

Spis treści:

| | |
|---|----|
| 1. WPROWADZENIE | 5 |
| 2. METODYKA OPRACOWANIA PROGRAMU I GŁÓWNE UWARUNKOWANIA PROGRAMU | 6 |
| 3. CHARAKTERYSTYKA POWIATU PRUDNICKIEGO | 7 |
| 3.1. Analiza zagospodarowania przestrzennego powiatu | 9 |
| 3.1.1 Struktura zagospodarowania przestrzennego | 9 |
| 3.1.2. Formy użytkowania terenów | 11 |
| 3.1.3. Transport | 12 |
| 3.1.4. Demografia powiatu | 14 |
| 3.1.5. Dominujące sektory gospodarcze | 14 |
| 4. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU | 15 |
| 4.1. Uwarunkowania zewnętrzne opracowania programu ochrony środowiska Powiatu Prudnickiego | 16 |
| 4.1.1. Zasady realizacji programu | 16 |
| 4.1.2. Polityka Ekologiczna Państwa | 17 |
| 4.1.3. Program Województwa Opolskiego na lata 2007-2010 z perspektywą do roku 2014 .. | 20 |
| 4.1.3.1. Wojewódzkie priorytety ochrony środowiska | 22 |
| 4.1.3.2. Polityka ekologiczna województwa | 24 |
| 4.1.3.3. Uwarunkowania wynikające ze „Strategii rozwoju województwa opolskiego” | 24 |
| 4.1.3.4. Uwarunkowania wynikające z „Planu zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego” | 27 |
| 4.1.4. Program Ochrony Środowiska Powiatu prudnickiego na lata 2008-2011 z perspektywą do roku 2014 | 28 |
| 4.1.4.1. Uwarunkowania wynikające ze „Strategii rozwoju powiatu prudnickiego” | 28 |
| 4.1.4.2. Powiatowe priorytety ochrony środowiska | 30 |
| 4.1.4.2.1. Główne zagrożenia środowiska w powiecie prudnickim | 30 |
| 4.1.4.2.2. Obszary priorytetowe z punktu widzenia działań w zakresie ochrony środowiska .. | 33 |
| 4.1.4.3. Układ i zawartość Programu | 33 |
| 4.1.4.4. Ogólne założenia polityki ekologicznej powiatu | 35 |
| 4.1.4.5. Realizacja polityki ekologicznej powiatu prudnickiego | 36 |
| 4.1.4.6. Założenia i priorytety strategii ochrony środowiska przyrodniczego | 36 |
| 4.1.4.7. Cele, kierunki i zadania dla Powiatu Prudnickiego | 37 |
| 4.1.4.8. Harmonogram realizacji zadań proekologicznych | 37 |
| 4.1.4.9. Realizacja polityki ekologicznej powiatu prudnickiego | 37 |
| 5. DIAGNOZA STANU ŚRODOWISKA | 42 |
| 5.1. Warunki klimatyczne | 42 |
| 5.2. Przyroda ożywiona i krajobraz | 42 |
| 5.2.1. Szata roślinna | 43 |
| 5.2.1.1. Zbiorowiska nieleśne | 43 |
| 5.2.1.2. Lasy | 43 |
| 5.2.1.3. Struktura zasobów leśnych | 47 |
| 5.2.2. Obszary prawnie chronione | 51 |
| 5.2.3. Obszary i obiekty chronione w powiecie prudnickim | 52 |
| 5.2.4. Obszary o wysokiej bioróżnorodności nie objęte ochroną prawną | 58 |
| 5.2.5. Fauna | 60 |
| 5.3. Zasoby wodne | 60 |
| 5.3.1. Wody podziemne | 60 |
| 5.3.1.1. Zasoby wód podziemnych | 60 |
| 5.3.1.2. Monitoring podstawowy wód podziemnych | 61 |

| | |
|--|-----|
| 5.3.1.3. Punkty pomiarowe wód podziemnych oraz klasy jakości wód..... | 63 |
| 5.3.1.4. Podsumowanie wyników badań wód podziemnych..... | 65 |
| 5.3.1.5. Czynniki degradujące jakość wód podziemnych..... | 65 |
| 5.3.1.6. Monitoring wód podziemnych ujmowanych w celach użytkowych..... | 66 |
| 5.3.2. Wody powierzchniowe..... | 66 |
| 5.3.2.1. Monitoring wód powierzchniowych..... | 68 |
| 5.3.2.2. Monitoring podstawowy wód powierzchniowych na terenie powiatu prudnickiego przeprowadzony w 2006r..... | 70 |
| 5.3.2.3. Monitoring podstawowy wód powierzchniowych na terenie powiatu prudnickiego przeprowadzony w 2007r..... | 75 |
| 5.3.3. Wody opadowe..... | 82 |
| 5.4. Gospodarka wodno-ściekowa | 83 |
| 5.4.1. Zaopatrzenie w wodę | 83 |
| 5.4.2. Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków komunalnych | 84 |
| 5.5. Gleby i powierzchnia ziemi..... | 90 |
| 5.5.1. Charakterystyka gleb..... | 90 |
| 5.5.1.1. Właściwości gleb..... | 91 |
| 5.5.1.2. Klasy bonitacyjne gleb i kompleksy..... | 91 |
| 5.5.1.3. Monitoring gleb..... | 93 |
| 5.5.1.4. Skład granulometryczny gleb..... | 93 |
| 5.5.1.5. Odczyn gleb..... | 94 |
| 5.5.1.7. Badania azotu mineralnego w glebie..... | 103 |
| 5.5.1.8. Zawartość metali ciężkich..... | 104 |
| 5.5.1.9. Podsumowanie wyników badań gleb powiatu prudnickiego..... | 109 |
| 5.5.2. Struktura użytkowania gruntów | 109 |
| 5.5.3. Rekultywacja gruntów..... | 113 |
| 5.6. Surowce mineralne..... | 114 |
| 5.6.1. Szczegółowa charakterystyka bazy zasobowej w powiecie..... | 114 |
| 5.6.1.1. Kamienie drogowe i budowlane..... | 114 |
| 5.6.1.2. Kruszywa naturalne..... | 114 |
| 5.6.1.3. Surowce ilaste ceramiki budowlanej..... | 115 |
| 5.6.2. Konflikt między zagospodarowaniem złóż a środowiskiem naturalnym..... | 116 |
| 5.7. Powietrze atmosferyczne..... | 116 |
| 5.7.1. Źródła zanieczyszczeń powietrza..... | 116 |
| 5.7.1.1. Emisja niska..... | 116 |
| 5.7.1.2. Kotłownie..... | 117 |
| 5.7.1.3. Emisja komunikacyjna..... | 118 |
| 5.7.2. Stan sanitarny powietrza atmosferycznego | 118 |
| 5.7.2.1. Monitoring powietrza..... | 118 |
| 5.7.2.1.1. Lokalizacja stacji monitoringu jakości powietrza w powiecie prudnickim..... | 119 |
| 5.7.2.1.2. Emisja zanieczyszczeń pyłowych w województwie opolskim..... | 120 |
| 5.7.2.1.3. Poziom stężeń zanieczyszczeń powietrza w województwie opolskim..... | 120 |
| 5.7.2.1.3.1. Dwutlenek siarki | 120 |
| 5.7.2.1.3.2. Tlenki azotu..... | 124 |
| 5.7.2.1.3.3. Pyły..... | 127 |
| 5.7.2.2. Ocena jakości powietrza..... | 129 |
| 5.8. Źródła energii odnawialnej..... | 134 |
| 5.8.1. Wykorzystanie istniejących zasobów energii z biopaliw..... | 135 |
| 5.8.2. Wykorzystanie istniejących zasobów energii wodnej..... | 137 |
| 5.8.3. Wykorzystanie istniejących zasobów energii wiatrowej | 137 |

| | |
|--|------------|
| 5.8.4. Wykorzystanie istniejących zasobów energii słonecznej..... | 138 |
| 5.8.5. Wykorzystanie istniejących zasobów energii geotermalnej..... | 138 |
| 5.8.6. Pompy ciepła..... | 139 |
| 5.9. Hałas..... | 140 |
| 5.9.1. Monitoring hałasu..... | 141 |
| 5.9.1.1. Hałas komunikacyjny..... | 141 |
| 5.9.1.2. Hałas przemysłowy..... | 143 |
| 5.10. Promieniowanie elektromagnetyczne..... | 144 |
| 5.10.1. Źródła promieniowania elektromagnetycznego..... | 145 |
| 6. CELE ŚRODOWISKOWE POWIATU I ICH ZGODNOŚĆ Z POLITYKĄ EKOLOGICZNĄ PAŃSTWA I WOJEWÓDZTWA..... | 151 |
| 6.1. Ochrona przyrody i krajobrazu..... | 151 |
| 6.1.1. Uwarunkowania prawne..... | 151 |
| 6.1.2. Cele średniookresowe do 2014 roku..... | 151 |
| 6.1.3. Ochrona i rozwój systemu obszarów chronionych..... | 153 |
| 6.1.4. Ochrona zagrożonych siedlisk i gatunków roślin i zwierząt..... | 157 |
| 6.1.5. Ochrona krajobrazu kulturowego..... | 157 |
| 6.1.6. Główne działania 2008-2011 realizujące założone cele..... | 158 |
| 6.1.6.1. Kierunki działań..... | 158 |
| 6.1.6.1.1. Ochrona i rozwój systemu obszarów chronionych..... | 158 |
| 6.1.6.1.2. Ochrona zagrożonych siedlisk i gatunków roślin i zwierząt..... | 159 |
| 6.1.6.1.3. Ochrona i utrzymanie krajobrazu rekreacyjnego..... | 159 |
| 6.2. Ochrona i zrównoważone wykorzystanie lasów oraz użytkowanie łowieckie..... | 160 |
| 6.2.1. Uwarunkowania prawne..... | 160 |
| 6.2.2. Cele średniookresowe do 2014 roku..... | 161 |
| 6.2.3. Główne działania na lata 2008-2011 realizujące założone cele..... | 163 |
| 6.3. Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych..... | 164 |
| 6.3.1. Uwarunkowania prawne..... | 164 |
| 6.3.2. Cele średniookresowe do 2014 roku..... | 164 |
| 6.3.3. Główne działania na lata 2008-2011 realizujące założone cele..... | 174 |
| 6.4. Ochrona powierzchni ziemi, gleb i zasobów kopalin..... | 175 |
| 6.4.1. Ochrona powierzchni ziemi i gleb..... | 175 |
| 6.4.1.1. Uwarunkowania prawne..... | 175 |
| 6.4.1.2. Cele średniookresowe do 2014 roku..... | 176 |
| 6.4.2. Ochrona kopalin..... | 178 |
| 6.4.2.1. Uwarunkowania prawne..... | 178 |
| 6.4.2.2. Cele średniookresowe do 2014 roku..... | 179 |
| 6.4.2.3. Główne działania na lata 2008-2011 realizujące założone cele..... | 181 |
| 6.4.2.3.1. Kopaliny..... | 181 |
| 6.4.2.3.2. Gleby..... | 182 |
| 6.4.3. Ochrona powietrza atmosferycznego, w tym wzrost wykorzystania energii odnawialnej | 183 |
| 6.4.3.1. Uwarunkowania prawne..... | 183 |
| 6.4.3.2. Cele średniookresowe do 2014 roku..... | 185 |
| 6.4.3.3. Główne działania na lata 2008-2011 realizujące założone cele..... | 192 |
| 6.5. Ochrona przed hałasem..... | 194 |
| 6.5.1. Uwarunkowania prawne..... | 194 |
| 6.5.2. Cele średniookresowe do 2014 roku..... | 195 |
| 6.5.3. Główne działania na lata 2008-2011 realizujące założone cele..... | 197 |
| 6.6. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym..... | 199 |

| | |
|---|-----|
| 6.6.1. Uwarunkowania prawne..... | 199 |
| 6.7. Gospodarowanie odpadami | 201 |
| 6.8. Poważne awarie przemysłowe | 201 |
| 6.8.1. Uwarunkowania prawne..... | 201 |
| 6.8.2. Cele średniookresowe do 2014 roku | 201 |
| 6.8.3. Główne działania na lata 2008-2014 realizujące założone cele..... | 204 |
| 6.9. Bezpieczeństwo chemiczne i biologiczne | 204 |
| 6.9.1. Uwarunkowania prawne..... | 204 |
| 6.9.2. Cele średniookresowe do 2014 roku | 206 |
| 6.9.3. Główne działania na lata 2008 – 2014 realizujące założone cele | 206 |
| 6.10. Edukacja ekologiczna..... | 207 |
| 7. PROGRAM WYKONAWCZY | 209 |
| 7.1. Priorytety ekologiczne..... | 209 |
| 7.2. Plan operacyjny na lata 2008 – 2011 z perspektywą do 2014 roku | 209 |
| 8. ASPEKTY FINANSOWE WDRAŻANIA PROGRAMU..... | 243 |
| 8.1. Wprowadzenie..... | 244 |
| 8.2. Ramy finansowe wdrażania „Programu Ochrony Środowiska” | 244 |
| 8.2.1. Analiza możliwości powiatu w zakresie finansowania zadań w dziedzinie ochrony środowiska..... | 245 |
| 8.2.2. Potencjalne źródła finansowania przedsięwzięć Programu | 245 |
| 9. ZESTAWIENIE WYTYCZNYCH DLA GMINNYCH PROGRAMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA..... | 245 |
| 10. WYKAZ MATERIAŁÓW ŹRÓDŁOWYCH..... | 247 |

1. WPROWADZENIE

Rozwój cywilizacyjny i wielokierunkowa ekspansja człowieka spowodowały, szczególnie na terenach od wielu lat objętych presją przemysłu oraz gospodarstw rolnych, znaczną degradację środowiska naturalnego, zanieczyszczenie jego poszczególnych komponentów, wyczerpywanie się zasobów surowcowych, giniecie gatunków zwierząt i roślin, a także pogorszenie stanu zdrowia ludności na terenach przeobrażonych na niespotykaną dotychczas skalę. Dlatego przyjmuje się, że jednym z najważniejszych praw człowieka jest prawo do życia w czystym środowisku.

Konstytucja RP stanowi, że Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju.

Zrównoważony rozwój to taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń. Istota zrównoważonego rozwoju polega więc na tym, aby zapewnić zaspokojenie obecnych potrzeb bez ograniczania przyszłym generacjom możliwości rozwoju.

Wykazane zostało również, że ochrona środowiska jest obowiązkiem władz publicznych, które poprzez swoją politykę powinny zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne. Powiaty należą do władz publicznych, zatem na nich również spoczywa obowiązek wykonywania zadań z zakresu ochrony środowiska oraz odpowiedzialność za jakość życia mieszkańców. Dodatkowym wyzwaniem stało się członkostwo w Unii Europejskiej oraz związane z nim wymogi. Trudnym zadaniem, czekającym powiat jest wdrożenie tych przepisów i osiągnięcie standardów UE w zakresie ochrony środowiska.

Efektywność działań w zakresie ochrony dziedzictwa przyrodniczego zależy przede wszystkim od polityki i rozwiązań przyjętych na szczeblu lokalnym oraz pozyskania zainteresowania i zrozumienia ze strony społeczności lokalnych. Działania takie, aby były skuteczne, muszą być prowadzone zgodnie z opracowanym uprzednio programem, sporządzonym na podstawie wnikliwej analizy sytuacji w danym rejonie. Zadanie takie ma spełniać wieloletni program ochrony środowiska.

Program jest dokumentem planowania strategicznego, wyrażającym cele i kierunki polityki ekologicznej samorządu Powiatu Prudnickiego i określającym wynikające z niej działania. Tak ujęty program będzie wykorzystywany jako: główny instrument strategicznego zarządzania powiatem w zakresie ochrony środowiska, podstawą tworzenia programów operacyjnych i zawierania kontraktów z innymi jednostkami administracyjnymi i podmiotami gospodarczymi, przesłanką konstruowania budżetu powiatu, płaszczyzną koordynacji i układem odniesienia dla innych podmiotów polityki ekologicznej, podstawą do ubiegania się o fundusze celowe.

Cele i działania proponowane w programie ochrony środowiska posłużą do tworzenia warunków dla takich zachowań ogółu społeczeństwa Powiatu Prudnickiego, które służyć będą poprawie stanu środowiska przyrodniczego. Realizacja celów wytyczonych w programie powinna spowodować polepszenie warunków życia mieszkańców przy zachowaniu walorów środowiska naturalnego na terenie powiatu.

Program ochrony środowiska 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 Powiecie Prudnickim będzie miało charakter procesu ciągłego, z jednoczesnym zastosowaniem metody programowania "kroczącego", polegającej na cyklicznym weryfikowaniu perspektywicznych celów w przekrojach etapowych i wydłużaniu horyzontu czasowego programu w jego kolejnych edycjach.

2. METODYKA OPRACOWANIA PROGRAMU I GŁÓWNE UWARUNKOWANIA PROGRAMU

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

- **określeniu diagnozy stanu środowiska przyrodniczego** w powiecie prudnickim, zawierającej charakterystykę poszczególnych komponentów środowiska wraz z oceną stanu,
- **określeniu kreatywnej części programu** poprzez uszczegółowienie celów głównych oraz ich operacjonalizację w postaci sformułowania listy działań,
- **scharakteryzowaniu uwarunkowań realizacyjnych programu** w zakresie rozwiązań prawno-instytucjonalnych, źródeł finansowania, ocen oddziaływania na środowisko planowania przestrzennego,
- **określeniu zasad monitorowania.**

Źródłami informacji dla programu były materiały uzyskane ze Starostwa Powiatowego w Prudniku, Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Opolskiego, Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska.

Jako punkt odniesienia dla programu ochrony środowiska przyjęto aktualny stan środowiska oraz stan infrastruktury ochrony środowiska na dzień 31.12.2006.

Program oparty jest na zapisach następujących dokumentów:

- Prawo ochrony środowiska z 27 kwietnia 2001 roku (Dz U z 2008 r. nr 25, poz. 150 - tekst jednolity). Definiuje ono ogólne wymagania w odniesieniu do programów ochrony środowiska opracowywanych dla potrzeb województw, powiatów i gmin.
- Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2007 - 2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011 - 2014 ". Zgodnie z zapisami tego dokumentu program winien definiować:
 - cele krótkookresowe do 2010 roku,
 - zadania na lata 2010 - 2014,
 - monitoring realizacji programu,
 - nakłady finansowe na wdrożenie programu.
- Cele i zadania ujęte w kilku blokach tematycznych, a mianowicie:
 - 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 Opolskiego na lata 2007-2010 z perspektywą do roku 2014

W dokumentach tych określono długoterminową politykę ochrony środowiska odpowiednio dla województwa opolskiego i powiatu prudnickiego, 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 powiatowym programie powinny być uwzględnione:

- zadania własne powiatu (pod zadaniami własnymi należy rozumieć te przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków budżetowych i pozabudżetowych będących w dyspozycji powiatu),
- 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 powiatu, ale podległych bezpośrednio organom centralnym),
- zadania własne gmin (pod zadaniami własnymi należy rozumieć te przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków budżetowych i pozabudżetowych będących w dyspozycji gminy).

Niniejszy dokument będzie uszczegóławiany, korygowany i koordynowany z projektowanymi obecnie aktami wykonawczymi do ustawy „Prawo ochrony środowiska” i do kilkunastu ustaw komplementarnych, których treść powinna być uwzględniana w programie.

3. CHARAKTERYSTYKA POWIATU PRUDNICKIEGO

Powiat prudnicki położony jest w południowej części województwa opolskiego i zajmuje powierzchnię 572 km², co stanowi 6,07% ogólnej powierzchni województwa. Położony jest w południowej części województwa opolskiego u podnóża Sudetów, na pograniczu dwóch krain geograficznych: Płaskowyżu Głubczyckiego i Gór Opawskich. W ukształtowaniu powierzchni powiatu widoczne jest zróżnicowanie krajobrazowe. Część południowa to urozmaicony teren niewysokich gór zbudowanych ze starych utworów paleozoicznych. Ten mezoregion od 1988 roku podlega pod Park Krajobrazowy "Góry Opawskie". Walory przyrodnicze i krajobrazowe wraz z istniejącym zagospodarowaniem turystycznym czynią z Gór Opawskich niezwykle atrakcyjne miejsce do wypoczynku. Znaczna część powiatu to wysoko położone tereny równinne o łagodnym klimacie i bardzo dobrej glebie lessowej, słabo zalesione, co sprzyja wysokiemu rozwojowi rolnictwa. Zamieszkuje w nim na dzień 30 czerwca 2008r. 59196 mieszkańców.

W granicach powiatu znajdują się cztery gminy: Prudnik, Głogówek, Biała i Lubrza w tym 3 miasta oraz 104 miejscowości wiejskie.

Prudnik - gmina znajduje się w południowej części województwa opolskiego, u podnóża Gór Opawskich stanowiących niewielkie pasmo Sudetów Wschodnich. Jej położenie można rozpatrywać w dwóch aspektach, turystycznym oraz inwestycyjnym.

Rozpatrując położenie gminy z punktu widzenia turysty jest to obszar wyjątkowo atrakcyjny. Gmina Prudnik leży na terenie Parku Krajobrazowego Góry Opawskie oraz jego otuliny tuż przy granicy z Republiką Czeską. Na terenie Parku wyodrębniają się trzy masywy górskie, tj. masyw Góry Parkowej położony na terenie Gminy Głuchołazy; masyw Długoty i Kobylicy 457m n.p.m. oraz 395m n.p.m.; oraz najbardziej znany wśród turystów masyw Biskupiej Kopy i Srebrnej Kopy osiągających kolejno 889m n.p.m. oraz 785m n.p.m., leżący na terenie Gminy Głuchołazy, stanowiący jednocześnie przepiękne tło dla Gminy Prudnik. Park Krajobrazowy „Góry Opawskie” zachwyca niepowtarzalnymi krajobrazami oraz licznie występującymi rzadkimi gatunkami roślin i zwierząt. Tereny te zachwycają także bogactwem kulturowym. Na terenie Gminy Prudnik na szczególną uwagę zasługuje zespół zabudowań klasztornych oo. Franciszkanów wraz z Sanktuarium Św. Józefa.

Rozpatrując położenie gminy z punktu widzenia inwestora, szczególną uwagę zwrócić należy na bliskość dużych aglomeracji miejskich, tj. Wrocław (ok. 150km od Prudnika), Katowice (ok.100km od Prudnika) oraz Opole (ok. 50km od Prudnika). Ponadto w odległości ok. 4km od miasta będącego siedzibą Gminy Prudnik znajduje się pełnotowarowe przejście graniczne Trzebina-Bartultovice. Szczególną uwagę należy zwrócić także na bliskość Ostrawy w Republice Czeskiej (ok 100km od Prudnika), stanowiącej przemysłowe zagłębie po stronie czeskiej.

Gminę Prudnik obejmującą powierzchnię ponad 12000 hektarów i liczącą prawie 30.000 mieszkańców przecinają dwie drogi krajowe tj. droga nr 41 prowadząca do granicy polsko-czeskiej (Trzebina Bartultovice) oraz droga nr 40 prowadząca w kierunku miasta Głuchołazy, gdzie znajduje się polsko-czeskie przejście graniczne Głuchołazy- Mikulovice. Miasto Prudnik natomiast obiega obwodnica północna .

Głogówek - gmina leży na południowo-wschodnim krańcu województwa opolskiego przy granicy z Czechami. Położona jest nad rzeką Osobłogą, lewobrzeżnym dopływem Odry. Przez miasto przebiega ważna trasa komunikacyjna, drogowa i kolejowa o dużym znaczeniu gospodarczym i turystycznym. Łączy ona Górny Śląsk z terenami wypoczynkowymi i uzdrowiskowymi Dolnego Śląska. Miasto usadowiło się na balistycznym płaskowyżu, które od zachodu przechodzi opadającą krawędzią w dolinę Osobłogi, od strony północno-wschodniej teren nieznacznie opada przechodząc w Nizinę Śląską, a od południa łączy się przez Płaskowyż Głubczycki z Przedgórzem Sudeckim.

Biała – gmina położona jest w podregionie Płaskowyżu Głubczyckiego i Równiny Niemodlińskiej, w dorzeczu Osobłogi, lewobrzeżnego dopływu Odry. Miasto Biała - siedziba gminy, malowniczo usytuowane na niewielkim wzniesieniu (262 m n.p.m.), otoczone jest ze wszystkich stron nizinami. Na terenie gminy - co stanowi jej walor turystyczny - znajdują się duże kompleksy leśne "Borów Niemodlińskich", stanowiących pozostałość po dawnej Puszczy Śląskiej. Wchodzą one w skład Obszaru Chronionego Krajobrazu. Istniejący tu rezerwat przyrodniczy „Jeleni Dwór" świadczy o niezaprzeczalnych walorach naturalnego środowiska przyrodniczego Gminy Biała. Teren ten udostępniony jest do celów rekreacyjno-wypoczynkowych i dydaktyczno- naukowych. W środkowej i południowej części obszaru gminy, dominują grunty rolne posiadające bardzo korzystne warunki dla produkcji rolnej.

Wysoka kultura rolna i dobre gleby gwarantują gminie najwyższe lokaty w produkcji rolnej w województwie opolskim.

Lubrza - gmina Lubrza leży w południowej części województwa opolskiego, na pograniczu Niziny Śląskiej i Gór Opawskich oraz na granicy z Czechami. W miarę przesuwania się na południe zwiększa się wysokość, pojawiają się kopulaste wzniesienia i malownicze doliny. Część południowa to piękny obszar niewysokich gór pokrytych lasami. W obszarze gminy znajduje się część Parku Krajobrazowego "Gór Opawskich" z zarejestrowanymi pomnikami przyrody ożywionej i nieożywionej.

3.1. Analiza zagospodarowania przestrzennego powiatu

3.1.1 Struktura zagospodarowania przestrzennego

Powiat prudnicki to region o charakterze rolniczo - przemysłowym. Działa tutaj ok. 4240 podmiotów gospodarki narodowej (Rocznik Statystyczny Województwa Opolskiego 2007r.). Najliczniejszą grupę stanowią podmioty sektora prywatnego, małej i średniej przedsiębiorczości, zajmujące się głównie handlem (3814 podmiotów) i świadczeniem usług. W strukturze gospodarczej miast powiatu dominuje sektor usług, istotne znaczenie zajmuje także przemysł zatrudniający ok. 34,7 % ogółu pracujących w gospodarce, przy średniej wojewódzkiej – 33,6 %. Poza ośrodkami miejskimi, w powiecie dominuje funkcja rolnicza.

Tabela 1 Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze regon (lata 2004-2007)

| | | | | | |
|--|----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Jednostka terytorialna: | Powiat prudnicki | | | | |
| Lata: | 2004,2005,2006,2007 | | | | |
| Kategoria: | PODMIOTY GOSPODARCZE | | | | |
| Zakres danych: | OGÓLEM | | | | |
| | J. m. | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
| PODMIOTY GOSPODARKI NARODOWEJ ZAREJESTROWANE W REJESTRZE REGON WG SEKTORÓW WŁASNOŚCIOWYCH | | | | | |
| Ogółem | | | | | |
| ogółem | jed.gosp. | 4 243 | 4 218 | 4 218 | 4 240 |
| Sektor publiczny | | | | | |
| podmioty gospodarki narodowej ogółem | jed.gosp. | 428 | 433 | 424 | 426 |
| państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego ogółem | jed.gosp. | 128 | 130 | 124 | 120 |
| przedsiębiorstwa państwowe | jed.gosp. | 1 | 0 | 0 | 0 |
| spółki handlowe | jed.gosp. | 11 | 11 | 11 | 11 |
| Sektor prywatny | | | | | |
| podmioty gospodarki narodowej ogółem | jed.gosp. | 3 815 | 3 785 | 3 794 | 3 814 |
| osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą | jed.gosp. | 3 126 | 3 089 | 3 064 | 3 070 |
| spółki handlowe | jed.gosp. | 112 | 116 | 121 | 126 |
| spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego | jed.gosp. | 43 | 45 | 47 | 48 |
| spółdzielnie | jed.gosp. | 32 | 31 | 32 | 33 |
| fundacje | jed.gosp. | 3 | 3 | 4 | 4 |
| stowarzyszenia i organizacje społeczne | jed.gosp. | 103 | 109 | 122 | 127 |

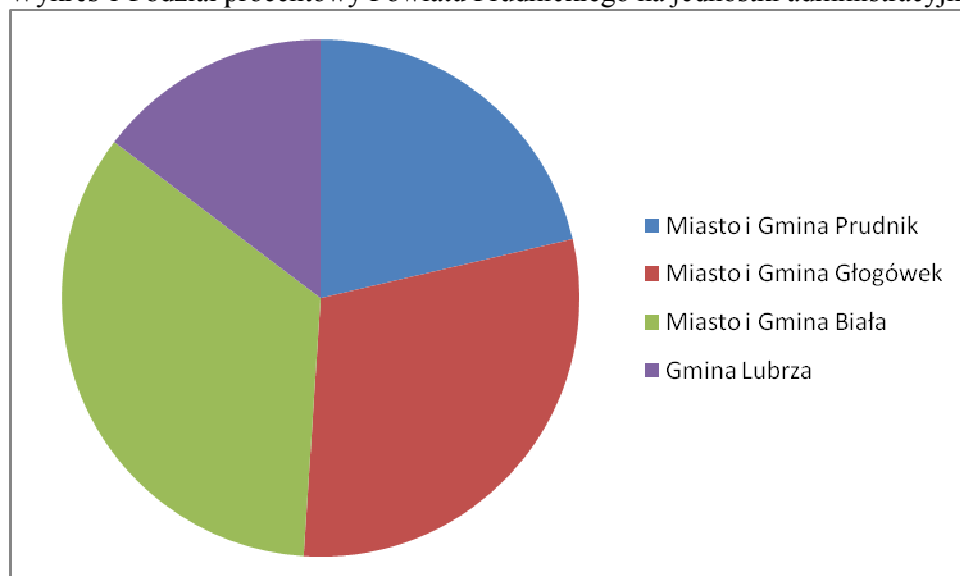
W skład powiatu wchodzi trzy gminy miejsko-wiejskie i jedna gmina wiejska. Podział powiatu Prudnickiego na jednostki terytorialne oraz powierzchnię gmin i ich udział w całkowitej powierzchni powiatu pokazano w poniższej tabeli.

