Projektowana długość sieci [km] w latach			Nakłady [tys. zł] w latach		
		2003-2005	2006-2010	razem	2003-2005	2006-2010	razem
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Krośnice i Wierzchowice	19,9		19,9	6700		6700
2.	Bukowice	19,2		19,2	5500		5500
3.	Dąbrowa		5,9	5,9		1700	1700
4.	Czarnogoździce		4,2	4,2		1100	1100
5.	Świebódów, Dziewiętlin		10,5	10,5		3000	3000
6.	Police		4,0	4,0		1100	1100
7.	Wąbnice		3,9	3,9		1000	1000
8.	Łazy		8,0	8,0		2400	2400
9.	Pierstnica, Pierstnica Mała		12,5	12,5		3400	3400
10.	Lędzina		3,9	3,9		1100	1100
11.	Kuźnica Czeszycka, Czeszyce, Kotlarka, Stara Huta, Suliradzice		20,6	20,6		6800	6800

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Krośnice

1	2	3	4	5	6	7	8
12.	Grabownica, Luboradów		8,9	8,9		2900	2900
13.	Żeleźniki		5,3	5,3		1200	1200
14.	Brzostowo, Brzostówko		5,1	5,1		1500	1500
	Razem	39,1	92,8	131,9	12200	27200	39400

Źródło: Urząd gminy w Krośnicach

Tabela 11. Budowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w gminie Krośnice

Lp.	Lokalizacja	Wydajność [m ³ /d]	Liczba obsługiwanych mieszkańców	Rok rozpoczęcia realizacji	Nakłady [tys. zł.]
1	2	3	4	5	6
1	Krośnice*	621,3	3601	2004	2500
2	Bukowice	312,8	2350	2005	3100
3	Łazy	68,4	570	2007	1500
4	Kotlarka	163,3	1382	2008	2200
5	Brzostowo	42,5	354	2009	1400
	Razem	1208,3	8257		10700

*- rozbudowa oczyszczalni w Krośnicach

Źródło: Urząd gminy w Krośnicach

Najbardziej zaawansowane projekty dotyczą rozbudowy oczyszczalni w Krośnicach i budowy oczyszczalni w Bukowicach. Z uwagi na bardzo niekorzystne wskaźniki ekonomiczne w Kuźnicy Czeszyckiej prace projektowe zostaną rozpoczęte w 2010 roku. Oczyszczalnie w Łazach i Brzostowie obsługujące małe jednostki osadnicze realizowane będą z chwilą uzyskania decyzji o budowie kanalizacji. Ponadto planuje się w Bukowicach wymianę 2,2 km odcinka sieci wodociągowej wykonanej z azbesto-cementu.

W latach 2002 i 2003 w zakresie utrzymania i eksploatacji urządzeń melioracyjnych wykonano na ciekach następujące prace konserwacyjne i renowacyjne:

- udrożnienie cieku Prądnia II w km 0+000 - 5+790,
- konserwację rzeki Grabownica w km 3 +880 - 6+950.

4. WALORY I ZASOBY BIOTYCZNYCH ELEMENTÓW ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

4.1. Struktura przyrodnicza i ocena bioróżnorodności

Zróznicowana struktura litologiczna podłoża (utwory morenowe, wodnolodowcowe i rzeczne), urozmaicona rzeźba w zachodniej części gminy i bogaty system hydrograficzny we wschodniej części gminy, stanowią o bogactwie warunków siedliskowych. Wyraża się to w mozaikowym układzie sposobów użytkowania gruntów i ekosystemów: leśnych, polnych, łąkowych, wodnych i osadniczych.

Naturalne zbiorowiska roślinne zostały w znacznym stopniu przekształcone w wyniku wielowiekowej gospodarki rolnej i leśnej. Dominują więc ekosystemy sztuczne (agrocenozy, ekosystemy osadnicze, a także przekształcone ekosystemy leśne). Miejscami zachowały się jednak cenne przyrodniczo zbiorowiska półnaturalne (min. łąki i stawy) lub niewielkie fragmenty zbiorowisk naturalnych.

4.2. Ekosystemy leśne

Tereny leśne zajmują ponad 38% powierzchni gminy. Największe zwarte kompleksy leśne występują w zachodniej części gminy, na wale czołowomorenowym Wzgórz Krośnickich. Duże skupiska lasów występują ponadto w środkowej i południowo-wschodniej części gminy, przy czym kompleksy leśne są tu rozczłonkowane terenami rolnymi i wodami – stawami i ciekami powierzchniowymi – tworząc atrakcyjną krajobrazowo mozaikę użytkowania gruntów.

W związku ze zróznicowaną strukturą litologiczną, a także warunkami gruntowo-wodnymi, na obszarze gminy zidentyfikować można kilka typów siedliskowych lasów: siedliska borowe (bór mieszany świeży, bór świeży, bór mieszany wilgotny), lasów mieszanych świeżych oraz – w dolinach rzecznych – grądów i łągów. Gatunkiem dominującym jest sosna, zwłaszcza we wschodniej części gminy, gdzie przeważa przepuszczalne podłoże piaszczysto-żwirowe z wodą gruntową zalegającą na różnej głębokości. W zachodniej części gminy, gdzie w strukturze litologicznej morenowego podłoża większy jest udział frakcji sflawialnych, spotkać można rozleglejsze zespoły buków (Wzgórz Krośnickie) oraz (o mniejszym rozprzestrzenieniu) dębów i świerków. Struktura gatunkowa ekosystemów leśnych w niepełnym stopniu dostosowana jest do naturalnych warunków siedliskowych i jest efektem dotychczasowej gospodarki leśnej. Obecnie, przy prowadzeniu nowych nasadzeń, dąży się do sukcesywnej przebudowy składu gatunkowego

lasów, głównie poprzez preferowanie gatunków liściastych. Dokonuje się też stopniowego (choć powolnego) zalesiania rolniczych gruntów marginalnych.

Lasy gminy Krośnice wykazują jedynie niewielkie uszkodzenia drzewostanów (I klasa zagrożenia), których przyczyną są głównie zanieczyszczenia napływowe. Oddziaływanie to przyczyniło się do pewnego obniżenia tempa przyrostu, spadku jakości technicznej drzewostanu oraz osłabienia jego odporności na szkodniki i choroby. W obrębie drzewostanów świerkowych stwierdzono min. uszkodzenia spowodowane przez kornika drukarza.

4.3. Ekosystemy wodne

Biocenozy związane z siedliskami wodnymi i wodno-błotnymi, chociaż w większości sztucznymi (stawy), należą do najcenniejszych w gminie. Siedliska te umożliwiają wegetację takich roślin jak salwinia pływająca, grzybień biały, grązel żółty, grzybieńczyk żółty, grzybieńczyk wodny, fiołek mokrodławy, namulnik brzegowy, ciboa brunatna, sit błotny, storczyk szerokolistny. Wokół stawów, w strefie przybrzeżnej, występują zbiorowiska roślinności szuwarowej, przechodzące (w kierunku lądu) w zakrzaczone turzycowiska a dalej w zadrzewienia olchowo-brzozowe.

Z przyrodniczego punktu widzenia wody i towarzyszące im tereny podmokłe są szczególnie cenne jako siedliska licznych gatunków ptaków wodno-błotnych, w tym rzadkich. Stawy stanowią też ważne miejsce odpoczynku i żerowania dla ptaków przelotnych. Z ryb w stawach dominują gatunki hodowlane – głównie karp, a ponadto lin, amur, tołpyga, sum, sandacz i szczupak.

4.4. Ekosystemy nieleśne i niewodne

Do tych ekosystemów należą – pozostające pod najsilniejszym wpływem czynników antropogenicznych – agrocenozy oraz ekosystemy osadnicze. Pod względem przyrodniczym najcenniejsze są ekosystemy trawiaste – łąki i pastwiska, które zajmują w gminie znaczną powierzchnię – 13,2% powierzchni gminy, ale aż 27,3% użytków rolnych. Ekosystemy trawiaste występują w szczególności na holocenijskich dnach dolin, a największy ich zwarty kompleks położony jest w północno-wschodniej części gminy, wzdłuż granicy z gminą Milicz (rejon wsi Czeszyce i Stara Huta). Niepożądanym procesem jest zmniejszanie się powierzchni trwałych użytków zielonych (wskutek przesuszania gruntu) i zamiana ich na grunty orne.

