

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY JANOWICE WIELKIE
na lata 2006 - 2012**

Janowice Wielkie, 2006

1. WPROWADZENIE	5
2. METODYKA OPRACOWANIA PROGRAMU I UWARUNKOWANIA PROGRAMU.....	6
4. CHARAKTERYSTYKA GMINY	7
4.1 INFORMACJE OGÓLNE.....	7
4.2 POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE I GEOGRAFICZNE.....	8
4.3 HISTORIA REGIONU.....	9
4.4 ZABYTKI KULTURY MATERIALNEJ	10
4.5 WARUNKI KLIMATYCZNE	11
4.6 UKSZTAŁTOWANIE POWIERZCHNI I GEOMORFOLOGIA	12
4.7 BUDOWA GEOLOGICZNA.....	12
4.8 ANALIZA ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY	13
4.8.1 STRUKTURA UŻYTKOWANIA TERENU	13
4.8.2 DEMOGRAFIA	14
4.8.3 ZATRUDNIENIE I BEZROBOCIE	15
4.8.4. DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA.....	15
4.8.5 INFRASTRUKTURA TECHNICZNO – INŻYNIERYJNA GMINY	18
5. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU.....	23
5.1 UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE OPRACOWANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY JANOWICE WIELKIE	23
5.1.1 POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA.....	24
5.1.2. Integracja europejska.....	25
5.1.3. PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU JELENIOGÓRSKIEGO	26
5.1.4. OBOWIĄZUJĄCE AKTY PRAWNE W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA	26
5.1.5. Związki ponadlokalne.....	27
6. ZAŁOŻENIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY JANOWICE WIELKIE DO 2011 ROKU .	27
6.1. GMINNE LIMITY RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA ZASOBÓW NATURALNYCH I POPRAWY STANU ŚRODOWISKA.....	27
6.2. NADRZĘDNY CEL PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY JANOWICE WIELKIE	28
6.3. PRIORYTETY EKOLOGICZNE	28
7. POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO	29
7.1. JAKOŚĆ WÓD I STOSUNKI WODNE	29
7.1.1. <i>STAN AKTUALNY</i>	30
7.1.1.1 Wody powierzchniowe.....	30
7.1.1.2 Wody podziemne	34
7.1.1.3 Melioracje	36
7.1.2. <i>PROGRAM DZIAŁAŃ DLA SEKTORA JAKOŚĆ WÓD I STOSUNKI WODNE</i>	<i>36</i>
7.2 POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	45
7.2.1 <i>STAN AKTUALNY</i>	<i>45</i>
7.2.2. <i>PROGRAM DZIAŁAŃ DLA SEKTORA: POWIETRZE ATMOSFERYCZNE.....</i>	<i>50</i>
7.3 HAŁAS I WIBRACJE	56
7.3.1 <i>STAN AKTUALNY.....</i>	<i>56</i>
7.3.2. <i>PROGRAM DZIAŁAŃ DLA SEKTORA: HAŁAS.....</i>	<i>61</i>
7.4 PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE	66
7.4.1 <i>STAN AKTUALNY</i>	<i>66</i>
7.4.2. <i>PROGRAM DZIAŁAŃ DLA SEKTORA: PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE</i>	<i>72</i>
7.5 POWAŻNE AWARIE I ZAGROŻENIA NATURALNE	78
7.5.1 POWAŻNE AWARIE	78
7.5.2 ZAGROŻENIA NATURALNE	79
7.5.3. <i>PPROGRAM DZIAŁAŃ DLA SEKTORA: POWAŻNE AWARIE I ZAGROŻENIA NATURALNE</i>	<i>79</i>
8. OCHRONA DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO I RACJONALNE UŻYTKOWANIE ZASOBÓW PRZYRODY	83

8.1 OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU	83
8.1.1. Stan aktualny.....	83
7.1.1.1 Lasy.....	83
Zieleń urządzona	88
Zagrożenia i degradacja szaty roślinnej na terenie gminy.....	89
8.1.2. PPROGRAM DZIAŁAŃ DLA SEKTORA: OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU	91
8.2 SUROWCE MINERALNE.....	102
8.2.1 STAN AKTUALNY	102
8.2.3. PROGRAM DZIAŁAŃ DLA SEKTORA: OCHRONA POWIERZCHNI TERENU.....	104
8.3. GLEBY	109
8.3.1 STAN AKTUALNY	109
8.3.2. PROGRAM DZIAŁAŃ DLA SEKTORA: GLEBY.....	110
9. ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, WODY I ENERGII ..	115
9.1 RACJONALIZACJA UŻYTKOWANIA WODY DO CELÓW PRODUKCYJNYCH I KONSUMPCYJNYCH	115
9.2 ZMNIJSZENIE ZUŻYCIA ENERGII	116
9.3 WZROST WYKORZYSTANIA ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH	118
9.4 ZMNIJSZENIE MATERIAŁOCHŁONNOŚCI I ODPADOWOŚCI PRODUKCJI	119
10. WŁĄCZANIE ASPEKTÓW EKOLOGICZNYCH DO POLITYK SEKTOROWYCH.....	119
10.1 ZAGADNIENIA OCHRONY ŚRODOWISKA W UJĘCIU SEKTOROWYM	119
10.1.1 REKREACJA I TURYSTYKA	120
10.1.2. ROLNICTWO I LEŚNICTWO	121
10.1.3 PRZEMYSŁ	123
10.1.4 TRANSPORT.....	124
10.1.5 GOSPODARKA KOMUNALNA I BUDOWNICTWO	125
10.1.6. AKTYWIZACJA RYNKU DO DZIAŁAŃ NA RZECZ ŚRODOWIKA.....	126
11. EDUKACJA EKOLOGICZNA	127
12. ASPEKTY FINANSOWE REALIZACJI PROGRAMU	132
13. ZARZĄDZANIE OCHRONA ŚRODOWISKA.....	137
13.1. INSTRUMENTY ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM	137
13.1.1. INSTRUMENTY PRAWNE.....	138
13.1.2. INSTRUMENTY FINANSOWE	139
13.1.3. INSTRUMENTY SPOŁECZNE	139
13.2. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA.....	140
14. SPOSÓB KONTROLI ORAZ DOKUMENTOWANIA REALIZACJI PROGRAMU	141
15. ANALIZA MOŻLIWYCH DO ZASTOSOWAŃ ROZWIĄZAŃ NA PODSTAWIE OCENY INFRASTRUKTURY GMINY, ORGANIZACJI WEWNĘTRZNEJ I ZARZĄDZANIA OCHRONĄ ŚRODOWISKA W GMINIE ORAZ SYTUACJI FINANSOWEJ	143
16. HARMONOGRAM OPERACYJNO – FINANSOWY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY JANOWICE WIELKIE NA LATA 2006 – 2012	144

1. WPROWADZENIE

Przyjmuje się, że jednym z najważniejszych praw człowieka jest prawo do życia w czystym środowisku. Konstytucja RP z dnia 2 kwietnia 1997 roku stanowi, że Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju.

Efektywność działań z zakresu ochrony dziedzictwa przyrodniczego zależy przede wszystkim od polityki i rozwiązań przyjętych na szczeblu lokalnym oraz od pozyskania zainteresowania i zrozumienia ze strony społeczności lokalnych. Gmina jest jednostką samorządu terytorialnego, która w coraz większym stopniu decyduje o kierunkach polityki ochrony środowiska na własnym obszarze. Poprzez wydawanie decyzji związanych z zagospodarowaniem przestrzennym gminy stały się kluczową stroną w kształtowaniu jakości środowiska na administrowanych przez siebie terenach.

Działania takie, aby były skuteczne, muszą być prowadzone zgodnie z opracowanym uprzednio programem, sporządzonym na podstawie wnikliwej analizy sytuacji dla danego rejonu. Zadanie takie ma spełniać wieloletni program ochrony środowiska, którego obowiązek opracowania narzuca ustawa prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 (Dz.U.2001.62.627 z dnia 20 czerwca 2001 r). Programy takie wykonuje się dla wszystkich szczebli administracyjnych: kraju, województwa, powiatu i gminy. Nieodłączną częścią *Programu ochrony środowiska* jest *Plan gospodarki odpadami*.

Program ochrony środowiska na lata 2006 – 2012 dla gminy Janowice Wielkie jest dokumentem planowania strategicznego, zawierającym cele i kierunki polityki prowadzonej przez gminę i określającym wynikające z nich działania. Tak ujęty *Program* będzie wykorzystywany jako:

- ✓ wytyczna do tworzenia programów operacyjnych i zawierania kontraktów z innymi jednostkami administracyjnymi i podmiotami gospodarczymi w działaniach związanych ze środowiskiem,
- ✓ przesłanka do konstruowania budżetu gminy i wieloletnich planów inwestycyjnych,
- ✓ podstawa do ubiegania się o fundusze celowe ze źródeł krajowych i Unii Europejskiej.

Program ochrony środowiska służyć będzie koordynacji działań związanych z ochroną środowiska w gminie. Jego funkcje polegać będą na:

- ✓ działaniach edukacyjno – informacyjnych, przekazywaniu ogółowi społeczeństwa, zainteresowanym podmiotom gospodarczym i instytucjom informacji na temat zasobów środowiska przyrodniczego oraz stanu poszczególnych komponentów środowiska,
- ✓ wskazywaniu tzw. gorących punktów, czyli najważniejszych zagrożeń środowiska gminy i sposobów ich rozwiązywania, wytyczaniu priorytetów ekologicznych,
- ✓ promowaniu i wdrażaniu zasad zrównoważonego rozwoju w gminie Janowice Wielkie,
- ✓ tworzeniu koordynacji i układu odniesienia dla działań związanych z ochroną środowiska pomiędzy: administracją publiczną wszystkich szczebli, instytucjami i pozarządowymi organizacjami ekologicznymi, podmiotami gospodarczymi, podmiotami działającymi w sektorze ochrony środowiska oraz społeczeństwem gminy na rzecz ochrony środowiska,
- ✓ ułatwieniu władzom gminy wydawania decyzji określających sposób i zakres korzystania ze środowiska.

Wszystkie aspekty związane z ochroną środowiska są kwestią priorytetową dla władz i społeczeństwa gminy Janowice Wielkie, z uwagi na duży udział terenów przyrodniczo cennych w powierzchni gminy oraz znaczne zainteresowanie inwestorów terenami położonymi w gminie. Zobowiązuje to do przyjęcia rozwiązań warunkujących poprawę jakości poszczególnych komponentów środowiska oraz działań prowadzących do nie pogarszania dotychczasowego stanu środowiska.

Przedstawione cele i działania posłużą do kreowania takich zachowań ogółu społeczeństwa gminy Janowice Wielkie, które służyć będą ogólnej poprawie stanu środowiska przyrodniczego i wzmocnieniu jego walorów turystycznych i rekreacyjnych. Realizacja celów wytyczonych

w programie powinna spowodować polepszenie warunków życia mieszkańców przy zachowaniu walorów środowiska naturalnego na terenie gminy.

Program ochrony środowiska dla gminy Janowice Wielkie przedstawia aktualny stan środowiska, określa hierarchię niezbędnych działań zmierzających do poprawy tego stanu, umożliwia koordynację decyzji administracyjnych oraz wybór decyzji inwestycyjnych podejmowanych przez różne podmioty i instytucje. Sam program nie jest dokumentem stanowiącym, ingerującym w uprawnienia poszczególnych jednostek administracji rządowej i samorządowej oraz podmiotów użytkujących środowisko. Należy jednak oczekiwać, że poszczególne jego wytyczne i postanowienia będą respektowane i uwzględniane w planach szczegółowych i działaniach inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska.

Zakłada się, że kształtowanie polityki ekologicznej w gminie Janowice Wielkie będzie miało charakter procesu ciągłego. Obecnie planowane jest wydanie kolejnych aktów prawnych, których ustalenia będą musiały być uwzględnione w zarządzaniu ochroną środowiska. Jednocześnie proponuje się przyjęcie programowania „kroczącego”, polegającej na cyklicznym weryfikowaniu celów i wydłużaniu horyzontu czasowego *Programu* w jego kolejnych edycjach.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Janowice Wielkie został opracowany w firmie GeoDigital na zlecenie Urzędu Gminy Janowice Wielkie, na podstawie umowy z dnia 20.07.2004 r.

2. METODYKA OPRACOWANIA PROGRAMU I UWARUNKOWANIA PROGRAMU

Jako punkt odniesienia dla programu ochrony środowiska przyjęto aktualny stan środowiska oraz stan infrastruktury ochrony środowiska na terenie gminy Janowice Wielkie na dzień 31.12.2004, z uwzględnieniem dostępnych danych za okres 2005 i 2006 roku.

Sposób opracowania *Programu* został podporządkowany metodologii właściwej dla planowania strategicznego, polegającej na:

- 1. Określeniu diagnozy stanu środowiska przyrodniczego** na terenie gminy Janowice Wielkie, zawierającej charakterystykę poszczególnych komponentów środowiska wraz z ich oceną;
- 2. Określeniu konstruktywnych działań mających na celu poprawę stanu aktualnego w zakresie ochrony środowiska** poprzez przedstawienie celów strategicznych, celów dług- i krótkoterminowych oraz kierunków działań wraz z opracowaniem programów operacyjnych dla poszczególnych segmentów środowiska;
przy czym:
cele ekologiczne – cele, po osiągnięciu których ma nastąpić poprawa danego elementu środowiska stanowiący ostateczny efekt podejmowanych działań;
kierunki działań – kierunki służące do osiągnięcia wyznaczonych celów ekologicznych;
zadania ekologiczne – konkretne przedsięwzięcia prowadzące do realizacji wyznaczonych kierunków a tym samym celów ekologicznych. Zadania te mają charakter krótkookresowy i winny być realizowane aż do osiągnięcia założonego celu.
- 3. Przedstawieniu uwarunkowań realizacyjnych *Programu*** w zakresie rozwiązań prawno-instytucjonalnych, źródeł finansowania, systemu zarządzania środowiskiem i *Programem*;
- 4. Określeniu zasad monitorowania efektów wdrażania *Programu*.**

Źródłami informacji dla *Programu* były materiały uzyskane ze Starostwa Powiatowego w Jeleniej Górze, Urzędu Gminy w Janowicach Wielkich, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego, a także prace instytutów i placówek naukowo – badawczych z zakresu ochrony środowiska oraz gospodarki odpadami, jak również dostępna literatura fachowa.

Zgromadzone informacje zostały zweryfikowane poprzez ankietyzację, wywiady i sondaże. Do podmiotów gospodarczych z terenu gminy rozesłano ankietę uwzględniającą szeroką

problematykę ochrony środowiska, z których wnioski zostały uwzględnione w Programie. Przeprowadzono również badania świadomości społecznej w zakresie zagadnień ochrony środowiska, w tym gospodarki odpadami.

Koncepcja Programu oparta jest o zapisy następujących dokumentów:

Prawo ochrony środowiska z 27 kwietnia 2001 roku. Definiuje ono ogólne wymagania w odniesieniu do programów ochrony środowiska opracowywanych dla potrzeb województw, powiatów i gmin.

Polityka ekologiczna państwa na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010". Zgodnie z zapisami tego dokumentu Program winien definiować:

- cele średniookresowe do 2011 roku
- zadania na lata 2004 – 2007
- monitoring realizacji Programu
- nakłady finansowe na wdrożenie Programu

Cele i zadania ujęte zostały w następujących blokach tematycznych:

- cele i zadania o charakterze systemowym,
- ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody,
- zrównoważone wykorzystanie surowców,
- jakość środowiska i bezpieczeństwo ekologiczne.

Program ochrony środowiska województwa dolnośląskiego. W dokumencie tym określono długoterminową politykę ochrony środowiska dla województwa dolnośląskiego, przedstawiono cele krótkoterminowe i sposób ich realizacji, określono sposoby zarządzania środowiskiem i aspekty finansowe realizacji programu.

Wytyczne do sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym, które podają sposób i zakres uwzględniania polityki ekologicznej państwa w programach ochrony środowiska oraz wskazówki, co do zawartości programów.

W gminnym programie powinny być uwzględnione:

- *zadania własne gminy* (pod zadaniami własnymi należy rozumieć te przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji gminy),
- *zadania koordynowane* (pod zadaniami koordynowanymi należy rozumieć pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla centralnego, bądź instytucji działających na terenie gminy, ale podległych bezpośrednio organom centralnym).

Częścią Programu ochrony środowiska dla gminy Janowice Wielkie jest *Plan gospodarki odpadami*, będący odrębnym dokumentem, w sposób wyczerpujący i zgodny z przepisami prawnymi traktujący dziedzinę ochrony środowiska związaną z odpadami.

4. CHARAKTERYSTYKA GMINY

4.1 INFORMACJE OGÓLNE

Gmina Janowice Wielkie jest gminą wiejską położoną powiecie jeleniogórskim w województwie dolnośląskim. Powierzchnia gminy wynosi 5809 ha (58,09 km²) i jest zamieszkiwana przez 4 080 osób (wg miejsca faktycznego zamieszkania, GUS, 2004).

Gmina Janowice Wielkie podzielona jest na 5 sołectw: Janowice Wielkie, Komarno, Miedzianka-Mniszków, Radomierz i Trzcieszko. W skład gminy wchodzi 6 wsi, z czego jedna o wielkości od 1000 – 2000 mieszkańców; dwie o wielkości 500 – 1000 mieszkańców oraz trzy mniejsze. Największymi miejscowościami w gminie są: Janowice Wielkie, Komarno, Trzcieszko i Radomierz.

Przez centralną część obszaru gminy przebiega odcinek drogi krajowej nr 3 Jelenia Góra – Bolków, a przez południową - linia kolejowa relacji Jelenia Góra – Wrocław.

4.2 POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE I GEOGRAFICZNE

Gmina Janowice Wielkie jest gminą wiejską położoną w południowo-zachodniej części województwa dolnośląskiego w Kotlinie Jeleniogórskiej w Sudetach, u podnóża Rudaw Janowickich. Administracyjnie gmina należy do powiatu jeleniogórskiego. Współrzędne gminy są następujące: N 50°53' E 15°55'.

Gmina Janowice Wielkie graniczy z następującymi jednostkami administracyjnymi:

- ✓ od zachodu - z miastem Jelenia Góra (powiat grodzki)
- ✓ od północnego zachodu – gmina Jeżów Sudecki (powiat jeleniogórski)
- ✓ od południowego zachodu – gmina Mysłakowice (powiat jeleniogórski)
- ✓ od północy: gminy Świerżawą i Wojcieszowem (powiat złotoryjski)
- ✓ od wschodu z gminami: Marciszów (powiat kamiennogórski) i Bolków (powiat jaworski).



Rysunek 1 Położenie gminy Janowice Wielkie na tle powiatu jeleniogórskiego

Gmina Janowice Wielkie, zgodnie z podziałem J. Kondrackiego (2002), położona jest w obrębie następujących jednostek geograficznych:

PROWINCJA: Niż Środkowoeuropejski (31)

PODPROWINCJA: Sudety i Pogórze Sudeckie (332)

MAKROREGION: Pogórze Zachodniosudeckie (332.2), Sudety Zachodnie (332.3)

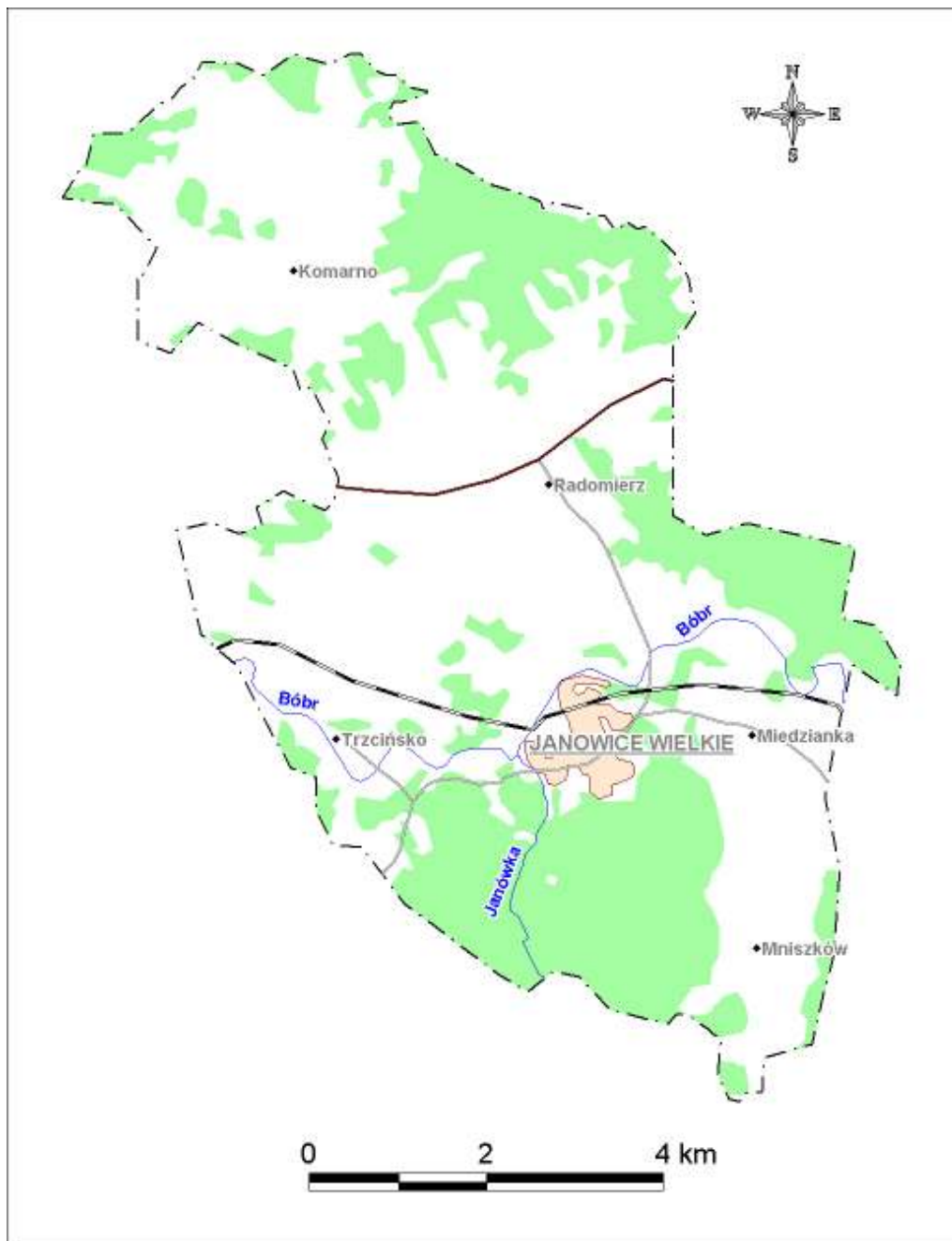
MEZOREGION: Góry Kaczawskie (332.35), Kotlina Jeleniogórska (332.36), Rudawy Janowickie (332.38)

Gmina położona jest na styku trzech mezoregionów Sudetów Zachodnich: Gór Kaczawskich, Kotliny Jeleniogórskiej i Rudaw Janowickich. Dolina Bobru oraz Kotlina Jeleniogórska oddzielają Góry Kaczawskie od północnego skłonu Rudaw Janowickich.

Gmina ma charakter górski i podgórski; jej obszar obejmuje fragmenty dwóch pasm: Gór Kaczawskich i Rudaw Janowickich oddzielonych doliną Bobru, stanowiącą główną oś hydrologiczną gminy.

Hydrograficznie teren gminy Janowice Wielkie położony jest w zlewni rzeki Bobru płynącej w południowej części gminy i będącej lewym dopływem Odry

Mapę gminy Janowice Wielkie przedstawia rysunek 2.



Rysunek 2 Mapa gminy Janowice Wielkie

4.3 HISTORIA REGIONU

Gmina Janowice Wielkie ma bardzo bogatą historię. Pierwsze wzmianki historyczne dotyczące miejscowości Janowice Wielkie pochodzą z 1367 r. Od roku 1372 właścicielem Janowic Wielkich był

Clericus Bolcze (Boltz). On też wznosił zamek Bolczów na granitowej wysokiej skale przed 1375 rokiem. Pierwotnie zamek zajmował północno-zachodnią część obecnych ruin. Od wschodu i zachodu tego założenia umocnieniem są wystające wysoko skały, które od południa i północy połączone murami. Na tak powstałym małym dziedzińcu mieściła się studnia-cysterna. Na wyższej skale od wschodu wzniesiono kwadratową wieżę, przy północnym murze stał budynek mieszkalny, z którego jednak pozostały zaledwie fundamenty. W południowym murze była brama wjazdowa.

W 1433 roku mieszczanie świdniccy zniszczyli zamek, podczas odbudowy powiększono założenie wykorzystując skały ciągnące się na południe od wcześniejszej budowli. Powstał wtedy drugi dziedziniec, a główna brama musiała zostać przesunięta do najbardziej na południe wysuniętej części zamku, gdzie wzniesiono w tym celu drugą wieżę przylegającą jedną stroną do skał.

W XVI wieku zamek był własnością Justusa Decjusza z Krakowa. Prawdopodobnie w dwudziestych latach XVI wieku wzniesiono przed wieżą bramną wzmacniający obronność barbakan przylegający do wieży i skały. Możliwe, że podczas tej rozbudowy wzniesiono na skale ponad barbakanem basteję, później przebudowaną. W XX wieku jako schronisko turystyczne, jednak obecnie jest nieczynne.

Rozwój Janowic Wielkich był ściśle związany z ruchem górniczym w Miedziance i Górach Ołowianych – od XIII wieku. Rozkwit wydobywania kruszców przypadał na XVI-XVII wiek. Miedzianka będąca obecnie wsią zlokalizowaną nad przełomem Bobru, była dawnym miasteczkiem górniczym. Pierwsze wzmianki pochodzą z 1311 roku, a w XIV w. był to największy na Śląsku ośrodek górnictwa i hutnictwa miedzi, srebra i złota. W 1519 roku wieś otrzymała od Ludwika Jagiełłończyka (króla Czech) prawa miasta górniczego. W XVI wieku oprócz kopalni istniały tam huty i kuźnie oraz wytwórnia wotriolu. Po wojnie Trzydziestoletniej górnictwo upadło.

Świadectwem tej wspaniałej historii są zabytki, które uatrakcyjniają krajobraz gminy.

4.4 ZABYTKI KULTURY MATERIALNEJ

Istniejące na obszarze gminy Janowice Wielkie zabytki kultury materialnej są tworem wielu wieków barwnej historii. Niestety wiele z nich nie zachowało się do czasów dzisiejszych ulegając zniszczeniu przede wszystkim podczas działań wojennych. Te zaś, które przetrwały, są znaczącym potencjałem kulturowym. O wartościach kulturowych gminy decyduje historia poszczególnych miejscowości oraz zachowane zabytki, do których należą nie tylko obiekty architektoniczne, lecz także układy planów wsi i zieleń komponowana oraz stanowiska archeologiczne. Na terenie gminy Janowice Wielkie usytuowane są następujące obiekty budowlane oraz stanowiska archeologiczne wpisane do rejestru zabytków, podlegające ochronie w trybie *Ustawy o ochronie dóbr kultury*.

Tabela 1 Wykaz chronionych obiektów dziedzictwa kulturowego z obszaru gminy Janowice Wielkie wpisanych do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków

Miejscowość	Obiekt	Nr decyzji
Janowice Wielkie	Kościół par. Chrystusa Króla	942/J z dn. 3.02.89
Janowice Wielkie	Kościół Wniebowzięcia NMP	1402 z dn. 22.09.65
Janowice Wielkie	Cmentarz przy kościele Wniebowzięcia NMP	1115/J z dn. 5.11.92
Janowice Wielkie	Zamek, ob. Dom Opieki Społecznej, ul. Chłopska 1	259 z dn. 23.04.51
Janowice Wielkie	Park pałacowy	509/J z dn. 8.12.77
Janowice Wielkie	Zespół pałacowo-folwarczny, ul. Chłopska 1: - Spichlerz z basztą i budynkiem bramnym, - Dom mieszkalny - Stajnia, ob. kuchnia i stołówka - Wozownia z drewnią, ob. dom mieszkalny - Rządówka, ob. budynek administracyjny - Brama z fragmentem muru ogrodzeniowego	56/A/1-6/01 z dn. 27.08.01
Janowice Wielkie	Willa z parkiem, ul. Robotnicza 9	919/J z dn. 30.05.88

Miejscowość	Obiekt	Nr decyzji
Janowice Wielkie	Willi, ul. Wojska Polskiego 4	1054/J z dn. 25.10.90
Janowice Wielkie	Kościół fil. św. Jana Chrzciciela	1407 z dn. 23.09.65
Komarno	Cmentarz przy kościele św. Jana Chrzciciela	1113/J z dn. 3.11.92
Komarno	Kościół ewang., ob. pom. św. Józefa	1408 z dn. 23.09.65
Komarno	Pałac	914/J z dn. 30.05.88
Komarno	Park pałacowy	859/J z dn. 4.02.85
Komarno	Kościół fil. św. Jana Chrzciciela	1413 z dn. 23.09.65
Miedzianka	Dwór - ruina (nie istnieje), nr 25	603 z dn. 26.08.59
Mniszków	Dwór, nr 17	605/J z dn. 26.02.80
Radomierz	Kościół par. MB Różańcowej (d. fil. Przemienienia Pańskiego)	1417 z dn. 23.09.65
Radomierz	Cmentarz przy d. kościele kat.	1108/J z dn. 7.08.92
Radomierz	Wieża d. kościoła kat.	650/J z dn. 4.08.80
Radomierz	Dwór, nr 3	533/J z dn. 3.07.79
Trzczańskie	Kościół fil. MB Częstochowskiej	648/J z dn. 4.08.80
Trzczańskie	Cmentarz przy kościele MB Częstochowskiej	1129/J z dn. 15.03.93
Trzczańskie	Park krajobrazowy	528/J z dn. 15.06.79

Obszar gminy Janowice Wielkie oraz jej otoczenie został ujęty w dokumentacji ewidencyjnej „Archeologicznego Zdjęcia Polski” Zarejestrowano na nich łącznie 6 stanowisk archeologicznych, znajdujących się na terenie gminy. Poniższa tabela zawiera zestaw tych stanowisk.

Tabela 2 Zestawienie stanowisk archeologicznych o wysokiej wartości poznawczej

L.p	Nr stanowiska w miejscowości	Numer rejestru AZP, nr stan. na obszarze
1.	Komarno - osada śr. XIV – XV w	AZP:83/17
2.	Trzczańskie – ślad osadnictwa p.śr.	AZP:5/34
3.	Trzczańskie – osada, pśr. (fragmenty ceramiki)	AZP:4/34
4.	Trzczańskie – ślad osadnictwa, przeworska poł II w n.e.	AZP:1/18
5.	Trzczańskie – osada, pśr. (fragmenty ceramiki)	AZP:3/32
6.	Trzczańskie – osada pśr. (fragmenty ceramiki)	AZP:2/31

4.5 WARUNKI KLIMATYCZNE

Warunki klimatyczne są w obszarze gminy silnie zależne od wysokości terenu, relacji o form dolinnych i grzbietów oraz ekspozycji terenu na oddziaływanie wiatru, promieniowania słonecznego i innych. Obszar ten znajduje się pod silnym wpływem zjawisk fenowych, a w kotlinie Jeleniogórskiej i w dolinach górskich często występują inwersje termiczne. Częstym zjawiskiem jest spływ chłodnego powietrza ku dnu doliny. Na klimat i przebieg zjawisk pogodowych mają tu wpływ efekty spiętrzeniowe, związane z nacieraniem mas atmosferycznych na grzbiety górskie i ich przekraczaniem. Średnia roczna temperatura powietrza w Rudawach Janowickich wynosi 5-6 °C. Okres wegetacyjny trwa 170-190 dni w wyższych partiach gór, 200-210 dni w Kotlinie Jeleniogórskiej i niższych partiach gór.

Gmina Janowice Wielkie posiadała posterunek opadowy IMGW funkcjonujący w Komarnie. Po jego likwidacji najbliższe posterunki znajdują się w Jeleniej Górze, Mysłakowicach, Ciechanowicach i Kaczorowie. Opad normalny, opierając się na badaniach sąsiadujących z gminą posterunków opadowych waha się w granicach 690-830 mm. Wysokościowy gradient opadowy osiąga 97 mm na 100 m różnicy wzniesień, zatem w najwyższej położonych obszarach opad normalny może przekraczać nawet 1100 mm. Suma opadu półrocza letniego na najbliższym posterunku w Kaczorowie wynosi

507 mm (65,9% sum rocznych). Średnia grubość maksymalna pokrywy śnieżnej osiąga ok. 15 cm przy zachodniej ramce w okolicach Jeleniej Góry i nieco ponad 30 cm przy granicy południowej. Grubości najwyższe z maksymalnych na większości obszaru wynoszą ok. 70 cm. Czas trwania pokrywy śnieżnej wydłuża się od ok. 60 dni w części północno- zachodniej do ok. 80 dni w części południowo wschodniej. zanik pokrywy przypada przeciętnie na ok. 30 marca przy północnej granicy i w części północno- wschodniej. Opóźnia się ku południu i południowym wschodzie, osiągając termin 20 kwietnia w rogu południowo- wschodnim. Frekwencja burz atmosferycznych jest najniższa w części południowo- zachodniej po okolice Jeleniej Góry. Osiąga tam 24-26 dni w roku. Na pozostałym obszarze wynosi 26-28 dni w roku. wielkość klimatycznego bilansu wodnego jest dodatnia dla całego roku i w obu półroczach. Bilans roczny osiąga 150-200 mm na większości obszaru.

4.6 UKSZTAŁTOWANIE POWIERZCHNI I GEOMORFOLOGIA

Na obszarze gminy Janowice Wielkie przebiegają granice trzech większych jednostek geomorfologicznych: Gór Kaczawskich, Rudaw Janowickich i Kotliny Jeleniogórskiej.

W obrębie gminy znajduje się fragment Grzbietu Południowego Gór Kaczawskich obejmującego obszar od Przełęczy Komarnickiej na północy po Przełęcz Radomierską na wschodzie. Południową granicę wyznacza przełomowy odcinek Bobru, stanowiący jednocześnie granicę oddzielającą Góry Kaczawskie od Rudaw Janowickich. Północne tereny gminy obejmują zatem jedno z najwyższych fragmentów Gór Kaczawskich z takimi wzniesieniami jak: Dudziarz (654 m n.p.m.), Leszczyniec (608 m n.p.m.) i Baraniec (723 m n.p.m.) – najwyższy szczyt Gór Kaczawskich na terenie gminy. Stoki wzniesień rozbite są licznymi dolinkami, co wpływa na dużą żywość i malowniczość krajobrazu. Urozmaicenie form urzeźbienia jest dość znaczne i wynika ze zróżnicowanego materiału skalnego budującego te tereny. W zróżnicowanej budowie geologicznej przeważają skały pochodzące w większości z okresu fałdowania kaledońskiego. Stosunkowo duży udział mają tu kambryjskie łupki zieleńcowe. Poza zieleńcami bogato reprezentowane są także inne skały pochodzenia wulkanicznego, np. kwaśne karatofiry. Południową część Gór Kaczawskich tworzy niewielkie pasmo Gór Ołowianych zbudowane z rozmaitych skał metamorficznych. W obrębie gminy znajduje się zachodnia część tego pasma z najwyższym szczytem Brożyną (570 m n.p.m.).

Północna część gminy należy do pasma górskiego - Rudaw Janowickich, które od Gór Kaczawskich wyraźnie oddziela przełomowa dolina Bobru. W obrębie gminy znajduje się północny fragment grzbietu głównego, ciągnącego się od Przełęczy Kowarskiej aż po dolinę Bobru. Najwyższym wzniesieniem położonym na krańcach gminy jest Wołek (878 m n.p.m.), od którego ku północnemu wschodowi rozciąga się grzbiet boczny zwany Grzbietem Janowickim – najatrakcyjniejsza krajobrazowo część Rudaw Janowickich. Zdobi go ciąg malowniczych grup skalnych, z których do najbardziej znanych i osobliwych należą Skalny Most i Piec. W Rudawach Janowickich znajduje się największe skupisko tych form w całych Sudetach. Samych tylko większych skałek naliczono tu ponad 170.

Zachodnia część gminy należy do Kotliny Jeleniogórskiej, będącej obszarem wypreparowanym w granitach batolitu izersko-karkonoskiego. Należy tu przede wszystkim płaskie obniżenie terenu między Janowicami Wielkimi i Trzciniem a Radomierzem. Wschodnią część Kotliny zajmuje obszar zwany Trzciniem Mokradłami, teren niegdyś silnie podmokły i zabagniony. Dziś jest on w większości osuszony, zmeliorowany i zagospodarowany rolniczo. Zachowały się obecnie jedynie niewielkie śródleśne zabagnienia m.in. fragment torfowiska przejściowego. Płaski teren Kotliny urozmaicony jest licznymi śródpolnymi pagórkami, w większości porośniętymi luźnymi lasami.

4.7 BUDOWA GEOLOGICZNA

Północna część gminy zaliczana do Gór Kaczawskich zbudowana jest z staropaleozoicznych łupków zieleńcowych z soczewami ryolitów, określane także jako zieleńce i metadiabazy oraz ordowickich fyllitów z wkładkami kwarcytów.

Góry Kaczawskie i Rudawy Janowickie okalają śródgórskie obniżenie zwane kotliną Jeleniogórską w której występują młodopaleozoiczne granity porfirowate, pokryte osadami czwartorzędowymi w postaci glin zwałowych, żwirów i piasków.

Obszar Rudaw Janowickich zbudowany jest z fragmentów dwóch jednostek geologicznych: krystaliniku karkonosko-izerskiego i depresji śródsudeckiej. Krystalinik karkonosko - izerski reprezentowany jest przez górnokarbońskie granitoidy karkonoskie oraz paleozoiczne skały metamorficznej osłony. W okolicy Janowic Wielkich występują waryscyjskie granity karkonoskie grubo i średnioziarniste, z żyłami aplitów. Występuje też perydoryt hornblendowy, tworzący komin w eksploatowanym do 1963 r. kamieniołomie. Natomiast na wschód od Janowic Wielkich pojawiają się dewońskie łupki kwarcowo- skalieniowe oraz zlepieńce i amfibolity a no pn. (w Górach Ołowianych) przeważają staropaleozoiczne łupki zieleńcowe. Zachodnie stoki Rudaw Janowickich budują skały granitoidowej intruzji karkonoskiej, środkowe zaś, skały metamorficzne (m.in. gnejsy, amfibolity, łupki mikowe i chlorytytowe).

W młodopaleozoicznych granitach, które budują okoliczne wzniesienia, a w samym korycie widoczne są w postaci dużych głazów swoja dolinę wypręparował Bóbr.

Ze względu na skomplikowaną budowę geologiczną opisywany obszar obfituje w liczne nagromadzenia minerałów, z których część wydobywano w okolicznych kopalniach i kamieniołomach. Największe znaczenie miało okruszcowanie rudami ołowiu i miedzi w Górach Kaczawskich. Niewątpliwie tereny gminy mogą stanowić atrakcyjne miejsce dla poszukiwaczy rzadkich minerałów.

Na obszarze gminy znajduje się wiele interesujących obiekty geologicznych i geomorfologicznych, które ze względu na swoje walory krajobrazowe zasługują na szczególną ochronę w postaci pomników przyrody lub stanowisk dokumentacyjnych. Obiektami geologicznymi są: Skałki na zamku Bolczów, Góra Popiel koło Janowic Wielkich oraz łom na zboczu Małego Wołka. Obiekty geomorfologiczne to przełom Janowicki oraz przełom Trzeciński; skałki Głaziska Janowickie, Strażnica, Fajka, Janowickie Garby oraz Skalny Most.

4.8 ANALIZA ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY

4.8.1 STRUKTURA UŻYTKOWANIA TERENU

Powierzchnia gminy Janowice Wielkie wynosi 58,09 km². W użytkowaniu terenu największy odsetek powierzchni zajmują użytki rolne oraz lasy i grunty leśne. Pozostały obszar zagospodarowany jest pod zabudowania, wody, nieużytki i tereny różne.

Na podstawie informacji uzyskanych z Urzędu Gminy w Janowicach Wielkich, użytkowanie terenu w granicach gminy przedstawia się następująco:

Tabela 3 Formy użytkowania terenu w gminie Janowice Wielkie

FORMA UŻYTKOWANIA TERENU	POWIERZCHNIA W [ha]	ODSETEK POWIERZCHNI GMINY [%]
Nie użytki i tereny przekształcone przez człowieka, w tym:	473	8,1
- tereny mieszkaniowe i usługowe	-	
- tereny przemysłowe i komunikacyjne	-	
- kopalnie odkrywkowe, wyrobiska poeksploatacyjne i obecne budowy	-	
- tereny zieleni miejskiej i otwartych obiektów sportowych	-	
Tereny rolnicze, w tym:	2950	50,8
- grunty orne	964	
- sady i plantacje	9	
- łąki	1044	
- pastwiska	933	
Lasy i ekosystemy półnaturalne, w tym:	2386	41,1
- lasy		
- zespoły roślinności drzewiastej i krzewiastej	-	
- tereny otwarte pozbawione roślinności	-	

Powierzchnia użytków rolnych wynosi 50,8% obszaru gminy. W strukturze użytków rolnych 32,7% przypada na grunty orne, 35,4% na łąki, 31,6 na pastwiska, a na sady 0,3%. Grunty pod wodami zajmują 71.77 ha, co stanowi 1,2% powierzchni gminy.

Grunty poddane antropopresji oraz nieużytki stanowią ok. 8,1% powierzchni gminy. Są to głównie tereny o zabudowie wiejskiej, spełniające funkcje mieszkalne,.

Gmina Janowice Wielkie charakteryzuje się wysokim wskaźnikiem lesistości. Lasy zajmują obszar około 23,86 km², co stanowi około 41% powierzchni gminy. Dominującym gatunkiem drzew w lasach jest świerk. Administracyjnie lasy należą do Nadleśnictw Państwowych: Złotoryja, Jawor Śląski oraz Śnieżka - Obręb Kowary. Rozmieszczenie siedliskowych typów lasu na tym terenie warunkują czynniki glebowe i klimatyczne związane w znacznym stopniu z wysokością nad poziomem morza. Problematykę związaną z ochroną lasów omówiono w osobnym rozdziale niniejszego opracowania.

4.8.2 DEMOGRAFIA

Według danych GUS (2004 r.) liczba ludności na obszarze gminy Janowice Wielkie na koniec 2004 roku wynosiła 4080 osób. Średnia gęstość zaludnienia wynosiła 70 osób na 1 km². W strukturze ludności według płci ma miejsce liczebna przewaga kobiet nad mężczyznami (100 mężczyzn – 104 kobiety). W gminie Janowice Wielkie utrzymuje się ujemny poziom przyrostu naturalnego. Strukturę, ruch naturalny oraz migracje ludności przedstawiono w tabeli 4.

Tabela 4 Struktura, liczba, ruch naturalny oraz migracje ludności w gminie Janowice Wielkie

Liczba ludności gminy ogółem, w tym:	4080
Kobiety	2067
Mężczyźni	2013
Ludność na km ²	70,2
kobiety na 100 mężczyzn	102,7
Ruch naturalny ludności	
Małżeństwa	17
Urodzenia żywe	28
Zgony	42
Przyrost naturalny	-14
Struktura ludności	
Ludność w wieku przedprodukcyjnym	824
Ludność w wieku produkcyjnym	2639
Ludność w wieku poprodukcyjnym	617
Pracujący ogółem	358
Pracujący ogółem kobiety	216
Bezrobotni	432
Migracje ludności na pobyt stały	
Napływ ogółem, w tym:	92
z zagranicy	0
Odływ ogółem, w tym:	31
za granicę	2
Saldo migracji	61

wg GUS (stan na 31.12.2004)

4.8.3 ZATRUDNIENIE I BEZROBOCIE

W gminie Janowicach Wielkich w 2004 roku w gospodarce narodowej pracowało 358 osób (w tym 216 to kobiety). Podstawowymi miejscami pracy na terenie gminy (poza rolnictwem) były przemysł i budownictwo –osób. Na 1000 osób zatrudnienie miało 88.

Liczba bezrobotnych w końcu 2004 r. wynosiła w gminie 432 osoby, co stanowiło ok. 16% populacji gminy w wieku produkcyjnym. Stopa bezrobocia odnotowana w 2004 r. na obszarze gminy należała do średnich w powiecie jeleniogórskim.

Przyczyn bezrobocia w gminie należy upatrywać, podobnie zresztą jak w przypadku całego powiatu, w restrukturyzacji dawnych dużych zakładów rolnych oraz w upadku podmiotów pracujących na rzecz rolnictwa. Można się także spodziewać, że pewien odsetek bezrobocia ukryty jest w indywidualnych gospodarstwach rolnych.

4.8.4. DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA

Na terenie gminy w 2004 roku, wg GUS, funkcjonowały 413 podmioty gospodarki narodowej, z czego 11 podmiotów stanowiło sektor publiczny, natomiast 402 sektor prywatny. Taka liczba podmiotów gospodarczych lokuje gminę wśród grupy gmin o najniższej liczbie podmiotów w całym województwie dolnośląskim.

Zarejestrowanych było 338 osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą. Największą grupę reprezentowała branża handlu i napraw, następnie w kolejności były branże przemysłowe oraz usługi nieruchomości firm i nauki. Podmioty gospodarki narodowej na obszarze gminy przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 5 Podmioty gospodarki narodowej na obszarze gminy

PODMIOTY GOSPODARKI NARODOWEJ OGÓŁEM, w tym:		413
I	SEKTOR PUBLICZNY	11
II	SEKTOR PRYWATNY	402
1	przedsiębiorstwa państwowe	0
2	spółki handlowe	17
3	spółki z udziałem kapitału zagranicznego	8
4	jednostki budżetowe	7
5	osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	338
6	spółdzielnie	2
7	fundacje	1

Źródło: GUS, 2004

Dzieląc podmioty gospodarki narodowej na sekcje sytuacja przedstawiała się następująco (dane według GUS, stan 31.12.2004 r.):

- Przemysł – 57 podmiotów gospodarki narodowej,
- Budownictwo – 53 podmioty gospodarki narodowej,
- Handel i naprawy – 119 podmiotów gospodarki narodowej,
- Transport, gospodarka magazynowa i łączność – 36 podmiotów gospodarki narodowej,
- Obsługa nieruchomości i firm; nauka – 37 podmiotów gospodarki narodowej,
- Ochrona zdrowia i opieka społeczna – 16 podmiotów gospodarki narodowej

Do największych zakładów na terenie gminy zalicza się:

- * Przedsiębiorstwo Rolno-Spożywcze „Fromako”;
- * „Betform Art.” S.C;
- * Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe „Adpol”;
- * Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe „Luka” ;
- * Zakład Budowy Dróg i Mostów,;
- * Zakład Elektromechaniki Chłodniczej,;
- * Zakład Przeróbki Kamienia Naturalnego,
- * Przedsiębiorstwo Prod.- Usług.- Handl. „Gumbud”;
- * Przedsiębiorstwo Rolno-Usług.-Handl. „Łan”;
- * Zakład Produkcyjno-Usługowy „Stalmet”;
- * Techniczne zakłady Kablowe Sp. z o.o.;
- * Przedsiębiorstwo „Simet” S.A. Obiekt Prod.- Magazynowy.

Pomimo dużego udziału gruntów rolnych na obszarze gminy produkcja rolna nie odgrywa decydującej roli w strukturze zatrudnienia mieszkańców (m.in. z braku opłacalności produkcji rolnej). Większość mieszkańców utrzymuje się z pracy w przemyśle, handlu i usługach na obszarze gminy lub dojeżdżając do Jeleniej Góry. Liczbę osób pracujących w poszczególnych sekcjach gospodarki narodowej przedstawiono w tabeli 6.

Tabela 6 Pracujący w gospodarce narodowej

Przetwórstwo przemysłowe	57
Budownictwo	53
Handel i naprawy	120
Hotele i restauracje	0
Transport, gospodarka magazynowa i łączność	36
Obsługa nieruchomości i firm; nauka	37
Ochrona zdrowia i opieka społeczna	16

Źródło: Rocznik Statystyczny Województwa Dolnośląskiego, 2003

Ze względu na swoje położenie w sąsiedztwie miasta Jelenia Góra, gmina Janowice Wielkie jest predysponowana do rozwoju różnorodnej działalności produkcyjnej. W rolnictwie, będącym ważnym działem gospodarczym na terenie gminy, dominującą rolę powinny odgrywać obiekty przetwórcze.

Rolnictwo.

Powierzchnia użytków rolnych w gminie wynosi 2950 ha, co stanowi ok. 50,8 % jej powierzchni. Powierzchnia indywidualnych gospodarstw rolnych wynosi 2646 ha (stan na 04.06.2004 r.), co stanowi ok. 89,7% ogółu całego arealu.

Według Powszechnego Spisu Rolnego z 2002 roku, w gminie funkcjonowały 494 gospodarstwa rolne, z czego 491 indywidualne. W większości są to niewielkie gospodarstwa poniżej 1 ha (251 sztuk), większych – powyżej 100 ha i więcej jest w gminie jedynie 5 gospodarstw.

W większości gospodarstw rolnych uprawia się głównie owies, pszenicę ozimą, pszenicę jara, żyto, jęczmień jary i ozimy, pszenżyto ozime, ziemniaki i warzywa gruntowe.

Warunki glebowe i agroklimatyczne występujące na terenie gminy należą do przeciętnych w skali powiatu jeleniogórskiego. Jakość użytków rolnych mieści się między IV a VI klasą bonitacyjną. Sprzyjają one rozwojowi upraw zbożowych i okopowych, rzepaku i lnu oraz hodowli bydła mlecznego, rzeźnego i owiec. Przeważająca część gruntów to własność prywatna. Gospodarstwa są w zdecydowanej większości rozdrobnione, słabo wyposażone w środki produkcji, nastawione na wielokierunkowy, reprezentujący naturalny typ gospodarowania.

Mniejszą rolę w gminie odgrywa produkcja zwierzęca. Relatywnie niski jest bowiem stan pogłowia bydła i trzody chlewnej. Hodowla nie jest więc obecnie znaczącym działem produkcji rolniczej w gminie.

Tabela 7 Klasyfikacja bonitacyjna użytków rolnych na obszarze gminy Janowice Wielkie

Wskaźniki	Grunty orne									
	klasa bonitacyjna									Razem
	I	II	IIIa	IIIb	IVa	IVb	V	VI	VIz	
Powierzchnia w (ha)	0	0	0	20	171	508,4	255,4	29,3	2,1	986,1
Udział w pow. gminy (%)	0,00	0,00	0,00	0,34	2,94	8,75	4,40	0,51	0,04	16,98
Udział w pow. użytków rolnych (%)	0,00	0,00	0,00	0,68	5,80	17,23	8,66	0,99	0,07	33,43
	Pastwiska									
Powierzchnia w (ha)	0	0	70,4		573,89		272,9	73,6	1,1	991,9
Udział w pow. gminy (%)	0,00	0,00	1,21		9,88		4,70	1,27	0,02	17,08
Udział w pow. użytków rolnych (%)	0,00	0,00	2,39		19,45		9,25	2,49	0,04	33,62
	Łąki									
Powierzchnia w (ha)	0	0	47,54		467,79		504,3	44,95		1064,6
Udział w pow. gminy (%)	0,00	0,00	0,82		8,05		8,68	0,77		18,33
Udział w pow. użytków rolnych (%)	0,00	0,00	1,61		15,86		17,09	1,52		36,09

Upadek państwowych i spółdzielczych form gospodarowania rolniczego spowodował na terenie gminy Janowice Wielkie znaczny przyrost powierzchni użytków rolnych, które nie są wykorzystywanych w sposób dostateczny. Z powodu potencjalnie niskiej dochodowości obserwuje się obecnie brak zainteresowania przejmowaniem i uprawą dawnych państwowych gruntów. Degradacji ulegają nie tylko grunty orne i użytki zielone, ale również obiekty hodowlane i związana z gospodarką rolną infrastruktura.

Obszar gminy Janowice Wielkie jest szczególnie predysponowany, z uwagi na sąsiedztwo Jeleniej Góry oraz bliskość tranzytowych szlaków komunikacyjnych, do lokalizacji obiektów przetwórstwa rolno-spożywczego, obsługujących zarówno potrzeby lokalne, jak i ponadlokalne. Na terenie gminy mogłyby być sytuowane obiekty przetwórstwa mleka, mięsa, płodów rolnych, owoców i warzyw.

4.8.5 INFRASTRUKTURA TECHNICZNO – INŻYNIERYJNA GMINY

Pobór i zaopatrzenie w wodę

Zaopatrzenie w wodę staje się obecnie jednym ze strategicznych czynników rozwoju gospodarczego i poprawy warunków bytowych mieszkańców. Na terenie gminy sieciowy system zasilania ludności w wodę dotyczy w zróżnicowanym stopniu czterech sołectw (Janowice Wielkie, Miedzianka, Trzczańskie, Radomierz). System ten oparty jest obecnie o ujęcie P-4 pozyskujące wodę w miejscowości Miedzianka.

Łączna długość czynnej sieci rozdzielczej wynosiła pod koniec 2004 roku 32,7 km, co stanowi ok. 60% szacunkowej długości sieci wymaganej do pełnego zwodociągowania gminy. Cała sieć rozdzielcza stanowi własność gminy. Ilość połączeń prowadzących do budynków mieszkalnych wynosiła 390 sztuk. Z sieci wodociągowej korzysta 2398 mieszkańców gminy, a ilość wody dostarczanej gospodarstwom domowym wynosiła w 2004 roku 192,3 dam³. Zużycie wody z sieci wodociągowej na jednego mieszkańca wynosiło 47 m³/rok/.

Pozostałe sołectwa gminy zaopatrywane są w wodę ze studni indywidualnych.

Ujęcia wody:

Na terenie gminy znajduje się jedno ujęcie wód podziemnych Miedzianka P-4 składające się z dwóch ciągów drenażowych po 2,5 m długości zlokalizowanych u wylotu sztolni „Jedność” prowadzących wodę do studni zbiorczo-osadowej. Wokół ujęcia zainstalowana została ścianka szczelna. Ujęcie korzysta z samowypływu ($Q_{\max. h.} = 25 \text{ m}^3/\text{h}$). Gmina posiada ważne do 31.12.2006 pozwolenie wodnoprawne OŚ-6210/112/96 na pobór wód podziemnych z ujęcia P-4 do celów komunalnych.

Oprócz ujęcia komunalnego podstawowym źródłem zaopatrzenia mieszkańców w wodę są studnie kopane ujmujące głównie poziom czwartorzędowy.

Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków

Długość sieci kanalizacyjnej pod koniec 2004 roku wynosiła 9,7 km, co stanowi ok. 20% całkowitej długości sieci kanalizacyjnej niezbędnej do pełnego skanalizowania gminy.

Na terenie gminy uruchomiona została 1997 r. mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków w Janowicach Wielkich. Maksymalna wielkość projektowa oczyszczalni wynosi 320 m³/dobę. Do sieci kanalizacyjnej przyłączonych jest ok. 60% powierzchni miejscowości Janowice Wielkie i korzysta z niej 1239 mieszkańców. Istnieje 170 połączeń prowadzących do budynków mieszkalnych. Do oczyszczalni odprowadzane są ścieki komunalne i bytowe z gospodarstw domowych. W 2004 roku siecią kanalizacyjną odprowadzonych zostało 48,3 dam³ ścieków. Łącznie ze ściekami dowożonymi na oczyszczalnię przyjęto i oczyszczono 57 dam³ ścieków.

W 2004 roku wytworzono około 20 Mg osadów ściekowych, które unieszkodliwiono poprzez składowanie.

W pozostałych miejscowościach gminy budynki posiadają własne zbiorniki nieprzepływowe. Ich opróżnianie odbywa się za pomocą pojazdów asenizacyjnych, ścieki są następnie przekazywane do oczyszczalni ścieków w celu ich utylizacji. Stan techniczny tych obiektów w większości przypadków jest nieprawidłowy. Usługi kanalizacyjne świadczone są jedynie poprzez wykorzystanie transportu specjalnego do wywozu ścieków.

Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Bóbr. Gmina posiada ważne do 31.12.2014 pozwolenie wodnoprawne OŚR. IV-6223/17/02 na odprowadzanie ścieków oczyszczonych do tej rzeki.

Do 2015 roku planowana jest budowa dwóch linii sieci kanalizacyjnej dla wsi Komarno (11,3 km) i Radomierz (10 km).

Gospodarka odpadami stałymi

Na obszarze gminy funkcjonuje system zbiórki niesegregowanych odpadów komunalnych. Brak jest systemu selektywnej gospodarki odpadami. Poza tym w gminie nie prowadzi się segregacji odpadów i ich wtórnego wykorzystania. Zezwolenie na wywóz odpadów komunalnych mają następujące firmy: SIMET z Jeleniej Góry, PKS „Tour” Sp z o.o. z Jeleniej Góry, MPGK z Jeleniej Góry oraz Pan Zbigniew Grzelak – Pijalnia Piwa „REPLAY”. Głównym odbiorcą odpadów z gospodarstw domowych z terenu gminy jest PKS „TOUR” Sp. z o.o. Firma ta ma także w przyszłości realizować selektywną zbiórkę odpadów, a także wywóz odpadów wielkogabarytowych i budowlanych. Dotychczas nie podjęto prób segregacji odpadów, ani innych przedsięwzięć prowadzących do ograniczania masy odpadów. Wdrażanie nowoczesnych zasad gospodarki odpadami tj. wprowadzenie ich segregacji i częściowego recyklingu, pozwoli na znaczne przedłużenie funkcjonowania składowiska.

Gmina nie posiada na swoim terenie żadnych instalacji do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów (sortownia, kompostownia). Na obszarze gminy nie ma wysypiska odpadów komunalnych i odpady

niesegregowane deponowane są na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne w Ściegnach-Kostrzycy. Składowisko powstało w wyniku projektu ekologicznego Związku Gmin Karkonoskich na granicy Gminy Mysłakowice i Gminy Podgórzyn. Całkowita pojemność składowiska wynosi 584,3 tys. m³. Proponowany system zbiórki odpadów komunalnych dla gminy Janowice Wielkie oparty będzie o budowany od 2001 roku **Zakład Unieszkodliwiania Odpadów w Ściegnach – Kostrzycy**.

Obiektami ZUO w Ściegnach-Kostrzycy są:

- * Linia sortownicza odpadów zmieszanych
- * Węzeł do prasowania i belowania odpadów z selektywnej zbiórki (za wyjątkiem szkła),
- * Kontenerowa kompostownia odpadów typu KNEER,
- * Magazyny na surowce wtórne, odpady zielone, odpady wielkogabarytowe, odpady gumowe (zużyte opony),
- * Plac dojrzewania kompostu,

Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętnych, po uruchomieniu za ZUO będzie pełnić funkcje składowiska na balast.