Tabela 2 Podział Powiatu Prudnickiego na jednostki administracyjne wraz z powierzchnią gmin

| Lp. | Gmina | Powierzchnia [km ²] | Udział w [%] |
|----------|-------------------------|---------------------------------|--------------|
| 1 | Miasto i Gmina Prudnik | 122 | 21,3 |
| 2 | Miasto i Gmina Głogówek | 170 | 29,7 |
| 3 | Miasto i Gmina Biała | 196 | 34,3 |
| 4 | Gmina Lubrza | 84 | 14,7 |
| 5 | Powiat prudnicki | 572 | 100 |

Źródło danych: Biuletyn Statystyczny Województwa Opolskiego, WUS, Opole 2006

Wykres 1 Podział procentowy Powiatu Prudnickiego na jednostki administracyjne



3.1.2. Formy użytkowania terenów

Tabela 3 Użytkowanie gruntów w powiecie prudnickim w 2007 roku

| Miasto / Gmina | | Ogółem powierzchnia | Użytki rolne | | | | | Lasy i grunty leśne | Pozostałe grunty |
|-------------------------------|---|------------------------|---------------|----------------|------------|-------------|-------------|------------------------------|---------------------|
| | | | razem | grunty orne | sady | łąki | pastwiska | | |
| | | w [ha] | | | | | | | |
| Gminy miejsko- wiejskie | Biała <i>w tym</i> <i>miasto</i> | 18029 1471 | 13429 1286 | 11879 1185 | 51 8 | 1368 84 | 131 9 | 3561 9 | 1039 176 |
| | Głogówek <i>w tym</i> <i>miasto</i> | 14741 2207 | 12990 1778 | 11782 1536 | 54 9 | 878 217 | 276 16 | 570 78 | 1181 351 |
| | Prudnik <i>w tym</i> <i>miasto</i> | 10128 2039 | 8452 895 | 7214 764 | 49 16 | 481 70 | 395 45 | 1200 496 | 789 648 |
| Gminy wiejskie | Lubrza | 8261 | 6683 | 6196 | 25 | 299 | 163 | 870 | 7-0 |
| Powiat prudnicki | | 56876 | 45200 | 40556 | 212 | 3397 | 1035 | 6784 | 4892 |

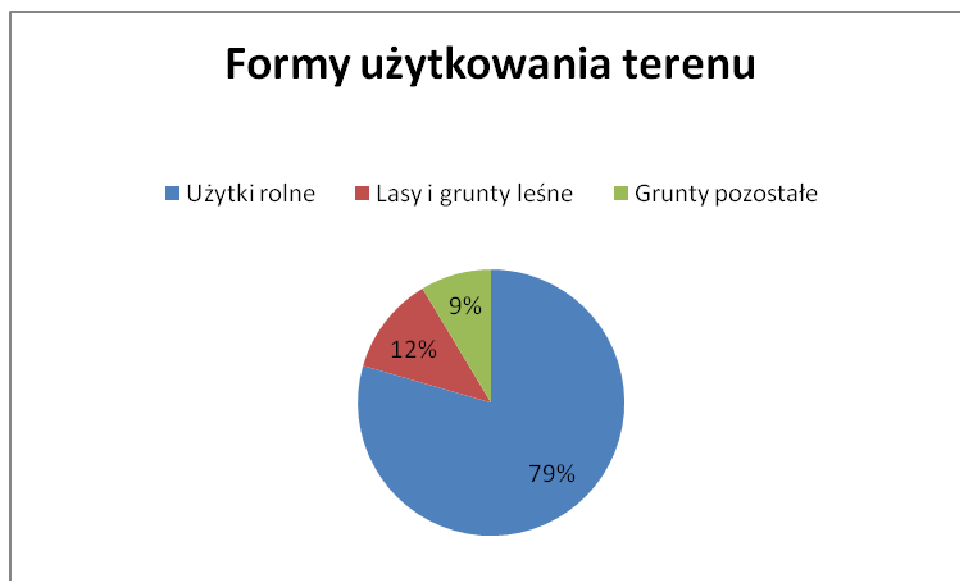
Dane uzyskane z wydziału Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami

We wszystkich gminach Powiatu Prudnickiego największą powierzchnię zajmują użytki rolne (prawie 80 % ogólnej powierzchni powiatu).

Struktura użytkowania gruntów Powiatu Prudnickiego przedstawia się następująco:

- użytki rolne – 79,47 % powierzchni powiatu – ok. 45200. ha
- użytki leśne – 11,92 % powierzchni powiatu - ok. 6784 ha
- pozostałe grunty - 8,60 % powierzchni powiatu - ok.4892 ha

Wykres 2 Formy użytkowania terenów



3.1.3. Transport

Jednym z podstawowych czynników warunkujących rozwój społeczno – gospodarczy powiatu prudnickiego jest dostępność i funkcjonalność układów transportowych. Powiat posiada znaczny atut kreatywny wynikający z jego położenia w obszarze transgranicznym pogranicza polsko – czeskiego, a także z położenia w krajowym systemie transportowym (drogowym i kolejowym) na tzw. szlaku podsudeckim.

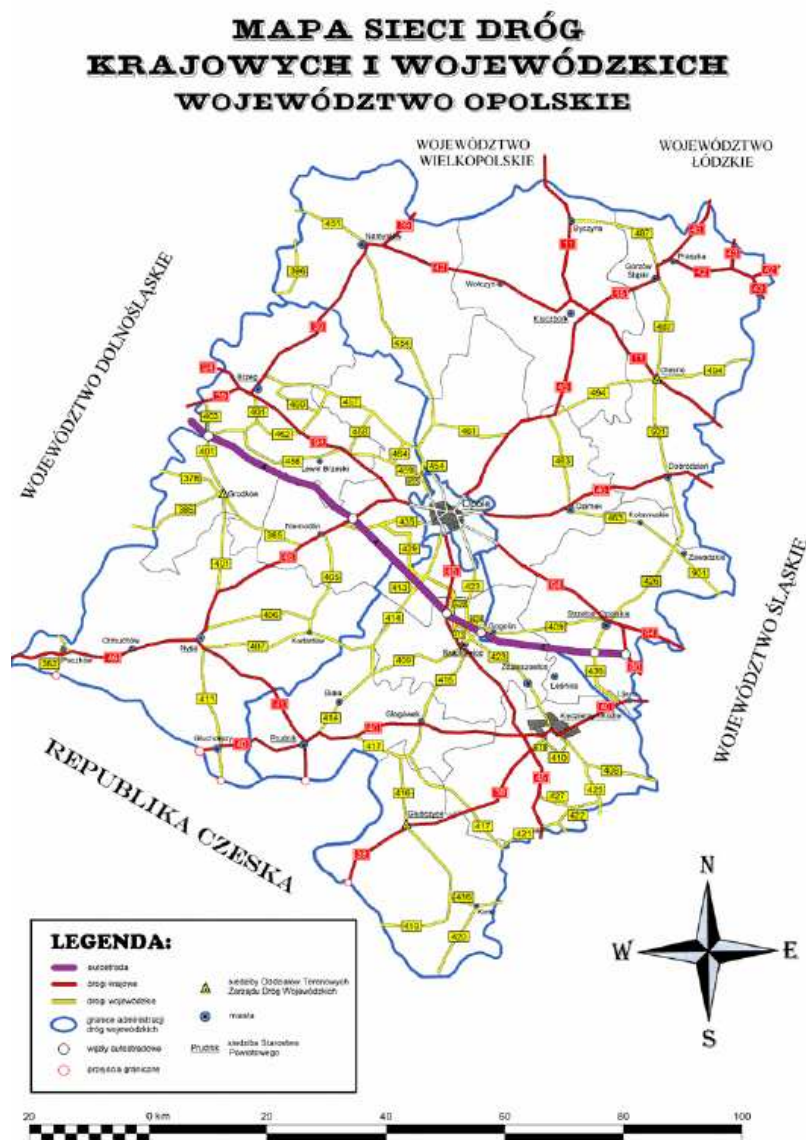
Głównymi elementami układu komunikacyjnego o znaczeniu regionalnym są:

- droga krajowa nr 41 relacji Nysa – granica państwa, która prowadzi bezpośrednio do pełnotowarowego przejścia granicznego Trzebina – Bartultovice,
- droga krajowa nr 40 zapewniająca dojazd do przejść granicznych osobowo-towarowych w województwie opolskim: Głuchołazy – Mikulovice, Konradów – Złate Hory,
- droga wojewódzka nr 414 (Opole – Lubrza) stanowiąca najkrótsze powiązanie powiatu prudnickiego i jednocześnie przejścia granicznego Trzebina – Bartultovice ze stolicą województwa (miasto Opole), a poprzez drogę nr 409 z autostradą A4,
- pełnotowarowe przejście graniczne Trzebina – Bartultovice,
- pierwszorzędna linia kolejowa nr 137 relacji Katowice – Kędzierzyn-Koźle – Nysa – Kamieniec Ząbkowicki – Legnica.

Pozostałymi elementami układu komunikacyjnego są:

- drogi wojewódzkie nr: 407, 409, 414, 416, 417,
- linie kolejowe:

drugorzędna nr 294 relacji Głubczyce – Raławice Śląskie,
znaczenia miejscowego nr 306 relacji Prudnik – Gogolin,
znaczenia miejscowego nr 333 relacji Głuchołazy – Granica Państwa.



Rysunek 1 Układ komunikacyjny powiatu prudnickiego

3.1.4. Demografia powiatu

Według danych pozyskanych z Głównego Urzędu Statystycznego - liczba mieszkańców w powiecie prudnickim na koniec 2007 r. wynosiła 59354 osób, z tego w miastach 31267 osób tj. 52,67% a na terenach wiejskich 28027 osób tj. 47,33%. W porównaniu z 2004r. nastąpił spadek liczby mieszkańców ogółem o ok. 2,03%.

Liczba mieszkańców w miastach (w analizowanych latach) zmniejszyła się o 1231 osób, a na terenach wiejskich o 591 osób.

Ilość mieszkańców w poszczególnych gminach jest zróżnicowana (tabela nr 4). Średnia gęstość zaludnienia w powiecie prudnickim na koniec 2007r. wyniosła ok. 104 osoby na 1 km², przy czym występuje zróżnicowanie wewnątrzregionalne (gmina Prudnik skupia ok. 49% mieszkańców powiatu).

Tabela 4 Liczba ludności w powiecie prudnickim

| Gmina | Liczba ludności w roku: | | | | |
|-------------------------------|-------------------------|--------------|--------------|--------------|----------------|
| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 na 30.06. |
| Prudnik | 29748 | 29624 | 29452 | 29291 | 29178 |
| Biała | 11730 | 11670 | 11556 | 11475 | 11439 |
| Głogówek | 14576 | 14432 | 14280 | 14170 | 14163 |
| Lubrza | 4531 | 4473 | 4476 | 4418 | 4416 |
| Powiat prudnicki razem | 60585 | 60199 | 59764 | 59354 | 59196 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pozyskanych z GUS

3.1.5. Dominujące sektory gospodarcze

Dominującą dziedziną gospodarki w powiecie prudnickim jest rolnictwo. Na użytkach rolnych z przewagą 2 i 3 klasy uprawiane są głównie: buraki, rzepak i pszenica, prowadzone są także hodowle krów mlecznych, trzody chlewnej i drobiu.

Przemysł jest związany w dużej części z przetwórstwem rolno-spożywczym, bawełnianym i przetwórstwem drewna.

Do największych przedsiębiorstw zlokalizowanych na terenie Powiatu Prudnickiego należą m.in.:

-Miasto i Gmina Prudnik

- Zakłady Przemysłu Bawełnianego „FROTEX” S.A w Prudniku
- Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska w Prudniku
- Spółdzielnia „Pionier” w Prudniku
- Coroplast w Prudniku
- P.P.U. Torkonstal Sp. z o.o. w Prudniku
- Fabryka Mebli w Prudniku
- Polskie Młyny – Elewator w Prudniku
- Zakład Usług Komunalnych w Prudniku
- Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Prudniku
- Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna – Piorunkowice
- Stadnina Koni Prudnik

- Artech – Prudnik
- VEOLIA Transport Opolszczyzna Sp z.o.o Prudnik
- Bardusch
- Miasto i Gmina Głogówek
 - Zakłady Przemysłu Cukierniczego „PIAST” – Głogówek
 - Matex – Głogówek
 - Ośrodek Hodowli Zarodowej – Głogówek
 - VTO-DEKOR Sp z o.o. Głogówek
 - Filplast – Głogówek
 - Kania Auto Serwis – Stare Kotkowice
 - Stolarnia Larysz – Głogówek
 - Stolarnia Kampa - Zawada
 - Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna – Raławice Śląskie
 - Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna – Twardawa
 - Gminna Spółdzielnia „Samopomoc Chłopska ” - Głogówek
- Miasto i Gmina Biała
 - Wodociągi i Kanalizacja – Biała
 - Wytwórnia Wód Mineralnych „Ustronianka” - Biała
 - Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna – Chrzelice
 - Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna – Krobusz
 - Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna – Rostkowice
 - Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna – Kolnowice
 - Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna – Preżyna
 - „Rol-Poll” – Biała
 - Cukiernia Pela – Łącznik
- Gmina Lubrza
 - Zakład Energetyki Ciepłej Prudnik Sp z o.o.– Lubrza
 - Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna – Jasiona
 - Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna – Skrzypiec
 - Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna – Lubrza
 - Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej – Lubrza
 - Stolarnia Burak – Jasiona

4. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU

Jako założenia wyjściowe do programu ochrony środowiska Powiatu Prudnickiego 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 gmin zarówno w zakresie gospodarczym i przestrzennym, jak i społecznym. Uwarunkowania te, w powiązaniu z aktualnym stanem środowiska w powiecie były podstawą do zdefiniowania priorytetów i celów w zakresie ochrony środowiska i racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych.

4.1. Uwarunkowania zewnętrzne opracowania programu ochrony środowiska Powiatu Prudnickiego

Zasady ochrony środowiska wymuszają zachowanie kompleksowego, a zarazem sektorowego podejścia. Powiat 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 Powiatu Prudnickiego w zakresie ochrony środowiska wynikają z następujących dokumentów:

- strategii trwałego i zrównoważonego rozwoju kraju, województwa opolskiego i Powiatu Prudnickiego,
- strategii rozwoju regionalnego kraju,
- koncepcji zagospodarowania przestrzennego kraju i województwa opolskiego,
- 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 procesu akcesji do Unii Europejskiej,
- programu ochrony środowiska dla województwa opolskiego,
- strategii i polityk sektorowych (zwłaszcza w zakresie energetyki, energetyki odnawialnej, rolnictwa i obszarów wiejskich, rozwoju regionalnego, edukacji ekologicznej, transportu, leśnictwa).

4.1.1. Zasady realizacji programu

Zasady realizacji polityki ekologicznej, cele i zadania ujęte w „Polityce Ekologicznej Państwa na lata 2007 - 2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011 - 2014”, „Programie Ochrony Środowiska Województwa Opolskiego na lata 2007-2010 z perspektywą do roku 2014” oraz w dostosowanej do wymagań ustawy Prawo ochrony środowiska, zostały przyjęte jako podstawa niniejszego programu.

Nadrzędną zasadą przedstawioną w Polityce Ekologicznej Państwa jest zasada zrównoważonego rozwoju. Rozwój zrównoważony jest definiowany jako taki, który 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 między pokoleniem obecnym, a pokoleniami następnymi. W skrócie więc, jest to rozwój człowieka wynikający z działalności człowieka odbywającego się w harmonii z przyrodą. Najważniejszymi czynnikami, które należy uwzględniać przy programowaniu zrównoważonego rozwoju są: czynniki społeczne, ekologiczne, przestrzenne i ekonomiczne. Rozwój zrównoważony oznacza więc taką filozofię rozwoju globalnego, regionalnego i lokalnego, która przeciwstawia się ekspansji opartej wyłącznie o wzrost gospodarczy.

4.1.2. Polityka Ekologiczna Państwa

Nadrzędnym, strategicznym celem polityki ekologicznej państwa jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju (mieszkańców, zasobów przyrodniczych i infrastruktury społecznej) i tworzenie podstaw do zrównoważonego rozwoju społeczno - gospodarczego. Realizacja tego celu osiągnana będzie poprzez niezbędne działania organizacyjne, inwestycyjne (w tym wdrażanie postanowień Traktatu Akcesyjnego), tworzenie regulacji dotyczących zakresu korzystania ze środowiska i reglamentowania poziomu tego wykorzystania w najważniejszych obszarach ochrony środowiska. Stąd celami realizacyjnymi Polityki ekologicznej są:

- wzmocnienie systemu zarządzania ochroną środowiska,
- ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody,
- zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii,
- dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego dla ochrony zdrowia mieszkańców Polski,
- ochrona klimatu.

Wymienione cele (oprócz pierwszego) zgodne są z celami VI Programu Działań na Rzecz Środowiska oraz Odnowioną Strategią UE dotyczącą Trwałego Rozwoju. W ten sposób realizacja krajowej polityki ekologicznej wpisując się będzie w osiągnięcie celów tej polityki na poziomie całej Wspólnoty.

Osiągnięciu powyższych celów służyć będzie realizacja następujących priorytetów i zadań:

1. Wzmocnienie systemu zarządzania ochroną środowiska polegające na:

- przeglądzie prawa z punktu widzenia jego zgodności z przepisami UE, jego zmianie i uproszczeniu oraz koordynacji działań w tym zakresie,
- zapewnieniu integracji celów ochrony środowiska i priorytetów polityki ekologicznej ze strategiami rozwoju różnych sektorów gospodarki,
- prowadzeniu edukacji ekologicznej dla zapewnienia akceptacji społecznej dla podejmowanych programów ochrony środowiska,
- zapewnieniu pełniejszego wykorzystania sił rynkowych dla ochrony środowiska, likwidacji błędnych sygnałów ekonomicznych - przykładowo anty ekologicznych subsydiów oraz wzmocnienia proekologicznych zachowań,
- wspieraniu zmian w systemie podatkowym stymulującym działania pożądane z punktu widzenia ochrony środowiska,
- promocji przyjaznych środowisku postaw konsumenckich,
- wspieraniu aktywności podmiotów gospodarczych wdrażających systemy zarządzania środowiskowego,
- wzmocnieniu roli planowania przestrzennego jako instrumentu ochrony środowiska,
- wspieraniu badań naukowych dotyczących ochrony środowiska i racjonalnego wykorzystywania jego zasobów,
- wprowadzeniu pełnej odpowiedzialności sprawcy za szkody w środowisku jako elementu realizacji zasady zanieczyszczający płaci,
- rozwój systemu oceny oddziaływań w cyklu życiowym produktu oraz szacowania przepływów materiałowych jako elementów Zintegrowanej Polityki Produktowej,
- zagwarantowaniu wystarczających środków finansowych na działania zapewniające realizację celów polityki ekologicznej i rozwoju instrumentów wspierających te działania,

- zainicjowaniu prac dla szerszego uwzględniania w kosztach produkcji kosztów zewnętrznych.

2.Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody polegająca na:

- wzmocnieniu krajowego systemu obszarów chronionych,
- weryfikacji i uporządkowaniu systemu obszarów chronionych w ramach sieci Natura 2000,
- stworzeniu skutecznych mechanizmów ochrony zasobów i walorów przyrodniczych oraz krajobrazowych poza obszarami chronionymi,
- ochronie obszarów wodno - błotnych,
- odtworzeniu zniszczonych ekosystemów i siedlisk, odbudowie zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów,
- wzmocnieniu ochrony różnorodności biologicznej zarówno in situ jak i ex situ,
- kontynuacji prac zmierzających do wzrostu lesistości kraju (docelowo do 30% pow. kraju),
- wspieraniu rozwoju wielofunkcyjnej gospodarki leśnej,
- kontynuacji prac przy rekultywacji gruntów zdegradowanych,
- wspieraniu programów rolniczych zapewniających zrównoważone korzystanie z gleb (rolnictwo ekologiczne i zrównoważone, programy rolnośrodowiskowe),
- poszukiwaniu substytutów zasobów nieodnawialnych i wspieraniu ich stosowania w gospodarce,
- wzroście racjonalności wykorzystania zasobów kopalin,
- wzmocnieniu bezpieczeństwa biologicznego w odniesieniu do genetycznie modyfikowanych organizmów (GMO).

3.Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii polegające na:

- wdrażaniu zasady decouplingu - rozdzielenia zależności presji środowiskowej od rozwoju gospodarczego (zapewnienie, że szybki rozwój gospodarczy nie będzie powodował wzrostu wielkości ładunku zanieczyszczeń odprowadzanego do środowiska),
- zaoszczędzenie 9% energii finalnej w ciągu 9 lat, do roku 2017,
- wprowadzaniu wskaźników zużycia surowców, wody i energii na jednostkę produktu w poszczególnych sektorach gospodarki,
- stworzenie mechanizmów ułatwiających wykorzystanie prostych rezerw energetycznych przez ograniczanie strat i wprowadzanie materiałów i technologii energooszczędnych;
- wspieraniu programów efektywnego wykorzystania wody w przemyśle, w tym zamkniętych jej obiegów,
- osiągnięciu 7,5% udziału energii wytwarzanej ze źródeł odnawialnych zarówno w bilansie zużycia energii pierwotnej w 2010r., jak i takiego samego udziału tych źródeł w produkcji energii elektrycznej,
- uzyskaniu 5,75% udziału biokomponentów w zużyciu paliw płynnych transporcie w 2010r.,
- opracowaniu i wdrażaniu planów gospodarowania wodami na obszarach wydzielonych dorzeczy oraz programów działań dla osiągnięcia dobrego stanu wód w 2015r.,
- opracowaniu i wdrażaniu planów ochrony przeciwpowodziowej oraz zapobieganiu

skutkom suszy.

4. Dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego dla ochrony zdrowia mieszkańców Polski polegająca na:

- zmniejszaniu ładunku zanieczyszczeń odprowadzanego do wód przez modernizację istniejących i budowę nowych oczyszczalni ścieków,
- zakończeniu programu budowy kanalizacji i oczyszczalni ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów w aglomeracjach powyżej 15 000 RLM,
- zakończeniu programu budowy oczyszczalni ścieków w zakładach sektora rolno - spożywczego,
- optymalizacji potrzeb transportowych i ograniczaniu emisji ze środków transportu jako elementu poprawy jakości powietrza na terenach zurbanizowanych,
- realizacji programów ograniczenia wielkości emisji do powietrza ze źródeł przemysłowych i komunalnych,
- ograniczeniu emisji z dużych źródeł spalania energetycznego,
- wspieraniu działań mających na celu unikanie wytwarzania odpadów i zapewniających bezpieczne dla środowiska ich unieszkodliwianie,
- podniesieniu poziomu odzysku odpadów komunalnych do 10% w 2010r.,
- ograniczaniu zagrożenia dla zdrowia ludzi i jakości środowiska spowodowanego stosowaniem środków chemicznych,
- wycofywaniu z obrotu i stosowania substancji niszczących warstwę ozonową,
- zapobieganiu ryzyku powstania poważnych awarii przemysłowych przez wzmocnienie kontroli nad instalacjami stwarzającymi takie ryzyko,
- wspieraniu działań mających na celu ograniczanie uciążliwości hałasu,
- ochronie ludzi i środowiska przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych,
- prowadzeniu skutecznego nadzoru nad wykorzystywaniem źródeł promieniowania jonizującego.

5. Ochrona klimatu polegająca na:

- spełnieniu wymagań Protokołu z Kioto,
- wykorzystaniu lasów jako pochłaniaczy gazów cieplarnianych,
- dalsza redukcja emisji gazów cieplarnianych ze wszystkich sektorów gospodarki, wspieranie programów w tym zakresie;
- wspieranie programów zwiększających ilość wiązanej węgla,
- podjęciu działań instytucjonalnych pozwalających na korzystanie z mechanizmów elastyczności Protokołu z Kioto,
- rozpoczęciu analiz dotyczących potrzeb i możliwości wdrażania działań adaptacyjnych
- w sektorach szczególnie wrażliwych na skutki zmiany klimatu, stworzeniu warunków instytucjonalnych pozwalających na aktywne współtworzenie wspólnotowej polityki klimatycznej, w tym przyjęcia zobowiązań na okres po roku 2012.

Oprócz generalnej zasady zrównoważonego rozwoju polityka ekologiczna państwa określa również szereg zasad szczegółowych, a wśród nich.:

- zasadę prewencji i przezorności- oznaczającą, że odpowiednie działania powinny być podejmowane wcześniej niż pojawienie się realnego problemu, zasada ta wykorzystuje przede wszystkim: planowanie przestrzenne jako zapobieganie potencjalnym konfliktom na styku kilku płaszczyzn, w szczególności działalności

gospodarczej, życia społeczności lokalnej i przyrody, stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT) jako zapobieganie powstawaniu zanieczyszczeń, zintegrowane podejście do ograniczania i likwidacji zanieczyszczeń i zagrożeń, recykling materiałów, surowców, energii, wody, pro-środowiskowe systemy zarządzania procesami produkcji i usług m.in. ISO 14 000 i EMAS;

- zasadę integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi- oznaczającą uwzględnienie w politykach sektorowych celów ekologicznych na równi z celami gospodarczymi i społecznymi;
- zasadę regionalizmu- oznaczającą rozszerzenie uprawnień dla samorządów i wojewodów, regionalizowanie ogólnokrajowych narzędzi polityki ekologicznej, skoordynowanie polityki regionalnej z regionalnymi ekosystemami w Europie (m.in. doliny rzeczne i obszary wodnoblotne, szczególnie w strefach przygranicznych);
- zasadę uspołecznienia- oznaczającą stworzenie warunków do udziału obywateli w procesie kształtowania modelu zrównoważonego rozwoju wynikających przede wszystkim z „Konwencji w sprawie dostępu do informacji, udziału społeczeństwa w podejmowaniu decyzji i dostępu do procedur sądowych w sprawach dotyczących środowiska”;
- zasadę „zanieczyszczający płaci”- oznaczającą pełną odpowiedzialność sprawcy, w tym materialną za skutki zanieczyszczenia i stwarzania innych zagrożeń dla środowiska, odpowiedzialność tą powinni ponosić wszyscy Użytkujący środowisko, także konsumenci;
- zasadę subsydiarności- oznaczającą stopniowe przekazywanie części kompetencji i uprawnień decyzyjnych dotyczących ochrony środowiska na właściwy szczebel regionalny lub lokalny (wojewódzki, powiatowy, gminny), tak, aby był on rozwiązywany na najniższym szczeblu, na którym może zostać skutecznie i efektywnie rozwiązany;
- zasadę skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej-oznaczająca minimalizację nakładów na jednostkę uzyskanego efektu.