4.5. Obiekty i obszary objęte prawną ochroną przyrody

Większa część powierzchni gminy Krośnice wchodzi w zasięg Parku Krajobrazowego „Dolina Baryczy”, utworzonego w 1996 r. Jest to największy park krajobrazowy w Polsce – 87 040 ha, utworzony został w 1996 r na mocy Rozporządzenia Wojewody Kaliskiego i Wojewody Wrocławskiego z dnia 3 czerwca 1996 r. w sprawie utworzenia PK „Dolina Baryczy” (Dz.Urz.Woj.Wrocławskiego nr 6,poz.64) a jego celem jest ochrona różnorodnych typów siedlisk i krajobrazów Rozporządzenie to zostało następnie zmienione nowym aktem: Rozporządzenie Nr 1 Wojewody Dolnośląskiego i Wojewody Wielkopolskiego z dnia 2 października 2000 r. zmieniające rozporządzenie j/w. W akcie tym określono szereg zakazów, które dotyczą części gminy wchodzącej w zasięg PK „Doliny Baryczy”, w tym:

- utrzymywania otwartych kanałów ściekowych
- zmiany stosunków wodnych, mogących negatywnie wpłynąć na środowisko
- likwidowania oczek wodnych, starorzeczy oraz przekształcania terenów podmokłych
- lokalizowania stanowisk i wylewisk odpadów przemysłowych i komunalnych, pochodzących spoza gmin znajdujących się w obrębie parku
- wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych, zgodnie z zasadami agrotechnicznymi
- lokalizowania ośrodków hodowlanych na skalę przemysłową, posługujących się metodą bezściółkową
- biwakowania poza wyznaczonymi miejscami
- umieszczania tablic ogłoszeniowych i reklam poza granicami jednostek osadniczych, z wyjątkiem tablic związanych z parkiem.

Z pozostałych form ochrony przyrody ustanowiono w gminie 25 pomników przyrody (najwięcej w powiecie) i są to wyłącznie pojedyncze drzewa lub ich niewielkie zespoły (2 do 7 okazów). Z wyjątkiem jednego buka zwyczajnego znajdującego się w parku wiejskim w Wierzchowicach oraz sosny pospolitej rosnącej w Kotlarce (Czarny Las – Graniczny), wszystkie pozostałe drzewa objęte ochroną pomnikową to dęby szypułkowe.

Istnieje możliwość, że w niedalekiej przyszłości część obszaru PK „Dolina Baryczy”, w tym wchodząca w zasięg gminy Krośnice, zostanie objęta ochroną w ramach tworzenia europejskiej sieci obszarów NATURA 2000. Nakładają się tu bowiem zarówno obszary specjalnej ochrony (OSO) zgodnie z Dyrektywą Ptasią 79/409/EWG, jak i specjalne obszary ochrony (SOO) zgodnie z dyrektywą siedliskową Rady Europy 92/43/EWG.

5. GOSPODARKA ODPADAMI

W gminie Krośnice zebrano w roku 2003 ok. 486. ton odpadów komunalnych (średnio. ok.60 kg na mieszkańca). Uzyskane dane są niepełne, ponieważ określają jedynie ilości odebranych odpadów, a nie wytworzonych. Ponieważ składowisko nie posiada wagi samochodowej, objętość odpadów jest szacowana na podstawie objętości opróżnianych pojemników lub samochodów. Powyższe przyczyny sprawiają, że dane są przybliżone, przez co w efekcie nie odpowiadają rzeczywistej ilości odebranych odpadów. Część odpadów jest unieszkodliwiana również poza terenem gminy. Brak jest informacji o i ich ilości 83% mieszkańców jest objętych zorganizowaną zbiórką (ma podpisana umowę na wywóz odpadów).

W roku 2003 rozpoczęto pilotażową zbiórkę tworzyw sztucznych. Spotkała się ona z dobrym przyjęciem u mieszkańców. Oparta ona była na 12 pojemnikach siatkowych o poj.1100l w ilości 12 szt. Zbiórka prowadzona była 2 razy w miesiącu. Z początku prowadziła ją firma TEA, a później ZUK, który jednak nie dysponuje warunkami technicznymi do przygotowania surowca do dalszego transportu (zebrany surowiec jest obecnie zgromadzony na terenie ZUK). Brak jest dokładnych danych na temat ilości zebranych surowców.

Od września 2004 roku zostanie wprowadzony nowy system przez firmę WPO S.A., z którą gmina podpisała umowę. Będzie on prowadzony w tzw. systemie „na donoszenie”. Powstaną 24 punkty gromadzenia odpadów i w każdym z nich będzie:

- pojemnik siatkowy ocynkowany o pojemności 3 m³ na tworzywa sztuczne
- pojemnik o pojemności 2,5 m³ na szkło

Daje to 1punkt na ok. 330 mieszkańców (co w zabudowie na terenach wiejskich jest dobrym wskaźnikiem).

Odpady budowlane są zbierane w sposób selektywny i wykorzystywane do utwardzenia ciągów komunikacyjnych na składowisku bądź jako warstwa „przesypkowa”. Podobnie wykorzystuje się odpady z czyszczenia ulic (tzw. ”zmiotki”)

Odbiory odpadów wielkogabarytowych były ogłoszone dwa razy w roku 2003. Jednak nie otrzymano żadnego zgłoszenia. Pozostałe grupy odpadów (niebezpieczne, zielone) nie są zbierane selektywnie.

Na terenie gminy trzy firmy są obecnie uprawnione do zbiórki odpadów komunalnych, z czego dwie ostanie z wymienionych poniżej są aktywne:

PPHU TEA s.j. ul.Wrocławska 52, 55-140 Żmigród.

WPO S.A. ul. Traugutta 72/78 50-418 Wrocław

Zakład Usług Komunalnych Krośnice, ul. Lipowa 5, 56 -320 Krośnice

Dodatkowo ZUK Krośnice zajmuje się eksploatacją gminnego składowiska.

Gmina finansuje selektywną zbiórkę w wyniku podpisanej umowy z firmą WPO S.A. Zebrany surowiec należy do firmy obsługującej. Koszty odbioru surowców są następujące:

jednorazowe opróżnienie pojemnika na tworzywa sztuczne: 42,00 zł/szt.+ 7 % VAT
(ok. 400 zł netto)

jednorazowe opróżnienie pojemnika na stłuczkę szklaną: 54,00 zł/szt. + 7 % VAT
(ok. 75 zł/Mg)

Koszty utrzymania systemu przy braku odbioru w danym miesiącu:

- dla pojemników na tworzywa sztuczne 13,00 zł/szt. + 22%VAT
- dla pojemników na szkło 27,00 zł/szt. + 22%VAT

Natomiast opłaty za odbiór odpadów są wnoszone przez mieszkańców na rzecz firm zajmujących się zbiórką na terenie gminy. Opłata wnoszona jest raz na miesiąc i uzależniona jest od częstotliwości wywozu oraz rodzaju pojemnika.

Od 1-go września tego roku obowiązują nowe stawki i cena jednostkowego opróżnienia najczęściej stosowanego pojemnika w gminie tj. pojemnika 110 dm³ wynosi 5,41 zł (stara cena 3,74)

Natomiast koszt odbioru 1m³ wynosi 49,22 zł, a opłata jednostkowa za przyjęcie odpadów do składowania jest skalkulowana na 36,0 zł/m +7% VAT

Na terenie gminy funkcjonuje jedno składowisko odpadów w Wierzchowicach o pojemności 1–szej wybudowanej kwatery 40 tys. m³. Kwatera ta zostanie zapełniona na przełomie 2004/2005. Na obiekcie deponowane są tylko odpady pochodzące z gminy Krośnice. Budowa drugiej kwatery (w pierwotnym projekcie planowano jej pojemność na 50 tys. m³) wymaga uzyskania pozwolenia na budowę.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami (Rozp. Min. Środ. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów z 24 marca 2003 roku [Dz.U.61 poz.549]) zabrania się lokalizacji składowisk w strefach zasilania zbiorników wód podziemnych. Przepis ten praktycznie uniemożliwia wydanie nowego pozwolenia na budowę, mimo iż teren ten jest przewidziany pod tego typu działalność w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

Kwatera pierwsza składowiska zlokalizowana jest w wyrobisku po dawnej cegielni. W przypadku odstąpienia od rozbudowy składowiska (powiększenia o drugą kwaterę), należy

określić kierunek rekultywacji i sporządzić projekt tej rekultywacji obejmujący całe wyrobisko, wraz z zamkniętym składowiskiem (pierwszą kwaterą).

Odpady z oczyszczalni ścieków komunalnych

Aktualnie na terenie gminy funkcjonuje jedna oczyszczalnia ścieków komunalnych w Krośnicach, która została oddana do użytku w 2003 roku. Jest to mechaniczno-biologiczno-chemiczna oczyszczalnia o przepustowości 350 m³/d, do której aktualnie dopływa średnio 195 m³/d. Odbiera ścieki z części skanalizowanej wsi Krośnice. Na podstawie ankietyzacji uzyskano następujące dane, które są szacunkowe, gdyż odpady nie są ważone, a ilość jest ewidencjonowana w m³ a później przeliczana na tony wg średniej gęstości.