Charakterystyka systemu zaopatrzenia w energię cieplną

Gospodarka cieplna na terenie gminy Janowice Wielkie ma zdecentralizowany charakter. Tereny wiejskie gminy nie posiadają jeszcze sieci gazowej. Najpowszechniejszym na terenie gminy sposobem zaopatrywania w ciepło są kotłownie indywidualne – są to głównie piece grzewcze kaflowe, lokalne piece centralnego ogrzewania oraz tzw. podkowy. Większość wykorzystuje węgiel i koks.

Część pozyskiwanej energii cieplnej pochodzi z kotłowni opalanych gazem propan butan, z przydomowych zbiorników na gaz płynny oraz w dużej mierze także ze spalania drewna. Mimo to zjawisko dokuczliwej, niskiej emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych, odczuwalne przy bezwietrznej pogodzie ma zasięg lokalny i wiąże się głównie z wykorzystaniem węgla jako nośnika energii w pojedynczych gospodarstwach domowych.

Budynki komunalne, budynki stanowiące wspólnoty mieszkaniowe oraz budynki użyteczności publicznej: Ośrodek Zdrowia, Klub Trzcinański, Posterunek Policji i Urząd Gminy ogrzewane są piecami węglowymi. Jedynie Zespół Szkół w Janowicach został wyposażony w nowoczesne kotłownie olejowe, przy czym w Szkole Podstawowej zaprojektowano już moc kotłowni zabezpieczającej ciepło dla projektowanej hali sportowej.

Szczególnie istotnym przedsięwzięciem o ekologicznym wymiarze powinno być zatem systematyczne zastępowanie ogrzewania konwencjonalnego (węglowego) ogrzewaniem „czystym”, proekologicznym. Z uwagi na rozproszenie i charakter zabudowy nie należy na terenie gminy tworzyć lokalnych układów ciepłowniczych o większej mocy – w okresie perspektywy dominować będą indywidualne źródła ciepła.

Charakterystyka systemu zaopatrzenia w gaz ziemny

Gmina Janowice Wielkie nie jest podłączona do systemu sieci gazowej. W kotłowniach domowych wykorzystuje się jedynie gaz propan – butan z butli.

Charakterystyka systemu zaopatrzenia w energię elektryczną

Sieć elektroenergetyczna gminy jest zasilana przede wszystkim za pośrednictwem napowietrznej linii elektroenergetycznej 110 kV biegnącej z Jeleniej Góry. Nie dysponuje ona obecnie własną stacją

zasilającą. Sieć średniego napięcia rozprowadza energię z pośrednictwem linii kablowych i napowietrznych oraz stacji transformatorowych 15/0.4 kV.

Bilans energetyczny gminy jest korzystny, transformatory w większości miejscowości gminy dysponują tu nadwyżką mocy. Wynika to głównie ze spadku zapotrzebowania na energię w miejscowościach, w których zaprzestały swej działalności dawne PGR oraz Fabryka Papieru w Janowicach Wielkich. Większość linii i urządzeń jest w dobrym stanie technicznym, dlatego też sieć energetyczna terenu gminy zapewnia zaopatrzenie w energię we właściwym zakresie także i potencjalnych nowych odbiorców. Dla zwiększenia niezawodności dostaw energii konieczne jest jednak rozbudowania gminnego systemu energetycznego o nowy Główny Punkt Zasilania.

Drogownictwo

Drogi krajowe

Przez gminę przebiega odcinek drogi krajowej nr 3 klasy technicznej GP, będący nie tylko jej główną osią komunikacyjną, ale całego regionu. Łączy ona Skandynawię przez Szczecin – Legnicę – Jelenią Górę do przejścia granicznego w Jakuszycach. Przenosi ona znaczną część ruchu tranzytowego oraz lokalnego. Łączna jej długość na odcinku gminy wynosi 4,2 km. Jej stan techniczny można określić jako dobry, dysponuje ona dobrą utwardzoną nawierzchnią. Ze względu na jej ponadregionalne znaczenie jest to droga o bardzo dużym natężeniu ruchu.

Drogi powiatowe

Znaczną część dróg na terenie gminy tworzą drogi powiatowe, które rozprowadzają ruch lokalny. Dysponują one nawierzchniami utwardzonymi, część jednak z nich wymaga modernizacji i remontów. Łączna długość dróg powiatowych na obszarze Gminy wynosi 30,1 km. Tworzą je następujące odcinki dróg:

- **2749D**: klasy technicznej L, od skrzyżowania z drogą krajową nr 3 w rejonie Osiedle Maciejowa do Komarna, droga o nawierzchni asfaltowej, w dobrym stanie technicznym. Panuje tu niewielkie natężenie ruchu, korzystają z niej przede wszystkim mieszkańcy Komarna;
- **2750D**: klasy technicznej L, od skrzyżowania z drogą 2749D w Komarnie do skrzyżowania z drogą nr 3 w Radomierzu, droga o nawierzchni asfaltowej (nawierzchnia została ulepszona stosunkowo niedawno) w dobrym stanie technicznym, Natężenie ruchu jest bardzo małe;
- **2735D**: klasy technicznej L, od skrzyżowania z drogą nr 3 w Radomierzu przez Janowice Wielkie do Trzczińska i dalej w kierunku Karpnik, droga o nawierzchni asfaltowej ogólnie w dostatecznym stanie technicznym, chociaż w niektórych fragmentach wymaga remontów tj. odcinek między Radomierzem a Janowicami Wielkimi, oraz odcinek w samych Janowicach. Jest to druga pod względem znaczenia droga w Gminie która rozprowadza ruch do miejscowości położonych w południowej części regionu takich jak: Kamienna Góra, Kowary czy też Karpacz. Natężenie ruchu jest dość duże, zwiększające się w okresie weekendowym ze względu na ruch turystów podążających tędy w kierunku Karpacza i okolic;
- **2778D**: klasy technicznej D, od skrzyżowania z drogą nr 2735D w Trzczińsku do Wojanowa, biegnie przez całą wieś Trzczińsko wzdłuż prawego brzegu Bobru, droga o nawierzchni asfaltowej w złym stanie technicznym. Panuje na niej bardzo małe natężenie ruchu, korzystają z niej przede wszystkim mieszkańcy Trzczińska dojeżdżający przez Wojanów i Mysłakowice do Jeleniej Góry;
- **2745D**: klasy technicznej L, od skrzyżowania z drogą nr 2735D w Janowicach Wielkich przez wieś Miedzianka i dalej w kierunku Marciszowa, droga o nawierzchni asfaltowej w dobrym stanie technicznym. Natężenie ruchu jest niewielkie;
- **2770**: klasy technicznej D, od skrzyżowania z drogą nr 2745 w Miedziance do Mniszkowa, droga o nawierzchni asfaltowej w złym stanie technicznym, powyżej wsi Mniszków przechodząca

w gruntową, wiodącą pod przełęcz Rędzińską. Natężenie ruchu jest bardzo małe praktycznie korzystają z niej jedynie mieszkańcy Mniszkowa.

Pozostałe drogi na terenie gminy są drogami gminnymi (ich łączna długość wynosi ok. 141 km, w tym 23 km to drogi utwardzone). Ważniejszymi drogami gminnymi są:

- ✓ droga z Trzcńska do Wojanowa o nawierzchni asfaltowej wzdłuż lewego brzegu Bobru;
- ✓ droga biegnąca przez Janowice Wielkie o nawierzchni asfaltowej wzdłuż prawego brzegu Bobru;
- ✓ droga przez Radomierz o nawierzchni asfaltowej biegnąca równolegle do drogi krajowej nr 3;
- ✓ droga z Trzcńska do osiedla Maciejowa w Jeleniej Górze o nawierzchni gruntowej będąca najkrótszym połączeniem wsi z Jelenią Górą.

Kolej

Przez południową część obszaru gminy przebiega linia kolejowa relacji Jelenia Góra – Wrocław z przystankami kolejowymi w Janowicach Wielkich i Trzcńsku. Nie przewiduje się żadnych zmian w przebiegu oraz kategorii tej linii kolejowej. Natężenie ruchu kolejowego jest niewielkie (7 par pociągów osobowych i kilka towarowych na dobę).

Turystyka

Opisywany teren posiada urozmaicone walory turystyczno-krajoznawcze. Zlokalizowanych jest tu wiele atrakcyjnych obiektów zabytkowych mogących być przedmiotem bardziej intensywnej penetracji turystycznej. Do obiektów tych należy w szczególności zaliczyć:

- ✓ ruiny Zamku Bolczów starannie zrekonstruowane i zabezpieczone w formie trwałej ruiny w latach 60-tych XX w. Zamek stanowi jeden z punktów Szlaku Zamków Piastowskich.
- ✓ XVII-wieczny dwór w Janowicach Wielkich położony nad rzeką Bóbr, wybudowany jako rezydencja rodu Schaffgotschów.
- ✓ pochodzący z XVIII w. późnobarokowy dwór w Mniszkowie.
- ✓ oraz liczne zabytkowe kościoły

Oprócz walorów architektonicznych obszar ten to przede wszystkim dzika przyroda i przepiękne krajobrazy. Góry Sokole należą do północno-zachodniej części Rudaw Janowickich i oddzielone są od nich Przełęczą Karpnicką. W krajobrazie rysują się jako wypiętrzenia granitowych skał ponad dolinami Karpnickiego Potoku oraz Bobru. Na stoku Krzyżnej Góry zbudowano schronisko „Szwajcarka” a ośrodek biwakowy Wrocławskiego Klubu Wysokogórskiego umiejscowił się na przełęczy między szczytem Sokolik a Łysą. Ponadto Rudawy Janowickie od lat stanowią znane i uznawane miejsce do nauki wspinaczki skałkowej. Istnieje tu Szkoła Wspinaczki Skałkowej. Znaczny udział w powierzchni gminy terenów Rudawskiego Parku Krajobrazowego powiększa opisywane walory. Duży udział w powierzchni gminy lasów, wód oraz niski poziom uprzemysłowienia stwarzają dobre warunki do rozwoju turystyki pobytowej i krajoznawczej. Walory te wykorzystywane są jednakże w bardzo wąskim zakresie w stosunku do potencjału jakim gmina dysponuje.

Dla turystów pieszych stworzona została sieć szlaków turystycznych wiodących przez malownicze tereny gminy. Przez tereny gminy przebiegają następujące szlaki turystyczne: zielony szlak pieszy do ruin zamku Bolczów, żółty szlak pieszy do Kamiennej Góry prowadzący przez Wolek, niebieski szlak pieszy do schroniska „Szwajcarka” oraz do Radomierza. Szlaki te przechodzą przez najatrakcyjniejsze pod względem widokowym i krajoznawczym obszary gminy. Zgodnie z danymi PTTK długość szlaków pieszych wynosi na terenie gminy 23,3 km. Słabą jednak stroną zagospodarowania turystycznego jest stan oznakowania tych szlaków.

Na terenie gminy Janowice Wielkie znajdują się dobrze oznakowane trasy rowerowe, które ciągną się aż do granic sąsiednich gmin i łączą się z nimi. Szlaki rowerowe prowadzą głównie drogami leśnymi i szutrowymi.

Niewątpliwą zaletą jest lokalizacja gminy przy głównej trasie tranzytowej, co stwarza dogodny warunki dojazdu. W końcu 2004 r. na terenie gminy znajdowało się 120 miejsc noclegowych oraz kilka punktów małej gastronomii.

Pomimo dużej atrakcyjności terenu Gmina nie wykorzystuje wszystkich swoich atutów w rozwijaniu bazy. Relatywnie niewielka odległość od Berlina i Pragi, wynosząca około 120 km i bezsporne walory (przede wszystkim przyrodnicze i krajobrazowe) terenów gminy, stwarzają wyjątkowe szanse na przyciągnięcie dużej pod względem liczebności i siły nabywczej gości, nastawionych na turystykę weekendową i pobytową dla klientów bardzo zróżnicowanych pod względem oczekiwań, potrzeb i zasobności finansowej. Także istniejąca baza noclegowa pozostawia wiele do życzenia. Najlepiej na przyjęcie turystów przygotowane są Janowice Wielkie, Trzcianko i Komarno. Jednakże wiele obiektów, które mogłyby zainteresować turystów nie jest odpowiednio wyeksponowanych. Brakuje również obiektów towarzyszących, niezbędnych do obsługi ruchu turystycznego (jak obiekty gastronomii, obiekty noclegowe, miejsca postoju, parkingi, zorganizowane miejsca wypoczynku).

5. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU

Jako założenia wyjściowe do Programu ochrony środowiska dla gminy Janowice Wielkie przyjęto uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne, wynikające z obowiązujących aktów prawnych, programów wyższego rzędu oraz dokumentów planistycznych uwzględniających problematykę ochrony środowiska. Niezbędne było również uwzględnienie zamierzeń rozwojowych gminy zarówno w zakresie gospodarczym i przestrzennym, jak i społecznym.

Uwarunkowania te, w powiązaniu z aktualnym stanem środowiska w gminie były podstawą do zdefiniowania priorytetów i celów w zakresie ochrony środowiska i racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych.

5.1 UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE OPRACOWANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY JANOWICE WIELKIE

Zasady ochrony środowiska wymuszają zachowanie kompleksowego, a zarazem sektorowego podejścia. Gmina nie jest układem zamkniętym, a poszczególne elementy środowiska zachowują ciągłość bez względu na granice terytorialne. Z tego względu, konieczne jest przyjęcie uwarunkowań wynikających z programów, planów i strategii zewnętrznych wyższego rzędu, umożliwiających szersze spojrzenie na poszczególne dziedziny ochrony środowiska.

Główne uwarunkowania zewnętrzne dla gminy Janowice Wielkie w zakresie ochrony środowiska wynikają z następujących dokumentów:

- ✓ Strategii trwałego i zrównoważonego rozwoju kraju i województwa dolnośląskiego,
- ✓ Strategii rozwoju regionalnego kraju,
- ✓ Koncepcji zagospodarowania przestrzennego kraju i województwa dolnośląskiego,
- ✓ Polityki ekologicznej państwa wraz z programem wykonawczym,
- ✓ systemu prawa ochrony środowiska w Polsce, w tym projektowanych aktów prawnych,
- ✓ międzynarodowych zobowiązań Polski w zakresie ochrony środowiska,
- ✓ zobowiązań Polski przyjętych w zakresie ochrony środowiska w ramach członkostwa w Unii Europejskiej,
- ✓ Programu ochrony środowiska dla województwa dolnośląskiego,
- ✓ Programu ochrony środowiska dla powiatu jeleniogórskiego,

- ✓ strategii i polityk sektorowych (zwłaszcza w zakresie energetyki, energetyki odnawialnej, rolnictwa i obszarów wiejskich, rozwoju regionalnego, edukacji ekologicznej, transportu, leśnictwa).

5.1.1 POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA

Zasady realizacji polityki ekologicznej, cele i zadania ujęte w "Programie wykonawczym do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002 - 2010" oraz, w dostosowanej do wymagań ustawy Prawo ochrony środowiska, "Polityce ekologicznej państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 -2010", zostały przyjęte jako podstawa niniejszego Programu.

Nadrzędną zasadą przedstawioną w Polityce ekologicznej państwa jest zasada zrównoważonego rozwoju. Zrównoważony rozwój nie narusza w sposób istotny i trwały środowiska życia człowieka i godzi prawa przyrody, ekonomii oraz rozwoju społeczeństw wraz ze zrównoważeniem szans dostępu do zasobów obecnym i przyszłym pokoleniom. W skrócie więc zapewnia rozwój wynikający z działalności człowieka odbywający się w harmonii z przyrodą. Najważniejszymi czynnikami, które należy uwzględniać przy programowaniu zrównoważonego rozwoju są: czynniki społeczne, ekologiczne, przestrzenne i ekonomiczne.

Rozwój zrównoważony oznacza taką filozofię rozwoju globalnego, regionalnego i lokalnego, która przeciwstawia się ekspansji opartej wyłącznie o wzrost gospodarczy.

W Polityce ekologicznej państwa jako zasady szczegółowe przyjęto:

Zasadę prewencji, oznaczającą w szczególności:

- ✓ zapobieganie powstawaniu zanieczyszczeń poprzez stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT),
- ✓ recykling, czyli zamykanie obiegu materiałów i surowców, odzysk, energii, wody i surowców ze ścieków i odpadów oraz gospodarcze wykorzystanie odpadów zamiast ich składowania,
- ✓ zintegrowane podejście do ograniczania i likwidacji zanieczyszczeń i zagrożeń zgodnie z zaleceniami Dyrektywy Rady 96/61/WE w sprawie zintegrowanego zapobiegania i ograniczania zanieczyszczeń (tzw. dyrektywa IPPC),
- ✓ wprowadzanie prośrodowiskowych systemów zarządzania procesami produkcji i usługami, zgodnie z ogólnościowymi i europejskimi wymogami w tym zakresie, wyrażonymi m.in. w standardach ISO 14000 i EMAS, programach czystszej produkcji, Responsible Care, itp.

Zasadę "zanieczyszczający płaci" odnoszącą się do odpowiedzialności za skutki zanieczyszczenia i stwarzania innych zagrożeń. Odpowiedzialność tę ponosić powinny wszystkie jednostki użytkujące środowisko, a więc także konsumenci, zwłaszcza, gdy mają możliwość wyboru mniej zagrażających środowisku dóbr konsumpcyjnych.

Zasadę integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi oznaczającą uwzględnienie w politykach sektorowych celów ekologicznych na równi z celami gospodarczymi i społecznymi.

Zasadę regionalizacji, oznaczającą m.in. skoordynowanie polityki regionalnej z regionalnymi ekosystemami w Europie (np. doliny rzeczne i obszary wodno-błotne, szczególnie w strefach przygranicznych).

Zasadę subsydiarności, oznaczającą przekazywanie części kompetencji i uprawnień decyzyjnych dotyczących ochrony środowiska na właściwy szczebel regionalny lub lokalny tak, aby był on rozwiązywany na najniższym szczeblu, na którym może zostać skutecznie i efektywnie rozwiązany.

Zasadę skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej odnoszącą się do wyboru planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych ochrony środowiska a oznaczającą potrzebę minimalizacji nakładów na jednostkę uzyskanego efektu.

W Polityce Ekologicznej Państwa przedstawione zostały także cele ogólne o charakterze strategicznym i realizacyjnym, w różnych horyzontach czasowych. Jako oddzielne zagadnienie omówione zostało zagadnienie włączania aspektów ochrony środowiska do polityk sektorowych takich jak: przemysł i energetyka, transport, rolnictwo, leśnictwo, budownictwo i gospodarka komunalna, zagospodarowanie przestrzenne, turystyka, ochrona zdrowia, handel i działalność obronna. Wskazane zostały przede wszystkim cele i działania, które należy podjąć w ramach programów sektorowych, jako konieczny udział sektorów w realizacji zrównoważonego rozwoju.

Z wymienionych w Polityce ekologicznej państwa celów i działań szczegółowych wybrano zagadnienia szczególnie istotne z punktu widzenia problemów występujących w gminie Janowice Wielkie. Zagadnienia te uwzględniono w sposób szczegółowy w poszczególnych rozdziałach Programu.

5.1.2. Integracja europejska

Przystąpienie Polski do członkostwa w Unii Europejskiej narzuca na władze samorządowe obowiązek dostosowania się do norm przez nią przyjętych, także w zakresie ochrony środowiska. Obecnie całe ustawodawstwo polskie jest zgodne z unijnym i zorientowane głównie na ochronę poszczególnych komponentów środowiska oraz regulację procesów technologicznych i produktów w celu ochrony zdrowia człowieka i środowiska. Niezbędnym i niezwykle istotnym czynnikiem w procesie integracji europejskiej jest uwypuklenie roli planowania i zarządzania środowiskowego.

VI Program działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska na lata 2001 – 2010 podkreśla, że realizacja zrównoważonego rozwoju ma nastąpić poprzez poprawę środowiska i jakości życia obywateli krajów należących do Unii Europejskiej.

Problemem szczególnej wagi dla gminy Janowice Wielkie jest spełnienie standardów ekologicznych Unii Europejskiej. Będzie to oznaczało konieczność dostosowania stanu aktualnego do wymagań, szczególnie w zakresie gospodarki odpadami, gospodarki wodno – ściekowej, ochrony gleb, powierzchni ziemi i przyrody.

Bardzo istotnym zagadnieniem jest zapewnienie źródeł finansowania dla zaplanowanych działań i inwestycji. Gmina Janowice Wielkie nie ma możliwości samodzielnego wykorzystania funduszy spójności pochodzących ze źródeł Unii Europejskiej. Wymogi Funduszu Spójności pozwalają bowiem na finansowanie projektów przekraczających 10 mln euro. Wobec tego wsparciem funduszu mogą być objęte projekty grupowe, polegające na tworzeniu projektów o charakterze zintegrowanym, obejmującym grupę gmin oraz łączące w jednym projekcie różne zagadnienia. Konieczne jest zatem zawiązywanie regionalnych struktur w celu rozwiązania ponadlokalnych problemów z zakresu ochrony środowiska i rozwoju infrastruktury, w których gmina może uczestniczyć jako beneficjent.

Priorytety części środowiskowej Funduszu Spójności, istotne z punktu widzenia gminy Janowice Wielkie są następujące:

Priorytet 1. Poprawa jakości wód powierzchniowych, polepszenie dystrybucji i jakości wody do picia poprzez takie działania jak:

- ✓ budowa i modernizacja kanalizacji sanitarnej i opadowej oraz oczyszczalni ścieków tam, gdzie przyniesie to największy efekt ekologiczny przy uwzględnieniu efektywności kosztowej,
- ✓ budowa i modernizacja urządzeń uzdatniających wodę i sieci wodociągowej (w powiązaniu z systemami sanitacji),

Priorytet 2. Racjonalizacja gospodarki odpadami i ochrona powierzchni ziemi poprzez:

- ✓ budowę, rozbudowę lub modernizację składowisk odpadów komunalnych oraz tworzenie systemów recyklingu i unieszkodliwiania odpadów komunalnych (sortownie, kompostownie itp.).
- ✓ tworzenie systemów zagospodarowania osadów ściekowych, co umożliwi spełnienia wymogów dyrektywy 86/278 w sprawie osadów ściekowych,

Wspierane będą zintegrowane systemy zagospodarowania odpadów, łączące kilka elementów, np. selektywną zbiórkę, odzysk i unieszkodliwienie odpadów ulegających biodegradacji, itp. W ramach tego priorytetu będą mogły być wspierane związki komunalne, działające na rzecz poprawy w dziedzinie gospodarki odpadami.

Priorytet 3. Poprawa jakości powietrza poprzez:

systemową konwersję palenisk domowych na rozwiązania przyjazne zdrowiu i środowisku (głównie zamiana węgla na gaz, w okresie początkowym eliminacja węgla niskiej jakości, przejście na paliwa bezdymne).

5.1.3. PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU JELENIOGÓRSKIEGO

Program ochrony środowiska dla powiatu jeleniogórskiego opracowany został zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, zbieżną z wizją powiatu, którą określono jako:

„...regionu realizującego podstawowe zasady zrównoważonego rozwoju, czystego we wszystkich wymiarach środowiska naturalnego i o kompletnej infrastrukturze ochrony środowiska, radzącego sobie z problemami zanieczyszczeniami pochodzącego z różnych źródeł oraz odtwarzającego wartości środowiska naturalnego i powiększającego różnorodność biologiczną obszarów..”

Główne cele i kierunki działań wytyczone w programie powiatowym, zmierzające do poprawy stanu środowiska powiatu jeleniogórskiego są następujące:

1. Poprawa stanu czystości rzeki Bóbr i jej dopływów
2. Poprawa stanu czystości powietrza atmosferycznego
3. Uporządkowanie gospodarki odpadami
4. Poprawa stanu zabezpieczenia przeciwpowodziowego
5. Zmniejszenie uciążliwości hałasu przemysłowego i komunikacyjnego
6. Ochrona przyrody i krajobrazu
7. Ochrona gleb

5.1.4. OBOWIĄZUJĄCE AKTY PRAWNE W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA

Podstawowymi aktami prawnymi w dziedzinie ochrony środowiska są następujące ustawy:

- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U.2001.62.627) z późniejszymi zmianami;
- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. 2004 r. Nr 92 poz. 880);
- Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995 r. (tekst jednolity Dz. U. 95.16.78);
- Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. (Dz. U. 91.101.444) z późniejszymi zmianami;
- Ustawa Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (Dz. U. 2001.115.1229) z późniejszymi zmianami;
- Ustawa Prawo geologiczne i górnicze z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz. U.94.27.96) z późniejszymi zmianami;
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. Nr 72, poz. 747) z późniejszymi zmianami;

- Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U.2001.62.628) z późniejszymi zmianami.

5.1.5. Związki ponadlokalne

Podstawowym uwarunkowaniem ponadlokalnym gminy Janowice Wielkie jest sąsiedztwo powiatu grodzkiego Jelenia Góra - dużego ośrodka miejskiego o liczbie mieszkańców ok. 100 tys., przylegającego od południa do granic gminy. Wzajemne relacje i oddziaływania pomiędzy gminą i miastem przejawiają się przede wszystkim w następujących dziedzinach:

- znacznym zainteresowaniu mieszkańców miasta obszarem północnej części gminy- jako rejonem potencjalnego lokalizowania i inwestowania w rozwój funkcji mieszkaniowej, usługowej i turystycznej;
- powiązaniu w sferze dojazdów do pracy, ponadto mieszkańcy i użytkownicy gminy korzystają z usług wyższego rzędu mieszczących się w Jeleniej Górze (kultura, transport, duży branżowy handel, szkolnictwo ponadpodstawowe i wyższe, służba zdrowia itp.);
- realizacji potrzeb mieszkańców Kotliny Jeleniogórskiej w zakresie sportu, turystyki i rekreacji

6. ZAŁOŻENIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY JANOWICE WIELKIE DO 2011 ROKU

Naczelną zasadą przyjętą w Programie ochrony środowiska dla gminy Janowice Wielkie jest zasada zrównoważonego rozwoju umożliwiająca lepsze zagospodarowanie istniejącego potencjału gminy (zasobów środowiska, surowców naturalnych, obiektów, sprzętu, jak i ludzi oraz wiedzy).

Na podstawie kompleksowego raportu o stanie środowiska oraz źródłach jego przekształcenia i zagrożenia przedstawiono poniżej propozycję działań programowych umożliwiających spełnienie zasady zrównoważonego rozwoju poprzez koordynację działań w sferze gospodarczej, społecznej i środowiskowej. Daje to możliwość planowania przyszłości gminy w perspektywie kilkunastu lat i umożliwia aktywizację społeczeństwa gminy - zwiększenie inicjatywy i wpływu społeczności na realizację działań rozwojowych.

Cele i działania proponowane w programie ochrony środowiska powinny posłużyć do tworzenia warunków dla takich zachowań ogółu społeczeństwa, które polegać będą w pierwszej kolejności na niepogarszaniu stanu środowiska przyrodniczego na danym terenie, a następnie na jego poprawie. Realizacja wytyczonych celów w programie powinna spowodować zrównoważony rozwój gospodarczy, polepszenie warunków życia mieszkańców przy zachowaniu walorów środowiska naturalnego na terenie gminy Janowice Wielkie.

6.1. GMINNE LIMITY RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA ZASOBÓW NATURALNYCH I POPRAWY STANU ŚRODOWISKA

W związku z racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych i koniecznością ograniczenia wprowadzania zanieczyszczeń do środowiska ustalone zostały limity krajowe (do osiągnięcia do 2010 roku), przedstawione w "II Polityce ekologicznej państwa. Limity te nie zostały zmienione w "Polityce ekologicznej państwa na lata 2003 - 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 -2010". W skali kraju są one następujące:

- ✓ Zmniejszenie wodochłonności produkcji o 50% w stosunku do stanu w 1990 r. (w przeliczeniu na PKB i wartość sprzedaną w przemyśle),
- ✓ Ograniczenie materiałochłonności produkcji o 50% w stosunku do 1990 r. w taki sposób, aby uzyskać co najmniej średnie wielkości dla państw OECD (w przeliczeniu na jednostkę produkcji, wartość produkcji lub PKB),

- ✓ Ograniczenie zużycia energii o 50% w stosunku do 1990 r. i o 25% w stosunku do 2000 r. (w przeliczeniu na jednostkę produkcji, wartość produkcji lub PKB),
- ✓ Dwukrotne zwiększenie udziału odzyskiwanych i ponownie wykorzystywanych w procesach produkcyjnych odpadów przemysłowych w porównaniu ze stanem z 1990 r.,
- ✓ Odzyskanie i powtórne wykorzystanie co najmniej 50% papieru i szkła z odpadów komunalnych,
- ✓ Pełna likwidacja zrzutów ścieków nieoczyszczonych z miast i zakładów przemysłowych,
- ✓ Zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód powierzchniowych, w stosunku do stanu z 1990 r., z przemysłu o 50%, z gospodarki komunalnej (na terenie miast i osiedli wiejskich) o 30% i ze spływu powierzchniowego - również o 30%,
- ✓ Ograniczenie emisji pyłów o 75%, dwutlenku siarki o 56%, tlenków azotu o 31%, niemetanowych lotnych związków organicznych o 4% i amoniaku o 8% w stosunku do stanu z 1990 r.,

Z uwagi na brak podstaw planistycznych nie można obecnie dokonać podziału limitów krajowych na regionalne. Dlatego też, dla gminy Janowice Wielkie założono realizację polityki długoterminowej, sprzyjającej osiągnięciu wymienionych w limitach krajowych działań i ograniczenia emisji zanieczyszczeń, natomiast szczegółowe wytyczne przyjęto jedynie dla gospodarki odpadami, zgodnie ze sporządzonym Planem gospodarki odpadami.

6.2. NADRZĘDNY CEL PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY JANOWICE WIELKIE

Nadrzędny cel Programu ochrony środowiska dla gminy Janowice Wielkie sformułowano następująco:

Dążenie do zrównoważonego i trwałego rozwoju gminy Janowice Wielkie, gdzie ochrona środowiska i jego walory stanowią nierozłączną część procesów rozwojowych

6.3. PRIORYTETY EKOLOGICZNE

Kompleksowość zagadnień ochrony środowiska, a także zakres przeobrażeń na terenie gminy wymusiła wyznaczenie celów strategicznych, średnio i krótkoterminowych, a także przyjęcie zadań z zakresu wielu sektorów ochrony środowiska. Spośród nich dokonano wyboru najistotniejszych zagadnień, których rozwiązanie przyczyni się w najbliższej przyszłości (horyzont czasowy 2006 - 2008) do poprawy stanu środowiska na terenie gminy i rozwiązania najistotniejszych kwestii związanych z tą dziedziną.

Wyboru priorytetów ekologicznych dokonano w oparciu o diagnozę stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie gminy, uwarunkowań zewnętrznych i wewnętrznych, a także innych wymagań w zakresie jakości środowiska.

Wybór priorytetowych przedsięwzięć ekologicznych na terenie gminy Janowice Wielkie na lata 2006-2008 przeprowadzono przy zastosowaniu następujących kryteriów organizacyjnych i środowiskowych.

Kryteria o charakterze organizacyjnym

- ✓ zaawansowanie przedsięwzięcia w realizacji
- ✓ konieczność realizacji przedsięwzięcia ze względów prawnych
- ✓ zabezpieczenie środków na realizację lub o możliwość uzyskania dodatkowych zewnętrznych środków finansowych (z Unii Europejskiej z innych źródeł zagranicznych lub krajowych)
- ✓ efektywność ekonomiczna przedsięwzięcia
- ✓ znaczenie przedsięwzięcia w skali regionalnej

- ✓ spełnianie wymogów zrównoważonego rozwoju - zgodność przedsięwzięcia dla rozwoju gospodarczego gminy
- ✓ wymiar przedsięwzięcia (ponadlokalny i publiczny)

Kryteria o charakterze środowiskowym

- ✓ możliwość likwidacji lub ograniczenia najpoważniejszych zagrożeń dla środowiska i zdrowia ludzi
- ✓ zgodność z celami i priorytetami ekologicznymi określonymi w „Polityce ekologicznej państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2007-2010”
- ✓ skala dysproporcji pomiędzy aktualnym i prognozowanym stanem środowiska a stanem wymaganym przez prawo
- ✓ skala efektywności ekologicznej przedsięwzięcia (efekt planowany, tempo jego osiągnięcia)
- ✓ wieloaspektowość efektów ekonomicznych przedsięwzięcia (możliwość jednoczesnego osiągnięcia poprawy stanu środowiska w zakresie kilku elementów środowiska)
- ✓ w odniesieniu do gospodarki odpadami istotnym kryterium była zgodność proponowanych zadań z wymogami kształtowania nowoczesnej gospodarki odpadami poprzez priorytetowe traktowanie tworzenia systemów, działań w zakresie zbiórki i transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów

Priorytety ekologiczne dla gminy Janowice Wielkie

Kierując się podanymi powyżej kryteriami, wyznaczono następujące zadania priorytetowe dla gminy Janowice Wielkie z zakresu ochrony środowiska:

Priorytet 1

Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych w celu zapewnienie mieszkańcom dobrej jakości wody pitnej oraz wykorzystania ich zasobów do celów rekreacyjno - turystycznych

Priorytet 2

Utrzymanie dobrej jakości powietrza atmosferycznego, szczególnie na terenach chronionych i zabudowy mieszkalnej

Priorytet 3

Rozbudowa i modernizacja infrastruktury ochrony środowiska, szczególnie w zakresie rozwoju sieci wodociągowej oraz odprowadzania i oczyszczania ścieków

Priorytet 5

Utworzenie spójnego systemu przyrodniczego gminy wraz z ochroną istniejących walorów środowiska

Priorytet 6

Podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa gminy poprzez wprowadzenie zintegrowanego systemu edukacji ekologicznej

Są to elementy, co do których w pierwszym rzędzie winny być podjęte działania zmierzające do poprawy aktualnego stanu.

7. POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO

7.1. JAKOŚĆ WÓD I STOSUNKI WODNE

7.1.1. STAN AKTUALNY

7.1.1.1 Wody powierzchniowe

Obszar gminy w całości należy do dorzecza rzeki Odry. Główną osią hydrograficzną jest rzeka Bóbr, stanowiąca lewobrzeżny dopływ Odry. Wypływa on ze wschodnich zboczy Karkonoszy, powyżej wsi Bobr w Czechach. Posiada kilka źródłkowych potoków biorących początek z północno – wschodnich zboczy Zaclerskiego hrabetu i na Bobrowym Stoku w Lasockim Grzbiecie po stronie polskiej. Główne źródło Bobru znajduje się pomiędzy miejscowościami Bobr i Zacier na wysokości 804 m n.p.m. W górnym biegu Bóbr przepływa przez Bramę Lubawską, obniżenie Kamiennej Góry, Kotlinę Marciszowską, Przełom Janowicki, a następnie północnym skrajem Kotliny Jeleniogórskiej. Od Jeleniej Góry do Lwówka Śląskiego Bóbr płynie przez Park Krajobrazowy Doliny Bobru. Rzeka uchodzi do Odry poniżej Krosna Odrzańskiego w województwie lubuskim. Całkowita długość rzeki wynosi 271,6 km, a zlewnia ma powierzchnię 535,4 km².

Na terenie gminy do Bobru uchodzą dopływy odwadniające rzeki Rudawy: Janówka i uchodzący do niej Hutniczy Potok, a także Miedziany Potok. Prawym dopływem Bobru jest rzeka Radomierka (ujście poza terenem gminy) do której wpada potok Komar. Oba te cieką zbierają wody z północnej części gminy. Niewielka część północno-wschodniej części gminy należy do zlewni Kaczawy, do której sływa Biały Potok.

Charakterystykę rzeki Bóbr przeprowadzono na podstawie posterunku wodowskazowego w Wojanowie, w sąsiadującej gminie Mysłakowice. Przepływy charakterystyczne Bobru i odpływy jednostkowe są następujące:

Tabela 8 Charakterystyka hydrologiczna rzeki Bóbr, wodowskaz w Wojanowie

	przepływ m ³ /s	odpływ jednostkowy dm ³ /s/km ²
SSQ (średnia woda)	6,25	11,7
WWQ (wysoka woda)	197	368
NNQ (niska woda)	0,40	0,75

źródło: Mapa sozologiczna Polski

Główne maksimum w przebiegu średnich przepływów przypada w rzece na marzec, z obniżoną kontynuacją w kwietniu. Maksimum drugorzędne występuje również w półroczu zimowym, w grudniu. Bóbr na terenie gminy jest zasilany głównie z terenów górskich. Reżim rzeki cechują znaczne amplitudy przepływów i stanów wody. Bardziej wyrównane są w półroczu zimowym, kiedy dominuje zasilanie przez roztopy i odwilże. Retencja powierzchniowa jest również zwiększona przez stałe osady mgielne (szadź), których udział w zasilaniu w najwyższych partiach Karkonoszy równy jest co najmniej sumom opadów.

Stan ostrzegawczy występuje na Bobrze średnio co 1,8 miesiąca (najczęściej w okresie zimowo – wiosennym grudzień - kwiecień), a alarmowy co 3,5 miesiąca (najczęściej w marcu). Prawdopodobieństwo wystąpienia stanu ostrzegawczego w danym roku wynosi 100%, a alarmowego 93,1 %.

Stan czystości wód powierzchniowych

Monitoring wód powierzchniowych prowadzony jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu. Na terenie gminy Janowice Wielkie zlokalizowany jest jeden punkt kontrolny jakości wód powierzchniowych na rzece Bóbr, powyżej miejscowości Janowice (ostatni raz badania prowadzone były w 2003 roku). W pobliżu (gmina Mysłakowice oraz miasto Jelenia Góra) znajdują się jeszcze cztery punkty, w których WIOŚ Wrocław prowadzi pomiary kontrolne: wodowskaz Wojanów (ujęcie wody dla m. Jelenia Góra), ujście Łomnicy oraz powyżej i poniżej

miasta Jelenia Góra. Ze względu na przypadający w latach 2003 – 2004 okres zmian w przepisach prawnych, dla charakterystyki jakościowej wód wykorzystano dwie klasyfikacje:

1. nowa, według rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11.02.2004 roku (Dz.U. Nr 32/2004 poz. 284)
2. stara, według rozporządzenia MOŚZNiL z dnia 5 listopada 1991 roku

Jakość wód rzeki Bóbr w poszczególnych przekrojach kontrolnych wykazywała w 2004 roku znaczną zmienność. Wpływając na teren Polski z Czech charakteryzowała się złą jakością na poziomie V klasy (wg nowej klasyfikacji). O klasyfikacji tej zdecydowała bardzo duża ilość bakterii coli typu fekalnego oraz wysokie stężenia azotu amonowego, azotu Kiejdahla, fosforanów i fosforu ogólnego. Na dalszym odcinku jakość wód ulegała poprawie, z wyjątkiem jednego punktu – poniżej Jeleniej Góry – gdzie zarejestrowano niezadowolający stan wód. W pozostałych punktach pomiarowych rzeka Bóbr miała zadowolającą jakość – klasę III.

Według wskaźników fizyczno – chemicznych wody Bobru w 2002 roku na posterunku w Wojanowie mieściły się w klasie III czystości (wg starej klasyfikacji), ze względu na wysokie zawartości azotynów i fosforu ogólnego. Po minięciu gminy Mysłakowice nastąpiła poprawa jakości wody ze względu na zawartość fosforu ogólnego – do II klasy (pozostałe wskaźniki bez zmian).

Ocena ogólna pomiarów wykazuje, że wody Bobru nie spełniały norm z powodu nadmiernego zanieczyszczenia substancjami biogennymi lub bakteriami coli typu fekalnego. Wskaźniki hydrobiologiczne wykazały, że w 2004 roku wody Bobru odpowiadały II klasie czystości.

Tabela 9 Ocena stanu czystości wód rzeki Bóbr w 2003 roku

Przekrój pomiarowo- kontrolny	Powyżej Janowic Wielkich	Wodowskaz Wojanów	Powyżej Jeleniej Góry	Poniżej Jeleniej Góry
Wskaźnik \ km	227,2	218,0	212,7	205,1
Tlen rozpuszczony (mg O ₂ /l)	9,4	8,3	8,0	7,6
BZT ₅ (mg O ₂ /l)	4,4	5,4	5,3	10,6
ChZT _{Mn} (mg O ₂ /l)	3,0 5,7	3,5 7,1	3,3 5,5	3,7 5,3
Przewodność el. µS/l	338 435	333 444	291 374	240 327
Chlorki (mg Cl/l)	22,1 36,9	22,5 41,2	19,3 30,9	19,8 26,7
Siarczany (mg SO ₄ /l)	45 54	45 54	39 43	31 37
Zawiesina ogólna (mg/l)	18 31	18 41	14 18	10 10
Azot amonowy (mg N-NH ₄ /l)	0,15 0,29	0,13 0,23	0,12 0,21	0,85 1,83
Azot azotynowy (mg N-NO ₂ /l)	0,029 0,059	0,027 0,041	0,025 0,045	0,055 0,092
Azot azotanowy (mg N-NO ₃ /l)	1,98 2,34	1,97 2,33	1,98 2,42	1,63 2,12
Azot ogólny (mg N/l)	2,68 3,27	2,59 3,13	2,61 2,93	3,08 4,07
Fosforany (mg PO ₄ /l)	0,38 0,53	0,37 0,56	0,34 0,47	0,67 1,35
Fosfor ogólny (mg P/l)	0,2	0,21	0,19	0,33

Przekrój pomiarowo- kontrolny	Powyżej Janowic Wielkich	Wodowskaz Wojanów	Powyżej Jeleniej Góry	Poniżej Jeleniej Góry
	0,29	0,28	0,27	0,59
Miano coli	0,02	0,1	0,02	0,002
	0,002	0,003	0,004	0,0004
Odczyn pH	7,8	7,7	7,6	7,4
	7,3/8,3	7,3/8,1	7,3/7,9	7,2/7,5
Chlorofil „a” µg/l	6,3	2,1	3,6	2,9
	8,0	2,1	4,9	3,8

Źródło: Raport o stanie środowiska woj. dolnośląskiego w 2003 r. WIOŚ

Tabela 10 Ocena jakości wód rzeki Bóbr w latach 2001 - 2004

Ocena ogólna 2001 (wg starej klasyfikacji)	non	non	non	non
Ocena ogólna 2002 (wg starej klasyfikacji)	non	non	non	non
Ocena ogólna 2003 (wg starej klasyfikacji)	non	non		
Ocena ogólna 2004 (wg nowej klasyfikacji)	Nie badano	Nie badano	III	IV

Analiza wyników badań z ostatnich lat wykazuje nieznaczną poprawę jakości wód rzeki Bóbr w większości grup zanieczyszczeń. Poprawa jakości wód jest rezultatem szeregu inwestycji ekologicznych realizowanych w obszarze jej zlewni.

Badania przeprowadzone przez WIOŚ w 2003 r. wykazują, że średnioroczne stężenia tlenu rozpuszczonego w wodzie były niższe niż rok wcześniej. W punkcie pomiarowym w Janowicach zanotowano jedną z najniższych wartości percentyla 90% wskaźnika BZT5 w całym przekroju rzeki. Ogólnie można stwierdzić, że stężenia substancji biogenych były wyższe niż w roku 2002. Średnia zawartość azotu azotanowego wynosiła w przekroju 1,98 mg N-NO₃/l, a fosforu ogólnego 0,2 mg P/l. Wartości te kształtowały się w środku przedziału jaki zanotowano w całym przekroju rzeki Bóbr.

Zagrożenia wód powierzchniowych

Zanieczyszczenia wód powierzchniowych mogą pochodzić z następujących źródeł:

1. źródła punktowe, czyli takie, gdzie zanieczyszczenia wprowadzone bezpośrednio do odbiorników;
2. źródła rozproszone – wiążą się z wprowadzaniem zanieczyszczeń głównie przez mieszkańców terenów nie skanalizowanych. Szczególnie zagrożenie występuje na obszarach, gdzie jest wysoki stopień zwodociągowania, przy jednoczesnym braku kanalizacji; zanieczyszczenia ze źródeł rozproszonych stanowią także potencjalne zagrożenie dla jakości wód podziemnych;
3. źródła obszarowe – to takie, gdzie zanieczyszczenia przedostają się ze zlewni w wyniku procesów: infiltracji, spływu powierzchniowego, erozji wodnej lub wietrznej.

Do najważniejszych źródeł zanieczyszczeń wód powierzchniowych – zarówno lokalnych, jak też alochtonicznych - na terenie gminy Janowice Wielkie należą:

1. ścieki przemysłowe nieoczyszczone lub niedostatecznie oczyszczone w zakładowych lub komunalnych oczyszczalniach zrzucane w górnym odcinku rzeki Bóbr,
- gospodarka ściekowa gminy - brak pełnego systemu kanalizacji zbiorczej, zrzut ścieków z oczyszczalni oraz przesieki z nieszczelnych szamb z posesji położonych przy ciekach wodnych,

a także niewłaściwie skonstruowane indywidualne systemy oczyszczania ścieków (np. drenaże rozsączające), w rzeczywistości nie spełniające swojej funkcji,

2. niesprawnie działające systemy urządzeń melioracyjnych,
3. spływy obszarowe z terenów rolnych, szczególnie tych, na których stosowane są chemiczne środki ochrony roślin i nawozy mineralne oraz na terenach, gdzie brak jest stref buforowych pomiędzy gruntami ornymi a wodami powierzchniowymi w postaci pasa użytków zielonych,
4. nieuregulowane spływy wód opadowych z terenów zurbanizowanych lub przemysłowych,
5. źle składowane i zabezpieczone przyzmy obornika położone w pobliżu cieków wodnych,
6. „dzikie” wysypiska odpadów zlokalizowane w bezpośrednim sąsiedztwie wód powierzchniowych.

Duże zagrożenie zarówno dla wód powierzchniowych, jak i podziemnych stanowi brak kompleksowego systemu oczyszczania ścieków na terenie gminy. W chwili duża część obszaru gminy nie posiada kanalizacji, a ścieki są zagospodarowywane poprzez ich wstępne gromadzenie i wywóz do oczyszczalni ścieków. Często zbiorniki bezodpływowe (tzw. szamba) służące gromadzeniu ścieków przed ich wywiezieniem do punktów zlewnych są jako odstożniki lub osadniki ścieków odprowadzanych do ziemi. Ścieki wiejskich kanalizacji zagrodowych mają większe stężenie zanieczyszczeń od ścieków z kanalizacji zbiorczej, co wynika z oszczędnego gospodarowania wodą przez mieszkańców wsi. Częstym zjawiskiem jest również nieuszczelnienie ich dna i boków. Niedostosowane do oczyszczania stanowią często poważne źródło skażenia sanitarnego oraz, przy stosunkowo niewielkim jednostkowym zanieczyszczeniu fizykochemicznym, mają globalnie duży wpływ na wody gruntowe. Szczególnie duże znaczenie mają związki azotu, które w wyniku procesów biochemicznych mogą w niekorzystnych warunkach lokalnie znacznie zanieczyścić okoliczne studnie. Zagrożeniem jest także postępująca budowa sieci wodociągowej, bez równoległej realizacji budowy układu kanalizacji, gdyż pociąga to za sobą wzrost zużycia wody, a tym samym wzrost ilości ścieków nieoczyszczonych.

Kolejnymi potencjalnymi obiektami emitującymi zanieczyszczenia do wód podziemnych są zakłady produkcyjne i usługowe zlokalizowane na terenie gminy.

Zagrożenie dla wód stanowią również tereny intensywnego użytkowania rolniczego. Stosowane dla podwyższenia plonów duże ilości środków ochrony roślin i nawozów mineralnych przedostają się do wód powierzchniowych i podziemnych, zanieczyszczając je.

Osobny problem stanowią ścieki opadowe, które powstają w wyniku powstania opadu atmosferycznego i w wyniku kontaktu z powierzchnią ziemi ulegają zanieczyszczeniu, a następnie infiltrują w głąb ziemi do wód podziemnych lub spływając po powierzchni zasilają i zanieczyszczają wody powierzchniowe.

Przeobrażenia stosunków wodnych na skutek działalności człowieka są w obrębie rozpatrywanego obszaru umiarkowane. Polegają one na:

- regulacyjnej zabudowie koryta rzeki Bóbr opartej na technicznej obudowie brzegu koryta, miejscami jego zwężeniu i wyprostowaniu,
- przeobrażeniu reżimu odpływu rzeki Bóbr przez regulację jego koryta,
- regulacyjnej zabudowie koryt pomniejszych cieków i potoków z wykonaniem na niektórych progów i stopni piętrzących,
- przeobrażeniu małych cieków przez przebudowę ich koryt oraz powiązanie z nimi sztucznych rowów z wodą płynącą,
- przemianie reżimu odpływu części cieków przez ich regulację, zasilanie wodami z melioracyjnego drenażu oraz lokalne zrzuty wód pościekowych i ściekowych,
- osuszeniu części mokradeł i podmokłości przez ich odwadnianie w przewodzie podziemnym drenażem melioracyjnym,
- przechwytywaniu w kilku miejscach przemieszczających się wód podziemnych w pokrywach stokowych przez ujęcia drenażowe,

- zaniku lub przeobrażeniu cech niektórych naturalnych wypływów wód podziemnych przez drenaż melioracyjny lub ich odbudowę i ujęcie do zaopatrzenia indywidualnych gospodarstw,
- zmianie warunków hydrogeologicznych w części zbiorników wód odziemnych pod wpływem ich eksploatacji studniami ujęciowymi,
- odwodnieniu wód podziemnych z górotworów w rejonach kopalń odkrywkowych,
- zanieczyszczeniu lub obniżeniu jakości znacznej części wód rzeki i pomniejszych cieków tego obszaru przez punktowe zrzuty ścieków, oraz na skutek obszarowego dopływu zanieczyszczeń,
- zeutrofizowaniu niektórych zbiorników wód powierzchniowych przez antropogeniczne dostarczanie do nich związków biogenych.

7.1.1.2 Wody podziemne

Zgodnie z podziałem regionalnym zwykłych wód podziemnych Polski B. Paczyńskiego (Red. 1995) obszar położony jest w regionie sudeckim (XVI). Największy obszar obejmuje podregion izersko-karkonoski z piętrzem użytkowym w obrębie utworów paleozoiczno-prekambryjskich. Wydzielone tu też zostało czwartorzędowe piętro użytkowe w dolinie Bobru.

Poziomy wodonośne

W obrębie gminy Janowice Wielkie wydzielić można następujące piętra wodonośne: czwartorzędowe, karbońskie i paleozoiczno-prekambryjskie (nierozdzielone). Największe rozprzestrzenienie ma paleozoiczno-proterozoiczne piętro wodonośne.

Piętro czwartorzędowe tworzą osady plejstoceniowe zalegające generalnie w obniżeniach morfologicznych, a w części górzystej w dolinach rzecznych. Wyróżnić można trzy rodzaje obszarów występowania poziomów wodonośnych czwartorzędu: dolinę kopalną Bobru, doliny rzeczne związane z systemem młodo plejstoceniowej sieci rzecznej oraz obszary pokrywowe lub śródmorenowe, gdzie utworami wodonośnymi są osady fluwioglacjalne i zwietrzliny skał krystalicznych. Wody tego poziomu występują w kontakcie hydraulicznym z wodami powierzchniowymi. Zasilanie odbywa się zarówno przez infiltrację opadów atmosferycznych jak i zasilanie lateralne.

Na przeważającej części omawianego obszaru, gdzie zalegają utwory wodonośne plejstocenu, występuje jeden, na ogół odkryty poziom wodonośny. Tworzą go różnoziarniste osady piaszczysto-żwirowe, zasilane opadami atmosferycznymi. Miąższość zawodnionych utworów tego poziomu dochodzi do 10 m lecz przeważnie nie przekracza kilka metrów. Bardzo często jego wody pozostają w więzi hydraulicznej z wodami cieków powierzchniowych. Poziom ten charakteryzuje się wydajnościami od kilku do 22 m³/h, przy depresji 0,6-6,0 m.

Czwartorzędowy poziom wodonośny występujący w dolinie kopalnej Bobru, związany jest z żwirami preglacjalnymi zalegającymi na głębokości 5-30 m. Zwierciadło wody tego poziomu ma charakter swobodny lub napięty. Warstwa żwirów o miąższości 10-15 m zalega na zwietrzelinie utworów krystalicznych. Wydajność poszczególnych studni ujmujących ten poziom wynosi 40-150 m³/h, przy depresji 1,5-4,6 m.

Wody piętra karbońskiego występują na terenie gminy na południe od Radomierza. Środowiskiem występowania wód podziemnych tego piętra wodonośnego jest przypowierzchniowa strefa spękanego granitu wraz z pokrywą zwietrzelinową do głębokości średnio 25-30 m. W strefie tej, gęstość szczelin wietrzeniowych i ich rozwarcie wykazują największe wartości, malejące w dół profilu wietrzeniowego. Istotne w procesie formowania się warunków hydrogeologicznych, a więc i składu chemicznego wód, są pokrywy zwietrzelinowe. Z różnych typów utworów pokrywowych, wysokimi wartościami parametrów filtracyjnych charakteryzują się zwietrzliny ziarniste granitu, osiągające stosunkowo niewielkie miąższości (średnio 1,5 m). Ich współczynniki wodoprzepuszczalności przekraczają często 20 m/24h. Zalegające na nich gliniaste utwory stokowe cechuje słaba wodoprzepuszczalność, rzadko przekraczająca 1 m/24h.

Paleozoiczno-prekambryjskie piętro wodonośne charakteryzuje się różnymi formami występowania. Wody porowo-szczelinowe występują w piaskowcach i zlepieńcach permo-karbońskich, wody szczelinowe w skałach magmowych i metamorficznych, a wody rumoszowe w przypowierzchniowych, zwietrzelinowych partiach wychodni skał tego piętra.

Wody szczelinowe, ujmowane studniami wierconymi, stwierdzono w Komarnie. Studnie w Komarnie ujmują 7-16 m partie zieleńców kambryjskich na głębokości 24-26,5 m. Wydajności eksploatacyjne wynoszą: 6 m³/h, przy depresji 5,7 m oraz 10 m³/h, przy depresji 6,3 m. Jakość wód jest dobra. Nie wymagają one uzdatniania.

Duże znaczenie mają też wody rumoszowo-szczelinowe występujące na obszarach zalegania skał paleozoiczno-prekambryjskich. Zakładane w nich ujęcia drenażowe charakteryzują się zmienną wydajnością i tak: ujęcie w Janowicach Wielkich, w latach 1995-97 miało wydajność 30,5-148,6 m³/h, a wpływ ze sztolni w Janowicach Starych, w roku 1997 wydajność 6,8-55 m³/h.

Na terenie gminy występuje też szereg małych źródeł związanych z wodami karbońskimi i paleozoiczno-prekambryjskimi.

Na terenie gminy nie występują Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP).

Jakość wód podziemnych

Na obszarze gminy Janowice Wielkie nie ma zlokalizowanych punktów monitoringowych jakości wód podziemnych w sieci krajowej ani regionalnej.

Jakość wód czwartorzędowych na terenie gminy zaliczona została do klasy I. Na obszarze w okolicy Radomierza występują podwyższone zawartości Fe i z tego też względu wody zaklasyfikowane zostały do klasy IIa. Wody piętra karbońskiego zakwalifikowano do I klasy jakości, a w rejonie Janowic Wielkich, ze względu na wysoką zawartość Al i Mn, do klasy IIb i III. Wody piętra paleozoicznego zaliczono do klasy I.

Zagrożenia i ochrona wód podziemnych

Zagrożenia jakości wód podziemnych w gminie wiążą się przede wszystkim z antropopresją. Niewłaściwe prowadzenie działalności gospodarczo – bytowej wydaje się być głównym czynnikiem zagrażającym czystości wód.

Na obszarze gminy występuje niewiele ognisk zanieczyszczeń, mimo to w rejonie występowania niez izolowanego ośrodka porowo-szczelinowego wyznaczono wysoki stopień zagrożenia. Średni stopień zagrożenia przyjęto dla utworów karbońskich charakteryzujących się słabą izolacją. Niebezpieczeństwo zanieczyszczenia wód podziemnych stwarzają:

1. Nieuporządkowana gospodarka wodno - ściekowa, której następstwem jest migracja zanieczyszczeń z sektora bytowo – gospodarczego, komunikacyjnego i przemysłowego do podłoża. Ścieki, które nie trafiają bezpośrednio do oczyszczalni gromadzone są najczęściej w przydomowych zbiornik, które często bywają nieszczelne i stanowią podstawową przyczynę zanieczyszczenia wód podziemnych. Ścieki z przydomowych szamb mają zazwyczaj większe stężenie zanieczyszczeń od ścieków odprowadzanych kanalizacją zbiorczą. Wynika to z faktu oszczędnego gospodarowania wodą przez użytkowników indywidualnych.
2. Nieszczelne urządzenia kanalizacyjne.
3. Zrzuty nieoczyszczonych ścieków, szczególnie do gruntu.
4. Studnie, szczególnie kopane, nie zabezpieczone i zlikwidowane w odpowiedni sposób przyczyniają się do przenikania zanieczyszczeń do warstw wodonośnych. Często praktyką jest zasypywanie tych studni odpadami lub fekaliami zwierzęcymi.
5. „Dzikie” wysypiska odpadów.

6. Infiltracja zanieczyszczeń z powierzchni terenu, w tym nawozów i środków ochrony roślin, zanieczyszczenia rolnicze przenikające do wód i gruntów: soki kiszonkowe, gnojowica, itp.
7. Wypalanie traw i ściernisk, które jest przyczyną powstawania rakotwórczych związków WWA i ich migracji do wód podziemnych.
8. Infiltracja silnie zanieczyszczonych wód powierzchniowych.
9. Zanieczyszczone wody opadowe, szczególnie z terenów zurbanizowanych, uprzemysłowionych i komunikacyjnych.
10. Punkty dystrybucji paliw płynnych.

Według informacji uzyskanych w Urzędzie Gminy, największy udział w zanieczyszczaniu wód mają nieszczelne urządzenia kanalizacyjne (szamba). Ponadto, część gospodarstw domowych dokonuje zrzutu ścieków bezpośrednio do sieci melioracyjnej. Wpływ na taką sytuację ma niski stopień skanalizowania gminy, niewystarczające wyposażenie w urządzenia służące do oczyszczania ścieków i niski stopień wiadomości ekologicznej mieszkańców.