4.1.3. Program Województwa Opolskiego na lata 2007-2010 z perspektywą do roku 2014

Cele polityki ekologicznej państwa, w tym wypełniające zobowiązania Traktatu Akcesyjnego oraz specyfika obszaru województwa wyznaczają główne obszary zainteresowań dla programu ochrony środowiska województwa. Są nimi:

- w zakresie zapewnienia wymaganej jakości wód:
 - ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł punktowych: komunalnych (miejskich i wiejskich) i przemysłowych;
 - ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł liniowych (trasy komunikacyjne, rowy przydrożne)
 - ograniczenie ładunku zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł przestrzennych (rozproszonych), trafiających do wód wraz ze spływami powierzchniowymi (przede wszystkim z terenów rolnych oraz z terenów zurbanizowanych)
- w zakresie jakości powietrza atmosferycznego:
 - systematyczna poprawa jakości powietrza w strefach, w szczególności na obszarze uprzemysłowienia i urbanizacji województwa (powiaty kędzierzyńsko – kozielski, krapkowicki, opolski oraz oleski i namysłowski), a także na obszarach miejskich
- w zakresie ochrony środowiska przed hałasem:

- rozpoznanie stanu zagrożenia hałasem, przede wszystkim emitowanym przez środki transportu drogowego i kolejowego, oraz ograniczenie jego oddziaływania na obszarach miejskich i na odcinkach zagrożenia mieszkańców do poziomów normatywnych
- w zakresie nadzwyczajnych zagrożeń środowiska:
 - przeciwdziałanie nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska w związku z poważnymi awariami przemysłowymi
 - eliminowanie lub zmniejszanie skutków dla środowiska z tytułu awarii
- w zakresie ochrony zasobów przyrodniczych:
 - wdrożenie systemu Natura 2000, zapewnienie spójności ekologicznej systemu regionalnego z systemem krajowym oraz powiększanie zasobu przyrodniczego, objętego formami ochronnymi,
 - ochrona i wzrost bioróżnorodności w ramach racjonalnej i zrównoważonej gospodarki
- w zakresie racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych:
 - wprowadzanie nowoczesnych technologii w przemyśle i energetyce w celu zmniejszenia wodochłonności, materiałochłonności, energochłonności i odpadowości produkcji oraz redukcji emisji zanieczyszczeń do środowiska (BAT),
 - wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych stosownie do wymogów europejskich,
 - ochrona ekosystemów leśnych i zalesianie gruntów nieprzydatnych rolniczo,
 - rekultywacja terenów po eksploatacji surowców mineralnych, ochrona, racjonalne użytkowanie i rekultywacja gleb zdegradowanych,
 - ochrona gleb przed negatywnym wpływem czynników naturalnych i antropogenicznych,
 - konieczność zaniechania nieuzasadnionego wykorzystywania wód podziemnych na cele inne niż komunalne,
 - wprowadzanie i przestrzeganie wprowadzonych nowoczesnych technologii w przemyśle i energetyce w celu zmniejszenia wodochłonności, materiałochłonności, energochłonności i odpadowości produkcji oraz redukcji emisji zanieczyszczeń do środowiska zgodnie z udzielonymi pozwoleniami zintegrowanymi uwzględniającymi najlepsze dostępne techniki (BAT) .
- w zakresie gospodarki odpadami:
 - stworzenie podstaw dla nowoczesnego gospodarowania odpadami komunalnymi,
 - zapewniającego wzrost odzysku tych odpadów,
 - zwiększenie poziomu odzysku odpadów przemysłowych,
 - dopasowanie - w perspektywie do 2010 roku - gospodarki odpadami niebezpiecznymi w województwie do międzyregionalnego systemu gospodarowania odpadami niebezpiecznymi.
- w zakresie współpracy transgranicznej:
 - współpraca z województwami sąsiednimi i Republiką Czech ukierunkowana m.in. na: poprawę stanu czystości wód rzeki Odry, Białej Głuchołaskiej, Żłotego Potoku, Opawy i Opawicy, ochronę ujęć wodnych Bliszczycze – Uwalno, ochronę przeciwpowodziową w zlewni Odry, ochronę zasobów i walorów przyrodniczych obszarów przyrodniczo cennych,
- w zakresie zapewnienia spójności regionalnych polityk sektorowych z polityką ekologiczną państwa:

- ekologizacja polityk sektorowych w postaci zintegrowanego z celami regionalnej polityki ekologicznej podejścia do formułowania celów tych strategii, polityk i programów wykonawczych
- w zakresie zwiększenia aktywności społecznej w kształtowaniu i realizacji polityki ekologicznej państwa:
 - kształtowanie proekologicznych zachowań mieszkańców, zapewnienie dostępu mieszkańcom województwa do informacji o środowisku oraz do udziału w podejmowaniu decyzji w sprawach dotyczących ochrony środowiska (w tym udziału w procedurze opracowywania i wdrażania "Programu ochrony środowiska")

4.1.3.1. Wojewódzkie priorytety ochrony środowiska

W oparciu o diagnozę stanu środowiska, uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne polityki ochrony środowiska oraz wymagania w zakresie jakości środowiska i racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych (określone stosownymi ustawami, aktami wykonawczymi i rozporządzeniami, implementacją dyrektyw UE) - poniżej przedstawiono priorytety bądź uciążliwości wraz z głównymi kierunkami działań zmierzających do systematycznej poprawy jakości wód i racjonalnego Użytkowania zasobów przyrody.

Są to:

- Ochrona wód i gospodarka wodna, pomimo zauważalnej poprawy jakości wód powierzchniowych, ich stan jest wciąż niezadowolający. Ochrona wód przed zanieczyszczeniami i nadmierną eksploatacją oraz zabezpieczenie środowiska przed zagrożeniami związanymi z wodą (powódź, susza), wymagają realizacji szeregu przedsięwzięć inwestycyjnych i pozainwestycyjnych.
Główne kierunki działań w tym zakresie, w perspektywie do 2014 roku to:
 - kształtowanie i racjonalizacja wykorzystania zasobów wodnych (w tym zagospodarowanie wód kopalnianych, ochrona GZWP nr 333, 335, kontynuacja rozwiązań związanych z wprowadzaniem zamkniętych obiegów wody w przemyśle, wodo oszczędnych technologii produkcji, modernizacja systemów zaopatrzenia w wodę miast, ukierunkowanych na zmniejszenie strat wody, budowa zbiorników małej retencji (wg. aktualnie opracowywanego Programu Budowy Zbiorników Małej Retencji oraz odbudowa retencji glebowo – gruntowej)
 - ochrona przed powodzią (w tym modernizacja i budowa obwałowań, budowa polderów, przebudowa i udroźnienie koryt rzecznych, budowa i modernizacja jazów i śluz, zapobieganie lokalizacji zabudowy na terenach zalewowych, ochrona obszarów wodno-błotnych, zalesianie wododziałów) opracowanie Studium ochrony przeciwpowodziowej, ustalającego granice zasięgu wód powodziowych o określonym prawdopodobieństwie występowania oraz kierunki ochrony przed powodzią
 - w zakresie zarządzania wodami (w tym opracowanie planów gospodarowania wodami, współpraca transgraniczna z Republiką Czeską, analiza stanu zasobów wodnych w regionie wodnym, opracowanie warunków korzystania z wód regionu wodnego, prowadzenie katastru wodnego, pozwolenia zintegrowane i wodnoprawne, kontrola gospodarowania wodami)
 - w zakresie zaopatrzenia w wodę (w tym dokończenie budowy sieci wodociągowych, budowa zastępczych ujęć wody oraz budowa i modernizacja stacji uzdatniania wody i sieci wodociągowych)
 - w zakresie gospodarki ściekowej (w tym realizacja programu budowy, rozbudowy, modernizacji systemów kanalizacyjnych z oczyszczalniami ścieków, likwidacja zrzutu

ścieków nieoczyszczonych, obniżenie ładunków zanieczyszczeń w ściekach przemysłowych (w tym w szczególności zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego), budowa podczyszczalni w zakładach przemysłowych, rozbudowa systemu monitoringu jakości wód kontrola, budowa zbiorników na gnojowicę i gnojówkę w sektorze rolnym, kontrola oraz likwidacja obiektów produkcyjnych o niezrównoważonych technologiach w rolnictwie (np. fermy wielkoprzemysłowe)

- Ochrona powierzchni ziemi przed odpadami. Działania w tym zakresie ukierunkowane będą na zapobieganie powstawaniu odpadów oraz zwiększenie gospodarczego wykorzystania odpadów wytworzonych oraz stworzenie systemowych rozwiązań w zakresie zagospodarowania odpadów. Rozwiązanie tego problemu wymaga wsparcia ze strony samorządu województwa, ponieważ na szczeblu lokalnym możliwości wprowadzenia systemowych rozwiązań są minimalne. Zgodnie z "Planem Gospodarki Odpadami województwa opolskiego" głównymi celami do 2014 roku jest:
 - minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów,
 - wprowadzenie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi, zapewniającej osiągnięcie ustalonych dla województwa limitów i poziomów odzysku,
 - utworzenie 5 – 6 regionalnych składowisk odpadów oraz 2 –3 zakładów segregacji i przerobu odpadów komunalnych,
 - wprowadzenie nowoczesnego systemu unieszkodliwiania i gospodarczego wykorzystania odpadów powstających w sektorze gospodarczym,
 - pełne zagospodarowanie odpadów niebezpiecznych.
- Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniami i środowiska człowieka przed hałasem. Wymaga to przede wszystkim kontynuacji działań realizowanych dotychczas dla poprawy jakości powietrza, zwłaszcza intensyfikacji działań ukierunkowanych na proekologiczne rozwiązania systemu transportu. Główne kierunki działań to:
 - zmniejszenie emisji komunikacyjnej, zwłaszcza na obszarach zurbanizowanych (Opole, Strzelce Opolskie, Kędzierzyn – Koźle, Nysa, Brzeg, Praszka, Gorzów Śląski, Ozimek),
 - zmniejszenie niskiej emisji zanieczyszczeń w miastach i na terenach wiejskich,
 - kontynuacja ograniczania emisji przemysłowych w tym w szczególności w zakładach mogących znacząco oddziaływać na środowisko (wg nomenklatury GUS zakładów szczególnie uciążliwych dla czystości powietrza),
 - zmniejszenie negatywnego oddziaływania hałasu na człowieka i środowisko.
- Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody. Dotyczy to przede wszystkim nowego podejścia do ochrony przyrody, uwzględniającego europejskie wymogi w tym zakresie. Istotnymi zagadnieniami jest również ochrona i zrównoważony rozwój lasów. Główne kierunki to:
 - wdrożenie systemu NATURA 2000,
 - optymalizacja sieci obszarów chronionych, zapewniająca spójność ekologiczną województwa oraz ochronę różnorodności biologicznej, w tym pobudzenie aktywności samorządów
 - realizacja programu rolno-środowiskowego
 - realizacja wojewódzkiego programu zwiększania lesistości, w tym zalesianie gruntów nieprzydatnych do produkcji rolniczej lub zdegradowanych
- Ochrona powierzchni ziemi i środowiska glebowego. Dotyczy to przede wszystkim działań rekultywacyjnych i rewitalizacyjnych na obszarach zdegradowanych wskutek eksploatacji surowców mineralnych oraz ochrony gleb. Główne kierunki to:
 - bieżąca rekultywacja wyrobisk poeksploatacyjnych
 - rewitalizacja terenów dawnych wyrobisk górniczych

zalesianie gruntów rolniczo nieprzydatnych do produkcji rolnej lub zdegradowanych.

4.1.3.2. Polityka ekologiczna województwa

Zgodnie z aktualną Polityką ekologiczną państwa realizacja podstawowych założeń t.j. ochrony środowiska i poprawy jakości życia ma nastąpić przede wszystkim wskutek przyjęcia następujących celów realizacyjnych:

- wzmocnienie systemu zarządzania ochroną środowiska,
- ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody,
- zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii,
- dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego dla ochrony zdrowia mieszkańców Polski,
- ochrona klimatu.

Realizacja powyższych celów wymaga w każdym województwie:

- zwiększenia udziału środków finansowych przeznaczonych na ochronę środowiska i ich skoncentrowanie na kluczowych działaniach,
- integrację celów ochrony środowiska z programami i strategiami sektorowymi oraz wszystkimi innymi dokumentami strategicznymi,
- wzmocnienie współpracy organów ochrony środowiska z partnerami społecznymi.

4.1.3.3. Uwarunkowania wynikające ze „Strategii rozwoju województwa opolskiego”

Strategia rozwoju województwa przyjęta przez Sejmik Województwa Opolskiego w dniu 11 października 2005r., stanowi najważniejszy element programowania strategicznego na poziomie regionu. Uwzględnia zapisy Strategii Lizbońskiej będącej z kolei najważniejszym programem społeczno-gospodarczym Unii Europejskiej. Założeniem Strategii Lizbońskiej jest „radykalna transformacja” gospodarki europejskiej w kierunku gospodarki opartej na wiedzy.

W Strategii rozwoju województwa, dostosowując się do wymogów unijnych, określono priorytety rozwoju:

- wzmocnienie konkurencyjności województwa,
- wyrównanie poziomu społeczno- gospodarczego w regionie opolskim.

Mając na uwadze priorytety rozwoju, w Strategii wyznaczono cele strategiczne:

- Innowacyjny region z dobrze wykształconymi i aktywnymi mieszkańcami.
- Zapewnienie dogodnych warunków życia w regionie.
- Rozbudowa i modernizacja infrastruktury regionu.
- Aktywizacja gospodarcza regionu z zachowaniem zasady zrównoważonego rozwoju.
- Rozwój funkcji metropolitalnych aglomeracji opolskiej
- Wielofunkcyjne, różnorodne oraz atrakcyjne dla inwestycji i zamieszkania obszary wiejskie
- Rozwój wielokulturowej tożsamości oraz międzynarodowej i krajowej współpracy regionalnej.

Podstawowymi zasadami realizacji strategii są:

- zrównoważony rozwój – oznaczającego, iż społeczność regionalna dążyć będzie do takiego rozwoju społeczno-gospodarczego, w którym osiąga się równowagę ekonomiczną społeczną i ochrony środowiska ,

- subsydiarność – oznaczająca, że dopełnieniem środków własnych samorządu przeznaczonych na rozwój regionalny będzie wsparcie ze środków budżetu państwa i funduszy unijnych,
- spójność – oznaczająca zachowanie zgodności z obowiązującymi dokumentami krajowymi i unijnymi o charakterze strategicznym oraz programowym.

Politykę strategiczną z zakresu ochrony środowiska zawartą w Strategii zgodnie z ustawą o samorządzie województwa realizuje Program ochrony środowiska województwa opolskiego.

Cele i zadania określone w Programie ochrony środowiska są spójne następującymi z celami szczegółowymi Strategii:

II.9. Zachowanie, popularyzacja i wykorzystanie walorów przyrodniczo-krajobrazowych Śląska Opolskiego.

Ochrona naturalnej bio- i georóżnorodności służyć będzie zarówno zachowaniu najatrakcyjniejszych przyrodniczo obszarów województwa, jak i wykorzystaniu ich do wypoczynku, rekreacji i regeneracji sił człowieka. Potrzebna jest realizacja programów ochrony i restytucji gatunków i siedlisk zagrożonych oraz wymarłych. Pełniejsze wykorzystanie obiektów i obszarów chronionych w edukacji przyrodniczej. Rozwijanie obszarowego systemu ochrony przyrody, dopasowujące do walorów przyrodniczych i stopnia zagospodarowanie województwa, pilnie wymaga utworzenia i zabezpieczenia ostoi europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000. Żywotnym zadaniem jest zachowanie zróżnicowanych i wielofunkcyjnych lasów województwa, cennych ekosystemów wodnych oraz śródpolnych i przydrożnych zadrzewień pełniących funkcję korytarzy ekologicznych. Ochronę przyrody należy prowadzić także przez racjonalne wykorzystanie jej zasobów oraz popularyzację wiedzy przyrodniczej.

III.3. Wzrost poziomu produkcji i wykorzystania energii odnawialnej.

Odnawialne źródła energii są źródłami wykorzystującymi w procesie przetwarzania zakumulowaną energię w rozmaitych postaciach, w szczególności energię rzek, wiatru, biomasy, promieniowania słonecznego i geotermalną. Wzrost wykorzystania źródeł odnawialnych w ogólnym bilansie źródeł energii jest istotny z punktu widzenia wymogów obowiązujących w Unii Europejskiej.

III.5. Systemowe zabezpieczenie przeciwpowodziowe

Systemowe zabezpieczenie przeciwpowodziowe powinno być ukierunkowane na zwiększenie retencji wód powierzchniowych przez budowę zbiorników małej retencji, utrzymania zdolności retencyjnej dużych istniejących zbiorników wodnych: Turawa, Nysa, Otmuchów, Kozielno, prowadzenie sprawnego monitoringu przeciwpowodziowego, opracowane systemu i planu zapobiegania powodziom, a także zasad finansowania i usuwania ich skutków. Aby ograniczyć do minimum straty powodowane powodzią konieczna jest pełna realizacja „Programu dla Odry 2006”

III.6. Ochrona zasobów i jakości wód podziemnych oraz powierzchniowych

Ochrona tych wód stanowi warunek zaopatrzenia województwa opolskiego w wodę pitną dobrej jakości. Powinno dążyć się do stworzenia stabilnego i powszechnego systemu zaopatrzenia w wodę, usprawnienia systemów zarządzania pozyskaniem i przesyłem wody, skutecznym przestrzeganiem zasad ochrony ujęć wody i obszarów ochronnych zbiorników wód podziemnych, objęciem stałym monitoringiem wód podziemnych, ze szczególnym uwzględnieniem GZWP 333 i GZWP 335 Niemniej ważnym obszarem działania jest ochrona

i poprawa jakości wód powierzchniowych w poszczególnych zlewniach wodociągowych. Ich ochrona powinna zapewnić możliwość wielokierunkowego wykorzystania w przemyśle i rolnictwie, a poprawa stanu czystości wód, w szczególności w obrębie zbiorników wodnych, stworzyć warunki do rozwoju turystyki i rekreacji.

III.7. Ochrona powietrza i ochrona przed hałasem

Dla osiągnięcia pożądanej jakości powietrza na obszarze całego województwa opolskiego konieczna jest kontynuacja zapoczątkowanych w okresie transformacji. Działania prowadzone zarówno w sferze organizacyjnej, jak i technicznej ukierunkowane będą na upowszechnianie stosowania nowoczesnych systemów zarządzania środowiskiem (BAT, IPPC, EMAS) ograniczanie energochłonności technologii i systemów grzewczych, eliminację niskiej emisji zanieczyszczeń sektora komunalnego i przemysłowego, hermetyzację procesów technologicznych. Wzrastać będzie ranga mechanizmów ekonomicznych, opartych na zasadzie „zanieczyszczający płaci”, handlu emisjami zanieczyszczeń, jak również proekologicznych podatków (zielone podatki, zielone certyfikaty).

III.8. Systemowa gospodarka odpadami i ściekami

Wdrożenie racjonalnego systemu gospodarki odpadami i ściekami jest wymogiem współczesnego świata i interesem gospodarki regionu. Stanowi zasadniczy element współczesnej polityki w zakresie ochrony środowiska. Prawidłowa gospodarka ściekami powinna być prowadzona przez budowę i rozbudowę systemów kanalizacyjnych, podłączonych do oczyszczalni ścieków - bezwzględnie na terenach miast, jak również pełni na terenach wiejskich. W zakresie gospodarki odpadami należy przeprowadzić likwidację lub rekultywację wysypisk śmieci i wyeksploatowanych składowisk odpadów, wdrożyć segregację, selekcję i wtórne wykorzystanie odpadów, zrealizować budowę regionalnych centrów utylizacji odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych i przerobu surowców wtórnych. Powszechna będzie edukacja proekologiczna.

IV.3. Wykorzystanie potencjału i pozycji znaczących przedsiębiorstw w gospodarce regionu z zastosowaniem proekologicznych technologii.

Dynamiczny postęp technologiczny, konkurencyjność rynkowa, a także uwarunkowania prawne wymuszają ciągle unowocześnianie bazy technicznej oraz stosowanie nowoczesnych technologii, przyjaznych środowisku, a jednocześnie bardziej wydajnych w sensie techniczno-ekonomicznym (ograniczenie materiałochłonności, minimalizacja zużycia wody, energii i surowców). Przemysł wykorzystując zasoby surowcowe, istotne bogactwo regionu opolskiego, winien przestrzegać zasad racjonalnego z nich korzystania. Proces ich wydobycia powinien się opierać na ekorozwoju, a więc zapewnieniu zgodności działalności gospodarczej z potrzebami ochrony przyrody.

IV.8. Turystyka jako element rozwoju gospodarczego regionu

Niezmiernie ważnym elementem będzie prowadzenie w regionie polityki w zakresie kształtowania przestrzeni turystycznej, uwzględniając dostępność do walorów turystycznych i poszanowania zasady zrównoważonego rozwoju. Ważną rolę odegra turystyka uzdrowiskowa i zdrowotna w gminach, gdzie naturalne źródła, kopaliny lecznicze i klimat oraz odpowiednia infrastruktura pozwolą na stworzenie profesjonalnej oferty.

VI.1. Zachowanie i wykorzystanie zasobów kulturowych oraz przyrodniczych wsi

Poprawa środowiska, zachowanie i wykorzystanie zasobów kulturowych oraz przyrodniczych wsi, a także poprawa stanu środowiska to jeden z podstawowych, wskazanych do realizacji, celów operacyjnych strategii. Obecnie niezwykle ważną kwestią są zagadnienia związane z

ochroną środowiska naturalnego na wsi. Należy zwrócić szczególną uwagę na usuwanie i neutralizację odpadów niebezpiecznych, upowszechniania stosowania źródeł zaopatrzenia w energię o zmniejszonej emisji zanieczyszczeń, jak również efektywne gospodarowanie zasobami wody i zwiększenie ich retencji. O atrakcyjności obszarów wiejskich decydować ma bioróżnorodność i kształtowanie krajobrazu. Należy więc dążyć nie tylko do zachowania trwałych możliwości korzystania z zasobów i walorów przyrody, zapewnienia ciągłości przestrzennej systemu przyrodniczego, lecz przede wszystkim do powiększenia powierzchni obszarów poddanych ochronie prawnej, zwiększenia i wzmocnienia różnicowania biologicznego, a także ochrony walorów przyrody ożywionej i nieożywionej. Istotne znaczenie przypisać należy popularyzacji ekologicznych metod gospodarowania przez promocję dobrych praktyk rolniczych. W przyszłości nieodłącznymi działaniami w tej sferze powinny być zalesienia i zadrzewienia oraz różnorodne przedsięwzięcia rolno-środowiskowe (renaturalizacja bagien, łąk, torfowisk, zalesianie gruntów marginalnych).

4.1.3.4. Uwarunkowania wynikające z „Planu zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego”

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa jest dokumentem, który w sposób systemowy zajmuje się zagospodarowaniem przestrzennym województwa. Stanowi on dokument uwzględniający istniejące przestrzenne uwarunkowania, priorytety i cele strategiczne rozwoju województwa wynikające bezpośrednio z kierunków polityki społeczno – gospodarczej zawartej w „Strategii rozwoju województwa opolskiego” oraz celów i kierunków zagospodarowania przestrzennego, określonych w koncepcji polityki przestrzennego zagospodarowania kraju, strategii zrównoważonego rozwoju kraju oraz polityk sektorowych (w tym polityki ekologicznej państwa), a w szczególności:

- wynikających z „Koncepcji polityki przestrzennego zagospodarowania kraju” warunków zapewnienia dynamicznego, harmonijnego i zrównoważonego rozwoju na obszarze całego kraju, umożliwiających aktywne i świadome kształtowanie procesu likwidacji istniejących dysproporcji rozwojowych i stwarzających optymalne warunki, w tym:
 - kształtowanie mechanizmów generujących efektywny rozwój społeczno – gospodarczy, tworzących warunki wzrostu efektywności gospodarowania
 - poprawę standardu cywilizacyjnego społeczeństwa stwarzających równe szanse rozwojowe
 - ochronę i racjonalne kształtowanie środowiska przyrodniczego, umożliwiających aktywną ochronę jego wartości i prowadzącą do zrównoważonego rozwoju
 - ochronę dziedzictwa kulturowego, kształtowanie struktur przestrzennych umożliwiających ochronę krajobrazu i pojedynczych obiektów przed zniszczeniem, degradacją i dewaloryzacją
 - podnoszenie bezpieczeństwa państwa poprzez kształtowanie struktur przestrzennych podnoszących możliwości obronne i maksymalizujące bezpieczeństwo państwa i obywateli, w tym wobec awarii i klęsk żywiołowych
- wynikających ze „Strategii zrównoważonego rozwoju Polski do roku 2025” warunków dla stymulowania rozwoju, sprzyjających sukcesywnemu eliminowaniu procesów i działań gospodarczych szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi, promowania sposobów gospodarowania przyjaznych dla środowiska oraz przywracania równowagi na obszarach dewastacji i degradacji przyrodniczej, w tym:

- utrzymania wzrostu gospodarczego w powiązaniu ze zdecydowanym wzrostem efektywności wykorzystania surowców, paliw oraz zasobów przyrody
 - zapewnienia bezpieczeństwa terytorialnego i ekologicznego kraju
 - utrzymania suwerenności państwa
 - zabezpieczenia zdrowotnego i socjalnego każdego obywatela
 - przestrzegania praw i obowiązków wynikających z Konstytucji
 - poszanowania i przestrzeganie istniejącego porządku prawnego
 - wypełniania zobowiązań wynikających z ratyfikowanych aktów prawa międzynarodowego
- wynikających z polityki ekologicznej państwa, w tym obejmujących:
- poprawę jakości wód powierzchniowych
 - zwiększenie dostępności wody do picia i poprawę jej jakości
 - poprawę jakości powietrza, w szczególności na obszarach o przekroczonych dopuszczalnych stężeniach
 - racjonalizację gospodarki energetycznej i zmniejszenie zanieczyszczeń z dużych zakładów energetycznego spalania
 - zmniejszenie uciążliwości transportu
 - racjonalizację gospodarki odpadami i wykorzystania kopalin
 - zachowanie dziedzictwa przyrodniczego i rozwój leśnictwa
 - poprawę klimatu akustycznego.

Opierając się na powyższych dokumentach rangi krajowej i regionalnej, generalny cel strategiczny przyjęty w planie zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego określony został jako:

- głównym celem zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego jest tworzenie struktury przestrzennej, która będzie pobudzała rozwój województwa, zapewniała konkurencyjność w stosunku do otoczenia zewnętrznego i eliminowała niekorzystne różnice w warunkach życia wewnątrz regionu.

Cel generalny i priorytetowe cele operacyjne zawarte w planie zagospodarowania przestrzennego województwa stanowią przestrzenne ujęcie celów generalnych i celów operacyjnych, sformułowanych w „Strategii rozwoju województwa opolskiego. W chwili obecnej plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego jest aktualizowany.

4.1.4. Program Ochrony Środowiska Powiatu prudnickiego na lata 2008-2011 z perspektywą do roku 2014

4.1.4.1. Uwarunkowania wynikające ze „Strategii rozwoju powiatu prudnickiego”

Istotnym dokumentem nadrzędnym w stosunku do Programu ochrony środowiska jest „Strategia rozwoju powiatu prudnickiego”. Program odnosi się do następujących celów Strategii:

Cel strategiczny – Współpraca transgraniczna, głównie w dziedzinie gospodarczej

Cele operacyjne:

- organizacja dobrej komunikacji i przejść granicznych (układ komunikacyjny po obu stronach granicy w ramach przejścia granicznego Trzebina - Bartultovice oraz Raclawice Śl. - Głogówek - Osoblaha),

- dwukierunkowy, sprawny i efektywny przepływ informacji turystycznej, gospodarczej, sportowo-kulturalnej, itd.,
- wzajemne poznanie się gmin i członków Euroregionu Pradziad poprzez wymianę różnych grup: młodzieży, grup zawodowych, organizacji, itp.,
- wykorzystanie możliwości zbytu produktów rolnych polskich w Czechach i czeskich w Polsce,
- wykorzystanie imprez kulturalnych, wystawienniczych, sportowych do wzajemnego zbliżenia,
- opracowanie ścieżek rowerowych w Euroregionie i opracowanie planistyczno-kartograficzne,
- pozyskiwanie pracodawców czeskich.

Cel strategiczny – Edukacja dostosowana do rynku pracy i kształcenie ustawiczne

Cele operacyjne:

- bilansowanie potrzeb rynku pracy,
- przekształcenie kierunków kształcenia do lokalnych potrzeb,
- wsparcie dla edukacji na poziomie ponad licealnym nowe inicjatywy edukacyjne.

Cel strategiczny – Aktywizacja przetwórstwa rolno-spożywczego i modelowanie restrukturyzacyjne rolnictwa

Cele operacyjne:

- podjęcie opracowania kompleksowego programu przetwórstwa płodów rolnych, itp.,
- współdziałanie wiodących w subregionie zakładów przetwórstwa rolno-spożywczego,
- powołanie regionalnych finansowych pomocy dla wsparcia małych i średnich przedsiębiorstw.

Cel strategiczny – Uporządkowanie środowiska naturalnego - wyposażenie w infrastrukturę techniczną i rozwiązania systemowe

Cele operacyjne:

- inwentaryzacja przyrodnicza Euroregionu Pradziad,
- zmniejszenie skażenia środowiska poprzez kanalizowanie wszystkich wsi powiatu prudnickiego,
- zakończenie wodociągowania wsi,
- opracowanie studium kanalizacji sanitarnej gmin powiatu prudnickiego wraz z dolinami Żłotego Potoku, Osobłogi, Białki i Żłoty Hor,
- poszukiwanie wspólnych rozwiązań polsko-czeskich zrzutu ścieków komunalnych w rejonie pogranicza,
- wdrożenie systemu segregacji odpadów i ich powtórnego wykorzystania,
- uporządkowanie systemów ciepłowniczych z punktu widzenia eliminacji niskiej emisji,
- gazyfikacja wsi,
- poprawa rozwiązań komunikacyjnych z punktu widzenia bezpieczeństwa człowieka i uciążliwości oddziaływania na środowisko,
- regulacja koryt rzecznych i zwiększenie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego,
- zwiększenia bezpieczeństwa przeciwpowodziowego i zabezpieczenie potencjału wody poprzez budowę zbiorników retencyjnych,
- ochrona melioracyjna łąk i nasadzenia śródpolne otwartych przestrzeni,
- poprawa jakości gleb,
- zwiększenie estetyki naszego otoczenia,

- uzbrojenie terenu pod inwestycje.