Odpady wytwarzane w oczyszczalniach ścieków należą do grupy 19 i można do nich zaliczyć:

- osady z oczyszczania ścieków ustabilizowane - kod19 08 05 – 48 mg/rok
- skratki- kod19 08 01 – 8 Mg/rok
- zawartość piaskowników - kod19 08 02-16Mg/rok

Odpady z oczyszczalni są deponowane na składowisku i będą wykorzystane do jego późniejszej rekultywacji.

W sektorze gospodarczym dominują małe i średnie firmy. Dotychczas tylko 10 podmiotów uregulowało swoją sytuację formalno-prawną w zakresie gospodarki odpadami. Brak danych wynikający również z braku raportowania do Urzędu Marszałkowskiego (obowiązek ten spełniły tylko te podmioty w roku 2002), sprawia, iż niemożliwa jest dokładna charakterystyka tego sektora, co do ilości i rodzajów odpadów.

Prognoza zmian

Na podstawie wskaźników sporządzono prognozę wytwarzania odpadów komunalnych do roku 2015 z wyszczególnieniem poszczególnych frakcji odpadów i ich tonażu. Przedstawia się ona następująco:

		2003	2006	2007	2010	2015
odpady kuchenne		208,7	241,4	257,5	274,1	282,8
odpady zielone		40,1	40,2	40,2	48,4	56,6
nieopak. papier		96,3	112,6	112,7	120,9	129,3
opakowania	papier	128,4	136,8	144,9	169,3	226,3
	kompozytowe	16,1	24,1	24,1	32,2	40,4
	tworzywa szt.	88,3	136,8	144,9	169,3	226,3
	szkło	160,5	177,0	193,2	217,6	290,9
	stal	24,1	40,2	40,2	48,4	64,6
	aluminium	2,4	4,8	4,8	5,6	8,1
tekstylia		48,2	48,3	48,3	56,4	64,6
odpady rozne		626,0	627,6	611,6	604,6	533,3
odpady wielkogabarytowe		160,5	201,2	201,2	201,5	202,0
odpady budowlane		425,4	563,2	603,6	725,5	1 042,4
odpady niebezpieczne		16,1	16,1	16,1	16,1	16,2
razem		2 041,0	2 370,4	2 443,4	2 690,0	3 183,9
<i>średnio na mieszkańca (kg)</i>		<i>254,3</i>	<i>294,6</i>	<i>303,6</i>	<i>333,7</i>	<i>394,0</i>
opakowania		419,8	519,8	552,1	642,5	856,6
<i>średnio na mieszkańca (kg)</i>		<i>52,3</i>	<i>64,6</i>	<i>68,6</i>	<i>79,7</i>	<i>106,0</i>

Następnie określono cele do osiągnięcia w zakresie gospodarowania odpadami w szczególności komunalnymi. Wynikają one z dokumentów wyższego rzędu: planu powiatowego i wojewódzkiego. W konsekwencji przedstawiono zadania do realizacji. Najważniejsze z nich to:

- objęcia 100% mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych
- rozwoju selektywnej zbiórki wybranych frakcji odpadów surowcowych (opakowaniowych)
- rozwoju selektywnej zbiórki i kompostowania indywidualnego frakcji biologicznie rozkładalnej
- rozwoju selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych
- rozwoju selektywnej zbiórki odpadów budowlanych
- rozwoju selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych zawartych w odpadach komunalnych
- prowadzenia edukacji ekologicznej podnoszącej świadomość społeczną w dziedzinie racjonalnej gospodarki odpadami

Zakładając realizację powyższych działań stworzono bilans odpadów określający sposób postępowania z poszczególnymi frakcjami odpadów. Założono, iż w przyszłości gmina podejmie współpracę z innymi gminami w zakresie gospodarowania odpadami. Przykładem tego działania ma być np. organizacja Punktu Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów (miejsce gdzie mieszkańcy mogą dowozić odpady typu: gruz, zużyty sprzęt AGD/RTV oraz odpady niebezpieczne). Szersze omówienie gospodarki odpadami znajduje

się w **Planie gospodarki odpadami**, będącego integralną częścią niniejszego programu ochrony środowiska.

Bilans odpadów komunalnych dla gminy Krośnice przedstawia się następująco:

	rok			
	2003	2006	2010	2015
dane ogólne				
mieszkańcy	8 026	8 046	8 061	8 081
odpady wytworzone (Mg)	2 041	2 370	2 690	3 184
masa odpadów wytworzona przez mieszkańca rocznie (kg)	254,3	294,6	333,7	394,0
odpady niebezpieczne zebrane selektywnie do unieszkodliwiania				
zebrane selektywnie	-	2,4	8,1	12,9
sortownia surowców z selektywnej zbiórki				
zebrane selektywnie	-	167,4	230,6	307,8
oczyszczone	-	142,3	196,0	261,6
odpady wielkogabarytowe				
zebrane selektywnie	-	40,2	141,1	141,4
do wykorzystania	-	14,1	49,4	49,5
gruz i inne odpady budowlane				
zebrane selektywnie	-	84,5	435,3	625,5
do wykorzystania	-	59,1	304,7	437,8
kompostowanie biofrakcji				
w urządzeniach indywidualnych	-	105,0	140,0	192,5
w kompostowniach grupowych	-	14,1	24,2	28,3
mechaniczno-biologiczna stabilizacja odpadów zmieszanych				
przetwarzane mechanicznie	-	-	-	0,0
surowce z odpadów zmieszanych	-	-	-	0,0
do stabilizacji biologicznej	-	-	-	0,0
stabilizat	-	-	-	0,0
frakcja drobna/gruba	-	-	-	0,0
frakcja gruba	-	-	-	0,0
składowanie				
odpady inne niż niebezpieczne	2 025,0	2 033,4	1 967,6	2 201,2
podsumowanie				
odpady wytworzone	2 041,0	2 370,4	2 690,0	3 183,9
odpady wykorzystane materiałowo	-	334,6	714,3	969,7
ubytek w procesach biol. i term.	-	-	-	0,0
wydzielone odpady niebezpieczne	-	2,4	8,1	12,9
składowane inne niż niebezpieczne	2 025,0	2 033,4	1 967,6	2 201,2
składowane odpady (%)		85,8%	73,1%	69,1%

6. IDENTYFIKACJA GŁÓWNYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA W GMINIE

W określeniu hierarchii problemów związanych z ochroną środowiska w gminie przyjęto następujące kryteria:

- wielkość i natężenie danej kategorii oddziaływania na środowisko, wynikające z charakteru, stanu i standardu zagospodarowania gminy oraz zasięg tego oddziaływania (lokalny → ponadlokalny)
- charakter potencjalnych receptorów:
 - elementów przyrodniczych, ich walorów (także gospodarczych) i wrażliwości na degradację,
 - elementów zagospodarowania (np. przestrzeni rolniczej),
 - populacji ludzkiej (w tym w szczególności wielkość populacji jaka może być narażona na określone kategorie negatywnego oddziaływania na środowisko)
- standard wyposażenia w infrastrukturę ochrony środowiska (np. systemy odprowadzania i unieszkodliwiania ścieków)
- zobowiązania międzynarodowe (np. w zakresie ochrony przyrody, dotrzymanie określonych standardów środowiska itp.)
- zobowiązania wynikające z ponadgminnych polityk ekologicznych i programów ochrony środowiska (krajowych, wojewódzkich i powiatowych).

W roku 2002 (wg GUS, 2003r.) z 1969,8 tys. zł wydanych z budżetu gminy na ochronę środowiska aż 1940,4 tys. zł, tj. 98,5% wydano na ochronę wód (w tym wydatki na gospodarkę ściekową). Także z przeprowadzonej w poprzednich rozdziałach charakterystyki środowiska przyrodniczego i sfery gospodarczej gminy oraz diagnozy stanu środowiska, jednoznacznie stwierdzić można że ochrona wód, a w jej ramach porządkowanie gospodarki ściekowej, ma priorytetowe znaczenie wśród problemów do rozwiązania w zakresie ochrony środowiska w gminie. Pod tym względem gmina Krośnice nie różni się od większości gmin w regionie a także w kraju.