7.1.1.3 Melioracje

Osuszanie terenów wywołuje niekorzystne skutki w środowisku przyrodniczym, między innymi powoduje obniżenie poziomu wód gruntowych, w wyniku czego wysychają studnie, przyspiesza również spływ wód, zmniejszając retencję. Mokradła są naturalnym magazynem wody - wiosną przyjmują jej nadmiar i umożliwiają przesączenie w głąb gleby oraz odnawianie zasobów wód gruntowych. Są ponadto miejscem życia wielu gatunków roślin i zwierząt. Łąki jednokośne są bogatsze w gatunki od łąk dwukośnych. Na łąkach jednokośnych gniazduje wiele gatunków ptaków, które wprowadzają potomstwo przed koszeniem, wiele rzadkich roślin zakwita i wydaje nasiona. Na dwukośnych łąkach pierwszy pokos jest wcześniej w trakcie koszenia gniazda ptaków są niszczone a rośliny ścinane przed wydaniem nasion.

Na terenie gminy Janowice Wielkie melioracje przeprowadzone zostały na terenach Trzczańskich Mokradeł, gdzie podmokłości zostały osuszone.

7.1.2. PROGRAM DZIAŁAŃ DLA SEKTORA JAKOŚĆ WÓD I STOSUNKI WODNE

Cel strategiczny:

Dążenie do zmniejszania ładunków zanieczyszczeń wprowadzanych do wód powierzchniowych, ochrona jakości i ilości wód podziemnych wraz z racjonalizacją ich wykorzystania oraz regulacja stosunków wodnych na terenie gminy

Cele średnioterminowe do roku 2012:

1. Zaspokojenie potrzeb mieszkańców gminy w zakresie dostarczenia im odpowiedniej ilości i jakości wody pitnej
2. Dążenie do relatywnego zmniejszenia zużycia wody w gospodarstwach domowych i rolnictwie
3. Przeciwdziałanie zanieczyszczaniu wód powierzchniowych i podziemnych ze źródeł komunalnych i rolniczych
4. Rozwój i modernizacja infrastruktury technicznej ochrony środowiska, szczególnie w zakresie rozbudowy systemu odprowadzania i oczyszczania ścieków
5. Dążenie do uregulowania stosunków wodnych

Strategia osiągnięcia celów

Ad.1 Zapewnienie mieszkańcom gminy odpowiedniej jakości i ilości wody pitnej

Priorytetowym zadaniem ochrony środowiska na terenie gminy Janowice Wielkie będzie ochrona ilościowa i jakościowa wód powierzchniowych. Przedmiotem szczególnej ochrony zasobów wodnych na terenie gminy będą następujące obiekty hydrograficzne:

- 1) źródła, reprezentujące skupioną formę wypływu wód podziemnych oraz obszary źródliskowe większych dopływów Bobru,
- 2) rzeki oraz ich bezpośrednie otoczenie, a w szczególności fragment koryta rzeczno i zboczy doliny przełomowego odcinka Bobru między Ciechanowicami a Janowicami Wielkimi i w Trzciesku.

Część zadań z tego zakresu przedstawiona została również w punkcie 2 – „Dążenie do relatywnego zmniejszenia zużycia wody w gospodarstwach domowych i rolnictwie”.

Jednym z działań jest współdziałanie i pomoc w weryfikacji pozwoleń wodno – prawnych i zobowiązanie użytkowników wody do relatywnego zmniejszania jej zużycia, np. poprzez wprowadzanie zamkniętych obiegów wody, zmiany technologii, poprawa stanu zakładowych urządzeń wodociągowych, opomiarowanie i zakup urządzeń wodooszczędnych. Jest to zadanie znajdujące się w gestii Starostwa Powiatowego.

Do ważnych instrumentów ochrony biernej wód podziemnych należy ustanawianie stref i obszarów ochronnych, na których obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia w zakresie korzystania z wody i użytkowania gruntów. Strefa ochrony bezpośredniej (grupa bezwzględnie obowiązujących nakazów) ma na celu wyeliminowanie zagrożenia powstającego w związku z ujęciem wody. Strefa ochrony pośredniej określa ograniczenia czynności mogących mieć wpływ na jakość pobieranej wody. Ujęcia wody w gminie mają urządzone i zagospodarowane strefy ochrony bezpośredniej. Teren ochrony bezpośredniej ma promień $r=10$ m od studni, a teren wewnętrznej ochrony pośredniej – $r = 40$ m od studni. W strefach ochrony pośredniej zakazuje się:

- ◆ wprowadzania ścieków do ziemi
- ◆ rolniczego wykorzystania ścieków
- ◆ przechowywania i składowania odpadów promieniotwórczych i toksycznych
- ◆ wykonywania robót melioracyjnych i wydobywania kruszywa
- ◆ lokalizowania zakładów przemysłowych, ferm chowu zwierząt, stacji benzynowych, magazynów substancji chemicznych, wysypisk i wylewisk odpadów, parkingów i baz sprzętu samochodowego, nowych ujęć wody, cmentarzy i grzebalni zwierząt
- ◆ biwakowania i urządzania obozowisk

Ponadto, ogranicza się:

- ◆ stosowania nawozów sztucznych i chemicznych środków ochrony roślin
- ◆ asfaltowania dróg i betonowania podwórek
- ◆ wykonywania wykopów i odwodnień budowlanych
- ◆ mycia pojazdów mechanicznych
- ◆ korzystania z dotychczas użytkowanych studni

Ustalenia związane z ochroną wód podziemnych przed zanieczyszczeniem zawarte powinny zostać w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Użytkownicy prywatni ujęć wody (np. zakłady przemysłowe) mają obowiązek sporządzić odpowiednie projekty stref i sformułowanie wymagań. Zadaniem gminy i powiatu jest kontrola realizacji tych opracowań oraz spełniania zawartych w nich wymagań. Dotyczy to szczególnie sposobów zagospodarowania obszarów stref ochrony ujęć wody.

W celu zapewnienia mieszkańcom odpowiedniej ilości i jakości wody pitnej proponuje się podjęcie następujących działań:

1. Propagowanie racjonalizacji zużycia wody i ograniczanie jej strat przy wydobyciu i przesyłach
2. Współpraca z powiatem jeleniogórskim i sąsiadującymi gminami w sprawie szczegółowego rozpoznania i kontrolowania lokalnych zagrożeń jakości wód podziemnych wraz z podejmowaniem odpowiednich działań tj.: ustanawiania stref ochronnych ujęć, likwidacji

nieużytych otworów studziennych, a w koniecznych przypadkach ograniczenie i monitorowanie wielkości eksploatacji

3. Kontrolowanie i wnikliwie obserwowanie realizacji nowych inwestycji, między innymi budowy głębokich studni, wykopów itp., celem uniknięcia np. łączenia poziomów wodonośnych oraz bezpośredniego zanieczyszczenia użytkowych poziomów wodonośnych; należy dążyć do wyprzedzającego uzbrojenia projektowanych obszarów koncentracji zabudowy mieszkaniowej

Ad. 2. *Dążenie do relatywnego zmniejszenia zużycia wody w gospodarstwach domowych i rolnictwie*

W zakresie zmniejszenia zużycia wody w gospodarstwach domowych i rolnictwie należy wprowadzić i kontynuować działania zmierzające do racjonalizacji jej zużycia. Dla realizacji tego celu, proponuje się podjęcie lub kontynuację następujących działań:

1. Weryfikacja, wspólnie ze Starostwem Powiatu, wydanych pozwoleń wodno – prawnych
2. Informowanie i edukowanie użytkowników wody o możliwościach relatywnego zmniejszenia jej zużycia, np. poprzez wprowadzanie zamkniętych obiegów wody, zmiany technologii, itp
3. Stosowanie przez mieszkańców gminy urządzeń wodooszczędnych
4. Edukacja mieszkańców w zakresie możliwości i konieczności oszczędzania wody w gospodarstwach domowych, podniesienie stanu świadomości społeczności lokalnej w zakresie konieczności oszczędzania wody oraz możliwości technicznych i organizacyjnych w tym zakresie
5. Ustanawianie aktów prawa lokalnego stwarzających bodźce finansowe do oszczędzania wody (np. upust w podatku od nieruchomości za zainstalowanie urządzeń wodooszczędnych, upust w opłacie od wzrostu wartości nieruchomości

Ad. 3. *Dążenie do osiągnięcia właściwych standardów wód powierzchniowych pod względem jakościowym poprzez ich ochronę przed zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych i rolniczych*

W zakresie wód powierzchniowych zadaniem priorytetowym jest przywrócenie ich jakości do wymaganych standardów ekologicznych. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych ma charakter ponadlokalny, alochtoniczny, dlatego dla osiągnięcia tego celu konieczne będzie podjęcie szerokiej współpracy regionalnej z innymi jednostkami leżącymi na terenie zlewni wspólnych cieków - gminami, powiatami, przedsiębiorstwami – w celu opracowania jednolitej koncepcji ochrony tych wód. Dużą rolę w tych działaniach pełnić będzie Starostwo Powiatu Jeleniogórskiego, niemniej, gmina Janowice Wielkie, jako jeden ze sprawców zanieczyszczenia, uczestniczyć powinno w części przeznaczonych do realizacji zadań.

Podstawowym działaniem jest likwidacja wszystkich źródeł zanieczyszczenia wód podziemnych – punktowych, obszarowych i liniowych. Głównym czynnikiem zagrażającym czystości wód jest nieuporządkowana gospodarka ściekowa, stąd też priorytetowym działaniem będą inwestycje z tego zakresu oraz porządkujące użytkowanie wody. Zostały one szczegółowo przedstawione poniżej, w punkcie 4.

W celu poprawy jakości wód powierzchniowych, konieczna będzie likwidacja niekontrolowanych zrzutów ścieków bytowych do cieków wodnych. W tym celu należy wykonać szczegółową inwentaryzację punktów zrzutu ścieków. Zadania związane z poprawą gospodarki wodno ściekowej przedstawiono w punkcie 4.

Zwiększona zostanie skuteczność ochrony wód przed zanieczyszczeniem poprzez ograniczenie przenikania ich z powierzchni terenu (spływy obszarowe), szczególnie na terenach zurbanizowanych oraz użytkowanych rolniczo. Zadania te uwzględniane będą w planach zagospodarowania przestrzennego gminy.

Szczególnie ważne jest ograniczenie zanieczyszczeń związkami azotu, pochodzącymi ze źródeł rolniczych. Dyrektywa Azotanowa UE nakłada na kraje członkowskie obowiązek ustanowienia

kodeksu dobrej praktyki rolniczej, służącego zapewnieniu ogólnej ochrony wszystkich wód przed zanieczyszczeniem azotanami. Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej jest praktycznym poradnikiem przeznaczonym dla rolników, jednostek wykonujących usługi na rzecz rolnictwa i innych osób zaangażowanych w działania rolnicze. Kodeks dotyczy głównych działań rolniczych mogących spowodować zanieczyszczenie wód. Opisuje praktyki gospodarowania, których stosowanie może ograniczyć ryzyko wystąpienia zanieczyszczenia azotanami. Od rolników posiadających gospodarstwa na obszarach szczególnie narażonych wymaga się stosowania obowiązkowych środków określonych w rolniczym programie działań. Program działań jest z reguły opracowywany w oparciu o elementy Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej. Inne części Kodeksu mogą być stosowane przez rolników dobrowolnie.

Dopływy rozproszone z pól powinny się zminimalizować głównie przez tworzenie wokół zbiorników wód powierzchniowych stref antyeutrofogennych zagospodarowywanych trwałą zielenią z jak największym udziałem zieleni wysokiej. Duże znaczenie ma obudowa biologiczna cieków.

Na terenach zurbanizowanych należy dążyć do uporządkowania gospodarki wodami opadowymi, w szczególności wspierać działania zmierzające do likwidacji dopływów powierzchniowych zanieczyszczeń do wód z dróg (szczególnie w okresie zimy i jesieni, gdy używa się środków chemicznych do likwidacji śliskości pośniegowej), zakładów i magazynów, gdzie używa się lub są składowane substancje łatwo lęgające się. Konieczna jest sukcesywna eliminacja zanieczyszczeń brzegów zbiorników i cieków odpadami zdeponowanymi na tzw. dzikich wysypiskach” oraz zabudowy brzegów, której eksploatacja zagraża stabilności skarp lub czystości wody.

Wody powierzchniowe podlegają ochronie i włączone zostają w lokalny system powiązań przyrodniczych. Proponuje się wprowadzenie zakazu grodzień w pasach minimum 1,5 m wzdłuż linii brzegowych oraz zapewnienie pasa technicznego o szerokości nie mniejszej niż 3 m dla kanałów i rowów melioracyjnych oraz ustalenia minimalnej linii zabudowy od cieków wodnych.

Ad. 4. Rozwój i modernizacja infrastruktury ochrony środowiska, szczególnie w zakresie odprowadzania ścieków

Priorytetowymi przedsięwzięciami w zakresie poprawy jakości wód powierzchniowych w gminie Janowice Wielkie będą następujące działania inwestycyjne: budowa sieci wodociągowej i budowa sieci kanalizacyjnej.

Gospodarka wodna

Sprzyjające warunki hydrogeologiczne i dość dobra jakość wód głębszych dają podstawy do programowania zbiorowego zaopatrzenia w wodę wszystkich niezwodociągowanych jednostek osadniczych z wodociągów lokalnych bądź zbiorowych grupowych. Wykorzystane do tego celu powinny być w maksymalnym stopniu istniejące, wydajne odwierty studzienne i istniejąca infrastruktura techniczna.

Zakłada się realizację następujących zadań służących osiągnięciu właściwego poziomu zaopatrzenia mieszkańców gminy Janowice Wielkie w wodę:

- Rozbudowę sieci wodociągowej na dotychczas zainwestowanych terenach gminy i podłączenie do nich nowych układów zabudowy.
- Budowę spójnego systemu zaopatrzenia w wodę poszczególnych miejscowości dla podniesienia niezawodności i wydajności systemów wodociągowych.

Zakłada się również utrzymanie istniejących studni awaryjnych dla zapewnienia zaopatrzenia w wodę w sytuacjach awaryjnych w trybie obowiązujących przepisów.

Dla celów pożarowych zasady zaopatrywania wodę są następujące:

- Pobór wody w miejscowościach zwodociągowanych odbywać się będzie z istniejących sieci wodociągowych.
- Pobór wody w miejscowościach, w których nie zapewnia się wymaganego zapotrzebowania wodę ze względu na niską wydajność lub brak sieci wodociągowej odbywać się będzie z uzupełniających źródeł wody w postaci studni o wydajności nie mniejszej niż 10 dm³/s, punktów czerpania wody w naturalnych lub sztucznych zbiornikach lub ciekach wodnych o wydajności nie mniejszej niż 20 dm³/s oraz ze zbiorników przeciwpożarowych.

Indywidualne ujęcia wody muszą mieć uregulowany stan prawny, tzn. określone decyzjami strefy, wydajności eksploatacyjne, pozwolenia wodnoprawne i powinny pozostawać w gotowości do awaryjnego zaopatrzenia ludności w wodę pitną. Powierzchnie lejów depresyjnych tych ujęć powinno się wyłączyć z lokalizacji obiektów zagrażających czystości wód.

Zwiększona zostanie skuteczność ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniem poprzez ograniczenie przenikania ich z powierzchni terenu oraz ochronę miejsc szczególnie wrażliwych (ustanawianie stref ochronnych, likwidacja nieczynnych ujęć wody, szczególnie nieeksploatowanych studni kopanych, ograniczenie zanieczyszczeń obszarowych z terenów usługowych, zurbanizowanych i rolniczych). Zadania te uwzględniane będą w planie zagospodarowania przestrzennego gminy.

Dla ochrony użytkowych warstw wodonośnych po zakończeniu eksploatacji ujęć wody ustala się dla ich otoczenia zakazy:

- Wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi, rolniczego wykorzystania ścieków, stosowania nawozów i środków ochrony roślin oraz urządzania przyzmyk kiszonkowych.
- Wykonywania robót melioracyjnych oraz wykopów ziemnych.
- Lokalizowania zakładów przemysłowych oraz ferm chowu lub hodowli zwierząt, składowisk odpadów komunalnych lub przemysłowych, cmentarzy oraz grzebania zwłok zwierzęcych.

Dopływy rozproszone z pól powinno się zminimalizować głównie przez tworzenie wokół wód powierzchniowych stref antyeutrofogennych zagospodarowywanych trwałą zielenią z jak największym udziałem zieleni wysokiej. Zagospodarowywanie bagiennych nieużytków śródpolnych powinno się prowadzić w jak najmniejszej skali z uwagi na ich znaczenie w utrzymaniu równowagi przyrodniczej (niższe ekologicznie).

Zabezpieczenie przeciwpożarowe terenów zurbanizowanych zapewnione będzie poprzez odpowiednią wydajność stacji wodociągowych, utrzymanie niezbędnego ciśnienia w sieci oraz hydrantów nadziemnych na trasie przebiegu wodociągów.

Gospodarka wodami opadowymi

Ograniczenie zanieczyszczeń niesionych w spływach opadowych powinno następować w sposób możliwie naturalny, najlepiej przez wpuszczenie wód opadowych do naturalnych osadników. Ograniczenie zanieczyszczeń powinno się odbywać również poprzez utrzymanie czystości w zlewni, sprzątanie jej, ale też nakładanie powszechnych kar za zanieczyszczenia np. jezdni. Bardzo istotne jest, aby wzdłuż ulic sadzona była zieleń, która nie dopuści do wymywania gruntu z niezagospodarowanych terenów. Separatory zanieczyszczeń są niezbędne na stacjach benzynowych, myjniach, przy warsztatach samochodowych i wszędzie tam, gdzie mogą wystąpić spływy deszczu z olejami napędowymi i benzyną.

Na terenach zabudowy ekstensywnej, jednorodzinnej, ścieki opadowe mogą być odprowadzane bezpośrednio do gruntu. Proponuje się wykorzystanie istniejących kanałów i ich pojemności retencyjnej. Jeśli nie uniknie się budowy nowych kanałów, należy je projektować z uwzględnieniem możliwości retencyjnych. Konieczne jest odrębne traktowanie spływów ze zlewni „czystych” z których wody mogą być infiltrowane do gruntu i zlewni „brudnych” wymagających oczyszczenia spływów. Przy realizacji nowych inwestycji w zakresie zagospodarowania przestrzennego należy

ograniczyć uszczelnienie terenu, wprowadzić tam, gdzie jest to możliwe, nawierzchnie ażurowe umożliwiające przesiąkanie wód opadowych do gruntu

Gospodarka ściekowa

Wraz z rozbudową sieci wodociągowych coraz bardziej będzie widoczna potrzeba rozwoju gospodarki ściekowej. Gromadzenie ścieków w indywidualnych zbiornikach bezodpływowych i wywożenie ich na gminną oczyszczalnię należy uznać jako rozwiązanie przejściowe.

Zakłada się utrzymanie istniejącego systemu kanalizacji i oczyszczania ścieków oraz jego sukcesywną rozbudowę. System ten winien docelowo objąć wszystkie obszary zainwestowane gminy. Priorytetowym zadaniem inwestycyjnym jest budowa nowych sieci kanalizacyjnych na terenach wiejskich, nie wyposażonych dotychczas w sieć kanalizacyjną.

Postuluje się docelowo skanalizowanie wszystkich miejscowości w gminie Janowice Wielkie i stworzenie dogodnych warunków dla nowej zabudowy w zakresie wyposażenia w infrastrukturę do odprowadzania i oczyszczania ścieków.

Zaleca się w pierwszej kolejności rozwiązania systemowe gospodarki ściekowej w miejscowościach położonych na terenach bez izolacji od użytkowych warstw wodonośnych bądź o izolacji nieciągłej. Miejscowości położone na tych terenach powinny być skanalizowane z odprowadzeniem ścieków do systemów przesyłowych bądź istniejących lub projektowanych oczyszczalni. Na terenach bez izolacji od podstawowego poziomu wód użytkowych należy realizować kanalizację sanitarną równoległą z budową wodociągu.

Dla nowych inwestycji realizowanych na terenach pozbawionych izolacji od użytkowych warstw wodonośnych nie dopuszcza się gromadzenia ścieków w zbiornikach bezodpływowych lub innych rozwiązaniach gospodarki ściekowej zagrażających użytkowym warstwom wodonośnym. Na terenach o stosunkowo nieznacznym zainwestowaniu terenu oraz dominującej funkcji rolnictwa dopuszcza się rozwiązania gospodarki ściekowej w oparciu o indywidualne systemy utylizacji ścieków. Preferuje się oczyszczalnie indywidualne przydomowe. Na obszarach położonych na terenach o izolacji niepełnej możliwość odprowadzenia ścieków oczyszczonych w grunt oraz stosowania zbiorników bezodpływowych powinno być poprzedzone szczegółowymi badaniami hydrogeologicznymi.

Na terenach bardziej odpornych na antropopresję rozwiązanie problemu ścieków bytowo-gospodarczych powinno wynikać ze szczegółowego rozpoznania hydrogeologicznego, które pozwoli na rozwiązania indywidualne z odprowadzeniem ścieków oczyszczonych w grunt, lub gromadzenie ścieków w zbiornikach bezodpływowych, bądź konieczność realizacji systemu zbiorczego.

Wszystkie miejscowości gminy, ze względu na uwarunkowania terenowe będą dysponować niezależnymi, lokalnymi systemami oczyszczania ścieków, które ze względów ekonomicznych trudno będzie połączyć w jeden zbiorczy układ. Na terenach tych ścieki bytowe będą odprowadzane do istniejącej oczyszczalni ścieków w Janowicach Wielkich za pośrednictwem zbiorników bezodpływowych i zorganizowanego systemu wywozu nieczystości. Alternatywnym rozwiązaniem pozostaje budowa małych przydomowych oczyszczalni ścieków.

W perspektywie najbliższych lat nie przewiduje się budowy nowej komunalnej oczyszczalni ścieków w gminie. W przypadku wyczerpania przepustowości oczyszczalni w Janowicach Wielkich, do chwili uruchomienia nowych obiektów na terenie gminy, ścieki z terenu gminy kierowane będą do okolicznych oczyszczalni. Ze względów ekonomicznych przyjmuje się, że nowoprojektowane oczyszczalnie nie powinny powstać w miejscowościach, w których obliczeniowa ilość ścieków w perspektywie wyniesie $<50 \text{ m}^3/\text{d}$.

Dla posesji rozproszonych i dalej położonych alternatywą może być budowa przydomowych oczyszczalni ścieków. Budowa takich oczyszczalni wymaga jednak odpowiednich warunków gruntowo-wodnych i musi być poprzedzona badaniami geotechnicznymi gruntu.

Ad 5. Dążenie uregulowania stosunków wodnych

Celem ochrony zasobów wodnych jest zachowanie aktualnej struktury układu hydrograficznego, ukształtowanej w wyniku oddziaływania naturalnych procesów obiegu wody i skorygowanej antropogenicznie w znikomym stopniu. W tym celu zakłada się realizację następujących zadań:

- ochronę Trzczańskich Mokradeł dla ich zachowania jako osobliwego obiektu hydrograficznego,
- ochronę oryginalnych hydrograficznych obiektów o wyróżniających się cechach krajobrazu w tym przełomów rzecznych: Janowickiego i Trzczańskiego,

Odwadnianie prowadzone będzie przy uwzględnianiu następujących założeń, mających nie dopuścić do drastycznych zmian w środowisku:

1. Dążenie do pełnego zagospodarowania retencyjnego zlewni; utrzymanie i ochrona oczek wodnych, i terenów podmokłych towarzyszącym ekosystemom łąkowym,
2. Wprowadzenie biologicznej regulacji cieków, regeneracja oczek wodnych, odtworzenie zadrzewień brzegowych i roślinności szuwarowej przy zbiornikach wodnych,
3. Dążenie do utrzymania na terenie gminy odpowiedniej liczby i powierzchni zbiorników wodnych z otwartym zwierciadłem wody
4. Nie ograniczanie infiltracji wód opadowych do poziomów wodonośnych (zachowanie odpowiedniej powierzchni terenów niezabudowanych, zwiększanie ilości terenów zieleni),
5. Wprowadzić zabiegi melioracyjnych ukierunkowane na ekologiczne kształtowanie siedlisk rolniczo-leśnych (renaturyzacja obszarów wcześniej zmeliorowanych, regeneracja oczek wodnych i mokradeł śródpolnych, odtworzenie zadrzewień brzegowych i roślinności szuwarowej przy zbiornikach wodnych stanowiących naturalne bariery hamujące ruch biogenów w zlewni).
6. Wprowadzić i respektować zakaz lokalizowania budynków i budowli w odległości mniejszej niż 20 metrów, a ogrodzeń w odległości mniejszej niż 6 metrów od brzegów naturalnych cieków i naturalnych zbiorników wodnych.
7. Wprowadzić i respektować zakaz lokalizowania obiektów budowlanych na obszarach potencjalnych tarasów zalewowych.
8. Pozostawić wolne od zainwestowania fragmenty doliny rzeki Bobru, znajdujących się w zasięgu wód powodziowych i roztopowych.
9. Dostosować tereny o wysokim poziomie wód gruntowych do wykorzystania gospodarczego, stosownie do wskazanego przeznaczenia tych terenów.
10. Budowę lub modernizację istniejących zbiorników wodnych.

Obszary położone w dolinach rzecznych stanowią nierozłączną całość składową użytków wodnych i należy je zaliczyć do elementów przestrzeni krajobrazowej tworzących retencję zbiornikowo-bagienną, a nie traktować jako użytki rolne - nawet wcześniej już zmeliorowane. Tereny te łącznie z mokradłami śródpolnymi, oczkami wodnymi i zadrzewieniami brzegowymi to ważny czynnik zlewni chronionej - stąd konieczność włączenia ich do strefy rzek. Należy unikać melioracji polegających na odwadnianiu, zwłaszcza na glebach pochodzenia organicznego.

W zakresie małej retencji, realizowany będzie Wojewódzki program małej retencji, sporządzony przez Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych.

Tabela 11 Cele średnioterminowe, krótkoterminowe i kierunki działań w zakresie poprawy jakości wód i stosunków wodnych

Cele średnioterminowe do roku 2012	Cele krótkoterminowe do roku 2008	Kierunek działań	Jednostki odpowiedzialne
<p>Dążenie do relatywnego zmniejszenia zużycia wody w gospodarstwach domowych, przemyśle i rolnictwie</p>	<p>Dążenie do ograniczania wodochłonności sektora komunalnego (gospodarstwa domowe i podmioty publiczne) oraz produkcyjno - usługowego</p>	1. Ograniczenie strat wody związanych z jej przesyłem	<p>realizacja przez podmioty gospodarcze, Urząd Gminy we współpracy ze Starostwem Powiatowym, mediami, organizacjami ekologicznymi, ośrodkami edukacyjno-informacyjnymi, szkołami, firmami szkoleniowymi i agencjami rządowymi</p>
		2. Optymalizacja zużycia wody do celów socjalno-bytowych i produkcyjnych (stymulacja do zmniejszania jej zużycia)	
		3. Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy w zakresie ograniczania zużycia wody, poprzez edukację i informowanie	
<p>Zaspokojenie potrzeb mieszkańców gminy w zakresie dostarczenia im odpowiedniej ilości i jakości wody pitnej</p>	<p>Ochrona wód podziemnych przed zanieczyszczeniem ze źródeł punktowych, liniowych i obszarowych</p>	1. Ewidencja i eliminacja nieszczelnych zbiorników gromadzenia ścieków (szamb), kontrola zagospodarowania ścieków bytowo – gospodarczych na terenach nieskanalizowanych. Wzmożenie działań kontrolnych i egzekucyjnych	<p>Działania te będą koordynowane przez Urzędem Gminy, mediami, podmiotami gospodarczymi</p>
		2. Inwentaryzacja, zabezpieczenie, czyszczenie lub likwidacja nieczynnych ujęć wody, szczególnie studni kopanych	
		3. Wprowadzenie stref ochrony pośredniej ujęć wody podziemnej (zadanie z zakresu RZGW) oraz ich właściwe zagospodarowanie	
		4. Ograniczanie negatywnego wpływu na środowisko zanieczyszczeń obszarowych i punktowych pochodzących z działalności rolniczej, propagowanie tzw. Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych, edukacja ekologiczna rolników i osób uprawiających ziemię w celu uświadamiania szkodliwości nadmiernego stosowania środków ochrony roślin, nawozów sztucznych i naturalnych	
		5. Wprowadzenie do likwidacji śliskości dróg w okresie jesienno – zimowym środków o najmniejszej szkodliwości dla wód (jak najmniejsza zawartość soli)	
		6. Zwiększenie kontroli nad wywozem nieczystości płynnych (użytkowników i wykonawców)	
		7. Zwiększenie ściagalności należności za wodę i ścieki rozprowadzane sieciami	
<p>Przeciwdziałanie zanieczyszczeniu wód</p>		1. Współpraca ponadlokalna w celu ochrony wód powierzchniowych i podziemnych	<p>Działania te będą koordynowane przez Starostwo</p>

Cele średnioterminowe do roku 2012	Cele krótkoterminowe do roku 2008	Kierunek działań	Jednostki odpowiedzialne
powierzchniowych i podziemnych ze źródeł komunalnych i rolniczych	Poprawa jakości wód powierzchniowych	2. Ograniczenie, a docelowo likwidacja zrzutów nieoczyszczonych lub niedostatecznie oczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych 3. Eliminacja zanieczyszczania brzegów zbiorników i cieków odpadami zdeponowanymi na tzw. „dzikich składowiskach” 4. Inwentaryzacja źródeł zanieczyszczeń dopływających do wód powierzchniowych na terenie całej zlewni – współpraca z powiatem i sąsiednimi gminami 5. Wdrażanie koncepcji kanalizacji sanitarnej	Powiatowe, we współpracy z Urzędem Gminy, mediami, podmiotami gospodarczymi,
Rozwój i modernizacja infrastruktury technicznej ochrony środowiska, szczególnie w zakresie budowy sieci wodociągowej i systemu odprowadzania ścieków	Rozwój i poprawa gospodarki wodno – ściekowej	1. Opracowanie Koncepcji programowo – przestrzennej kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej dla miejscowości gminy 2. Budowa nowej sieci wodociągowej z uwzględnieniem obecnych i przyszłych odbiorców wody 3. Optymalizacja wykorzystania obecnych ujęć wody dla potrzeb nowopowstającej sieci wodociągowej 4. Likwidacja nieczynnych ujęć wody, szczególnie kopanych, w pierwszej kolejności zagrażających czystości wód podziemnych 5. Rozszerzenie współpracy międzygminnej w zakresie wspólnego rozwiązywania problemów gospodarki wodno - ściekowej 6. Budowa kanalizacji zbiorczej wraz z modernizacją oczyszczalni ścieków 7. Wspieranie budowy szczelnych zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków na obszarach o zabudowie ekstensywnej lub poza zasięgiem projektowanej sieci kanalizacyjnej	Działania te będą koordynowane przez Urząd Gminy, we współpracy ze Starostwem Powiatowym
Dążenie do uregulowania stosunków wodnych	Zapobieganie zmianom naturalnych stosunków wodnych	1. Wprowadzenie zabiegów melioracyjnych ukierunkowanych na ekologiczne kształtowanie siedlisk, regeneracja oczek wodnych 2. Konserwacja urządzeń melioracyjnych (np. udrożnienie rowów) 3. Zapewnienie ochrony naturalnych zbiorników retencyjnych, takich jak tereny podmokłe, cieki wodne, zbiorniki wód powierzchniowych poprzez wprowadzenie odpowiednich zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego. 4. Rozwój systemu małej retencji oraz upowszechnienie i wdrożenie proekologicznych metod retencjonowania wody 5. Inwentaryzacja oraz prawidłowa eksploatacja systemów melioracji 6. Wdrażanie ustaleń Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, po jego opracowaniu i uchwaleniu	realizacja przez Urząd Gminy oraz RZGW, wspólnie z Wojewódzkim Zarządem Melioracji i Użytków Wodnych oraz właścicielami gruntów

7.2 POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

7.2.1 STAN AKTUALNY

Powietrze atmosferyczne jest jednym z najbardziej wrażliwych na zanieczyszczenia komponentów środowiska, który jednocześnie decyduje o warunkach życia człowieka, zwierząt i roślin. Zły stan aerosanitarny powoduje pogorszenie zdrowia ludności, straty w środowisku, zwłaszcza w drzewostanie iglastym, a także wymierne straty gospodarcze.

Gmina Janowice Wielkie przyciąga turystów i inwestorów prywatnych dobrymi warunkami środowiskowymi, a czyste powietrze jest jednym z najbardziej pożądanых czynników. W kontekście powyższych sformułowań zapewnienie odpowiedniej jakości powietrza na obszarze gminy Janowice Wielkie powinno być jednym z priorytetowych celów władz samorządowych.

Przez zanieczyszczanie powietrza rozumie się wprowadzanie do niego substancji biologicznych lub chemicznych, które nie są jego naturalnymi składnikami, albo – będąc nimi – występują w stężeniach przekraczający właściwy dla nich zakres. Zanieczyszczenia powietrza mogą mieć formę stałą, płynną lub gazową i dzieli się je ogólnie na zanieczyszczenia pierwotne - emitowane do powietrza bezpośrednio ze źródeł zanieczyszczenia oraz wtórne – powstające w wyniku reakcji chemicznych zachodzących w atmosferze pomiędzy wprowadzonymi zanieczyszczeniami pierwotnymi.

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza na terenie gminy Janowice Wielkie są:

- źródła komunalno – bytowe – kotłownie lokalne, paleniska domowe, zakłady użyteczności publicznej, opalane często węglem i koksem niskiej jakości. Mają znaczący wpływ na lokalny stan zanieczyszczenia powietrza, są głównym powodem tzw. niskiej emisji. Emitują najczęściej zanieczyszczenia pyłowe i gazowe – takie jak dla źródeł energetycznych oraz sadze i węglowodory,
- źródła transportowe – emisja zanieczyszczeń na niskiej wysokości, tworzą niska emisję. Główne zanieczyszczenia to: węglowodory, tlenki azotu, tlenek węgla, pyły, związki ołowiu, tlenki siarki,
- źródła rolnicze – związane z uprawą ziemi, orką, nawożeniem i opylaniem roślin,
- pylenie wtórne z odsłoniętej powierzchni terenu,
- zanieczyszczenia alochtoniczne, napływające spoza terenu gminy (głównie z rejonu Czarnego Trójkąta lub Wrocławia, zgodnie z dominującym kierunkiem wiatru).

Ze względu na sposób odprowadzania zanieczyszczeń do atmosfery, emisję można podzielić na zorganizowaną i niezorganizowaną. Emisja zorganizowana występuje, gdy zanieczyszczenia odprowadzane są do atmosfery za pomocą emitora (komin, wyciąg wentylacyjny), natomiast emisja niezorganizowana występuje na hałdach, wysypiskach, podczas parowania cieczy lub przeładunku chemikaliów. Jeszcze innym rodzajem emisji jest emisja ze źródeł liniowych i powierzchniowych, takich jak drogi i parkingi.

Na terenie gminy Janowice Wielkie dominującym zaopatrywania w ciepło są kotłownie indywidualne oraz nieliczne kotłownie lokalne. Jest to uwarunkowane głównie rozproszonym charakterem zabudowy – tworzenie lokalnych układów ciepłowniczych o większej mocy nie jest rozwiązaniem ekonomicznym. Podstawowym paliwem jest węgiel, często o niskiej jakości, stosuje się również olej opałowy i gaz.

Niewątpliwym problemem jest spalanie w domowych piecach odpadów, w tym tworzyw sztucznych, gumy i tekstyliów. Domowe paleniska nie wytwarzają wystarczająco wysokiej temperatury do ich całkowitego spalania. W związku z tym do atmosfery przedostają się duże ilości sadzy, węglowodorów aromatycznych, merkaptanów i innych szkodliwych dla zdrowia ludzi związków chemicznych. Nasila się to szczególnie w okresie grzewczym.

Na obszarze gminy nie ma zlokalizowanych większych przemysłowych źródeł emisji, które byłyby uciążliwe dla mieszkańców. Funkcjonują tu głównie małe zakłady produkcyjno – usługowe, wykorzystujące lokalne, rozproszone źródła ciepła. W porównaniu z koncentracją zakładów przemysłowych na terenie np. miasta Jelenia Góra, w gminie Janowice Wielkie ilość emitorów punktowych jest bardzo mała.

Można więc szacować, że na terenie gminy Janowice Wielkie najwyższy poziom emisji zanieczyszczeń związany jest z ogrzewaniem budynków mieszkalnych i wiąże się ze spalaniem węgla w kotłach i piecach przydomowych (podstawowe zanieczyszczenia to SO², CO i pyły).

Na stan powietrza oddziałują także źródła komunikacyjne. Wysokie zanieczyszczenie powietrza substancjami pochodzącymi ze spalania paliw w silnikach pojazdów (przede wszystkim tlenki węgla, tlenki azotu, węglowodory lotne) występuje na skrzyżowaniach głównych ulic miejscowości, przy trasach komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu biegnących przez obszary o zwartej zabudowie. Emisja komunikacyjna jest bardzo nierównomierna, zależna od pory dnia i roku, związana ściśle z natężeniem pojazdów. Przyczyną nadmiernej emisji zanieczyszczeń ze środków transportu jest przede wszystkim zły stan techniczny pojazdów, zła eksploatacja, przestoje w ruchu spowodowane złą organizacją ruchu lub zbyt małą przepustowością dróg, zły stan nawierzchni dróg, rodzaj paliwa, itp. Uciążliwość emisji komunikacyjnej wzrasta w okresie letnim i zimowym, co związane jest ze zwiększonym ruchem turystycznym.

Największe źródła zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego gminy znajdują się poza jej granicami. Położenie gminy w północnym rejonie tzw. „Czarnego Trójkąta” sprawia, że obszar ten narażony jest na emisję transgraniczną. Oznacza to, że pomimo braku na obszarze gminy Janowice Wielkie poważnych źródeł emisji, zanieczyszczenia pochodzące z terenów sąsiednich mogą mieć duży wpływ na wielkość emisji na terenie gminy. Szczególnie jest to odczuwalne przy wiatrach zachodnich i południowych, gdyż w tych kierunkach położone są tereny, gdzie stężenia zanieczyszczeń są duże. W polskiej części „Czarnego Trójkąta” panują niesprzyjające warunki klimatyczne (róża wiatrów) i w związku z tym następuje kumulacja zanieczyszczeń pochodzących z trzech państw – Polski, Republiki Czeskiej i Republiki Federalnej Niemiec. Sprawia to, że w tym rejonie większość emitowanych zanieczyszczeń (około 75%) zwiewanych jest na teren Polski. W celu zapobieżenia dalszej degradacji środowiska stworzono Program „Czarny Trójkąt”. Powstał on w czerwcu 1991 roku w wyniku podpisania przez Ministrów Ochrony Środowiska Czechosłowacji, Niemiec i Polski deklaracji o powołaniu wspólnej Grupy Roboczej, do której przystąpiła Unia Europejska jako czwarty partner, dostarczając finansowego wsparcia poprzez Program Regionalny PHARE. Powstanie Programu było uwieńczeniem wieloletnich starań Polski, aby ograniczyć napływ do południowo – zachodniej części kraju zanieczyszczeń powietrza z Niemiec i Czech. Na tych terenach znajduje się największa koncentracja elektrowni opalanych węglem brunatnym (Niemiec – 10 000 MW, Czesi – 4 000 MW, Polska – 2 000 MW). Według badań w niektórych rejonach Sudetów udział importowanych zanieczyszczeń dochodził do 75%. W skali Europy oceniano udział regionu „Czarnego Trójkąta” na 30% emisji związków siarki z całej Europy. Obecnie, w wyniku intensywnych działań, stan powietrza ulega systematycznej poprawie.

Niebagatelne znaczenie dla jakości powietrza atmosferycznego ma również sąsiedztwo gminy Janowice Wielkie z miastem Jelenia Góra, na terenie której znajduje się wiele źródeł emisji zanieczyszczeń. Warunki meteorologiczne – przewaga wiatrów z kierunków zachodnich sprawia, że emisje zanieczyszczeń mogą być przenoszone na teren gminy Janowice Wielkie. Na terenie Jeleniej Góry największymi emitorami zanieczyszczeń do powietrza są zakłady: Elektrociepłownia „Miasto” i Ciepłownia „Zabobrze”.

Poniżej zestawiono emisję zanieczyszczeń z powiatu jeleniogórskiego i miasta Jelenia Góra w 2003 roku.

Tabela 12 Emisja zanieczyszczeń do powietrza na terenie powiatu jeleniogórskiego (wg WIOŚ, 2004)

Jednostka administracyjna	Emisja zanieczyszczeń gazowych w tys. Mg/rok						na 1 km ² w Mg/rok
	niezorganizowana	SO ₂	NO _x	CO	CO ₂		
Woj. Dolnośląskie	11,85	54,42	22,54	9,45	13283,99	670,3	
m. Jelenia Góra	0,009	0,105	0,134	0,162	110,26	1015,5	
Pow. jeleniogórski	-	0,284	0,109	0,265	62,738	100,9	
Jednostka administracyjna	Emisja zanieczyszczeń pyłowych w Mg/rok						
	razem	niezorganizowana	spalanie paliw	cement. wap.	krzem.	węglowo – grafitowe, sadza	na 1 km ² w Mg/rok
Woj. Dolnośląskie	14165	788	12656	140	13	62	
m. Jelenia Góra	473	-	470	-	-	3	4,3
Pow. jeleniogórski	188	-	188	-	-	-	0,3

Janowice Wielkie nie zlokalizowano stałych stacji pomiarowych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Najbliżej położone stałe punkty monitoringu WSSE znajdują się w Jeleniej Górze: przy ul. Ogińskiego - Zabobrze, przy ul. Grotgera oraz w Jeleniej Górze - Cieplicach. Dodatkowo, na terenie powiatu jeleniogórskiego znajdują się dwa mobilne punkty pomiaru zanieczyszczeń – w Jeleniej Górze – Cieplicach oraz w Jeleniej Górze – Plac Ratuszowy. Pomiar zanieczyszczeń (SO_x oraz NO_x) dokonywany jest również metodą tzw. pasywną – w 6 punktach na terenie miasta Jelenia Góra oraz 7 punktach na terenie powiatu jeleniogórskiego. W 2004 roku nie wykonywano pomiarów na terenie gminy Janowice Wielkie, a najbliższy położony punkt pomiarowy znajdował się w gminie Mysłakowice (miejsowość Mysłakowice, ul. Szkolna). Pomiar metodą pasywną prowadzono natomiast w Janowicach Wielkich w 2003 i 2002 roku.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku (Dz.U. Nr 62, poz. 627 z późn. zmianami) wojewoda co roku dokonuje oceny poziomu substancji w powietrzu, po czym dokonuje klasyfikacji stref. Gmina Janowice Wielkie wchodzi w skład strefy nr 4.02.01.06 „powiat jeleniogórski” obejmującej powierzchnie 628 km². Ze względu na położenie nie obowiązują tu zastrzeżone przepisy i normy wynikające z istnienia parków narodowych czy stref uzdrowiskowych.

Szczegółowe dane na temat stanu powietrza atmosferycznego na terenie oraz w rejonie gminy Janowice Wielkie przedstawiają poniższe tabele:

Tabela 13 Wyniki pomiarów zanieczyszczeń powietrza – SO₂ (μ/m³)- w latach 2002 – 2004

Stanowisko pomiarowe	rok	Średnia roczna	Średnia w sezonie grzewczym	Średnia w sezonie pozagrzewczym	Stężenia 24 h (1 max)
Jelenia Góra - Cieplice	2003	7,5	13,9	1,2	78*
	2002	8,1	15,0	1,7	123
Jelenia Góra - ul. Ogińskiego	2003	2,7	4,4	1,1	81
	2002	2,7	4,7	1,1	54
Mysłakowice	2003	8,4	13,2	3,7	-
	2002	6,5	10,3	1,8	-
Janowice Wlk	2003	9,2	14,7	3,7	-
	2002	7,4	12,3	1,4	-
Karpacz	2003	5,9	8,7	2,6	-
	2002	4,3	6,7	1,4	-
Jeżów Sudecki	2004	8,3	14,3	2,2	-

*dopuszczalny poziom 24 h dla SO₂ dla obszaru kraju: 150 μ/m³

Na żadnym stanowisku pomiarowym na terenie gminy ani w jej rejonie nie stwierdzono przekroczenia 24-godzinnego stężenia SO₂. Wyższe stężenia występują w sezonie grzewczym, czyli od października do kwietnia.

Tabela 14 Wyniki pomiarów zanieczyszczeń powietrza – NO₂ (w μm^3)- w latach 2002 – 2004

Stanowisko pomiarowe	rok	Średnia roczna	% normy	Średnia w sezonie grzewczym	Średnia w sezonie pozagrzewczym
Jelenia Góra - Cieplice	2003	13,6	39%	18,7	8,5
	2002	11,8	34%	14,6	9,0
Jelenia Góra - ul. Ogińskiego	2003	10,0	29%	13,4	6,8
	2002	7,5	22%	10,0	5,3
Mysłakowice	2003	13,6	34%	17,0	10,2
	2002	14,7	37%	17,8	11,0
Janowice Wlk	2003	8,0	20%	10,8	5,2
	2002	8,5	21%	11,7	4,6
Karpacz	2003	13,0	33%	14,0	11,8
	2002	14,4	35%	14,0	14,8
Jeżów Sudecki	2004	11,5	29%	14,7	8,3

dopuszczalny poziom średnioroczny NO₂ dla obszaru kraju: 40 μm^3

Dla wszystkich analizowanych stanowisk pomiarowych nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych parametrów stężeń NO₂. Dla punktu w Janowicach Wielkich stężenia kształtowały się na bardzo niskim poziomie 20 – 21% normy.

Tabela 15 Wyniki pomiarów pyłu zawieszonego ogółem (TPS) przeliczonego na pył PM₁₀ (μm^3) w latach 2002 i 2003

Stanowisko pomiarowe	Rok	Średnia roczna	% normy	Średnia w sezonie grzewczym	Średnia w sezonie pozagrzewczym	Stężenia 24-godzinne		
						1 max	36 max	liczba przekroczeń
Jelenia Góra – ul. Ogińskiego	2003	11,4	28%	15,0	8,0	62,9	17,0	4
	2002	14,0	35%	17,5	10,5	125,8	24,7	13
Karpacz	2003	22,4	56%	16,7	28,6	71,8	13,8	3
Szklarska	2003	32,9	82%	44,0	27,1	86,6	27,5	9

dopuszczalny poziom średnioroczny pyłu zawieszonego PM₁₀: 40 μm^3

dopuszczalny poziom 24-godzinny dla pyłu zawieszonego PM₁₀: 50 μm^3

dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 35 razy

Pomiary zanieczyszczenia powietrza prowadzone przez WIOŚ w Jeleniej Górze oraz na terenie powiatu jeleniogórskiego nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych stężeń żadnego z oznaczanych zanieczyszczeń, a analizy ich poziomów prowadzone dla okresu kilku ostatnich lat wykazują stopniową i systematyczną poprawę w tym zakresie.

Ocena jakości powietrza na obszarze powiatu jeleniogórskiego, a tym samym gmin wchodzących w jego skład, została przeprowadzona podczas opracowywania „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie dolnośląskim za 2004 rok” (WIOŚ, 2005). Wyniki badań przedstawione zostały w postaci wynikowych stref dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasy ogólnej uzyskanej w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia i ochrony roślin.

Klasyfikacja wyróżnia następujące strefy:

I0 – przekroczone są poziomy dopuszczalne,

I - poziom substancji nie przekracza poziomu dopuszczalnego oraz jest wyższy od górnego progu oszacowania,

II - poziom substancji nie przekracza poziomu dopuszczalnego oraz jest wyższy od dolnego progu oszacowania,

III – poziom substancji nie przekracza danego progu oszacowania.

O klasyfikacji stref decyduje parametr, którego wartość wskazuje na gorszą klasę obszaru.

Klasyfikacji stref dokonuje się oddzielnie dla dwóch grup kryteriów ze względu na ochronę zdrowia oraz ze względu na ochronę roślin wydzielając strefy, dla których poziom:

1. chociaż jednej substancji przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji- klasa C
2. chociaż jednej substancji mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym a poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji- klasa B,
3. substancji nie przekracza poziomu dopuszczalnego - klasa A.

Wyniki klasyfikacji, uzyskane w 2004 roku, zestawiono w poniższej tabeli, gdzie dla celów porównawczych zamieszczono również dane obejmujące 2003 rok.

Tabela 16 Ocena jakości powietrza w jeleniogórskim w 2004 i 2003 roku – klasyfikacja bieżąca

Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa ogólna uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu:					
ochrony zdrowia			ochrony roślin		
substancja	2003	2004	substancja	2003	2004
	klasa strefy			klasa strefy	
SO ₂	A	A	SO ₂	A	A
NO ₂	A	A	NO ₂	A	A
Pył zawieszony PM10	A	A	O ₃	A	A
Pb	A	A	-	-	-
C ₆ H ₆	A	A	-	-	-
CO	A	A	-	-	-
O ₃	A	A	-	-	-
Klasyfikacja ogólna	A	A	-	A	A

W wyniku oceny obejmującej zarówno okres 2003 jak i 2004 roku strefa „powiat jeleniogórski” zakwalifikowany został do klasy A co oznacza, że nie były przekraczane wartości dopuszczalne poziomów substancji w powietrzu w 2003 i 2004 roku. Wymagane działania polegać będą jedynie na utrzymaniu powietrza w strefie na tym samym lub lepszym poziomie. Nie stwierdzono potrzeby opracowania programu ochrony powietrza. Strefa powiatu jeleniogórskiego nie została wskazana do prowadzenia dalszych badań.

Podsumowując, pomimo niekorzystnego położenia gminy w rejonie Czarnego Trójkąta oraz niekorzystnej struktury grzewczej stan powietrza oceniany jest jako zadowalający, z tendencją do poprawy poszczególnych parametrów.

Zmienność stężeń zanieczyszczeń w ciągu roku

Stężenia zanieczyszczeń charakteryzuje zmienność sezonowa, związana z warunkami klimatycznymi. Natomiast na podwyższenie stężeń większości zanieczyszczeń wpływają niska temperatura, znikome opady atmosferyczne oraz słaby wiatr. Głównym źródłem emisji dwutlenku siarki, pyłu oraz tlenu węgla jest spalanie paliw w celach grzewczych, dlatego też stężenia tych zanieczyszczeń cechuje duża zmienność sezonowa zależna od temperatury powietrza i konieczności ogrzewania pomieszczeń. Emisja dwutlenku siarki powstaje głównie ze spalania paliw. Dominujący udział w zanieczyszczaniu ma spalanie węgla, koks oraz olejów opałowych. Zużycie tych paliw jest maksymalne w czasie jesiennym i zimowym, stąd też zdecydowanie większe jest zasiarczenie atmosfery w tym okresie. Pomiar SO₂ wykazują wyższe zanieczyszczenie powietrza w czasie zimy.

Zmienność sezonową wykazuje również pył zawieszony i dwutlenek azotu. Wartości stężeń w miesiącach zimnych są wyższe niż w miesiącach ciepłych. Jednak różnice w wielkościach stężeń

między sezonami są niższe niż w przypadku dwutlenku siarki. Dla tych zanieczyszczeń istotny jest również wpływ innych źródeł zanieczyszczeń, niż procesy spalania w celach grzewczych. W stężeniach pyłu dużą rolę odgrywa emisja tzw. "nieorganizowana" np. pylenie ze źle zagospodarowanych obszarów, pokrytych kurzem ulic. W stężeniach dwutlenku azotu poza emisją z procesów spalania występuje również emisja tlenków azotu ze środków transportu.

7.2.2. PROGRAM DZIAŁŃ DLA SEKTORA: POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Cel strategiczny:

Utrzymanie dobrej jakości powietrza atmosferycznego na terenie gminy Janowice Wielkie i dalsze ograniczanie emisji zanieczyszczeń

Cele średnioterminowe do roku 2012 i krótkoterminowe do roku 2008:

1. Dążenie do ograniczenia wielkości emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych
2. Dążenie do ograniczenia emisji ze źródeł komunalnych, szczególnie źródeł niskiej emisji
3. Dążenie do ograniczania emisji ze źródeł przemysłowych

Strategia osiągania celów i kierunki działań

Ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane. Aktualnie brak jest dokładnych danych o stanie powietrza w gminie. Można przypuszczać, że dopuszczalne normy nie są przekraczane. Największym źródłem zanieczyszczeń jest ich napływ spoza granic gminy.

Za niezbędne najważniejsze kierunki działań prowadzące do poprawy jakości powietrza uznać należy:

- inwentaryzację wszystkich źródeł niskiej emisji jako element prowadzący do ich modernizacji bądź likwidacji,
- zmniejszenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunalno - bytowych,
- wprowadzenie kontroli jakości powietrza w zakresie zanieczyszczeń, dla których obowiązują standardy jakości powietrza.

Jednym z największych źródeł zanieczyszczenia są źródła związane z wytwarzaniem i użytkowaniem ciepła i energii. Najprostszą i najefektywniejszą metodą ochrony środowiska będzie racjonalizacja tych procesów w wyniku bezpośredniego ograniczenia zużycia paliwa lub jego zmiany na tzw. paliwo ekologiczne (przechodzenie z opalania węglem na gaz, olej, energię elektryczną lub energię odnawialną).

W celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń emitowanych do powietrza w wyniku prowadzenia gospodarki ciepłej wyróżnić można dwa kierunki działań:

- *wzrost energooszczędności* poprzez stosowanie zabiegów termoizolacyjnych - modernizację budynków mieszkalnych, publicznych i innych.

Nie bez znaczenia będzie dokonana przy tej okazji poprawa estetyki tych budynków dzięki wymianie okien i drzwi oraz zmianie elewacji. Zadanie to będzie realizowane głównie przez właścicieli budynków, także dla podwyższenia komfortu i uzyskania odczuwalnych oszczędności finansowych.

- *modernizacja lub przebudowa systemów ogrzewania* – szczególnie małych kotłowni oraz indywidualnych palenisk domowych.

W gospodarce ciepłej duże znaczenie mają uwarunkowania rynkowe, stąd też wskazanie szczegółowych wytycznych nie jest możliwe. Generalnie, na terenach, gdzie dominuje zabudowa rozproszona, nie ma ekonomicznego uzasadnienia rozwój centralnych systemów ciepłowniczych. Należy natomiast dążyć do gazyfikacji gminy, co zmieni zapewne strukturę ogrzewania indywidualnych budynków na korzyść ekologicznych nośników energii. Planuje się stopniowe wprowadzanie i rozszerzanie systemu gazowego dla poszczególnych miejscowości gminy. Gaz ziemny lub alternatywnie propan- butan w przenośnych zbiornikach na gaz płynny powinien stać się głównym paliwem docelowo wykorzystywanym do wytwarzania ciepła.

Zgodnie z koncepcją programową zaopatrzenia w gaz w miejscowości: Radomierz, Janowice Wielkie, Trzczańsko zakłada się budowę gazociągu w/c relacji Maciejowa – Radomierz wraz ze stacją redukcyjno – pomiarową I stopnia w miejscowości Radomierz.

Rozbudowa gminnego systemu dostaw gazu ma przebiegać stopniowo na zasadach i warunkach ustalanych z właścicielem sieci. Budowa sieci będzie przebiegać w liniach rozgraniczających dróg lokalnych, dojazdowych, ciągów pieszych oraz w terenach zieleni.

Znaczną poprawę jakości powietrza można uzyskać w wyniku prowadzenia edukacji ekologicznej mieszkańców, na temat szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych, co obecnie jest częstą praktyką. W późniejszym okresie należy zwrócić uwagę na możliwość wykorzystania czystych źródeł energii oraz źródeł odnawialnych (energii biomasy, gazu z fermentacji osadów ściekowych, energii słonecznej, geotermalnej). Należy również informować mieszkańców o możliwościach uzyskania pożyczek na zadania z zakresu termomodernizacji i zmiany sposobu ogrzewania budynków.

Zaleca się opracowanie „Założeń do programu ograniczania niskiej emisji w gminie Janowice Wielkie”.

Na terenie gminy źródłem zanieczyszczenia powietrza jest także działalność gospodarcza. W celu ograniczenia emisji przemysłowej podejmowane powinny być działania przez samych sprawców zanieczyszczeń, m.in. zainstalowanie urządzeń ochronnych, wdrożenie nowych technologii, zmiana technologii produkcji, itp.

Emisja komunikacyjna jest najbardziej uciążliwa dla mieszkańców ulic położonych przy ruchliwych trasach komunikacyjnych i w gęstej zabudowie mieszkalnej. Nie jest obecnie możliwa zmiana organizacji ruchu dla najbardziej uciążliwych dróg w gminie, również wiele działań poprawiających stan powietrza jest niezależnych od władz gminnych i powiatowych (stan techniczny samochodów, jakość benzyny, płynność i organizacja jazdy, stan techniczny dróg).

Zasadniczym elementem układu sieci drogowej gminy Janowice Wielkie pozostanie główna oś komunikacyjna drogi krajowej nr 3. Zakłada się przeprowadzenie jej modernizacji z położeniem szczególnego nacisku na ich bezkolizyjny przebieg przed obszary zabudowane. Działania zmierzające do realizacji przyjętych celów będą się w omawianej sferze koncentrować na:

- a. dla drogi krajowej nr 3 ustala się klasę techniczną drogi głównej ruchu przyspieszonego GP oraz przewiduje się jej przebudowę w postaci zwiększenia jej nośności, poszerzenia poprzez dobudowę pasa dla ruchu spowolnionego oraz obustronnych utwardzonych poboczy;
- b. budowa drogi łączącej Trzczańsko z osiedlem Maciejowa wykorzystując przebieg istniejącej drogi gruntowej;
- c. modernizacji dróg gminnych z wyposażeniem w chodniki;
- d. remoncie głównych ulic Janowic Wielkich oraz budowie nowych ciągów pieszych na planowanych terenach rekreacyjnych.

Uzupełnieniem sieci drogowej gminy będzie układ ciągów pieszych na terenach zabudowanych, oraz system szlaków pieszych i rowerowych realizowany z wykorzystaniem istniejących gminnych i leśnych dróg gruntowych. Przystosowanie wymienionych odcinków dróg dla wykorzystania ich do

turystyki i komunikacji rowerowej polegać będzie na częściowych korektach ich nawierzchni oraz czytelnym oznakowaniu.