Cel strategiczny – Turystyka - wykorzystanie walorów historycznych, kulturowych i środowiskowych

Cele operacyjne:

- wszechstronna promocja walorów Ziemi Prudnickiej,
- aktywizacja kulturalna gmin powiatu,
- wykorzystywanie bogactwa kulturowo-historycznego do opracowywania edukacyjnych programów autorskich,
- wykorzystanie terenu do budowy ścieżek rowerowych i pieszych szlaków turystycznych,
- opracowywanie map, folderów, wydawnictwa regionalne, powiatowe i lokalne,
- powiatowe i gminne centra informacji.

Cel strategiczny – Poprawa jakości życia oraz zapewnienie stabilności i perspektyw lokalnej społeczności

Cele operacyjne:

- rozwiązywania w zakresie infrastruktury.
-

Cel strategiczny – Zapewnienie ładu przestrzennego powiatu zrównoważonego ekologicznie

Cele operacyjne:

- aktywizacja gospodarcza wzdłuż rzeki Osobłogi.

Cel strategiczny – Podnoszenie efektywności organizacji sterowania rozwojem

Cele operacyjne:

- organizacja Centrum Rozwoju w powiecie,
- inkubator przedsiębiorczości.

Każdy z ww. celów operacyjnych jest poparty w „Strategii...” odpowiednim projektem rozwojowym powiatu do wykonania, które po części zostały wykorzystane w niniejszym opracowaniu. Podsumowując, należy stwierdzić, że istniejące zapisy prawne i dokumenty strategiczne stwarzają dobre podstawy dla wypracowania celów i priorytetów programu ochrony środowiska dla powiatu prudnickiego, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju.

4.1.4.2. Powiatowe priorytety ochrony środowiska

4.1.4.2.1. Główne zagrożenia środowiska w powiecie prudnickim

Analiza stanu środowiska naturalnego jak również kierunków rozwojowych powiatu i gmin powiatu prudnickiego pozwala na sprecyzowanie zagrożeń, problemów i obszarów konfliktowych. Zagrożenia środowiska mogą mieć charakter naturalny i antropogeniczny. Ich rodzaj i intensywność wiąże się ze specyfiką obszaru, jego rozwojem gospodarczym w powiązaniu z warunkami fizyczno-geograficznymi.

Zagrożenia naturalne

Zagrożenia naturalne występujące na obszarze powiatu prudnickiego związane są ze zjawiskami meteorologicznymi i hydrologicznymi. Podstawowym czynnikiem meteorologicznym, stwarzającym zagrożenie dla świata przyrody ożywionej jest w szczególności niski poziom opadów atmosferycznych, wpływający na zasobność wód powierzchniowych, poziom nawodnienia użytków rolnych i leśnych, wynikające stąd duże zagrożenie pożarowe terenów leśnych, ogólne pogorszenie warunków zdrowotnych głównych gatunków lasotwórczych oraz zagrożenie szkodnikami owadzi. Z kolei występujące lokalnie, okresowo, nawalne deszcze, przy uwzględnieniu cech morfologiczno – geologicznymi zlewni mogą być przyczyną zagrożeń powodziowych, w szczególności w zlewni Złotego Potoku, Prudnika i Osobłogi. Zagrożeniem związanym z intensywnym użytkowaniem rolniczym gleb jest zagrożenie gruntów rolnych procesami erozyjnymi, w szczególnością erozją wietrzną i wodną.

Zagrożenia antropogeniczne

Zagrożenia antropogeniczne dla środowiska naturalnego wynikają z eksploatacji i przetwarzania zasobów przyrodniczych wskutek bytowania i działalności gospodarczej człowieka oraz komunikacji. Obszarami o największym potencjalnym zagrożeniu presjami środowiskowymi są obszary uprzemysłowione i zurbanizowane (miasta Prudnik, Biała i Głogówek) oraz tereny otwarte, w szczególności tereny intensywnie użytkowane rolniczo.

Gospodarka komunalna

Do zagrożeń środowiska związanych z gospodarką komunalną należy:

Gospodarka ściekowa - największe zagrożenie, szczególnie dla wód powierzchniowych i podziemnych stanowią ścieki komunalne nieoczyszczone lub niedostatecznie oczyszczone. Obszary wiejskie powiatu prudnickiego nie posiadają sieci kanalizacyjnej. Skutkiem znikomego stopnia skanalizowania gmin i liczby ludności korzystających z sieci kanalizacyjnej jest degradacja jakości wód powierzchniowych i podziemnych. W większości jakość wód powierzchniowych jest klasy V (wody najbardziej zanieczyszczone) i klasy III (przeciętna jakość wód), przy równoczesnym braku wód odpowiadających I klasie czystości.

Gospodarka odpadowa - zagrożeniem dla środowiska na obszarze powiatu jest nieczynne składowisko odpadów, które wymaga rekultywacji oraz dzikie wysypiska odpadów, zlokalizowane w dowolnych układach przestrzennych i pozostających poza jakimikolwiek procedurami eksploatacyjnymi.

Emisja zanieczyszczeń powietrza – związana z koniecznością dostarczenia ciepła dla potrzeb funkcjonalnych, w szczególności w okresie grzewczym. Pogłębianie niekorzystnych zjawisk w zakresie stanu higieniczno – sanitarnego powietrza następuje w związku z tzw. niską emisją zanieczyszczeń (emitory zanieczyszczeń poniżej 40 m wysokości) z terenów niskiej intensywności zabudowy, w połączeniu z emisją zanieczyszczeń komunikacyjnych. Niska emisja, znajduje odzwierciedlenie również we wzroście stężeń dwutlenku siarki, pyłu, benzo-a-pirenu. Zjawisko charakterystyczne dla starej zabudowy miejskiej oraz terenów wiejskich. Problem występuje zarówno w miastach powiatu prudnickiego i na terenach wiejskich.

Komunikacja

Lawinowy wzrost liczby pojazdów samochodowych przy wolno zmieniającej się sieci dróg jezdnych na terenach otwartych i zabudowanych, stanowi źródło uciążliwości środowiskowych w zakresie emisji spalin, hałasu i wibracji, degradacji walorów przyrodniczych oraz potencjalnego wystąpienia poważnych awarii komunikacyjnych. Obszarami szczególnego zagrożenia oddziaływaniami środowiskowymi są tereny miejskie zlokalizowane w pobliżu głównych, tranzytowych arterii komunikacji drogowej (drogi krajowe nr 40, 41 oraz droga wojewódzka nr 414), kolejowej (linia nr 137 relacji Katowice – Kędzierzyn-Koźle – Nysa – Kamieniec Ząbkowicki – Legnica).

Głównym zagrożeniem środowiska z tytułu transportu na terenie powiatu prudnickiego jest emisja zanieczyszczeń powietrza i generowanie hałasu. Zagrożenie to w największym stopniu dotyczy samego Prudnika oraz miejscowości przy drogach krajowych i przejściu pełnotowarowym Trzebina - Bartultovice.

Działalność gospodarcza

Wśród zagrożeń środowiska związanych z działalnością gospodarczą człowieka należy wymienić:

- a) Energetykę zawodową i działalność przemysłową - są one źródłem zagrożeń dla środowiska w związku z emisją zanieczyszczeń do powietrza, odprowadzaniem ścieków, wytwarzaniem odpadów, degradacją powierzchni ziemi, zużywaniem zasobów naturalnych, emisją hałasu i awariami przemysłowymi. Szczególne istotne w zakresie kumulowania zagrożeń środowiskowych są inwestycje zaliczane do mogących znacząco oddziaływać na środowisko, w szczególności z sektora energetycznego, rolno – spożywczego i hodowli zwierząt oraz paliwowego. Wysoki poziom emisji zanieczyszczeń znajduje swoje odbicie w jakości powietrza atmosferycznego, w szczególności w zakresie pyłu zawieszonego, opadu pyłu, dwutlenku azotu i benzenu. Oddziaływanie przemysłu posiada również niekorzystny wpływ na ekosystemy leśne. Powstawanie szkód w środowisku wiąże się także z wydobywaniem kopalin, zwłaszcza systemem odkrywkowym, który powoduje degradację powierzchni terenu. Zakłady przemysłowe są źródłem zagrożeń dla środowiska w związku z emisją zanieczyszczeń do powietrza, odprowadzaniem ścieków, wytwarzaniem odpadów, degradacją powierzchni ziemi, zużywaniem zasobów naturalnych, emisją hałasu i awariami przemysłowymi.

Największe zakłady przemysłowe powiatu prudnickiego to przede wszystkim: Zakład Energetyki Ciepłej Prudnik, ZPB Frotex S.A, Fabryka Mebli, Spółdzielnia Pionier, Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Usługowe Torkonstal sp. z o.o, Artech Polska Sp. z o.o. Wytwórnia Wód Naturalnych „Ustronianka” w Białej oraz Zakład Przemysłu Cukierniczego „Piast” w Głogówku.

- b) Turystyka i rekreacja – na obszarze powiatu prudnickiego działalność ta nie generuje istotnych zagrożeń środowiskowych, ze względu na stosunkowo niewielkie natężenie ruchu turystycznego.

Jednakże tereny atrakcyjne turystycznie i rekreacyjnie są potencjalnym miejscem niekontrolowanego, „dzikiego” zagospodarowywania obszarów, jak również występowania lokalnych zanieczyszczeń środowiska (zaśmiecanie, dewastacja parków, dzikie wysypiska).

- c) Rolnictwo - jest źródłem odpadów niebezpiecznych (pozostałości po środkach ochrony roślin) oraz zanieczyszczeń obszarowych, będących głównym zagrożeniem dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Wskutek intensywnego użytkowania potencjał glebowy powiatu prudnickiego cechuje się stałym, wysokim poziomem zakwaszenia o odczynie lekko kwaśnym, z bardzo wysoką zawartością fosforu, średnią zawartością potasu oraz magnezu jak również występowaniem procesów erozyjnych, zwłaszcza w południowo-wschodniej części powiatu. Czynniki te ułatwiają migrację biogenów do wód pierwszego poziomu wodonośnego jak również zanieczyszczenie wód powierzchniowych.

4.1.4.2.2. Obszary priorytetowe z punktu widzenia działań w zakresie ochrony środowiska

Ocena aktualnego stanu środowiska i zasobów przyrodniczych oraz główne tendencje rozwojowe powiatu pozwalają na zdefiniowanie (wyznaczenie) potencjalnych obszarów najbardziej zagrożonych na niekorzystne zmiany środowiska a więc obszarów priorytetowych z punktu widzenia konieczności podejmowania działań zmierzających do poprawy lub zachowania aktualnego stanu środowiska. Są to według kolejności:

Miasto Prudnik:

- najwyższy wskaźnik urbanizacji,
- najwyższe w skali powiatu uprzemysłowienie,
- najbardziej niekorzystny w skali powiatu stan jakości powietrza i klimatu akustycznego,
- potencjalne zagrożenie wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych i transportu materiałów niebezpiecznych,
- zagrożenie powodzią.

Gminy: Prudnik, Biała, Głogówek, Lubrza:

- występowanie obszarów najbardziej cennych przyrodniczo: Park Krajobrazowy „Góry Opawskie”, Obszar Chronionego Krajobrazu „Bory Niemodlińskie” oraz rezerwat przyrody „Jeleni Dwór” ,
- potencjalne zagrożenie z tytułu rozwijającej się turystyki na tym terenie,
- niski stopień skanalizowania - duże rozproszenie osadnictwa utrudniające objęcie znacznej części mieszkańców systemem kanalizacji,
- zagrożenie zanieczyszczeniami obszarowymi z terenów rolnych,
- niska emisja.

4.1.4.3. Układ i zawartość Programu

Program oparty jest o schemat dokumentu rangi krajowej – „Polityka ekologiczna państwa na lata 2007 – 2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011 – 2014” i wojewódzkiej - „Program Ochrony Środowiska Województwa Opolskiego na lata 2007- 2010 z perspektywą do roku 2014” oraz jednocześnie dopasowany do specyficznych uwarunkowań powiatu prudnickiego.

Dokument „Programu...”, składa się z trzech części :

Część I zawiera podstawy formalno – prawne opracowania, formę realizacji zamówienia, konstrukcję „Programu...”, metodykę opracowania „Programu...”, zawartość „Programu...”, a także jego założenia wyjściowe, w tym: uwarunkowania zewnętrzne wynikające z polityki ekologicznej województwa opolskiego, uwarunkowania wynikające ze „Strategii rozwoju województwa opolskiego”, uwarunkowania wynikające z „Planu zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego”, uwarunkowania wynikające ze „Strategii rozwoju powiatu prudnickiego”. W części I przedstawiono również powiatowe priorytety ochrony środowiska, w tym główne zagrożenia środowiska w powiecie prudnickim.

Część II przedstawia Diagnozę stanu środowiska w powiecie, jego najważniejsze aspekty, tendencje zmian, zasoby i walory przyrodnicze oraz główne źródła zanieczyszczeń i degradacji. W części tej zawarto ogólną charakterystykę powiatu, w tym: położenie, użytkowanie gruntów, gospodarkę powiatu, powiązania komunikacyjne a także rozdziały poświęcone takim zagadnieniom jak: przyroda ożywiona i krajobraz, zasoby wodne, gleby i powierzchnia ziemi, surowce mineralne, powietrze atmosferyczne, hałas oraz promieniowanie elektromagnetyczne (niejonizujące).

Część III zawiera Program ochrony środowiska dla powiatu prudnickiego na lata 2008 - 2011 z perspektywą do roku 2014, ujęty w następujących blokach tematycznych:

-Ogólne założenia polityki ekologicznej powiatu, przedstawione w rozbiciu na najważniejsze, z punktu widzenia ochrony środowiska dziedziny, dla których wyróżniono cele i kierunki działań, rozwinięte i uszczegółowione do konkretnych przedsięwzięć w planie operacyjnym.

-Cele środowiskowe powiatu i ich zgodność z polityką ekologiczną państwa i województwa, w tym: ochrona przyrody i krajobrazu, ochrona i zrównoważone wykorzystanie lasów oraz użytkowanie łowieckie, ochrona wód powierzchniowych i podziemnych, ochrona powierzchni ziemi, gleb i zasobów kopalin, ochrona powietrza atmosferycznego, w tym wzrost wykorzystania energii odnawialnej, ochrona przed hałasem, ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym, poważne awarie przemysłowe, bezpieczeństwo chemiczne i biologiczne, edukacja ekologiczna.

-Program wykonawczy, w tym: priorytety ekologiczne, plan operacyjny na lata 2008 – 2011 z perspektywą do roku 2014 z harmonogramem finansowo-rzeczowym zadań przewidzianych do realizacji na lata 2008 –2011 z perspektywą do roku 2014 z podziałem na przedsięwzięcia pozainwestycyjne i inwestycyjne, z podaniem roku realizacji, kosztów i źródeł finansowania, instytucji odpowiedzialnych za realizację danego przedsięwzięcia.

-Zarządzanie programem ochrony środowiska, w tym: instrumenty zarządzania środowiskiem (instrumenty polityki ochrony środowiska, instrumenty finansowe, instrumenty społeczne, instrumenty strukturalne), organizacja zarządzania Programem (cykliczna ocena realizacji Programu, w tym wskaźniki efektywności Programu, harmonogram procesu wdrażania Programu), monitoring wdrażania Programu.

-Aspekty finansowe wdrażania programu, w tym: ramy finansowe realizacji Programu, koszty wdrożenia przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w latach 2008 – 2011 oraz udział potencjalnych źródeł finansowania w ogólnych kosztach Programu.

-Zestawienie wytycznych dla gminnych programów ochrony środowiska, w tym: wytyczne ogólne oraz szczegółowe dla gminnych programów ochrony środowiska.

4.1.4.4. Ogólne założenia polityki ekologicznej powiatu

Polityka ekologiczna powiatu na najbliższy 8-letni okres programowania została sformułowana na podstawie dogłębnej analizy stanu istniejącego środowiska przyrodniczego w powiecie prudnickim. Przedstawiono ją w rozbiciu na najważniejsze, z punktu widzenia ochrony środowiska dziedziny, dla których wyróżniono cele i kierunki działań, rozwinięte i uszczegółowione do konkretnych przedsięwzięć w planie operacyjnym.

Skuteczna realizacja polityki ekologicznej powiatu wymaga udziału w tym procesie wszystkich zainteresowanych podmiotów wywierających bezpośredni lub pośredni wpływ na sposób i intensywność korzystania ze środowiska, w tym również udział obywateli. Podstawowe znaczenie dla społecznego udziału w realizowaniu celów ekologicznych ma przede wszystkim odpowiednia edukacja ekologiczna oraz powszechny dostęp do informacji o środowisku. Koniecznym uzupełnieniem powinno być także dalsze rozszerzanie współpracy między instytucjami publicznymi, a organizacjami ekologicznymi i społeczeństwem (konsultowanie strategii i programów, przedsięwzięć i decyzji, rozwijania edukacji ekologicznej itp.).

W odczuciu społecznym działania na rzecz ochrony przyrody i środowiska mają mniejsze znaczenie wobec wagi problemów gospodarczych i społecznych. Niska świadomość ekologiczna społeczeństwa, w tym także przedstawiciele władzy stanowi jedno z największych zagrożeń dla środowiska.

Najskuteczniejszym sposobem przekonania społeczeństwa do idei ochrony przyrody i środowiska jest ukazanie i pomoc w osiągnięciu korzyści, jakie może osiągnąć gospodarstwo, wieś czy gmina wykorzystując zasoby przyrodnicze na swoim terenie. Ponadto ważna jest także ciągła misja edukacyjna wśród dzieci i młodzieży. Edukacja ekologiczna powinna dotyczyć wszystkich komponentów środowiska i powinna wykorzystywać wszelkie możliwe narzędzia takie jak: szkolenia, kursy, konkursy, wydawnictwa i akcje popularyzatorskie. Powinna skupić się na realizacji modelowych przedsięwzięć chroniących obiekty i obszary cenne przyrodniczo wraz z ich wykorzystaniem dla rozwoju wsi lub gminy, rozwoju infrastruktury turystyczno-dydaktycznej, w szczególności w parkach krajobrazowych, lasach państwowych i rezerwach, w tym rozwoju sieci przyrodniczych ścieżek dydaktycznych, realizacji cyklicznych prezentacji o treściach przyrodniczych w ramach publicznych środków przekazu oraz instytucji kultury, oświaty i wypoczynku, w tym organizowaniu programów, wystaw, imprez o tematyce związanej z ochroną środowiska.

Ważnym narzędziem umożliwiającym informowanie społeczeństwa o stanie środowiska jest utworzenie w urzędach administracji publicznej systemu udostępniania informacji o środowisku w tym udostępnianie informacji o środowisku i działaniach proekologicznych, tworzenie bazy danych dotyczących ochrony środowiska.

Jednym z najważniejszych narzędzi zrównoważonego rozwoju powiatu i gminy są plany zagospodarowania przestrzennego, które przy zachowaniu procedury ich tworzenia i uchwalania wraz z towarzyszącymi dokumentami (ekofizjografią i prognozą oddziaływania

planu na środowisko) mogą stworzyć podstawy do zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego gmin, a pośrednio również całego powiatu.

Dla powiatu prudnickiego istotnym zagadnieniem, wymagającym oddzielnych analiz i studiów jest współpraca międzynarodowa z Czechami, również w zakresie szeroko pojętej ochrony środowiska. Współpraca ta powinna być ukierunkowana głównie na przejmowanie doświadczeń i wspólne działania w wykorzystywaniu funduszy strukturalnych i regionalnych, stosowaniu najlepszych dostępnych technik (BAT), wspólnym realizowaniu zobowiązań związanych z wstąpieniem do Unii Europejskiej, handlu emisjami i ekokonwersjami.

Współpraca z sąsiednimi powiatami oraz gminami czeskimi przygranicznymi powinna polegać na rozwiązywaniu najważniejszych problemów w zakresie ochrony i racjonalnego wykorzystania środowiska, do których należą:

- zły stan czystości wód powierzchniowych, w szczególności transgranicznych poprzez wspólne rozwiązania gospodarki wodno-ściekowej,
- zagrożenie powodziowe poprzez współpracę przy działaniach z zakresu ochrony przeciwpowodziowej,
- niewystarczająca ochrona transgranicznych obszarów cennych przyrodniczo oraz struktur pełniących funkcję łącznikowe, w szczególności dotyczy to Parku Krajobrazowego „Góry Opawskie” oraz dolin rzek: Złotego Potoku, Prudnika, Osobłogi poprzez współpracę w zakresie ochrony zasobów i walorów przyrodniczych,
- wykorzystanie walorów przyrodniczych dla celów turystyczno-rekreacyjnych poprzez współpracę przy planowaniu i wykorzystaniu turystycznym obszaru pogranicza,
- ograniczanie niskiej emisji zanieczyszczeń powietrza poprzez inicjowanie procesu rozbudowy gazociągów.

4.1.4.5. Realizacja polityki ekologicznej powiatu prudnickiego

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Prudnickiego został opracowany w sierpniu 2004r. przez firmę EKOPOL-PROJEKT z Opolą, ul. Stoińskiego 5 i zatwierdzony Uchwałą nr XI/59/2003 Rady Powiatu Prudnickiego z dnia 30.12.2003 r. w sprawie uchwalenia Programu Ochrony Środowiska i Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Prudnickiego. Program Ochrony Środowiska przedstawia szeroko rozumianą problematykę ochrony środowiska na analizowanym terenie, obejmuje zagadnienia z zakresu ochrony powietrza, wód, powierzchni ziemi, środowiska akustycznego oraz zasobów przyrodniczych. Efektem „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Prudnickiego” były strategie wdrożeniowe i realizacyjne ochrony środowiska na terenie powiatu, zawarte w krótkoterminowym harmonogramie realizacyjnym na lata 2004 – 2007.

4.1.4.6. Założenia i priorytety strategii ochrony środowiska przyrodniczego

W Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Prudnickiego przeprowadzono analizę stanu środowiska oraz uwarunkowań społeczno – gospodarczych na terenie powiatu. Szczegółowo omówiono wszystkie elementy środowiska oraz towarzyszące im zagrożenia. Zgodnie z powyższymi wytycznymi określono największe zagrożenia dla poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego występujące na terenie powiatu prudnickiego, do których zaliczyć możemy:

1. zły stan wód powierzchniowych związanym ze słabo rozwiniętą gospodarką wodno-ściekową (brak kanalizacji na wsiach, głównie gmina Biała i Lubrza)
2. zagrożenie powodziowe,

3. niską emisję,
4. dzikie wysypiska odpadów.

4.1.4.7. Cele, kierunki i zadania dla Powiatu Prudnickiego

W celu realizacji przyjętych założeń ustalono główne zasady polityki ekologicznej Powiatu Prudnickiego w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska. Wyznaczono:

- ✓ ochronę i wzrost różnorodności biologicznej i krajobrazowej oraz doskonalenie systemu obszarów chronionych
- ✓ racjonalne gospodarowanie zasobami wód i ich ochrona, w tym zapewnienie wody dobrej jakości dla zaopatrzenia ludności miast, wsi i przemysłu oraz poprawa stanu czystości wód powierzchniowych i podziemnych
- ✓ ochronę, racjonalne wykorzystanie i rekultywację gleb oraz ochronę zasobów kopalin
- ✓ poprawa jakości powietrza atmosferycznego
- ✓ zmniejszenie skali narażenia mieszkańców powiatu na nadmierny, ponadnormatywny poziom hałasu
- ✓ zapobieganie zagrożeniom i zmniejszenie skutków ekologicznych i społecznych poważnych awarii przemysłowych i transportu materiałów niebezpiecznych
- ✓ zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego i biologicznego społeczeństwa i środowiska
- ✓ podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa
- ✓ racjonalna gospodarka odpadami (segregacja odpadów, odzysk i recykling odpadów, unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych).

4.1.4.8. Harmonogram realizacji zadań proekologicznych

Cele, kierunki i zadania ekologiczne wyznaczone dla powiatu prudnickiego w ramach Programu Ochrony Środowiska realizowane są w dwóch etapach:

- ✓ krótkoterminowym na lata 2008 – 2011,
- ✓ długoterminowym do roku 2014.

Z uwagi na szeroki zakres przedsięwzięć koniecznych do osiągnięcia wyznaczonych celów i zadań ekologicznych wybrano te, które należy realizować w pierwszej kolejności – jako priorytetowe. Ich zestawienie stanowi krótkoterminowy harmonogram realizacyjny przedstawiony w tabeli nr 87.

4.1.4.9. Realizacja polityki ekologicznej powiatu prudnickiego

Nie wszystkie działania ujęte w Programie ochrony środowiska dla powiatu prudnickiego i gmin powiatu na lata 2004-2007 udało się zrealizować. Główne działania zostały skierowane na realizację polityki ekologicznej w takich obszarach jak:

1) Zaopatrzenie w wodę

Na terenie powiatu prudnickiego wykonano

- likwidację nieczynnych ujęć wody łącznie z weryfikacją pozwoleń wodnoprawnych

Na terenie gminy Głogówek wykonano:

- modernizację sieci wodociągowej polegającej na wybudowaniu studni w Głogówku przy ul. Polnej;

Na terenie gminy Biała wykonano:

- modernizację ujęcia wodnego w Białej w zakresie wyposażenia na awaryjne źródło zasilania w energię elektryczną ,
- modernizację ujęcia wodnego w Józefowie, Gostomii i Pogorzu w zakresie wyposażenia w awaryjne źródło zasilania w energię elektryczną
- budowę sieci wodociągowej wraz z tranzytami we wsiach Laskowiec i Ogiernicze
- sieć wodociagową w Białej przy ul. Hanki Sawickiej

2) *Gospodarka ściekowa*

Na terenie powiatu prudnickiego wykonano:

- budowę przepustu pod drogą powiatową nr 1254 O relacji Kazimierz-Błaziejowice w m. Błaziejowice z odtworzeniem rowu odwadniającego na odcinku 50mb
- budowę przepustu pod drogą powiatową nr 1205 O relacji Śmicz odprowadzający wodę z pól pod koroną drogi
- budowę przepustu o większym przekroju tj \varnothing 400 pod drogą powiatową nr 1612 O w Szybowicach odprowadzający wodę z pól przez koronę drogi
- budowę przepustu o przekroju \varnothing 600 pod droga powiatową nr 1256 O w m. Otoki
- remont obiektu mostowego w ciągu drogi powiatowej nr 1615 O relacji Prudnik – Krzyszkowice kanał Ulgi II
- remont obiektu mostowego w ciągu drogi powiatowej nr 1202 O relacji Biała – Laskowice na odcinku Słoków - Laskowice tzw. Suchodół odprowadzający wodę z pól pod korona drogi
- remont obiektu mostowego w ciągu drogi powiatowej nr 1615 O relacji Prudnik – Krzyszkowice Kanał Ulgi I

Na terenie gminy Prudnik wykonano

- budowę kanalizacji sanitarnej i deszczowej w Prudniku przy ul. Akacyjnej
- wykonanie bezobsługowego punktu zlewnego ścieków
- montaż urządzeń pomiarowych na wylotach przelewów burzowych
- montaż klap zwrotnych na wylotach kanalizacji deszczowej i umocnienie skarp odbiornika zgodnie z wymaganiami pozwolenia wodnoprawnego
- skanalizowanie sołectw gminy Prudnik (Łąka Prudnicka – Moszczanka)

Na terenie gminy Głogówek wykonano:

- budowę kanalizacji sanitarnej (I etap) Głogówek – Mochów
- kontynuację budowy kompleksowego systemu kanalizacji sanitarnej – Raławice Śląskie

Na terenie gminy Lubrza wykonano

- budowę nowoczesnych stanowisk do magazynowania obornika i zbiorników na gnojówkę w gospodarstwach rolnych

3) *Ochrona powietrza atmosferycznego*

Na terenie powiatu prudnickiego wykonano:

- modernizację kotłowni węglowej w ZSZ w Głogówku ul. Powstańców
- zakup pompy do kotłowni olejowej Ośrodka Rehabilitacji i Opieki Psychiatrycznej w Raławicach Śląskich
- wymianę ciepłociągu w II Liceum ogólnokształcącym w Prudniku
- likwidację kotłowni ZSR w Prudniku ul. Kościuszki 76 z budową węzła cieplnego

Na terenie gminy Prudnik wykonano:

- modernizację kotła WR-10 i instalacji odpylania w ZEC Prudnik

- modernizację SN – Prudnik ul. Skowrońskiego 17
- budowę kotłowni gazowej wraz z ogrzewaniem gazowym promiennikowym
- budowę przyłączy ciepłych do TBS Prudnik ul. Armii Krajowej
- likwidację kotłowni ZOZ szpital Prudnik ul. Piastowska 64
- budowę kotłowni gazowej – Prudnik ul. Kolejowa 20
- budowę sieci ciepłej do kotłowni PKS 2x150 Prudnik
- budowę sieci ciepłej do kotłowni ZSR w Prudniku 2x80 + budowę węzła ciepłego
- likwidację kotłowni ZSR Prudnik ul. Kościuszki 76
- termomodernizację budynków użyteczności publicznej, urzędy, szkoły
- likwidację dwóch kotłowni i węzła ciepłego na terenie PPKS w Prudniku

Na terenie gminy Głogówek wykonano:

- modernizację kotłowni węglowej w ZSZ w Głogówku ul. Powstańców

Na terenie gminy Biała wykonano:

- modernizację kotłowni w szkole podstawowej w Gostomii oraz w Gimnazjum w Łączniku
- docieplenie budynku Publicznej Szkoły Podstawowej w Łączniku
- wymianę stolarki okiennej w budynku Publicznego Gimnazjum, Szkoły Podstawowej oraz biura obsługi szkół w Białej
- modernizację oświetlenia ulicznego w gminie Biała
- wymianę stolarki okiennej w budynku Publicznego Gimnazjum w Łączniku

Na terenie gminy Lubrza wykonano:

- docieplenie budynku, wymianę okien i drzwi wejściowych na ul. Harcerskiej w Lubrzy
- modernizację budynku w Olszynie
- wymianę stolarki okiennej w budynku szkoły podstawowej w Dytmarowie

4) *ochrona przed hałasem*

Na terenie gminy Prudnik wykonano:

- wymiany taboru komunikacyjnego spełniającego normy Euro 3

Na terenie gminy Biała wykonano:

- modernizację drogi wiejskiej we wsi Rostkowie
- modernizację drogi wiejskiej we wsi Pogórze
- modernizację drogi wiejskiej przy ul. XXX-lecia we wsi Łącznik
- modernizację drogi wiejskiej we wsi Chrzelicach
- modernizację drogi wiejskiej w Czartowicach
- modernizację drogi wiejskiej w Pogórze
- budowę ścieżki rowerowej i modernizację chodnika przy ul. Prudnickiej w Białej

Na terenie gminy Lubrza wykonano:

- modernizację drogi wewnętrznej obręb wsi Dytmarów
- budowę obejścia drogowego wsi Lubrza w ciągu drogi krajowej Nr 40

5) *ochrona przyrody i krajobrazu*

Na terenie gminy Prudnik wykonano:

- aktualizację inwentaryzacji przyrodniczej (inwentaryzacja parku miejskiego)

Na terenie gminy Biała wykonano:

- opracowanie dokumentacji ekofizjograficznej wsi Solec, Gostomia, Rostkowice, Wilków

6) *gospodarka odpadami*

Na terenie gminy Prudnik wykonano:

- opracowanie i realizację programu zagospodarowania osadów ściekowych

Na terenie gminy Głogówek wykonano:

- inwentaryzację ilości i jakości powstających osadów ściekowych

7) *Edukacja ekologiczna*

Na terenie powiatu prudnickiego wykonano:

- dokończenia budowy ścieżki ekologicznej przez I liceum Ogólnokształcące w Prudniku
- przeprowadzenie olimpiady wiedzy ekologicznej I liceum Ogólnokształcące w Prudniku
- opracowanie autorskiego programu proekologicznego „Wokół nas czysto i zielono” Zespół Szkół Specjalnych w Prudniku
- dofinansowania akcji ekologicznych np. : Dzień Ziemi, Sprzątanie Świata

ZADANIA NIEZREALIZOWANE:

1) *Zaopatrzenie w wodę*

Gmina Głogówek

- brak udokumentowania zasobów istniejących studni i wyznaczenia lokalizacji nowej grupy otworów, które utworzą system zabezpieczenia wody przeciwpożarowej

Gmina Biała

- brak wykonania połączeń systemów wodociągowych relacji Nowa Wieś-Krobusz; Krobusz-Radostynia; Olbrachcie-Solec; Ligota Bialska-Otoki

Gmina Lubrza:

- nie wybudowano tranzytu wodociągowego Skrzypiec-Lubrza-Prężynka (strzelnica)

2) *Gospodarka ściekowa*

Gmina Głogówek;

- brak inwentaryzacji nielegalnych kolektorów i rowów służących do odprowadzania ścieków
- brak inwentaryzacji istniejących systemów kanalizacji deszczowych wraz z oceną ich stanu technicznego
- brak budowy urządzeń podczyszczających i odprowadzających wody opadowe i roztopowe do odbiorników z dróg krajowych, powiatowych i gminnych
- brak wytypowania odcinków brzegów rzek do wykonania ochronnych barier roślinnych
- brak wsparcia zakładów przemysłowych w realizacji programu racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej
- brak budowy kanalizacji ściekowej w ciągu drogi powiatowej miejskiej Nr 1210 O ul. 3 maja – Wiejska w Głogówku
- brak budowy ekologicznych stanowisk do magazynowania obornika i zbiorników na gnojowice w gospodarstwach rolnych

Gmina Biała

- brak zakupu samochodu specjalistycznego asenizacyjnego o pojemności 10000l do wywozu nieczystości płynnych ze zbiorników bezodpływowych
- nie wybudowano przydomowych oczyszczalni ścieków – Leśniczówka Chrzelice i Jeleni Dwór
- nie wybudowano kanalizacji deszczowej w ciągu drogi powiatowej miejskiej Nr 1526 O ul. Nyska – Moniuszki w Białej

- nie wybudowano kanalizacji deszczowej w ciągu drogi powiatowej miejskiej Nr 1206 O ul. Świerczewskiego w Białej
- nie wybudowano sieci teletechnicznej zabezpieczenia, sterowania, nadzoru i kontroli sieci wodociągowych i kanalizacyjnych oraz urządzeń stacji uzdatniania wody i oczyszczalni ścieków
- brak unowocześnienia organizacyjnego przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego wraz zakupem urządzeń , sprzętu i wyposażenia niezbędnych do funkcjonowania wg przyjętych standardów

3) *Ochrona powietrza*

Gmina Głogówek:

- brak termorenowacji budynków , zwłaszcza użyteczności publicznej
- brak stopniowej likwidacji kotłowni wyposażonych w stare wyeksploatowane kotły opalane węglem (podłączenie do sieci ciepłej lub kotłowni gazowej / olejowej)
- brak promowania zastosowania materiałów energooszczędnych w budownictwie
- brak budowy kotłowni węglowej w Ośrodku Szkolno-Wychowawczym w Głogówku ul. Batorego 2

Gmina Biała

- brak upowszechniania komunikacji przyjaznej środowisku
- brak promowania projektów wzrostu wykorzystania odnawialnych źródeł energii

Gmina Prudnik

- nie przeprowadzono modernizacji instalacji odpylania K-623 ZEC Prudnik
- nie wykonano modernizacji SN Prudnik ul. Wyszyńskiego

Gmina Lubrza:

- nie wymieniono stolarki okiennej w budynku Zespołu Publicznych Szkół w Lubrzy
- nie wymieniono stolarki okiennej w budynku w Lubrzy ul. Opolska 3

4) *ochrona przed hałasem*

Gmina Głogówek:

- brak ekranów akustycznych
- nie zmodernizowano drogi gminnej w Malkowicach
- brak budowy infrastruktury rowerowej
- nie zakupiono środków transportu najnowszej generacji spełniającej wszelkie normy unijne

Gmina Prudnik

- nie prowadzono nasadzeń zieleni izolacyjnej

5) *ochrona przyrody i krajobrazu*

Gmina Lubrza

- nie włączono do sieci NATURA 2000 fragmentu obszaru Gór Opawskich , jako specjalnego obszaru ochrony SOO na podstawie Dyrektywy Siedliskowej
- nie powołano pomników przyrody w postaci drzewa platanu klonolistnego (teren zespołu pałacowo-folwarcznego we wsi Słoków) oraz alei przydrożnej Lubrza – Laskowice (w ciągu drogi krajowej Nr 40)
- nie opracowano i nie wdrożono zasad ochrony Parku Krajobrazu Kulturowego dla rejonu wsi Trzebina
- nie ustanowiono strefy ochrony krajobrazu kulturowego dla rejonu Dytmarów – Skrzypiec oraz Olszynka

- nie wdrożono specjalnej strategii ochrony obszarów wodno-błotnych
- nie wyznaczono obszarów wymagających denaturalizacji

6) *ochrona przeciwpowodziowa*

Gmina Biała

- nie wybudowano zbiornika Biała I lub Biała II

7) *ochrona przed awariami*

Gmina Głogówek:

- nie ograniczono zagrożeń związanych z transportem towarów niebezpiecznych

5. DIAGNOZA STANU ŚRODOWISKA

5.1. Warunki klimatyczne

Klimat na danym terenie w znacznym stopniu jest kształtowany pod wpływem położenia geograficznego, rozmieszczenia wód, charakteru rzeźby terenu, bonitacji glebowej, charakteru szaty roślinnej. Duży wpływ na klimat gminy Prudnik ma sąsiedztwo Gór Opawskich, których oddziaływanie uwidacznia się w warunkach termicznych i opadach atmosferycznych. Średnia temperatura roczna wynosi +8 stopni Celsjusza. Średnia temperatura dla okresu wegetacji wynosi +14,2 st. Celsjusza, a okres ten trwa około 218 dni (w rejonie Gór Opawskich o 6 dni krótszy). W okresie zimowym, dni z temperaturami poniżej 0 st. Celsjusza jest średnio około 30. W ciągu roku występuje 115 dni z przymrozkami (od października do maja). Występowanie pokrywy śnieżnej od grudnia do kwietnia. Duże zróżnicowanie dotyczy termicznych pór roku. Zima kończy się w regionie z końcem lutego, natomiast początek wiosny przypada na 1 kwietnia. Rozpoczęcie i zakończenie lata nie przebiega równomiernie na całym obszarze gminy.

Duże zróżnicowanie wykazują również średnie roczne wielkości opadów atmosferycznych - w okolicach Prudnika wynoszą 640 mm., na terenie Gór Opawskich ok. 700 mm, na terenach przylegających do Gór –675 mm, natomiast w mieście Prudnik ok. 625 mm.

W powiecie prudnickim dominują wiatry zachodnie, wiejące z tego kierunku przez większą część roku. Jedyne w lutym przeważają wiatry z kierunku południowo-wschodniego, a w kwietniu północno-zachodnie. Najsilniejsze wiatry mają kierunek południowy. Najmniej wietrznym miesiącem jest sierpień.

Średnia wilgotność względna powietrza atmosferycznego wynosi w przekroju rocznym 78%.

5.2. Przyroda ożywiona i krajobraz

Według podziału geobotanicznego Matuszkiewicza [Atlas ..., 1994] powiat prudnicki należy do dwóch prowincji: subatlantyckiej górskiej (podprowincja hercynsko-czeska) – Góry Opawskie oraz środkowoeuropejskiej (podprowincja środkowoeuropejska właściwa) – pozostałe tereny powiatu.

W ramach podprowincji Góry Opawskie i ich najbliższego sąsiedztwa powiat należy do krainy Sudetów (Sudety Wschodnie) i Przedgórze Sudeckiego (Przedgórze Sudetów Wschodnich). Pozostałe tereny należą do krainy Dolnośląskiej (okręgu Borów Stobrawskich, Turawskich i Niemodlińskich oraz Głubczycko-Ostrawskiego).

Roślinność potencjalną powiatu, czyli taką, która opanowałaby ten teren po zaprzestaniu na nim obecnej działalności człowieka, stanowią zbiorowiska leśne, a przede wszystkim lasy liściaste:

- grądy środkowoeuropejskie *Galio silvatici – Carpinetum*, odmiana śląsko-wielkopolska, seria żywna i uboga (tereny na zachód od Osobłogi),

- grądy subkontynentalne lipowo-dębowo-grabowe *Tilio - Carpinetum*, odmiana małopolska z bukiem i jodłą, forma wyżynna, seria żyzna (tereny na wschód od Osobłogi),
- niżowa dąbrowa acidofilna typu środkowoeuropejskiego *Calamagrostio-Quercetum petraeae* (tereny Borów Niemodlińskich) oraz w miejscach okresowo zabagnionych łągi olszowe i jesionowo-olszowe *Circaeo-Alnetum*.

Obecny charakter roślinności to efekt przekształceń środowiska przez gospodarkę człowieka. Większość lasów została zastąpiona przez użytki rolne i tereny zabudowane ze specyficzną roślinnością synantropijną i obcego pochodzenia, a tereny podmokłe odwodniono. Jedynym obszarem, najmniej przekształconym, w dużej części o charakterze naturalnym są Góry Opawskie, w większej części objęte ochroną prawną w formie parku krajobrazowego i wskazane do ochrony w ramach sieci przyrodniczej NATURA 2000.

5.2.1. Szata roślinna

Szata roślinna powiatu wykazuje silną synantropizację. Dominują tu zbiorowiska nieleśne (79,47%) - segetalne, związane z gruntami ornymi (89,4%) i łąkowe (10,3%). Jedynie obszar Gór Opawskich, gdzie duże powierzchnie zajmują lasy, stanowi jeden z najcenniejszych geobotanicznie obszarów na Śląsku Opolskim. Występuje tu szereg gatunków i zbiorowisk nie spotykanych w innych rejonach województwa.

5.2.1.1. Zbiorowiska nieleśne

Zbiorowiska segetalne dominujące na terenie powiatu nie przedstawiają większej wartości przyrodniczej, a seminaturalne i antropogeniczne zbiorowiska żyznych łąk kośnych z klasy *Molinio-Arrhenatheretea* nie zajmują tu dużych powierzchni. Łąki świeże z rzędu *Arrhenatheretalia* są najczęściej spotykanymi zbiorowiskami łąkowymi na tym obszarze. Użytkowane są jako łąki kośne lub kośno - pastwiskowe. Są to zbiorowiska bardzo ubogie florystycznie. Cenne przyrodniczo łąki wilgotne z rzędu *Molinietalia* występują rzadko, głównie w dolinach rzek (Osobłogi, Potoku Trzebinieckiego, Białej, Prudnika) na siedliskach łągów i grądów niskich. Intensyfikacja rolnictwa spowodowała zmiany w składzie i strukturze tych zespołów, dlatego też są najczęściej dosyć ubogie w gatunki i zajmują małe powierzchnie. Cenne zbiorowiska łąk podmokłych i ziołorośli występujące w powiecie prudnickim na terenie Gór Opawskich zlokalizowane są w okolicy Moszczanki, Dębowca i Nowej Wsi.

5.2.1.2. Lasy

Zgodnie z ustawą o lasach z dnia 28 września 1991 r. (tekst jedn. Dz.U z 2005 r. Nr 45 poz. 435) **lasem** jest grunt o zwartej powierzchni co najmniej 0,10 ha, pokryty roślinnością leśną (uprawami leśnymi) - drzewami i krzewami oraz runem leśnym - lub przejściowo jej pozbawiony: przeznaczony do produkcji leśnej lub stanowiący rezerwat przyrody lub wchodzący w skład parku narodowego albo wpisany do rejestru zabytków. Do lasu należą także grunty związane z gospodarką leśną zajęte pod wykorzystywane dla potrzeb gospodarki leśnej: budynki i budowle, urządzenia melioracji wodnych, linie podziału przestrzennego lasu, drogi leśne, tereny pod liniami energetycznymi, szkółki leśne, miejsca składowania drewna, a także wykorzystywane na parkingi leśne i urządzenia turystyczne.

Las jako element środowiska naturalnego spełnia różnorodne funkcje:

- **ekologiczne** (ochronne), wyrażające się m.in. korzystnym wpływem lasów na

kształtowanie klimatu globalnego i lokalnego, regulację obiegu wody w przyrodzie, przeciwdziałanie powodziom, lawinom i osuwiskom, ochronę gleb przed erozją i krajobrazu przed stepowaniem,

- **produkcyjne** (gospodarcze), polegające głównie na zdolności do odnawialnej produkcji biomasy, w tym przede wszystkim drewna i produktów ubocznych,
- **społeczne**, które m.in. kształtują korzystne warunki zdrowotne i rekreacyjne dla społeczeństwa i wzbogacają rynek pracy.

W powiecie prudnickim, ze względu na znaczące zasoby gleb o wysokiej jakości, lasy zajmują jedynie 11,8% powierzchni (ok. 6,8 tys. ha). Przy lesistości 27,14% dla województwa opolskiego, stawia to powiat prudnicki na jednym z ostatnich miejsc (11) w województwie. Rozmieszczenie lasów w powiecie jest nierównomierne. Największe zwarte kompleksy leśne - Borów Niemodlińskich i Gór Opawskich występują na północy i południu powiatu.

Tabela 5 Powierzchnia gruntów leśnych w latach 2004-2007

| Jednostka terytorialna: | Powiat prudnicki | | | | |
|---|---------------------|---------|---------|---------|---------|
| Lata: | 2004,2005,2006,2007 | | | | |
| Kategoria: | LEŚNICTWO | | | | |
| Zakres danych: | OGÓLEM | | | | |
| | J. m. | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
| LEŚNICTWO WSZYSTKICH FORM WŁASNOŚCI | | | | | |
| Powierzchnia gruntów leśnych | | | | | |
| ogółem | ha | 6 514,6 | 6 549,1 | 6 632,0 | 6 674,3 |
| las ogółem | ha | 6 367,3 | 6 397,1 | 6 477,1 | 6 498,6 |
| grunty leśne publiczne ogółem | ha | 6 337,8 | 6 372,3 | 6 451,5 | 6 493,8 |
| grunty leśne publiczne Skarbu Państwa | ha | 6 287,2 | 6 321,6 | 6 400,8 | 6 443,2 |
| grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych | ha | 6 207,2 | 6 241,6 | 6 319,2 | 6 361,6 |
| grunty leśne prywatne | ha | 176,8 | 176,8 | 180,5 | 180,5 |
| Powierzchnia gruntów nieleśnych zalesionych i przeznaczonych do zalesienia | | | | | |
| zalesienia ogółem | ha | 11,8 | 10,4 | 27,9 | 4,9 |
| zalesienia lasy publiczne ogółem | ha | 11,8 | 10,4 | 27,9 | 4,9 |
| zalesienia lasy publiczne Skarbu Państwa | ha | 11,8 | 10,4 | 27,9 | 4,9 |
| zalesienia lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych | ha | 11,8 | 10,4 | 27,9 | 4,9 |
| grunty nieleśne przeznaczone do zalesienia ogółem | ha | 0 | 53,7 | 6,1 | 6,1 |
| grunty nieleśne przeznaczone do zalesienia w zarządzie Lasów Państwowych | ha | 0 | 53,7 | 6,1 | 6,1 |
| lesistość w % | % | 43,20 | 43,50 | 44,10 | 11,40 |
| LEŚNICTWO (POZA SKARBEM PAŃSTWA) | | | | | |
| Powierzchnia gruntów leśnych | | | | | |
| ogółem | ha | 227,40 | 227,50 | 231,20 | 231,10 |
| las ogółem | ha | 227,40 | 227,50 | 231,20 | 231,10 |
| grunty leśne prywatne ogółem | ha | 176,80 | 176,80 | 180,50 | 180,50 |
| grunty leśne prywatne osób fizycznych | ha | 117,80 | 117,80 | 121,50 | 121,50 |
| grunty leśne gminne ogółem | ha | 50,60 | 50,70 | 50,70 | 50,60 |
| grunty leśne gminne lasy ogółem | ha | 50,60 | 50,70 | 50,70 | 50,60 |
| Pozyskiwanie drewna (grubizny) | | | | | |
| ogółem | m3 | 193 | 136 | 172 | 174 |
| las prywatne | m3 | 193 | 136 | 172 | 174 |

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Prudnickiego na lata 2008-2011
z perspektywą na lata 2012-2014

Tabela 6 Powierzchnia gruntów leśnych w 2005r (stan w dniu 31.12.2005r)

| Lp. | Powiaty | Powierzchnia gruntów leśnych [ha] | | | | Lesistość ²⁾ [%] |
|-----------------------------|----------------|-----------------------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------------|
| | | ogółem | w tym lasy | publiczne ¹⁾ | w tym w zarządzie Lasów | |
| województwo opolskie | | 254 859,3 | 248 052,8 | 243 916,7 | 237 473,4 | 26,4 |
| 1. | brzeski | 16 | 16 | 16 373,2 | 16 043,5 | 18,5 |
| 2. | głubczycki | 4 222,6 | 4 145,4 | 3 954,4 | 3 431,4 | 6,2 |
| 3. | kędzierzyńsko- | 15 | 14 | 14 680,3 | 14 477,8 | 23,3 |
| 4. | kluczborski | 26 | 25 | 25 651,6 | 22 580,6 | 29,7 |
| 5. | krapkowicki | 10 | 10 | 10 278,9 | 10 192,3 | 23,5 |
| 6. | namysłowski | 20 | 20 | 20 688,2 | 20 536,9 | 27,3 |
| 7. | nyski | 15 | 15 | 14 482,4 | 13 519,2 | 12,3 |
| 8. | oleski | 34 | 34 | 30 599,2 | 30 365,7 | 35,1 |
| 9. | m. Opole | 934,6 | 908,3 | 883,6 | 864,0 | 9,4 |
| 10. | opolski | 72 | 70 | 70 336,1 | 69 762,8 | 44,4 |
| 11. | prudnicki | 6 549,1 | 6 397,1 | 6 372,3 | 6 241,6 | 11,2 |
| 12. | strzelecki | 30 | 30 | 29 616,5 | 29 457,6 | 40,4 |

1. " własność Skarbu Państwa oraz gmin

2. **lesistość** (wskaźnik lesistości) - jest to procentowy stosunek powierzchni lasów do ogólnej powierzchni rozpatrywanego obszaru.

3. Źródło: *Województwo Opolskie Podregiony Powiaty Gminy 2006*, Urząd Statystyczny w Opolu, Opole 2006



Źródło: Biuro Planowania Przestrzennego Urzędu Marszałkowskiego w Opolu

Rysunek 2 Powierzchnia gruntów leśnych w woj. opolskim

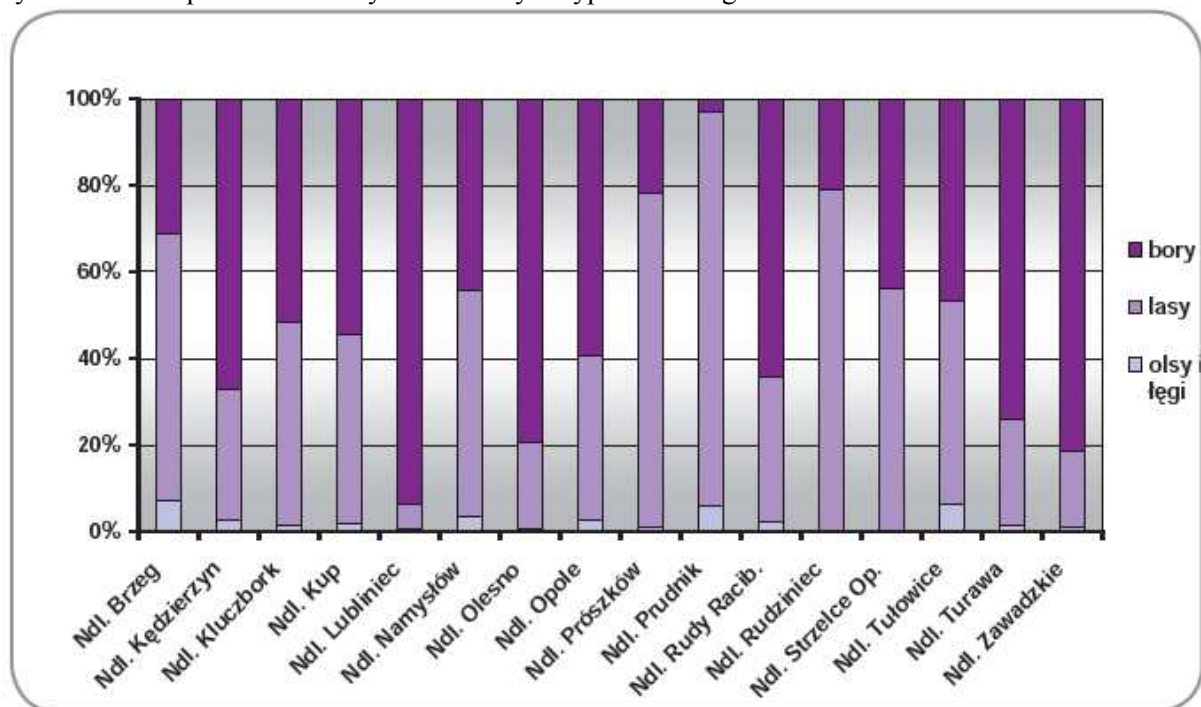
Tabela 7 Charakterystyka nadleśnictw województwa opolskiego

| Lp. | Nadleśnictwo | Zasięg administracyjny | | Obręb (leśnictwo) | Powierzchnia gruntów leśnych [ha] | Lesistość [%] |
|-----|-----------------|---------------------------------|---|--|-----------------------------------|---------------|
| | | powierzchnia [km ²] | powiat (gmina) | | | |
| 9. | Prószków | 595 | opolski (Prószków, Komprachcice, Tułowice); krapkowicki (Krapkowice, Strzeleczyki, Walce); prudnicki (Biała); nyski (Korfantów); | Prószków (Dębowiec, Ochodze, Wybłyszczów, Przysiecz); Chrzelice (Rzymkowice, Jeleni Dwór, Chrzelice, Smolarnia); Dobra (Rogów, Kopalina, Strzeleczyki, Pietnia); | 16 897,76 | 28 |
| 10. | Prudnik | 1 500 | prudnicki (Głogówek, Prudnik, Biała, Lubrza); nyski (Głuchotazy, Kamiennik, Korfantów, Łambinowice, Nysa, Otmuchów, Pakosławice, Skoroszyce); głubczycki (Branice, Głubczyce); brzeski (Grodków); kędzierzyńsko-kozielski (Pawłowiczki); | Prudnik (Biernatów, Ściborzyce, Trzebina, Dębowiec, Moszczanka, Pokrzywna, Opawice, Mokre); Szklary (Biechów, Szklary, Kłodobok, Wilamowice, Kubice, Lipowa, Markowice, Buków); | 14 46,56 | 8 |

5.2.1.3. Struktura zasobów leśnych

Typ siedliskowy lasu obejmuje siedliska o podobnej żyzności i potencjalnej naturalnej zdolności produkcyjnej, rozpatrywane pod kątem użyteczności w hodowli lasu.

Wykres 3 Układ powierzchniowy siedliskowych typów lasu wg nadleśnictw



Źródło: dane z nadleśnictw oraz ze strony internetowej www.katowice.lasy.gov.pl

Bory - stanowią najbardziej ubogą grupę siedlisk, o glebach silnie kwaśnych, z runem borowym i sosną w drzewostanie jako głównym gatunkiem lasotwórczym.

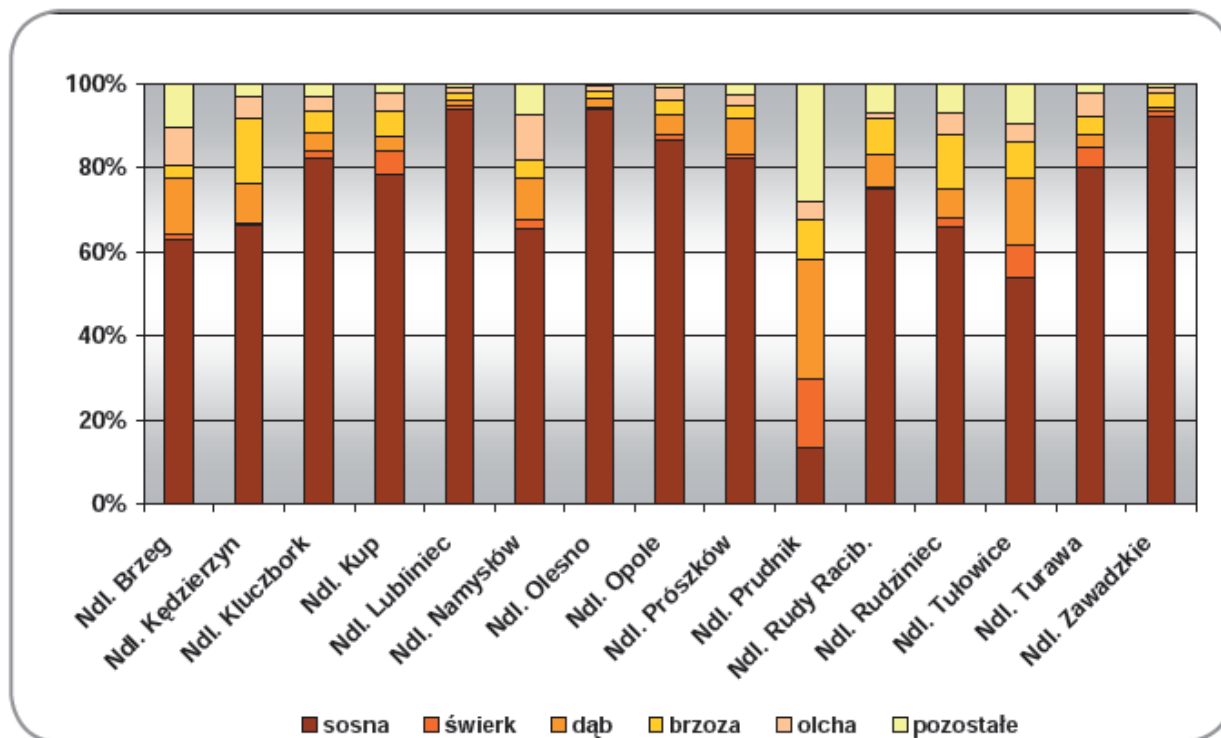
Lasy - to siedliska żyzne i bardzo żyzne, o glebach słabo kwaśnych lub obojętnych, charakteryzujące się wielowarstwowym drzewostanem, z licznymi gatunkami krzewów i bogatym runem leśnym. Naturalne drzewostany tworzą głównie: dąb, buk, jodła, olsza, jesion oraz liczne gatunki domieszkowe.