Priorytet ten wynika z następujących przesłanek:

- duże znaczenie wód w środowisku przyrodniczym (jako komponentu tego środowiska) a także w gospodarce gminy (zaopatrzenie w wodę, stawy); równocześnie wysoka wrażliwość środowiska wodnego na degradację (min. klimatycznie i gospodarczo uwarunkowane okresowe deficyty wody),

- korzystanie z wód dotyczy wszystkich, tj. mieszkańców i podmiotów działających w gminie; także niemal wszyscy mają wpływ na ekosystemy wodne (wytwarzanie ścieków, pobór wód, w tym w gospodarce stawowej),
- ochrona wód ma znaczenie ponadlokalne (układ zlewniowy),
- konieczność dotrzymania standardów, np. jakość odprowadzanych ścieków, wynikających ze zobowiązań międzynarodowych, w tym Unii Europejskiej (*w UE nadaje się szczególnie wysoką rangę gospodarce ściekowej*),
- niski standard wyposażenia gminy w infrastrukturę unieszkodliwiania ścieków, zwłaszcza w kontekście wysokiego stopnia zwodociągowania gminy (co jest sytuacją typową w skali kraju, w szczególności w przypadku gmin wiejskich).

Ze względu na oddziaływania za drugi w priorytetach ochrony środowiska gminy Krośnice uznać należy porządkowanie gospodarki odpadowej. W wytwarzaniu odpadów, podobnie jak ścieków, uczestniczą bowiem wszyscy mieszkańcy oraz podmioty gospodarcze. Znaczna część wytwarzanych odpadów znajduje się poza kontrolą, co wynika z niezadawalającego stanu dotychczasowego systemu kolekcji, wywozu i unieszkodliwiania odpadów stałych. Nie można też pominąć silnego zagrożenia miejscowego środowiska przyrodniczego o wysokich walorach a równocześnie o wysokiej wrażliwości na degradację (zwłaszcza środowiska gruntowo-wodnego i wodnego, które jest szczególnie zagrożone ze strony niewłaściwie składowanych odpadów).

Ze względu na wysokie walory przyrodnicze i związane z tym występowanie obszarów objętych ochroną o ponadlokalnym charakterze (park krajobrazowy), za ważny priorytet uznać też można ochronę przyrody. Wynikać to może w przyszłości ze zobowiązań międzynarodowych w związku z przewidywanym włączeniem znacznej części terenów Parku Krajobrazowego „Dolina Baryczy” do europejskiej sieci obszarów NATURA 2000. Dla budżetu gminy ochrona przyrody może nie mieć większego znaczenia, ale występowanie w jej granicach obszarów chronionych wysokiej rangi stwarza różne ograniczenia w gospodarowaniu i zagospodarowaniu terenów, co powinno znaleźć swoje odzwierciedlenie w strategii gospodarczej, w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz w decyzjach o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenów.

Pozostałe problemy ochrony środowiska, takie jak w szczególności ochrona powietrza i ochrona przed hałasem, mają w hierarchii daleko niższą rangę, ze względu na ich lokalny charakter. Uciążliwości związane z zanieczyszczeniami powietrza i z emisjami hałasu dotyczą

niewielkiej części populacji gminy (często można je określić jako „uciążliwości sąsiedzkie”) i są bez znaczenia z punktu widzenia ochrony środowiska w skali regionalnej (nie mówiąc już o skali krajowej czy globalnej). Nie oznacza to, że gmina nie ma potrzeby podejmowania działań w ograniczeniu nawet tych lokalnych źródeł negatywnych oddziaływań i kształtowania jeszcze korzystniejszych warunków środowiska. Zwłaszcza pożądana jest modernizacja gospodarki ciepłej oraz modernizacja układu komunikacyjnego. W tym ostatnim przypadku, niezależnie od uzyskania pewnych efektów ekologicznych (ograniczenie uciążliwości komunikacyjnych) uzyskuje się korzystniejsze warunki ruchu – jego płynność (czyli efekt funkcjonalny) i równocześnie wzrost bezpieczeństwa.

Do lokalnych problemów w gminie zaliczyć można wyrobisko poeksploatacyjne po byłej cegielni, w którym składowane są odpady.

7. DŁUGOTERMINOWE CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ W OCHRONIE ŚRODOWISKA (do 2015 roku)

7.1. Ochrona powietrza atmosferycznego

Celem strategicznym dla długoterminowych działań w ochronie środowiska jest co najmniej utrzymanie dobrej dotychczas jakości powietrza na obszarze gminy poprzez sukcesywną likwidację lokalnych uciążliwości związanych z emisjami zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł rozproszonych. Dla ograniczenia tych emisji, związanych w szczególności z gospodarką ciepłą, proponuje się podjąć szereg komplementarnych działań:

- termoizolacyjne modernizacje budynków
- modernizacja przestarzałych systemów ogrzewania
- wprowadzanie proekologicznych paliw - nośników energii cieplnej, oraz rozwiązań niekonwencjonalnych.

Tabela 12. Długoterminowe cele i kierunki działań z zakresu ochrony powietrza atmosferycznego

Lp.	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna	Źródła finansowania:
<i>działania inwestycyjne</i>			
1.	Wdrażanie technologii energooszczędnych w systemach ogrzewania obiektów użyteczności publicznej, obiektów przedsiębiorstw i w gospodarstwach domowych (<i>minimalizowanie zużycia energii i surowców; ograniczenie emisji</i>)	Gmina, prywatni inwestorzy i właściciele obiektów /nieruchomości/	budżet gminy, środki własne właścicieli/użytkowników obiektów, fundusze ochrony środowiska
2.	Rozbudowa sieci gazowniczej na terenie gminy (<i>możliwość stosowania gazu do ogrzewania</i>)	Przedsiębiorstwo gazownicze	środki przedsiębiorstwa
3	Sukcesywna realizacja modernizacji termoizolacyjnej budynków publicznych, przedsiębiorstw i mieszkaniowych	Starostwo, Gmina, inwestorzy	budżet powiatu, budżet gminy i środki własne inwestorów, fundusze ochrony środowiska
4.	Wdrażanie i upowszechnianie niekonwencjonalnych systemów grzewczych i/lub stosowanie odnawialnych nośników energii cieplnej; upowszechnianie upraw surowców energetycznych	Starostwo, Gmina i indywidualni właściciele nieruchomości	fundusze ochrony środowiska, budżet gminy, środki własne inwestorów, środki pomocowe
5.	Eliminacja obiektów – niskich źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza z terenów o funkcji mieszkaniowej i o innych wrażliwych funkcjach (modernizacja, likwidacja lub przeniesienie tych obiektów)	Gmina, właściciele/użytkownicy obiektów (inwestorzy)	budżet gminy, środki własne inwestorów

7.2. Ochrona przed hałasem

Podstawowym celem ekologicznym jest tu zmniejszenie uciążliwości hałasu drogowego na terenach zabudowy mieszkaniowej. Realizacja nowego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 448, min. wg określonego w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, będzie spełnieniem tego celu. Sukcesywna modernizacja pozostałych dróg gminy – odcinków przebiegających przez tereny osadnicze – także będzie miała istotne znaczenie w poprawie lokalnego klimatu akustycznego. Z uwagi na wysokie koszty związane z inwestycjami drogowymi, pełna realizacja założonego celu, w tym modernizacja najważniejszej (a zarazem najbardziej uciążliwej) drogi wojewódzkiej, może wykroczyć znacznie poza horyzont czasowy 2015 r.

Tabela 13. Długoterminowe cele i kierunki działań z zakresu ochrony przed hałasem

Lp.	Zadania inwestycyjne	Jednostka odpowiedzialna	Źródła finansowania:
1.	Przebudowa trasy i modernizacja drogi wojewódzkiej nr 448	Zarząd Dróg Wojewódzkich	środki własne Zarządu
2.	Sukcesywna modernizacja dróg powiatowych i gminnych	Powiatowy Zarząd Dróg Publicznych, Gmina	środki własne Zarządu oraz budżet gminy
3.	Modernizacja, likwidacja lub przeniesienie zakładów o nadmiernej emisji hałasu z terenów mieszkaniowych i o innych wrażliwych funkcjach. Wyznaczanie w planach miejscowych terenów dla takich zakładów.	Inwestorzy; Gmina (w zakresie sporządzenia planu miejscowego)	środki własne inwestorów; budżet gminy

7.3. Ochrona zasobów wodnych; gospodarka wodno-ściekowa

Podstawowym celem działań w ochronie wód jest przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych i podziemnych oraz ich ochrona.

Polityka w zakresie ochrony wód wynika m.in. z ustaw: Prawo wodne i Prawo ochrony środowiska, programów nadrzędnych oraz uwarunkowań związanych z akcesją do Unii Europejskiej. Podstawę polityki wodnej w Unii Europejskiej stanowi Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE z 22 grudnia 2000 r., w której gospodarowanie zasobami wodnymi następuje w zlewniach rzecznych. Głównym celem ramowej dyrektywy jest zapewnienie ochrony wód w państwach członkowskich Unii Europejskiej. Wymagane jest osiągnięcie dobrej jakości wód powierzchniowych i podziemnych w okresie 15 lat od daty wejścia w życie dyrektywy. Wiąże się to z realizacją szeregu działań w zakresie ochrony wód, w tym oczyszczania ścieków komunalnych i przemysłowych.