Istotnym elementem układu komunikacyjnego gminy jest rozbudowa systemu tras rowerowych. Obok przenoszenia codziennego, lokalnego ruchu mieszkańców gminy będzie miał on istotne znaczenie dla obsługi ruchu turystycznego. Zakłada się:

- a. rozwój systemu tras rowerowych z wykorzystaniem dróg gminnych o niskim natężeniu ruchu i odpowiedniej, utwardzonej nawierzchni na terenach otwartych gminy, przy odpowiednim ich oznakowaniu;
- b. prowadzenie odcinków tras rowerowych na terenach zabudowanych poszczególnych miejscowości jako urządzonych i oznakowanych ścieżek rowerowych, wyposażonych w oddzielną jezdnię z odpowiednią nawierzchnią i bezkolizyjne skrzyżowania z drogami lub ulicami.

Możliwe jest prowadzenie wielu działań poprawiających stan powietrza niezależnych od starań władz gminnych i powiatowych (poprawa stanu technicznego samochodów, polepszenie jakości benzyny). Można natomiast zmniejszyć emisje zanieczyszczeń komunikacyjnych poprzez następujące działania:

- poprawa infrastruktury drogowej, co pozwoli na poprawę płynności ruchu i zmniejszenie ilości zatrzymań pojazdów
- utrzymywanie czystości nawierzchni dróg, szczególnie w okresach suchych
- tworzenie pasów zieleni izolacyjnej w sąsiedztwie głównych szlaków komunikacyjnych
- wprowadzenie stref ograniczonego ruchu
- budowa ścieżek rowerowych, stanowiących alternatywę do transportu samochodowego
- eliminacja z ruchu pojazdów nie spełniających obowiązujących norm odnośnie emisji zanieczyszczeń
- rozwój i promocja komunikacji zbiorowej
- zakaz stosowania materiałów pyłących do utwardzania dróg lub budowy parkingów (np. żużli, popiołów)

Ruch samochodów ciągnie za sobą turbulentną smugę zanieczyszczonego powietrza. Stężenie zanieczyszczeń, głównie tlenków azotu spada gwałtownie w odległości 50 - 60 m. od jezdni. Fakt ten powinien być uwzględniony w projekcie zabudowy, którą należy lokalizować w odległości nie mniejszej niż 60 m. od głównych tras komunikacji drogowej. W związku z poprawą stanu powietrza istotne są także instrumenty planistyczne, a mianowicie takie lokalizowanie nowej zabudowy, aby powodować rozproszenie zanieczyszczeń przez przewietrzanie terenu i tworzenie wolnych korytarzy dla swobodnego ruchu powietrza. Zapisy takie powinny znaleźć się w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Tabela 17 Cele średnioterminowe, krótkoterminowe i kierunki działań w zakresie poprawy jakości powietrza atmosferycznego

Cel średnioterminowe do roku 2012	Cele krótkoterminowe do roku 2008	Kierunek działań	Jednostki odpowiedzialne
<p>Dążenie do ograniczania wielkości emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych</p>		1. Optymalizacja warunków ruchu drogowego w celu zwiększenia płynności transportu	<p>realizacja zadań przez zarządy dróg koordynacja działań przez Urząd Gminy</p>
		2. Poprawa standardów technicznych infrastruktury drogowej, zwłaszcza w obszarach gęstej zabudowy mieszkalnej (zadania ujęte także w programie działań dla sektora: Hałas)	
		3. Rozwój i wspieranie transportu zbiorowego w celu zwiększenia jego udziału w całkowitych przewozach pasażerskich.	
		4. Promowanie stosowania w pojazdach nowoczesnych rozwiązań technicznych, używania benzyny bezołowiowej, biopaliw i gazu, jako paliw mniej obciążających środowisko	
		5. Dążenie do eliminacji z ruchu pojazdów nie spełniających obowiązujących norm ekologicznych	
		6. Promowanie proekologicznych zachowań właścicieli samochodów (np. Dzień bez samochodu, korzystanie ze środków transportu publicznego, korzystanie kilku osób z jednego pojazdu)	
		7. Ułatwianie dojazdu do różnych miejsc i obiektów wewnątrz gminy poprzez odpowiednie ich oznakowanie.	
		8. Ułatwianie wyjazdu z gminy do innych miejscowości poprzez ich dobre oznakowanie	
		9. Zakaz stosowania materiałów pylących do utwardzania dróg lub budowy parkingów (np. żużli, popiołów)	
		10. Tworzenie pasów zieleni izolacyjnej w sąsiedztwie głównych szlaków komunikacyjnych	
		11. Wprowadzenie stref ograniczonego ruchu	
		12. Utrzymywanie czystości nawierzchni dróg, szczególnie w okresach suchych	
		13. Budowa ścieżek rowerowych, pieszych i konnych stanowiących alternatywę do transportu samochodowego	

<p>Dążenie do ograniczania emisji ze źródeł komunalnych, szczególnie niskiej emisji</p>	<p>1. Zwiększenie udziału ekologicznych nośników ciepła i odnawialnych źródeł energii w bilansie energetycznym gminy, poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inwentaryzację i analizę możliwości potencjału energii odnawialnej możliwej do wykorzystania na terenie gminy - Wspieranie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej oraz pomoc przy wprowadzaniu bardziej przyjaznych dla środowiska nośników energii - Opracowanie programu pozyskiwania alternatywnych źródeł energii - rozpoznanie możliwości wykorzystanie energii geotermalnej 	<p>realizacja zadań przez Urząd Gminy, właścicieli budynków</p>
	<p>2. Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie ochrony powietrza i przedstawienie szkodliwego oddziaływania zanieczyszczeń pyłowych i gazowych dla zdrowia i kosztów społeczno-ekonomicznych spowodowanych zanieczyszczeniem atmosfery</p>	
	<p>3. Prowadzenie zintegrowanych działań na rzecz minimalizacji zużycia energii oraz zmniejszenia strat ciepła m.in. poprzez termoizolację budynków mieszkalnych i publicznych, montowanie regulatorów ciepła, wymianę stolarki drzwiowej i okiennej, itp.</p>	
	<p>4. Opracowanie „Założeń do planu zaopatrzenia w energię elektryczną, ciepłą i paliwa gazowe”, ze szczególnym naciskiem na uporządkowanie tych systemów na terenach usługowo - produkcyjnych</p>	
	<p>5. Spalanie węgla o korzystnych dla środowiska parametrach, m.in. takich jak: zmniejszona zawartość siarki, niska zawartość popiołu, wysoka wartość opałowa</p>	
	<p>6. Przechodzenie na paliwo ekologiczne, np. olejowe lub gazowe w indywidualnych systemach grzewczych (paleniska domowe, małe kotłownie)</p>	
	<p>7. Wprowadzenie i konsekwentne przestrzeganie zakazu spalania traw i odpadów na powierzchni ziemi</p>	
	<p>8. Zorganizowanie punktu informacji lub wydanie ulotek informacyjnych, gdzie zainteresowani mogliby uzyskać informacje, jakie należy spełnić warunki, aby uzyskać dofinansowanie lub kredyt na preferencyjnych warunkach np. z WFOŚiGW, Banku Ochrony Środowiska SA lub Banku Gospodarstwa Krajowego - na termorenowację budynków i modernizację kotłowni i palenisk domowych</p>	
	<p>9. Budowa kolektorów słonecznych oraz budowa instalacji wykorzystującej energię słoneczną do podgrzewania wody sieciowej</p>	

	<p>10. Ujawnianie i zgłaszanie WIOŚ nowych źródeł zanieczyszczeń powietrza w celu podjęcia czynności kontrolnych i wykonania pomiarów</p> <p>12. Wprowadzanie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego obszarów wymagających zapewnienia wysokiej jakości powietrza</p> <p>13. Rozwój gazyfikacji gminy, opracowanie koncepcji gazyfikacji gminy</p> <p>14. Wprowadzanie obowiązku dla nowobudowanych budynków zakładania ogrzewania ekologicznego – poprzez wprowadzenie odpowiednich zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego</p>	
<p>Dążenie do ograniczania emisji ze źródeł przemysłowych</p>	<p>1. Ograniczanie emisji niezorganizowanej z terenu zakładów i innych placówek usługowo - handlowych</p> <p>2. Prowadzenie odpowiedniej polityki przestrzennej, mającej na celu lokalizację zakładów uciążliwych ze względu na emisje zanieczyszczeń do atmosfery na terenach oddalonych od zabudowy mieszkalnej i terenów przyrodniczo cennych (nie na linii najczęstszych kierunków wiatrów) i uwzględnienie tych zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego</p> <p>3. Montaż urządzeń odpylających stosowanie wysokosprawnych, nowoczesnych technik odpylania</p> <p>4. Montaż urządzeń dla ograniczania emisji zanieczyszczeń gazowych</p> <p>5. Ścisłe przestrzeganie przepisów o ochronie atmosfery w przypadku nowych inwestycji</p> <p>6. Przestrzeganie przez poszczególne zakłady i kontrola norm odnośnie emisji zanieczyszczeń</p> <p>7. Promowanie i wdrażanie nowoczesnych, energooszczędnych technologii, w tym BAT</p> <p>8. Promowanie systemów zarządzania środowiskowego (projekty Czystej Produkcji i norm zarządzania środowiskowego (np. ISO 14000)</p> <p>9. Doprowadzenie do podjęcia kontroli zakładów pod kątem przestrzegania emisji zanieczyszczeń do powietrza – współpraca z WIOŚ</p>	<p>realizacja zadań przez zakłady przemysłowe i inne podmioty wprowadzające zanieczyszczenia do powietrza Urząd Gminy Starostwo Powiatowe</p>

7.3 HAŁAS I WIBRACJE

7.3.1 STAN AKTUALNY

Hałas na mocy ustawy Prawo Ochrony Środowiska (art. 3 ust. 4 i 5 Dz. U. Nr 62 poz. 627) jest jednym z rodzajów zanieczyszczeń środowiska, do którego zaliczane są dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16000 Hz. W myśl tego dźwiękiem nazywamy falę elektromagnetyczną, która rozchodząc się w ośrodku, jakim jest powietrze, zaburza (powoduje drgania) cząsteczki się tam znajdujące. Do podstawowych parametrów opisujących ten stan są ciśnienie oraz częstotliwość drgań. Ze względu na sposób słyszenia dźwięków przez człowieka (człowiek słyszy dźwięki w skali logarytmicznej) wprowadzono pojęcie poziomu ciśnienia zdefiniowanego jako $L = 10 \log (P2/P02)$ [dB].

Stan klimatu akustycznego w Polsce ulega postępującemu pogorszeniu. Jest to konsekwencją systematycznego wzrostu presji motoryzacji, globalnego zwiększania się prędkości podróży pojazdów oraz budowania nowych ulic, dzięki czemu hałas drogowy dociera na tereny z dotychczas prawidłowym klimatem akustycznym. Hałas odczuwany jest przez mieszkańców jako jeden z najbardziej uciążliwych czynników wpływających ujemnie na otoczenie i samopoczucie.

Liczba osób narażonych na ponadnormatywny hałas w środowisku sięga blisko 30% populacji kraju w porze dziennej a jest znacząco wyższa w porze nocnej. Analiza pomiarów hałasu wykonywanych w całej Polsce w porze dziennej wykazała przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu w 92,7% punktów pomiarowych.

Wartości progowe poziomów hałasu określa rozporządzenie MŚ z dnia 9 stycznia 2002r. (Dz. U. Nr 8, poz. 81). Wartości progowe poziomów hałasu wyrażone są za pomocą równoważonego poziomu hałasu i odnoszą się odrębnie dla dróg i linii kolejowych, odrębnie dla pozostałych obiektów i grup źródeł hałasu, a także startów, lądowań i przelotów statków powietrznych, ustalając wartości dla pory dziennej i nocnej.

Poziomy dopuszczalne przyjęte dla potrzeb niniejszego opracowania oraz wartości progowe przedstawione są w poniższych tabelach.

Tabela 18 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu (z wyłączeniem hałasu powodowanego przez linie elektroenergetyczne oraz starty, lądowania i przeloty statków powietrznych)

Lp.	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A w dB			
		drogi lub linie kolejowe*)		Instalacje i pozostałe obiekty i grupy źródeł hałasu	
		pora dnia - przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	pora nocy - przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	pora dnia - przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	pora nocy - przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a. Obszary A ochrony uzdrowiskowej b. Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży c. Tereny domów opieki d. Tereny szpitali w miastach	55	50	50	40
3	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi c. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe poza miastem d. Tereny zabudowy zagrodowej	60	50	55	45
4	a. Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ze zwartą zabudową mieszkaniową i koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych	65	55	55	45

*) Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym.

Tabela 19 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez linie elektroenergetyczne oraz starty, lądowania i przeloty statków powietrznych

Lp.	Przeznaczenie terenu	Starty, lądowania i przeloty statków powietrznych			Linie elektroenergetyczne	
		Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony ekspozycyjnym poziomem dźwięku A w dB	Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony długotrwałym, średnim poziomem dźwięku A w dB		Dopuszczalny równoważny poziom dźwięku A w dB	
		pora nocy	pora dnia, przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	pora nocy, przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	pora dnia, przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	pora nocy, przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom
1	a) Obszary A ochrony uzdrowiskowej b) Tereny szpitali, domów opieki, zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży	83	55	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej oraz zabudowy zagrodowej b) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe poza miastem	83	60	50	50	45

ŹRÓDŁO: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2004 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dziennik Ustaw Nr 178 pozycja 1841)

Tabela 20 Wartości progowe poziomów hałasu w środowisku

Lp.	Przeznaczenie terenu	Wartość progowa poziomu hałasu wyrażona równoważnym poziomem dźwięku A w dB			
		drogi lub linie kolejowe*)		pozostałe obiekty i grupy źródeł hałasu	
		pora dnia (przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom)	pora nocy (przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom)	pora dnia (przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym dniom, kolejno po sobie następującym)	pora nocy (przedział czasu odniesienia równy jednej, najmniej korzystnej godzinie nocy)
1	Obszary A ochrony uzdrowiskowej	60	50	50	45
2	Tereny wypoczynkowo-rekreacyjne poza miastem	60	50	-	-
3	1) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży, 2) Tereny zabudowy szpitalnej i domów opieki społecznej.	65	60	60	50
4	Tereny zabudowy mieszkaniowej	75	67	67	57

Lp.	Przeznaczenie terenu	Wartość progowa poziomu hałasu dla startów, lądowań i przelotów statków powietrznych, wyrażona równoważnym poziomem dźwięku A w dB	
		długotrwały, średni poziom dźwięku A, dla długotrwałego przedziału czasu trwającego 6 miesięcy, najmniej korzystnych pod względem akustycznym	
		pora dnia (przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom)	pora nocy (przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom)
1	1) Obszary A ochrony uzdrowiskowej, 2) Tereny zabudowy szpitalnej, domów opieki społecznej oraz zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży	65	55
2	1) Tereny zabudowy mieszkaniowej, 2) Tereny wypoczynkowo-rekreacyjne poza miastem	70	60

*) Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym.

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002 r. w sprawie wartości progowych poziomów hałasu (Dziennik Ustaw Nr 8 poz. 81)

Hałas pochodzenia antropogenicznego, występujący w środowisku dzieli się na hałas komunikacyjny, hałas komunalny i hałas przemysłowy.

Hałas komunikacyjny

Hałas komunikacyjny wiąże się głównie z transportem kolejowym i samochodowym. Spośród wymienionych rodzajów transportu komunikacja drogowa należy do najbardziej uciążliwych źródeł hałasu w środowisku, co wynika przede wszystkim z powszechności jej występowania i czasu oddziaływania. Co więcej, intensyfikacja ruchu drogowego jest jedną z głównych przyczyn zwiększającego się na przestrzeni ostatnich lat zagrożenia hałasem. Na stopień uciążliwości tras komunikacyjnych wpływ mają takie czynniki jak: natężenie ruchu, struktura pojazdów, prędkość ich poruszania się oraz rodzaj i stan techniczny nawierzchni.

Poniżej przedstawiono trendy zmian klimatu akustycznego w Polsce w latach 1993 – 2003.

Tabela 21 Trendy zmian hałasu drogowego w Polsce w latach 1993 - 2003

Okres	Procentowy rozkład poziomów dźwięku w poszczególnych klasach					
	< 60 dB	60 - 65 dB	65 - 70 dB	70 - 75 dB	75 - 80 dB	> 80 dB
1993 - 1996	11,6	12,1	24,2	39,8	11,9	0,4
1997 - 2001	12,0	10,3	22,4	41,3	13,8	0,2
2002 - 2003	0,0	3,4	23,3	55,2	16,4	1,7

Z uwagi na niski stopień zurbanizowania gminy Janowice Wielkie Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu nie prowadzi stałych badań z zakresu hałasu komunikacyjnego na jej terenie.

Niemniej, rolniczo – turystyczny charakter gminy Janowice Wielkie sprawia, że głównym źródłem hałasu jest tu właśnie komunikacja drogowa. Zagrożenie stwarza szczególnie przebiegająca przez

teren gminy droga krajowa nr 3 (Szczecin – Legnica – Jelenia Góra do przejścia granicznego w Jakuszcach). Ze względu na ruch tranzytowy droga ta charakteryzuje się dużym natężeniem ruchu.

Z uwagi na wzrastającą liczbę pojazdów i zwiększające się natężenie ich ruchu można przyjąć, że na terenie gminy utrzymywać się będzie tendencja wzrostowa natężenia hałasu związanego z ruchem kołowym. Przyczyną wzrostu uciążliwości jest również niezadowalająca jakość nawierzchni dróg. Szczególnie odczuwalne jest to w centrum miejscowości, wzdłuż głównych dróg wiodących przez gminę, szczególnie o znaczeniu tranzytowym.

Hałas przemysłowy

Ze względu na dość stopień uprzemysłowienia gminy, hałas przemysłowy stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym, występując głównie na terenach sąsiadujących z zakładami produkcyjnymi. Jest on uciążliwy głównie dla budynków zlokalizowanych w pobliżu takich obiektów. Poziom hałas przemysłowego jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od parku maszynowego, zastosowanej izolacji hal produkcyjnych, a także prowadzonych procesów technologicznych oraz funkcji urbanistycznej sąsiadujących z nim terenów. Wewnątrz hal przemysłowych hałas może sięgać poziomu 80 - 125 dB i w znacznym stopniu przenosić się na tereny sąsiadujące.

Zagrożenie hałasem przemysłowym wynika także z niewłaściwej lokalizacji zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie zakładów przemysłowych i usługowych, jak też jest zależne od rodzaju, liczby i sposobu rozmieszczenia źródeł hałasu, skuteczności zabezpieczeń akustycznych oraz ukształtowania i zagospodarowania sąsiednich terenów.

Na terenie gminy Janowice Wielkie nie występują obiekty produkcyjne o wysokim stopniu uciążliwości ze względu na emisję hałasu. Decyzje w tym zakresie wydawane są wtedy, gdy zgłaszane są skargi na uciążliwość hałasu, a dopuszczalne normy natężenia (według badań Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska) są przekroczone.

W 2004 roku na terenie gminy nie przeprowadzono takich badań.

Hałas komunalny

Szacuje się, że w skali kraju około 25% mieszkańców jest narażona na ponadnormatywny hałas w mieszkaniach występujący w wyniku stosowania nieodpowiednich materiałów i konstrukcji budowlanych. Hałas wewnątrzsiedlowy spowodowany jest przez pracę silników samochodowych, wywożenie śmieci, dostawy do sklepów, głośną muzykę radiową. Istotnym źródłem jest sprzęt grający używany przez turystów i mieszkańców gminy w miejscach przeznaczonych do wypoczynku i rekreacji.

Do tych hałasów dołącza się niejednokrotnie bardzo uciążliwy hałas wewnątrz budynku, spowodowany wadliwym funkcjonowaniem urządzeń, np. hydroforów, pieców. Według polskiej normy, poziom hałasu pochodzący od instalacji i urządzeń budynku może wynosić w ciągu dnia 30-40 dB, nocą 25-30 dB.

Na terenie gminy brak jest stanowisk do pomiarów natężenia hałasu, ocenia się jednak, że zagrożenie hałasem przemysłowym i komunalnym jest minimalne lub wręcz w ogóle nie występuje. Gmina ma charakter rolniczy i na jej terenie praktycznie nie występują większe zakłady przemysłowe. Podwyższony poziom hałasu komunikacyjnego może natomiast występować wzdłuż przebiegających przez teren gminy dróg. Prawdopodobnie również i w tym przypadku jego szkodliwość jest niewielka, ale dokładnych danych do wysnuwania takich wniosków mogą dostarczyć wyniki pomiarów natężenia tego hałasu.

Najbliższy punkt pomiarowy na terenie Jeleniej Góry znajduje się przy ulicy Grunwaldzkiej. Badania przeprowadzone przez WIOŚ w 2002 r. wykazały tam wysoki, ponadnormatywny równoważny poziom hałasu wynoszący 72,3 [dB].

7.3.2. PROGRAM DZIAŁAŃ DLA SEKTORA: HAŁAS

Cel strategiczny:

Dążenie do utrzymania dobrego klimatu akustycznego w gminie

Cele średnioterminowe i kierunki działań do roku 2012:

1. Ograniczanie poziomu hałasu na terenach, gdzie jego natężenie odczuwane jest jako uciążliwe, szczególnie na dróg przebiegających przez obszar gęstej zabudowy mieszkalnej
2. Utrzymanie aktualnego poziomu hałasu w obszarach, gdzie sytuacja akustyczna jest korzystna
3. Rozpoznanie sytuacji akustycznej w gminie Janowice Wielkie

Zgodnie z art. 112 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. Nr 62 poz. 627) ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez: utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie i zmniejszanie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Zgodnie z art. 113 ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. Nr 62 poz. 627) w Rozporządzeniu Ministra Środowiska określone zostały dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, w zależności od rodzajów terenu (zabudowa mieszkaniowa, tereny uzdrowiskowe, rekreacyjno – wypoczynkowe, szpitale oraz domy opieki społecznej i budynki związane ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci), z uwzględnieniem rodzaju obiektu lub działalności będącej źródłem hałasu. Poziomy te określone zostały dla pory dnia i nocy.

Ochrona przed hałasem polega na:

- zapobieganiu jego powstawania
- zapobieganiu jego przenikania do środowiska

Podstawowym zadaniem dla gminy Janowice Wielkie jest rozpoznanie sytuacji akustycznej i inwentaryzacja miejsc, gdzie występują przekroczenia hałasu. Zadanie to powinno być cyklicznie aktualizowane. Do tej pory nie prowadzono dokładnego rozpoznania zagrożenia hałasem, stąd też wyznaczenie działań prewencyjno – naprawczych uzależnione będzie od szczegółowego rozpoznania stanu aktualnego. Z uwagi na fakt, że główną uciążliwość powoduje ruch samochodowy na głównych i przelotowych drogach w gminie, należy się skupić głównie na badaniu wpływu szlaków komunikacyjnych na klimat akustyczny gminy. Zadania takie wykonuje WIOŚ.

W planowaniu przestrzennym należy przyjąć zasadę stosowania natężenia hałasu jako jedno z kryteriów lokalizacji nowych inwestycji. Do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego należy wprowadzić zasady kształtowania komfortu akustycznego oraz kreować ten komfort szczególnie na terenach o wysokich walorach rekreacyjno – krajobrazowych. Należy stworzyć jasną wizję obszarów wymagających zapewnienia komfortu akustycznego i zapewnienie właściwego ich rozdziału od obszarów niewymagających komfortu. Istotne jest również umieszczanie informacji o stanie akustycznym środowiska i standardach akustycznych w opracowaniach ekofizjograficznych, prognozach do planów miejscowych oraz samych planach zagospodarowania przestrzennego. Prewencją jest również pilnowanie prawidłowości przebiegu procedur w sprawie ocen oddziaływania na środowisko na etapie ustalania warunków zabudowy. Dla gminy Janowice Wielkie kwestia ta ma elementarne znaczenie ze względu na wizerunek gminy sprzyjającej rekreacji i wypoczynkowi.

Zalecanym działaniem jest zmniejszenie liczby osób narażonych na nadmierny hałas. W tym celu w miejscach, w których występują uciążliwe źródła hałasu, zlokalizowane w pobliżu gęstej zabudowy

mieszaniowej lub terenów wykorzystywanych do wypoczynku konieczne będzie zastosowanie środków wyciszających, głównie zasadzenie pasów zwartej zieleni izolacyjnej (gęste krzewy i drzewa). Należy także propagować stosowanie odpowiednich materiałów budowlanych o odpowiedniej izolacyjności akustycznej. Dobrą metodą redukcji hałasu jest wymiana okien na dźwiękoizolacyjne, które zapewnią warunki komfortu akustycznego wewnątrz pomieszczeń zamkniętych. Wymagania dotyczące izolacyjności okien według wymagań normy zależą od poziomu dźwięku hałasu samochodowego określonego dla szesnastu godzin pory dziennej oraz ośmiu godzin nocy. Kolejnym działaniem może być zmiana funkcji lokali w budynkach położonych przy głównych ciągach komunikacyjnych (z mieszkalnej na usługowo – produkcyjną). W celu ochrony przed hałasem należy przyjąć zasięg stref uciążliwości szlaków komunikacyjnych, w zasięgu których:

- ◆ wyklucza się lokalizację obiektów służby zdrowia i oświaty
- ◆ dopuszcza się lokalizowanie obiektów mieszkalnych i usługowych po warunkiem zabezpieczenia przeciwhałasowego pomieszczeń zgodnie z Polską Normą PN 7 dB – 02151.

Zasięg stref ochronnych przed uciążliwością hałasową liczony od zewnętrznych krawędzi wynosi:

- ◆ dla ulic KS – 100 m w każdą stronę
- ◆ dla ulic KG – 50 m w każdą stronę

Ponieważ głównym źródłem hałasu w gminie jest komunikacja, konieczna jest koordynacja działań wszystkich służb i organów w celu ograniczania liczby pojazdów powodujących szczególnie hałas, a także:

- systematyczne usprawnianie ruchu drogowego,
- budowę nowych odcinków dróg z zapewnieniem właściwej ochrony przed hałasem już w fazie realizacji inwestycji,
- modernizację nawierzchni istniejących.

Przy modernizacji dróg i ulic należy zwrócić szczególną uwagę na dobór nawierzchni właściwej dla rzeczywistej prędkości pojazdów. Zastosowanie cichych nawierzchni drogowych poprawi warunki akustyczne w środowisku zewnętrznym o około 5 dB.

W celu usprawnienia komunikacji, a tym samym ograniczenia hałasu pochodzenia komunikacyjnego planuje się następujące działania:

- analiza i wprowadzenie koniecznych zmian w inżynierii ruchu drogowego, aby zapewnić poprawę płynności ruchu i zmniejszenie ilości zatrzymań,
- systematyczne modernizowanie istniejącej sieci dróg i ulic, połączone z doprowadzeniem ich parametrów technicznych do stanu odpowiadającego funkcji ulicy lub jej odcinka (dla gminy dotyczyć to będzie wyłącznie dróg gminnych), m.in.:
 - wyposażenie najważniejszych dróg gminnych w nawierzchnię twardą ulepszoną, a w okresie przejściowym (etapowym) w gruntową ulepszoną (żwirową lub tłuczniową),
 - projektowanie dróg z uwzględnieniem możliwie małych pochyleń podłużnych, mało szorstkich nawierzchni oraz elementów drogi redukujących hałas (np. prowadzenie drogi w głębokim wykopie, w newralgicznych punktach trasy),
- zapewnienie dogodnych połączeń komunikacyjnych gminy z lokalnymi ośrodkami regionalnymi, a także sąsiednimi ośrodkami gminnymi (wymaga to współpracy ponadlokalnej, także z prywatnymi przewoźnikami),
- rozwój i promocja komunikacji zbiorowej,
- sukcesywna budowa i uwzględnianie w trakcie ewentualnej modernizacji ulic ścieżek rowerowych, pieszych i konnych,

- w miarę polepszania stanu dróg uruchamianie nowe linie autobusowe, a przystanki komunikacji zbiorowej lokalizować w miejscach wynikających z potrzeb społecznych przy uwzględnieniu zasad z Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z dnia 14 maja 1999r. poz. 1233),
- funkcjonowanie zaplecza technicznego motoryzacji (miejsc obsługi podróżnych),
- budowa odpowiedniej ilości miejsc parkingowych w pobliżu centrum miejscowości i skupiskach usługowych.

W pierwszej kolejności należy podjąć działania naprawcze na terenach przeznaczonych pod obiekty szczególnej ochrony. Każdy przypadek powinien być poprzedzony szczegółowymi badaniami technicznymi, umożliwiającymi określenie najskuteczniejszej techniki wyciszenia (w większości przypadków będzie to ekran akustyczny lub działania administracyjne). Dla innych obszarów należy zainicjować działania naprawcze dopiero po stwierdzeniu występowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów, wykorzystując bazę danych terenów i obiektów szczególnej ochrony (domy opieki społecznej, tereny ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży).

Realizacja celów powinna nastąpić także poprzez wprowadzenie i stosowanie instrumentów prawno-organizacyjnych polegających na:

- kontroli przestrzegania przepisów prawa przez podmioty emitujące hałas w zakresie monitoringu i stosowaniu najlepszych dostępnych technologii;
- niedopuszczeniu do realizacji inwestycji powodujących przekroczenia dopuszczalnych normatywów na terenie gminy;
- wprowadzeniu stref ograniczonego ruchu z wybranych ulic i rejonów;
- wyłączeniu z eksploatacji pojazdów i maszyn nie spełniających standardów akustycznych.

Tabela 22 Cele średnioterminowe, krótkoterminowe i kierunki działań w zakresie hałasu

Cele średnioterminowe do roku 2012	Cele krótkoterminowe do roku 2008	Kierunek działań	Jednostki odpowiedzialne
<p>Niedopuszczenie do pogorszenia klimatu akustycznego na obszarach, gdzie sytuacja akustyczna jest korzystna</p>	<p>Prowadzenie polityki przestrzennej pozwalającej na zróżnicowanie lokalizacji obiektów w zależności od jego uciążliwości hałasowej</p>	<p>1. Wprowadzanie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów odnośnie standardów akustycznych dla poszczególnych terenów</p>	<p>realizowane przez Urząd Gminy i nadzór budowlany</p>
		<p>2. Przeznaczanie wydzielonych specjalnie terenów na cele lokalizacji uciążliwego akustycznie przemysłu, rzemiosła i usług</p>	
		<p>3. Właściwe kształtowanie linii zabudowy i brył powstających budynków w celu zminimalizowania wpływu hałasu drogowego</p>	
<p>Ograniczanie poziomu hałasu na terenach, gdzie jego natężenie odczuwalne jest jako uciążliwe lub przekracza dopuszczalne normy, szczególnie na terenach gęstej zabudowy mieszkalnej</p>	<p>Ograniczenie narażenia ludności gminy na ponadnormatywny hałas</p>	<p>1. Modernizacja nawierzchni dróg</p>	<p>realizowane przez Urząd Gminy oraz Zarządy Dróg</p>
		<p>2. Zwiększenie ilości izolacyjnych pasów zieleni w miejscach narażonych na ponadnormatywny hałas</p>	
		<p>3. Stosowanie dźwiękochłonnych elewacji budynków</p>	<p>realizowane przez właścicieli domów</p>
		<p>4. Wymiana stolarki okiennej na okna o podwyższonym wskaźniku izolacyjności akustycznej właściwej ($R_w > 30\text{dB}$) w budynkach narażonych na ponadnormatywny hałas</p>	<p>realizowane przez właścicieli lub zarządców domów Urząd Gminy</p>
		<p>5. Zintensyfikowanie działań ograniczających negatywny wpływ hałasu na mieszkańców poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> - poprawienie organizacji ruchu ułatwiającą płynność jazdy - poprawę stanu nawierzchni ulic - właściwą organizację robót budowlanych - budowę nowych odcinków dróg - budowa ścieżek rowerowych 	<p>realizowane przez Urząd Gminy, Starostwo Powiatowe, Zarządy Dróg</p>

Cele średnioterminowe do roku 2012	Cele krótkoterminowe do roku 2008	Kierunek działań	Jednostki odpowiedzialne
		6. Ograniczanie hałasu w obiektach przemysłowych poprzez: - zastosowanie w zakładach przemysłowych automatyzacji i hermetyzacji procesu produkcji - montaż ekranów akustycznych wokół obiektów szczególnie uciążliwych - przebudowę instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych - skrócenie czasu pracy hałaśliwych urządzeń - dobór technologii produkcji o niskim poziomie hałasu - stosowanie obudów dźwiękochłonnych na urządzenia i maszyny emitujące wysoki poziom hałasu	realizowane przez podmioty gospodarcze, przy nadzorze WIOŚ, Urząd Gminy oraz Starostwo Powiatowe
		7. Wylimitowanie z użytkowania środków transportu, maszyn i urządzeń, których hałaśliwość nie odpowiada przyjętym standardom	realizowane przez policję
		8. Reagowanie na skargi mieszkańców gminy na ponadnormatywny hałas	realizowane przez Urząd Gminy oraz Starostwo Powiatowe
		9. Skuteczne egzekwowanie stosowania przepisów krajowych i unijnych w zakresie ochrony przed hałasem	
Rozpoznanie sytuacji akustycznej w gminie		1. Inwentaryzacja źródeł uciążliwości akustycznej, szczególnie z sektora przemysłowego i komunalnego	realizowane przez WIOŚ, policję, Zarządy Dróg i Urząd Gminy we współpracy ze Starostwem Powiatowym
		2. Dokonanie oceny akustycznej wybranych miejsc gminy	

7.4 PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE

7.4.1 STAN AKTUALNY

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska pola elektromagnetyczne definiuje się jako pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz.

Promieniowanie - to termin oznaczający wysyłanie i przekazywanie energii. Promieniowanie dzieli się na dwie zasadnicze grupy: jonizujące oraz niejonizujące. Źródła promieniowania można podzielić na naturalne - występujące w przyrodzie i sztuczne - wytwarzane przez człowieka.

Promieniowanie jonizujące

Szczególnym rodzajem promieniowania jest promieniowanie jonizujące, nazwane tak, ponieważ wywołuje w obojętnych elektrycznie atomach i cząsteczkach materii zmiany w ładunkach elektrycznych, czyli jonizację. Promieniowanie jonizujące podzielić możemy na promieniowanie korpuskularne (głównie promieniowanie α i β) oraz na promieniowanie elektromagnetyczne o długości fali mniejszej niż 100 nm (nano-metrów), obejmujące promieniowanie gamma (γ) oraz rentgenowskie (X). Z całego spektrum promieniowania elektromagnetycznego w sposób istotny oddziałują na organizmy tylko te fale, które są pochłaniane przez atomy, cząsteczki i struktury komórkowe.

Źródłem promieniowania jonizującego jest skorupa ziemska, która zawiera naturalne pierwiastki promieniotwórcze należące do rodzin: uranowo - radowej, uranowo - aktynowej, torowej. Z występujących w przyrodzie naturalnych radionuklidów istotne znaczenie mają uran i produkty jego rozpadu, tor i potas ^{40}K . Radionuklidy te mają decydujący wpływ na wielkość dawki promieniowania gamma oddziałującej na ludzi. Emitowane przez te pierwiastki promieniowanie gamma nazywa się promieniowaniem ziemskim. Na całej kuli ziemskiej mamy do czynienia z działaniem takiego tworzącego naturalne tło promieniowania, które nie jest jednakowe na całej powierzchni Ziemi z uwagi na nierównomierne rozmieszczenie substancji promieniotwórczych. Na terenie gminy Janowice Wielkie źródłem naturalnego promieniowania jonizującego może być podłoże zbudowane ze skał o takich właściwościach.

W ogólnym bilansie dawek promieniowania ze wszystkich możliwych źródeł naturalnych, największy udział ma radon. Jest naturalnym gazem promieniotwórczym, który powstaje z rozpadu radu. W pomieszczeniach zamkniętych radon bierze się przede wszystkim z podłoża i ścian budynku, a także z wody (zwłaszcza z ujęć głębinowych) i gazu naturalnego (ziemnego). Więcej radonu wydobywa się ze ścian wykonanych z żużla i popiołu, kamienia (granitu) i cegły niż z drewna i betonu. Narażenie radiacyjne powodują głównie jego pochodne, a więc substancje powstałe w wyniku rozpadu radonu. Substancje promieniotwórcze występują wszędzie w środowisku, więc nieuniknione jest przedostawanie się ich do wody pitnej i żywności. Trzeba przy tym podkreślić że najistotniejszym, chociaż nie jedynym, źródłem napromieniowania wewnętrznego jest potas K-40 .

Kolejnym źródłem promieniowania jonizującego jest promieniowanie kosmiczne, które dociera do Ziemi przez atmosferę ze Słońca i innych źródeł energii w galaktyce lub poza nią.

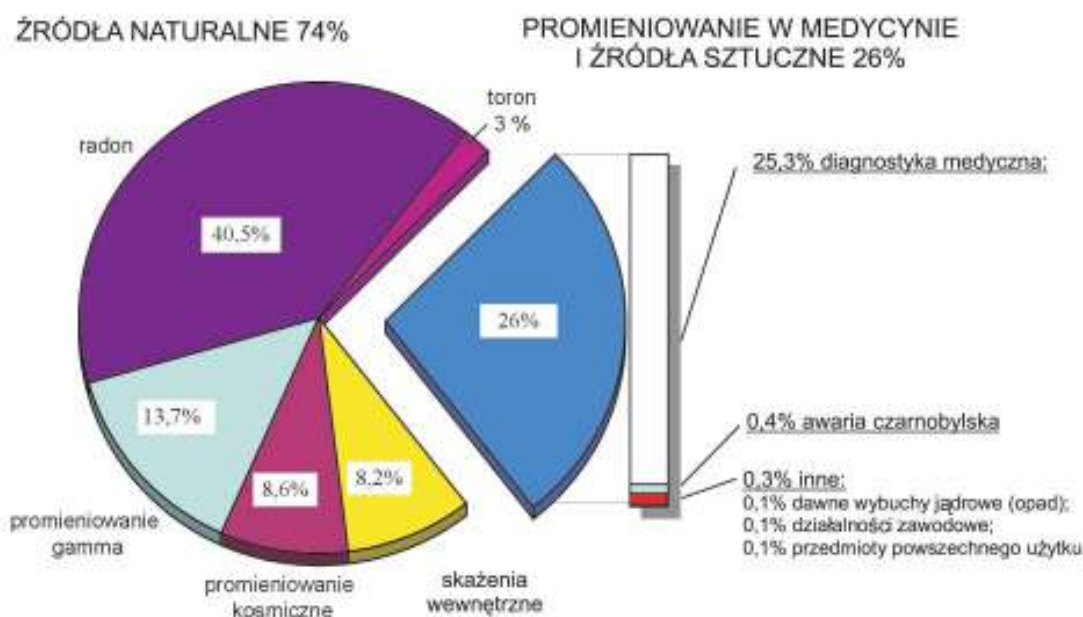
Radionuklidy pochodzenia sztucznego przedostały się do środowiska w wyniku prób z bronią jądrową lub zostały uwolnione z obiektów jądrowych i składowisk paliwa w trakcie ich normalnej eksploatacji lub w stanach awaryjnych (np. katastrofa elektrowni jądrowej w Czarnobylu). Sztuczne źródła promieniowania jonizującego to także:

- Źródła medyczne - promieniowanie wykorzystywane w diagnostyce chorób i urazów, a także w niszczeniu komórek nowotworowych.
- Przemysł jądrowy - obejmuje cały tzw. cykl paliwowy, uwalnia do środowiska niewielkie ilości różnych substancji promieniotwórczych w każdej jego fazie. Elektrownie jądrowe uwalniają do

środowiska węgiel C-14 i siarkę S-32.

- Opad promieniotwórczy - substancje promieniotwórcze powstałe głównie w wyniku wybuchów jądrowych i awarii obiektów jądrowych.
- Odpady promieniotwórcze - ze względu na aktywność dzielimy je na nisko-, średnio- i wysokoaktywne. Odpady te (po odpowiednim przetworzeniu lub opakowaniu) przechowywane są w warunkach uniemożliwiających przedostawanie się substancji promieniotwórczych do środowiska.
- Niektóre przedmioty codziennego użytku np. czujki dymu, zegarki ze świecącymi tarczami i odbiorniki TV emitujące niewielkie ilości promieniowania jonizującego.

Narażenie od sztucznych radionuklidów w żywności i w środowisku w 2004 roku oszacowano na ok. 0,025 mSv, natomiast od przedmiotów powszechnego użytku około 0,003 mSv. Narażenie od działalności zawodowych oszacowano również na ok. 0,003 mSv. Dane te pozwalają stwierdzić, że łączne narażenie statystycznego mieszkańca naszego kraju w 2004 roku, powodowane promieniowaniem pochodzącym ze źródeł sztucznych (przy dominującym udziale narażenia pochodzące go od izotopu Cs-137 obecnego w środowisku w wyniku wybuchów jądrowych i awarii czarnobylskiej) wynosiło ok. 0,024 mSv, co stanowi około 2,4% dawki granicznej dla ludności. Przyniesione dane wskazują, że narażenie radiacyjne ludności Polski w 2004 roku powodowane sztucznymi źródłami promieniowania jonizującego jest bardzo małe w świetle ogólnie przyjętych na świecie i stosowanych w kraju standardów narażenia radiacyjnego.



Rysunek 3 Udział różnych źródeł promieniowania jonizującego w średniorocznej dawce skutecznej otrzymanej przez statystycznego mieszkańca Polski

Czułość tkanki ludzkiej na promieniowanie jonizujące zmienia się w szerokich granicach. Najczulsze są organy krwiotwórcze i tkanki rozrodcze, najmniej czuлыми są mózg i mięśnie. Małe dawki promieniowania nie są w stanie poważnie zagrozić naszemu zdrowiu, spowodować one mogą jedynie drobne, niegroźne zaburzenia. Wieloletnie badania medyczne i biologiczne umożliwiły wydzielenie dwóch rodzajów skutków oddziaływania promieniowania jonizującego na człowieka a mianowicie:

- skutki stochastyczne - wystąpienie ma charakter przypadkowy wywołany małymi dawkami promieniowania tj. dawkami, które osiągają lub przekraczają nie więcej niż 10 krotnie wartości dawek określonych w przepisach krajowych jako dawki graniczne dla osób zawodowo narażonych na promieniowanie jonizujące. Przyjmuje się (teoretycznie), że ryzyko wystąpienia takich skutków jest

proporcjonalne do dawki.

- skutki nie stochastyczne (deterministyczne) – występują powyżej pewnej wartości progowej dawki, ostrość zależy od wartości dawki oraz szybkości jej kumulacji; skutki te dotyczą dużych dawek tj. przekraczających co najmniej stokrotne wartości wspomnianych dawek granicznych.

Według najnowszych danych Międzynarodowej Komisji Ochrony Radiologicznej (ICRP) dawka otrzymana na całe ciało człowieka w krótkim czasie (sekund, minut lub godzin) - czyli tzw. dawka jednorazowa poniżej 1 Sv nie powoduje żadnych wyraźnych objawów zdrowotnych (jedynym możliwym skutkiem jest wzrost ryzyka zachorowania na raka w późniejszym okresie życia). Ocenia się, że roczna dawka skuteczna (efektywna) promieniowania jonizującego otrzymana przez statystycznego mieszkańca Polski od naturalnych i sztucznych źródeł promieniowania jonizującego go oraz od źródeł stosowanych w procedurach medycznych w 2004 r. wynosiła około 3,36 mSv i utrzymywała się na tym poziomie przez ostatnie 3 lata.

Przedstawione powyżej dane wskazują, że w Polsce narażenie od źródeł naturalnych stanowi około 3/4 całkowitego narażenia radiacyjnego i wyrażone jako tzw. dawka skuteczna wynosi około 2,4 mSv na rok. Największy udział w tym statystyczny mieszkaniec Polski otrzymuje dawkę wynoszącą około 1,3 mSv/rok. Należy również zaznaczyć, że narażenie statystycznego mieszkańca Polski od źródeł naturalnych jest około 1,5 do 2 razy niższe niż mieszkańca Finlandii, Szwecji, Rumuni czy Włoch. Od źródeł promieniowania stosowanych w celach medycznych narażenie statystycznego Polaka w 2001 r. szacuje się na ok. 0,85 mSv - dominujący udział ma diagnostyka rentgenowska - 0,80 mSv na rok (wg danych Instytutu Medycyny Pracy). Dawki graniczne (limity) dotyczące narażenia ludności nie obejmują narażenia wynikającego ze źródeł naturalnych oraz ze stosowania źródeł promieniowania w medycynie. Ograniczeniu podlegają natomiast narażenia powodowane przez:

- obecność sztucznych substancji promieniotwórczych w środowisku i żywności pochodzących z wybuchów jądrowych i awarii radiacyjnych,
- działalności zawodowe związane ze stosowaniem źródeł promieniowania jonizującego,
- wykorzystywanie wyrobów powszechnego użytku emitujących promieniowanie lub zawierających substancje promieniotwórcze.

Przepisy krajowe zgodnie ze standardami międzynarodowymi, ustalają dawkę graniczną dla ludności na 1 mSv rocznie.

Promieniowanie niejonizujące

Promieniowanie niejonizujące jest to takie promieniowanie, którego energia nie powoduje procesu jonizacji w trakcie oddziaływania na materię (w tym na ciało człowieka). Do promieniowania niejonizującego możemy zaliczyć promieniowanie radiowe, mikrofalowe, podczerwone, a także światło widzialne.

Pola elektromagnetyczne niejonizujące definiuje się jako pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz. Powyżej 300 GHz promieniowanie ma już zdolność jonizacji atomów oraz cząsteczek (np. promieniowanie X, gamma), a pola z tego zakresu nazywa się promieniowaniem jonizującym.

Promieniowanie elektromagnetyczne (PEM) jest emisją zaburzenia energetycznego wywołanego zmianą przyspieszenia jakichkolwiek ładunków elektrycznych np. przepływem prądu elektrycznego lub zmianą ładunku. Źródłem promieniowania jest każda instalacja, każde urządzenie, w którym następuje przepływ prądu np. sieci energetyczne, stacje radiowe i telewizyjne, aparaty telefonii komórkowej, stacje bazowe telefonii komórkowej, radiotelefony, CB-radio, urządzenia radiowo - nawigacyjne, radiowo komunikacyjne, urządzenia elektryczne wykorzystywane w przemyśle lub w gospodarstwach domowych. Oddziaływania elektromagnetyczne są określane przez podanie natężenia pola elektrycznego, natężenia pola magnetycznego, gęstość mocy oraz częstotliwości drgań.

Współczesna cywilizacja opiera się na technologiach wykorzystujących prąd elektryczny oraz pola elektromagnetyczne, dlatego w chwili obecnej sztuczne promieniowanie elektromagnetyczne dla pewnych pasm częstotliwości jest największym energetycznym zagrożeniem na Ziemi. Zdarza się, że o kilka rzędów wielkości przekracza tło naturalne i nie ma takiego miejsca na kuli ziemskiej, gdzie by nie występowało.

Ze względu na stosunkowo krótki okres wykorzystywania pól elektromagnetycznych wytwarzanych przez źródła sztuczne (gwałtowne zwiększenie emisji nastąpiło w ostatnich 50 latach) brak jest wiarygodnych informacji na temat oddziaływania na zdrowie i środowisko przy ekspozycjach długoletnich (wpływ na następne pokolenia - skutki odległe). Stąd między innymi wynika potrzeba ciągłego monitoringu, który określiłby na jakie poziomy pól narażeni są mieszkańcy. Wpływ pola elektromagnetycznego na zdrowie człowieka jest cały czas badany i analizowany.

Dokumentem Unii Europejskiej dotyczącym ochrony ludności przed polami elektromagnetycznymi jest rekomendacja 1999/519/EC, która została opracowana zgodnie z zaleceniami Międzynarodowej Komisji Ochrony przed Promieniowaniami Niejonizującymi (ICNIRP). Rekomendacja ta jest jedynym oficjalnym dokumentem UE odnoszącym się do ochrony przed polami elektromagnetycznymi w środowisku. W Polsce o ochronie środowiska przed polami elektromagnetycznymi mówi się w dziale VI zatytułowanym „Ochrona przed polami elektromagnetycznymi” ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska oraz w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. nr 192, poz. 1883). Wartości dopuszczalne wynoszą:

- dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, dla częstotliwości 50Hz, wartość pola elektrycznego nie może przekraczać 1000 kV/m, a wartość pola magnetycznego- 60 A/m;
- dla miejsc dostępnych dla ludności pola elektryczne nie mogą przekraczać wartości wskazanych w poniższej tabeli

Tabela 23 Wartości poziomów pól elektrycznych w miejscach dostępnych dla ludności

	Parametr fizyczny	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
	-1-	-2-	-3-	-4-
1	0 Hz	10 kV/m	2.500 A/m	-
2	od 0 Hz do 0,5 Hz	-	2.500 A/m	-
3	od 0,5 Hz do 50 Hz	10 kV/m	60 A/m	-
4	od 0,05 kHz do 1 kHz	-	3/f A/m	-
5	od 0,001 MHz do 3 MHz	20 V/m	3 A/m	-
6	od 3 MHz do 300 MHz	7 V/m	-	-
7	od 300 MHz do 300 GHz	7 V/m	-	0,1 W/m ²

Znaczące oddziaływanie na środowisko pól elektromagnetycznych występuje:

- w paśmie 50 Hz od urządzeń i sieci energetycznych,
- w paśmie od 300 MHz do 40000 MHz od urządzeń radiokomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych. Największy udział w emisji mają stacje bazowe telefonii komórkowej ze swoimi antenami sektorowymi i antenami radiolinii (antena sektorowa służy do komunikacji z telefonem komórkowym, natomiast antena radiolinii służy do komunikacji między stacjami bazowymi).

Źródła oraz zakresy częstotliwości emitowanych pól elektromagnetycznych przedstawia poniższa tabela.

Tabela 24 Źródła oraz zakresy częstotliwości emitowanych pól elektromagnetycznych (wg WIOŚ, 2004)

Opis pola elektromagnetycznego	Przedział częstotliwości	Długość fali	Źródła oraz okoliczności występowania pól
Stale pole elektryczne i magnetyczne	0	-	Silniki elektryczne, elektroliza i przemysł
Pola sieciowe	50 lub 60 Hz	6000 lub 5000 km	Elektroenergetyka, oświetlenie, ogrzewanie, silniki, urządzenia zasilane z sieci, przemysł
Pola bardzo niskich częstotliwości	0,1 – 1,0 kHz	300 – 3000 km	Urządzenia przemysłowe
Pola niskich częstotliwości	1 – 100 kHz	3 – 300 km	Urządzenia przemysłowe
Fale radiowe	0,1 – 300 MHz	1 – 3000 m	Radiofonia (fale długie, średnie i krótkie, UKF)
Mikrofale	0,3 – 300 GHz	1 – 1000 mm	Radiolokacja, radionawigacja, telefonia komórkowa, urządzenia medyczne, domowe i przemysłowe

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego są urządzenia i sieci energetyczne. W tym paśmie częstotliwości największe oddziaływanie występuje od sieci energetycznych. Na podstawie obliczeń można określić, przy jakich odległościach dla poszczególnych linii wysokiego napięcia (w zależności od napięcia) na pewno nie wystąpią przekroczenia dla terenów pod zabudowę mieszkaniową i pozostałą. Takie odległości wskazano w Zarządzeniu Ministra Górnictwa i Energetyki z dnia 28 stycznia 1985 r. w sprawie szczególnych wytycznych projektowania i eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych w zakresie ochrony ludzi i środowiska przed oddziaływaniem pola elektromagnetycznego (M.P. nr 3, poz. 24 z 1985 r.).

Tabela 25 Odległości wskazane w Zarządzeniu Ministra Górnictwa i Energetyki z dnia 28 stycznia 1985 r. w sprawie szczególnych wytycznych projektowania i eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych

Napięcie znamionowe linii:	Najmniejsza odległość w metrach między najbliższym przewodem linii (lub inną częścią pod napięciem) a krawędzią balkonu lub tarasu oraz dachem, tarasem lub płaszczyzną poziomą, przy której natężenie pola elektrycznego nie przekroczy wartości:	
-1-	-2-	-3-
	1 kV/m	10 kV/m
110	14,5	4,0
220	26,0	5,5
400	33	8,5
750	65	15

Uwagi: 1) W odniesieniu do linii elektroenergetycznych o napięciach znamionowych 400 kV i 750 kV wartości podane w kolumnie 2 oznaczają najmniejszą odległość poziomą przewodu od krawędzi balkonu lub tarasu. 2) Zachowanie podanych w kolumnie 3 odległości między przewodem a ziemią zapewnia ograniczenie natężenia pola elektrycznego na wysokości 1,8 m nad ziemią do wysokości 10 kV/m. Wartości podane w kolumnie 3 służą do ustalenia najmniejszych odległości od części budynków mieszkalnych przeznaczonych na pobyt ludzi przez czas nie przekraczający 8 godz. na dobę (dachy, ściany itp) przy założeniu, że budynki te są lokalizowane na obszarach, na których natężenie pola elektrycznego na wysokości 1,8 m nad ziemią nie przekracza 1 kV/m. Odległości podane w kolumnie 3 powinny być utrzymane również między przewodami linii a częściami budynków niemieszkalnych.

Największe oddziaływanie na środowisko występuje od urządzeń radiokomunikacyjnych, przede wszystkim od stacji bazowych telefonii komórkowej.

Głównymi źródłami promieniowania niejonizującego na terenie gminy Janowice Wielkie są:

Częstotliwość przemysłowa 50 Hz:

1. elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia, o napięciach znamionowych 110 i 220 kV
2. stacje transformatorowe, o napięciu znamionowym 110 kV i 220 kV,

Na obszarze gminy zlokalizowane są stacje transformatorowe stanowiące własność ZEJG S.A. W celu uregulowania sytuacji prawnej wnosi się o wyznaczenie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego odpowiednich działek pod każdą stacją.

Dla poprawy zaopatrzenia mieszkańców gminy i innych odbiorców w energię elektryczną zakłada się ponadto budowę następujących obiektów, które mogą wpłynąć na podwyższenie emisji promieniowania elektromagnetycznego w gminie:

- a. budowę napowietrznej linii elektroenergetycznej 110kV do Wojcieszowa, jako odgałęzienie od istniejącej linii napowietrznej 110kV relacji Jelenia Góra – Miedzianka;
- b. wzdłuż istniejących i planowanych linii elektroenergetycznych należy zachować przewidywane obszary szkodliwego oddziaływania pola elektromagnetycznego;
- c. budowę nowych stacji transformatorowych 15/0,4 kV;
- d. modernizację linii średniego napięcia.

Częstotliwości radiowe:

1. urządzenia radiolokacyjne i radionawigacyjne.
2. stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej

Ponadto, na terenie gminy zlokalizowane są nieliczne obiekty radiokomunikacyjne, działające w paśmie mikrofalowym lub radiowym, o małej mocy i nie wymagające w związku z tym uzyskania pozwolenia na emitowanie pól elektromagnetycznych do środowiska. Źródłem promieniowania są także zespoły sieci i urządzeń elektrycznych w gospodarstwie domowym (np. kuchenki mikrofalowe). Na terenie gminy najpoważniejszymi źródłami promieniowania elektromagnetycznego są stacje bazowe telefonii komórkowej. Instalacje te emitują niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne, generowane przez anteny stacji w czasie jej pracy, a ich moc promieniowana izotropowo jest różna w zależności od wielkości stacji bazowej.

Na terenie gminy zlokalizowane są trzy emitory promieniowania elektromagnetycznego. Są to anteny telefonii GSM należące do PCT Era GSM i PTK Centertel.

W poniższej tabeli zestawiono wykaz obiektów (stacji bazowych telefonii komórkowe) emitujących promieniowanie niejonizujące znajdujących się na terenie gminy Janowice Wielkie.

Tabela 26 Stacje telefonii komórkowej na obszarze gminy Janowice Wielkie

korporacja i nr stacji	PTC Era GSM nr 49089BB	Plus GSM BT33796	PTK CENTERTEL E14940-JG1
lokalizacja	nr działki 139/1 w Komarnie	nr działki 145/7 w Miedziance	nr działki 9/3 w Radomierzu
wysokość wież	Max 76 m	50,5 m	Max. 49 m
pasmo częstotliwości	7-230 GHz zespół 23 anten 105,8 GHz - radiowe	900 MHz	900 MHz
zasięg promieniowania o wartości dopuszczalnej na kierunku max. promieniowania radiolinii	Do 105 m	Do 44,7 m	Do 25 m
Data wydania decyzji	140/04 z 80.03.2004	ABP/JA/7351/10/02 z 31.05.2002	ABP/JA/7351/47/02 z 09.12.2002

Obiekty te stwarzają potencjalne zagrożenie dla środowiska przyrodniczego poprzez emisję pól elektromagnetycznych. Pomimo, iż obiekt wytwarza promieniowanie nie jonizujące, może wywołać prądy elektryczne we wszystkich ciałach materialnych (w tym w organizmach ludzkich). Zależy to od poziomu oddziaływującego pola i jego częstotliwości. Zagrożenie wywołane promieniowaniem może spowodować zmiany w funkcjonowaniu organizmów wpływając na zakłócenia pracy ośrodka nerwowego i układu krążenia.

Pomiary kontrolne pól elektromagnetycznych prowadzi Wojewódzka Stacja Sanitarno–Epidemiologiczna. Prawo ochrony środowiska wprowadziło obowiązek posiadania pozwolenia na emitowanie pól elektromagnetycznych dla:

- linii i stacji elektromagnetycznych o napięciu znamionowym 110 kV lub wyższym,
- instalacji radiokomunikacyjnych, radionawigacyjnych, których równoważna moc promieniowania izotropowa jest równa 15 W lub wyższa, emitujących pola elektromagnetyczne o częstotliwości od 0,03 MHz do 300 000 MHz.

Na terenie gminy nie prowadzono badań poziomu pól elektromagnetycznych oraz dotyczących oddziaływania promieniowania na środowisko, a w szczególności na zdrowie mieszkańców. Niemniej, można przypuszczać, że aktualnie w miejscach dostępnych dla ludności nie występują na terenie powiatu pola elektromagnetyczne o natężeniach wyższych od dopuszczalnych.

7.4.2. PROGRAM DZIAŁAŃ DLA SEKTORA: PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE

Cel strategiczny:

Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym

Cel średnioterminowy do roku 2012:

1. Ochrona ludności gminy przed oddziaływaniem promieniowania elektromagnetycznego

Cele krótkoterminowe do roku 2008 i kierunki działań:

1. Kontrola poziomów promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy
2. Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach

Oddziaływanie promieniowania niejonizującego na środowisko będzie stale wzrastać, co związane jest

z rozwojem usług telekomunikacyjnych i postępowaniem cywilizacyjnym. Wpływ na wzrost promieniowania ma przede wszystkim rozwój telefonii komórkowej, powstawanie coraz większej liczby stacji nadawczych radiowych i telewizyjnych oraz stacji bazowych telefonii komórkowej, itp., pokrywających coraz gęstsza siecią obszary dużych skupisk ludności. Przedstawiony rozwój źródeł pól elektromagnetycznych powoduje zarówno ogólny wzrost poziomu tła promieniowania elektromagnetycznego w środowisku, jak też zwiększenie liczby i powierzchni obszarów o podwyższonym poziomie natężenia promieniowania.