Ols - jest to siedlisko bardzo żyzne występujące najczęściej na obrzeżach jezior, łąk, pastwisk lub w dolinach rzecznych. Zajmuje siedliska bagienne, z bardzo płytką lub płytką wodą gruntową o odczynie słabo kwaśnym do obojętnego. Wysoki poziom wód gruntowych jest przyczyną częstego okresowego lub stałego podtapiania. Siedlisko olsu charakteryzuje się dużym bogactwem gatunkowym roślinności dna lasu.

Las łęgowy - zajmuje siedliska żyzne i bardzo żyzne, okresowo zalewane lub podtapiane, o dużych wahaniami poziomu wody gruntowej w ciągu roku. Jest to jedno z najżyźniejszych siedlisk, o czym świadczy piętrowa budowa runa leśnego.

(*Hodowla Lasu, E. Murat, Wydawnictwo Świat, Warszawa 1998*)

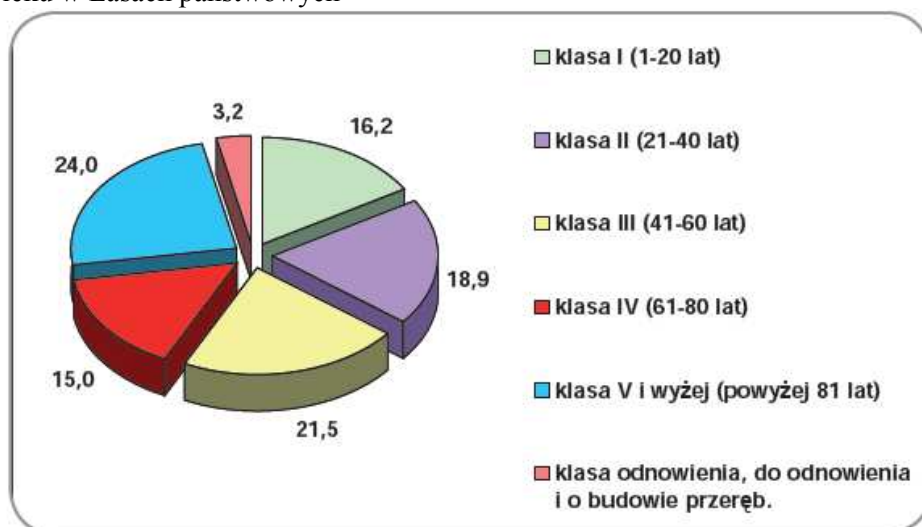
Wykres 4 Skład gatunkowy drzewostanów województwa opolskiego wg nadleśnictw



Źródło: na podstawie danych z nadleśnictw oraz ze strony internetowej www.katowice.lasy.gov.pl

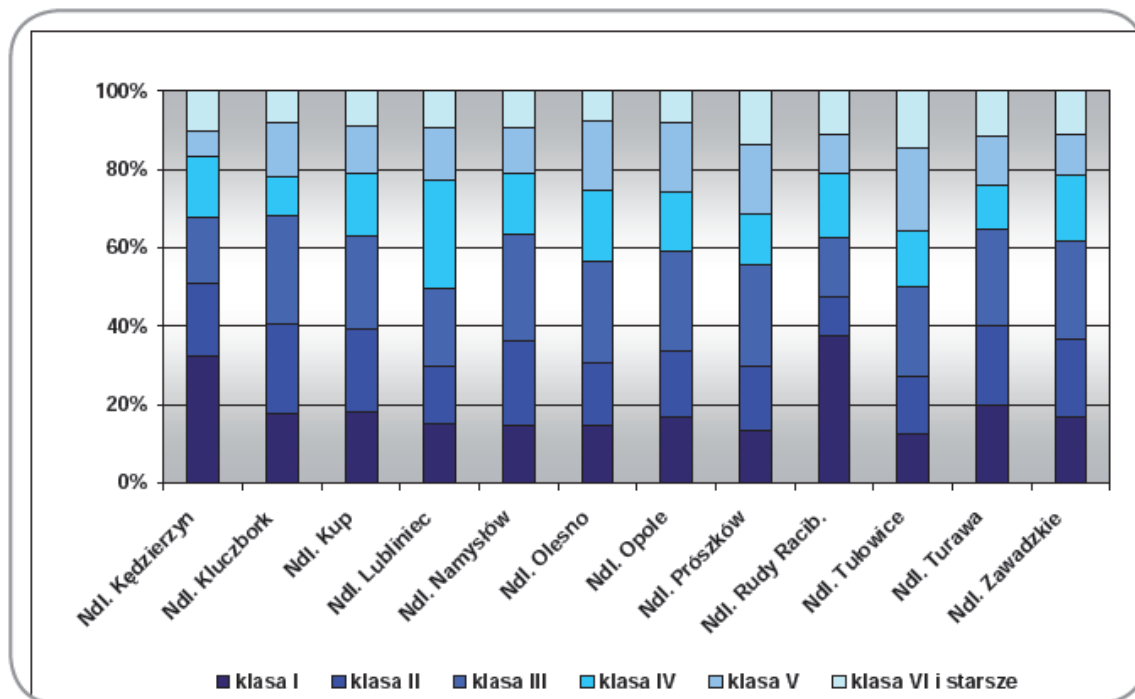
W strukturze wiekowej lasu, w województwie opolskim przeważają drzewostany V klasy wieku i starsze (powyżej 81 lat) oraz III klasy wieku (41-60 lat), zajmując odpowiednio 24,0% i 21,5% powierzchni. Dla zobrazowania różnic występujących w zależności od położenia powierzchni leśnej, na wykresie 5 przedstawiono strukturę wiekową drzewostanów w klasach wieku w poszczególnych nadleśnictwach gospodarujących na terenie Opolszczyzny,

Wykres 5 Struktura udziału powierzchniowego drzewostanów województwa opolskiego wg klas wieku w Lasach państwowych



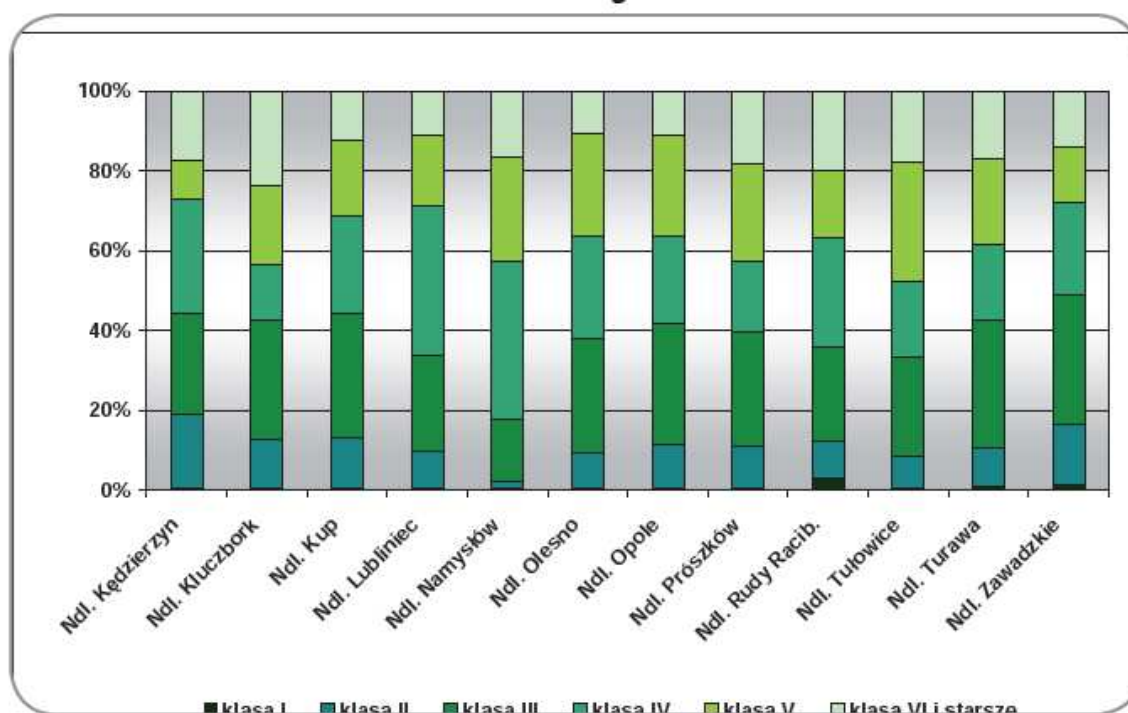
Źródło: *Leśnictwo 2006*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2006

Wykres 6 Struktura udziału powierzchni drzewostanów w klasach wieku wg nadleśnictw



Źródło: na podstawie danych z nadleśnictw

Wykres 7 Struktura udziału miąższości drzewostanów w klasach wieku wg nadleśnictw



Źródło: na podstawie danych z nadleśnictw

Miąższość drewna - oznacza objętość drewna, mierzoną w m³.
(Raport o stanie lasów w Polsce 2005, PGL LP, Warszawa 2006)

Tabela 8 Powierzchnia gruntów leśnych i lesistość wg gmin

| Gminy | Powierzchnia gruntów leśnych | | Lesistość [%] |
|-----------------------------|------------------------------|----------------------|---------------|
| | Ogółem [ha] | na 1 mieszkańca w ha | |
| Biała | 3570 | 0,31 | 18,2 |
| Głogówek | 648 | 0,04 | 3,8 |
| Lubrza | 870 | 0,19 | 10,3 |
| Prudnik | 1696 | 0,05 | 13,9 |
| Powiat Prudnik | 6784 | 0,11 | 11,8 |
| Województwo opolskie | 255500 | 0,23 | 27,14 |

Dane z 2007r uzyskane z wydziału Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami oraz z danych GUS

Lasy zajmują największą powierzchnię w gminie Biała, która w swoich granicach mieści fragment dużego kompleksu Borów Niemodlińskich, a następnie Prudnik. Najmniejszą lesistość wykazuje gmina Głogówek.

Większością lasów w powiecie zarządzają Lasy Państwowe reprezentowane przez dwa nadleśnictwa: Prószków (Bory Niemodlińskie) oraz Prudnik (pozostałe lasy). W powiecie prudnickim dominują żyzne siedliska leśne. Część drzewostanów, w szczególności na terenie Borów Niemodlińskich wykazuje zawyżony udział gatunków iglastych. W wiekowej strukturze lasu dominują drzewostany klasy wieku II-IV. Przeciętna zasobność drzewostanów wynosi: w Nadleśnictwie Prószków 255 m³/ha, w Nadleśnictwie Prudnik 260 m³/ha, natomiast przeciętny przyrost odpowiednio 4,25 m³/ha i 6,30 m³/ha. Uwzględnienie w gospodarce leśnej ekologicznych i społecznych funkcji lasu, określanych jako pozaprodukcyjne, znalazło wyraz między innymi w wyróżnieniu lasów o charakterze ochronnym. Łączna powierzchnia lasów ochronnych w powiecie prudnickim wynosi 6412,34 ha, co stanowi 94,52% powierzchni lasów. Objęcie funkcją ochronną tak dużej powierzchni leśnej w powiecie ogółem jest w dużej mierze skutkiem znacznych uszkodzeń drzewostanów przez emisje przemysłowe. Wszystkie lasy w powiecie prudnickim zaliczono do II strefy uszkodzeń (uszkodzenia średnie) przez oddziaływanie gazów i pyłów.

Tabela 9 Powierzchnia lasów ochronnych w układzie gmin

| Gminy | Powierzchnia lasów ochronnych | |
|-----------------------------|-------------------------------|----------------------|
| | ha | % powierzchni leśnej |
| Biała | 3389,70 | 94,94 |
| Głogówek | 619,0 | 95,52 |
| Lubrza | 809,30 | 93,02 |
| Prudnik | 1594,34 | 94,00 |
| Powiat Prudnik | 6412,34 | 94,52 |
| Województwo opolskie | 248763,5 | 97,36 |

Źródło: Dane na 2007r z nadleśnictw i GUS

5.2.2. Obszary prawnie chronione

Ochrona przyrody obejmuje działania zmierzające do zapewnienia trwałości i odnawialności, a także właściwego użytkowania ożywionych i nieożywionych składników przyrody - populacji wraz z ich

siedliskiem, jak również całych krajobrazów poprzez tworzenie parków narodowych, rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu, pomników przyrody, stanowisk dokumentacyjnych, użytków ekologicznych i zespołów przyrodniczo-krajobrazowych. W przeciwieństwie do tradycyjnej, biernej ochrony przyrody, obecnie rozwijane są idee czynnej ochrony przyrody, polegającej na ochronie nie tylko układów ekologicznych (populacji, biocenoz, krajobrazów), lecz także procesów, które doprowadziły do ich powstania.

OCHRONA PRZYRODY MA NA CELU:

- utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów,
- zachowanie różnorodności biologicznej,
- zachowanie dziedzictwa geologicznego,
- zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin lub zwierząt wraz z siedliskami poprzez utrzymywanie lub przywracanie ich do właściwego stanu,
- ochronę zieleni w miastach i wsiach, w szczególności ochronę drzew oraz krzewów,
- utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu siedlisk przyrodniczych, a także innych zasobów przyrody i jej składników,
- kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody.

Obszary o wysokich walorach przyrodniczych objęte ochroną prawną zajmują w powiecie prudnickim 1,6 tys. ha^a ogółem (2,9 % powierzchni), co klasyfikuje powiat na jednym z ostatnich miejsc w województwie opolskim (średnia dla województwa to 27,1% powierzchni).

5.2.3. Obszary i obiekty chronione w powiecie prudnickim

Obszary i obiekty chronione w powiecie prudnickim to:

znaczeniu regionalnym:

- Park Krajobrazowy „Góry Opawskie” wraz z otuliną, zajmujący na terenie powiatu 1,4 tys. ha pow.(gmina Prudnik i Lubrza),
- Obszar Chronionego Krajobrazu „Bory Niemodlińskie” w gminie Biała (0,12 tys.ha),
- rezerwat przyrody „Jeleni Dwór” w gminie Biała, o powierzchni 3,49 ha.

znaczeniu lokalnym:

- pomniki przyrody (8),
- parki (9), obiekty cenne przyrodniczo objęte ochroną przez konserwatora zabytków.

Tabela 10 Obszary i obiekty prawnie chronione w gminach

| Gminy | Obszary przyrodnicze prawnie chronione ogółem ^a | | | Park Krajobrazowy „Góry Opawskie” | | | Obszar Chronionego Krajobrazu „Bory Niemodlińskie” | | Rezerwat „Jeleni Dwór” | | Pomniki Przyrody [szt] | Parki [szt] |
|-----------------------|--|--------------|----------------------------|-----------------------------------|--------------|-------------------|--|----------------|------------------------|----------------|------------------------|-------------|
| | Pow. [tys. ha] | % pow. gminy | na 1000 os./m ² | Pow. parku [ha], | % pow. gminy | Pow. otuliny [ha] | Pow. [ha] | % pow. ogólnej | Pow. [ha] | % pow. ogólnej | | |
| Biała | 0,12 | 0,63 | | - | - | - | 0,12 | 0,63 | 3,49 | 0,02 | 2 | 1 |
| Głogówek | - | - | | - | - | - | - | - | - | - | 2 | 2 |
| Lubrza | 0,16 | 1,9 | | 0,16 | 1,9 | 1,9 | - | - | - | - | 1 | 2 |
| Prudnik | 1,32 | 10,7 | | 1,32 | 10,7 | 2,2 | - | - | - | - | 3 | 4 |
| Powiat Prudnik | 1,6 | 2,9 | 0,3 | 1,5 | 2,5 | 4,1 | 0,12 | 0,21 | 3,49 | 0,006 | 8 | 9 |

^a bez otuliny Parku Krajobrazowego „Góry Opawskie”

Dane z GUS za rok 2007

Największą powierzchnię obszary chronione zajmują w gminie Prudnik, a następnie Biała i Lubrza. W gminie Głogówek nie objęto ochroną prawną żadnych obszarów. We wszystkich gminach występują drzewa pomnikowe prawnie chronione.

5.2.3.1. Park krajobrazowy

Park Krajobrazowy „Góry Opawskie”

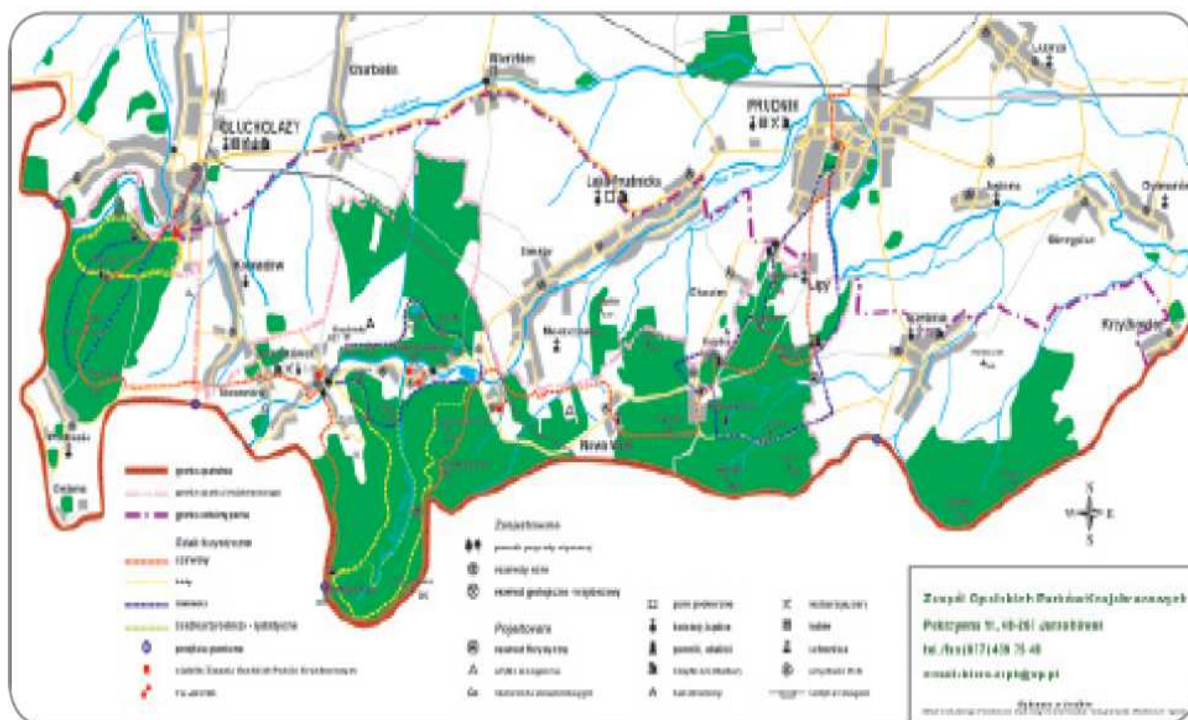


PARK KRAJOBRAZOWY jest obszarem chronionym ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe, a celem jego utworzenia jest zachowanie, popularyzacja i upowszechnianie tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju.

Park krajobrazowy „Góry Opawskie” utworzony w 1988 r. [Uchwała nr XXIV/193/88 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Opolu z dnia 26 maja 1988r. w sprawie ochrony walorów krajobrazu] o powierzchni 4903ha + 5033ha otulina parku jest położony częściowo na terenie powiatu prudnickiego, w obrębie gmin Prudnik i Lubrza

Góry Opawskie to najdalej wysunięta na wschód część Sudetów Wschodnich. *Centralną część Parku stanowi zwornikowy masyw Biskupiej Kopy (889m. n.p.m. – najwyższego wzniesienia województwa opolskiego).* Zachodnia część Parku zdominowana jest przez trójgarbną Górę Parkową o wysokości (543m n.p.m.). W części wschodniej granice Parku Gór Opawskich obejmują Las Prudnicki z garbem Długoty (457m. n.p.m.). Ostatnim górskim gniazdem parku jest położony na północ od Pokrzywnej Olszak (453m.n.p.m.), ze znanymi skałkami „Karolinkami” i romantyczną świątynią dumania „Morskim Oczkiem”. Na obszarze Parku Krajobrazowego Góry Opawskie występuje około 500 gatunków roślin naczyniowych, w tym 32 chronionych prawnie. Dwa gatunki umieszczone zostały na Polskiej Czerwonej Liście Roślin: storczyk bzowy w kategorii V – narażony na wyginięcie, rzęśl wieloowocowa w kategorii I – o nieokreślonym zagrożeniu. Ponadto występuje tu kilkadziesiąt gatunków rzadkich i znajdujących na terenie Gór Opawskich granice swych zasięgów. Do najciekawszych należy zaraza żółta, mająca tu jedyne stanowisko w Sudetach Wschodnich i szarota norweska – gatunek subalpejski. Do chronionych gatunków roślin zalicza się: pióropusznik strusi, wawrzynek wilczelyko, barwinek pospolity, konwalia majowa, naparstnica zwyczajna, orlik pospolity. Do najlepiej zachowanych zespołów leśnych należą: fragment kwaśnej dąbrowy podgórskiej na zachodnich zboczach Zamkowej Góry oraz buczyn: kwaśnej buczyny sudeckiej na Stokach Zamkowej Góry i żyźnej buczyny sudeckiej na zachodnich stokach doliny Bystrego Potoku. Nie mniej atrakcyjna od flory jest fauna parku. Zimne, surowe sztolnie stały się atrakcją województwa, – na przełomie lat 80 – tych, i 90 – tych odkryto w nich występowanie niezwykle rzadkiego gatunku nietoperza – podkowca małego. Jest to jeden z najmniejszych występujących w Polsce nietoperzy, który ze względu na postępującą regresję populacji został sklasyfikowany w Polskiej Czerwonej Księdze

Zwierząt, w kategorii skrajnie zagrożonych. Niewątpliwie do symboli parku urastają przedstawiciele herpetofauny: salamandra, gniewosz plamisty, kumak górski i traszka górska.



Źródło: Zespół Opolskich Parków Krajobrazowych
Rysunek 3 Zasięg terytorialny Parku Krajobrazowego "Góry Opawskie"

5.2.3.2. Obszar Chronionego Krajobrazu

Obszar Chronionego Krajobrazu „Bory Niemodlińskie”



OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU tworzone są w celu zachowania wyróżniających się krajobrazowo terenów o różnych typach ekosystemów.

Szczególnymi celami ochrony obszarów jest zachowanie terenów o walorach przyrodniczych i kulturowych oraz stabilizacja środowiska przyrodniczego przez tworzenie tzw. korytarzy ekologicznych. Wyznaczenie obszaru chronionego krajobrazu następuje w drodze rozporządzenia wojewody, które określa jego nazwę, położenie, obszar, sprawującego nadzór, ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów.

Bory Niemodlińskie– Obecnie Bory Niemodlińskie to największy kompleks leśny w zachodniej części górnej Odry - 480 km² najcenniejszych przyrodniczo lasów będących pozostałością dawnej Puszczy Śląskiej, z wciąż jeszcze zachowanymi fragmentami typowych dla polskiego niżu lasów mieszanych i liściastych. Lasy stanowią około 60% Obszaru Chronionego Krajobrazu Borów Niemodlińskich. Ich wielko powierzchniowy charakter, reprezentowany jest najwyraźniej w obrębie zwartego masywu pomiędzy doliną Ścinawy Niemodlińskiej, a Doliną Odry. Duże powierzchnie leśne są jednostkami stabilnymi ekologicznie, a ich wielkoobszarowy charakter nadaje im walor buforu wobec niszczących wpływów zewnętrznych. Jednym z najpoważniejszych zagrożeń dla bioróżnorodności opisywanego obszaru jest daleko idąca monotypizacja lasów (ponad 70% lasów to sosnowe monokultury). O rozmiarach tego procesu świadczą różnice pomiędzy potencjalną roślinnością naturalną tego obszaru, a stanem faktycznym. Efektem monotypizacji drzewostanów jest nie tylko zubożenie bioróżnorodności, ale także powtarzające się gradacje szkodników. Wieloletnie, interdyscyplinarne badania terenowe prowadzone przede wszystkim przez biologów Uniwersytetu Opolskiego, zinwentaryzowały na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Borów Niemodlińskich 19 gatunków roślin chronionych prawnie, w tym 12 chronionych ściśle:(grązel żółty, grzybienie białe, salwinia pływająca, kotewka orzech wodny, kruszczyk szerokolistny, rosiczka okrągłolistna, bluszcz pospolity, bobrek trójlistkowy, śniedek baldaszkowaty, barwinek pospolity, *ćma miodunka*, śnieżyczka przebiśnieg, widłak goździsty) i 7 chronionych częściowo:(kopytnik pospolity, pierwiosnek wyniosły, bagno zwyczajne, kruszczyna pospolita, konwalia majowa, kalina koralowa, przytulia wonna). Dwa gatunki roślin - salwinia pływająca i aldrowanda pęcherzykowata umieszczone są na liście gatunków zagrożonych w skali Europy. Nie mniej bogata jest również fauna. W sumie zewidencjonowano 181 gatunków kręgowców chronionych, wśród nich są m.in.: kumak nizinny ropucha zielona, ropucha szara, grzebiuszka ziemna, *rzekotka drzewna*, żaba jeziorkowa, żaba moczarowa, żaba śmieszka, traszka zwyczajna, traszka górską, traszka grzebieniasta żmija zygzakowata, jaszczurka żyworodna. Ze względu na warunki środowiskowe szczególnie, zróżnicowana gatunkowo jest awifauna. Dotąd na terenie Borów Niemodlińskich zewidencjonowano 150 gatunków lęgowych, co stanowi około 34 % całej ornitofauny krajowej. Status gatunków zagrożonych w skali świata przyznano derkaczowi i bielikowi. Status gatunków zagrożonych w skali kraju przyznano 8. gatunkom: kani czarnej, kani rudej, bąkowi, bączkowi, zielonce, wtochatce, podgorzatce.

Tabela 11 Obszary Chronionego Krajobrazu (stan na 31.12.2006r)

| Lp. | Nazwa obszaru chronionego krajobrazu | Nr rejestru wojewódzkiego | Gmina | Powierzchnia [ha] | Data utworzenia |
|-----|--------------------------------------|---------------------------|---|-------------------|-----------------|
| 2 | „Bory Niemodlińskie” | 784 | Biała, Dąbrowa, Grodków, Komprachcice, Korfantów, Krapkowice, Lewin Brzeski, Łambinowice, Niemodlin, Prószków, Strzeleczyki, Tułowice | 48 189 | 31.07.1989r. |

Źródło: Wojewódzki Konserwator Przyrody

5.2.3.3. Rezerwat przyrody

Rezerwat „Jeleni Dwór”

Rezerwat przyrody jest obszarem obejmującym zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym ekosystemy, w tym siedliska przyrodnicze, a także określone gatunki roślin i zwierząt, elementy przyrody nieożywionej, mające istotną wartość ze względów naukowych, przyrodniczych, kulturowych bądź krajobrazowych.

Rezerwat „Jeleni Dwór” utworzono Zarządzeniem nr 309 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 14 września 1959 roku w celu zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu mieszanego naturalnego pochodzenia, stanowiącego pozostałość dawnej Puszczy Niemodlińskiej. Rezerwat położony jest w gminie Biała, w Nadleśnictwie Prószków, w obrębie miejscowości Chrzelice. – oddział 53h leśnictwo Jeleni Dwór obręb Chrzelice. Powierzchnia rezerwatu wynosi 3,49 ha. Drzewostan rezerwatu składa się głównie z sosny, świerka i dębu bezszypułkowego dochodzącego do wieku 300 lat. Domieszkowo występuje tu dąb szypułkowy, brzoza brodawkowata, jodła i modrzew. W celu ograniczenia negatywnego wpływu czynników zewnętrznych zaprojektowano powiększenie rezerwatu o przyległe starodrzewia do 20,78 ha.

Tabela 12 Rezerwat przyrody (stan na 31.12.2006r)

| Lp. | Nazwa rezerwatu | Nr rejestru wojewódzkiego | Gmina | Powierzchnia [ha] | Data utworzenia |
|-----|---------------------------------|---------------------------|-------|-------------------|-----------------|
| 12 | rezerwat przyrody „Jeleni Dwór” | 760 | Biała | 3,49 | 05.10.1959r. |

5.2.3.4. Pomniki przyrody

POMNIK PRZYRODY - twórcą pojęcia jest niemiecki przyrodnik, podróżnik i geograf Alexander von Humboldt (1769-1859). Podczas podróży po Ameryce Południowej tak nazwał on występujące stare, okazałe drzewa, w związku z czym początkowo termin „pomnik przyrody” odnosił się tylko do wiekowych drzew, lecz z czasem również do innych obiektów przyrody. Pomniki przyrody można podzielić na dwie kategorie: pomniki przyrody żywej i pomniki przyrody nieożywionej.

Na terenie powiatu prudnickiego, we wszystkich gminach znajdują się także obiekty przyrodnicze prawnie chronione – pomniki przyrody [Dz.Urz.Woj.Op. 2000r., nr 6, poz. 23]. W powiecie objęto ochroną 8 pomników przyrody, w tym 2 aleje drzew, jedna grupa drzew i 5 pojedynczych drzew pomnikowych.