Ustawa Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (Dz. U. Nr 115, poz. 1229) reguluje gospodarowanie wodami zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności kształtowanie i ochronę zasobów wodnych, korzystanie z wód oraz zarządzanie zasobami wodnymi. Gospodarowanie wodami powinno być prowadzone z zachowaniem zasady racjonalnego i całościowego traktowania zasobów wód powierzchniowych i podziemnych oraz z uwzględnieniem ich ilości i jakości. Wody podlegają ochronie, której celem jest utrzymywanie lub poprawa ich jakości, biologicznych funkcji w środowisku wodnym i na obszarach zalewowych tak, aby wody osiągnęły co najmniej dobry stan ekologiczny i jakość zależną od ich przeznaczenia.

Ustawa Prawo wodne uwzględnia również szczegółowe rozwiązania zawarte m.in. w dyrektywach:

- 96/61/EC dotyczącej zintegrowanej ochrony przed zanieczyszczeniem,
- 91/271/EEC w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych, która ma na celu zapewnienie skutecznej ochrony wód przed zanieczyszczeniem,

Najważniejsze wymagania transponowane do przepisów polskich to obowiązek budowy systemów kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków we wszystkich aglomeracjach o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) większej od 2000. Dotyczyć to może wsi Krośnice (ewentualnie Krośnic razem z Wierzchowicami – jako jednym ciągiem osadniczym).

Ochrona wód zarówno powierzchniowych, jak i podziemnych w gminie związana jest bezpośrednio z wielkością poboru wód, stopniem skanalizowania, jakością sieci wodno-kanalizacyjnych i wyposażenia w urządzenia do oczyszczania ścieków.

Celem strategicznym do 2015 roku zgodnie ze „Strategią długoterminową dla województwa dolnośląskiego” jest przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych i podziemnych oraz ich ochrona. Do roku 2015 przewiduje się realizację kierunków działań proekologicznych w zakresie ochrony wód przedstawionych w tabeli 14.

Tabela 14. Długoterminowe cele i kierunki działań w zakresie ochrony zasobów wodnych

Lp.	Działania	Jednostka odpowiedzialna	Źródła finansowania:
1	2	3	4
<i>działalność pozainwestycyjna</i>			
1.	Stopniowa eliminacja nieszczelnych zbiorników do gromadzenia nieczystości w miarę rozwoju sieci kanalizacyjnych	właściciele prywatni	środki własne właścicieli

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Krośnice

1	2	3	4
2.	Działania mające na celu zagospodarowanie wód opadowych	Gmina	budżet gminy, fundusze ochrony środowiska, środki pomocowe
3.	Kontrola oraz konserwacja wałów i urządzeń przeciwpowodziowych	Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	środki Zarządu, fundusze ochrony środowiska, środki pomocowe
4.	Odbudowa, rozbudowa oraz prawidłowa eksploatacja systemów melioracji	Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych, Gminne Spółki Wodne	budżet państwa, środki Zarządu, fundusze ochrony środowiska
<i>działalność inwestycyjna – zadania do realizowania po 2006 r.</i>			
5.	Wymiana odcinków wodociągów wykonanych z rur azbestowych w miejscowości Bukowice	Gmina	budżet gminy
6.	Budowa oczyszczalni w Kotlarce	Gmina	budżet gminy, środki UE, inne
7.	Budowa sieci kanalizacyjnej w miejscowościach: Czeszyce, Kotlarka, Kuźnica Czeszycka, Stara Huta, Suliradzice	Gmina	budżet gminy, środki UE, inne
8.	Budowa sieci kanalizacyjnej w miejscowościach: Grabownica i Luboradów	Gmina	budżet gminy, środki UE, inne
9.	Budowa sieci kanalizacyjnej w miejscowości Żeleźniki	Gmina	budżet gminy, środki UE, inne
10.	Budowa oczyszczalni w Łazach	Gmina	budżet gminy, środki UE, inne
11.	Budowa sieci kanalizacyjnej w miejscowości Łazy	Gmina	budżet gminy, środki UE, inne
12.	Budowa sieci kanalizacyjnej w miejscowościach: Pierstnica, Pierstnica Mała	Gmina	budżet gminy, środki UE, inne
13.	Budowa sieci kanalizacyjnej w miejscowości Lędzina	Gmina	budżet gminy, środki UE, inne
14.	Budowa oczyszczalni w Brzostowie	Gmina	budżet gminy, środki UE, inne
15.	Budowa sieci kanalizacyjnej w miejscowościach Brzostowo i Brzostówko	Gmina	budżet gminy, środki UE, inne

8. KRÓTKOTERMINOWE CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ (okres do 2006r.)

Przedstawione w rozdziale 6 cele i kierunki działań w ochronie środowiska do 2015 roku powinny stanowić podstawę do określenia planu krótkoterminowego do roku – 2006 obejmującego konkretne przedsięwzięcia inwestycyjne i pozainwestycyjne mające priorytet w skali gminy.

8.1. Ochrona powietrza atmosferycznego

Tabela 15. Krótkoterminowe cele z zakresu ochrony powietrza atmosferycznego

Lp.	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna	Źródła finansowania:	Szacunkowy koszt w tys. zł *
<i>działania pozainwestycyjne</i>				
1.	Inwentaryzacja najważniejszych źródeł niskich emisji: z systemów grzewczych, z procesów technologicznych zakładów produkcyjnych, rzemieślniczych i usługowych	Starostwo, Gmina	budżet powiatu, budżet gminy	30,0
2.	Opracowanie gminnego programu termoizolacyjnej modernizacji budynków	Gmina	budżet gminy	40,0
3.	Rozpoznanie możliwości wykorzystania energii odnawialnej w gminie oraz wdrażania niekonwencjonalnych systemów ogrzewania (ekspertyza)	Starostwo przy współdziale Gminy	budżet powiatu, budżet gminy, fundusze ochrony środowiska	30,0
<i>działania inwestycyjne</i>				
4.	Rozpoczęcie realizacji programu termoizolacyjnej modernizacji budynków, wymienionego w pkt. 2 działań pozainwestycyjnych	Gmina, właściciele obiektów	budżet gminy, środki własne właścicieli/użytkowników obiektów, fundusze ochrony środowiska	1000,0
5.	Rozpoczęcie modernizacji, likwidacji lub przeniesienia zakładów o nadmiernych emisjach zanieczyszczeń powietrza z terenów o wrażliwych funkcjach	właściciele, inwestorzy	środki własne inwestorów	-
<i>działalność edukacyjna</i>				
6.	Promowanie stosowania niskoemisyjnych nośników energii cieplnej w systemach grzewczych	Starostwo, Gmina	budżet powiatu i gminy, fundusze ochrony środowiska	20,0
7.	Promowanie odnawialnych źródeł energii oraz wskazywanie możliwości korzystania z pomocy finansowej i technicznej w tym zakresie	Starostwo, Gmina	budżet powiatu, budżet gminy, fundusze ochrony środowiska	10,0

* Nakłady na realizację danego zadania docierające wyłącznie budżet gminy

8.2. Ochrona przed hałasem

Tabela 16. Krótkoterminowe cele z zakresu ochrony przed hałasem

Lp.	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna	Źródła finansowania:	Szacunkowy koszt w tys. zł*
<i>działania pozainwestycyjne</i>				
1.	Opracowanie programu modernizacji ulic i układów komunikacyjnych na terenach osadniczych	Gmina	budżet gminy	40,0
2.	Rozpoznanie źródeł hałasu z zakładów przemysłowych, rzemieślniczych, naprawczych i innych	Starostwo, Gmina	budżet gminy, budżet powiatu	30,0
<i>działania inwestycyjne</i>				
3.	Rozpoczęcie modernizacji dróg o największej uciążliwości, na odcinkach przebiegających przez tereny osadnicze	właściwe Zarządy Dróg Publicznych	środki własne Zarządu	-
4.	Modernizacja lub likwidacja obiektów uciążliwych dla sąsiadujących funkcji „wrażliwych”, głównie mieszkaniowych	przedsiębiorstwa lub właściciele na wniosek i pod nadzorem Starostwa	środki własne właścicieli obiektów, fundusze pomocowe	-

*- Nakłady na realizację wymienionych zadań, nie związanych bezpośrednio z ochroną środowiska, nie zostały tu określone.