Zasady ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym i sposób jego kontroli podaje wymienione wcześniej rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku. Zagadnienia te uwzględnione zostały również w przepisach sanitarnych, prawie zagospodarowania przestrzennego, przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy oraz w prawie budowlanym.

Dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową wyznaczono wartość składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego 50 Hz w wysokości 1 kV/m. Dla pozostałych terenów, na których przebywanie ludności jest dozwolone bez ograniczeń, ustalono wysokość składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz w wysokości 10 kV/m, a magnetycznej 60 kV/m.

W pierwszej kolejności dokonana zostanie inwentaryzacja obiektów emitujących promieniowanie elektromagnetyczne i rozpoznanie pomiarowe zasięgu ich uciążliwości (w tym również obiektów będących w posiadaniu służb publicznych – policji, straży pożarnej itp.). Stworzona zostanie baza danych gromadząca lokalizacje i wyniki pomiarów.

Ochrona przed promieniowaniem uwzględniona zostanie w planach zagospodarowania przestrzennego, gdzie wprowadzone zostaną zasady ograniczenia w użytkowaniu terenów położonych w zasięgu ewentualnego, ponadnormatywnego promieniowania elektromagnetycznego.

Wszystkie nowo oddawane stacje elektroenergetyczne i linie o napięciu znamionowym 110 kV lub wyższym oraz instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne, emitujące pola elektromagnetyczne, których równoważna moc promieniowana izotopowo wynosi nie mniej niż 15 W, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz podlegać będą procedurze ocen oddziaływania na środowisko.

W celu ochrony krajobrazu przed negatywnym oddziaływaniem, linie energetyczne, stacje nadawcze, stacje bazowe telefonii komórkowej wymagające wysokich konstrukcji wsporczych należy realizować poza miejscami objętymi szczególną ochroną i w taki sposób, aby ich wpływ na krajobraz był jak najmniejszy. Przy wyznaczeniu lokalizacji stacji bazowych telefonii komórkowej należy zwrócić uwagę na estetykę krajobrazu, gdyż anteny umieszczane są zazwyczaj na dużych wysokościach, na dachach najwyższych budynków lub specjalnych masztach. Urządzenia te szpecą krajobraz, stąd wynika konieczność ochrony krajobrazowej atrakcyjnych przyrodniczo terenów gminy. Należy też wprowadzić zasadę grupowania obiektów na jednym maszcie, o ile w bliskim sąsiedztwie planowana jest lokalizacja kilku takich obiektów.

Z uwagi na obecny brak odpowiedniej aparatury pomiarowej do wykonywania badań promieniowania niejonizującego, w przyszłości proponuje się skupić na działaniach zmierzających do zapobiegania powstawaniu źródeł emisji promieniowania na terenach gęstej zabudowy mieszkaniowej. Z drugiej strony, należy unikać lokalizacji nowych budynków mieszkalnych w bliskim sąsiedztwie linii elektroenergetycznych lub stacji transformatorowych wysokiego napięcia.

Pomiary kontrolne pól elektromagnetycznych prowadzić będzie Wojewódzka Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna oraz WIOŚ. Wojewoda prowadzić będzie ponadto rejestr zawierający informacje o terenach, na których przekroczony został dopuszczalny poziom pól elektromagnetycznych w środowisku.

W związku z rozwojem budownictwa mieszkalnego, wzrastać będzie gęstość linii energetycznych. W celu ograniczenia ich oddziaływania na środowisko i zdrowie ludzi, postuluje się przestrzeganie następujących zasad:

1. Wprowadzanie w nowoprojektowanych i remontowanych układach energetycznych nowych materiałów i technologii wykonawstwa
2. Rozgęszczanie sieci elektroenergetycznej
3. Zmniejszanie uciążliwości w gospodarce terenami w pobliżu urządzeń i linii energetycznych
4. Ustalanie stref ochronnych wokół obiektów elektroenergetycznych
5. Lokalizacja linii energetycznych o napięciu 110 kV i wyższym poza terenami przeznaczonymi pod zabudowę mieszkaniową

Przyjmuje się następujące strefy ochrony od linii i urządzeń elektroenergetycznych, w których zasięgu zakazane jest lokalizowanie obiektów związanych z pobytem stałym ludzi:

- ◆ od linii 110kV – 20 m
- ◆ od linii 220 kV – 35 m
- ◆ od linii 400 kV – 45 m
- ◆ od stacji 110/220 kV – 20 m
- ◆ od stacji 400/220 kV – 45 m

Tabela 27 Cele średnioterminowe, krótkoterminowe i kierunki działań w zakresie promieniowania elektromagnetycznego

Cele średnioterminowe do roku 2012	Cele krótkoterminowe do roku 2008	Kierunek działań	Jednostki odpowiedzialne
<p style="text-align: center;">Ochrona przed oddziaływaniem promieniowania elektromagnetycznego</p>	<p style="text-align: center;">Kontrola poziomów promieniowania niejonizującego na terenie gminy</p>	<p>1. Inwentaryzacja źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy wraz ze stworzeniem bazy danych, gdzie umieszczane są wyniki inwentaryzacji</p>	<p style="text-align: center;">Urząd Wojewódzki WIOŚ Urząd Gminy</p>
		<p>2. Egzekwowanie przez organy administracji pomiarów pól elektromagnetycznych, do których inwestorzy są zobowiązani na mocy ustawy POŚ po uruchomieniu urządzeń</p>	
	<p style="text-align: center;">Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach</p>	<p>1. Preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji nowych źródeł promieniowania elektromagnetycznego</p>	<p style="text-align: center;">realizowane przez Urząd Wojewódzki we współpracy z Urzędem Gminy</p>
		<p>2. Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego aspektów związanych z zagrożeniem promieniowaniem elektromagnetycznym</p>	<p style="text-align: center;">Urząd Gminy</p>
		<p>3. Restrykcyjne przestrzeganie przepisów prawa w zakresie rozwiązań technicznych i lokalizacji obiektów emitujących promieniowanie elektromagnetyczne szczególnie na obszarach zabudowań mieszkalnych oraz na terenach, na których znajdują się żłobki, przedszkola, szkoły, internaty, itp. (wartość składowej elektrycznej elektromagnetycznego promieniowania nie może przekroczyć 1kV/m, natomiast poziom składowej magnetycznej – 80 A/m)</p>	<p style="text-align: center;">Urząd Wojewódzki Urząd Gminy WIOŚ inwestorzy właściciele i operatorzy anten</p>

Cele średnioterminowe do roku 2012	Cele krótkoterminowe do roku 2008	Kierunek działań	Jednostki odpowiedzialne
		<p>4. Przestrzeganie przez samorząd gminny wymagań ustawy POŚ dotyczących prowadzenia procedury oddziaływania na środowisko podczas ustalania warunków zabudowy oraz udzielania pozwoleń na budowę stacji i linii elektroenergetycznych o napięciu znamionowym wyższym niż 110 kV oraz dla urządzeń radiowych i radiokomunikacyjnych o równoważnej mocy promieniowania izotropowo równej 15 W i wyższej</p>	
		<p>5. Lokalizacja linii elektroenergetycznych o napięciu powyżej 110 kV poza terenami przeznaczonymi pod zabudowę mieszkaniową</p>	
		<p>6. Lokalizacja zabudowy mieszkaniowej w bliskim otoczeniu linii elektroenergetycznych o napięciu 110 kV wyłącznie po wcześniejszych pomiarach pól elektromagnetycznych</p>	
		<p>7. Wyznaczanie stref ograniczonego użytkowania wokół tych urządzeń emitujących promieniowanie niejonizujące, gdzie stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów promieniowania</p>	
		<p>8. Wskazanie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego tereny, na których ze względu na ochronę krajobrazu niedopuszczalna będzie budowa urządzeń wymagających wysokich konstrukcji wsporczych</p>	

Cele średnioterminowe do roku 2012	Cele krótkoterminowe do roku 2008	Kierunek działań	Jednostki odpowiedzialne
		9. Minimalizacja liczby wysokich konstrukcji antenowych i lokalizacja urządzeń kilku użytkowników na jednej konstrukcji wsporczej ze względu na ochronę krajobrazu	
		10. Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa, higieny pracy, prawa budowlanego, gospodarowania przestrzennego i przepisów sanitarnych w celu ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym	ogół społeczeństwa gminy

7.5 POWAŻNE AWARIE I ZAGROŻENIA NATURALNE

7.5.1 POWAŻNE AWARIE

Zgodnie z art. 3 ust. 23 i 24 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. Nr 62 poz. 627) poważną awarią jest zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja powstała w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Poważną awarią przemysłową jest natomiast poważna awaria mająca miejsce na terenie zakładu.

Zgodnie z Ustawą Prawo ochrony środowiska, do ochrony przed poważnymi awariami zobowiązani są zarówno prowadzący zakłady stwarzające zagrożenie wystąpienia awarii, jak i dokonujący przewozu substancji niebezpiecznych oraz organy administracji. Zasady zaliczania zakładów do zakładów o zwiększonym ryzyku albo zakładów o dużym ryzyku określił Minister Gospodarki w drodze rozporządzenia z dnia 9.04.2002 r (Dz.U. Nr 58, poz. 535). W zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej znajdującej się w zakładzie stwarzającym zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej uznaje się za zakład o zwiększonym ryzyku lub zakład o dużym ryzyku.

Ze względu na zagrożenie, jakie może powodować poważna awaria, bardzo ważna jest identyfikacja wszystkich źródeł zagrożenia, wyznaczenie obszaru potencjalnego oddziaływania oraz wprowadzenie stosownych zabezpieczeń. Z uwagi na transgraniczny charakter oddziaływania konieczna jest współpraca wielu gmin w celu zapobiegania zagrożeniom oraz skutecznego reagowania.

Uwzględniając położenie geograficzne, jak i zagadnienia społeczno - gospodarcze, podstawowych zagrożeń dla gminy Janowice Wielkie należy upatrywać w niebezpieczeństwach związanych z degradacją środowiska naturalnego, w naruszeniach zasad technologicznych i nieprzestrzeganiu przepisów bezpieczeństwa pracy, a także w nadzwyczajnych zagrożeniach powodowanych siłami przyrody (powodzie i pożary).

Według informacji Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Jeleniej Górze na terenie powiatu, a zatem i na terenie gminy, nie występują zakłady zaliczane do zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej ani zakłady o zwiększonym ryzyku.

Trasą kolejową Jelenia Góra – Lwówek Śląski przewożone są olej napędowy (800 t rocznie) i saletra (300 t rocznie).

Na terenie gminy nie występują budowle zagrożone katastrofami; brak tu obiektów energetyki i łączności o znaczeniu krajowym lub regionalnym, obiektów przechowujących substancje promieniotwórcze oraz składowisk materiałów niebezpiecznych.

Nie występują tu również zagrożenia związane z transportem wodnym lub lotniczym oraz zagrożenia atakami terrorystycznymi.

Organem odpowiedzialnym za organizowanie i koordynowanie działaniami związanymi z reagowaniem kryzysowym na terenie powiatu jeleniogórskiego jest Starosta. Wydaje on decyzje w zakresie reagowania kryzysowego. W przypadku uznania, że siły i środki będące w dyspozycji Starosty powiatu są niewystarczające w stosunku do zaistniałego zagrożenia, występuje on z wnioskiem do Wojewódzkiego Centrum Zarządzania Kryzysowego o wsparcie działań ratowniczych siłami i środkami wyższego szczebla.

Działalnością kontrolną w zakresie przeciwdziałania poważnym awariom zajmuje się Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, który prowadzi rejestr zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii. Kontrole prowadzone przez WIOŚ mają na celu identyfikację zagrożeń,

stanu ilościowego i jakościowego materiałów niebezpiecznych, ocenę stanu zabezpieczenia źródła zagrożenia ocenę podejmowanych działań pod kątem minimalizacji skutków potencjalnej awarii.

7.5.2 ZAGROŻENIA NATURALNE

Przez katastrofę naturalną rozumie się zdarzenie związane z działaniem sił natury w szczególności wyładowania atmosferyczne, wstrząsy sejsmiczne, silne wiatry, intensywne opady atmosferyczne, długotrwałe występowanie ekstremalnych temperatur, osuwiska ziemi, pożary, susze, powodzie, zjawiska lodowe na rzekach i morzu oraz jeziorach i zbiornikach wodnych, masowe występowanie szkodników chorób roślin i zwierząt albo chorób zakaźnych ludzi albo też działanie innego żywiołu. Zjawiska naturalne mają zazwyczaj charakter gwałtowny i nieprzewidywalny.

Zagrożenia powodziowe na obszarze gminy Janowice Wielkie mogą wiązać się z powodziami opadowymi, powstającymi z deszczu nawalnego oraz z powodziami roztopowymi związanymi z wodami powierzchniowymi. Rzeka Bóbr zalewa czasami tereny wsi Janowice i Trzcińsko. Ostatnia powódź miały miejsce w 1997 i 2001 r. W wyniku zalania uszkodzone zostały zbudowania mieszkaniowe i drogi we wsiach Janowice Wielkie, Trzcińsko, Komarno, Radomierz i Mniszków. Ocenia się, że prawdopodobieństwo wystąpienia zagrożenia powodziowego na terenach poza dolinami rzecznyymi jest niewielkie i może wiązać się z lokalnymi podtopieniami terenów rolniczych.

Niekorzystne zjawiska atmosferyczne

Mroźna zima połączona z długotrwałymi i obfitymi opadami śniegu będzie powodowała okresową nieprzejezdność odcinków dróg kołowych zarówno o znaczeniu krajowym, wojewódzkim, powiatowym jak i lokalnym. Spowoduje to zakłócenia w przemieszczaniu się ludności oraz zaopatrzeniu w surowce i artykuły spożywcze.

Wiatry o sile huraganowej (8-9^oB) mogą doprowadzić do licznych uszkodzeń napowietrznych lin i energetycznych, telekomunikacyjnych, zerwania pokryć dachowych, połamania i zwalenia drzew oraz do znacznych strat materialnych.

Lokalnie mogą też wystąpić gradobicia, trąby powietrzne (1-7 razy w ciągu roku w Polsce).

7.5.3. PPROGRAM DZIAŁAŃ DLA SEKTORA: POWAŻNE AWARIE I ZAGROŻENIA NATURALNE

Cel strategiczny:

Zapobieganie poważnym awariom i zagrożeniom naturalnym oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia

Cele średnioterminowe do roku 2012:

1. Minimalizacja ryzyka wystąpienia poważnej awarii.
2. Ochrona ludności gminy przed skutkami poważnej awarii lub klęsk żywiołowych.

Cele krótkoterminowe do roku 2008 i kierunki działań:

1. Zapobieganie poważnym awariom i zagrożeniom naturalnym
2. Minimalizacja skutków sytuacji awaryjnych.
3. Zwiększenie świadomości społecznej dotyczącej zasad postępowania i zapobiegania w przypadku wystąpienia poważnej awarii lub klęsk żywiołowych.

Poczucie bezpieczeństwa jest jedną z najbardziej pożądanых cech, jakie ludzie oczekują od miejsca swojego zamieszkania. Gmina Janowice Wielkie nie należy do szczególnie zagrożonych poważnymi

awariami i zagrożeniami naturalnymi, niemniej, utrzymywanie sprawnych sił porządkowo – prewencyjnych umożliwi szybką reakcję w wypadku takiego zdarzenia lub zminimalizuje ryzyko jego wystąpienia.

Zgodnie z zasadą obowiązującą w wielu krajach europejskich, na każdym szczeblu działania państwa powinien znajdować się ośrodek koordynacyjny w zakresie ratownictwa i ochrony ludności. Dla gminy Janowice Wielkie funkcje takie powinien pełnić ośrodek utworzony na poziomie powiatu – Powiatowy Zespół Reagowania Kryzysowego oraz na poziomie gminy.

Celem takiej jednostki jest:

- koordynowanie i zarządzanie siłami i środkami ratowniczymi,
- współpraca i koordynacja działań podejmowanych przez wszystkie służby,
- dostęp wszystkich służb do zintegrowanego systemu łączności,
- szybki dostęp do utworzonych wspólnie baz danych i zewnętrznych zasobów informacyjnych ,
- możliwość wykorzystania baz danych, systemów i programów wojewódzkich i krajowych poszczególnych służb.

Zadaniem jednostki przy gwałtownych zjawiskach atmosferycznych i powodziach jest (wyszczególniono zadania, mające związek z ochroną środowiska lub zdrowiem i życiem ludzi):

- ostrzeganie, alarmowanie i informowanie ludności o przewidywanych gwałtownych zjawiskach atmosferycznych i fali powodziowej,
- przygotowanie służb ratowniczych do usuwania skutków zjawisk pogodowych i powodzi,
- zabezpieczenie mostów i innych ważnych obiektów przed powodzią,
- koordynacja działań.

Zadaniem jednostki przy pożarach lasów jest:

- przekazywanie informacji o zdarzeniu podmiotom ratowniczym oraz do właściwego terenowo Nadleśnictwa,
- zadysponowanie odpowiednich sił i środków,
- zapewnienie spójności i koordynacji działań.

Zadaniem jednostki przy katastrofie komunikacyjnej o zdarzeniu masowym będzie:

- przekazywanie informacji o zdarzeniu podmiotom ratowniczym,
- wypracowanie strategii działań ratowniczych,
- zapewnienie spójności i koordynacji działań ratowniczych.

Zadaniem jednostki przy awarii chemicznej jest:

- przekazywanie informacji o zdarzeniu podmiotom ratowniczym,
- alarmowanie, ostrzeganie i informowanie ludności o zaistniałej sytuacji,
- zapewnienie spójności i koordynacji działań.

Zadaniem jednostki przy zagrożeniach terrorystycznych jest:

- przekazanie informacji do policji,
- przekazanie informacji do sanepidu,
- współdziałanie z kierującym akcją funkcjonariuszem oraz sztabem operacji,
- przekazywanie ludności informacji dotyczącej ewakuacji z rejonów zagrożonych, koordynacja przekazywania specjalistycznego sprzętu i pomieszczeń.

Porządkowanie gospodarki wodami opadowymi na terenie gminy istotnie wpłynie na zmniejszenie zagrożeń powodziowych pochodzących z tzw. wód własnych w zlewni (gwałtowne opady deszczu, wiosenne spływy wód). Zdając sobie sprawę z faktu, iż urządzenia chronią tylko na określone poziomy wód, natomiast nie działają przy zjawiskach ekstremalnych, przewidziane są działania pozwalające na ewakuację ludzi i zwierząt z terenów potencjalnie zagrożonych.

Ze względu na istniejące zagrożenia niezbędna jest ciągła kontrola istniejących zabezpieczeń przeciwpowodziowych.

Potencjalne zagrożenia stanowią również awarie budowli hydrotechnicznych. Nasypy obwałowań mogą wykazywać silną infiltrację, co stwarza zagrożenie powodziowe dla terenów rolniczych zawala.

Ochrona przed powodzią jest zadaniem organów administracji rządowej i samorządowej. Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu jest organem właściwym w sprawie gospodarowania wodami w regionie wodnym, w zakresie określonym w ustawie Prawo wodne.

W celu poprawy bezpieczeństwa przeciwpowodziowego zakłada się poprawę istniejącego systemu ochrony przeciwpowodziowej z następującymi działaniami w tym zakresie:

1. modernizacją oraz rozbudową istniejących budowli ochronnych;
2. udrożnieniem systemów melioracyjnych regulujących stosunki wodne w obrębie doliny Bobru (przy respektowaniu przyjętych zasad ochrony przyrody w obrębie Rudawskiego Parku Krajobrazowego);
3. zapewnieniem miejsc przeznaczonych do pobierania ziemi potrzebnej przy zabezpieczaniu budowli i urządzeń ochrony przeciwpowodziowej;
4. rozbudową systemu ostrzegania przed niebezpieczeństwem wystąpienia powodzi.

Ze względu na konieczność spełnienia wymogów ochrony przeciwpowodziowej w obszarach zagrożonych powodzią, zaleca się, by w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, wykonywanych dla tych terenów lub odpowiednich decyzji uwzględnić następujące zalecenia :

1. w obszarach bezpośredniego zagrożenia powodzią, tj. terenach znajdujących się w dolinie Bobru zabrania się: wykonywania czynności mogących utrudnić ochronę przed powodzią; wykonywania urządzeń wodnych oraz wznoszenia obiektów budowlanych; sadzenia drzew i krzewów z wyjątkiem plantacji wiklinowych dla potrzeb regulacji poziomu wody oraz roślinności tworzących zabudowę biologiczną wzmacniającą brzegi rzeki i konstrukcji ochronnych; wszelkich zmian użytkowania terenów, składowania materiałów i wykonywania innych robót z wyjątkiem związanych z regulacją i utrzymywaniem wód i budowli ochronnych;
2. b. zakaz lokalizowania inwestycji zaliczanych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 24 września 2002 r.), gromadzenia ścieków, odchodów zwierzęcych, środków chemicznych a także innych materiałów które mogą zanieczyścić wody, prowadzenie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów oraz ich składowania.

Zadania związane z ochroną przeciwpowodziową przedstawiono również w rozdziale: Jakość wód i stosunki wodne.

Pewne zagrożenie dla ogółu mieszkańców gminy Janowice Wielkie stwarza transport materiałów niebezpiecznych, stąd też przede wszystkim konieczne jest podjęcie działań zmierzających do zminimalizowania tego zagrożenia. Pojazdy transportujące materiały niebezpieczne powinny być przystosowane do tego celu, co poświadczają należy systematycznymi kontrolami stwierdzającymi stosowanie się do odpowiednich przepisów, a trasy przewozu poprowadzone tak, aby omijały tereny gęstej zabudowy mieszkalnej oraz tereny cenne przyrodniczo. Zadania te leżą w gestii Urzędu Gminy Janowice Wielkie i Starostwa Powiatu Jeleniogórskiego, jako administratorów dróg powiatowych i gminnych oraz Zarządu Województwa Dolnośląskiego i Zarządów Dróg Krajowych i Wojewódzkich.

Istotne jest również opracowanie programu edukacyjnego uświadamiającego mieszkańcom zagrożenia płynące z położenia swojej gminy i propagujące wzorce zachowań w razie wystąpienia zagrożeń naturalnych typu powódź lub pożar.

Tabela 28 Cele średnioterminowe, krótkoterminowe i kierunki działań w zakresie poważnych awarii i zagrożeń naturalnych

Cel średnioterminowy do roku 2012	Cele krótkoterminowe do roku 2008	Kierunek działań	Jednostki odpowiedzialne
<p>Minimalizacja ryzyka wystąpienia poważnej awarii i zagrożeń naturalnych</p>	<p>Zapobieganie poważnym awariom i zagrożeniom naturalnym</p>	<p>1. Utrzymywanie w gotowości sprawnego systemu zapobiegawczo – interwencyjno – ratunkowego na wypadek wystąpienia klęsk żywiołowych</p>	<p>realizowane przez Starostwo Powiatowe, Straż Pożarną, Policję i Urząd Gminy</p>
		<p>2. Wdrażanie zasad i zaleceń zawartych w Wojewódzkimi Powiatowym Planie Zarządzania Ryzykiem (po ich opracowaniu)</p>	<p>realizowane przez Urząd Gminy, Straż Pożarną, Policję</p>
		<p>3. Współdziałanie w tworzeniu systemu wymiany informacji i łączności w zakresie ochrony przeciwpowodziowej</p>	<p>Wojewoda, KPZMiUW Starostwo Powiatowe, Urząd Gminy</p>
		<p>4. Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego wymogów ochrony przeciwpowodziowej</p>	<p>Urząd Gminy</p>
		<p>5. Budowa chodników wzdłuż dróg</p>	
<p>Ochrona ludności gminy przed skutkami klęsk żywiołowych</p>	<p>Minimalizacja skutków sytuacji awaryjnych</p>	<p>1. Modernizacja i wyposażenie w sprzęt ratownictwa ekologicznego OSP</p>	<p>Państwowa Straż Pożarna, Starostwo Powiatowe</p>
	<p>Zwiększenie świadomości społecznej dotyczącej zasad postępowania i zapobiegania w przypadku wystąpienia poważnej awarii lub klęsk żywiołowych.</p>	<p>1. Prowadzenie działań edukacyjno – informacyjnych dla mieszkańców gminy o możliwości zapobiegania i postępowania w razie wystąpienia klęsk żywiołowych</p>	<p>Realizowane przez Urząd Gminy, Straż Pożarną, Policję, szkoły, media</p>
		<p>2. Stworzenie systemu informowania społeczeństwa o możliwości wystąpienia zagrożenia</p>	

8. OCHRONA DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO I RACJONALNE UŻYTKOWANIE ZASOBÓW PRZYRODY

8.1 OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU

8.1.1. Stan aktualny

Gmina Janowice Wielkie jest regionem zieleni i naturalnych krajobrazów. Region zachował wiele ze swego naturalnego charakteru. Niemniej, wraz ze zmianą stosunków wodnych i intensywnym użytkowaniem rolniczym naturalne zbiorowiska roślinne ulegają przekształceniu. Obecnie na terenie gminy Janowice Wielkie wyróżnić można następujące ekosystemy:

1. zbiorowiska naskalne,
2. zbiorowiska pól uprawnych, zrębów i terenów ruderalnych,
3. zbiorowiska źródliskowe,
4. zbiorowiska szuwarowe,
5. zbiorowiska łąkowe i pastwiskowe,
6. zbiorowiska torfowiskowe,
7. zbiorowiska ziołorośli,
8. gatunki roślin objętych ochroną całkowitą i ochroną częściową oraz gatunki roślin zagrożonych i wymierających w Polsce,
9. lasy

Poniżej omówiono najważniejsze zagadnienia związane z występowaniem i ochroną zbiorowisk roślinnych.

7.1.1.1 Lasy

Lasy jako zbiorowiska roślinne stanowią niezmiernie ważny element środowiska naturalnego, pełniąc bardzo istotne funkcje, dotyczące aspektów przyrodniczych, kulturalnych, ekonomicznych, społecznych, takich jak.:

1. retencja wody, szczególnie w okresie wzmożonych opadów,
2. zapobieganie erozji gleby,
3. zwiększanie stanu jakości powietrza atmosferycznego,
4. łagodzenie klimatu lokalnego, po przez niższe amplitudy temperatur, niższe prędkości wiatrów, zmiana bilansu cieplnego,
5. poprawa estetyki krajobrazu,
7. wzrost bioróżnorodności oraz ostoja dla dzikich gatunków flory i fauny (funkcja ochrony bezpośredniej),
9. polepszenie stanu życia mieszkańców, zarówno od strony fizycznej, jak i psychicznej,
10. stanowienie bazy przyrodniczej dla rozwoju turystyki.

Gmina Janowice Wielkie posiada relatywnie duże skupiska lasów. Łączny obszar użytków leśnych wynosi bowiem niemal 2386 ha (w tym prawie 2400 ha lasów). Poziom lesistości w gminie wynosi więc 41,1% i znacznie przekracza średnią wartość dla kraju (28,4%), a jest nieznacznie niższy od przeciętnego dla gmin powiatu jeleniogórskiego (49,3%).

Drzewostan lasów składa się głównie z drzew świerkowych, wprowadzonych tu w miejsce naturalnych lasów liściastych. W najbardziej urozmaiconych, wilgotniejszych fragmentach świerszczyń spotyka się w runie zaledwie kilka gatunków roślin naczyniowych (np. paprocie). Lasy liściaste zbliżone swoim charakterem do zbiorowisk naturalnych, ograniczone są na obszarze gminy do niewielkich jedynie skrawków. Równie niewielkie i rozproszone są na obszarze gminy fragmenty lasów o charakterze łąkowych. Zubożałe i fragmentarycznie wykształcone skrawki łąkowych rozrzucone są na niezagospodarowanych, śródpolnych pagórkach. Śródpolne laski o charakterze łąkowych

najliczniej rozpowszechnione są w rejonie Trzcńska, Radomierza i Janowic Wielkich. W dolinach potoków i strumieni spotkać można niewielkie skrawki lasów łągowych. Powierzchniowo są one bardzo niewielkie i silnie odkształcone. Rozproszone fragmenty zbiorowisk o charakterze zubożałych łąg występują w okolicach Komarna i Radomierza.

Administracyjnie lasy należą do Nadleśnictw Państwowych: Złotoryja, Jawor oraz Śnieżka.

Tabela 29 Wykaz nadleśnictw w gminie Janowice Wielkie

Nadleśnictwo	Powierzchnia lasu (ha)	Lasy prywatne (ha)	Zalesienia (ha)	Lasy ochronne (ha)
Jawor	265,5	11,9	-	265,5
Śnieżka	1307,62	50,90	2,13 (2003 r.)	25,76
Złotoryja	492,8	40,03	-	492,8

Źródło: Nadleśnictwa Jawor, Śnieżka i Złotoryja (dane za 2003 r.)

Powierzchnia lasów państwowych 492,8 h
 Lasy ochronne całość
 Powierzchnia lasów prywatnych (administrowanych) 40,03 h
 Zalesień w 2002 i 2003 nie było
 Las mieszany z przewagą świerka
 Zwierzyna dzik, jelen, sarna
 Koło łowieckie - Darz Bór obwód 50

Najliczniejszym i najważniejszym pod względem gospodarczym gatunkami na terenie gminy są świerki.

Szczególnym rodzajem lasów są lasy o statusie ochronnym. W ich skład wchodzi: lasy glebochronne, wodochronne, lasy o szczególnym znaczeniu przyrodniczo-naukowym, lasy położone na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych, lasy stanowiące drzewostany nasienne oraz lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, jak również rezerваты leśne. Powierzchnia lasów ochronnych w gminie wynosi około 784 ha, przy czym pełnią one różnorodne funkcje:

- **glebochronne**, zmniejszające procesy erozyjne polegające na wymywaniu i wyjąławianiu gleb,
- **wodochronne**,
- **rekreacyjno-wypoczynkowe** (las masowego wypoczynku),

Spośród biocenoz nieleśnych jednym z ważniejszych elementów składowych współczesnej szaty roślinnej w gminie są łąki i pastwiska. Zajmują one zdecydowaną większość gruntów użytkowych rolniczo i stanowią nadto charakterystyczny element krajobrazu. Największe połacie łąk i pastwisk występują na północny wschód od Mniszkowa (rozległa Hala Krzyżowa) oraz między Radomierzem a Komarnem. Głównym typem fitocenoz łąkowych na terenie gminy jest łąka rajgrasowa; bogata, kwiecista i wysokoproduktywna, w której dominantami są trawy przy dużym udziale barwnie kwitnących roślin dwuliściennych. Fragmenty łąk rajgrasowych rozpowszechnione są na terenie całej gminy. Nienawożone i porastające bardziej jałowe siedliska, łąki rajgrasowe upodabniają się do łąk bliźniczkowych zwanych psiarami. Najbardziej interesujące, choć powierzchniowo niewielkie są fragmenty psiar na Trzcńskich Mokradłach. Spotkać tu można płyty niskich, podtorfionych muraw. Stosunkowo liczne są na terenie gminy fragmenty łąk położonych na stromych, eksponowanych stokach, które obecnie nie są ani koszone ani dostatecznie wypasane i powszechnie zarastają krzewami tarniny, róż i głogu.

Dość szeroko rozpowszechnione są na obszarze gminy zbiorowiska łąkowe z rzędu Molinietalia, zajmujące siedliska podmokłe, podtopione i zabagnione. Spotkać je można najczęściej w sąsiedztwie cieków wodnych oraz na stokach i u ich podnóży przy wysiękach wodnych. Przeważnie są to zbiorowiska ziołoroślowe, złożone z wysokich bylin dwuliściennych.

Na terenie gminy Janowice Wielkie występuje również roślinność torfowiskowa, głównie jako rozproszone fragmenty torfowisk niskich. W większej formie roślinność ta jest reprezentowana przez jedno torfowisko przejściowe na Trzińskich Mokradłach.

Aktualny obraz roślinności w gminie Janowice Wielkie odbiega znacznie od pierwotnego stanu. Dominują tu obecnie zbiorowiska antropogeniczne: sztuczne świerczyny, zespoły polne i łąkowe. Fragmentów roślinności naturalnej, czy raczej zbliżonej do naturalnej jest niewiele, a spotyka się ją nieomal wyłącznie w najbardziej niedostępnych i trudnych do zagospodarowania miejscach takich jak: wilgotne i strome doliny wąwozów, otoczenia cieków wodnych, miejsca silnie zabagnione. Zasadniczy zrąb flory gminy Janowice Wielkie stanowią gatunki pospolite, szeroko rozprzestrzenione zarówno w regionie jak i w skali całego kraju. Stwierdzono także występowanie szeregu roślin rzadkich bądź interesujących z innych względów, które nie należą do roślin chronionych a które również decydują o florystycznej atrakcyjności gminy.

Na terenie gminy stwierdzono dotychczas występowanie 40 gatunków roślin objętych ochroną prawną. Liczba ta obejmuje 27 gatunków objętych ochroną całkowitą, 10 gatunków objętych ochroną częściową oraz 3 gatunki grzybów.

Fauna

Obszar gminy jest siedliskiem licznej zwierzyny, związanej głównie z ekosystemami leśnymi, co stwierdzono na podstawie danych zawartych w waloryzacji przyrodniczej gminy. Siedliska, na terenie których przebywają zwierzęta często pokrywają się z siedliskami chronionych gatunków roślin, kompleksów leśnych i terenów otwartych.

Na terenie gminy stwierdzono występowanie łącznie około 200 gatunków zwierząt kręgowych. W liczbie tej największy udział mają ptaki (ponad połowa), następnie ssaki, ryby, płazy, gady i kręgowce. Gromadę kręgowców reprezentuje minóg strumieniowy. Gromadę ryb reprezentuje 17 gatunków. Trzy gatunki objęte są ochroną prawną: minóg strumieniowy, strzelba potokowa oraz śliz. Stwierdzono 10 gatunków płazów oraz 5 gatunków gadów. Wśród płazów należy wymienić salamandrę plamiastą, traszkę górską, traszkę grzebieniastą, kumaka górskiego, kumaka nizinnego oraz żabę trawną i wodną. Wśród gadów: padalec, jaszczurka zwinka, jaszczurka żyworódka, zaskroniec oraz żmija zygzakowata. Wśród ptactwa trzon awifauny stanowią gatunki leśne, następnie ptaki terenów otwartych, pozostały udział należy do ptaków wodno-błotnych.

Pozostałe gatunki zwierząt to: wśród owadożernych – jeż, kret pospolity, ryjówka aksamitna, wśród nietoperzy – nocka dużego, nocka rudego, nocka wąsatka, gacka brunatnego, wśród gryzoni – wiewiórka, popielica, orzesznica, piżmak, wśród drapieżnych – gronostaja, łasicę, lisa, borsuka, kunę leśną, kunę domową, tchórza zwyczajnego, i wśród parzystokopytnych – jelenia, sarnę, dziką, łosia.

Obszary i obiekty chronione

Na mocy art. 13 „ustawy o ochronie przyrody” z dnia 14 września 2001 roku (Dz. U. nr 99 poz. 1079), do form ochrony przyrody należą występujących na terenie gminy Janowice Wielkie są:

1. obszar chronionego krajobrazu,
2. pomniki przyrody.

Ponadto, ochrona obejmuje się także poszczególne gatunki roślin i zwierząt. Duży potencjał terenów prawnie chronionych świadczy o dużych możliwościach jego wykorzystania dla potrzeb wypoczynku i rekreacji mieszkańców, z drugiej jednak strony niesie z sobą ograniczenia dotyczące zagospodarowania przestrzennego terenów objętych prawną ochroną, szczególnie dla nowych inwestycji.

Poniżej przedstawiono charakterystykę form ochrony przyrody w gminie Janowice Wielkie.

RUDAWSKI PARK KRAJOBRAZOWY

Zgodnie z art. 23 ustawy „O ochronie przyrody” z dnia 16 kwietnia 2004 (Dz. U. Nr 92 poz. 880) „Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnią funkcję korytarzy ekologicznych”.

Rudawski Park Krajobrazowy położony jest w Sudetach Zachodnich na terenach powiatów: jeleniogórskiego (grodzkiego i ziemskiego), kamiennogórskiego i jaworskiego. Utworzony został Uchwałą Wojewódzkiej Rady Narodowej w Jeleniej Górze z dnia 16 listopada 1989r. Park obejmuje obszar 15 705 ha, z czego 8 884 ha, tj. 57 % powierzchni stanowią lasy. Powierzchnia strefy ochronnej (otuliny Parku) wynosi 6 600 ha. Tereny Parku należą do siedmiu jednostek administracyjnych: gmina Bolków, Kamienna Góra, **Janowice Wielkie**, Marciszów, Mysłakowice, Kamienna Góra i Kowary. Park obejmuje południową część gminy **Janowice Wielkie**, a jego powierzchnia w obrębie gminy wynosi 2 543 ha. Na tym terenie znajduje fragment Grzbietu Południowego obejmującego obszar od Przełęczy Komarnickiej po przełęcz Radomierską, należący do pasma górskiego Góry Kaczawskie, które oddzielone są od Rudaw Janowickich przełomem Bobru.

Obejmują one 30 miejscowości (obróbów), z których 10 w całości wchodzi w jego granice. Tereny otuliny położone są w obrębie ośmiu jednostek administracyjnych i obejmują dodatkowo wschodni fragment miasta Jeleniej Góry.

Na obszarze Parku największy udział mają grunty będące w administracji Lasów Państwowych. Są to tereny leśne należące do trzech Nadleśnictw Państwowych: "Śnieżki" w Kowarach, "Kamiennej Góry" w Kamiennej Górze oraz "Jawora" w Jaworze. Drugą co do wielkości formę władania gruntami stanowią indywidualne gospodarstwa rolne lub inne grunty prywatne. W strukturze użytkowania na obszarze Parku lasy i grunty leśne zajmują powierzchnię 8 884 ha (56,6 % powierzchni Parku), a użytki rolne 5 654 ha (36,0 % powierzchni), w tym: grunty orne 1 555 ha (9,9 %), łąki – 2 183 ha (13,9 %) oraz pastwiska – 1 900 ha (12,1 %). Pozostała część – 1 167 ha (7,4 %) to tereny zabudowane, drogi i inne. W zasobach Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa znajduje się 1.319 ha gruntów, głównie rolnych (8,4 % powierzchni Parku).

W skład Parku i jego otuliny wchodzi Rudawy Janowickie z Górami Sokolimi, Góry Ołowiane, Wzgórza Karpnickie, Obniżenie Mysłakowic oraz fragmenty Kotlin: Jeleniogórskiej, Kamiennogórskiej i Marciszowskiej. Najważniejszą i największą jednostką morfologiczną są Rudawy Janowickie, będące jednym z najatrakcyjniejszych krajobrazowo masywów górskich w Sudetach. Główny grzbiet Rudaw Janowickich, o długości około 18 km, położony jest południkowo. Przełęcz Rudawska (740 m) dzieli ten grzbiet na część północną z Dziką Górą (891 m), Wołkiem (878 m) i Bielcem (870 m) oraz południową, z niewyraźną kulminacją Skalnika (jest to najwyższe wzniesienie Parku - 945 m), na zboczach którego znajduje się fragment gołoborza. Rudawy Janowickie mają skomplikowaną budowę geologiczną, której wynikiem jest urozmaicona rzeźba terenu. W części zachodniej zbudowane są z granitów, a w części wschodniej z łupków łyszczykowych, granitognejsów, amfibolitów, fylitów i zieleńców, bogato okruszczonych związkami miedzi, arsenu, ołowiu i żelaza. W całych Rudawach Janowickich spotyka się liczne i okazałe skałki o fantastycznych kształtach, tworzące często całe zgrupowania i labirynty, będące jednocześnie punktami widokowymi najwyższej kategorii.

Szczególnie atrakcyjny jest Grzbiet Janowicki, ze skalnym "miasteczkiem" noszącym nazwę Starościńskich Skał, a także Góry Sokole, oddzielone od nich Przełęczą Karpnicką (470 m). Tworzy je piękna grupa skał i wzniesień, z których dwa szczyty: Krzyżna Góra (654 m) i Sokolik (642 m) są doskonale znanymi ("kuźnia" polskiej, szeroko znanej w świecie, szkoły himalaizmu i alpinizmu) i charakterystycznymi akcentami w panoramie Sudetów. Niewielką enklawę Parku stanowią Góry Ołowiane z najwyższym wzniesieniem Turzec (690 m). Są one niezwykle malownicze, gęsto pokryte lasami oraz pocięte krótkimi i głębokimi dolinami, z licznymi skałkami co nadaje im pierwotny charakter.

Obszar Parku jest szczególnie atrakcyjny turystycznie. Do najbardziej ciekawych miejsc, najchętniej odwiedzanych przez turystów należą także, znajdujące się w okolicach Wieściszowic, tzw. Kolorowe Jeziora" (Purpurowe, Błękitne i Szmaragdowe) powstałe w nieczynnych od 1925r. wyrobiskach po kopalniach pirytów na zboczach Wielkiej Kopy (871 m). Stosunkowo gęsta sieć dobrze utrzymanych i oznakowanych szlaków turystycznych (łącznie około 165 km) udostępnia wszystkie krajobrazowe i przyrodnicze atrakcje Parku. Główne znaczenie mają: Międzynarodowy szlak E3 - niebieski, szlak im. dr M. Orłowicza - czerwony oraz fragment Szlaku Zamków Piastowskich - zielony.

Drogi opasujące łańcuch górski Rudawskiego Parku Krajobrazowego docierają miejscami w jego głąb, przekraczając niskie przełęcze i stanowią tym samym niezwykle atrakcyjne widokowo trasy dla rowerzystów i turystów zmotoryzowanych.

Położone na terenie Parku oraz otuliny lasy, prawie w całości zaliczane są do lasów ochronnych i stanowią je głównie monokultury świerkowe sztucznego pochodzenia, wprowadzone na miejsce naturalnych lasów liściastych. Drzewostany liściaste, zbliżone mniej lub bardziej swoim charakterem do zbiorowisk naturalnych, wybitnie urozmaicają teren Parku.

Spośród biocenoz nieleśnych ważnym elementem szaty roślinnej są łąki i pastwiska. Ich składnikami jest szereg interesujących, rzadkich gatunków, w tym roślin chronionych i zagrożonych wymarciem. Spotykamy tu: dziewięciśli bezłodygowego, goryczkę orzęsioną i trojęściową, storczyka szerokolistnego, gólkę długoostrogową, rosiczkę okrągłolistną, ciemiężycę zieloną, marzanek wonną, śnieżyczkę wiosenną oraz wiele innych.

Fauna na obszarze Parku związana jest przede wszystkim z różnorodnością środowisk dostępnych dla poszczególnych gatunków, a więc znaczące są tutaj rozległe obszary leśne oraz zbiorniki wodne np. stawy w rejonie Karpnik i Bukowca. Ptaki, poza gatunkami pospolitymi, reprezentuje m.in.: łabędź niemy, krzyżodziób świerkowy i jastrząb gołębiarz. Wśród ssaków należy wymienić jelenie, sarny, dziki, zające, lisy i kuny. Ze zwierząt podlegających ochronie gatunkowej spotykane są: rzekotka drzewna, salamandra plamista, gronostaj, łasica i jeż.

Dotychczas na terenie Parku i otuliny objęto ochroną prawną 46 stanowisk drzew - uznając je za pomniki przyrody, w tym 4 to aleje drzew. Przeprowadzona waloryzacja przyrodnicza pozwoliła na wytypowanie do objęcia ochroną prawną, np. w formie rezerwatów przyrody lub użytków ekologicznych - 14 obszarów.

Z zabytków techniki należy wymienić zespół wiaduktów kolejowych w Janowicach Wielkich i Trzciesku (1866 -1867r.), barokowy most w Kowarach, piec wapienniczy w Ciechanowicach oraz młyn w Jeleniej Górze - Maciejowej.

Tabela 30 Zagospodarowanie terenu w obrębie Rudawskiego Parku Krajobrazowego (RPK)

Powierzchnia obszaru w gminie (ha)	Użytkowanie i pokrycie terenu obszaru chronionego (ha)		
	las	grunty rolne	pozostałe
15 705	8 884	5 654	1 167

Pomniki przyrody

Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie (Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku – Dz. U. nr 92 poz. 880).

W myśl tego samego aktu prawnego na terenach niezabudowanych, przy założeniu, że nie stanowi to zagrożenia dla ludzi lub mienia, drzewa stanowiące pomniki przyrody podlegają ochronie aż do ich samoistnego, całkowitego rozpadu.

Na terenie gminy Janowice Wielkie występują 7 pomników przyrody. Ich wykaz zawiera poniższa tabela.

Tabela 31 Wykaz pomników przyrody na obszarze gminy Janowice Wielkie

Lp.	Nr rejestru	Miejscowość	Obiekt	Podstawa prawna wprowadzająca ochronę
1	259	Janowice Wielkie – ul. Wojska Polskiego od dworca PKP, przy szlaku zielonym i żółtym w kierunku Bolczowa i doliny Janówki	Jarząb szwedzki – aleja 98 drzew	Rozporządzenie nr 4/91 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 10 maja 1991 (Dz. Urz. Woj. Jeleniogórskiego nr 20, z dnia 15 maja 1991 r.)
2	57/660	Janowice Wielkie – w drzewostanie, po zewnętrznej stronie, 20-30 m od murów ruin zamku Bolczów, odległość między drzewami 50 m	<u>Buk pospolity grupa 2 drzew</u>	Rozporządzenie nr 19/94 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 13 maja 1994 (Dz. Urz. Woj. Jeleniogórskiego nr 21, poz. 115 z dnia 25 maja 1994 r.)
3	56/659	Janowice Wielkie - w drzewostanie, 50 m po lewej stronie od głównego wejścia do ruin zamku Bolczów	Buk pospolity	Rozporządzenie nr 19/94 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 13 maja 1994 (Dz. Urz. Woj. Jeleniogórskiego nr 21, poz. 115 z dnia 25 maja 1994 r.)
4	40/654	Komarno – strona północna parku zamkowego, 10 m od ogrodzenia z siatki – teren prywatny	Lipa drobnolistna	Rozporządzenie nr 19/94 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 13 maja 1994 (Dz. Urz. Woj. Jeleniogórskiego nr 21, poz. 115 z dnia 25 maja 1994 r.)
5	52/656	Komarno – strona północna parku zamkowego, 20 m od budynku (pałacu) – teren prywatny	Lipa drobnolistna	Rozporządzenie nr 19/94 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 13 maja 1994 (Dz. Urz. Woj. Jeleniogórskiego nr 21, poz. 115 z dnia 25 maja 1994 r.)
6	53/657	Komarno – strona południowa parku zamkowego, 50 m od ogrodzenia z siatki – teren prywatny	Lipa drobnolistna	Rozporządzenie nr 19/94 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 13 maja 1994 (Dz. Urz. Woj. Jeleniogórskiego nr 21, poz. 115 z dnia 25 maja 1994 r.)
7	50/655	Janowice Wielkie – na dziedzińcu zamku górnego obok studni – ruiny zamku Bolczów	Wiąz górski	Rozporządzenie nr 19/94 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 13 maja 1994 (Dz. Urz. Woj. Jeleniogórskiego nr 21, poz. 115 z dnia 25 maja 1994 r.)

Zieleń urządzona

Zieleń urządzona - są to obszary różnej wielkości i rangi stworzone przez człowieka. Zieleń urządzona można podzielić na 5 zasadniczych kategorii, które z kolei dzielą się na rodzaje:

1. tereny zieleni otwartej: parki spacerowo – wypoczynkowe, zieleńce, bulwary i promenady,
2. tereny zieleni specjalnego przeznaczenia: pasy zieleni izolacyjnej, zieleń przydrożna, ogrody działkowe, cmentarze, parki i ogrody zabytkowe,
3. tereny zieleni towarzyszące różnym obiektom: zabudowie osiedlowej, indywidualnej, obiektom usługowym, handlowym itp.
4. tereny gospodarki rolniczej, leśnej i ogrodniczej,

5. tereny zieleni wypoczynkowo – wycieczkowej i turystycznej: ośrodki wypoczynkowe, lasy komunalne.

Na terenie gminy Janowice Wielkie do terenów zieleni urządzonej należą: parki, zieleńce, cmentarze, ogrody przydomowe, zieleń obiektów sportowych, zieleń osiedlowa oraz zieleń izolacyjna tras komunikacyjnych i zieleń przyuliczna.

Znaczenie tych obszarów jest wielorakie. Tereny zieleni urządzonej kształtują warunki przestrzenne i zdrowotne życia, modyfikują klimat lokalny, wpływają na walory estetyczne krajobrazu, są miejscem wypoczynku i rekreacji dla mieszkańców. Stara, zabytkowa zieleń, kształtowana wraz z rozwojem miejscowości posiada - wraz z architekturą, której towarzyszy - walor historyczny.

Znaczenie zieleni jest nieocenione, bowiem modyfikuje ona nie tylko lokalne warunki klimatyczne, ale także jest czynnikiem oczyszczającym atmosferę z zanieczyszczeń stałych i gazowych, regulującym stosunek CO₂ i O₂ w atmosferze oraz wytłumiającym hałas. Zieleń, szczególnie na obszarach gęstej zabudowy, gdzie zjawiska antropopresji występują na masową skalę, stanowi miejsce wypoczynku i rekreacji. Rola terenów zielonych wiąże się z kształtowaniem warunków przestrzennych i zdrowotnych i z wpływem walory estetyczne krajobrazu, bowiem zieleń może spełniać swoje zadanie tylko wówczas, gdy zajmuje określoną powierzchnię.

Rada gminy jest obowiązana zapewnić mieszkańcom gminy korzystanie z przyrody przede wszystkim przez tworzenie i utrzymywanie w należytych stanie terenów zieleni i zadrzewień, łączących się, w miarę możliwości, z terenami zalesionymi.

Zagrożenia i degradacja szaty roślinnej na terenie gminy

Obecnie do największych zagrożeń szaty roślinnej zalicza się zanieczyszczenie środowiska (szczególnie powietrza) oraz postępującą presję procesów urbanizacyjnych, przejawiającą się w żywiołowym rozwoju budownictwa mieszkaniowego i rekreacyjnego. Występuje wtedy niekorzystny proces syntropizacji na terenach wartościowych przyrodniczo. Następuje powolne, ale stałe zastępowanie istniejącej roślinności naturalnej roślinnością zbiorowisk zastępczych.

Kolejną nieprawidłowością jest również zaśmiecanie terenów leśnych oraz sukcesywne wycinanie drzew, a na terenach zurbanizowanych - wymiana ich na owocowe i ozdobne. Obecnie, w wyniku intensywnych robót wodno - kanalizacyjnych, nastąpić może regulacja stosunków wodnych i osuszanie terenu, co może negatywnie odbić się na wielu występujących tutaj siedliskach.

Zagrożenia lasów wiążą się z oddziaływaniem czynników naturalnych (np. gradacje owadów, infekcje grzybowe, szkody wyrządzone przez zwierzynę płąwą, warunki pogodowe), oraz antropogenicznych (zanieczyszczenie wód, powietrza, gleby, zmiany stosunków wodnych, pożary). Te ostatnie należą do szczególnych zagrożeń – szacuje się, że najczęstszymi ich przyczynami są podpalenia (47%) oraz nieostrożność w obchodzeniu się z ogniem. Dużym zagrożeniem jest nielegalny wyrąb lasów. Do najważniejszych czynników antropopresji należą:

- intensywna penetracja lasów w okresie letnim, szczególnie skoncentrowana w regionach atrakcyjnych turystycznie, a więc równocześnie najbardziej cennych przyrodniczo,
- rozdrabnianie kompleksów leśnych poprzez rozwój sieci komunikacyjnej i zabudowy,
- zaburzenia w ciągłości ekosystemów leśnych, m.in. poprzez rozwój zabudowy terenów nieleśnych położonych pomiędzy kompleksami leśnymi, tworzenie przegród uniemożliwiających migrację zwierząt,
- uszkodzenia i zmniejszenie odporności lasów ze względu na ich monokulturowy charakter,
- podatność nasadzeń porolnych na gradacje owadów i choroby.

Brak jest także łączności pomiędzy poszczególnymi większymi kompleksami leśnymi w gminie.

W poniższych tabelach przedstawiono najważniejsze zagrożenia dla systemu przyrodniczego gminy Janowice Wielkie, wraz z propozycją zapobiegania lub minimalizacji tych czynników.

Tabela 32 Zagrożenia, sposoby ich eliminacji i minimalizacji.

Lp.	Identyfikacja zagrożeń	Sposób eliminacji i minimalizacji zagrożeń
1.	Zanieczyszczenie wód	Rozbudowa systemu oczyszczania ścieków, kanalizowania miejscowości i zaopatrzenia w wodę, wprowadzenie systemu oczyszczania ścieków burzowych, zabudowa biologiczna rzek oraz terenów wokół zbiorników wodnych, przeciwdziałanie przekształcaniu łąk na grunty orne, ograniczenie stosowania nawozów mineralnych i środków ochrony roślin w miejscach położonych w sąsiedztwie cieków i zbiorników wodnych, możliwość budowy przydomowych oczyszczalni ścieków tylko w zabudowie rozproszonej.
2.	Zanieczyszczenie powietrza	Ocieplanie budynków, modernizacja systemów ogrzewania na wykorzystujące źródła czystej energii i energii odnawialnych.
3.	Zanieczyszczenie powierzchni ziemi	Zbiórka, segregacja i wywóz odpadów stałych, likwidacja starych składowisk odpadów i rekultywacja terenu.
4.	Zagrożenia drzewostanów ze strony owadów	Prognozowanie występowania owadów, m.in. przez wykładanie pułapek, wyszukiwanie i usuwanie zasiedlonych drzew stojących, usuwanie części drzew przewróconych lub złamanych w wyniku działania czynników abiotycznych, mechaniczne rozdrabnianie gałęzi i resztek po wyróbce drewna, z pozostawieniem ich na powierzchni, ograniczanie ilości owadów poprzez korowanie surowca drzewnego, chwytanie owadów w pułapki, zwalczanie biologiczne i chemiczne.
5.	Zagrożenia drzewostanów przez pasożytnicze grzyby	Zwalczanie huby korzeniowej poprzez zabezpieczanie pni po ściętych drzewach preparatami biologicznymi, usuwanie niektórych drzew porażonych.
6.	Szkody wyrządzane przez ssaki kopytne w ekosystemach leśnych i nieleśnych	Zabezpieczanie upraw leśnych i odnowień przed zgryzaniem, poprzez wykonanie nowych ogrodzeń oraz naprawienie już istniejących, zabezpieczanie upraw rolnych przez grodzenie i stosowanie repelentów, regulacja populacji.
7.	Pożary	Wykonanie pasów przeciwpożarowych, utrzymanie dróg pożarowych w stanie przejezdności, usuwanie krzewów, drzew pod liniami energetycznymi i wokół transformatorów, gaszenie pożarów, budowa nowych i remont istniejących dostrzegalni przeciwpożarowych, oczyszczanie punktów czerpania wody, porządkowanie terenów zagrożonych z materiałów łatwopalnych, remont i wymiana tablic informacyjnych o zagrożeniach pożarowych.
8.	Niepożądany kierunek zmian w zbiorowiskach nieleśnych	Koszenie łąk i usuwanie niepożądanych drzew i krzewów, w celu zachowania nieleśnych zbiorowisk roślinnych, utrzymanie gruntów uprawnych – zespołów tradycyjnych upraw i związanych z nimi zbiorowisk segetalnych.
9.	Zmniejszanie się liczebności (bogactwa) gatunków roślin	Eliminacja nadmiernej konkurencji osobników ekspansywnych, utrzymanie właściwych stosunków wodnych i zachowanie gospodarki ekstensywnej i pierwotnych sposobów użytkowania rolniczego, ochrona gatunków zagrożonych.
10.	Zanikanie i przekształcanie siedlisk gatunków zwierząt	Zachowanie różnorodności, powierzchni i właściwego środowiska życia zwierząt, sterowanie zagęszczeniem, strukturą gatunkową, wiekową i przestrzenną grup zwierząt.
11.	Ginięcie rodzimych gatunków zwierząt	Przywracanie gatunków zwierząt, które dawniej występowały na terenie powiatu, zasilanie grup zwierząt nowymi osobnikami, dokarmianie zwierząt w okresie zalegania wysokiej pokrywy śnieżnej i katastrofalnie niskich temperatur, pogłębianie i odładzanie wodopojów.
12.	Nieszczęśliwe zdarzenia losowe, którym ulegają zwierzęta	Okresowe przetrzymywanie i leczenie zwierząt wymagających opieki, odpowiednie oznakowanie dróg przecinających korytarze ekologiczne, budowa przejść dla zwierząt nad lub pod drogami.
13.	Zagrożenie wścieklizną	Redukcja lisów
14.	Zużycie techniczne zabytków budownictwa i architektury	Konserwacja i rewitalizacja.
15.	Zniekształcenie krajobrazu	Prace rekonstrukcyjne, w tym np. przycinanie gałęzi wierzb przydrożnych (ogławianie).

Cele strategiczne:

Ochrona i rozwój walorów przyrodniczych i krajobrazowych gminy

Osiągnięcie wysokiego poziomu ład przestrzennego, w tym estetyki gminy

Cele średnioterminowe do roku 2012:

1. Wzmocnienie istniejącego systemu przyrodniczego i zwiększenie powierzchni terenów zielonych
2. Ochrona obszarów i obiektów chronionych oraz przyrodniczo cennych
3. Podniesienie świadomości ekologicznej społeczności gminy odnośnie ochrony przyrody i zasobów przyrodniczych

Cele krótkoterminowe do roku 2008:

1. Uwzględnienie wartości środowiska przyrodniczego w polityce przestrzennej i kierunkach rozwoju gminy
2. Zapewnienie biologicznego funkcjonowania i wzajemnych powiązań ekosystemu
3. Rozwój systemu zieleni urządzonej, zapewnienie właściwej struktury i jakości terenów zieleni we wszystkich miejscowościach
4. Dążenie do osiągnięcia dobrej kondycji lasów

Kierunki działania dla właściwej ochrony zasobów przyrodniczych gminy

1. **Wprowadzanie ochrony nowych terenów i obiektów oraz zwiększanie różnorodności biologicznej**

Zgodnie z ustaleniami planistycznymi, obszar gminy Janowice Wielkie należy do strefy górskich obszarów rolno – leśnych Sudetów o dominujących funkcjach ochrony walorów środowiska, przeznaczona do rozwoju funkcji ochronnych, rozwoju funkcji turystyczno – rekreacyjnych i uzdrowiskowych z wykorzystaniem położenia przy granicy polsko-czeskiej. Narzuca to kierunki polityki związanej z ochroną przyrody i krajobrazu.