Tabela 13 Pomniki przyrody na terenie powiatu prudnickiego

| L.p | Nr. rej. woj. | Gatunek | Lokalizacja |
|-----------------------|---------------|--|--|
| Gmina Biała | | | |
| 1. | 180 | Cis pospolity (<i>Taxus baccata</i>) | Chrzelice Nadl. Prószków, obręb Chrzelice, Oddz. 193s |
| 2. | 216 | Modrzew europejski (<i>Larix decidua</i>) | Chrzelice Nadl. Prószków, obręb Prószków Oddz. 71b |
| Gmina Głogówek | | | |
| 3. | 128 | Dąb szypułowy (<i>Quercus robur</i>) – 9szt. | Miasto Głogówek Dz. 781/88 |
| 4. | 288 | Aleja dębów szypułkowych (<i>Quercus robur</i>) – 103 szt | Miasto Głogówek Dz.24/66 |
| Gmina Prudnik | | | |
| 5. | 158 | Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) | Dębniki Dz.366/99 |
| 6. | 159 | Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) | Dębniki Nadl. Prudnik, obręb Prudnik Oddz. 135b |
| 7. | 244 | Daglezja szara (<i>Pseudotsuga menziesii var. Glauca</i>) | Dębowiec, Nadl. Prudnik Obręb Prudnik, Oddz. 152b |
| Gmina Lubrza | | | |
| 8. | 366 | Aleja lip drobnolistnych (<i>Tilia cordata</i>) – 360 szt. | Lubrza Wzdłuż drogi nr 414 |

Źródło: Dane Wojewódzkiego Opolskiego Konserwatora Przyrody

5.2.3.5. Parki

Spośród obiektów cennych kulturowo, a posiadających również duże walory przyrodnicze i krajobrazowe objęto ochroną parki uznane za zabytki kultury. W powiecie prudnickim znajduje się 9 parków objętych ochroną konserwatorską, najwięcej w gminie Prudnik (4).



Park miejski w Głogówku

Tabela 14 Parki objęte ochroną konserwatorską wg gmin

| L.p. | Nr rejestru | Lokalizacja |
|-----------------------|-------------|-----------------------------------|
| Gmina Biała | | |
| 1. | 124/85 | Park przyzamkowy w Chrzelicach |
| Gmina Głogówek | | |
| 2. | 201/88/89 | Park przypałacowy w Głogówku |
| 3. | 295/89 | Park podworski w Kazimierzu |
| Gmina Prudnik | | |
| 4. | 80/83 | Park podworski w Łące Prudnickiej |
| 5. | 207/89 | Park podworski w Wierzbcu |
| 6. | 209/89 | Park podworski w Piorunkowicach |
| 7. | 88/83 | Park miejski w Prudniku |
| Gmina Lubrza | | |
| 8. | 111/84 | Park przypałacowy w Słokowie |
| 9. | 92/84 | Park przypałacowy w Trzebini |

Źródło: Dane Wojewódzkiego Opolskiego Konserwatora Zabytków

5.2.4. Obszary o wysokiej bioróżnorodności nie objęte ochroną prawną

Pomimo znaczących przekształceń środowiska przyrodniczego powiat prudnicki posiada w dalszym ciągu zasoby przyrodnicze i krajobrazowe o dużej wartości.

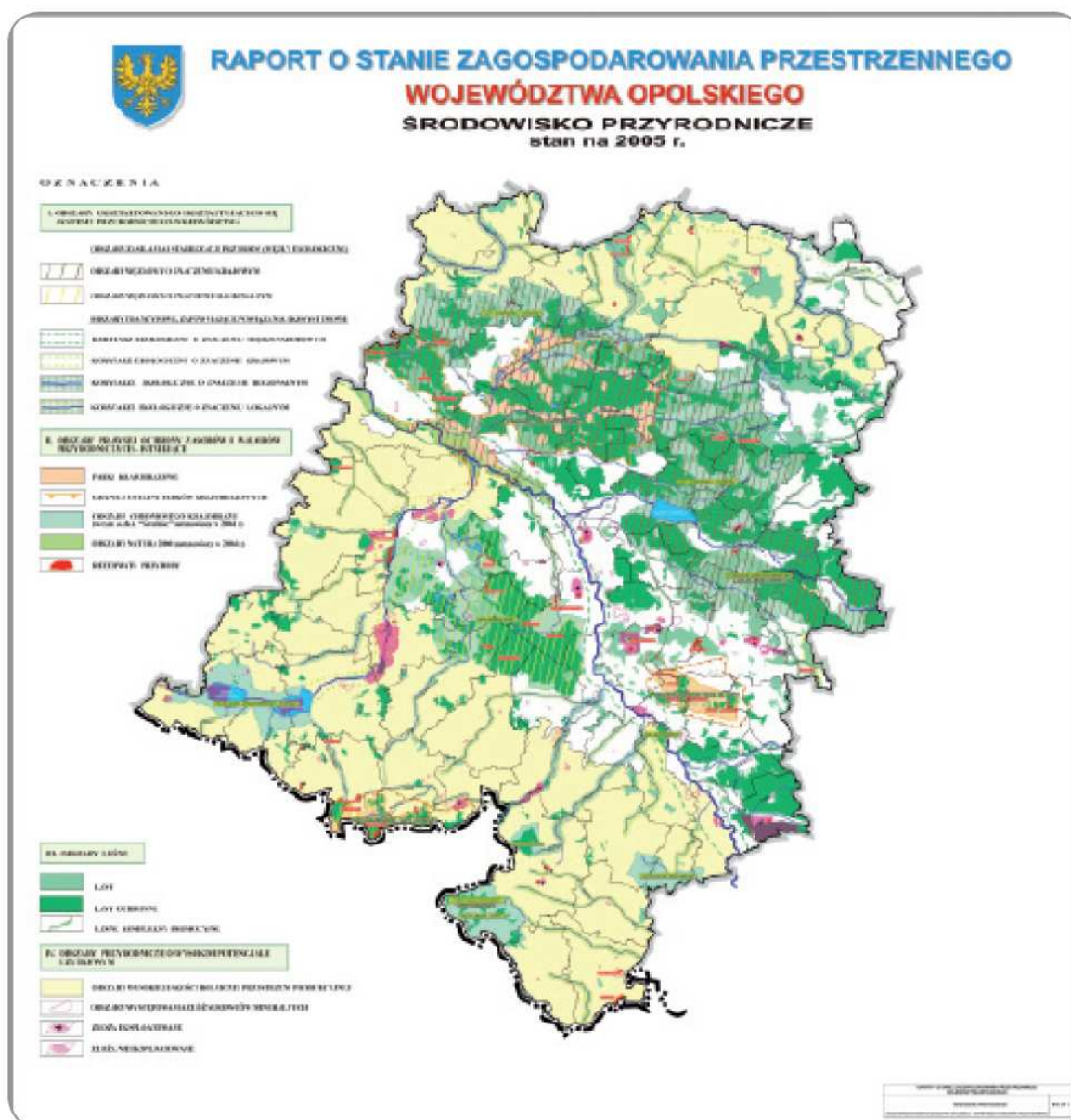
Najcenniejszymi obszarami ze względu na wysokie walory przyrodnicze i krajobrazowe są:

- fragment pasma Gór Opawskich (jedyne obszary górskie w województwie opolskim, liczne stanowiska chronionych roślin i zwierząt),

- doliny rzek, w tym szczególnie Osobłogi, Prudnika i Białej (mozaika pól i łąk, w tym łąk wilgotnych z licznymi zadrzewieniami),
- niewielkie kompleksy bogatych gatunkowo lasów liściastych (okolice Szonowa, Głogówka, Pogórza), w szczególności kompleks cenny florystycznie o randze regionalnej w okolicy Błazejowic Dolnych,
- fragment Borów Niemodlińskich, w szczególności lasy z drzewostanem mieszanym lub liściastym,
- obszar źródliskowy rzeki Biała (okolice Prężyny i Prężynki).

Walory dziedzictwa przyrodniczego są często powiązane z dziedzictwem kulturowym i zasługują na wspólną ochronę. W powiecie prudnickim występują obszary o wysokich walorach krajobrazu kulturowego wyróżnione przez Opolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Zaliczyć do nich można obszary w rejonie Osobłogi i Borów Niemodlińskich.

ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE WOJEWÓDZTWA OPOLSKIEGO



Rysunek 4 Stan zagospodarowania przestrzennego środowiska przyrodniczego w woj. opolskim

5.2.5. Fauna

Obszar powiatu prudnickiego, za wyjątkiem Gór Opawskich charakteryzuje się silnym przekształceniem ekosystemów, a co za tym idzie stosunkowo niewielkimi walorami faunistycznymi. Małe zróżnicowanie siedlisk (dominacja pól uprawnych) sprawiło, że dominują tu gatunki pospolite, związane z ekosystemami rolniczymi oraz z siedliskami ludzkimi. Znacząco pozytywną rolę w występowaniu i składzie fauny odgrywają zadrzewienia śródpolne, niewielkie kompleksy leśne, stawy i większe powierzchnie łąk, szczególnie w dolinach rzek. Skład fauny omawianego terenu jest mocno ograniczony ze względu na intensywną gospodarkę rolną, zabudowę mieszkalną i szlaki komunikacyjne. Gatunki związane z powyższymi siedliskami charakteryzują się umiejętnością dostosowania do silnie przekształconych ekosystemów i często szeroką tolerancją ekologiczną na różne czynniki środowiska. Okres wzrostu zbóż sprzyja występowaniu organizmów preferujących siedliska upraw, w szczególności należących do gatunków z rzędu pająków (*Araneida*), motyli (*Lepidoptera*), dwuskrzydłych (*Diptera*), błonkówek (*Hymenoptera*). Wśród kregowców spodziewać się należy głównie gatunków charakterystycznych dla terenów rolnych.

Szczególną rolę ostoju fauny odgrywa pasmo Gór Opawskich. Bogactwo i różnorodność zwierząt na tym obszarze jest unikalna w skali województwa. Występuje tu liczna grupa zwierząt chronionych i rzadkich. Szereg wykazanych gatunków jest zagrożonych w skali kraju, a nawet Europy. Na obszarze Gór Opawskich, którego znaczna część znajduje się w powiecie prudnickim stwierdzono występowanie 114 gatunków ptaków lęgowych (48% wszystkich ptaków w Polsce). Jednym z najważniejszych walorów faunistycznych na tym obszarze są kolonie rozrodcze nietoperzy.

5.3. Zasoby wodne

2.3.1. Wody podziemne

Powiat prudnicki leży w obrębie: Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP nr 332 Subniecka Kędzierzyńsko-Głubczycka (gminy: Głogówek, Biała), GZWP nr 337 Dolina kopalna Lasy Niemodlińskie (gmina Biała) oraz GZWP nr 338 Subzbiornik Paczków – Niemodlin (gmina Biała). Szczegółowe dane na temat zbiorników, w tym ich typu litologicznego, wieku, wielkości i zasobności, a także jakości wód zawarto w części opisowej do Mapy Głównych Zbiorników Wód Podziemnych w Polsce wymagających szczególnej ochrony [A. S. Kleczkowski, 1990].

5.3.1.1. Zasoby wód podziemnych

- GZWP nr 332 Subniecka Kędzierzyńsko-Głubczycka

Zbiornik GZWP nr 332 Subniecka Kędzierzyńsko-Głubczycka jest zbiornikiem typu porowego, występujący w utworach piaszczystych i żwirowych. Zbiornik ten charakteryzuje się powierzchnią 1 350 km², zasobami 110 tys. m³/d i modulem zasobowym 1 l/skm². Zbiornik tworzą trzeciorzędowy poziom wodonośny oraz czwartorzędowy dolin kopalnych. Średnia głębokość ujęć wynosi 80-120m, wydajność pojedynczej studni wynosi w granicach 60-80 m³/h. Centralna część zbiornika jest zasobna w wody podziemne dobrej jakości – klasa Ic, lokalnie Ib i Id. Prowadzona tutaj eksploatacja wód z poziomu trzeciorzędowego trwa od ponad 90 lat. Zasoby dyspozycyjne oszacowano na 130 000 m³/d, z czego eksploatuje się ok. 50%. Obszarem najwyższej ochrony (ONO) objęto 800 km², co stanowi ok. 55% powierzchni

zbiornika, natomiast obszar wysokiej ochrony (OWO) stanowi 1000km² (ok. 67% w stosunku do powierzchni subniecki).

GZWP nr 322 – Subniecka Kędzierzyńsko- Głubczycka zajmuje powierzchnię 1350 km². Na obszarze województwa opolskiego położona jest północno – zachodnia część zbiornika. W obrębie zbiornika występuje trzeciorzędowy mioceński użytkowy poziom wodonośny na głębokości 40m do ponad 100m. Wzdłuż rzeki Odry zbiornik rozcięty jest rynną erozyjną (Rudy Raciborskie) wypełnioną utworami czwartorzędowymi do głębokości ponad 110m. Wody czwartorzędowego i trzeciorzędowego piętra wodonośnego wymagają uzdatniania w związku z ponadnormatywną zawartością manganu i żelaza. Lokalnie w rejonie Zdieszowic woda trzeciorzędowego piętra wodonośnego zawiera ponadnormatywną zawartość siarczanów, lokalnie i okresowo azotanów, azotynów oraz dużą twardość i mineralizację.

- GZWP nr 337 Dolina kopalna Lasy Niemodlińskie

Czwartorzędowy zbiornik międzymorenowy nazwany; dolina kopalna Lasy Niemodlińskie został wyerodowany w osadach ilastych trzeciorzędu przy głębokości wcięcia 50m. Warstwę wodonośną budują osady piaszczysto-żwirowe o miąższości nie przekraczającej 30m. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne zbiornika wynoszą 25 tys. m³/d. Dolina kopalna Lasy Niemodlińskie zajmuje powierzchnię 160km².

- GZWP nr 338 Subzbiornik Paczków – Niemodlin

Trzeciorzędowy subzbiornik Paczków – Niemodlin zajmuje powierzchnię 75km². W obrębie zbiornika występują dwa kompleksy wodonośnych utworów piaszczystych. Górny kompleks występuje do głębokości 100m, dolny do 200m. Oba te kompleksy izolowane są od siebie jak i od powierzchni terenu grubą warstwą ilów. Miąższość warstw wodonośnych wynosi od 10 do ponad 40m. Zasoby dyspozycyjne zbiornika wynoszą 30 018 m³/d.

5.3.1.2. Monitoring podstawowy wód podziemnych

Wody podziemne stanowią podstawowe źródło zaopatrzenia w wodę pitną. Obserwuje się zanieczyszczenie wód głębinowych związkami: azotu (azotany i azotyny) oraz amoniaku. Wielkość oddziaływania zanieczyszczeń na środowisko wodne jest bezpośrednio związana z poziomem intensywności użytkowania gleb i stopniem koncentracji produkcji zwierzęcej w poszczególnych rejonach - obszarach zlewni. Do środowiska wodnego dostają się niespożytkowane przez uprawy składniki nawozów mineralnych i naturalnych oraz inne substancje używane aktualnie w produkcji rolniczej.

Poważnym problemem są także nieskanalizowane wsie i ścieki bytowo-gospodarcze gromadzone: w szambach, odprowadzane wprost do cieków poprzez szczątkowe kanalizacje burzowe a także do szeregu obniżzeń, oczek wodnych i stawów, które w efekcie końcowym wpływają na jakość wód podziemnych.

Monitoring jakości zwykłych wód podziemnych jest jednym z elementów państwowego monitoringu środowiska koordynowanego i finansowanego przez Państwową Inspekcję Ochrony Środowiska. Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń w skali kraju, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych.

Program monitoringu realizowany w 2006 roku został dostosowany do wymogów stawianych przez Ramową Dyrektywę Wodną (RDW) 2000/60/WE.

Konsekwencją tego była reorganizacja dotychczasowej sieci monitoringowej, polegająca przede wszystkim na zmianie przedmiotu monitoringu z dotychczasowych różnych użytkowych poziomów wód podziemnych na wyznaczone tzw. jednolite części wód podziemnych (JCWP).

Termin JCWP, wprowadzony przez Dyrektywę (groundwater body GWB) oznacza oddzielną, znaczącą objętość wód podziemnych wewnątrz warstwy lub warstw wodonośnych. Jego odpowiednikiem w wodach powierzchniowych jest jednolita część wód powierzchniowych JCW.

Ponadto, na bazie dotychczasowej sieci monitoringowej utworzono nową, spełniającą nowe wymagania.



Rysunek 5 Jednolite części wód podziemnych (JCWP) woj. opolskiego

Państwowy Instytut Geologiczny, będący zgodnie z ustawą Prawo wodne państwową służbą hydrogeologiczną zobligowaną do wykonywania badań wód podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych i ilościowych, przeprowadził w 2006 roku w skali kraju badania stanu chemicznego wód podziemnych w ramach monitoringu diagnostycznego.

5.3.1.3. Punkty pomiarowe wód podziemnych oraz klasy jakości wód

W powiecie prudnickim nowa sieć pomiarowa obejmowała 2 punkty badawcze.

Tabela 15 Charakterystyka otworów badawczych monitoringu jakości wód podziemnych kontrolowanych w 2006r (PIG)

| Nr Monbada* | Miejscowość | PUWG X | PUWG Y | JCWP | RZGW | Wody W/G/Z | Typ ośrodka | Głębokość | Stratygrafia | Numer GZWP |
|-------------|-------------|-------------|----------|------|---------|------------|-------------|-----------|--------------|------------|
| 572* | Rudziczka | 396074,2959 | 281733,0 | 114 | Wrocław | Z | porowy | | Q | |
| 631* | Łącznik | 410493,1489 | 287436,1 | 114 | Wrocław | G | porowy | 23,5 | Q | |

* punkty włączone do badań diagnostycznych w 2006 roku

Objaśnienia skrótów i symboli:

Nr Monada – numer punktu sieci krajowej (otwór, studnia kopana, źródło) według bazy danych MONADA

PUWG X, PUWG Y – współrzędne prostokątne

JCWP – jednolita część wód podziemnych

RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej, na którego obszarze działania zlokalizowany jest punkt sieci krajowej

Wody: W – wody wstępne, G – wody gruntowe, Z – źródła

Stratygrafia: Q – czwartorzęd

Nr GZWP – numery Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (wg A.S.Kleczkowskiego z zespołem, 1990)

Zgodnie z wytycznymi Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, ocena jakości wód podziemnych za 2006 rok kontrolowanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wykonana została na podstawie klasyfikacji wprowadzonej Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 r. (Dz.U.2004.32.284), obejmującej pięć klas jakości tych wód (rozporządzenie straciło ważność z dniem 1 stycznia 2005 roku, jednak do chwili obecnej nie ukazał się żaden akt prawny w tej sprawie).

Podstawę określania klas jakości wód podziemnych, stanowią wartości graniczne wskaźników jakości wody w klasach określone w załączniku nr 3 do rozporządzenia. Ustalając klasy jakości wód podziemnych dopuszcza się przekroczenie wartości granicznych trzech wskaźników jakości wody; przekroczenie wartości granicznych wskaźników jakości wody mieści się w granicach przyjętych dla bezpośrednio niższej klasy jakości wody. Niedopuszczalne jest przekroczenie wartości granicznych wskaźników jakości wody uznanych za toksyczne: arsenu, amoniaku, azotanów, azotynów, fluorków, chromu, kadmu, miedzi, niklu, ołowiu, rtęci, cyjanków, fenoli, pestycydów, wielopierścieniowych węglowodorów, olejów mineralnych, substancji powierzchniowo czynnych anionowych.

Klasy jakości wód podziemnych :

1) klasa I - **wody o bardzo dobrej jakości:**

a) wartości wskaźników jakości wody są kształtowane jedynie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w warstwie wodonośnej,

b) żaden ze wskaźników jakości wody nie przekracza wartości dopuszczalnych jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi;

2) klasa II - **wody dobrej jakości:**

- a) wartości wskaźników jakości wody nie wskazują na oddziaływania antropogeniczne,
b) wskaźniki jakości wody, z wyjątkiem żelaza i manganu, nie przekraczają wartości dopuszczalnych jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi;

3) klasa III - **wody zadowalającej jakości:**

- a) wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów lub słabego oddziaływania antropogenicznego,
b) mniejsza część wskaźników jakości wody przekracza wartości dopuszczalne jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi;

4) klasa IV - **wody niezadowalającej jakości:**

- a) wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów oraz słabego oddziaływania antropogenicznego,
b) większość wskaźników jakości wody przekracza wartości dopuszczalne jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi;

5) klasa V - **wody złej jakości:**

- a) wartości wskaźników jakości wody potwierdzają oddziaływania antropogeniczne,
b) woda nie spełnia wymagań określonych dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Rok 2005

Tabela 16 Otwory badawcze monitoringu wód podziemnych w 2005r

| Nr otworu | Miejscowość | Straty- grafia | Głębo- kość | Rodzaj | GZWP | Ośrodek | Użytko- wanie | KLASA | Wskaźniki w zakresie stężeń odpowiadających wodzie o niskiej jakości | |
|-----------|-------------|-------------------|----------------|--------|------|---------|------------------|-------|--|---------------|
| | | | | | | | | | Klasa IV | Klasa V |
| 575 | Dębina | Q | 2.2 | G | 332 | 1 | 7 | V | Azotyny, Siarczany | Potas, Nikiel |

Objaśnienia skrótów i symboli:

Nr otworu- numer punktu sieci krajowej (otwór, studnia kopana, źródło) według danych MONBADA, MONitoringowej BAZY Danych monitoringu wód podziemnych

Stratygrafia:

Q - czwartorzęd, X - trzeciorzęd, K - kreda, T - trias, P - perm, C - karbon **Głębokość**
- głębokość stropu warstwy wodonośnej w metrach poniżej poziomu terenu **Rodzaj** - G - wody gruntowe

GZWP - numery Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (wg A.S. Kleczkowskiego z Zespołem) **Ośrodek**: 1 - warstwa porowa, **Użytkowanie terenu**: 7-obszary zabudowane **Klasa wód**: klasa V - wody złej jakości

Tabela 17 Ocena wód badanych w latach 2004-2005 ze względu na przydatność do spożycia

| Nr otworu | Miejscowość | Przekroczone standardy jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi w zakresie: | |
|-----------|-------------|---|---------------------------|
| | | 2004 | 2005 |
| 575 | Dębina | Kadm, Mangan, Nikiel, Siarczany | Mangan, Nikiel, Siarczany |

Rok 2006

Tabela 18 Wyniki klasyfikacji wód podziemnych kontrolowanych w 2006r (PIG)

| Nr Monbada | Miejscowość | Gmina | Powiat | JCWP | Klasa wody** | Klasyfikacja** - Przekroczone wskaźniki | Norma jakości dla wód pitnych ***- Przekroczone wskaźniki |
|------------|-------------|---------|---------|------|--------------|---|---|
| 572* | Rudyczka | Prudnik | Prudnik | 114 | III | Wodorowęglany, pH | pH |
| 631* | Łącznik | Biała | Prudnik | 114 | III | Żelazo | Mangan, Żelazo |

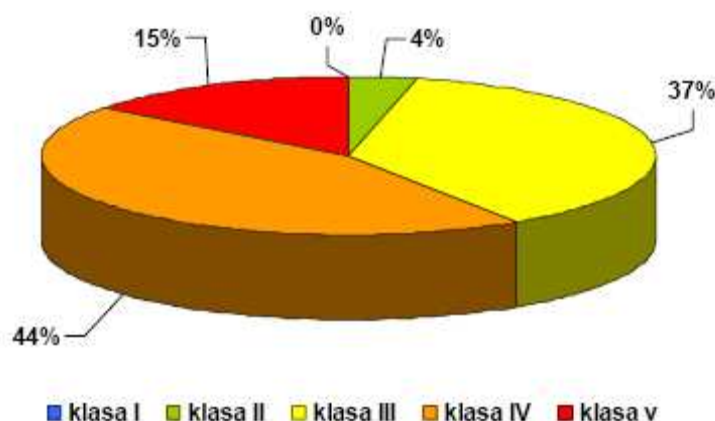
Rok 2007

Tabela 19 Klasyfikacja jakości wód podziemnych w powiecie prudnickim w 2007r

| Lp. | Nr punktu | Nazwa punktu | M | JCWP d | Wody WG/Z | Stratygrafia | Klasa jakości 2006 | Klasa jakości 2007 | Wskaźniki odpowiadające klasom | | Wskaźniki nie spełniające norm pitnych ²⁾ | Gmina | Powiat | RZGW | Współrzędne geograficzne | |
|-----|-----------|--------------|---|--------|-----------|--------------|--------------------|--------------------|--------------------------------|---------|--|--------|--------|---------|--------------------------|----------|
| | | | | | | | | | IV klasa | V klasa | | | | | PUWG X | PUWG Y |
| 6 | 572 | Rudziczka | M | 114 | Z | Q | III | III | | | | Prudni | Prudni | Wrocław | 396074,3 | 281733,0 |
| 7 | 631 | Łącznik | M | 114 | G | Q | III | III | Fe | | Fe, Mn | Biała | Prudni | Wrocław | 410493,1 | 287436,1 |

5.3.1.4. Podsumowanie wyników badań wód podziemnych

Klasyfikacja wód podziemnych sporządzona w oparciu o wyniki badań diagnostycznych wykazała, że w 2006 roku na terenie powiatu prudnickiego jakość badanych wód odpowiadała III klasie. Nie stwierdzono występowania wód o bardzo dobrej jakości.



Rysunek 6 Klasyfikacja wód podziemnych w woj. opolskim w 2006r. - monitoring diagnostyczny

Dominującym zanieczyszczeniem w wodach podziemnych w powiecie prudnickim jest żelazo i mangan. Ponadto w 2006 roku badane wody wykazywały wysoką zawartość wodorowęglanów – JCWP 114 (gm. Prudnik) oraz stwierdzono przekroczenia wartości normatywne dla odczynu pH (Rudziczka).

5.3.1.5. Czynniki degradujące jakość wód podziemnych

Oprócz zanieczyszczeń obszarowych związanych z działalnością rolniczą (nawozy, chemiczne środki ochrony roślin, gnojowica, soki kiszonko-we itp.), czy też z nieskanalizowanym osadnictwem miejskim i wiejskim, zagrożeniem dla czystości wód podziemnych są zanieczyszczenia z atmosfery, w tym tlenki azotu i siarki, które powodują powstawanie „kwaśnych deszczy” oraz metale ciężkie. Na jakość wód podziemnych wpływają również zanieczyszczone wody powierzchniowe czy linie transportowe (tzw. ogniska liniowe). Potencjalnymi źródłami zanieczyszczenia wód są także stacje benzynowe, magazyny materiałów pędnych, czy składowiska odpadów komunalnych.

5.3.1.6. Monitoring wód podziemnych ujmowanych w celach użytkowych

Na podstawie badań przeprowadzonych w 2006r. przez Wojewódzką Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Opolu stwierdzono przekroczenia żelaza i amoniaku w wodach podziemnych powiatu prudnickiego, które pozwoliły zakwalifikować te wody do III klasy. W badaniach brano pod uwagę najwyższe wartości oznaczeń amoniaku, azotynów, azotanów, żelaza i manganu.

Tabela 20 Najwyższe wyniki badań wód podziemnych w powiecie prudnickim przeprowadzone w 2006r przez WSSE

| Lp | Ujęcie (nr punktu badawczego) | Najwyższe wartości oznaczeń (mg/dm ³) | | | | |
|----|-------------------------------------|---|---------|---------|--------|--------|
| | | Amoniak | Azotyny | Azotany | Żelazo | Mangan |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Biała (SW6) | 0,05 | 0,010 | 9,44 | 0,02 | 0,02 |
| 2 | Olszynka (SW1) | 0,05 | 0,015 | 25,14 | 0,02 | 0,02 |
| 3 | Prężynka (SW) | 0,02 | 0,010 | 27,38 | 0,02 | 0,02 |
| 4 | Raławice Śląskie (SW1) | 0,49 | 0,041 | 1,53 | 2,19 | 0,023 |
| 5 | Szybowice (SW4) | 0,05 | 0,010 | 33,08 | 0,02 | 0,02 |
| 6 | Krobusz (SW1) | 0,26 | 0,022 | 0,19 | 0,63 | 0,22 |
| 7 | Prudnik (SZ) | 0,05 | 0,010 | 25,55 | 0,02 | 0,02 |
| 8 | Biedrzychowice (SW1) | 0,55 | 0,010 | 0,20 | 1,00 | 0,28 |
| 9 | Gostomia (SW1) | 0,87 | 0,043 | 1,00 | 1,47 | 0,43 |

Źródło: Komunikat WIOŚ w Opolu z 2007r. „Jakość wód podziemnych woj. opolskiego kontrolowanych w 2006r. przez WSSE w Opolu

W wyniku badań stwierdzono, że najmniej amoniaku zawierają wody w punktach w Białej, Olszynie, Prężynie, Szybowicach i Prudniku. Największe stężenie amoniaku zawierały wody z ujęć Gostomia i Biedrzychowice. W zakresie azotynów wyniki badań wód z Białej, Prężynki, Szybowic, Prudnika i Biedrzychowic odpowiadały warunkom klasy I., nieco większe stężenia stwierdzono w Olszynie, Raławicach Śląskich, Krobuszu i Gostomii. Najniższą zawartość azotanów stwierdzono w ujęciach wód w Krobuszu, Biedrzychowicach i Gostomii. Wody z terenu powiatu prudnickiego charakteryzują się bardzo niską zawartością żelaza.