8.3. Ochrona zasobów wodnych, gospodarka wodno-ściekowa

Tabela 17. Krótkoterminowe cele z zakresu ochrony zasobów wodnych

Lp.	Działania	Jednostka odpowiedzialna	Źródła finansowania	Szacunkowe nakłady [tys. zł]
1	2	3	4	5
<i>działalność edukacyjna</i>				
1.	Wspomaganie akcji edukacyjno-informacyjnej propagującej optymalizację zużycia wody przez indywidualnych użytkowników (np. gromadzenie wody deszczowej i wykorzystywanie jej do podlewania zieleni)	Starostwo	budżet powiatu	-
<i>działania inwestycyjne</i>				
2.	Rozbudowa sieci kanalizacyjnej w Krośnicach i budowa sieci kanalizacyjnej w Wierzchowicach z doprowadzeniem ścieków do	Gmina	budżet gminy, środki UE	6 700

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Krośnice

	oczyszczalni w Krośnicach			
3.	Rozbudowa oczyszczalni w Krośnicach	Gmina	budżet gminy, środki UE	2 500
4.	Budowa sieci kanalizacyjnej w miejscowościach: Dąbrowa, Czarnogoździce, Świebodów, Dziewiętlin, Police i Wąbnice z doprowadzeniem ścieków do oczyszczalni w Krośnicach	Gmina	budżet gminy, środki UE	7 900
5.	Budowa oczyszczalni w Bukowicach	Gmina	budżet gminy, środki UE, inne	3 100
6.	Budowa sieci kanalizacyjnej w Bukowicach	Gmina	budżet gminy, środki UE, inne	5 500

9. ZARZĄDZANIE ŚRODOWISKIEM

9.1. Struktura zarządzania środowiskiem

Zarządzanie środowiskiem prowadzone jest na kilku poziomach poprzez instytucje administracji rządowej i samorządowej: samorząd województwa, powiatowy i gminny (Dz. U. Nr 91 z dnia 18 lipca 1998r., poz.576,577, 578). Do zarządzania środowiskiem na szczeblu gminy służy **gminny program ochrony środowiska**. Za jego pośrednictwem realizowana jest polityka ekologiczna państwa (określona w II Polityce ekologicznej państwa), wyznaczająca cele i kierunki działań w zakresie ochrony środowiska. Program pozwala na planowanie działań w zakresie ochrony środowiska dla osiągnięcia wytyczonych celów oraz ich koordynowanie. Istotne jest współdziałanie wszystkich zainteresowanych stron w układzie gminy oraz współzarządzanie środowiskiem w szerszym kontekście, tj. współpraca z powiatem milickim i sąsiadującymi gminami, zwłaszcza w zakresie gospodarki wodno-ściekowej i odpadowej.

W zarządzaniu środowiskiem biorą również udział podmioty gospodarcze, m.in. poprzez respektowanie prawa czy też podejmowanie działań na rzecz ochrony środowiska (np. zmiana technologii, stała kontrola emisji zanieczyszczeń, wprowadzanie urządzeń ochrony środowiska), lokalna społeczność oraz pozarządowe organizacje ekologiczne.

9.2. Instrumenty zarządzania środowiskiem

Zarządzaniu środowiskiem służą:

instrumenty prawne:

- przepisy prawa powszechnego, m.in. Ustawa Prawo ochrony środowiska i rozporządzenia wykonawcze, Ustawa Prawo Wodne i rozporządzenia wykonawcze, Ustawa o ochronie przyrody i rozporządzenia wykonawcze, Ustawa o odpadach i rozporządzenia wykonawcze, Ustawa Prawo geologiczne i górnicze oraz rozporządzenia wykonawcze, Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, konwencje międzynarodowe, itd.
- decyzje (instrumenty o charakterze regulacyjnym): pozwolenia wodno-prawne, decyzje o dopuszczalnych emisjach, koncesje na poszukiwanie i wydobywanie kopalni, decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu

- akty prawa miejscowego (plany zagospodarowania przestrzennego, plany urządzania lasów, akty o ustanowieniu obszarów lub obiektów chronionych), inne przepisy lokalne

instrumenty kontrolne i nadzorcze: kontrola przestrzegania prawa (m.in. norm emisyjnych)

instrumenty represyjne: odpowiedzialność karna i cywilna, np. są to kary pieniężne za naruszenie środowiska oraz inne, np. zamknięcie zakładu powodującego degradację środowiska.

instrumenty finansowe:

- opłaty za korzystanie ze środowiska, kary za naruszenie środowiska,
- kredyty i dotacje uzyskiwane na inwestycje służące ochronie środowiska lub jego poprawie, m.in. z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej (narodowy, wojewódzki, powiatowy)
- ulgi podatkowe – zwolnienie od podatku dochodowego części dochodów zgodnie z ustawą podatkową

inne:

programy strategiczne - strategie, programy i plany rozwoju o zasięgu regionalnym i lokalnym:

- II Polityka ekologiczna państwa – jako dokument polityczno-strategiczny, wyznaczający kierunki działania państwa w ochronie środowiska
- Strategia rozwoju województwa dolnośląskiego – wyznacza kierunki rozwoju gospodarczego i społecznego regionu (2000 r.)
- Strategia rozwoju gminy
- Program zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska województwa dolnośląskiego (2002 r.)
- Program ochrony środowiska dla powiatu milickiego (2004r.)
- Krajowy program zwiększania lesistości kraju (aktualizacja 2003 r.)
- Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych.

edukacja ekologiczna: pozwala na kształtowanie świadomości ekologicznej lokalnej społeczności i młodzieży oraz kształtowanie nowych wzorców zachowań, które rozbudzają troskę o jakość środowiska. Za edukację ekologiczną odpowiadają władze samorządowe, szkoły oraz organizacje ekologiczne.

dostęp do informacji o środowisku

komunikacja ze społeczeństwem – pozwalająca na aktywny udział społeczeństwa w ochronie środowiska i wzięcie części odpowiedzialności za jego funkcjonowanie.

Przystąpienie Polski do członkostwa w Unii Europejskiej nakłada obowiązek dostosowania polskich standardów w zakresie ochrony środowiska do wymagań przez nią przyjętych. Podstawę polityki wodnej w Unii Europejskiej stanowi Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE z 22 grudnia 2000 r., w której gospodarowanie zasobami wodnymi następuje w zlewniach rzecznych. Głównym celem ramowej dyrektywy jest zapewnienie ochrony wód w państwach członkowskich Unii Europejskiej. Wymagane jest osiągnięcie dobrej jakości wód powierzchniowych i podziemnych w okresie 15 lat od daty wejścia w życie dyrektywy. Wiąże się to z realizacją szeregu działań w zakresie ochrony wód, w tym oczyszczania ścieków komunalnych i przemysłowych.

Podstawowe znaczenie w zakresie ochrony wód ma Dyrektywa Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych. Nakłada ona na państwa członkowskie obowiązek wyposażenia wszystkich jednostek osadniczych o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) powyżej 2000 w system kanalizacji zbiorczej ścieków komunalnych i biologicznego oczyszczania ścieków. Szczegółowo określa parametry odpływu ścieków zależnie od wielkości źródła i wrażliwości odbiornika. Postanowienia tej dyrektywy zostały przeniesione do prawa krajowego poprzez ustawę z 18 lipca 2001 roku - Prawo wodne (Dz. U. nr 115, poz.1229), ustawę z 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. nr 72, poz. 747) oraz aktów wykonawczych do tych ustaw. Rada Ministrów 23 listopada 2000 r. podjęła decyzję o uznaniu całego obszaru Polski za wrażliwy na eutrofizację w rozumieniu Dyrektywy Rady 91/271/EWG. Oznacza to, że oczyszczalnie ścieków w aglomeracjach o równoważnej liczbie mieszkańców powyżej 10 000 muszą zagwarantować wysoki stopień usuwania związków biogennych a więc odpowiednie zmniejszenie ładunku azotu oraz fosforu w ściekach odprowadzanych do wód wrażliwych.