Postuluje się o przeprowadzenie pełnej inwentaryzacji przyrodniczej wraz z waloryzacją zasobów gminy. Umożliwi to wytypowanie dodatkowych obiektów i obszarów zasługujących na objęcie ochroną prawną w postaci pomników przyrody, stanowisk dokumentacyjnych i użytków ekologicznych.

Celem ochrony flory i ekosystemów nieleśnych jest zachowanie wszystkich typów siedlisk na jego terenie oraz utrzymanie pełnej różnorodności świata roślin, a w szczególności gatunków należących do roślin zagrożonych działalnością człowieka. Dla zapewnienia skutecznej ochrony ekosystemów nieleśnych i pełnej różnorodności florystycznej zakłada się następujące działania:

1. zapewnienie trwałej ochrony najcenniejszym fragmentom ekosystemów nieleśnych z populacjami rzadkich i zagrożonych gatunków roślin poprzez utworzenie rezerwatów przyrody bądź użytków ekologicznych w tym objęcie ochroną w pierwszej kolejności obszarów z populacjami gatunków zagrożonych i wymierających w skali kraju, do których należy Torfowisko na Trzczańskich Mokradłach,
2. zapewnianie ochrony najbardziej narażonym na bezpośrednie niszczenie populacji rzadkich gatunków roślin i innych, leśnych w rejonie zamku Bolczów oraz na Wzgórzu Popiel koło Janowic Wielkich.

Na podstawie charakteru szaty roślinnej i nagromadzenia stanowisk roślin chronionych i rzadkich wyróżniono na terenie gminy 5 obszarów zasługujących na zachowanie i ochronę w formie użytków ekologicznych którymi są:

1. Łąki koło Komarna – niewielki kompleks wilgotnych, podmokłych łąk przy rozwidleniu potoków na zachód od Komarna z obfitym występowaniem zimowita jesiennego.
2. Buczyzna koło Komarna – niewielki śródpolny las bukowy na pn-zach. Od Komarna z domieszką jawora i lesiona z bujnym wielogatunkowym runem.
3. Przełom Bobru między Janowicami a Ciechanowicami – kompleks leśny położony w przełomowej dolinie Bobru, na południowych stokach gór Ołowianych na wschód od Janowic Wlk. Najbardziej interesujące z punktu widzenia ochrony szaty roślinnej – przełom Bobru posiada także walory krajobrazowe – są to fragmenty buczyn położone na stromych, eksponowanych stokach.
4. Buczyzna w rejonie zamku Bolczów – 130 letni drzewostan bukowy z niewielką domieszką jaworów, świerków i wiązów. Przeważają płaty kwaśnej buczyny górskiej, miejscami małowniczo usytuowanej wśród bloków skalnych z luźnym drzewostanem i ubogim runem.
5. Łąki na Hali Krzyżowej – kompleks podmokłych, ziołoroślowych łąk o powierzchni ponad 5 ha położony około 1 km na północ od Mniszkowa. Łąki zdominowane są przez zespoły ze związku *Caltion*, liczne są tu cieki wodne silnie zabagniające cały obszar.

Ponadto planowane jest utworzenie Kaczawskiego Parku Krajobrazowego zgodnie z założeniami zawartymi w planie zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego.

W zakresie dodatkowego zwiększenia różnorodności krajobrazu i jego odporności biologicznej proponuje się także:

- wprowadzać (głównie na gruntach nie użytkowanych rolniczo) zadrzewienia i zakrzewienia;
- obsadzać pobocza dróg drzewami (zwłaszcza miododajnymi, np. lipa) i krzewami;
- obsadzać brzozy rowów i naturalnych cieków drzewami i krzewami, o ile nie ma przeciwwskazań do takich działań.

Ponadto, na terenie gminy ochronie podlegają też grunty leśne, niezależnie od formy własności, na mocy ustawy Prawo ochrony środowiska oraz ustawy o lasach. Ochrona gruntów leśnych realizowana jest poprzez przestrzeganie zakazów określonych w w.w. ustawach, a w szczególności na zakazie:

- przeznaczania gruntów leśnych na cele nieleśne (z wyjątkiem przypadków określonych w ustawie);
- niszczenia lasów i gruntów leśnych;
- działań osłabiających biologiczną odporność drzewostanów.

Przedmiotem ochrony form przyrody nieożywionej na obszarze gminy są następujące obiekty geologiczne i geomorfologiczne:

1. skały o wyróżniających się cechach petrograficznych, mineralogicznych i genetycznych,
2. skałki pojedyncze i grupowe, stanowiące interesujące obiekty geologiczne,
3. udokumentowane złoża surowców mineralnych,
4. główne elementy rzeźby terenu, w tym m.in. grzbiety i kulminacje, doliny i przełomy rzek,
5. ślady dawnego górnictwa.

Celem ochrony tych rejonów oraz obiektów geologicznych i geomorfologicznych jest zachowanie ich w istniejącej postaci, uformowanej przez naturę. Dla realizacji powyższego zakłada się:

1. objęcie jedną z form ochrony interesujących obiektów geologicznych i geomorfologicznych,
2. zachowanie wszystkich naturalnych form skalnych i odsłoneń geologicznych,

3. ograniczenie negatywnego wpływu działalności wspinaczkowej i ustalenie jej koncentracji wyłącznie w rejonie Gór Sokolich,
4. likwidację miejsc nielegalnego składowania odpadów w nieczynnych kamieniołomach i ich rekultywację,
5. ochronę udokumentowanych złóż surowców mineralnych,
6. zakaz uruchamiania nowych kopalni w obszarze RPK, poza cennymi udokumentowanymi (w przyszłości) złożami kopalin podstawowych.

Na terenie gminy Janowice Wielkie proponuje się do objęcia szczególną ochroną w formie rezerwatów lub pomników przyrody następujące obiekty geologiczne i geomorfologiczne:

1. wzgórze Popiel koło Janowic Wielkich – obszar dawnego kamieniołomu skał serpenitowych na szczycie wzgórza Popiel ok. 0,5 km na pn-wsch od Janowic Wlk. Znajduje się tu jedyne w Sudetach Zachodnich stanowisko paproci serpentynowych.
2. torfowisko na Trzczańskich Mokradłach – fragment dobrze zachowanego torfowiska przejściowego na powierzchni ok. 7 ha, położone między Janowicami Wlk. a Trzczańskiem, około 0,5 km na północ od torów kolejowych.
3. łąki nad Radomierzem (w obszarze otuliny)
4. skałki na zamku w Bolczowie,
5. przełom Trzciański.

Przedmiotem ochrony fauny są następujące gromady zwierząt bezkręgowych i kręgowych:

1. wśród bezkręgowców – skąposzczety, pijawki, ślimaki, skorupiaki, pajęczaki;
2. wśród kręgowców – kręgousto, ryby, płazy, gady, ptaki i ssaki.

Celem ochrony fauny jest zachowanie rzadkich gatunków chronionych zwierząt, zwłaszcza zagrożonych w Polsce, poprzez pozostawienie ich w stanie niezmiennym oraz objęcie ochroną w formie rezerwatów lub użytków ekologicznych. Do szczególnej ochrony w tej formie wskazuje się następujące obszary gminy Janowice Wielkie ze stwierdzonym nagromadzeniem cennych stanowisk fauny: Trzczańskie Mokradła, część doliny Bobru koło Trzciańska, okolice Bolczowa oraz doliny Bobru na zachód od Janowic Wielkich.

Najistotniejszym elementem chronionym na terenie gminy, narzucającym sposób zagospodarowania przestrzennego, jest Rudawski Obszar Chronionego Krajobrazu. W szczególności przy zagospodarowaniu terenów położonych w jego granicach należy dążyć do:

- zachowania naturalnych spływów i naturalnych koryt istniejących cieków wodnych oraz ich biologicznego obudowania;
- zachowania istniejących oraz wprowadzenia nowych zadrzewień, zakrzewień śródpolnych;
- zachowania istniejących form rzeźby terenu (zrównań i dolin);
- ograniczania rozpraszania zabudowy i niedopuszczania do realizacji obiektów o dużych kubaturach (agresywnych krajobrazowo);
- niedopuszczania do zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych oraz powierzchni ziemi.

Prawem chronione są pomniki przyrody. Wobec tego wszelka działalność mogąca im zagrozić musi być uzgadniana z Wojewódzkim Konserwatorem Przyrody. Wymienione obiekty przyrodnicze objęte ochroną prawną powinny być oznakowane.

Na obszarach wododziałowo - źródłiskowych powinno się dążyć do opóźniania spływu wód powierzchniowych poprzez ich zalesianie, małą retencję i ograniczanie melioracji odwodnieniowych. Na obszarach o wysokich walorach geomorfologiczno-krajobrazowych, atrakcyjnych turystycznie należy szczególnie dbać o szeroko pojętą estetykę krajobrazu.

Na terenie gminy Janowice Wielkie obszary najcenniejsze pod względem przyrodniczym pokrywają się w zasadzie z obszarami najbardziej atrakcyjnymi turystycznie i rekreacyjnie. W związku z tym stwarza to niebezpieczeństwo wzrostu negatywnego oddziaływania na zasoby przyrodnicze, w tym tereny chronione. W tym celu proponuje się prowadzenie intensywnej edukacji społeczeństwa gminy i turystów w celu zwiększenia świadomości celów i zasad ochrony przyrody. Główne przewidziane kierunki działań to:

- promowanie zachowań zgodnych z zasadami ochrony przyrody i krajobrazu;
- rozwój sieci szlaków turystycznych i przyrodniczych ścieżek dydaktycznych
- selektywny dostęp do terenów cennych przyrodniczo oraz ochrona tych terenów przed zainwestowaniem i tzw. dzikim zagospodarowaniem.

Kierunki działania dla ochrony lasów

Jednym z najważniejszych zadań z zakresu gospodarki lasami jest zwiększenie lesistości kraju. Gmina Janowice Wielkie posiada duży wskaźnik lesistości (ponad 41%) i w najbliższym okresie nie przewiduje się wprowadzenia nowych zalesień. Pewnym problemem na terenie gminy jest nierównomierne występowanie lasów oraz rozproszenie kompleksów leśnych, zwłaszcza leżących na terenach prywatnych. Nowe zalesienia można wprowadzać w celu wytworzenia łączników pomiędzy poszczególnymi kompleksami, w celu wytworzenia ciągłego systemu terenów zielonych. Powiększanie zasobów leśnych nastąpi w wyniku zalesiania gruntów oraz podwyższenia produktywności lasu w sposób określony w planie urządzenia lasu. Do zalesienia mogą być przeznaczone nieużytki, grunty rolne nieprzydatne do produkcji rolnej oraz inne grunty nadające się do zalesienia, a w szczególności tereny położone wzdłuż brzegów rzek, na wododziałach, itp. Grunty przeznaczone do zalesienia określa miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego lub decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. Obowiązek zalesiania gruntów ciąży na nadleśniczych w odniesieniu do gruntów w zarządzie Lasów Państwowych oraz na właścicielach lub użytkownikach pozostałych gruntów. Właściciele lub użytkownicy wieczystości gruntów mogą otrzymać dotacje z budżetu państwa lub środków Unii Europejskiej przeznaczone na całkowite lub częściowe pokrycie kosztów zalesiania gruntów. Decyzje w tej sprawie zalesiania gruntów wydaje starosta powiatu.

Lasy spełniają bardzo istotne funkcje, przede wszystkim rolę przyrodniczą, ekonomiczną i społeczną. Zadaniem współczesnego leśnictwa jest znalezienie kompromisu między zasadnym prawem ludzi do wypoczynku w lesie, a ochroną jego ekosystemów i zasobów produkcyjnych.

Ochrona zasobów leśnych może być realizowana przy spełnieniu następujących zasad polityki przestrzennej:

- przy obiektach rekreacyjnych zlokalizowanych w lasach należy wyznaczyć obszar do zagospodarowania i użytkowania zgodnie z zasadami przewidzianymi dla lasów rekreacyjnych;
- należy przewidzieć budowę przepustów dla zwierząt, pod drogami przebiegającymi przez obszary leśne, w miejscach gdzie szczegółowe rozpoznanie przyrodnicze wykaże taką potrzebę;
- w celu wzbogacenia granicy las - pole i las woda należy pozostawić pasy ochronne o szerokości 20 – 30 m złożone z roślinności zielonej, krzewów, niskich drzew i luźnego pietra górnego jako strefy ekotonowej.

Nadrzędnym celem ochrony ekosystemów leśnych jest przywrócenie i odtworzenie ich charakteru, zbliżonego do pierwotnego lub naturalnego. Elementami realizacji tego celu będą w szczególności:

- 1) ochrona naturalnej różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych zbliżonych do naturalnych;
- 2) wspomaganie naturalnych procesów regeneracyjnych w obszarach leśnych z dużym udziałem zbiorowisk autogenicznych, w części zniekształconych;
- 3) preferowanie naturalnego sposobu odnowienia lasu w drzewostanach zbliżonych do naturalnych;

- 4) odtworzenie drzewostanów zniszczonych w wyniku kompleksowego oddziaływania szkodliwych czynników biotycznych i abiotycznych;
- 5) zachowanie naturalnych użytków ekologicznych w stanie nienaruszonym, w celu ochrony ich pełnej różnorodności biologicznej (m.in. torfowisk, wrzosowisk, bagien, mszar, trzęsawisk itp.);
- 6) odtworzenie zbiorowisk leśnych mieszanych, z większym udziałem gatunków liściastych, szczególnie buka, a także jawora, dębu i lipy, jako gatunków ginących;
- 7) zachowanie w dolinach rzek naturalnych formacji roślinnych, takich jak olsy, lasy łęgowe;
- h. wyeliminowanie lub radykalne ograniczenie emisji przemysłowych.

Należy też wspierać działalność proekologiczną oraz wzmocnić służby ochrony przyrody. Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

- ochrona i powiększanie zasobów leśnych (opracowanie planów urządzenia lasu wraz z programem ochrony przyrody);
- racjonalne, zgodne z zasadami ochrony przyrody użytkowania zasobów leśnych, w tym wprowadzenie bezpiecznych technik i technologii prac leśnych;
- działania prowadzące do zróżnicowania struktury gatunkowej lasów i poprawy struktury wiekowej drzewostanów;
- opracowanie i wdrożenie sieci monitoringu środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (choroby, szkodniki);
- dostosowanie lasów do pełnienia zróżnicowanych funkcji przyrodniczych i społecznych przez opracowanie programu udostępniania i zagospodarowania lasów do celów rozwoju turystyki i wypoczynku, regeneracji zdrowia, edukacji ekologicznej;
- zalesienia gruntów wyłączonych z użytkowania rolniczego przez opracowanie zasad dotyczących zalesiania gruntów porolnych z uwzględnieniem potrzeb ochrony różnorodności biologicznej oraz zachowaniem korytarzy ekologicznych;
- utrzymanie dobrego stanu zdrowotnego i sanitarnego oraz wysokiej odporności drzewostanu na działanie szkodliwych czynników abiotycznych, biotycznych i antropogenicznych;
- ograniczanie stosowania środków chemicznych w hodowli i ochronie lasu;
- ograniczenie pozyskiwania drewna;
- niedopuszczanie do przeznaczania gruntów leśnych na cele nieleśne;
- wprowadzanie podszyć gatunków liściastych, zmniejszających zagrożenie pożarowe w bezpośrednim sąsiedztwie terenów i obiektów turystycznych

Istotną funkcję w krajobrazie pełnią przydrożne i śródleśne zadrzewienia i zakrzewienia, występujące w formie kęp, szpalerów, alei czy nawet pojedynczych drzew i krzewów. Do podstawowych funkcji tych elementów krajobrazu można zaliczyć:

- kształtowanie warunków klimatycznych, głównie w mikroskali;
- ochrona gleb przed erozją wietrzną i wodną;
- ochrona powietrza atmosferycznego (wychwytywanie i zatrzymywanie zanieczyszczeń, zwłaszcza komunikacyjnych);
- ochrona przed silnymi wiatrami powodującymi szkody gospodarcze;
- zwiększanie bioróżnorodności krajobrazu poprzez wprowadzanie nowych gatunków roślin i zwierząt;
- zwiększanie wykorzystywania gospodarczego gruntów zazwyczaj wykorzystywanych w niewielkim stopniu lub nie wykorzystywanych, np. poprzez zwiększanie w krajobrazie udziału drzew miododajnych, np. lipy, grochodrzewu i innych;
- urozmaicanie struktury krajobrazu i jego walorów estetycznych.

Zadrzewienia i zakrzewienia powinny być lokalizowane głównie na następujących obszarach:

- pobocza szlaków komunikacyjnych i niektórych dróg polnych;
- obszary zabudowy różnych typów;

- nieużytki przemysłowe i rolnicze (pod warunkiem, że istniejące nieużytki rolnicze nie zasługują na ochronę ze względu na walory przyrodnicze);
- strefy ochronne wokół obiektów uciążliwych dla otoczenia;
- strefy ujęć wody.

Poprawa stanu zieleni urządzonej

Rada Gminy jest obowiązana zapewnić mieszkańcom gminy korzystanie z przyrody przede wszystkim przez tworzenie i utrzymywanie w należyтым stanie terenów zieleni i zadrzewień, łączących się, w miarę możliwości, z terenami zalesionymi. Tereny zieleni wymagają urzędzenia na podstawie projektów zagospodarowania, uwzględniających przewidzianą funkcję i z zachowaniem istniejących zadrzewień. Na obszarach o wysokich walorach geomorfologiczno-krajobrazowych, atrakcyjnych turystycznie należy szczególnie dbać o szeroko pojętą estetykę krajobrazu.

Należy zwiększać powierzchnię zieleni ulicznej, dążyć do zagospodarowania zielenią istniejących pasów drogowych oraz nowo realizowanych i modernizowanych ulic w gminie, zwiększać obszary zieleni izolacyjnej, towarzyszącej obiektom oświaty, rekreacji i sportu. Kolejnym krokiem jest bieżące uzupełnianie wypadającej zieleni i stała konserwacja zadrzewienia. Ze względu na zachowanie powiązań przyrodniczych, należy odtwarzać zieleń wzdłuż cieków powierzchniowych.

Działania poprawiające sytuację zieleni w pasach drogowych:

1. stosowanie mieszanek kamienno-glebowych jako podłoża pod ciągami pieszymi. Zapewniają one odpowiednią nośność chodników i przepuszczalność podłoża. Mieszanki te zawierają ziemię w ilości niezbędnej dla procesów fizjologicznych drzew i pokrywają ich zapotrzebowanie na wodę,
2. zastosowanie przepuszczalnej nawierzchni terenu, gdzie rosną drzewa (np. z kostki kamiennej lub klinkierowej z przepuszczalnymi spoinami),
3. zwiększenie podziemnej przestrzeni dla korzeni drzew, co umożliwia wprowadzanie dużych drzew do centrum miejscowości,
4. stosowanie systemów nawadniających i odprowadzających wodę wzdłuż linii drzew ulicznych,
5. stosowanie substratów do podłoża, zwiększających zdolność gleby do gromadzenia wody i składników pokarmowych.

Najkorzystniejsze dla nasadzeń są pasma zieleni odpowiedniej szerokości tj. powyżej 3 m. Pojedyncze stanowiska ("okienka") mogą być sytuowane tylko wyjątkowo. Przy szerokości pasm zieleni poniżej 3 m nie należy sadzić dużych drzew. Znacznie lepiej zastąpić je roślinnością okrywową lub niskimi krzewami na tle trawników, które spełniają rolę filtru zanieczyszczeń i zapobiegają wtórnemu pyleniu z powietrza. Na szerokich pasach należy projektować drzewa i krzewy w układzie wielowarstwowym. W pasach zieleni przyulicznej celowe jest wprowadzenie większej liczby niewysokich krzewów lub roślin okrywowych zamiast trawników, które rosną słabo w zacienionych miejscach pod drzewami.

Zieleń w zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej występuje jako samodzielne, indywidualne założenie ogrodowe lub tzw. przedogródek w zabudowie segmentowej jednorodzinnej. Jej dobór i pielęgnacja zależą od właściciela posesji. Jednakże, dobór materiału roślinnego musi być dostosowany do siedliska i charakteru istniejącej zieleni. Zieleń w centrum miejscowości powinna być zróżnicowana kolorystycznie, co wpływa łagodząco na "chaos optyczny" osiedli. Zalecane jest sadzenie roślin, które wywołują jonizację ujemną, mającą korzystny wpływ na psychikę człowieka. Do roślin takich należą: sosny, brzozy, lipy, róże, tulipany. Należy wprowadzać do nasadzeń jak najwięcej roślin wydzielających do powietrza olejki eteryczne o właściwościach leczniczych (tzw. fitoncydy). Ogólnie przyjmuje się, że fitoncydy drzew iglastych działają na ustrój człowieka uspokajająco, a drzew liściastych odznaczają się działaniem pobudzającym. W miejscach zacienionych zamiast trawników należy sadzić rośliny okrywowe zielne, krzewinki i niskie krzewy, które z powodzeniem zastąpią powierzchnie trawiaste również w miejscach narażonych na znaczne zanieczyszczenie.

W celu poprawy estetyki terenów zieleni urządzonej należy zintensyfikować porządkowanie lasów komunalnych i zwiększyć ich zagospodarowanie turystyczno - rekreacyjne. Tereny zielone na terenie gminy są notorycznie zaśmiecanie. Należy dążyć do systematycznego usuwania dzikich wysypisk, także poprzez prowadzenie odpowiednich akcji edukacyjno - informacyjnych wśród społeczności gminy.

Tabela 33 Cele średnioterminowe, krótkoterminowe i kierunki działań w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu

Cele średnioterminowe do roku 2012	Cele krótkoterminowe do roku 2008	Kierunek działań	Jednostki odpowiedzialne
<p>Wzmocnienie istniejącego systemu przyrodniczego i zwiększenie powierzchni lasów i terenów zieleni urządzonej</p>	<p>Uwzględnienie wartości środowiska przyrodniczego w polityce przestrzennej i kierunkach rozwoju gminy</p> <p>Zapewnienie biologicznego funkcjonowania i wzajemnych powiązań ekosystemu</p>	<p>1. Wprowadzanie precyzyjnych zapisów dotyczących terenów zieleni (alei, skwerów, placów zabaw itp.) przy sporządzaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego</p>	<p>Urząd Gminy, Nadleśnictwa, Konserwator przyrody, Wojewoda, Zarządy Dróg, spółdzielnie mieszkaniowe, właściciele domów, szkoły, media, stowarzyszenia i organizacje turystyczno - krajoznawcze</p>
	<p>2. Wdrażanie zaleceń dotyczących ochrony przyrody zawartych w planach ochrony obiektów cennych przyrodniczo i obowiązujących aktach prawnych</p>		
	<p>3. Przeprowadzenie studiów możliwości wykorzystania struktur liniowych (ulice, drogi) w celu tworzenia parków linearnych oraz wyeksponowania walorów krajobrazowych pasm i linii granicznych</p>		
	<p>4. Utrzymanie istniejących korytarzy ekologicznych wzdłuż dolin i rzek, zachowanie terenów otwartych wzdłuż koryt rzek, likwidacja barier, pozostawianie wolnych od zabudowy pasów terenu wzdłuż cieków wodnych</p>		
	<p>5. Nadanie proekologicznego priorytetu przy zmianach sposobu zagospodarowania terenów tam, gdzie ciągi ekologiczne są zdegradowane poprzez dotychczasową działalność inwestycyjną</p>		
	<p>6. Zwiększanie połączeń systemu przyrodniczego gminy poprzez tworzenie łączników między poszczególnymi elementami systemu , scalanie niewielkich enklaw leśnych w większe kompleksy</p>		
	<p>7. Wprowadzanie nowych form ochrony przyrody</p>		
	<p>Rozwój systemu terenów zieleni, zapewnienie właściwej struktury i jakości terenów zieleni we wszystkich miejscowościach</p>	<p>1. Opracowanie standardów powierzchniowych i programowych, dotyczących publicznych terenów zieleni jako norm obowiązujących przy opracowaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego</p>	
		<p>2. Aktualizacja ewidencji gruntów rolnych i nieużytków pod kątem możliwości ich zalesienia lub przeznaczenia na tereny rekreacyjne</p>	

Cele średnioterminowe do roku 2012	Cele krótkoterminowe do roku 2008	Kierunek działań	Jednostki odpowiedzialne
	<p style="text-align: center;">Dążenie do osiągnięcia dobrej kondycji lasów</p>	<p>3. Zwiększanie terenów zieleni na terenie jednostek osadniczych poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ustalanie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i warunkach zabudowy terenów minimalnego wskaźnika powierzchni terenów zieleni w stosunku do powierzchni zabudowy wyższego, niż minimum określone przepisami szczegółowymi - zagospodarowanie zielenią terenów niewykorzystanych w obrębie istniejącej zabudowy 	
4. Określenie wielkości udziału zieleni i jej usytuowania w ogólnej powierzchni działki			
5. Wprowadzanie stref zieleni izolacyjnej wokół obiektów uciążliwych środowiskowo i krajobrazowo			
1. Przeznaczanie nieużytków i gruntów słabej jakości pod zalesienia			
2. Zorganizowanie akcji informującej o możliwościach uzyskania dofinansowania na zalesianie gruntów			
3. Utrzymanie lasów stanowiących własność komunalną			
4. Przeciwdziałanie zagrożeniu pożarowemu, w tym monitoring stanu i zagrożeń			
5. Rozbudowa bazy szkółkarskiej oraz infrastruktury leśnej			
6. Intensyfikacja prac związanych z opracowaniem i aktualizacją operatów urzędniowych lasów niepaństwowych oraz doskonalenie nadzoru nad realizacją tych planów			
7. Wyznaczanie granic rolno - leśnych w planach zagospodarowania przestrzennego			
8. Uregulowanie stanu prawnego i własnościowego lasów (w tym określenie dopuszczalnego rozwoju zabudowy mieszkaniowej na prywatnych gruntach leśnych) warunkujące ich kompleksowe zagospodarowanie rekreacyjno-wypoczynkowe i edukacyjne			
<p>Ochrona obszarów i obiektów chronionych oraz przyrodniczo</p>	<p>Poprawa stanu terenów zielonych poprzez użytkowanie zasobów leśnych</p>	<p>1. Ochrona terenów chronionych i przyrodniczo cennych przed niewłaściwym zainwestowaniem</p>	

Cele średnioterminowe do roku 2012	Cele krótkoterminowe do roku 2008	Kierunek działań	Jednostki odpowiedzialne		
<p align="center">cennych</p>	<p>i zieleni urządzonej w sposób zgodny z zasadami ochrony przyrody, bioróżnorodności i krajobrazu</p>	<p>2. Zmniejszanie ekspansji terenów zurbanizowanych na obszarach przyrodniczo cennych poprzez stosowanie odpowiednich zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego</p>			
		<p>3. Stymulowanie zmian w systemie planowania przestrzennego pod kątem dostosowania działalności gospodarczej do lokalnych warunków przyrodniczych</p>			
		<p>4. Podniesienie standardów wyposażenia i jakości urzędzenia istniejących publicznych terenów zieleni, w tym zapewnienie bezpieczeństwa użytkowników (budowa ogrodzeń, ochrona wybranych obiektów</p>			
		<p>5. Ochrona czynna zieleni łąkowej w dolinach rzek i zbiorników wodnych, zachowanie istniejących ekosystemów naturalnych, szczególnie zbiorników wodnych, terenów podmokłych i torfowisk</p>			
		<p>6. Konserwacja zieleni w pasach drogowych ulic wojewódzkich, powiatowych i gminnych</p>			
		<p>8. Konserwacja i rewaloryzacja zieleni na terenach miejscowości gminnych</p>			
		<p>9. Ustalenie kompromisu w stosunku do tendencji w zakresie wyboru kierunków rozwoju określonego obszaru o dużych walorach przyrodniczych, wynikających z istniejącego zainwestowania oraz stopnia przekształcenia środowiska przyrodniczego</p>			
		<p>Podniesienie świadomości ekologicznej społeczności gminy odnośnie ochrony przyrody i zasobów przyrodniczych</p>		<p>1. Włączenie organizacji i stowarzyszeń ekologicznych „non profit” do współpracy w ochronie czynnej obiektów i obszarów przyrodniczych w ramach edukacji ekologicznej</p>	
				<p>2. Rozwój szlaków turystycznych i ścieżek dydaktycznych na terenach interesujących przyrodniczo</p>	
<p>3. Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza gminy</p>					
<p>4. Prowadzenie ciągłej edukacji ekologicznej na temat form ochrony przyrody</p>					
<p>5. Promocja proekologicznych form turystyki i rolnictwa</p>					

Cele średnioterminowe do roku 2012	Cele krótkoterminowe do roku 2008	Kierunek działań	Jednostki odpowiedzialne
		6. Rozbudowa infrastruktury turystycznej na terenach o walorach przyrodniczo – krajobrazowych i kulturowych	
		7. Opracowanie i wdrażanie programów rolno-środowiskowych	
		8. Promocja walorów przyrodniczych i kulturowych gminy	

8.2 SUROWCE MINERALNE

8.2.1 STAN AKTUALNY

Obszar gminy był od wieków związany z górnictwem rud polimetalicznych. Ośrodkami górnictwem były Miedzianka i Mniszków. Złoże Miedzianka, zajmujące obszar około 3 km długości i 0,5 – 1,0 km szerokości powstało w wyniku działalności roztworów hydrotermalnych, których źródłem była magma granitowa intruzji Karkonoszy. Złoże podzielone było na cztery pola rudne: zachodnie, północne, środkowe i wschodnie. Pole północne leży na północ od rzeki Bóbr, w Górach Ołowianych. Eksploatowano tu żył formacji ołowiowej w kopalni „Dorota”. W polu zachodnim rozpoznano 11 żył okruszycowanych, w polu środkowym 4 żyły a w polu wschodnim 9. Obecnie w miejscach istniejących w przeszłości szybów i sztolni utworzyły się znaczne zapadliska. Natomiast szyby i sztolnie, które się zachowały, często są słabo lub wcale nie zabezpieczone.

W obu miejscowościach zgromadzono na hałdach ogromne ilości materiału pochodzącego z robót udostępniających złoża. Zgodnie z danymi przeprowadzonej w 1994 r. przez Instytut Górnictwa Politechniki Wrocławskiej inwentaryzacji uszkodzeń środowiska, hałdy w rejonie Miedzianki o kubaturze 153 tys. m³ zajmują powierzchnię ponad 35 tys. m² a w rejonie Mniszkowa hałdy o kubaturze ponad 32 tys. m³ zajmują powierzchnię prawie 10 000 tys. m².

Obecnie udokumentowane są następujące złoża:

1) Złoże piasków „Radomierz” udokumentowano w 1983 r. kartą rejestracyjną. Położone jest ono na południe od drogi biegnącej przez wieś Radomierz, a jego powierzchnia wynosi 0,26 ha. Grubość nadkładu, składającego się z gleby oraz piasków zaglinionych, wynosi od 0,0 m do 4,0 m, średnio 1,3 m. Miąższość złoża waha się w granicach od 1,9 m do 8,7m, średnio 4,2 m. Jakość kopaliny przedstawia się następująco: zawartość ziarn do 2 mm – od 62,1% do 100,0%, średnio 93,72%, zawartość pyłów mineralnych – od 0,6% do 7,6%, średnio 3,49%. Złoże nie zawiera zanieczyszczeń obcych i organicznych. Kopalina przydatna jest do produkcji piasków nieklasyfikowanych wykorzystywanych w drogownictwie i budownictwie. Złoże zaliczono do konfliktowych ze względu na położenie w granicach Otuliny Rudawskiego Parku Krajobrazowego i występowania na jego obszarze gleb chronionych. Złoże od wielu lat nie jest eksploatowane.

2) eksploatowane złoże kruszywa naturalnego pod nazwą „Janowice Wielkie”, znajdujące się w obrębie Janowic Wielkich na północ od cmentarza komunalnego. W miejscowości Janowice Wielkie, na obszarze występowania piasków i żwirów wodnolodowcowych, udokumentowano w kategorii C₂, złoże piasków i żwirów „Janowice Wielkie”, o powierzchni 2,5 ha. Miąższość złoża wynosi od 3,7 m do 13,75 m, średnio 9,2 m, a grubość nadkładu złożonego z gleby, piasku i gliny, waha się od 0,25 m do 1,5 m, średnio 0,8 m. Główne parametry jakościowe kopaliny przedstawiają się następująco: zawartość ziarn poniżej 2 mm od 23,2% do 100,0%, średnio 64,9%, pyłów mineralnych od 1,2% do 3,0%, średnio 1,91%, związków siarki od 0,04 % do 0,06%, średnio 0,05%. W obrębie złoża nie stwierdzono zanieczyszczeń obcych i organicznych. Kopalina znajduje zastosowanie w produkcji żwirów jedno- i wielofrakcyjnych, mieszanek drobnych i grubych oraz piasków nieklasyfikowanych, wykorzystywanych w budownictwie i drogownictwie. Złoże położone jest w Otulinie Rudawskiego Parku Krajobrazowego, w związku z czym uznano je za konfliktowe. Na podstawie wydanej koncesji nr 4/E/94 na wydobywanie kruszywa wyznaczona została granica terenu górniczego.

Szereg prac geologiczno-poszukiwawczych, mających na celu udokumentowanie nowych złóż surowców mineralnych (piasków, granitów, kopalin skaleniowych) zakończyło się wynikami negatywnymi ze względu na złą jakość lub brak serii złożowej.

W rejonie Janowic Wielkich i Komarna prowadzono prace poszukiwawcze za zieleńcami, które mogłyby znaleźć zastosowanie w drogownictwie i budownictwie. Przyczyną dyskwalifikacji tych skał do dalszych prac dokumentacyjnych było stwierdzenie ponadnormatywnych wartości wytrzymałości

na ściskanie i ścieralności w bębnie Devala. Obszar położony w pobliżu Komarna przebadano dodatkowo dla określenia przydatności zieleńców do produkcji posypki papowej. Wstępne badania dały wyniki pozytywne. Prac nie kontynuowano, ponieważ przemysł nie było zainteresowania tym surowcem.

Tabela 34 Charakterystyka złóż kopalin

Numer złoży	Nazwa złoży	Rodzaj kopaliny	Wiek kompleksu litologiczno-surowcowego	Zasoby geologiczne bilansowe (tys. ton, tys. m ³ *)	Kategoria rozpoznania	Stan zagospodarowania złoży	Wydobycie (tys. ton)	Zastosowanie kopaliny
1	Radomierz	p	Q	2	C ₁ *	Z	0	Skb, Sd
2	Janowice Wielkie	pż	Q	84	C ₂	E	5	Skb, Sd

Źródło: Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce (wg stanu na 31.12.2002 r.)

Sd – drogowe, Sb – budowlane

E - eksploatowane, Z – zaniechane

Przekształcenia powierzchni ziemi

Związane z eksploatacją kopalin zmiany w przypowierzchniowej warstwie skorupy ziemskiej nie występują na większą skalę na obszarze gminy. Złoży mają stosunkowo niewielką powierzchnię, a zasoby wyczerpują się w dość szybkim tempie i ich eksploatacja nie powoduje znaczących zmian w rzeźbie terenu. Należy jednak zwrócić uwagę, że obydwie złoży zlokalizowane są na terenie Rudawskiego Parku Krajobrazowego i należy zadbać, żeby prowadzona eksploatacja nie wpływała na niszczenie unikalnego krajobrazu. Na podstawie dotychczasowego trendu w zakresie rozpoznawania i dokumentowania złóż nie prognozuje się istotnego wzrostu skali eksploatacji złóż, powodującej zmiany w przypowierzchniowej warstwie skorupy ziemskiej.

Tereny zamknięte

Tereny zamknięte na terenie gminy dotyczą terenów kolejowych związanych z obsługą linii kolejowej relacji Wrocław – Jelenia Góra. Powierzchnia tych terenów wynosi ok. 30 ha. składają się na nią: linia kolejowa, stacja w Janowicach Wielkich oraz stacja w Trzcińsku, bocznice oraz tereny urządzeń technicznych. Wszelkie inwestycje planowane w sąsiedztwie tych terenów powinny być zabezpieczane przed uciążliwościami wynikającymi z ich sąsiedztwa. Rozwój zabudowy w bezpośrednim sąsiedztwie powinien być ograniczony. Można przyjąć, że pasy ograniczonego użytkowania wzdłuż linii kolejowej powinna wynosić co najmniej 20 m. – dotyczy to szczególnie ewentualnej lokalizacji obiektów mieszkaniowych i usługowych. W przypadku zalesiania lub projektowania zieleni izolacyjnej w rejonie linii kolejowej należy tak zadrzewiać tereny, aby ich usytuowanie nie zagrażało bezpieczeństwu ruchu. Nie zaleca się lokalizacji obiektów kubaturowych i sieci infrastruktury technicznej (wodnych, kanalizacyjnych, gazowych) u podnóża nasypów kolejowych, w związku z obustronnym zagrożeniem awarii.

W gminie Janowice Wielkie, podobnie jak na obszarze całego kraju, nie istnieją systemowe rozwiązania, które byłyby ukierunkowane na procesy przekształcania terenów przemysłowych, jak również nie istnieje obowiązująca ich klasyfikacja. Sporządzenie klasyfikacji odegrałoby istotną rolę w uruchomieniu spójnego procesu rozwiązywania problemów związanych z terenami przemysłowymi.

Inwentaryzacja tego typu terenów zmienionych antropogenicznie nie jest skomplikowana, zwłaszcza obszarów o powierzchni kilku hektarów. Jednak zebranie informacji na temat niewielkich terenów zanieczyszczonych poprzez działalność człowieka jest dużo trudniejsza. Problem taki stanowią wszelkiego rodzaju niewielkie wysypiska przyfabryczne lub wylewiska, których lokalizacje w chwili obecnej są właściwie nie do odtworzenia. Jedyne czyste przypadek może pomóc w natrafieniu na

tego typu obiekty. Czas niestety działa na niekorzyść, choć zachodzi powolna, naturalna rekultywacja zanieczyszczonych terenów.

8.2.3. PROGRAM DZIAŁAŃ DLA SEKTORA: OCHRONA POWIERZCHNI TERENU

Cele strategiczne:

Racjonalna eksploatacja zasobów mineralnych, ochrona zasobów złóż nieeksploatowanych i zahamowanie nielegalnego wydobycia kopalin

Rekultywacja i zagospodarowanie terenów poeksploatacyjnych zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju

Cele krótkoterminowe i średnioterminowe do roku 2008 i 2012:

1. Ochrona złóż eksploatowanych i nieeksploatowanych
2. Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych i innych zdegradowanych oraz niedopuszczanie do ich dalszej degradacji (np. w postaci niekontrolowanego składowania odpadów)
3. Ochrona terenów cennych przyrodniczo przed nielegalną eksploatacją kopalin

Za kształtowanie polityki ochrony złóż i kopalin oraz gospodarowanie tymi zasobami odpowiedzialni są Minister Środowiska, wojewodowie, starostowie i urzędy górnicze. Gmina ma również wpływ na decyzje zapadające w tej kwestii, gdyż wójt gminy jest organem opiniującym wszystkie decyzje starosty lub wojewody w tym zakresie, również Rada gminy decyduje o możliwości podjęcia eksploatacji poprzez uchwalanie przeznaczenia na ten cel terenu w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

Zasady korzystania z kopalin uregulowane są przepisami ustawy z dnia 4 lutego 1994 roku *Prawo geologiczne i górnicze* (z późniejszymi zmianami). Ustawa ujmuje zagadnienia związane z własnością kopalin, użytkowaniem oraz koncesjonowaniem. Ponadto, ujęta jest również ochrona środowiska, w tym złóż kopalin i wód podziemnych, w związku z wykonywaniem prac geologicznych i wydobywaniem kopalin.

Najistotniejszym zadaniem w przypadku złóż eksploatowanych na terenie gminy Janowice Wielkie jest maksymalne wykorzystanie kopalin w granicach udokumentowania, a następnie zgodna z zasadami ochrony środowiska rekultywacja wyrobisk poeksploatacyjnych.

Do najważniejszych problemów związanych z eksploatacją kopalin na terenie gminy Janowice Wielkie należy kompleksowe usunięcie szkód górniczych z rekultywacją hałd, zabezpieczeniem zapadlisk oraz wejść do szybów w rejonie: Miedziarki, Mniskowa i Trzcinańska.

Obowiązek rekultywacji spoczywa na użytkowniku złoża. Obowiązek ten musi zostać wypełniony w ciągu 5 lat od zakończenia działalności wydobywczej. Rolą organów administracji publicznej jest określenie warunków prowadzenia takiej działalności, jej zakończenia i rozliczenia. Na terenie gminy Janowice Wielkie preferować się będzie wodno - leśny kierunek rekultywacji z przeznaczaniem na cele rekreacyjne. Należy podjąć ścisłą współpracę z użytkownikami złoża w celu takiego prowadzenia eksploatacji, aby docelowo uzyskać od razu atrakcyjny teren (akwen) rekreacyjny. W przypadku, gdy nie jest możliwe wskazanie przedsiębiorcy, który wydobywał złożo, bądź jego następcy prawnego, obowiązek rekultywacji ciąży na budżecie państwa i działającym w jego imieniu ministrze właściwym do spraw Skarbu Państwa.

Zgodnie z przepisami, rekultywacja wyrobisk powinna być prowadzona na podstawie dokumentacji uzgodnionej z Urzędem Gminy.

Wyrobiska mogą być również pozostawione, po wstępnym złagodzeniu skarp, do naturalnej sukcesji roślinności. Dotyczy to w szczególności przypadków, w których prowadzone było wydobywanie wody. Zbiorniki takie stają się refugiami flory i fauny wodnej i wzbogacają krajobraz. Z czasem w niektórych z nich powstają bardzo bogate zespoły zwierzęce i zbiorowiska roślinne i tworzone są użytki ekologiczne. Podczas ewentualnych prac rekultywacyjnych zbiorniki takie, nawet niewielkie powierzchniowo, nie powinny być zasypywane. Podczas profilowania skarp i dna wyrobisk należy uwzględnić warunki terenowe i krajobrazowe, a także sposób zagospodarowania terenów sąsiednich.

W związku z pojawiającymi się w Polsce potrzebami wprowadzenia do krajowej praktyki w zakresie ochrony środowiska metodyki z terenami zdegradowanymi w wyniku działalności gospodarczej, obowiązki inwentaryzacji postępowania i weryfikacji takich terenów przekazano w ręce starostów. Praktyka ta w założeniu, doprowadzić ma do zmniejszenia ilości i wielkości terenów przemysłowych, które wymagają działań naprawczych (rekultywacji, rewitalizacji, itp.). Pozwoli to na racjonalne połączenie sfery ochrony środowiska ze sferą gospodarczą, uwzględniając tym samym zasady zrównoważonego rozwoju. Wynikające stąd założenie mówi, że tereny przemysłowe nie powinny być nieużytkami gospodarczymi.

W zakresie rekultywacji i rewitalizacji terenów przemysłowych podstawowe znaczenie ma inwentaryzacja miejsc, które należy poddać takim działaniom. Należy sporządzić listę potencjalnych obiektów, a następnie zebrać informacje świadczące o aktualnym stanie środowiska na tych terenach (jakość gleb, wód podziemnych, itp.). Jest to zadanie będące w gestii starosty, niemniej władze samorządowe powinny aktywnie uczestniczyć w takich pracach. Niezwykle ważnym elementem pozwalającym na przedstawienie oceny zagrożeń płynących dla środowiska naturalnego od różnego typu obiektów przemysłowych jest wykonanie badań środowiska gruntowo – wodnego na tych obiektach oraz regularne ich monitorowanie. Sposób prowadzenia badań oraz monitoringu, a także zakres analityczny badań wymuszone są przez typ obiektu (rodzaj substancji potencjalnie zanieczyszczających) oraz istniejące w tym zakresie przepisy prawne.

Podstawowym kryterium określania jakości gruntu w chwili obecnej jest Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie standardów jakości gleby i standardów jakości ziemi (Dz. U. 2002.165.1359 z dn. 4.10.2002 r.). Określa ono sposób klasyfikowania zanieczyszczeń w zależności od grup rodzajów gruntów wyznaczonych ze względu na ich funkcje aktualne i planowane. Rozporządzenie to podaje także zakres zanieczyszczeń, który należy brać pod uwagę przy określaniu rodzajów badań przewidywanych dla konkretnego typu obiektu.

Odnosnie wód podziemnych brak jest w Polsce tego typu dokumentów prawnych. Pomocnym jednak mogą być w tym przypadku wydane przez PIOS w 1995 roku „Wskazówki metodyczne do oceny stopnia zanieczyszczenia gruntów i wód podziemnych produktami ropopochodnymi i innymi substancjami chemicznymi w procesach rekultywacji”. Znajdują się w nich wytyczne w sprawie klasyfikacji terenów odnośnie ich przeznaczenia oraz dopuszczalne limity zanieczyszczeń wód i gruntów, dla których nie są wymagane prace rekultywacyjne. Kryteria te opierają się na powszechnie znanych i w większości krajów obowiązujących tzw. listach odnoszących się do jakości środowiska. We wspomnianym poradniku wykorzystano m. in. Listę Holenderską, Berlińską oraz normy Kanadyjskie.

Ważne jest stworzenie systemu monitorowania składowisk i terenów zdegradowanych oraz ustalenie zakresu badań laboratoryjnych wód pobranych z sąsiedztwa tych obiektów. W pierwszej kolejności należy dla każdego ze składowisk określić kierunki przepływu wód podziemnych. Informacje te pozwolą na zlokalizowanie na każdym obiekcie po jednym piezometrze monitorującym. Uzyskane wyniki pozwolą na podjęcie decyzji odnośnie zakresu dalszych obserwacji i zagospodarowania poszczególnych obiektów.

W Polsce dość istotnym problemem są tzw. „porzucone” tereny przemysłowe, w przypadku których nie ma możliwości egzekwowania zasady „zanieczyszczający płaci”, co powoduje automatyczne przeniesienie odpowiedzialności na władze publiczne. Sytuacja ta dotyczy głównie terenów, gdzie działały przedsiębiorstwa państwowe.

Dotychczasowe uwarunkowania prawne w tym zakresie można odnaleźć w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.) oraz ustawie z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1 085) i w przepisach wykonawczych w postaci rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, poz. 1 359).

Przedstawione powyżej założenia dotyczące właściwego gospodarowania terenami przemysłowymi oraz umocowania prawne w tym zakresie pozwalają na nadanie właściwego toku rozumowania i analizowania problemu na terenie gminy Janowice Wielkie.

Polityka zagospodarowania przestrzennego i zrównoważonego rozwoju

Rozwój gminy wywierać będzie presję na środowisko i wprowadzi wyraźne zmiany w dotychczasowym układzie przyrodniczym. Niekontrolowane rozproszenie urbanizacji stanowi poważne zagrożenie dla środowiska, szczególnie dla obszarów cennych przyrodniczo. Niezbędne jest wzmocnienie roli planowania przestrzennego i zapewnienie wyraźnej hierarchiczności planów przestrzennego zagospodarowania. Konieczne jest sformułowanie polityki przestrzennego rozwoju gminy oraz polityki gospodarki gruntami. Poszczególne rodzaje antropopresji związane z działalnością społeczną i gospodarczą omówiono w poszczególnych rozdziałach niniejszego programu.

Korytarze ekologiczne powinny być miejscem lokowania „zielonych ścieżek” – tras rowerowych i ciągów spacerowych. Podstawowym kierunkiem jest zachowanie roślinności seminaturalnej i zieleni urządzonej w otoczeniu terenów zabudowanych. W strefach nie zainwestowanych – utrzymanie roślinności seminaturalnej i naturalnej z dopuszczeniem użytkowania rolniczego jako użytków zielonych.

Postuluje się również o wyznaczenie pojemności przestrzennej (tzw. chłonności ekologicznej) dla gminy i stosowanie jej wyników w dalszym planowaniu zagospodarowania przestrzennego w gminie.

Tabela 35 Cele średnioterminowe, krótkoterminowe i kierunki działań w zakresie ochrony powierzchni terenu i zasobów kopalin

Cel średnioterminowy do roku 2012	Cele krótkoterminowe do roku 2008	Kierunek działań	Jednostki odpowiedzialne
Minimalizacja negatywnego wpływu na środowisko przy eksploatacji kopalin	Skuteczne egzekwowanie zasad i norm prawnych, zgodnie z Prawem geologicznym i górniczym	1. Ograniczanie naruszeń środowiska, towarzyszących wydobywaniu kopalin poprzez: <ul style="list-style-type: none"> - prowadzenie kontroli w zakładach górniczych, - przestrzegania realizacji obowiązków wynikających z koncesji, - poprzez zapobieganie i usuwanie szkód górniczych. 	Okręgowy Urząd Górniczy, Wojewoda, Starosta
	Maksymalne wykorzystanie zasobów kopalin w granicach udokumentowania	1. Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin, szczególnie na terenach rolniczych o wysokiej bonitacji gleb, terenów leśnych i terenów o wysokich walorach krajobrazowych	Urząd Gminy
	1. Zwiększenie efektywności wykorzystania udokumentowanych i eksploatowanych złóż kopalin poprzez: <ul style="list-style-type: none"> - stosowanie sprawnego sprzętu urabiającego, - poprzez wdrażanie linii technologicznych do uszlachetniania kopaliny w przypadkach, gdy jakość kopaliny na to pozwala, - poprzez wybieranie kopaliny do spągu złoża, zgodnie z wyliczonym wskaźnikiem wykorzystania złoża. 	Przedsiębiorcy	
Ochrona złóż perspektywicznych	Ochrona złóż nie eksploatowanych poprzez uwzględnienie ich w planach zagospodarowania przestrzennego	1. Rozpoznawanie i dokumentowanie nowych złóż kopalin.	Przedsiębiorcy, ośrodki naukowe
		2. Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin, szczególnie na terenach rolniczych o wysokiej bonitacji gleb, terenów chronionych, leśnych i terenów o wysokich walorach krajobrazowych	podmioty odpowiedzialne za eksploatację i rekultywację, Urząd Gminy

Cel średnioterminowy do roku 2012	Cele krótkoterminowe do roku 2008	Kierunek działań	Jednostki odpowiedzialne
<p align="center">Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych, przemysłowych i innych zdegradowanych</p>	<p align="center">Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych</p>	<p>1. Zagospodarowanie i rekultywacja wyrobisk i terenów poeksploatacyjnych oraz terenów zdegradowanych</p>	
	<p align="center">Rekultywacja lub rewitalizacja terenów zdegradowanych i niedopuszczanie do ich dalszej degradacji (np. w postaci niekontrolowanego składowania odpadów)</p>	<p>1. Inwentaryzacja i waloryzacja terenów zdegradowanych</p>	
		<p>2. Ustalenie osoby lub jednostki odpowiedzialnej za wykonanie rekultywacji lub rewitalizacji terenu</p>	
		<p>3. Rewitalizacja terenów zdegradowanych</p>	
		<p>4. Zagospodarowanie zrekultywowanych terenów</p>	
		<p>5. Stymulowanie inwestowania na terenach zdegradowanych, a następnie zrekultywowanych, co umożliwi zatrudnienie w nowopowstających przedsiębiorstwach</p>	
		<p>6. Zagospodarowanie wyrobisk eksploatacyjnych dla potrzeb małej retencji</p>	

8.3. GLEBY

8.3.1 STAN AKTUALNY

Gleby gminy Janowice Wielkie z uwagi na położenie i sposób powstawania można podzielić na: gleby górskie, gleby terenów podgórskich i gleby dolinne. W północnej części gminy w okolicach wsi Komarno występują wilgotne gleby glejowe. Podobny typ gleb charakterystyczny jest także dla podmokłych obszarów Kotliny Jeleniogórskiej. W dolinie Bobru występują mady.

Gleby górskie są pochodzenia wietrzeniowego o różnej zawartości części szkieletowych w zależności od wysokości n.p.m. i spadków terenu. Z uwagi na sposób powstawania wyodrębnić tu należy gleby wietrzeniowe miejscowe (powstałe w partiach grzbietowych) oraz przemieszczone (wytworzone w wyniku procesów erozyjnych z przemieszczonych cząstek ziarnistych, a nawet szkieletowych z terenów wyżej położonych i osadzone w niższych partiach terenu). Przydatność gleb górskich dla rolnictwa jest ściśle związana z ich żyznością, miąższością, wilgotnością i wysokością nad poziomem morza. Gleby płytkie V-VI klasy, kompleksu owsiano-pastewnego górskiego i owsiano-ziemniaczanego górskiego są przydatne dla uprawy: owsa, ziemniaków i roślin pastewnych, koniczyny (czerwona, biała, szwedzka), komonicy rożkowej, przelotu pospolitego, żywokostu pastewnego i mieszanek motylkowo-trawiastych. Gleby te są w małym stopniu przydatne dla rolnictwa – najwłaściwsze jest przeznaczenie ich pod użytki zielone lub zalesienia.

Gleby terenów podgórskich to gleby biellicowe i brunatne o składzie mechanicznym lessów i pyłów ilastych. Są one korzystnie położone, o dobrze wykształconej warstwie próchnicznej i prawidłowych stosunkach powietrzno-wodnych. Gleby te IIIa-IIIb klasy gruntów ornych, kompleksu pszennego dobrego są odpowiednie dla wszelkich upraw polowych, a także dla intensyfikacji rolnictwa-sadownictwa.

Gleby dolinne są to występujące w dolinach rzek mady: płytkie - silnie szkieletowe podlegające corocznym zalewom to słabe użytki zielone V klasy, przeważnie silnie zachwaszczone oraz głębokie IIIb-IVa klasy, zaliczone do kompleksu przydatności rolniczej pszennego dobrego (odpowiednie dla uprawy pszenicy, jęczmienia, żyta, owsa, ziemniaków, roślin pastewnych, kukurydzy na zieloną masę, rzepy, wyki kosmatej, kamienicy rożkowej; również bardzo dobre dla upraw warzywnych /kapusta/.

Gleba stanowi element środowiska przyrodniczego, w którym gromadzi się przeważająca (często > 90%) część zanieczyszczeń występujących w środowisku. Dostają się one do gleb przede wszystkim wraz z opadami atmosferycznymi i pyłami (bezpośrednio lub za pośrednictwem roślin), w wyniku wylewu wód, wraz z osadami ściekowymi i kompostami stosowanymi w celach nawozowych, z agrochemikaliami, spływami z dróg bądź wskutek wieloletniego składowania substancji szkodliwych lub zanieczyszczenia awaryjnego. Kationowe metale śladowe zatrzymywane są w powierzchniowej warstwie gleb, a ich przemieszczanie w głąb profilu glebowego jest stosunkowo powolne. Nadmierna kumulacja metali ciężkich w warstwie powierzchniowej gleb stanowi jedną z podstawowych przyczyn degradacji chemicznej właściwości gleb oraz zanieczyszczenia wód glebowo-gruntowych i powierzchniowych. Nagromadzenie w glebach metali ciężkich, szczególnie w formie łatwo dostępnej dla roślin prowadzi w konsekwencji do nadmiernego ich pobierania przez rośliny i stwarzania poważnego zagrożenia dla zdrowia ludzi i zwierząt.

Do potencjalnych źródeł zanieczyszczenia gleb należą m.in.:

- niewłaściwe lub nadmierne nawożenie pól środkami chemicznymi prowadzone w trakcie prac polowych;
- opady atmosferyczne skażone związkami chemicznymi;
- uciążliwości wynikające z tzw. niskiej emisji środków transportu drogowego;
- niewłaściwie prowadzona gospodarka ściekami bytowymi (brak oczyszczalni ścieków) i odpadami komunalnymi;

- stosowanie w okresie zimowym technologii utrzymania dróg polegającej na wysypywaniu żużli i zanieczyszczonych żwirów.

Badania jakości gleb prowadzone przez WIOŚ we Wrocławiu nie wykazały przekroczeń na terenie gminy Janowice Wielkie.

Prowadzony od 1994 r. przez IMGW we Wrocławiu monitoring chemizmu opadów atmosferycznych na terenie dawnego woj. jeleniogórskiego pozwala stwierdzić, że obszar ten nadal jest w znacznym stopniu obciążony mokrym opadem zanieczyszczeń zawartych w powietrzu atmosferycznym i stanowi istotne źródło zanieczyszczeń obszarowych Kotliny Jeleniogórskiej.

Działalność człowieka wpływa nieustannie na proces przeobrażania i niszczenia powłoki glebowej. Wyręby lasów, niszczenie szaty roślinnej, odwadnianie terenów podmokłych, a przede wszystkim postępująca urbanizacja gminy przyczynia się do zmian w strukturze oraz składzie chemicznym i właściwościach fizycznych gleb. Pozostałe czynniki wpływające na degradację gleb to:

- niewłaściwa uprawa roli
- wadliwie prowadzone melioracje (głównie odwadniające)
- nieumiejętne stosowanie nawozów i środków ochrony roślin
- nielegalne składowanie odpadów
- depozycja zanieczyszczeń z emisji gazów i pyłów
- zanieczyszczenia komunikacyjne wzdłuż dróg

Jak wynika z powyższych danych, procesy degradacji gleb są szczególnie nasilone w rejonach budowy nowych budynków, tras komunikacyjnych i terenów przylegających do zakładów przemysłowych.

Dużym zagrożeniem gleb w regionie województwa dolnośląskiego jest erozja wietrzna. Dotyczy to zwłaszcza gruntów wykorzystywanych pod intensywne uprawy polowe. Problemem jest również postępujące zakwaszenie gleb zmniejszające wykorzystanie przez rośliny składników pokarmowych i obniżające ich przydatność rolniczą.

8.3.2. PROGRAM DZIAŁAŃ DLA SEKTORA: GLEBY

Cel strategiczny:

Racjonalne wykorzystanie gleb i gruntów wraz z ich ochroną i rekultywacją

Cele średnioterminowe do roku 2012

1. Rozpoznanie i dążenie do zmniejszenia stopnia degradacji chemicznej i fizycznej gleb oraz gruntów
2. Ograniczenie przeznaczania gruntów na cele nierolnicze i nieleśne – ochrona ilościowa
3. Wzrost świadomości społeczeństwa, głównie osób uprawiających ziemię, w zakresie zasad jej ochrony

Cele krótkoterminowe do roku 2008 i kierunki działań

1. Zagospodarowanie gleb w sposób adekwatny do ich klasy bonitacyjnej i stopnia zanieczyszczenia
2. Uaktualnianie informacji o jakości oraz o zanieczyszczeniu gleb i gruntów

Na terenie gminy nie występują większe kompleksy gleb o wysokich klasach bonitacyjnych, zaliczanych do gleb chronionych. Również rolnictwo nie pełni dominującej roli w gospodarce gminy. Niemniej, należy zapewnić ochronę i racjonalne wykorzystanie gleb, szczególnie tych najwyższych klas.

Gleba podlega szczególnej ochronie, ponieważ jej skład mineralny w praktyce jest nieodnawialny. Gleby podlegają procesom degradacji fizycznej, chemicznej i biologicznej, podczas, gdy proces ich tworzenia przebiega bardzo powoli. Dlatego priorytetem w polityce ochrony gleby powinno być zapobieganie, ostrzeganie oraz zrównoważone gospodarowanie glebą.

Wymogi ochrony gruntów rolnych przydatnych do produkcji rolniczej określone są w ustawie o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dn. 3.02.1995 r. Szczególnej ochronie podlegają gleby organiczne oraz gleby mineralne należące do klas bonitacyjnych I-III. Ochrona polega głównie na ograniczaniu przeznaczania na cele nierolnicze.

Ochrona gleb w gminie Janowice Wielkie będzie polegać na:

- racjonalnym nimi gospodarowaniu,
- zachowaniu wartości przyrodniczych,
- zachowaniu możliwości produkcyjnego wykorzystania,
- utrzymaniu jakości gleby i ziemi powyżej lub, co najmniej na poziomie wymaganych standardów,

Celem ochrony środowiska glebowego jest ponadto zachowanie występujących w gminie jednostek podziałowych gleb oraz właściwe zaspokojenie potrzeb zbiorowisk ekosystemów leśnych i nieleśnych. Dla realizacji tego celu zakłada się:

1. wspomaganie naturalnych procesów podwyższania żyzności gleb, m.in. w drodze sukcesywnie przebudowywanego składu gatunkowego lasów, uwzględniającego w pełni istniejące uwarunkowania siedliskowe,
2. prowadzenie dolesień drzewostanami o składzie gatunkowym odpowiednio dobranym,
3. zalesienie i zadarnienie terenów narażonych na erozję wodną,
4. ograniczenie odpływu powierzchniowego wód z terenów występowania gleb torfowych oraz zwiększania naturalnej retencji leśnej i glebowej.
5. prowadzenie działań zmierzających do zmniejszenia zakwaszenia gleb,
6. zapobieganie erozji gleb poprzez wprowadzanie trwałej pokrywy roślinnej na terenach
7. dużych spadkach,
8. upowszechnianie zasad dobrej praktyki rolniczej,
9. prowadzenie monitoringu gleb (zadanie starosty),
10. niedopuszczanie do rozpraszania zabudowy na terenach rolnych i w pierwszej kolejności przeznaczanie pod zainwestowanie nierolnicze terenów rolnych, położonych w obszarze już istniejącego zainwestowania oraz terenów o najniższej wartości dla produkcji rolnej,
11. określenie zasad użytkowania i zagospodarowania gruntów rolnych, położonych w obszarach szczególnej ochrony środowiska oraz w strefach uciążliwego oddziaływania obiektów lub urządzeń

W celu skutecznej ochrony gleb konieczne jest prowadzenie oceny ich jakości oraz monitoringu dokonujących się zmian. Pozwoli to na szybkie reagowanie w razie jakichkolwiek zagrożeń. Badania takie zalecane są szczególnie na terenach o zwiększonym ryzyku degradacji np. zanieczyszczenia związkami ropopochodnymi. Realizację rekultywacji zdegradowanych już gleb należy rozpocząć od strony formalnej - czyli opracowania powiatowego programu ochrony gleb. Należy też prowadzić rejestr terenów, na których stwierdzono przekroczenia standardów jakości gleb i ziemi. Są to zadania starosty powiatu. Do wójta gminy Janowice Wielkie należy opracowanie programu badań, z którego wyniknie zakres i sposób realizacji monitoringu gleb. Badania takie zalecane są szczególnie na terenach o zwiększonym ryzyku degradacji np. zanieczyszczenia związkami ropopochodnymi.

Na cele nierolnicze i nieleśne można przeznaczać przede wszystkim grunty oznaczone w ewidencji gruntów jako nieużytki, a w razie ich braku – inne grunty o najniższej przydatności rolniczej. Przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne można dokonać jedynie w planach zagospodarowania przestrzennego.

Szczegółowej ochronie podlegają użytki rolne o wysokiej bonitacji, tzn. klas I-III, wytworzone z gleb pochodzenia mineralnego oraz użytki rolne klas IV-VI – jeśli zostały wytworzone z gleb pochodzenia organicznego oraz lasy. W tych przypadkach zagospodarowanie gruntów na cele nierolnicze i nieleśne łączy się z uzyskaniem zgody na wyłączenie ich z produkcji rolniczej i leśnej. Inwestorzy w znacznej mierze wykorzystują grunty najmniej przydatne dla rolnictwa, dla swych zamierzeń inwestycyjnych.

W związku z uprawą na terenie gminy warzyw i owoców w ogródkach działkowych i przydomowych, istotne jest prowadzenie działań edukacyjno – informacyjnych na temat poziomu zanieczyszczenia gleb i konieczności stosowania odpowiednich upraw i nawozów. Pewne typy roślin kumulują metale ciężkie, w związku z tym nie zaleca się ich uprawy w celach konsumpcyjnych. Upraw na glebach narażonych na zanieczyszczenie należy zaniechać szczególnie w pobliżu tras komunikacyjnych.

Istotnym zadaniem do realizacji w zakresie ochrony gleb jest racjonalizacja ich nawożenia mineralnego. Szczegółowe zasady stosowania dopuszczalnych ilości nawozów azotowych określone zostały w dyrektywie Unii Europejskiej o dopuszczalnej ilości azotanów w glebie pochodzenia rolniczego oraz w Dyrektywie o zastosowaniu osadów ściekowych w rolnictwie.

Na obszarze gminy występują tereny o dużych spadkach powierzchni, na których gleby zagrożone są erozją. Przeciwdziałając degradacji gleby należy wprowadzać trwałą zieleń lub stosować zabiegi przeciwerozyjne, głównie przez zadrzewienia o charakterze pasmowym, z orką zgodnie z przebiegiem warstw, minimalizowanie okresu ugorowania gleb.

W związku z koniecznością przystosowania rolnictwa do wymagań integracji europejskiej, powinny zostać wprowadzone Zasady Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych, integrowana produkcja i obowiązek atestacji sprzętu ochrony roślin oraz kontrola stosowanych nawozów i środków ochrony roślin. Istotnym zadaniem do realizacji w zakresie ochrony gleb jest racjonalizacja ich nawożenia mineralnego. Szczegółowe zasady stosowania dopuszczalnych ilości nawozów azotowych określone zostały w dyrektywie Unii Europejskiej o dopuszczalnej ilości azotanów w glebie pochodzenia rolniczego oraz w Dyrektywie o zastosowaniu osadów ściekowych w rolnictwie. W celu minimalizowania negatywnego wpływu rolnictwa na środowisko naturalne, koniecznym staje się:

- ◆ prowadzenie działalności edukacyjnej w zakresie prowadzenia prac agrotechnicznych (właściwe stosowanie nawozów),
- ◆ kontrola stosowania i przechowywania nawozów sztucznych i naturalnych w rolnictwie.

Tabela 36 Cele średnioterminowe, krótkoterminowe i kierunki działań w zakresie ochrony gleb

Cel średnioterminowy do roku 2012	Cele krótkoterminowe do roku 2008	Kierunek działań	Jednostki odpowiedzialne
<p>Zmniejszenie degradacji chemicznej i fizycznej gleb oraz gruntów</p>	<p>Uaktualnianie informacji o jakości oraz o zanieczyszczeniu gleb i gruntów</p> <p>Przywracanie gleb i gruntów do wymaganych standardów</p>	<p>1. Upowszechnianie zasad Dobrej praktyki rolniczej i rolnictwa ekologicznego.</p>	<p>zadanie realizowane ośrodki doradcze, Urząd Gminy, Starostwo Powiatowe</p>
		<p>2. Ograniczenie czynników wpływających na degradację gleby i gruntów (głównie emisji rolniczych, przemysłowych i komunikacyjnych)</p>	<p>realizacja przez Starostwo Powiatowe i Urząd Gminy poprzez wydawanie decyzji reglamentacyjnych i kształtowanie ogólnej polityki ochrony środowiska oraz przez podmioty oddziałujące negatywnie na środowisko]</p>
		<p>3. Rekultywacja gleb i gruntów zdegradowanych i zanieczyszczonych, przeznaczanie gleb zdegradowanych do zalesiania lub rekreacji</p>	<p>realizacja przez Starostwo Powiatowe i Urząd Gminy oraz podmioty odpowiedzialne za powstały stan</p>
		<p>4. Podjęcie zadań zmniejszających poziom zakwaszenia gleb</p>	
		<p>5. Wykonywanie melioracji na użytkach rolnych w miejscowościach gdzie istnieją urządzenia wykonane przed 1945r</p>	
		<p>6. Realizacja powiatowego programu ochrony gleb i realizacja rekultywacji terenów zdegradowanych, po jego opracowaniu</p>	
<p>Ograniczenie przeznaczania gruntów na cele nierolnicze i nieleśne – ochrona ilościowa</p>	<p>Zagospodarowanie gleb w sposób adekwatny do ich klasy bonitacyjnej i zanieczyszczenia</p>		

Cel średnioterminowy do roku 2012	Cele krótkoterminowe do roku 2008	Kierunek działań	Jednostki odpowiedzialne
<p>Wzrost świadomości społeczeństwa, głównie osób uprawiających ziemię, w zakresie zasad jej ochrony</p>	<p>Edukacja ekologiczna w zakresie ochrony gleb</p>	<p>1. Prowadzenie działań edukacyjno – informacyjnych dla mieszkańców dotyczących stanu zanieczyszczenia gleb i ich prawidłowego wykorzystania, głównie stosowania odpowiednich upraw i racjonalnego użycia nawozów sztucznych i środków ochrony roślin na terenach rolnych, ogródków działkowych i leśnych</p>	

9. ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, WODY I ENERGII

Na terenie gminy Janowice Wielkie największa presja na środowisko wywierana jest przez sferę komunalną, budownictwo, turystykę, rekreację i rolnictwo, oraz w znacznie mniejszym stopniu i lokalnie – przez zakłady produkcyjne. Istotne kierunki oddziaływania to: emisja zanieczyszczeń do wód i powietrza, emisja hałasu, pobór wód podziemnych oraz energii. Stąd też, zagadnienia te zostały ujęte w programie ochrony środowiska.

9.1 RACJONALIZACJA UŻYTKOWANIA WODY DO CELÓW PRODUKCYJNYCH I KONSUMPCYJNYCH

Cel strategiczny:

Zmniejszenie w perspektywie do roku 2010 wodochłonności produkcji oraz zmniejszenie zużycia wody w sektorze komunalnym

Cel ten wynika z przyjętych limitów krajowych. Największe znaczenie dla realizacji tego celu mają działania podejmowane przez poszczególne zakłady produkcyjne, a także jednostki funkcjonujące w sektorze komunalnym.

Ogólna polityka dotycząca zmniejszenia zużycia wody przez sektor produkcyjny i komunalny polegać będzie na skoncentrowaniu wysiłków na obniżeniu popytu na wodę, co jest przeciwieństwem do metody zaspokajania rosnącego zapotrzebowania na wodę poprzez zwiększanie jej podaży. Niezmiernie istotne będą tutaj działania edukacyjne, ukierunkowane na zmianę nawyków korzystania z wody wśród mieszkańców oraz wprowadzenie nowych przyzwyczajeń mających na celu zrównoważone korzystanie z zasobów wodnych.

Na terenie gminy zużycie wody do celów konsumpcyjnych systematycznie wzrasta, pomimo urealnienia cen wody oraz systemem rozliczeń (przejście z systemu ryczałtowego na liczniki poboru), w którym konsument płaci za rzeczywistą ilość zużytej wody. Niemniej należy oczekiwać, że ogólny wzrost kosztów utrzymania spowoduje wśród mieszkańców wykształcenie postaw oszczędzania wody.

Gmina nie jest uprzemysłowiona, stąd też zagadnienia związane z poborem wody przez sektor produkcyjny nie mają odniesienia do sytuacji obecnej. W przyszłości, w miarę rozwoju gospodarki gminy, zakłady korzystające ze środowiska – pobierające wodę, surowce i energię powinny stosować najlepsze dostępne techniki (BAT). Istotne jest wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego w zakładach (normy ISO 14000), wprowadzanie zasad Czystej Produkcji, przystępowanie do programów sektorowych z dziedziny ochrony środowiska.

Cele krótkoterminowe i kierunki działań:

1. Wprowadzanie zamkniętych obiegów wody i wodooszczędnych technologii produkcji
2. Zmniejszenie strat wody w systemach przesyłowych
3. Wspieranie działań mających na celu zmniejszenie zużycia wody w gospodarstwach domowych (modernizacja urządzeń, instalacja liczników wody)
4. Prowadzenie działań edukacyjno – informacyjnych, zarówno dla mieszkańców gminy, jak i podmiotów gospodarczych w zakresie konieczności i możliwości oszczędzania wody
5. Wprowadzenie wskaźników wodochłonności produkcji do Programu ochrony środowiska po ich ogłoszeniu
6. Wprowadzenie normatywów zużycia wody w wybranych, szczególnie wodochłonnych procesach produkcji w oparciu o dane najlepszych dostępnych technik

Struktura poboru wody w gospodarstwach domowych (na podstawie badań krajowych) wskazuje, że na konsumpcję i gotowanie zużywa się zaledwie 5% wody, zaś na spłukiwanie toalet i mycie aż 58%. W gospodarstwie domowym można zmniejszyć zużycie wody dzięki:

- ◆ rozważnemu i świadomemu obchodzeniu się z wodą,
- ◆ zainstalowaniu wodoszczędnych urządzeń,
- ◆ przemyślanym zakupom nowych urządzeń.

Podstawowe zasady, jakie należy przekazywać mieszkańcom, dotyczą następujących kwestii:

- ◆ nie zostawianie otwartego kranu, gdy nie jest to niezbędne,
- ◆ naprawy ciekących urządzeń - kranów lub rezerwuarów
- ◆ oszczędzanie wodę w łazience – korzystanie z prysznica, zamiast z kąpeli.
- ◆ zmywanie naczyń - na kilkakrotne zmywanie małej ilości naczyń zużywa się więcej wody i środków myjących niż na dużą partię jednorazowo.
- ◆ wypracowanie wodoszczędnych przyzwyczajęń dotyczących prania bielizny: wypełnianie całkowicie pralki, nie stosowanie prania wstępnego, skrócenie programu płukania bielizny.
- ◆ ograniczenie podlewanie ogródka
- ◆ zaopatrzenie się w wodoszczędną końcówkę prysznica
- ◆ zakup urządzeń ograniczających przepływ wody (perlator)
- ◆ zakup stoperów do urządzeń w toalecie lub montaż przycisków dwudzielnych
- ◆ wykonanie izolacji rur wodociągowych
- ◆ podłączenie odpływu umywalki do rezerwuaru muszli klozetowej
- ◆ zainstalowanie wodoszczędnego rezerwuaru
- ◆ instalacja baterii jednouchwytowych
- ◆ kupno nowych urządzeń, kierując się zużyciem przez nie wody i energii(np. pralki)
- ◆ kupno termy czy kotła o odpowiedniej wydajności
- ◆ instalacja zbiornika na wodę deszczową (np. do podlewania ogródka, spłuczki w toalecie)

Efekty wynikające z racjonalizacji zużycia wody:

- ◆ zwiększenie regionalnych zasobów wodnych
- ◆ utrzymanie równowagi w środowisku wodnym
- ◆ ograniczenie deficytów wody
- ◆ zmniejszenie ilości wytwarzanych ścieków, a tym samym poprawa jakości wód

8.2 ZMNIEJSZENIE ZUŻYCIA ENERGII

Cel strategiczny:

Zmniejszenie zużycia energii

Cel ten wynika bezpośrednio z założeń Polityki Ekologicznej Państwa. Osiągnięcie go uwarunkowane jest dalszym urealnieniem cen energii, m.in. poprzez wliczenie w jej cenę jednostkową kosztów środowiskowych (opłaty produktowe od paliw, zróżnicowane w zależności od uciążliwości danego paliwa dla środowiska). Ograniczenie ogólnego zużycia energii elektrycznej i ciepłej (także zmniejszenie produkcji energii) przyniesie efekty w postaci zmniejszenia zużycia surowców energetycznych, a także zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do środowiska. Zmniejszenie zużycia energii, zwłaszcza w sektorze komunalnym, związane będzie z nieuniknionym wzrostem cen tej energii.

Na terenie gminy nie ma centralnych źródeł wytwarzania energii ciepłej ani elektrycznej. W gospodarstwach domowych stosowane są indywidualne źródła ciepła (najczęściej są to piece węglowe,

olejowe lub na gaz), a w instytucjach i obiektach użyteczności publicznej (urzędy, szkoły, ośrodki opieki zdrowotnej) działają lokalne kotłownie.

W celu zmniejszenia poboru energii proponuje się następujące działania:

- ◆ *propagowanie wśród mieszkańców gminy zachowań*, które zmniejsza pobór energii elektrycznej lub zapotrzebowanie na energię cieplną. Mogą to być: obniżanie temperatury pomieszczeń w nocy i podczas nieobecności w domu. Obniżenie w tych okresach temperatury w pomieszczeniach do bezpiecznego poziomu, tzw. temperatury dyżurnej, wynoszącej zwykle około 10 - 12°C, pozwala znacząco obniżyć zużycie energii.
- ◆ *kontrola stanu technicznego urządzeń grzewczych*. Wpływ na koszty ogrzewania ma również stan techniczny i poziom technologiczny znajdujących się tam instalacji grzewczych. Często stosuje się w nich wodę nieuzdatnioną, skutkiem czego, po latach eksploatacji, przekroje czynne są znacznie zmniejszone przez zarastający je kamień. Armatura jest nieszczelna i niesprawna. Instalacja grzewcza wymaga czyszczenia chemicznego, a nawet częściowej lub całkowitej wymiany. W takim przypadku należy, w miarę możliwości, stosować instalacje mało-wodne z zamkniętym naczyniem zbiorczym, z odpowietrzaniem na każdym grzejniku, zaopatrzone w zawory termostatyczne.
- ◆ *propagowanie prac termomodernizacyjnych*. Po dociepleniu ścian i stropów, oraz wymianie okien zapotrzebowanie na ciepło jest niższe. Warto zwrócić uwagę na możliwości, jakie stwarza ustawa termomodernizacyjna z dnia 18.12.1998r. Pozwala ona bowiem na uzyskanie kredytu bankowego na sfinansowanie do 80% kosztów termomodernizacji przy spełnieniu określonych warunków energetycznych (wymagane pewne procentowe zmniejszenie zużycia energii) i finansowych. Zgodnie z wymaganiami ustawy, roczne oszczędności kosztów ogrzewania powinny wystarczyć na obsługę i spłatę rat kapitałowych kredytu. Premia termomodernizacyjna stanowiąca 25% kwoty kredytu pokryta zostanie przez fundusz termomodernizacyjny, zarządzany przez Bank Gospodarstwa Krajowego. Warunkiem skorzystania z tej formy finansowania inwestycji jest wykonanie audytu energetycznego obiektu, ściśle według wymagań przepisów wykonawczych do ustawy z dnia 19.12.1998 r. W ramach termomodernizacji można np. docieplić ściany zewnętrzne, stropodachy i stropy nad piwnicami, wyremontować stolarkę okienną i drzwiową, wymienić okna na energooszczędne z szybami z powłoką niskoemisyjną, wymienić kotły lub zmodernizować węzeł cieplny, wymienić lub zmodernizować istniejącą instalację c.o. z uwzględnieniem montażu regulatorów podpionowych i zaworów termostatycznych, zamontować automatykę pogodową w węźle cieplnym. W wyniku opłacalnych działań termomodernizacyjnych w 70% obiektów można zmniejszyć zużycie energii pierwotnej co najmniej o 30% (w 35% co najmniej o 50%).
- ◆ *stosowanie energooszczędnych źródeł światła*, co pozwala zaoszczędzić do 80% energii zużywanej na oświetlenie. Opłaca się wymienienie tradycyjnych źródeł światła (żarówki, świetlówki) na energooszczędne (świetlówki kompaktowe, sodówki). Żarówki kompaktowe zużywają o 80% mniej energii niż tradycyjne, pracując przy tym 6-12 razy dłużej (od 6 do 12 tys. godzin, zwykle żarówki ok.1 tys. godzin). Wystarczą średnio na sześć-osiem lat, a koszt ich zakupu zwraca się blisko po roku. W układach z tradycyjnymi świetlówkami rurowymi także istnieją możliwości osiągnięcia znaczących oszczędności energetycznych. Zastosowanie do ich zasilania układów wysokiej częstotliwości pozwala oszczędzić 20 - 30 % energii elektrycznej, powodując jednocześnie podwyższenie komfortu użytkowania oświetlenia poprzez eliminację problemu pulsacji strumienia świetlnego, który bywa często uciążliwy. Układy wysokiej częstotliwości są także mniej kłopotliwe w eksploatacji i ich zastosowanie powoduje wydłużenie trwałości świetlówek.
- ◆ *dążenie do zmniejszenia energii zużywanej na podgrzanie ciepłej wody*. Prawie jedna czwarta część energii zużywanej w gospodarstwach domowych przeznaczona jest na podgrzewanie wody. Zużycie energii można zmniejszyć przez: regulację temperatury, izolowanie rur i zbiorników, zatrzymanie cyrkulacji ciepłej wody, właściwą konserwację instalacji, stosowania do podgrzewania wody alternatywnych źródeł energii

Podstawowe znaczenie w dalszym zmniejszaniu zużycia energii będą mieć także działania w zakresie restrukturyzacji i modernizacji gospodarki (wprowadzanie energooszczędnych technologii) oraz wzrost świadomości społeczeństwa. Do działań władz gminnych należeć będzie wprowadzanie energooszczędnego oświetlenia ulic i budynków użyteczności publicznej.

Istotne jest także prowadzenie działań edukacyjnych i informowanie o dostępnych możliwościach w zakresie ograniczania zużycia energii.

Cele krótkoterminowe i kierunki działań:

1. Wprowadzanie energooszczędnych technologii i urządzeń w gospodarce komunalnej
2. Zmniejszenie strat energii, zwłaszcza ciepłej, w obiektach mieszkalnych, usługowych i przemysłowych
3. Poprawa parametrów energetycznych budynków, szczególnie nowobudowanych (termomodernizacja)
4. Racjonalizacja zużycia i oszczędzanie energii przez społeczeństwo gminy
5. Stymulowanie i wspieranie przedsięwzięć w zakresie zmniejszania zużycia energii

Efekty wynikające ze zmniejszenia energochłonności gospodarki:

- ◆ zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza
- ◆ ograniczenie kosztów ochrony atmosfery przed zanieczyszczeniami
- ◆ zmniejszenie negatywnych oddziaływań zanieczyszczeń powietrza na środowisko
- ◆ zmniejszenie kosztów produkcji energii

8.3 WZROST WYKORZYSTANIA ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH

Cel strategiczny:

Zwiększenie udziału źródeł odnawialnych w produkcji energii

Obecnie wykorzystanie energii odnawialnej w Unii Europejskiej kształtuje się na poziomie 6 %. Planuje się wzrost tego udziału do 12% w perspektywie roku 2010. W Polsce zakłada się, że w 2010 roku udział zużycia energii odnawialnej będzie na poziomie 7,5 % (wynika to z Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 30 maja 2003 roku w sprawie szczegółowego zakresu obowiązku zakupu energii elektrycznej i ciepła z odnawialnych źródeł energii oraz energii elektrycznej wytwarzanej w skojarzeniu z wytwarzaniem ciepła).

Perspektywy wzrostu pozyskiwania energii z OZE (odnawialnych źródeł energii) wynikają głównie z następujących możliwości:

- efektywniejszego wykorzystania potencjału hydroenergetycznego rzek;
- zwiększenia udziału biogazu w bilansie OZE poprzez jego pozyskiwanie podczas procesów gazowych w oczyszczalniach ścieków i składowiskach odpadów;
- zwiększenia udziału biomasy na cele energetyczne; uprawa roślin energetycznych, w tym głównie wierzby energetycznej;
- wykorzystania potencjału wód geotermalnych oraz energii niskotemperaturowej, zawartej w gruntach i wodach.

Na terenie gminy Janowice Wielkie istnieją duże możliwości szerszego wykorzystania energii odnawialnej. Możliwe jest stosowanie w szerokim zakresie metod przetwarzania energii biomasy (np. słomy, drewna) na energię użyteczną, głównie ciepłą (kotły opalane biomasą), a także wykorzystania energii geotermalnej i gruntowej. Możliwe byłoby wykorzystanie energii słonecznej poprzez instalacje

baterii słonecznych oraz energii wodnej opartej o małe elektrownie wodne. Wykorzystanie energii geotermalnej wód i gruntów, występujących w rejonie gminy Janowice Wielkie wymagać będzie zastosowania pomp ciepłych.

Ze względu na charakter występowania OZE wskazane jest, aby powiat wykonał strategię pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych. W oparciu o przyszły powiatowy program wykorzystania odnawialnych źródeł energii, opracowany zostanie gminny plan zaopatrzenia w ciepło z uwzględnieniem odnawialnych źródeł energii.

Programy takie powinny zakładać likwidację lokalnych kotłowni o dużej emisji, poprzez rozbudowę sieci ciepłowniczej, termomodernizację budynków, zamianę kotłowni węglowych na mniej obciążające atmosferę (np. opalane wierzba energetyczną *Salix viminalis*).

Cele krótkoterminowe do roku 2008 i kierunki działań:

1. Zwiększenie zaangażowania środków publicznych (budżetowych i pozabudżetowych) i prywatnych na rozwój energetyki ze źródeł odnawialnych z równoczesną poprawą efektywności ich wykorzystania
2. Intensyfikacja działań umożliwiających wykorzystanie w tym zakresie środków finansowych z Unii Europejskiej i międzynarodowych instytucji finansowych
3. Inwentaryzacja potencjału energii odnawialnej i niekonwencjonalnej na terenie gminy
4. Działalność edukacyjno – informacyjna z zakresie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych
5. Wsparcie finansowo – logistyczne projektów w zakresie budowy urządzeń i instalacji z zakresu energii odnawialnej

8.4 ZMNIEJSZENIE MATERIAŁOCHŁONNOŚCI I ODPADOWOŚCI PRODUKCJI

Cel strategiczny:

Ograniczanie materiałochłonności produkcji

Wycofanie z produkcji i użytkowania, bądź ograniczenie użytkowania substancji i materiałów niebezpiecznych (reglamentowanych przez dyrektywy UE i przepisy prawa międzynarodowego) (dotyczy substancji zawierających metale ciężkie, trwale zanieczyszczenia organiczne oraz substancje niszczące warstwę ozonową)

Poszczególne działania ujęte w niniejszym rozdziale skierowane są głównie do podmiotów gospodarczych. Rolą jednostek samorządowych jest popularyzacja metod ograniczania presji na środowisko oraz wpływ na politykę środowiskową zakładów poprzez wydawanie odpowiednich decyzji i zezwoleń.

Cele krótkoterminowe do roku 2007 i kierunki działań:

1. Oszczędna gospodarka materiałami i surowcami w zakładach produkcyjnych
2. Zwiększenie recyklingu i odzysku materiałowego i energetycznego w zakładach produkcyjnych
3. Zapobieganie i minimalizacja zanieczyszczeniom, uciążliwościom i zagrożeniom u źródła

10. WŁĄCZANIE ASPEKTÓW EKOLOGICZNYCH DO POLITYK SEKTOROWYCH

10.1 ZAGADNIENIA OCHRONY ŚRODOWISKA W UJĘCIU SEKTOROWYM

Rozwój cywilizacyjny i gospodarczy są przyczyną degradacji środowiska naturalnego – zanieczyszczenia jego poszczególnych komponentów, wyczerpywania się zasobów surowcowych, zmiany gatunkowe flory

i fauny, a także pogarszania się stanu zdrowia ludności. Przeciwdziałaniem dla niekontrolowanej ekspansji gospodarczej jest przyjęcie zasad zrównoważonego rozwoju, który polega na prowadzeniu szerokiej działalności człowieka, ciągłym rozwoju gospodarczym i społecznym przy niedopuszczeniu do dalszej degradacji środowiska naturalnego oraz na podejmowaniu działań zmierzających do restytucji zniszczonych elementów środowiska. Oznacza to, że w każdej dziedzinie działalności gospodarczej, która może oddziaływać na środowisko, należy przyjąć określone zasady i cele, które ograniczą lub wyeliminują ten negatywny wpływ. Wskazówki w tej sprawie przedstawione zostały w dokumencie Rady Ministrów „Wytocznych dotyczących zasad i zakresu uwzględniania zagadnień ochrony środowiska w programach sektorowych” oraz w Polityce Ekologicznej Państwa.

Dla gminy Janowice Wielkie w zakresie oddziaływania na środowisko znaczenie mają następujące dziedziny:

10.1.1 REKREACJA I TURYSTYKA

Gmina Janowice Wielkie posiada liczne walory krajobrazowe i przyrodnicze, co sprzyja wypoczynkowi i turystyce. W gminie, oprócz atrakcji przyrodniczych, znajdują się także obiekty zabytkowe. Obecna infrastruktura turystyczna i kulturalna, w tym baza noclegowa, nie są obecnie wystarczające na potrzeby aktualnego ruchu turystycznego i rekreacyjnego.

Zakłada się rozwój różnorodnych form rekreacji i turystyki na terenie gminy, realizowany w sposób nie degradujący jej walorów przyrodniczych i krajobrazowych. Aktywizacja i udostępnienie nowych obszarów dla turystyki, rekreacji i wypoczynku będzie mieć miejsce na terenach zainwestowanych wybranych miejscowości oraz w ich otoczeniu a także na terenach leśnych, zieleni urządzonej i terenach otwartych, ze szczególnym uwzględnieniem turystycznego zagospodarowania otoczenia Rudawskiego Parku Krajobrazowego.

Na terenie gminy zakłada się rozwój następujących form turystyki i wypoczynku:

- a. turystyki pobytowej związanej z otoczeniem Rudawskiego Parku Krajobrazowego, wykorzystującej ich walory przyrodnicze, kulturowe i krajobrazowe przy rozbudowie istniejącej sieci szlaków pieszych, zorganizowanych miejsc wypoczynku, przy wzbogaceniu oferty obiektów handlowych i gastronomicznych w miejscowościach położonych na trasach wędrówek pieszych;
- b. turystyki rowerowej, konnej, wspinaczkowej, w obszarze całej gminy, (na specjalnych zasadach prowadzonej w obszarze RPK) najkorzystniej wyznaczone szlaki i ścieżki oraz poszerzoną ofertę miejscowości położonych wzdłuż tych tras;
- c. turystyki przyjazdowej wycieczek zorganizowanych, w realizowanej przy wykorzystaniu istniejącej i planowanej bazy turystycznej z rozszerzoną ofertą obsługi,
- d. agroturystyki, realizowanej przy wykorzystaniu możliwości recepcyjnych pojedynczych gospodarstw, oferujących kwatery, wyżywienie oraz organizację wolnego czasu.

Poprawie obsługi ruchu turystycznego w obszarze gminy będą służyć następujące działania:

- a. rozwój bazy noclegowej z ofertą skierowaną do możliwie najszerszego kręgu odbiorców, o zróżnicowanym standardzie (hoteli, zajazdów, pokoiów do wynajęcia, campingów, pól namiotowych);
- b. podniesienie poziomu świadczonych usług w gastronomii i poszerzenie oferty gminy w tej dziedzinie o nowe obiekty;
- c. poprawę stanu dróg dla lepszej dostępności terenów atrakcyjnych pod względem turystycznym, ze szczególnym uwzględnieniem miejscowości położonych bezpośrednio w RPK;
- d. stworzenie systemu tras rowerowych i pieszo- rowerowych wraz z wprowadzeniem systemu obsługi rowerzystów, wypożyczalni, serwisów rowerowych;
- e. wyposażenie ważniejszych węzłów szlaków pieszych i tras rowerowych w obiekty i urządzenia dla obsługi turystów takich jak zorganizowane miejsca odpoczynku, wiaty przeciwdeszczowe, obiekty gastronomii, miejsca biwakowania.

Planowane do uzyskania, docelowe cechy zrównoważenia sektora rekreacji i turystyki obejmują:

1. Optymalne wykorzystanie walorów przyrodniczych gminy do celów rekreacji i turystyki
2. Wzmocnienie infrastruktury rekreacyjnej i turystycznej na terenie gminy
3. Wspieranie rozbudowy szlaków pieszych, wodnych, konnych i rowerowych
4. Kontynuacja i wdrażanie programów wspierających rozwój rekreacji i sportu mieszkańców, organizacja turniejów i zawodów sportowych
5. Ochrona dziedzictwa kulturowo – historycznego (program ochrony zabytków)
6. Określenie chłonności i pojemności terenów predysponowanych do rozwoju turystyki i wypoczynku
7. Podniesienie standardu wyposażenia istniejących obiektów turystyczno-wypoczynkowych zarówno całorocznych jak i sezonowych oraz budowa nowych obiektów o standardzie odpowiadającym normom europejskim
8. Ograniczenie presji zabudowy letniskowej na tereny o wysokiej atrakcyjności turystycznej, lokalizując ją głównie w obrębie istniejącej zabudowy
9. Rozwój turystyki kwalifikowanej wędrowskiej, wędrownej wodnej, jeździectwa, myślistwa, z możliwością uzupełnienia o rozwój wypoczynku stacjonarnego na bazie agroturystyki

Do jednej z form turystyki kwalifikowanej wędrowskiej należy turystyka rowerowa, dla której zaprojektowano ścieżki rowerowe o znaczeniu międzynarodowym i regionalnym, z podstawowym punktem obsługi ruchu rowerowego w Janowicach Wielkich.

Budownictwo letniskowe, na działkach nie mniejszych niż 1000 m², powinno rozwijać się w miejscowościach, na zasadzie uzupełnień zabudowy lub rozwoju przestrzennego poszczególnych miejscowości.

Nowe zainwestowanie rekreacyjne może być realizowane pod warunkiem spełnienia przez inwestorów warunków dotyczących uzbrojenia terenu w pełną infrastrukturę techniczną.

10.1.2. ROLNICTWO I LEŚNICTWO

Rolnicza działalność produkcyjna mimo załamania się koniunktury dla tej gałęzi gospodarki zajmuje nadal ważne miejsce w strukturze dochodów mieszkańców gminy. Decyduje o tym znaczący, udział gruntów rolnych w ogólnej powierzchni gminy. Zajmują one łącznie 2962 ha. Spory udział w strukturze tych gruntów mają grunty orne, zajmujące powierzchnię prawie 1000 ha. Resztę powierzchni tej powierzchni zajmują użytki zielone- łąki i pastwiska.

Stabilna do niedawna struktura gospodarstw i ich wielkość zmieniła się w ostatnim okresie na terenie Gminy w zasadniczy sposób. Znacznie umocnił się sektor prywatny, grunty i obiekty dawnych Państwowych Gospodarstw Rolnych objęli częściowo indywidualni właściciele lub dzierżawcy, wiele z nich pozostaje jednak ciągle niewykorzystanych. W gminie działa obecnie około 120 gospodarstw, ich średnia powierzchnia wynosi 8.0 ha. Najwięcej jest gospodarstw małych, mieszczących się w przedziale od 1 do 5 ha.

W dziedzinie rolnictwa i leśnictwa, w najbliższych latach, wymagane będą głęboko idące zmiany w związku z akcesją Polski do Unii Europejskiej i koniecznością przystosowania do wymagań UE. Podniesienie konkurencyjności rolnictwa wiązać się będzie ze zwiększeniem areалу gospodarstw i specjalizacją (np. chów trzody chlewnej, bydła). Niezbędnym jest, aby przeprowadzane zmiany uwzględniały aspekty ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju.

Do pożądaných, planowanych do osiągnięcia cech zrównoważenia sektora rolnictwa należą:

1. Utrzymanie i rozwój zróżnicowania sposobów i kierunków produkcji, przede wszystkim różnorodnej wielkości gospodarstw, stopnia ich specjalizacji, intensywności gospodarowania.

2. Optymalne wykorzystania potencjału biologicznego gleb poprzez dostosowanie rodzaju i wielkości upraw, zalesianie gruntów nieprzydatnych dla rolnictwa, minimalizacja gruntów przekazywanych na cele nierolnicze, zwłaszcza wysokich klas bonitacyjnych.
3. Powszechne wdrożenie dobrych praktyk rolniczych, zwłaszcza w zakresie stosowania nawozów mineralnych i chemicznych środków ochrony roślin, nawożenia i gospodarowania obornikiem i gnojowicą, regulacji stosunków wodnych, mechanizacji prac polowych, utrzymania miedz oraz wprowadzania zadrzewień i zakrzewień śródpolnych.
4. Wprowadzanie na szeroką skalę rolnictwa ekologicznego i rozwój agroturystyki, wspieranie przetwórstwa rolno – spożywczego opartego o produkty ekologiczne i sieci dystrybucji tych produktów.
5. Rozwój infrastruktury technicznej na obszarach wiejskich, w szczególności infrastruktury związanej z ochroną środowiska.
6. Wspieranie działań zmierzających do wielokierunkowego rozwoju rolnictwa: rozwoju bazy przetwórczej i magazynowej, łącznie produkcji rolnej z przetwórstwem i agroturystyką.
7. Uwzględnienie możliwości trwałego zagospodarowania zasobów Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa.
8. Wykorzystanie warunków naturalnych do rozwoju hodowli ryb, z uwzględnieniem przetwórstwa.
9. Zalesienie gruntów nieprzydatnych dla rolnictwa ze szczególnym uwzględnieniem granicy rolno-leśnej

Rozwój funkcji rolnej na tym obszarze powinien być dostosowany do wrażliwości terenu na antropopresję. Wskazany jest rozwój rolnictwa ekologicznego (zintegrowanego).

Rolnictwo ekologiczne polega na wykorzystaniu zasad funkcjonowania agrosystemów i krajobrazu rolniczego. Rolnictwo to dopuszcza stosowanie środków chemicznych, ale po uprzednim rozpoznaniu niezbędnych potrzeb i właściwych proporcji.

Najważniejszymi cechami rolnictwa ekologicznego są:

- kompleksowy sposób traktowania procesów przyrodniczych, z którymi wiąże się produkcja rolna,
- zamknięty obieg substancji w obrębie gospodarstwa ze zróżnicowaną strukturą produkcyjną,
- duża dbałość o glebę i dobre odżywienie organizmów ją zamieszkujących.

Rolnictwo to jednak w pierwszym okresie wymaga zwiększonych nakładów pracy na przygotowanie niezbędnych elementów do prowadzenia prawidłowej produkcji. W tym okresie wskazane jest powiązanie funkcji rolnej z turystyczną w celu złagodzenia skutków ekonomicznych ekologizacji gospodarstwa.

Kierunki rozwoju produkcji leśnej na terenach pozostających we władaniu Lasów Państwowych ustalane są w okresowo sporządzanych planach urzędniowych gospodarstw leśnych Nadleśnictw, zaś nową tendencją będzie rozwijanie produkcji leśnej na nowych terenach. Planowane dolesienia będą wykonywane na gruntach nieleśnych zakładanych do przekazywania przez Agencję Własności Rolnej Skarbu Państwa. Ich wprowadzenie spowoduje wytworzenie nowej granicy rolno-leśnej oraz znaczne zmiany w strukturze lokalnego krajobrazu. Działania te są zgodne z założeniami programu powiększanie lesistości kraju. Obok działań związanych z nasadzeniami i gospodarką na nowo powstałych kompleksach leśnych, wzmocni się rola małych zakładów przetwórstwa drzewnego w lokalnej ekonomii.

Dla prowadzenia gospodarki leśnej w obszarze gminy zakłada się w szczególności:

- a. zachowanie dotychczasowej lokalizacji istniejących osad leśnych oraz innych obiektów związanych z prowadzeniem gospodarki leśnej;
- b. możliwość wprowadzania zalesień zgodnie jednak z przepisami szczególnymi;
- c. modernizację istniejącej sieci dróg leśnych oraz gminnych przebiegających przez większe kompleksy leśne dla transportu pozyskiwanego drewna;

d. udostępnienie dla rekreacji i turystyki wyznaczonych do tego obszarów leśnych, a w tym: wykorzystanie części dróg leśnych jako szlaków pieszych i rowerowych oraz wyznaczenie na terenach lasów zorganizowanych miejsc wypoczynku.

10.1.3 PRZEMYSŁ

Gmina Janowice Wielkie nie należy do szczególnie uprzemysłowionych jednostek terytorialnych, aczkolwiek aktywizacja gospodarcza terenów gminy jest jednym z czynników jej rozwoju przestrzennego. Obecna działalność produkcyjna, a także zakładane plany rozwoju, nie są i nie powinny stać się głównymi czynnikami oddziałującymi negatywnie na środowisko. W chwili bieżącej do głównych zagrożeń z tytułu rozwoju przemysłu należą: emisja zanieczyszczeń do powietrza i wód, degradacja powierzchni ziemi i krajobrazu, emisja hałasu, możliwość wystąpienia poważnej awarii.

Szczególne znaczenie w aktywizacji gospodarczej gminy będą miały tereny położone w obrębie istniejących stref produkcyjno-usługowych, w szczególności w Radomierzu, ze względu na fakt ich korzystnego położenia w ciągu drogi krajowej nr 3, bliskości dużych ośrodków miejskich oraz granicy państwowej.

Dla rozwijania na terenach gminy działalności produkcyjnej i usług zakłada się w szczególności rozwój istniejącego potencjału dla przetwórstwa rolniczego z odpowiednim zagospodarowaniem istniejących obiektów produkcyjnych i nieruchomości.

Głównym celem dla zrównoważenia produkcji jest:

Minimalizacja negatywnego oddziaływania procesów produkcyjnych na środowisko poprzez wdrożenie prośrodowiskowych wzorców i modelu produkcji oraz planowania przestrzennego

Produkcja przemysłowa na terenie gminy, to głównie niewielkie zakłady nastawione na przetwórstwo surowców lokalnych i usługi. Ze względu na dotychczasowy rozwój oraz uwarunkowania przyrodnicze, postuluje się by na obszarze gminy nadal dominowały nieuciążliwe kierunki produkcji.

Zgodnie z zasadą „zanieczyszczający płaci”, zakłady przemysłowe powinny ponosić całkowitą odpowiedzialność za podejmowane działania mogące pogorszyć stan środowiska przyrodniczego. Istotne jest, aby sprawcy zanieczyszczeń i przekształceń nie ograniczali się do naprawy zaistniałych szkód i spełnienia wymogów określonych w pozwoleniach na korzystanie ze środowiska, ale zmięrali do zapobiegania i minimalizacji negatywnych oddziaływań.

Istotne jest, aby nowopowstające podmioty gospodarcze nie należały do jednostek silnie oddziałujących na środowisko. Na terenach przewidzianych do zagospodarowania w ramach produkcji przemysłowej, usług i handlu proponuje się wprowadzenie następujących zasad zrównoważonego rozwoju:

1. zasada zapobiegania powstawaniu zanieczyszczeń
2. zasada utrzymania i ochrony istniejących zasobów środowiska przyrodniczego
3. zasada racjonalnego zagospodarowania powierzchni ziemi przy zachowaniu wysokiego udziału terenów zielonych
4. zasada stosowania najlepszej dostępnej techniki (BAT), w tym technologii energooszczędnych z maksymalnym wykorzystaniem energii odpadowej oraz energii odnawialnej
5. zasada ograniczania ryzyka wystąpienia poważnej awarii oraz jej skutków dla ludzi i środowiska

Dodatkowe kierunki działań zmierzające do osiągnięcia założonego celu w sektorze przemysłowym to:

1. Osiągnięcie w zakładach przemysłowych wskaźników energochłonności, materiałochłonności i wodochłonności nie odbiegających od tych, jakie w tym samym czasie będą uzyskiwane w innych krajach Unii Europejskiej i OECD
2. Ograniczanie terenów wytwórczości jako elementu terenów zainwestowanych, przy zwiększeniu intensywności ich wykorzystania
3. Spełnienie przez wszystkie zakłady wymagań w zakresie korzystania ze środowiska określonych przepisami prawa krajowego i obowiązującymi decyzjami administracyjnymi (dopuszczalne wielkości emisji, rejestry zanieczyszczeń, monitorowanie emisji, zintegrowane pozwolenia na korzystanie ze środowiska, zasady postępowania z odpadami, jakość ekologiczna wyrobów, zarządzanie ryzykiem środowiskowym, oceny oddziaływania na środowisko, procedury raportowania)
4. Wdrażanie projektów Czystszej Produkcji i zarządzania środowiskowego w zakładach, modernizacja instalacji przemysłowych
5. Sukcesywne wyposażanie zakładów (tam, gdzie jest to niezbędne) w infrastrukturę techniczną ochrony środowiska (oczyszczalnie ścieków, systemy oczyszczania spalin, itp.)
6. Wdrożenie systemów zapobiegania i przeciwdziałania zdarzeniom mogącym powodować poważną awarię oraz ograniczanie jej skutków dla ludzi i środowiska w zakładach stwarzających tego typu zagrożenie
7. Wdrożenie dobrowolnych lub obowiązkowych (w zależności od stopnia ryzyka) ubezpieczeń od odpowiedzialności cywilnej za ewentualne, spowodowane szkody ekologiczne
8. Modernizacja, ewentualnie eliminacja z obszarów o funkcji mieszkaniowo – usługowej zakładów wytwórczych

Na terenie gminy Janowice Wielkie nie wytypowano zakładów posiadających instalacje, które będą musiały uzyskać pozwolenie zintegrowane, zgodnie z wymogami ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku (Dz.U. Nr62, poz. 627 z późn. zm) oraz ustawą o wprowadzeniu ustawy Prawo ochrony środowiska, o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw z dnia 27 lipca 2001 roku (Dz.U. Nr 100, poz. 1085). Obowiązek uzyskania pozwoleń zintegrowanych wynika z konieczności dostosowania się do dyrektywy 96/61/WE (IPPC).

Kolejną istotną sprawą jest dostosowanie funkcjonującej w gminie stacji paliw do rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 20.09.200 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi dalekosiężne do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 98, poz. 1067 z późn. zm.). Rozporządzenie to jest wynikiem konieczności spełnienia wymagań dyrektywy 94/63 WE – kontrola emisji lotnych związków organicznych z istniejących instalacji do magazynowania i transportu paliw. Zgodnie z tymi aktami prawnymi, do 31.12.2005 roku stacje paliw powinny być wyposażone w urządzenia kontrolno – pomiarowe sygnalizujące wycieki paliw do gruntu i wód, w urządzenia zabezpieczające przed emisją par benzyn do powietrza przy napełnianiu zbiorników magazynowych i tankowaniu paliwa przez kierowców. Stacje nie spełniające wymagań będą musiały zostać zmodernizowane, bądź też zamknięte.

10.1.4 TRANSPORT

Jednym z atutów gminy powinien być dobry układ komunikacyjny wraz z rozwiniętym systemem lokalnego transportu zbiorowego.

Zasadniczym elementem układu sieci drogowej gminy pozostanie główna oś komunikacyjna drogi krajowej nr 3. Zakłada się przeprowadzenie jej modernizacji z położeniem szczególnego nacisku na bezkolizyjny przebieg trasy przed obszary zabudowane. Działania zmierzające do realizacji przyjętych celów będą się w omawianej sferze koncentrować na:

- a. dla drogi krajowej nr 3 ustala się klasę techniczną drogi głównej ruchu przyspieszonego GP oraz przewiduje się jej przebudowę w postaci zwiększenia jej nośności, poszerzenia poprzez dobudowę pasa dla ruchu powolnonieco oraz obustronnych utwardzonych poboczy;

- b. budowa drogi łączącej Trzcіńsko z osiedlem Maciejowa wykorzystując przebieg istniejącej drogi gruntowej;
- c. modernizacji dróg gminnych z wyposażeniem w chodniki;
- d. remoncie głównych ulic Janowic Wielkich oraz budowie nowych ciągów pieszych na planowanych terenach rekreacyjnych;

Uzupełnieniem sieci drogowej gminy będzie układ ciągów pieszych na terenach zabudowanych, oraz system szlaków pieszych i rowerowych realizowany z wykorzystaniem istniejących gminnych i leśnych dróg gruntowych. Przystosowanie wymienionych odcinków dróg dla wykorzystania ich do turystyki i komunikacji rowerowej polegać będzie na częściowych korektach ich nawierzchni oraz czytelnym oznakowaniu.

Istotnym elementem układu komunikacyjnego gminy jest rozbudowa systemu tras rowerowych. Obok przenoszenia codziennego, lokalnego ruchu mieszkańców gminy będzie miał on istotne znaczenie dla obsługi ruchu turystycznego. Zakłada się:

- a) rozwój systemu tras rowerowych z wykorzystaniem dróg gminnych o niskim natężeniu ruchu i odpowiedniej, utwardzonej nawierzchni na terenach otwartych gminy, przy odpowiednim ich oznakowaniu;
- b) prowadzenie odcinków tras rowerowych na terenach zabudowanych poszczególnych miejscowości jako urządzonych i oznakowanych ścieżek rowerowych, wyposażonych w oddzielną jezdnię z odpowiednią nawierzchnią i bezkolizyjne skrzyżowania z drogami lub ulicami.

Perspektywiczne cele zrównoważenia sektora transportu dla gminy Janowice Wielkie obejmują:

1. Poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego
2. Usprawnienie połączeń komunikacyjnych gminy
3. Poprawę warunków podróżowania w transporcie indywidualnym i zbiorowym
4. Poszerzenie dróg modernizowanych
5. Budowę zatok w miejscach zatrzymywania się autobusów
6. Utwardzenie nawierzchni dróg
7. Uzyskanie przez wszystkie eksploatowane środki transportu parametrów w zakresie walorów użytkowych oraz w zakresie oddziaływania na środowisko, jakie będą w tym czasie obowiązywały w Unii Europejskiej
8. Doprowadzenie do ogólnej przepustowości szlaków i węzłów infrastruktury transportowej, a także jej rozmieszczeniu przestrzennemu, do stanu w pełni odpowiadającego rzeczywistym potrzebom przewozowym
9. Wyprowadzenie tranzytowych przewozów samochodowych poza obszar zwartej zabudowy
10. Spełnienie wszystkich wymaganych w prawie polskim i międzynarodowym warunków bezpieczeństwa przy przewozach ładunków niebezpiecznych
11. Wdrożenie płynnej regulacji ruchu w obszarach o jego największym natężeniu
12. Zmniejszenie technicznych ograniczeń w zakresie rozwoju transportu rowerowego, poprzez wybudowanie lub wyznaczenie, na wszystkich obszarach zabudowanych, ścieżek rowerowych oraz odpowiednio zagospodarowanych miejsc do parkowania rowerów
13. Poprawa stanu istniejących dróg i ulic poprzez ich przebudowę, modernizację

10.1.5 GOSPODARKA KOMUNALNA I BUDOWNICTWO

Zasady kształtowania zabudowy, określone w ramach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego albo decyzji o warunkach lub istniejącego lokalizacji inwestycji celu publicznego winny zawierać następujące zalecenia:

- a. kształtowanie nowej zabudowy nawiązywać będzie do układu i charakteru zabudowy istniejącej parametrów najbliższym otoczeniu, co wiąże się z dostosowaniem jej do podstawowych cech sąsiednich

budynków, w tym do ich wysokości, usytuowania kalenicy w stosunku do ulicy, kształtu dachu, rozłożenia i wymiarów otworów okiennych i drzwiowych zastosowanie tradycyjnych rozwiązań materiałowych;

b. zachowane będą tradycyjne podziały parcelacyjne, w tym związane ze stosowaniem podziału szerokich działek prostopadle do ulicy (drogi) z szerokością, pozwalającą nowego budynku i wewnętrznych dojazdów;;

c. zachowana będzie wartościowa, historycznie ukształtowana zabudowa, z ograniczeniem zmian jej bryły, gabarytów i detalu architektonicznego;

d. dopuszczana będzie adaptacja części lub całości zabudowy gospodarczej lub produkcyjnej na cele mieszkalne lub usługowe oraz przeznaczenie na cele usługowe budynków mieszkalnych z podkreśleniem ich dotychczasowej funkcji i formy w tym zachowaniu kształtu dachu i materiału pokrycia, o ile nie będzie to kolidować z podstawowymi funkcjami danego terenu;

e. stosowany będzie zakaz lokalizacji zabudowy tymczasowej w otoczeniu obiektów zabytkowych oraz lokalizacji wolnostojących nośników reklamowych na tle obiektów historycznych, zespołów zieleni i otwartego krajobrazu;

Przy określaniu zasad zagospodarowania terenów należy uwzględnić zakaz wznoszenia w obrębie bezpośredniego zagrożenia powodzią nowych obiektów budowlanych. Wznoszenie takich obiektów na tych terenach bezpośredniego może mieć miejsce w uzasadnionych przypadkach po uzyskaniu zgody Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Gospodarki Wodnej.

W związku z potrzebą wyznaczenia obszaru przestrzeni publicznych, czyli obszarów o szczególnym znaczeniu dla zaspakajania potrzeb mieszkańców, poprawy jakości ich życia i sprzyjających nawiązywaniu kontaktów społecznych ze względu na jego położenie oraz cechy funkcjonalno – przestrzenne, wyznacza się taki obszar w miejscowości Janowice Wielkie w okolicach ulicy 1-go Maja. Lokalizacja ta wydaje się korzystna biorąc pod uwagę położenie tego terenu (centrum Janowic) oraz fakt że obszar ten znajduje się we władaniu gminy.

Zamierzenia w zakresie uzyskania docelowych cech zrównoważenia gospodarki komunalnej i budownictwa obejmują ponadto:

1. Spełnienie wszystkich wymagań wynikających z przepisów prawa krajowego i regulacji Unii Europejskiej, a także określonych regułami racjonalności i dobrej praktyki gospodarowania, dotyczących stanu infrastruktury technicznej gospodarki komunalnej w zakresie: uzdatniania wody do picia, oczyszczania i odprowadzania ścieków, zagospodarowania odpadów, ograniczania emisji ze spalania w lokalnych kotłowniach, opomiarowanie zużycia wody i ciepła, zmniejszenie strat przesyłowych wody i ciepła
2. Tworzenie bądź utrzymanie ładu przestrzennego w gminie, obejmującego zachowanie właściwych relacji pomiędzy terenami zabudowanymi i terenami otwartymi, zaplanowany, zharmonizowany z krajobrazem kształt architektoniczno – urbanistyczny pojedynczych budynków i ich zespołów, dbałość o czystość i porządek
3. Całkowite wyeliminowanie samowoli budowlanej
4. Szerokie wdrażanie tzw. dobrych praktyk w zakresie realizacji prac budowlanych (organizacja zaplecza i placu budowy, stosowane technologie, jakość, a zwłaszcza uciążliwość dla środowiska, maszyn i urządzeń oraz środków transportu, porządkowanie i rekultywacja zajętego terenu po zakończeniu inwestycji, itp.), skuteczne wspierane nadzorem inwestorskim i administracyjnym w pełni wykorzystującym zalecenia zawarte w wykonanych ocenach oddziaływania projektowanych inwestycji na środowisko

10.1.6. AKTYWIZACJA RYNKU DO DZIAŁAŃ NA RZECZ ŚRODOWIKA

Istotnym wsparciem ochrony środowiska jest aktywizacja rynku do działań na rzecz ochrony środowiska prowadząca do tworzenia tzw. zielonych miejsc pracy (zwłaszcza w turystyce i ochronie przyrody, odnawialnych źródłach energii, wykorzystaniu odpadów), rozwoju produkcji urządzeń służących

ochronie środowiska bądź produkcji towarów przyjaznych środowisku. Na poziomie powiatu opracowany będzie tzw. ramowy program wspierania zielonych miejsc pracy jako element walki z bezrobociem. Program ten będzie zawierał mechanizm finansowego i eksperckiego wspierania władz samorządowych i prywatnych przedsiębiorców w tworzeniu zielonych miejsc pracy.

Cele krótkoterminowe i kierunki działań:

1. Uwzględnianie w przetargach organizowanym przez administrację rządową i samorządową wymogów ekologicznych, o ile jest to ekonomicznie uzasadnione
2. Kształtowanie równoprawnych warunków konkurencji przez pełne stosowanie zasady „zanieczyszczający płaci”, wraz z uwzględnieniem kosztów zewnętrznych
3. Wspieranie powstawania i zachowania tzw. „zielonych” miejsc pracy, w szczególności w: ochronie przyrody, odnawialnych źródłach energii, transporcie publicznym, działaniach na rzecz oszczędzania zasobów (zwłaszcza energii i wody), odzysku produktów lub ich części oraz odzysku opakowań i wykorzystania odpadów jako surowców wtórnych
4. Stymulowanie rozwoju przemysłu urządzeń ochrony środowiska, zwłaszcza urządzeń wykorzystywanych w ochronie wód i powietrza oraz zagospodarowania odpadów
5. Integracja aspektów ekologicznych z planowaniem przestrzennym

Ze względu na gęstnienie sieci infrastruktury w krajobrazie oraz potencjalny rozwój gospodarczy na terenie gminy, należy zadbać o uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego oraz studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, wniosków wynikających z istniejącej lub planowanej lokalizacji terenów chronionych wraz z ich otulinami.

Zadania prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. Uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego selektywnego dostępu do terenów wyjątkowo cennych przyrodniczo;
2. Wprowadzenie odpowiednich procedur lokalizacyjnych chroniących tereny cenne przyrodniczo przed przeinwestowaniem;
3. Przeciwdziałanie rozwojowi budownictwa mieszkalnego i rekreacyjnego na terenach chronionych.

11. EDUKACJA EKOLOGICZNA

Jednym z istotnych elementów Programu ochrony środowiska jest stworzenie w społeczności lokalnej odpowiedniego poziomu świadomości ekologicznej. Podstawowym dokumentem, z którego wynika światowy nakaz powszechnej edukacji ekologicznej (EE) jest „Globalny Program Działań” czyli Agenda 21 przyjęta na Szczycie Ziemi w Rio w 1992r. Stwierdzono w nim, że władze lokalne 179 państw (które podpisały dokument z Rio) „powinny przeprowadzić konsultację ze swoimi obywatelami i sporządzić – lokalną Agendę 21 dla własnych społeczności” .