Wdrożenie wymagań dyrektywy wiąże się z koniecznością poniesienia znacznych nakładów inwestycyjnych na modernizację istniejących oczyszczalni, budowę nowych oczyszczalni a także na budowę i rozbudowę sieci kanalizacyjnych. Zdając sobie sprawę ze skali tego problemu dla Polski, Unia Europejska zgodziła się na wyznaczenie okresu przejściowego dla jego rozwiązania. Zgodnie z dokumentem zamknięcia negocjacji w obszarze "Środowisko" aglomeracje obowiązek ten zrealizują w *odniesieniu do systemów kanalizacji zbiorczej*:

- do 31.12.2008 r. dla aglomeracji powyżej 10 000 mieszkańców równoważnych (*nie dotyczy to gminy Krośnice*),
- do 31.12.2015 r. dla aglomeracji od 2 000 do 10 000 mieszkańców równoważnych (*dotyczyć może ośrodka gminnego Krośnice*),

w odniesieniu do oczyszczalni ścieków

- do 31.12.2010 r. dla aglomeracji powyżej 100 000 mieszkańców równoważnych (*nie dotyczy to gminy Krośnice*),
- do 31.12.2015 r. dla aglomeracji od 2000 do 100 000 mieszkańców równoważnych (*dotyczyć to może ośrodka gminnego Krośnice*)

W myśl art. 43. ust.3 ustawy Prawo Wodne opracowany został projekt krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych. Integralną częścią, tego programu, jest wykaz aglomeracji podlegających wyposażeniu w systemy zbiorczej sieci kanalizacyjnej i oczyszczalnie ścieków oraz wykaz niezbędnych przedsięwzięć w zakresie budowy i modernizacji sieci kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków. Aglomeracja oznacza teren, na którym zaludnienie lub działalność gospodarcza są wystarczająco skoncentrowane, aby ścieki były zbierane i przekazywane do oczyszczalni. Programem objęto aglomeracje większe niż 2000 RLM. Założono, że standardy jakości ścieków odpływających z oczyszczalni ścieków komunalnych muszą spełniać wymagania uzależnione od wielkości aglomeracji określone w zał. 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 listopada 2002 roku w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. Należy zapewnić:

- w aglomeracjach o wielkości $\geq 15\ 000$ RLM podwyższone usuwanie związków azotu i fosforu (*nie dotyczy to gminy Krośnice*),
- w aglomeracjach $2\ 000 \div 15\ 000$ RLM pełne biologiczne oczyszczanie (*dotyczyć może ośrodka gminy Krośnice*).

Programem oczyszczania ścieków komunalnych objęto 1 aglomerację tj. Krośnice

9.3. Zarządzanie Programem ochrony środowiska

Program ochrony środowiska realizuje Zarząd Gminy i podległe mu służby. Do kompetencji gminy należą między innymi zadania z zakresu:

- gospodarka odpadami komunalnymi,
- zaopatrzenie w wodę dla celów komunalnych
- oczyszczanie ścieków komunalnych,

- tworzenie prawa miejscowego z zakresu gospodarki przestrzennej, (miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego)
- wydawanie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu,
- tworzenie niektórych obszarów i obiektów chronionych,
- ochrona i tworzenie terenów zieleni parkowej,
- prowadzenie kampanii i programów edukacyjnych.

9.4. Monitoring jakości środowiska

Ważnym narzędziem zarządzania środowiskiem jest monitoring środowiska, pozwalający na rejestrację stanu środowiska i stopnia jego zanieczyszczenia. Wykonywane pomiary, oceny poszczególnych komponentów środowiska (wód powierzchniowych i podziemnych, powietrza atmosferycznego, gleb, odpadów, hałasu, przyrody i lasów) oraz prognozowanie zmian, ocena dynamiki tych zmian i przewidywanych skutków w środowisku pozwala na podejmowanie najbardziej korzystnych dla środowiska decyzji i działań. Monitoring pozwala również na okresowe sprawdzanie uzyskiwania założonych efektów ekologicznych, wynikających z realizacji wyznaczonych celów.

Badania monitoringowe prowadzone przez stałe stacje oraz laboratoria mobilne prowadzone są przez WIOŚ i publikowane w wydawanych corocznie raportach o stanie środowiska. Na obszarze gminy Krośnice badania za pomocą jednej mobilnej stacji prowadzone są tylko dla zanieczyszczeń powietrza. Gmina nie należy bowiem do obszarów zagrożonych z uwagi na zanieczyszczenie powietrza.

10. FINANSOWANIE REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Koszty realizacji programu ochrony środowiska podane są szacunkowo i dotyczą najważniejszych przedsięwzięć/zadań. Dla niektórych przedsięwzięć/zadań koszty nie zostały oszacowane, gdyż są trudne do określenia, np. środki potrzebne na zmianę systemów grzewczych (działania te wpływają na zmniejszenie zużycia energii i zmniejszenie zanieczyszczenia środowiska).

Finansowanie Programu ochrony środowiska może być w części realizowane ze środków własnych gminy. Ponieważ jednak koszty realizacji Programu mogą znacznie przekroczyć potencjał finansowy samorządu, konieczne jest pozyskanie środków finansowych na wskazane w programie zadania (inwestycyjne i pozainwestycyjne) z innych źródeł, m.in.:

- 1) z budżetu państwa, poprzez dotacje przeznaczone na przykład na inwestycje w zakresie gospodarki wodnej czy zalesienia
- 2) z funduszy celowych pozyskiwanych na inwestycje proekologiczne, tj. dotacje i niskooprocentowane pożyczki z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej; dopłaty do kredytów preferencyjnych na zadania ochrony środowiska,
- 3) z funduszy pomocowych i strukturalnych:
 - agencji Unii Europejskiej: ISPA – na inwestycje związane z jakością powietrza, zaopatrzeniem w wodę, oczyszczaniem ścieków oraz gospodarkę odpadami (bezpośrednia pomoc bezzwrotna, pomoc zwrotna, dofinansowanie spłat odsetek kredytów itp.); PHARE – wsparcie turystyki; SAPARD – na modernizację rolnictwa i rozwój obszarów wiejskich,
 - poprzez kredyty inwestycyjne oferowane przez banki, np. Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju, Bank Ochrony Środowiska S.A.
 - poprzez kredyty preferencyjne, niskooprocentowane
 - poprzez fundusze i agencje; np.: Europejskiego Funduszu Rozwoju Wsi Polskiej „Counterpart Fund” – środki na inwestycje z zakresu ochrony środowiska na obszarach wiejskich, Fundacja Wspierania Zaopatrzenia Wsi w Wodę – wspieranie również gospodarki ściekowej, Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa – przedsięwzięcia proekologiczne na terenach wiejskich, Ekofunduszu wspierającego przedsięwzięcia w zakresie ochrony środowiska, Globalny Fundusz Środowiska –

wspieranie działań na rzecz ochrony bioróżnorodności, ochrona zasobów wodnych, stosowanie technologii energooszczędnych, wykorzystywanie energii odnawialnej.

Istotną pozycję w kosztach realizacji programu ochrony środowiska zajmują inwestycje w gospodarce ściekowej. Dla ochrony zasobów wodnych przewiduje się podjęcie głównie takich działań, jak: budowa oczyszczalni ścieków i wyposażenie terenów zainwestowanych w systemy sieci kanalizacyjnej. W gminie Krośnice całkowity koszt realizacji rozbudowy jednej oczyszczalni, budowy czterech oczyszczalni oraz rozbudowy i budowy sieci kanalizacyjnej będzie wynosił 50 100 tys. zł.

10.1. Struktura finansowania

Przewiduje się, że Program ochrony środowiska dla gminy Krośnice w części finansowany będzie z budżetu samorządów (powiat, gmina), z funduszy ekologicznych (NFOŚiGW, WFOŚiGW, PNFOŚiGW i GFOŚiGW), funduszy pomocowych i strukturalnych oraz z budżetu państwa. Część zadań realizowana będzie w ramach obowiązków odpowiednich służb.

Z budżetu powiatu i gmin finansowane będą działania z zakresu edukacji ekologicznej, na którą można również pozyskiwać środki z funduszy ochrony środowiska i funduszy pomocowych

W zakresie gospodarki ściekowej struktura finansowania w gminie Krośnice, która przyjęła własny program rozwiązania gospodarki ściekowej przedstawia się następująco: 19% pochodzić tu będzie ze środków własnych, 74% - ze środków unijnych, 7% z innych źródeł finansowania, np. z funduszy ekologicznych.

Z ekofunduszu i funduszy ochrony środowiska mogą być wspierane następujące zadania:

- restrukturyzacja i ochrona lasów łęgowych,
- przeprowadzenie inwentaryzacji zachowanych w stanie naturalnym śródleśnych i śródpolnych bagien, trzęsawisk, torfowisk i wydm,
- działalność ekologiczna, w tym wydanie materiałów informacyjnych, map, filmów itp.
- budowa urządzeń służących migracji różnych gatunków zwierząt przez bariery ekologiczne (drogi, koleje).

Realizacja tych zadań wymaga odpowiedniego uzasadnienia i poniesienia części kosztów z budżetów własnych.

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP.....	2
1.1. Podstawa prawna opracowania.....	2
1.2. Struktura opracowania.....	2
1.3. Główne cele i uwarunkowania Programu.....	2
1.4. Metodyka tworzenia programu.....	3
2. CHARAKTERYSTYKA STREFY SPOŁECZNO-GOSPODARCZEJ I STRATEGII ROZWOJU GMINY	4
2.1. Położenie i podstawowe wielkości	4
2.2. Demografia i osadnictwo.....	4
2.3. Struktura przestrzeni gospodarczej.....	6
2.4. Główne kierunki strategii rozwoju	8
3. CHARAKTERYSTYKA I DIAGNOZA STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO.....	10
3.1. Rzeźba terenu i geologia.....	10
3.2. Gleby i walory przestrzeni rolniczej.....	11
3.3. Surowce mineralne	12
3.4. Klimat	13
3.4.1. Charakterystyka warunków klimatycznych (klimat regionalny i lokalny)	13
3.4.2. Stan zanieczyszczenia powietrza i źródła emisji.....	14
3.4.3. Klimat akustyczny.....	15
3.5. Wody	17
3.5.1. Wody powierzchniowe i ich stan	17
3.5.1.1. Sieć hydrograficzna.....	17
3.5.1.2. Stan czystości wód powierzchniowych i źródła zagrożeń	17
Klasyfikacja wód powierzchniowych	17
3.5.1.3. Gospodarka stawowa.....	19
3.5.1.4. Melioracje wodne	20
3.5.1.5. Ochrona przeciwpowodziowa	21
3.5.2. Zasoby i jakość wód podziemnych oraz źródła zagrożeń	21
3.5.3. Stan gospodarki wodnej i jej wpływ na jakość wód	23
3.5.3.1. Ujęcia wód.....	23
3.5.3.2. Sieć wodociągowa i kanalizacyjna.....	24

Długość sieci wodociągowej na terenie gminy wynosi 90,6 km, sieć wykonana jest z PCV z wyjątkiem 2,2 km odcinka w miejscowości Bukowice, który wykonany jest z rur azbesto-cementowych. Straty wody wynoszą ponad 18%.	25
3.5.3.3. Źródła zanieczyszczeń.....	25
W 2002 r. oczyszczalnia w Krośnicach zapewniała wysoką efektywność oczyszczania ścieków:.....	26
BZT _{5 odpł} 18,6 mg O ₂ /l; 94,8 % usuwania	26
ChZT _{odpł} 58,0 mg O ₂ /l; 94,8 % usuwania	26
Zawies. og. _{odpł} 53,5 mg /l; 93,0 % usuwania	26
Nog _{odpł} 2,4 mgN/l; 92,6 % usuwania	26
Pog _{odpł} 0,2 mgP/l; 97,4 % usuwania	26
3.5.4. Ocena dotychczasowych i planowanych przedsięwzięć w zakresie gospodarki wodnej	26
4. WALORY I ZASOBY BIOTYCZNYCH ELEMENTÓW ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO.....	29
4.1. Struktura przyrodnicza i ocena bioróżnorodności	29
4.2. Ekosystemy leśne	29
4.3. Ekosystemy wodne	30
4.4. Ekosystemy nieleśne i niewodne	30
4.5. Obiekty i obszary objęte prawną ochroną przyrody	31
5. GOSPODARKA ODPADAMI	32
Odpady z oczyszczalni ścieków komunalnych	34
6. IDENTYFIKACJA GŁÓWNYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA W GMINIE	37
7. DŁUGOTERMINOWE CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ W OCHRONIE ŚRODOWISKA (do 2015 roku).....	40
7.1. Ochrona powietrza atmosferycznego	40
7.2. Ochrona przed hałasem	41
7.3. Ochrona zasobów wodnych; gospodarka wodno-ściekowa	41
Działania.....	42
8. KRÓTKOTERMINOWE CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ (okres do 2006r.).....	44
8.1. Ochrona powietrza atmosferycznego	44
8.2. Ochrona przed hałasem	45
8.3. Ochrona zasobów wodnych, gospodarka wodno-ściekowa	45

9. ZARZĄDZANIE ŚRODOWISKIEM.....	47
9.1. Struktura zarządzania środowiskiem	47
9.2. Instrumenty zarządzania środowiskiem.....	47
9.3. Zarządzanie Programem ochrony środowiska.....	50
9.4. Monitoring jakości środowiska	51
10. FINANSOWANIE REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	52
10.1. Struktura finansowania	53

SPIS TABEL

- Tabela 1. Klasy jakości wód Baryczy na terenie gminy Milicz
- Tabela 2. Wykaz stawów na terenie gminy
- Tabela 3. Melioracje użytków rolnych na terenie gminy
- Tabela 4. Długość wałów przeciwpowodziowych
- Tabela 5. Charakterystyka eksploatowanych ujęć wody na terenie gminy Krośnice
- Tabela 6. Ujęcia wyłączone z eksploatacji
- Tabela 7. Sieć wodociągowa na terenie gminy
- Tabela 8. Struktura zużycia wody w gminie Krośnice
- Tabela 9. Gospodarka ściekowa w gminie Krośnice
- Tabela 10. Rozbudowa sieci kanalizacyjnej w gminie Krośnice
- Tabela 11. Budowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w gminie Krośnice
- Tabela 12. Długoterminowe cele i kierunki działań z zakresu ochrony powietrza atmosferycznego
- Tabela 13. Długoterminowe cele i kierunki działań z zakresu ochrony przed hałasem
- Tabela 14. Długoterminowe cele i kierunki działań w zakresie ochrony zasobów wodnych
- Tabela 15. Krótkoterminowe cele z zakresu ochrony powietrza atmosferycznego
- Tabela 16. Krótkoterminowe cele z zakresu ochrony przed hałasem
- Tabela 17. Krótkoterminowe cele z zakresu ochrony zasobów wodnych

SPIS AKTÓW PRAWNYCH

1. Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. Nr 62, poz. 627);
2. Ustawa Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (Dz.U. Nr 115, poz. 1229);
3. Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. Nr 62, poz. 628);
4. Ustawa o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw z dnia 27 lipca 2001 r. (Dz.U. Nr 100, poz. 1085);
5. Ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków z dnia 7 czerwca 2001 r. (Dz.U. Nr 72, poz. 747) obowiązująca od 13 stycznia 2002 r.;
6. Ustawa o samorządzie gminnym z dnia 8 marca 1990 r. (Dz.U. z 2001 r. Nr 142, poz. 1591), która stanowi, że odprowadzenie i oczyszczenie ścieków komunalnych jest zadaniem własnym gminy;
7. Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz.U. Nr 80, poz. 717);
8. Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. z 200 r. Nr 106, poz. 1126);
9. Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z dnia 13 września 1996 r. (Dz.U. Nr 132, poz. 622);
10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206);
11. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 października 2001 r. w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska (Dz. U. Nr 130, poz. 1453).
12. Rozporządzenie Wojewody Kaliskiego i Wojewody Wrocławskiego z 3 czerwca 1996 r. w sprawie utworzenia i ochrony Parku Krajobrazowego „Dolina Baryczy” (Dz.Urz. Woj. Wrocławskiego Nr 6 z 17 czerwca 1996 r., poz. 65).
13. Rozporządzenie Nr 1 Wojewody Dolnośląskiego i Wojewody Wielkopolskiego z 2 października 2000 r. zmieniające rozporządzenie Wojewody Kaliskiego i Wojewody Wrocławskiego z 3 czerwca 1996 r. w sprawie utworzenia i ochrony Parku Krajobrazowego „Dolina Baryczy” (Dz.Urz. Woj. Doln. Nr 38 z 12 października 2000 r., poz. 656).
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. Nr 212, poz. 1799).
15. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 marca 2003 r. w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska (Dz.U. Nr 55, poz. 477).

16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 31 stycznia 2003 r. w sprawie dopuszczalnych mas substancji, które mogą być odprowadzane w ściekach przemysłowych (Dz.U. Nr 35, poz. 309).
17. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 20 lipca 2002 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. Nr 129, poz. 1108).
18. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz.U. Nr 134, poz. 1140 i Dz.U. Nr 155, poz. 1299).
19. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 marca 2002 r. w sprawie wymagań dotyczących prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów (Dz.U. Nr 37, poz. 339).
20. Rozporządzenia 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).
21. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie wprowadzenia planów gospodarki odpadami (Dz.U. Nr 66, poz. 620).
22. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie rodzaju odpadów, które mogą być składowane w sposób nie selektywny (Dz.U. Nr 191, poz. 1595).
23. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 lipca 2001 r. w sprawie wprowadzania do powietrza substancji zanieczyszczających z procesów technologicznych i operacji technicznych (Dz.U. Nr 87, poz. 620);
24. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 30 maja 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu obowiązku zakupu energii elektrycznej i ciepła z odnawialnych źródeł energii oraz energii elektrycznej wytwarzanej w skojarzeniu z wytwarzaniem ciepła (Dz. U. z dnia 13 czerwca 2003 r.).
25. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 15 lipca 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo energetyczne.
26. Rozporządzenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu z dnia 10 grudnia 2003 roku w sprawie określenia wód powierzchniowych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć.
27. Rozporządzenia Dyrektora RZGW we Wrocławiu z dnia 26 kwietnia 2004 r. w sprawie wprowadzenia programu działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł

rolniczych wraz z załącznikiem „Program działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych dla obszaru szczególnie narażonego, określonego w drodze rozporządzenia Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu z dnia 10.12.2003 r.”.