W skali Polski takim dokumentem jest „Polityka Ekologiczna Państwa”, a rozwinięciem zdań dotyczących EE jest „Polska Strategia Edukacji Ekologicznej” pt. „Przez edukację do trwałego i zrównoważonego rozwoju”, opracowana przez samodzielny zespół ds. Edukacji Ekologicznej w Ministerstwie Środowiska. Powstał również Narodowy Program Edukacji Ekologicznej (NPEE), będący rozwinięciem i konkretyzacją zapisów Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej (NSEE). Jest on pierwszym dokumentem z zakresu tej problematyki, określającym podstawowe zadania edukacyjne, podmioty odpowiedzialne za ich realizację, możliwości i źródła finansowania, a także harmonogram ich wdrażania.

Edukacja ekologiczna odgrywa bardzo ważną rolę w kształtowaniu świadomości prośrodowiskowej. Jej adresatem powinni być zarówno uczniowie szkół wszystkich szczebli, przedszkoli oraz innych grup zorganizowanych typu: drużyny harcerskie, koła zainteresowań, koła krajoznawcze, turystyczne, a także wszyscy mieszkańcy gminy. Edukacja ma za zadanie wykształcić nowe spojrzenie na środowisko i jego walory oraz nauczyć jak chronić przyrodę i racjonalnie korzystać z jej dóbr.

Adresatem końcowym *Programu ochrony środowiska* jest społeczeństwo gminy Janowice Wielkie. Warunkiem niezbędnym dla realizacji celów i zadań zawartych w Programie ochrony środowiska jest chęć włączenia się mieszkańców do ich realizacji. Z tego względu jednym z priorytetów Programu jest kontynuacja i dalszy rozwój prowadzonej na terenie gminy edukacji ekologicznej. Działania zaproponowane w Programie przyczynią się do ukształtowania świadomości ekologicznej, rozumianej jako wiedza, poglądy i wyobrażenia ludzi o środowisku przyrodniczym i jego ochronie.

Cel strategiczny:

Zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa gminy, kształtowanie postaw proekologicznych jego mieszkańców oraz poczucia odpowiedzialności za jakość środowiska.

Cel ten wpisuje się w podstawowe cele sformułowane w Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej.

Cele średnioterminowe do roku 2011:

1. Kontynuacja i rozszerzanie działań edukacyjnych w szkołach z zakresu ochrony środowiska
2. Podniesienie poziomu świadomości ekologicznej dorosłej społeczności gminy
3. Kształtowanie prawidłowych wzorców zachowań poszczególnych grup społeczeństwa gminy w odniesieniu do środowiska

Cele krótkoterminowe do roku 2007 i kierunki działań:

1. Kontynuacja edukacji na temat ochrony środowiska w przedszkolach, szkolnictwie wszystkich szczebli raz dla ogółu mieszkańców gminy
2. Wspieranie finansowe i merytoryczne działań z zakresu edukacji ekologicznej
3. Zapewnienie społeczeństwu niezbędnych informacji nt. stanu środowiska i działań na rzecz jego ochrony
4. Rozwijanie międzyregionalnej współpracy w zakresie edukacji ekologicznej
5. Rozwijanie różnorodnych form edukacji ekologicznej

Priorytetem w zakresie edukacji ekologicznej jest wykształcenie świadomości ekologicznej u przeważającej części społeczeństwa gminy i przekonanie ludzi o konieczności myślenia i działania według zasad ekorozwoju. Jest to cel dalekosiężny, pewnie wykraczający poza horyzont 2015 roku, do którego można się zbliżyć poprzez stopniowe podnoszenie świadomości ekologicznej coraz większej liczby ludzi na coraz wyższy poziom. Cel ten osiągnie się przez intensyfikację aktualnych działań w zakresie EE, eliminowanie działań mało efektywnych i poszerzenie sposobów edukowania o nowe formy, sprawdzone w warunkach krajowych.

Edukacja ekologiczna szkolna

Ten rodzaj edukacji to zorganizowany system kształcenia uczniów na wszystkich szczeblach systemu oświaty, nastawiony na wykształcenie w nich umiejętności obserwowania środowiska i zmian w nim zachodzących, wrażliwości na piękno przyrody i szacunku dla niej.

W ramach edukacji formalnej proponuje się kontynuację lub wprowadzenie następujących działań:

1. Realizacja zajęć zawierających elementy edukacji ekologicznej w przedszkolach.
2. Utrzymywanie klas o profilu kształcenia ekologiczno-przyrodniczym w szkołach podstawowych i ponadpodstawowych.
3. Uczestnictwo uczniów w olimpiadach, konkursach i różnych programach ekologicznych o charakterze regionalnym i krajowym (wraz z podaniem otrzymanych nagród i wyróżnień).

4. Ponadprogramowa edukacja z zakresu ekologii i ochrony środowiska, prowadzenie odrębnych zajęć dotyczących ochrony środowiska, organizowanie zajęć w terenie i wycieczek krajoznawczych, prowadzenie ekologicznych kół zainteresowań, wykonywanie wystaw i ekspozycji, albumów i kronik prezentujących osiągnięcia uczniów w poznawaniu i ochronie środowiska.
5. Zaangażowanie szkół i uczniów w akcjach sprzątnięcia terenu gminy, sadzenia drzew i pielęgnacji zieleni, opieki nad zwierzętami, zbierania surowców wtórnych (wraz z podaniem ich ilości), a także innych przedsięwzięciach proekologicznych zasługujących na uwagę.

Programy nauczania

Przedszkola – w programie nauczania przedszkolnego treści ekologiczne zawarte są w części haseł dotyczących środowiska, pór roku i towarzyszących im przemian w przyrodzie. Od świadomości ekologicznej nauczyciela przedszkola zależy jak dalece potrafi program nauczania w przedszkolu nasycić treściami ekologicznymi, co potrafi przekazać uczniom w trakcie zabaw, spacerów, czy zajęć plastycznych.

Szkoła podstawowa i gimnazjum – edukacja ekologiczna w szkołach podstawowych prowadzona jest na przyrodzie lub na innych przedmiotach w postaci ścieżki ekologicznej. Celami ogólnymi edukacji ekologicznej na poziomie szkoły podstawowej są:

- Uświadamianie zagrożeń środowiska przyrodniczego, występujących w miejscu zamieszkania
- Budzenie szacunku do przyrody
- Rozumienie zależności istniejących w środowisku przyrodniczym
- Zdobycie umiejętności obserwacji zjawisk przyrodniczych i ich opisu
- Poznanie współzależności człowieka i środowiska
- Wyrobienie poczucia odpowiedzialności za środowisko
- Rozwijanie wrażliwości na problemy środowiska

Program ścieżki edukacyjnej łączy ogólne treści niezbędne w edukacji ekologicznej. Są to:

- Przyczyny i skutki niepożądanych zmian w atmosferze, biosferze, hydrosferze i litosferze
- Różnorodność biologiczna (gatunkowa, genetyczna, ekosystemów) – znaczenie jej ochrony
- Żywność – oddziaływanie produkcji żywności na środowisko
- Zagrożenia dla środowiska wynikające z produkcji i transportu energii; energetyka jądrowa – bezpieczeństwo i składowanie odpadów.

Program ten uszczegóławia powyższe treści, a w kilku miejscach wykracza poza nie. Dotyczy to szczególnie tych treści, które mają nawiązywać do własnego doświadczenia dziecka i jego znajomości najbliższej okolicy oraz regionu. Program koncentruje się wokół:

- Zagadnień zmienności w środowisku: naturalnej, jako tła porównawczego oraz zależnej od działalności człowieka w środowisku
- Najważniejszych problemów ekologicznych współczesnego świata
- Sposobów gospodarowania w miejscu swojego zamieszkania
- Wartości, jaką stanowi różnorodność biologiczna

W realizacji programu tak w szkole podstawowej jak i w gimnazjum ważne jest:

- Prowadzenie lekcji terenowych: obserwacji i prostych badań w terenie
- Preferowanie metod aktywizujących uczniów, takich jak: praca z mapą w terenie, zbieranie danych i ich opracowanie, dyskusje, debaty, wywiady, reportaże, ankietowanie, podejmowanie decyzji – metodą drzewa decyzyjnego, tworzenie „banków pomysłów”, metaplanów itp.
- Porównywanie zjawisk, procesów, problemów występujących w najbliższej okolicy z podobnymi i odmiennymi w innych regionach, krajach, kontynentach

- Stosowanie różnorodnych skal przestrzennych prowadzących do porównywania i odróżniania zjawisk, procesów, przyczyn i skutków
- Wykorzystywanie na lekcjach danych liczbowych, tabel, map, wykresów, zdjęć, rycin w celu kształcenia umiejętności interpretacji zawartych w nich informacji
- Organizowanie wspólnych, wcześniej zaprojektowanych przez uczniów działań w najbliższym środowisku, prowadzących do pozytywnych zmian
- Ukazywanie pozytywnej działalności człowieka w środowisku, jako dróg właściwego i realnego rozwiązywania problemów ekologicznych
- Głoszenie idei, haseł proekologicznych, które są zgodne z własnymi czynami
- Integrowanie i korelowanie treści nauczania w obrębie różnych przedmiotów i bloków przedmiotowych

Szkoły średnie:

Geografia – wśród celów nauczania geografii w szkole średniej możemy znaleźć: zdobycie wiedzy o środowisku i relacjach w nim zachodzących; zrozumienie przez uczniów złożoności procesów, którym podlega środowisko i konieczności zachowania równowagi w środowisku. W treściach kształcenia problemy ekologiczne przewijają się często np.: zanieczyszczenie i ochrona wód, zanieczyszczenie i ochrona powietrza, zagrożenie i ochrona lasów, motywy i zasady racjonalnej gospodarki, zasobami naturalnymi, uciążliwość przemysłu dla środowiska i zdrowia ludzi, przemiany środowiska w wyniku prowadzenia gospodarki rolnej; racjonalne gospodarowanie środowiskiem, wyczerpywanie się możliwości produkcyjnych biosfery, urbanizacja, racjonalne gospodarowanie energią, zagrożenie ekologiczne związane z transportem, oraz odpowiedzialność jednostek i społeczeństw za lokalne środowisko, stanowiące część przestrzeni globalnej.

Biologia i ochrona środowiska – hasła programowe, które wchodzi w skład materiału z ekologii i ochrony środowiska to m.in.: przyrodnicze podstawy kształtowania środowiska; populacja – struktura, dynamika; biocenoza – podstawowe poziomy troficzne; ekosystem – struktura krążenia materii i przepływ energii, produktywność ekosystemów; homeostaza; sukcesja; stan zasobów w Polsce i na świecie; zasoby odnawialne i nieodnawialne; racjonalna gospodarka zasobami; planowanie przestrzenne; kształtowanie krajobrazu; degradacja środowiska i sposoby jej przeciwdziałania; ekologiczne podstawy rekultywacji środowisk zniszczonych; organizacja ochrony środowiska w Polsce.

Hasła te poparte są analizą materiałów źródłowych dotyczących aktualnych problemów ochrony środowiska – parków narodowych, rezerwatów przyrody, roślin i zwierząt chronionych, oraz wpływem zanieczyszczeń środowiska na zdrowie człowieka.

Edukacja ekologiczna pozaszkolna

W ostatnich latach obserwuje się rosnące zainteresowanie niektórych grup osób dorosłych zdobywaniem wiedzy na temat otaczającego ich środowiska, a także możliwości uczestniczenia w działaniach na rzecz jego ochrony. Zachowania obserwowane w społeczeństwie wskazują jednak, że poziom akceptacji dla działań z zakresu ochrony środowiska maleje, a zachowania prokonsumpcyjne dominują nad proekologicznymi. Dlatego rola edukacji ekologicznej i wprowadzanie jej nowych form są nadal bardzo istotne.

Najlepszym i najefektywniejszym sposobem podniesienia świadomości ekologicznej dorosłych jest zaangażowanie mieszkańców w procesy decyzyjne. Wymaga to szerokiego informowania społeczeństwa o stanie środowiska, działaniach na rzecz jego ochrony, a także o możliwościach prawnych uczestniczenia mieszkańców w podejmowaniu decyzji mających wpływ na stan środowiska.

Wśród wielu tematów edukacji ekologicznej, znaczące miejsce należy przypisać edukacji w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, ochrony powietrza atmosferycznego, oszczędności energii i wody.

Istotną kwestią jest również szkolenie rolników i osób uprawiających ziemię, gdyż ten rodzaj działalności wpływa w dużym stopniu na wody podziemne i powierzchniowe, będąc źródłem zanieczyszczeń obszarowych i punktowych.

Proponowane działania w ramach edukacji pozaszkolnej obejmują:

1. Organizacje szkoleń, wykładów i seminariów.
2. Opracowanie i wdrożenie programów doradczych.
3. Współpraca z klubami ekologicznymi.
4. Działania promocyjne
5. Doradztwo indywidualne

Przewidziane przedsięwzięcia dotyczące dostępu do informacji, edukacji ekologicznej i udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz środowiska, obejmują zadania w zakresie:

- Tworzenia, zgodnie z wymaganiami ustawy Prawo Ochrony Środowiska, publicznych rejestrów i elektronicznych baz danych o środowisku, ułatwiających dostęp obywateli do informacji gromadzonych i przechowywanych przez organa administracji
- Stworzenia uzgodnionych zasad współpracy pomiędzy instytucjami publicznymi i społecznymi organizacjami ekologicznymi.

Uzupełnieniem tych zadań będzie, zgodnie z „Narodową strategią edukacji ekologicznej”, wsparcie finansowe, organizacyjne i techniczne udzielane przez instytucje publiczne działaniom edukacyjnym i promocyjnym realizowanym przez organizacje ekologiczne, usprawnianie przekazywania treści dotyczących środowiska i zrównoważonego rozwoju w ramach edukacji szkolnej o profilu ogólnym i zawodowym, a także rozwijanie edukacji ekologicznej przez placówki funkcjonujące przy jednostkach zarządzających cennymi przyrodniczo obszarami chronionymi.

Działania własne gminy Janowice Wielkie winny być skierowane również do mieszkańców poprzez:

- Tworzenie ścieżek przyrodniczo-dydaktycznych w oparciu o obszary przyrodniczo cenne.
- Promocję proekologicznych postaw wobec środowiska w formie dystrybucji broszur, ulotek promujących szeroki aspekt ochrony środowiska, tj.: ograniczenie zużycia wody, segregacje odpadów, zmianę przyzwyczajeń konsumenckich, alternatywne źródła energii, itp.,
- Udział w cyklicznych akcjach ekologicznych o zasięgu ponadlokalnym, np.: „Dzień Ziemi”, „Sprzątanie Świata”, „Światowy Dzień Ochrony Środowiska”.
- Tworzenie ciągów pieszo — rowerowych, w tym ścieżek rowerowych i szlaków turystycznych, w oparciu o zachowany czytelny układ historycznej sieci drożnej.

<i>Lp</i>	<i>Nazwa zadania</i>	<i>Uwagi</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
1	Prowadzenie aktywnych form edukacji ekologicznej młodzieży i dzieci i zwiększenie różnorodności prowadzonych działań	szkoły, Urząd Gminy organizacje pozarządowe, media
2	Pomoc szkołom i organizacjom pozarządowym w uzyskiwaniu pozabudżetowych środków na edukację ekologiczną	Urząd Gminy
3	Współdziałanie władz gminy z mediami w zakresie prezentacji stanu środowiska i pozytywnych przykładów działań podejmowanych na rzecz jego ochrony	Urząd Gminy
4	Rozszerzenie formuły „Dni Ziemi”, „Sprzątania Świata” i innych akcji proekologicznych.	Urząd Gminy, szkoły, organizacje pozarządowe, media
5	Bieżące informowanie na stronach internetowych Urzędu Gminy o stanie środowiska w gminie i działaniach podejmowanych na rzecz jego ochrony	Urząd Gminy
6	Prowadzenie działań w zakresie edukacji ekologicznej społeczności lokalnej na terenach cennych przyrodniczo	Urząd Gminy, organizacje pozarządowe, szkoły, media

12. ASPEKTY FINANSOWE REALIZACJI PROGRAMU

Realizacja zamierzeń z zakresu ochrony środowiska wymaga zapewnienia źródeł finansowania inwestycji i eksploatacji systemu.

Największe nakłady na ochronę środowiska, w tym gospodarkę odpadami, pochodzą ze środków własnych przedsiębiorstw oraz inwestorów prywatnych, znacząca część środków wpływa z funduszy i dotacji ekologicznych oraz kredytów i pożyczek. Środki budżetowe oraz środki zagraniczne odgrywają dotychczas marginalną rolę w finansowaniu przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska i gospodarki odpadami.

W rozdziałach niniejszego Programu przedstawiono konkretne zadania realizacyjne dla poszczególnych komponentów środowiska na lata 2006 – 2012. Nie przedstawiano długoterminowych zadań i szacunków kosztów, gdyż istnieje zbyt duże prawdopodobieństwo obarczenia takich wyliczeń błędem. Przedstawione poniżej koszty ogólne wdrożenia Programu ochrony środowiska dla gminy Janowice Wielkie opracowano w oparciu o analizę:

- nakładów inwestycyjnych na ochronę środowiska w latach ubiegłych,
- przedsięwzięć proponowanych do finansowania ze środków Unii Europejskiej,
- wielkości nakładów inwestycyjnych na realizację przedsięwzięć, ujętych w projekcie "Programu wykonawczego do II PEP na lata 2002 – 2010)

Tabela 37 Szacunkowe koszty wdrożenia Programu w latach 2006 – 2012

L.p.	Sektor	Koszty w latach 2006 - 2012 tys. PLN
1	Jakość wód i stosunki wodne	27 200 000
2	Powietrze atmosferyczne	50 000
3	Hałas	1 760 000
4	Promieniowanie elektromagnetyczne	-
5	Poważne awarie i zagrożenia naturalne	48 000
6	Przyroda i krajobraz	230 000
7	Gleby	260 000
8	Edukacja ekologiczna	100 000
Razem koszty w latach 2006 - 2012		29 648 000

Warunkiem wdrożenia zapisów Programu jest pozyskanie środków finansowych na realizację poszczególnych zadań. Część środków pochodzić będzie z budżetu gminy i powiatu, głównie powiatowego i gminnego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Jak wykazała przeprowadzona symulacja, środki te mogą pokryć około 10% zaplanowanych wydatków. Środki finansowe na realizację programu będą pochodziły także z pozostałych funduszy ekologicznych i innych funduszy celowych. Niektóre inwestycje będą pokrywane ze środków własnych różnych podmiotów gospodarczych i inwestorów prywatnych.

Planuje się, że w najbliższych latach spadnie rola funduszy ekologicznych (przede wszystkim Narodowego i Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej) w finansowaniu lokalnych zadań z zakresu ochrony środowiska. Środki finansowe kierowane będą na dofinansowanie inwestycji priorytetowych z punktu widzenia integracji z UE. Jednocześnie nastąpić może spadek przychodów do funduszy ekologicznych (opłat i kar), w związku z poprawą stanu środowiska w Polsce i modernizacją zakładów zanieczyszczających środowisko. Pożądanym kierunkiem jest zwiększenie dofinansowania na działania związane z ochroną środowiska ze źródeł pomocowych i strukturalnych Unii Europejskiej.

Część działań finansowana będzie przez powiat i gminę poprzez zaciągnięcie kredytów komercyjnych i w międzynarodowych instytucjach finansujących (np. EBOiR). Dobrym rozwiązaniem jest też zawiązywanie spółek partnerskich publiczno – prywatnych z zainteresowanymi inwestorami, co nie pozbawia władz samorządowych wpływu na decyzje związane z daną inwestycją.

W oparciu o analizę źródeł finansowania działań w zakresie ochrony środowiska w ostatnich latach w Polsce i gminie Janowice Wielkie oraz prognoz co do perspektywicznych źródeł, przewiduje się, że struktura finansowania wdrażania Programu w najbliższych czterech latach będzie następująca:

Tabela 38 Symulacja rozkładu źródeł finansowania zadań wytyczonych w Programie

Źródło	%	Tys. PLN
Fundusze ekologiczne (NFOŚiGW, WFOŚiGW)	10	2 964 800
Inne fundusze wojewódzkie		
Budżet gminy, w tym gminne i powiatowy fundusze ekologiczne	5	1 482 400
Podmioty gospodarcze (środki własne i kredyty bankowe)	25	7 412 000
Fundusze z Unii Europejskiej	45	13 341 600
Budżet państwa	15	4 447 200
RAZEM	100	29 648 000

Ograniczone możliwości finansowe samorządu powiatowego i gminnego uniemożliwiają samodzielną realizację działań i inwestycji z zakresu ochrony środowiska. Konieczne jest wsparcie instytucji finansowych, które podejmą się finansowania projektów poprzez m.in. zobowiązania kapitałowe (kredyty, pożyczki, obligacje, leasing), udziały kapitałowe (akcje, udziały w spółkach) i dotacje.

Finansowaniem ochrony środowiska w Polsce interesuje się coraz więcej banków i funduszy inwestycyjnych. Rozwija się też pomoc zagraniczna, dzięki której funkcjonuje w Polsce wiele fundacji ekologicznych. Poszukiwane są też nowe instrumenty ekonomiczno – finansowe w ochronie środowiska, takie jak opłaty produktowe czy obligacje ekologiczne. Można założyć, że system finansowania przedsięwzięć związanych z ochroną środowiska w Polsce będzie rozwijał się nadal, oferując coraz szersze formy finansowania i coraz większe środki finansów.

Tylko inwestycje i działania uwzględnione w programach ochrony środowiska i planach gospodarki odpadami dla powiatu i gminy mogą liczyć na pozyskanie środków publicznych, w szczególności z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Wspierane powinny być głównie inwestycje o charakterze regionalnym. Zaleca się, aby ograniczać dotacje budżetowe na zadania, które są w stanie zapewnić finansowe wpływy ewentualnym inwestorom. Korzystne jest, jeżeli kapitał obcy (kredyty, udziały w spółkach, nabywcy obligacji) angażowany będzie w finansowanie inwestycji komunalnych w maksymalnym stopniu, w jakim możliwa jest jego spłata wraz z odsetkami.

Zestawienie poszczególnych źródeł finansowania działań i inwestycji związanych z ochroną środowiska i gospodarką odpadami przedstawia poniższa tabela.

Tabela 39 Najważniejsze źródła finansowania inwestycji w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami

Źródło finansowania	Rodzaj finansowania	Beneficjanci	Przedmiot finansowania	Maksymalny % dofinansowania	Okres finansowania	Inne
środki własne powiatu i gmin	budżetowy	powiat gminy	zadania z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej	do 100%	ciągły	konieczność budżetowania inwestycji
fundusze ochrony środowiska (NFOŚiGW, WFOŚiGW, PFOŚiGW, GFOŚiGW)	dotacja pożyczka pożyczka preferencyjna kredyty komercyjne dopłaty do kredytów komercyjnych	bez ograniczeń (m.in. samorządy terytorialne, jednostki budżetowe, organizacje pozarządowe, jednostki badawczo – rozwojowe, uczelnie, osoby prawne, stowarzyszenia, inwestorzy prywatni, podmioty gospodarcze, spółdzielnie)	cele z zakresu ochrony środowiska, zgodnie z listą priorytetową danego funduszu	do 70%	do 15 lat	istnieje możliwość umorzenia
EkoFundusz	dotacja pożyczka	inwestorzy (władze)	projekty inwestycyjne i	10, 30, 40, 50, 70, 80%	do 2010 roku	inwestycje o charakterze:

Źródło finansowania	Rodzaj finansowania	Beneficjanci	Przedmiot finansowania	Maksymalny % dofinansowania	Okres finansowania	Inne
	preferencyjna	samorządowe, jednostki budżetowe, podmioty gospodarcze, inne) główni wykonawcy projektu (organizacje społeczne, fundacje)	pozainwestycyjne związane z ochroną środowiska, zgodnie z priorytetami	w zależności od projektu		przyrodniczym, innowacyjny, technicznym Z dotacji EkoFunduszu nie mogą korzystać te przedsięwzięcia, które kwalifikują się do otrzymania dofinansowania w ramach programów pomocowych Unii Europejskiej.
Fundacja na Rzecz Rozwoju Wsi Polskiej „Polska Wieś 2000”	dotacja kredyty	wiejskie komitety społeczne urzędy gmin	rozprowadzanie wody na terenach wiejskich w obiektach użyteczności publicznej, budowa i modernizacja urządzeń grzewczych zasilanych gazem lub olejem opałowym	do 30%, do 50 tys. PLN	2 lata	-
Fundacja Wspomagania Wsi	kredyty mikropożyczki	zarządy gmin osoby prywatne	kanalizacja, oczyszczanie ścieków, przydomowe oczyszczalnie ścieków	-	do 5 lat	-
Duński Fundusz Pomocowy Ochrony Środowiska DANCEE	dotacje pożyczki	starostwa i gminy zakłady usług komunalnych przedsiębiorstwa wodno – kanalizacyjne instytuty badawczo - rozwojowe	ochrona wód, powietrza, przyrody, gospodarka odpadami, kontrola zanieczyszczeń, wzmocnienie instytucjonalne	do 100%	-	dostawy i prace budowlane muszą odpowiadać unijnym standardom projekt musi uzyskać poparcie lokalnych organów administracji i Ministerstwa Środowiska
Komisja Europejska Departament XI	dotacje	osoby fizyczne i prawne	innowacyjne i demonstracyjne programy działania	od 30 do 100%	1 rok	przeznaczony głównie do małych

Źródło finansowania	Rodzaj finansowania	Beneficjanci	Przedmiot finansowania	Maksymalny % dofinansowania	Okres finansowania	Inne
			w przemyśle, wspomaganie technicznych działań lokalnych instytucji			projektów kwota pomocy od 20 do 60 tys. Euro
Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej	dotacje kredyty	gminy będące inwestorami obiektów ochrony środowiska	budowa i wyposażenie składowisk	do 70%	do 5 lat	maksymalna kwota dotacji – 100 tys. zł kredytu – 200 tys.
Finesco SA	kredyty Leasing udziały kapitałowe, TPF	sektor publiczny spółdzielnie mieszkaniowe	inwestycje infrastrukturalne proekologiczne, wodnokanalizacyjne, energetyczne, termoizolacyjne, budownictwa komunalnego, transportu miejskiego, gospodarki odpadami	-	do 10 lat	-
fundusze UE	dotacja	jednostki samorządu terytorialnego organizacje pozarządowe inne podmioty publiczne podmioty gospodarcze osoby indywidualne	szeroko ujęta problematyka ochrony środowiska	do 75%	bd	-

Pozostałe źródła finansowania:

Fundacje:

Environmental Know-How Fund w Warszawie, Ambasada Brytyjska al. Róż 1, 00-556 Warszawa, Agencja Rozwoju Komunalnego w Warszawie; al. Ujazdowskie 19, 00-557 Warszawa, Fundacja Współpracy Polsko-Niemieckiej; ul. Zielna 37, 00-1-8 Warszawa, Polska Agencja Rozwoju Regionalnego; ul. Żurawia 4a, 00-503 Warszawa, Program Małych Dotacji GEF, al. Niepodległości 186, 00-608 Warszawa, Projekt Umbrella.

Banki aktywnie wspomagające finansowanie ochrony środowisk:

Bank Ochrony Środowiska,
Bank Rozwoju Eksportu S.A.,
Polski Bank Rozwoju S.A.,
Bank Światowy,
Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju.

Fundusze inwestycyjne

Fundusze inwestycyjne stanowią nowy segment rynku finansowego ochrony środowiska. Wejście ekologicznych funduszy inwestycyjnych na rynek finansowy ochrony środowiska może okazać się kluczowe dla usprawnienia podejmowania decyzji inwestycyjnych oraz integracji ochrony środowiska z przedsięwzięciami o charakterze gospodarczym.

Instytucje leasingowe finansujące zadania z zakresu ochrony środowiska:

Towarzystwo Inwestycyjno-Leasingowe EKOLEASING S.A.,
BEL Leasing Sp. z o.o.,
BISE Leasing S.A.,
Centralne Towarzystwo Leasingowe S.A.,
Europejski Fundusz Leasingowy Sp. z o.o.

Ocena dostępności źródeł finansowania dla zadań wymienionych w Programie

Zadania wyznaczone w *Programie* mają swoje odzwierciedlenie w priorytetach funduszy ekologicznych. Istnieje więc realna szansa uzyskania wsparcia z tych źródeł. Z najważniejszych należy wymienić zadania z zakresu gospodarki wodno – ściekowej, likwidację niskiej emisji, ochrona wód, ochrona powietrza, ochrona przyrody i krajobrazu.

Pomoc z tych źródeł obejmuje przede wszystkim te dziedziny, w których standardy jakości środowiska uzgodnione podczas negocjacji z Unią Europejską nie są dotrzymane. Dotyczy to przede wszystkim gospodarki wodno – ściekowej.

W zakresie uzyskania kredytów bankowych duże szanse mają inwestycje z zakresu ochrony atmosfery, a także wspierające rozwój odnawialnych źródeł energii (np. kotłownie na biopaliwo, itp.).

Istnieje również możliwość uzyskania dofinansowania z funduszy europejskich, szczególnie z Funduszy Strukturalnych. Szczególne wsparcie można uzyskać na budowę sieci wodno – kanalizacyjnych, modernizacji i rozbudowy systemów ciepłowniczych, budowy infrastruktury do produkcji i przesyłu energii odnawialnej, oraz innej technicznej (szczególnie dróg i mostów).

13. ZARZĄDZANIE OCHRONA ŚRODOWISKA

Wdrożenie zapisów niniejszego programu zależy w dużej mierze od sprawności zarządzania ochroną środowiska na szczeblu powiatowym i gminnym. W niniejszym rozdziale przedstawiono zasady i instrumenty zarządzania środowiskiem wynikające z uprawnień administracji samorządowej, jednakże sprawność procesu wdrażania programu ochrony środowiska będzie od włączenia się do jego realizacji także przedstawicieli różnych branż oraz sfery życia gospodarczego i społecznego. Jako szczególny element wyróżniono *Program ochrony środowiska dla gminy Janowice Wielkie*, który będzie instrumentem koordynującym poszczególne działania w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy.

13.1. INSTRUMENTY ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM

Do instrumentów zarządzania środowiskiem należą:

1. instrumenty prawne
2. instrumenty finansowe
3. instrumenty społeczne
4. instrumenty strukturalne

13.1.1. INSTRUMENTY PRAWNE

Program ochrony środowiska realizowany jest zgodnie ze znowelizowanym polskim prawem. Instrumenty służące do zarządzania środowiskiem wynikają przede wszystkim z następujących aktów prawnych: ustawy Prawo ochrony środowiska, Ustawa o odpadach, Prawo o zagospodarowaniu przestrzennym, Ustawa o ochronie przyrody, Ustawa o Inspekcji Ochrony Środowiska, Prawo geologiczne i górnicze, Prawo budowlane.

Realizacja Programu odbywać się będzie zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, według kompetencji organów zarządzających środowiskiem. Zgodnie z nowym prawodawstwem, kompetencje do wydawania decyzji w zakresie ochrony środowiska podzielono pomiędzy Starostę i Wojewodę, przyjmując za podstawowe kryterium skalę uciążliwości danego podmiotu.

Składają się na nie w szczególności:

- **decyzje reglamentacyjne** – pozwolenia: zintegrowane, na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, emitowanie hałasu do środowiska, emitowanie pól elektromagnetycznych, wytwarzanie odpadów, wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi,
- **decyzje na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami**
- **pozwolenia wodno-prawne** na szczególne korzystanie z wód, wykonywanie urządzeń wodnych, wykonywanie innych czynności i robót, budowli, które mają znaczenie w gospodarowaniu wodami lub w korzystaniu z wód,
- **zezwoenia** – koncesje wydane na podstawie Prawa geologicznego i górniczego,
- **uzgadnianie** w zakresie przestrzegania standardów ekologicznych decyzji o warunkach zabudowy oraz o pozwoleniu na budowę, rozbiórkę obiektu budowlanego, decyzji o pozwoleniu na zmianę sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
- cofnięcie lub ograniczenie zezwolenia lub pozwolenia na korzystanie ze środowiska,
- **decyzje naprawcze** dotyczące zakresu i sposobu usunięcia przez podmiot korzystający ze środowiska przyczyn negatywnego oddziaływania na środowisko i przywrócenia środowiska do stanu właściwego oraz zobowiązujące do usunięcia uchybień,
- **opłaty za korzystanie ze środowiska**,
- **administracyjne kary pieniężne**,
- **decyzje** zezwalające na usuwanie drzew i krzewów,
- **programy dostosowawcze** dotyczące przywracania standardów jakości środowiska do stanu właściwego,
- **decyzje** wstrzymujące oddanie do użytku instalacji lub obiektu, a także wstrzymujące użytkowanie instalacji lub obiektu,
- **decyzje** o zakazie produkcji, importu, wprowadzania do obrotu,

Instrumentami prawnymi są również:

- kontrole przestrzegania prawa ochrony środowiska i zobowiązań wynikających z decyzji,
- oceny oddziaływania na środowisko
- raporty oddziaływania przedsięwzięcia inwestycyjnego na środowisko
- miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego
- przeglądy ekologiczne
- monitoring środowiska
- składniki prawa miejscowego, w szczególności dotyczące gospodarowania środowiskiem i zrównoważonego rozwoju

Wymienione instrumenty prawne będą stosowane przez Wojewodę Dolnośląskiego, Marszałka Województwa Dolnośląskiego, Starostę Powiatu Jeleniogórskiego, Wójta Gminy Janowice Wielkie,

Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej, zgodnie z kompetencjami wymienionych organów.

W zakresie ochrony środowiska zadania wykonują ponadto organy administracji niezespalonej m.in. regionalne zarządy gospodarki wodnej, nadleśnictwa. Dużą rolę w realizacji zadań na rzecz ochrony środowiska pełnią instytucje niepaństwowe: jednostki badawczo-rozwojowe, agencje, fundacje, organizacje gospodarcze i społeczne organizacje ekologiczne.

Zarządzanie środowiskiem przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska odbywa się m. in. poprzez:

- dotrzymanie wymagań wynikających z przepisów prawa,
- modernizację technologii w celu ograniczenia lub wyeliminowania uciążliwości dla środowiska,
- instalowanie urządzeń służących ochronie środowiska,
- stałą kontrolę emisji zanieczyszczeń (monitoring).

Organy przedstawicielskie mogą ustanawiać inne składniki prawa miejscowego, w szczególności dotyczącego gospodarowania środowiskiem i zrównoważonego rozwoju.

13.1.2. INSTRUMENTY FINANSOWE

Do instrumentów finansowych należą:

- opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska – za emisję zanieczyszczeń do powietrza, za składowanie odpadów, za odprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, za pobór wody powierzchniowej lub podziemnej itp.
- opłaty eksploatacyjne za pozyskiwanie kopalin
- administracyjne kary pieniężne w zakresie przekroczeń określonych limitów w pozwoleniach, naruszenie decyzji zatwierdzających eksploatację składowiska odpadów lub decyzji określających miejsce i sposób magazynowania odpadów
- odpowiedzialność cywilna w zakresie szkód spowodowanych oddziaływaniem na środowisko
- kredyty, pożyczki i dotacje z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz innych funduszy, w tym fundusze przedakcesyjne oraz fundusze strukturalne oraz Fundusz Spójności
- pomoc publiczna w postaci preferencyjnych pożyczek, kredytów, dotacji, odroczeń rozłożenia na raty itp.
- opłaty produktowe i depozytowe,
- budżety samorządów i Państwa,
- środki własne przedsiębiorców i mieszkańców.

13.1.3. INSTRUMENTY SPOŁECZNE

Akceptacja społeczna dla zaproponowanych działań jest podstawowym warunkiem wdrożenia programu. Instrumenty społeczne obejmują działania edukacyjne i informacyjne prowadzonych przez samorząd, a także proces budowania powiązań pomiędzy władzą samorządową a społeczeństwem. Celem obydwu elementów jest podniesienie świadomości społecznej.

Instrumenty społeczne określone zostały najdokładniej w Konwencji o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz o dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska, podpisanej w 1999r. w Aarhus (konwencja została ratyfikowana przez Polskę, a jej tekst został ogłoszony w Dz.U. Nr 78 z 2003r).

Art. 7 Konwencji nakazuje zagwarantowanie udziału społeczeństwa w przygotowaniu planów i programów mających znaczenie dla środowiska, a więc także powiatowego programu ochrony środowiska. Określa też podstawowe obowiązki organów w zakresie zapewnienia udziału społecznego:

- ustalenia zakresu podmiotowego konsultacji,
- ustalenia rozsądnych norm czasowych na poszczególne etapy konsultacji,
- przeprowadzenie konsultacji odpowiednio wcześnie w toku procedury decyzyjnej, gdy wszystkie warianty są jeszcze możliwe, a udział społeczeństwa może być skuteczny,
- należyte uwzględnienie konsultacji społecznych przy wydawaniu decyzji.

Organy mają swobodę określania szczegółowych sposobów powiadamiania społeczeństwa, metod zbierania uwag i wniosków, czasu trwania konsultacji.

Do instrumentów społecznych należą również:

- edukacja ekologiczna, omówiona w osobnym rozdziale,
- współpraca i budowanie partnerstwa (włączenie do realizacji programu jak najszerszej liczby osób, system szkoleń i dokształcań, współpraca zadaniowa z poszczególnymi sektorami gospodarki, współpraca z instytucjami finansowymi).
- monitorowanie odczuć społecznych i badania dotyczące udziału społeczności lokalnej w działaniach w zakresie zarządzania i poprawy stanu środowiska
- upowszechnianie informacji o środowisku

12.1.4. INSTRUMENTY STRUKTURALNE

Instrumenty strukturalne to głównie opracowania o charakterze strategicznym i planistycznym, omówione szczegółowo w rozdziale 4. Dokumenty te określają główne cele i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska. *Program ochrony środowiska* jest zgodny z zapisami powyższych dokumentów.

Do instrumentów strukturalnych zaliczają się również systemy zarządzania środowiskowego w zakładach przemysłowych.

13.2. ZARZADZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA

Struktura zarządzania środowiskiem

Za realizację programu ochrony środowiska odpowiedzialne są władze gminy, które powinny wyznaczyć koordynatora (kierownika) wdrażania programu. Taką rolę, w imieniu Wójta Gminy Janowice Wielkie powinien pełnić Wydział Ochrony Środowiska (np. Naczelnik Wydziału) Urzędu Gminy.

Koordinator będzie współpracował ściśle z Radą Gminy, przedstawiając okresowe sprawozdania z realizacji programu. Ponadto, proponuje się powołać zespół konsultacyjny, którego zadaniem będzie wdrożenie oraz nadzór nad realizacją Programu, a także opracowywanie sprawozdań z postępu realizacji i zgodności działań zapisanych w Programie.

Zadania z zakresu ochrony środowiska realizowane będą również przez poszczególne wydziały Urzędu Gminy oraz jednostki budżetowe im podległe, zgodnie z przyjętym schematem organizacyjnym. Część zadań będzie wykonywana przez spółki komunalne lub podmioty prywatne wyłonione w drodze publicznych przetargów. Gmina będzie pełniła rolę koordynatora takich działań. Od wykonawców odbierane będą sprawozdania z wykonania zadania, przekazywane do kierowników poszczególnych wydziałów. W okresach rocznych sporządzane będą następnie raporty przedstawiające postęp we wdrażaniu zadań i celów zawartych w Programie.

Bezpośrednim realizatorem programu będą także podmioty gospodarcze planujące i realizujące inwestycje zgodnie z kierunkami nakreślonymi przez program. Bezpośrednim odbiorcą programu będzie społeczeństwo gminy Janowice Wielkie.

Do najważniejszych zadań w ramach zarządzania programem i środowiskiem należą:

1. Wdrażanie programu ochrony środowiska dla gminy Janowice Wielkie:

- koordynacja wdrażania programu
- ocena realizacji celów krótkoterminowych
- raporty o stopniu wykonania programu
- weryfikacja celów krótkoterminowych i głównych działań
- zdobywanie funduszy na wyznaczone działania
- współpraca z różnymi jednostkami
- monitoring wdrażania programu

2. Edukacja ekologiczna, komunikacja ze społeczeństwem, system informacji o środowisku:

- rozwój różnorodnych form edukacji
- dostęp do informacji o środowisku i jego ochronie
- wykorzystanie mediów w celach informowania społeczeństwa o podejmowanych i planowanych działaniach z zakresu ochrony środowiska
- wydawanie broszur i ulotek informacyjnych
- szersze włączanie się organizacji pozarządowych w proces edukacji ekologicznej

3. Wspieranie zakładów/instytucji wdrażających system zarządzania środowiskiem.

System zarządzania środowiskiem opierać się będzie na następujących zasadach:

- zanieczyszczający i użytkownik płaci
- zasada subsydiarności
- zasada przezorności
- zasada współodpowiedzialności
- zasada pomocniczości

14. SPOSÓB KONTROLI ORAZ DOKUMENTOWANIA REALIZACJI PROGRAMU

Kontrola realizacji Programu ochrony środowiska wymaga oceny stopnia realizacji przyjętych w nim celów i działań, przewidzianych do wykonania w określonym terminie. Należy systematycznie oceniać też stopień rozbieżności między założeniami a realizacją programu oraz analizować przyczyny tych niespójności.

Zgodnie z Prawem ochrony środowiska, Gmina co 2 lata sporządza raport z wykonania programu ochrony środowiska i przedstawia go Radzie Gminy. W przypadku *Programu ochrony środowiska dla gminy Janowice Wielkie*, pierwszy raport powinien obejmować okres 2004-2005, a drugi okres 2006-2007 - oba znajdujące się w zasięgu celów krótkoterminowych.

Po wykonaniu pierwszego raportu istnieje możliwość wprowadzenia aktualizacji programu na najbliższe dwa lata. Cały program będzie aktualizowany co cztery lata. Należy tu zaznaczyć, że ze względu na brak wielu aktów wykonawczych do Prawa ochrony środowiska i do ustaw komplementarnych, w miarę ich wchodzenia w życie Program powinien być korygowany.

Podstawowe działania mające na celu kontrolę wdrażania programu to:

- sporządzenie raportu co dwa lata, oceniającego postęp wdrażania programu ochrony środowiska
- aktualizacja celów krótkoterminowych na następne dwa lata
- aktualizacja polityki długoterminowej co cztery lata

W celu właściwej oceny stopnia wdrażania Programu ochrony środowiska konieczne jest ustalenie zasad przedstawiania postępów w realizacji programu. Dobrymi miernikami wyznaczającymi stan środowiska i presji na środowisko są wskaźniki, których podstawowym zadaniem jest zobiektywizowanie oceny realizacji celów.

W celu oceny realizacji działań określonych w Programie ochrony środowiska wykorzystywany będzie system państwowego monitoringu prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Wojewódzką i Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną, a także instytucje i placówki badawcze zajmujące się zagadnieniami z zakresu ochrony środowiska. W wyniku przeprowadzonych pomiarów i ocen stanu środowiska dostarczone będą informacje w zakresie: czystości wód powierzchniowych i podziemnych, stanu powietrza atmosferycznego, hałasu i promieniowania niejonizującego, gospodarki odpadami, powstałych awarii oraz przyrody ożywionej.

Tabela 40 Wskaźniki efektywności programu.

Lp.	WSKAŹNIK	Jednostka
1.	długość sieci wodociągowej w km	km
2.	długość sieci kanalizacyjnej w km	km
3.	stosunek długości sieci kanalizacyjnej do sieci wodociągowej	-
4.	zużycie wody	dam ³
5.	zużycie wody na 1 mieszkańca	m ³
6.	ścieki oczyszczone	dam ³
7.	obszar zmeliorowany	ha
8.	obszar zmeliorowany	%
9.	obszar zdrenowany	ha
10.	obszar zdrenowany	%
11.	długość cieków wodnych	km
12.	wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza (gazy)	Mg
13.	emisja zanieczyszczeń gazowych	Mg/km ²
14.	wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza (pyły)	Mg/rok
15.	wielkość emisji punktowej ze źródeł energetycznych	Mg/rok
17.	zużycie energii elektrycznej w gospodarstwach domowych	kWh/mieszkańca
18.	zużycie energii elektrycznej	GWh
19.	długość sieci gazowej rozdzielczej	km
20.	odbiorcy gazu z sieci	sztuk
21.	zużycie gazu z sieci	tyś. m ³
22.	lesistość gminy	%
23.	ilość rezerwatów przyrody	sztuk
24.	pomniki przyrody	sztuk
25.	Liczba miejscowości o dużej skali zagrożenia środowiska	sztuk
26.	nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska i gospodarkę wodną	tys. zł.
27.	powierzchnia gruntów zdegradowanych i zdewastowanych wymagających rekultywacji	ha

Porównanie informacji określonych na podstawie pomiarów i ocen do stanu bazowego będzie efektem realizacji założonych celów i działań o programie.

15. ANALIZA MOŻLIWYCH DO ZASTOSOWAŃ ROZWIĄZAŃ NA PODSTAWIE OCENY INFRASTRUKTURY GMINY, ORGANIZACJI WEWNĘTRZNEJ I ZARZĄDZANIA OCHRONĄ ŚRODOWISKA W GMINIE ORAZ SYTUACJI FINANSOWEJ

W wyniku analizy stanu aktualnego środowiska na terenie gminy Janowice Wielkie określono cele długo i krótkoterminowe oraz wytyczono kierunki działań zmierzające do poprawy stanu poszczególnych jego komponentów, a także określono priorytetowe przedsięwzięcia ekologiczne.

Analizując możliwość zastosowania przedstawionych rozwiązań na podstawie uwarunkowań dotyczących istniejącej infrastruktury, organizacji i zarządzania ochroną środowiska oraz sytuacji finansową w gminie, stwierdzono, że wszystkie zaproponowane przedsięwzięcia są możliwe do zrealizowania uwzględniając następujących warunki:

- etapowość wdrażania przewidzianych do realizacji zadań,
- powołanie zespołu konsultacyjnego, którego zadaniem byłby nadzór w zakresie wdrażania, realizacji oraz monitoringu funkcjonowania programu,
- pozyskanie dodatkowych środków finansowych na realizację przewidzianych w planie zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych.

Jako zagrożenia dla realizacji Programu uznano:

- zmianę uwarunkowań prawnych, mających wpływ na zmianę zakresu obowiązków dla władz gminy oraz mających wpływ na jego sytuację finansową,
- niewłaściwe zarządzanie wdrażaniem Programu, monitorowanie efektów, brak korekt i uprzedzania ewentualnych zagrożeń,
- nieumiejętność pozyskania funduszy na realizację zamierzonych działań,
- brak koordynacji pomiędzy gminami, a także brak współpracy ponadregionalnej w zakresie niektórych działań,
- wystąpienie nagłych, nieprzewidzianych awarii lub klęsk, które spowodują konieczność innego rozdysponowania środków finansowych.

16. HARMONOGRAM OPERACYJNO – FINANSOWY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY JANOWICE WIELKIE NA LATA 2006 – 2012

Dla realizacji wytyczonych celów, konieczne jest podjęcie konkretnych działań organizacyjnych i inwestycyjnych. W tabeli poniżej zestawiono zadania Programu ochrony środowiska dla gminy Janowice Wielkie na lata 2006 – 2012. Harmonogram rzeczowo – finansowy przedstawia listę przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w latach 2006 –2012, którą opracowano m.in. w oparciu o wyznaczone priorytety w zakresie ochrony środowiska. Na liście znalazły się także przedsięwzięcia:

- proponowane do finansowania ze środków UE na lata 2006 – 2012 w ramach działań lokalnych i regionalnych,
- wynikające z obowiązku spełnienia norm i zapisów w obowiązujących aktach prawnych,
- zawarte w Programie ochrony środowiska dla województwa dolnośląskiego i powiatu jeleniogórskiego,
- zawarte w Strategii zrównoważonego rozwoju dla gminy Janowice Wielkie

Realizacja wyznaczonych priorytetów odbywać się będzie w miarę uzyskania zewnętrznych środków finansowych. Uwzględniono również zadania zgłoszone w planach inwestycyjnych gminy oraz przez przedsiębiorstwa z terenu gminy.

Plan operacyjny dla sektora: Jakość wód i stosunki wodne

Lp	Zadanie	Typ zadania	Termin realizacji	Realizatorzy	Źródła finansowania	Szacunkowy koszt w zł
1	Wodociąg wsi Radomierz	własne	2006	Gmina Janowice Wielkie	budżet gminy, środki z zewnątrz środki inwestorów prywatnych SAPARD	5 000 000
2	Wodociąg wsi Komarno	własne	2008	Gmina Janowice Wielkie	budżet gminy, środki z zewnątrz środki inwestorów prywatnych Fund. Struktural	4 000 000
3	Kanalizacja wsi Radomierz	własne	2006-2007	Gmina Janowice Wielkie	budżet gminy, środki z zewnątrz środki inwestorów prywatnych Fund. Struktural	8 000 000
4	Kanalizacja wsi Komarno	własne	2006	Gmina Janowice Wielkie	budżet gminy, środki z zewnątrz środki inwestorów prywatnych Fund. Struktural	7 000 000
5	Rozbudowa systemu kanalizacyjnego na pozostałym terenie gminy	własne	2006 - 2012	Gmina Janowice Wielkie	budżet gminy, środki z zewnątrz środki inwestorów prywatnych	3 130 000
6	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach wiejskich gminy poza zasięgiem sieci kanalizacji zbiorczej lub o zabudowie rozproszonej i w aglomeracjach o RLM mniejszej niż 2000	koordynowane	2006 - 2012	właściciele obiektów	właściciele obiektów fundusze ekologiczne	b.d
7	Budowa nowych odcinków wodociągów	własne	2006 - 2012	Gmina Janowice Wielkie	budżet gminy, środki z zewnątrz	b.d.
8	Likwidacja nieszczelnych zbiorników gromadzenia ścieków (szamb), kontrola zagospodarowania ścieków bytowo – gospodarczych i przemysłowych na terenach nieskanalizowanych	koordynowane	2006 - 2012	Gmina Janowice Wielkie właściciele posesji	fundusze ekologiczne środki właścicieli posesji	x
9	Zainstalowanie liczników do pomiaru zużytej wody	koordynowane	2006 - 2012	Gmina Janowice Wielkie	środki własne	x

Lp	Zadanie	Typ zadania	Termin realizacji	Realizatorzy	Źródła finansowania	Szacunkowy koszt w zł
10	Edukacja mieszkańców w zakresie możliwości i konieczności oszczędzania wody w gospodarstwach domowych	koordynowane	2006 - 2012	Gmina Janowice Wielkie	środki własne Gminy	20 000
11	Inwentaryzacja i likwidacja nielegalnych zrzutów ścieków do cieków wodnych	koordynowane	2006 - 2012	Gmina Janowice Wielkie	środki własne fundusze ekologiczne środki podmiotów gospodarczych RZGW	50 000

Koszty ogółem: 27 200 000 zł

Plan operacyjny dla sektora: Powietrze atmosferyczne

Lp	Zadanie	Typ zadania	Termin realizacji	Realizatorzy	Źródła finansowania	Szacunkowy koszt w zł
1	Gazyfikacja miejscowości w gminie	własne	2006 - 2012	Gmina Janowice Wielkie inwestorzy prywatni	środki gminy środki inwestorów fundusze ekologiczne	b.d
2	Budowa ścieżek rowerowych	koordynowane	2006 -2012	Gmina Janowice Wielkie zarządy dróg	środki gminy fundusze ekologiczne	50 000
3	Zmiana ogrzewania na bardziej ekologiczne w obiektach należących do gminy oraz w prywatnych obiektach	koordynowane	2006 - 2012	Gmina Janowice Wielkie prywatni inwestorzy	środki gminy fundusze strukturalne, NFOŚiGW, WFOŚiGW środki inwestorów	b.d
4	Termoizolacja obiektów w prywatnych budynkach	koordynowane	2006-2012	prywatni inwestorzy	środki inwestorów	

Koszty ogółem: 50 000 zł

Program operacyjny dla sektora: Hałas

Lp	Zadanie	Typ zadania	Termin realizacji	Realizatorzy	Źródła finansowania	Szacunkowy koszt w zł
1	Działania edukacyjne promujące transport zbiorowy i alternatywny (rowery)	koordynowane	2006 - 2012	Gmina Janowice Wielkie organizacje samorządowe	fundusze ekologiczne	1 000

Lp	Zadanie	Typ zadania	Termin realizacji	Realizatorzy	Źródła finansowania	Szacunkowy koszt w zł
				i pozarządowe		
2	Budowa i modernizacja dróg	koordynowane	2006-2012	Gmina Janowice Wielkie	Fund.Struktural WFOGR	1 000 000
3	Bieżące remonty ulic i chodników	własne	2006 - 2012	Gmina Janowice Wielkie	środki własne	659 000
4	Wykonanie progów zwalniających	własne	2006 - 2012	Gmina Janowice Wielkie	środki własne	100 000

Koszty ogółem: 1 760 000 zł

Program operacyjny dla sektora: Poważne awarie i zagrożenia naturalne

Lp	Zadanie	Typ zadania	Termin realizacji	Realizatorzy	Źródła finansowania	Szacunkowy koszt w zł
1	Działania edukacyjne dla ogółu ludności gminy w zakresie postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia naturalnego i zapobiegania im	koordynowane	2006 - 2012	Gmina Janowice Wielkie organizacje pozarządowe	fundusze ekologiczne	40 000
2	Informowanie społeczeństwa gminy o wystąpieniu zagrożeń naturalnych	koordynowane	2006 - 2012	Gmina Janowice Wielkie	fundusze ekologiczne	8 000

Koszty ogółem: 48 000 zł

Program operacyjny dla sektora: Ochrona przyrody i krajobrazu

Lp	Zadanie	Typ zadania	Termin realizacji	Realizatorzy	Źródła finansowania	Szacunkowy koszt w zł
1	Promocja walorów przyrodniczych gminy	własne	2006 - 2011	Gmina Janowice Wielkie organizacje turystyczne	fundusze ekologiczne środki inwestorów	50 000
2	Urządzanie, utrzymywanie i ochrona istniejącej zieleni urządzonej (park gminny)	własne	2006 - 2012	Gmina Janowice Wielkie	fundusze ekologiczne środki inwestorów	120 000
3	Utworzenie terenów rekreacyjnych i wypoczynkowych (ścieżki rowerowe, szlaki piesze, pola biwakowe, boiska sportowe)	własne	2006 - 2012	Gmina Janowice Wielkie prywatni inwestorzy	Budżet gminy Środki UE Fundusze ekologiczne	b.d
4	Rozwój szlaków turystycznych i ścieżek dydaktycznych na terenach interesująco przyrodniczo gminy	koordynowane	2006 - 2012	Gmina Janowice Wielkie Nadleśnictwo organizacje turystyczne	fundusze ekologiczne budżet gminy	50 000

Lp	Zadanie	Typ zadania	Termin realizacji	Realizatorzy	Źródła finansowania	Szacunkowy koszt w zł
5	Ochrona obszarów cennych przyrodniczo	koordynowane	2006 - 2012	Gmina Janowice Wielkie Wojewoda Dolnośląski	fundusze ekologiczne budżet gminy	b.d
6	Kontrola przestrzegania przepisów o ochronie przyrody w trakcie gospodarczego wykorzystywania zasobów przyrody	koordynowane	2006 - 2012	Wojewoda Dolnośląski Gmina Janowice Wielkie	-	10 000
7	Utrzymanie i ochrona siedlisk roślin chronionych	koordynowane	2006 - 2012	Wojewoda Dolnośląski Gmina Janowice Wielkie Nadleśnictwo organizacje ekologiczne	fundusze ekologiczne budżet państwa	

Koszty ogółem: 230 000 zł

Program operacyjny dla sektora: Powierzchnia ziemi, gleby i surowce mineralne

Lp	Zadanie	Typ zadania	Termin realizacji	Realizatorzy	Źródła finansowania	Szacunkowy koszt w zł
1	Upowszechnianie zasad Dobrej praktyki rolniczej i rolnictwa ekologicznego.	koordynowane	2006 - 2012	Ośrodki Doradztwa Rolniczego	fundusze ekologiczne, dotacje	6 000
2	Ograniczenie przeznaczania gleb cennych rolniczo na cele nierolnicze i nieleśne	koordynowane	2006 - 2012	Gmina Janowice Wielkie Powiat Jeleniogórski	fundusze ekologiczne	b.d
3	Przeznaczanie gleb zdegradowanych do zalesiania	koordynowane	2006 - 2012	Nadleśnictwo Powiat Jeleniogórski	fundusze ekologiczne	20 000
4	Właściwe zagospodarowanie wyrobisk poeksploatacyjnych	koordynowane	2006 - 2012	przedsiębiorcy	środki inwestorów	b.d
5	Edukacja ekologiczna w zakresie selektywnej zbiórki odpadów	własne	2006 - 2012	Gmina Janowice Wielkie wykonawcy	środki własne fundusze ekologiczne środki przedsiębiorców	30 000
6	Zminimalizowanie ilości powstających odpadów - wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów – zakup sprzętu i in.	własne	2006 - 2012	Gmina Janowice Wielkie wykonawcy	środki przedsiębiorców	100 000
7	Opracowanie programu selektywnej zbiórki odpadów podlegających odzyskowi i recyklingowi (opony, oleje, odpady wielkogabarytowe, odpady zawierające azbest itp.)	własne	2006 - 2007	przedsiębiorcy	środki własne fundusze ekologiczne	20 000
8	Inwentaryzacja dzikich wysypisk odpadów i miejsc zdegradowanych przez działalność przemysłową	własne	2006 - 2012	Gmina Janowice Wielkie	środki własne fundusze ekologiczne	10 000

Lp	Zadanie	Typ zadania	Termin realizacji	Realizatorzy	Źródła finansowania	Szacunkowy koszt w zł
9	Likwidacja „dzikich wysypisk”	własne	2006 - 2012	Gmina Janowice Wielkie	środki własne fundusze ekologiczne	74 000

Koszty ogółem: 260 000 zł

Program operacyjny dla pola: Edukacja ekologiczna

Lp	Zadanie	Typ zadania	Termin realizacji	Realizatorzy	Źródła finansowania	Szacunkowy koszt w zł
1	Wspieranie aktywnych form edukacji ekologicznej młodzieży i dzieci i zwiększenie różnorodności prowadzonych działań	koordynowane	2006 - 2012	Gmina Janowice Wielkie szkoły	środki własne fundusze ekologiczne sponsorzy	30 000
2	Organizacja imprez masowych związanych z ochroną środowiska: Sprzątanie Świata.	koordynowane	2006 - 2012	Gmina Janowice Wielkie szkoły, media	środki własne fundusze ekologiczne środki przedsiębiorców sponsorzy	70 000

Koszty ogółem: 100 000 zł