5.3.2. Wody powierzchniowe

Obszar powiatu prudnickiego w całości położony jest w zlewni rzeki Odry, która jest osią hydrograficzną województwa opolskiego.

Osobłoga

Osobłoga jest lewobrzeżnym dopływem górnej Odry. Swój początek bierze w Czechach, gdzie nosi nazwę Osoblaha, wypływa w Górach Opawskich jako Petrovický potok. Na obszar powiatu prudnickiego (gmina Głogówek) wpływa z terenu Republiki Czeskiej w rejonie

miejsowości Raclawice Śląskie. Jej całkowita długość wynosi 65 km. Na obszarze województwa opolskiego długość rzeki wynosi 29 km, a całkowite jej dorzecze liczy 993,2 km². Około 25% jej dorzecza znajduje się na terenie Czech. Najniższy stan wody mierzony w punkcie pomiarowo – kontrolnym w Raclawicach Śląskich wyniósł 134 cm, a najwyższy 411 cm (podczas powodzi z 1997 r.). Jedyne jej znaczące dopływy to lewobrzeżne Prudnik oraz Biała.

Prudnik

Prudnik jest lewobrzeżnym dopływem Osobłogi. Wypływa z Gór Opawskich (okolice Jarnołówka i Pokrzywnej). Zasilany jest wodą z licznych niewielkich potoków oraz strumieni spływających ze wschodnich stoków Gór Opawskich. Zlewnia rzeki wynosi 65,5 km². W miejscowości Dytmarów wpływa na obszar Republiki Czeskiej. Jedynym jej znaczącym dopływem jest prawobrzeżny Złoty Potok. Innym lewobrzeżnym dopływem jest Potok Trzebiniecki. Długość rzeki po stronie polskiej wynosi ok. 14,0 km. Rzeka ma nieuregulowany przepływ, charakteryzujący się gwałtownymi wezbraniami powodziowymi. W rejonie miejscowości Skrzypiec planuje się budowę małej elektrowni wodnej. W oparciu o przepływ rzeki, w rejonie miejscowości Jasiona planuje się budowę zbiornika małej retencji.

Złoty Potok

Złoty Potok jest prawobrzeżnym dopływem Prudnika. Jego źródła znajdują się na terenie Republiki Czeskiej, pod Pričným Vrchlem (975 m n.p.m.) na wysokości 800 m. Z terenu Czech wpływa w rejonie miejscowości Jarnołówek. Długość rzeki po stronie polskiej wynosi ok. 9,0 km. W rejonie Moszczanki znajduje się mała elektrownia wodna MEW Moszczanka.

Biała

Biała jest lewobrzeżnym dopływem rzeki Osobłoga. Jej źródła znajdują się w rejonie miejscowości Prężynka (gmina Lubrza). Całkowita długość rzeki wynosi 35,3 km. Zlewnia rzeki wynosi 51,9 km². Na 31,3 km jest regulowana, szerokość koryta ok. 2,0 m, głębokość ok.1,5 m. Jedynym jej znaczącym dopływem jest lewobrzeżny Potok Kolnowicki oraz prawobrzeżna Młynówka. W oparciu o przepływ Białej, w rejonie miejscowości Biała planuje się budowę zbiornika małej retencji.

Ścinawa Niemodlińska

Ścinawa Niemodlińska jest prawobrzeżnym dopływem Nysy Kłodzkiej. Jej źródła znajdują się w zachodniej części powiatu prudnickiego (gmina Biała). Całkowita długość rzeki na obszarze powiatu prudnickiego wynosi 6,0 km. Na rzece Ścinawa Niemodlińska planuje się budowę zbiornika małej retencji.

Stradunia

Stradunia jest lewobrzeżnym dopływem rzeki Odry. Przepływa przez wschodnią część powiatu prudnickiego (gmina Głogówek). Jedynym jej znaczącym dopływem jest prawobrzeżny Ligocki Potok.

Swornica

Swornica jest lewobrzeżnym dopływem rzeki Odry. Swój początek bierze na gruntach wsi Stare Kotkowice (gmina Głogówek).

Młynówka

Młynówka jest prawobrzeżnym dopływem Białej. Jej źródła znajdują się w rejonie miejscowości Laskowice (gmina Lubrza). Całkowita długość rzeki wynosi 13,0 km. W

oparciu o jej przepływ, w rejonie miejscowości Mionów planuje się budowę zbiornika małej retencji.

Potok Kolnowicki

Potok Kolnowicki jest lewobrzeżnym dopływem rzeki Biała. Całkowita jego długość wynosi 7,9 km, z czego odcinek 11,4 km jest uregulowany. Średnia jego szerokość ok. 0,6 – 1,0 m, głębokość ok. 1,2 - 1,5 m. Ciek wypływa w okolicach miejscowości Laskowiec.

5.3.2.1. Monitoring wód powierzchniowych

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) wynika z art. 47 ust. 5 i 6, 155a oraz art. 156 ust. 2 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz.U.2005.239.2019 z późniejszymi zmianami). W myśl ustawy do kompetencji wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska należą badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów fizykochemicznych, chemicznych i biologicznych.

W okresie 2005-2006 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu realizował zadania monitoringowe w zakresie wód powierzchniowych dostosowując program badań do wymogów stawianych przez Ramową Dyrektywę Wodną (Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r.) oraz uwzględniając sposób użytkowania wód w oparciu o wykazy wód sporządzone przez Regionalne Zarządy Gospodarki Wodnej. Programy zostały opracowane w oparciu o wytyczne Głównego Inspektora Ochrony Środowiska zawarte w Programie Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2003-2005 oraz w Programie Państwowego Monitoringu Środowiska w 2006 roku”.

Celem wykonywania badań monitoringowych wód jest stworzenie podstaw do podejmowania działań na rzecz poprawy stanu wód oraz ich ochrony przed zanieczyszczeniem, w tym ochrony przed eutrofizacją powodowaną wpływem sektora bytowo-komunalnego i rolnictwa oraz ochrony przed zanieczyszczeniami przemysłowymi, w tym zasoleniem i substancjami szczególnie szkodliwymi dla środowiska wodnego. Oceny jakości wód powierzchniowych będą wykorzystywane do zintegrowanego zarządzania wodami w układzie dorzeczy.

Monitoring powierzchniowych wód płynących jest systemem mającym na celu pozyskiwanie, gromadzenie i przetwarzanie danych o jakości zasobów wód powierzchniowych oraz o przyczynach ich zanieczyszczenia. Podstawowymi zadaniami monitoringu wód powierzchniowych są:

- ilościowy i jakościowy bilans zasobów wodnych,
- dostarczanie danych o stanie czystości wód powierzchniowych,
- zbieranie danych umożliwiających prognozowanie zmian hydrogeochemicznych zachodzących w zlewniach,
- prognozowanie zmian jakości wód zlewni w zmieniających się warunkach hydrologicznych,
- zapewnienie dopływu wiarygodnych danych dla ustalenia kierunku oraz charakteru i zakresu działań ochronnych,
- naukowe udokumentowanie stanu i procesu zmian jakości wód,
- kontrola realizacji i dokonywanie ocen skuteczności egzekwowania wymogów prawa w zakresie ochrony wód, stworzenie bazy danych według światowych standardów dla wykonywania ocen i analiz porównawczych poziomu zanieczyszczenia wód dla potrzeb krajowych i międzynarodowych.

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Prudnickiego na lata 2008-2011
z perspektywą na lata 2012-2014

Tabela 21 Wartości graniczne wskaźników jakości wody w klasach jakości wód powierzchniowych (zał. nr 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004r Dz.U.Nr 32, poz. 284)

| Lp. | Wskaźnik jakości wody | Jednostka | Wartości graniczne w klasach I-V | | | | |
|--|---|-------------------------|----------------------------------|---------|---------|---------|-------------|
| | | | I | II | III | IV | V |
| Wskaźniki fizyczne (raz / miesiąc) | | | | | | | |
| 1 | Temperatura wody | °C | 22 | 24 | 26 | 28 | >28 |
| 2 | Zapach | krotność | 1 | 3 | 10 | 20 | >20 |
| 3 | Barwa | mg Pt/l | 5 | 10 | 20 | 50 | >50 |
| 4 | Zawiesiny ogólne | mg/l | 15 | 25 | 50 | 100 | >100 |
| 5 | Odczyn | pH | 6,5-8,5 | 6,0-8,5 | 6,0-9,0 | 5,5-9,0 | <5 lub >9,0 |
| Wskaźniki tlenowe (raz / miesiąc) | | | | | | | |
| 6 | Tlen rozpuszczony | mg O ₂ /l | 7 | 6 | 5 | 4 | <4 |
| 7 | BZT ₅ | mg O ₂ /l | 2 | 3 | 6 | 12 | >12 |
| 8 | ChZT-Mn | mg O ₂ /l | 3 | 6 | 12 | 24 | >24 |
| 9 | ChZT-Cr | mg O ₂ /l | 10 | 20 | 30 | 60 | >60 |
| 10 | Ogólny węgiel organiczny | mg C/l | 5 | 10 | 15 | 20 | >20 |
| Wskaźniki biogenne (raz / miesiąc) | | | | | | | |
| 11 | Amoniak | mg NH ₄ /l | 0,5 | 1 | 2 | 4 | >4 |
| 12 | Azot Kjeldahla | mg N/l | 0,5 | 1 | 2 | 4 | >4 |
| 13 | Azotany | mg NO ₃ /l | 5 | 15 | 25 | 50 | >50 |
| 14 | Azotyny | mg NO ₂ /l | 0,03 | 0,1 | 0,5 | 1,0 | >1,0 |
| 15 | Azot ogólny | mg N/l | 2,5 | 5 | 10 | 20 | >20 |
| 16 | Fosforany | mg P ₀₄ /l | 0,2 | 0,4 | 0,7 | 1,0 | >1,0 |
| 17 | Fosfor ogólny | mg P/l | 0,2 | 0,4 | 0,7 | 1,0 | >1,0 |
| Wskaźniki zasolenia (raz / miesiąc) | | | | | | | |
| 18 | Przewodność w 20 °C | uS/cm | 500 | 1000 | 1500 | 2000 | >2000 |
| 19 | Substancje rozpuszczone | mg/l | 300 | 500 | 800 | 1200 | >1200 |
| 20 | Zasadowość ogólna | mg CaCO ₃ /l | >200 | 100 | 20 | 10 | <10 |
| 21 | Siarczany | mg SO ₄ /l | 100 | 150 | 250 | 300 | >300 |
| 22 | Chlorki | mg Cl/l | 100 | 200 | 300 | 400 | >400 |
| 23 | Wapń | mg Ca/l | 50 | 100 | 200 | 400 | >400 |
| 24 | Magnez | mg Mg/l | 25 | 50 | 100 | 200 | >200 |
| 25 | Fluorki | mg F/l | 0,5 | 1,0 | 1)5 | 1)7 | >1,7 |
| Metale, w tym metale ciężkie (formy rozpuszczone metali; raz / kwartał) | | | | | | | |
| 26 | Arsen | mg As/l | 0,01 | 0,01 | 0,05 | 0,100 | >0,100 |
| 27 | Bar | mg Ba/l | 0,1 | 0,1 | 0,5 | 1,0 | >1,0 |
| 28 | Bor | mg B/l | 0,5 | 1,0 | 2,0 | 4,0 | >4,0 |
| 29 | Chrom ogólny | mg Cr/l | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,10 | >0,10 |
| 30 | Chrom (VI) | mg Cr/l | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,04 | >0,04 |
| 31 | Cynk | mg Zn/l | 0,3 | 0,5 | 1 | 2 | >2 |
| 32 | Glin | mg Al/l | 0,1 | 0,2 | 0,4 | 0,8 | >0,8 |
| 33 | Kadm | mg Cd/l | 0,0005 | 0,001 | 0,001 | 0,005 | >0,005 |
| 34 | Mangan | mg Mn/l | 0,05 | 0,1 | 0,5 | 1,0 | >1,0 |
| 35 | Miedź | mg Cu/l | 0,02 | 0,04 | 0,06 | 0,100 | >0,100 |
| 36 | Nikiel | mg Ni/l | 0,01 | 0,02 | 0,05 | 0,2 | >0,2 |
| 37 | Ołów | mg Pb/l | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,05 | >0,05 |
| 38 | Rtęć | mg Hg/l | 0,0005 | 0,001 | 0,001 | 0,005 | >0,005 |
| 39 | Selen | mg Se/l | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,04 | >0,04 |
| 40 | Żelazo | mg Fe/l | 0,1 | 0,3 | 1,0 | 2,0 | >2,0 |
| Wskaźniki zanieczyszczeń przemysłowych (raz / rok) | | | | | | | |
| 41 | Cyjanki wolne | mg CN/l | 0,02 | 0,02 | 0,05 | 0,05 | >0,05 |
| 42 | Fenole (indeks fenolowy) | mg/l | 0,001 | 0,005 | 0,01 | 0,05 | >0,05 |
| 43 | Pestycydy (suma lindanu i dieldryny) | ug/l | 0,1 | 1,0 | 2,5 | 5,0 | >5,0 |
| 44 | Substancje powierzchniowo czynne anionowe | mg/l | 0,1 | 0,2 | 0,5 | 1,0 | >1,0 |
| 45 | Oleje mineralne (indeks) | mg/l | 0,01 | 0,05 | 0,20 | 0,5 | >0,5 |
| 46 | WWA (suma) | ug/l | 0,01 | 0,05 | 0,2 | 1,0 | >1,0 |
| Wskaźniki biologiczne (raz / kwartał) | | | | | | | |
| 47 | Saprobowość fitoplanktonu | indeks | 1,0 | 1)5 | 2,5 | 3,5 | >3,5 |
| 48 | Saprobowość peryftonu | indeks | 1,0 | 1)5 | 2,5 | 3,5 | >3,5 |

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Prudnickiego na lata 2008-2011
z perspektywą na lata 2012-2014

| | | | | | | | |
|---|--|------------------|-----|-----|------|-------|--------|
| 49 | Makrobezkęrowce bentosowe | Indeks (raz/rok) | 5,5 | 4,0 | 2,5 | 1,0 | <1,0 |
| 50 | Chlorofil „a” | ug/l | 10 | 25 | 50 | 100 | >100 |
| Wskaźniki mikrobiologiczne (raz / miesiąc) | | | | | | | |
| 51 | Liczba bakterii grupy coli typu kałowego | w 100 ml | 20 | 200 | 1000 | 20000 | >20000 |
| 52 | Liczba bakterii grupy coli | w 100 ml | 50 | 500 | 5000 | 50000 | >50000 |

5.3.2.2. Monitoring podstawowy wód powierzchniowych na terenie powiatu prudnickiego przeprowadzony w 2006r.

Na terenie powiatu prudnickiego Program badań monitoringu podstawowego w 2006 r. uwzględnił wody:

- Potok Jakubowiecki - 23,2 km – m. Kazimierz , gm. Głogówek,
- rzeki Osobłogi 28,3 km – m. Raclawice Śląskie – gm. Głogówek,
- rzeki Prudnik 6,0 km –m. Dytmarów – gm. Lubrza

POTOK JAKUBOWICKI 1.7 km m. **Kazimierz** gm. Głogówek

Tabela 22 Wyniki badań przeprowadzonych na Potoku Jakubowickim od 18.01.2006 do 21.12.2006

| Lp. | Parametr | Jednostka | N | Minimum | Maksimum | Średnia |
|-----|------------------|-----------|---|---------|----------|---------|
| 1. | Temp. powietrza | °C | 8 | 3,4 | 23 | 15,28 |
| 2. | Temp. wody | °C | 8 | 3,1 | 17,3 | 11,5 |
| 3. | Tlen rozp. | mg O2/l | 8 | 2,3 | 8,9 | 4,763 |
| 4. | BZT5 | mg O2/l | 8 | 2,2 | 7 | 4,638 |
| 5. | Amoniak | mg NH4/l | 8 | 1,14 | 9,31 | 5,265 |
| 6. | Azot amonowy | mg N/l | 8 | 0,885 | 7,229 | 4,088 |
| 7. | Azot Kjeldahla | mg N/l | 7 | 1,55 | 10,9 | 5,656 |
| 8. | Azotany | mg NO3/l | 8 | 0,5 | 9,35 | 2,355 |
| 9. | Azot azotanowy | mg N/l | 8 | 0,113 | 2,113 | 0,5323 |
| 10. | Azotyny | mg NO2/l | 8 | 0,02 | 0,144 | 0,05988 |
| 11. | Azot azotynowy | mg N/l | 8 | 0,006 | 0,044 | 0,01825 |
| 12. | Azot ogólny | mg N/l | 7 | 1,84 | 10,9 | 6,031 |
| 13. | Fosfor ogólny | mg P/l | 8 | 0,391 | 2,46 | 1,275 |
| 14. | Chlorofil "a" | ug/l | 6 | 1 | 35,9 | 8,8 |
| 15. | Lb. b. coli fek. | n/100 ml | 8 | 430 | 240000 | 38900 |

OSOBLÓGA 28,3 km m. **Raclawice Śląskie** gm. Głogówek

Tabela 23 Wyniki badań przeprowadzonych na rzece Osobłoga od 25.01.2006 do 19.12.2006

| Lp. | Parametr | Jednostka | N | Minimum | Maksimum | Średnia |
|-----|------------------|-----------|----|---------|----------|---------|
| 1. | Temp. powietrza | °C | 11 | -0,5 | 27,5 | 13,04 |
| 2. | Temp. wody | °C | 11 | 0,9 | 21,4 | 11,8 |
| 3. | Barwa | mg Pt/l | 11 | 10 | 15 | 11,82 |
| 4. | Zawiesina ogólna | mg/l | 11 | 5 | 36 | 12,19 |
| 5. | Odczyn | | 11 | 7 | 8 | 7,518 |
| 6. | Tlen rozp. | mg O2/l | 11 | 8,1 | 13,4 | 10,46 |
| 7. | BZT5 | mg O2/l | 11 | 1,1 | 4 | 2,145 |
| 8. | ChZT-Mn | mg O2/l | 11 | 2,4 | 6,1 | 3,8 |
| 9. | ChZT-Cr | mg O2/l | 4 | 12,59 | 17,21 | 14,55 |
| 10. | Amoniak | mg NH4/l | 11 | 0,163 | 0,64 | 0,3802 |
| 11. | Azot amonowy | mg N/l | 11 | 0,127 | 0,497 | 0,2952 |

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Prudnickiego na lata 2008-2011
z perspektywą na lata 2012-2014

| | | | | | | |
|----|-------------------|-------------------------|----|-------|-------|---------|
| 12 | Azot Kjeldahla | mg N/l | 11 | 0,315 | 1,13 | 0,6769 |
| 13 | Azotany | mg NO ₃ /l | 11 | 5,94 | 25,21 | 11,75 |
| 14 | Azot azotanowy | mg N/l | 11 | 1,343 | 5,698 | 2,656 |
| 15 | Azotyny | mg NO ₂ /l | 11 | 0,033 | 0,43 | 0,1424 |
| 16 | Azot azotynowy | mg N/l | 11 | 0,01 | 0,131 | 0,04336 |
| 17 | Azot ogólny | mg N/l | 10 | 1,88 | 6,85 | 3,452 |
| 18 | Fosfor ogólny | mg P/l | 11 | 0,086 | 0,337 | 0,1646 |
| 19 | Przew. elektrol. | uS/cm | 11 | 353 | 560 | 451,4 |
| 20 | Subst. rozp. og. | mg/l | 11 | 212 | 377 | 295,6 |
| 21 | Zasadowość ogóln. | mg CaCO ₃ /l | 11 | 60,9 | 95,7 | 79,01 |
| 22 | Siarczany | mg SO ₄ /l | 11 | 49 | 99 | 72,09 |
| 23 | Chlorki | mg Cl/l | 11 | 20,5 | 51,2 | 34,64 |
| 24 | Wapń | mg Ca/l | 11 | 41,6 | 60,6 | 50,84 |
| 25 | żelazo | mg Fe/l | 4 | 0,03 | 0,08 | 0,0525 |
| 26 | Cyjanki związ. | mg CN/l | 1 | 0,005 | 0,005 | 0,005 |
| 27 | Cyjanki niezw. | mg CN/l | 1 | 0,005 | 0,005 | 0,005 |
| 28 | Fenle lotne | mg/l | 1 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| 29 | Sub.pow. cz. an. | mg/l | 1 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 30 | Wlp. węglow. ar. | ug/l | 1 | 0,024 | 0,024 | 0,024 |
| 31 | ind.sap. fitopl. | | 4 | 2,05 | 2,98 | 2,558 |
| 32 | Chlorofil "a" | ug/l | 8 | 2,5 | 13,5 | 7,778 |
| 33 | Lb. b. coli fek | n/100 ml | 11 | 430 | 24000 | 4396 |
| 34 | Og. lb. b. coli | n/100 ml | 11 | 2300 | 11000 | 17460 |

PRUDNIK 6 km

m. Dytmarów, gm. Lubrza

Tabela 24 Wyniki badań przeprowadzonych na rzece Prudnik od 25.01.2006 do 19.12.2006

| Lp. | Parametr | Jednostka | N | Minimum | Maksimum | Średnia |
|-----|-------------------|-------------------------|----|---------|----------|---------|
| 35 | Temp. powietrza | °C | 11 | -0,7 | 32 | 14,26 |
| 36 | Temp. wody | °C | 11 | 1,3 | 21,8 | 12,15 |
| 37 | Barwa | mg Pt/l | 11 | 5 | 15 | 11,82 |
| 38 | Zawiesina ogólna | mg/l | 11 | 5 | 28 | 9,178 |
| 39 | Odczyn | | 11 | 6,8 | 7,8 | 7,427 |
| 40 | Tlen rozp. | mg O ₂ /l | 11 | 7,6 | 13,4 | 10,29 |
| 41 | BZT5 | mg O ₂ /l | 11 | 1 | 4,3 | 2,155 |
| 42 | ChZT-Mn | mg O ₂ /l | 11 | 2,7 | 6,7 | 3,745 |
| 43 | ChZT-Cr | mg O ₂ /l | 4 | 9,77 | 14,11 | 11,89 |
| 44 | Amoniak | mg NH ₄ /l | 11 | 0,184 | 0,84 | 0,4304 |
| 45 | Azot amonowy | mg N/l | 11 | 0,143 | 0,652 | 0,3343 |
| 46 | Azot Kjeldahla | mg N/l | 11 | 0,24 | 1,29 | 0,7257 |
| 47 | Azotany | mg NO ₃ /l | 11 | 7,71 | 24,1 | 13,4 |
| 48 | Azot azotanowy | mg N/l | 11 | 1,743 | 5,448 | 3,03 |
| 49 | Azotyny | mg NO ₂ /l | 11 | 0,089 | 0,542 | 0,2171 |
| 50 | Azot azotynowy | mg N/l | 11 | 0,027 | 0,165 | 0,06609 |
| 51 | Azot ogólny | mg N/l | 10 | 2,24 | 6,35 | 3,859 |
| 52 | Fosfor ogólny | mg P/l | 11 | 0,078 | 0,424 | 0,2137 |
| 53 | Przew. elektrol. | uS/cm | 11 | 353 | 598 | 501,8 |
| 54 | Subst. rozp. og. | mg/l | 11 | 238 | 408 | 330,9 |
| 55 | Zasadowość ogóln. | mg CaCO ₃ /l | 11 | 54,3 | 87,7 | 75,63 |
| 56 | Siarczany | mg SO ₄ /l | 11 | 54 | 112 | 86 |
| 57 | Chlorki | mg Cl/l | 11 | 19,9 | 62,6 | 42,35 |
| 58 | Wapń | mg Ca/l | 11 | 42,5 | 60,7 | 52,82 |
| 59 | żelazo | mg Fe/l | 4 | 0,03 | 0,06 | 0,0475 |

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Prudnickiego na lata 2008-2011
z perspektywą na lata 2012-2014

| | | | | | | |
|----|------------------|----------|----|-------|--------|-------|
| 60 | Cyjanki związ. | mg CN/l | 1 | 0,005 | 0,005 | 0,005 |
| 61 | Cyjanki niezw. | mg CN/l | 1 | 0,005 | 0,005 | 0,005 |
| 62 | Fenle lotne | mg/l | 1 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| 63 | Sub.pow. cz. an. | mg/l | 1 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 64 | Wlp. węglow. ar. | ug/l | 1 | 0,35 | 0,35 | 0,35 |
| 65 | ind.sap. fitopl. | | 4 | 2,04 | 2,73 | 2,505 |
| 66 | Chlorofil "a" | ug/l | 8 | 1,9 | 11,4 | 5,763 |
| 67 | Lb. b. coli fek | n/100 ml | 11 | 400 | 24000 | 5800 |
| 68 | Og. lb. b. coli | n/100 ml | 11 | 2300 | 240000 | 41350 |

Tabela 25 ocena ogólna jakości wód w zakresie wskaźników badanych w 2006r (rozporządzenie Ministra Środowiska z 11 lutego 2004r Dz.U.Nr 32, poz. 284)

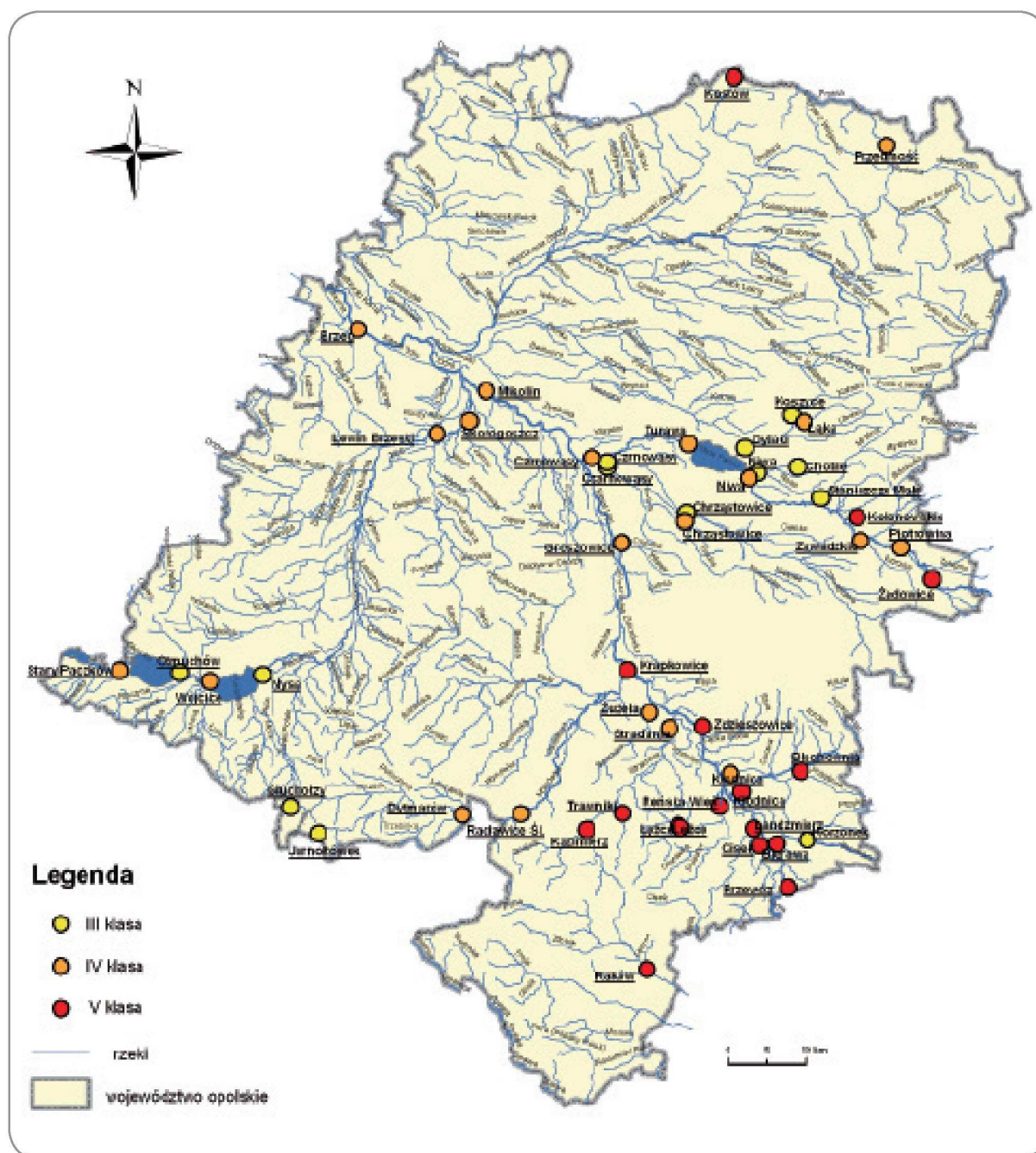
| Lp. | Nazwa rzeki - przebieg | km | Gmina | Klasa | Wskaźniki które zadecydowały o klasie wód ¹⁾ |
|-----|--|------|----------|-------|---|
| 1 | OSOBLÓGA - Raclawice Śląskie | 28,3 | Głogówek | IV | IV - azotany, indeks saprobowości fitoplanktonu V - liczba bakterii fekalnych, liczba bakterii coli |
| 2 | P. Jakubowicki - Kazimierz | 1,7 | Głogówek | V | V - tlen rozp., amoniak, azot Kjeldahla, fosforany, fosfor og., liczba bakterii coli typu kałowego |
| 3 | PRUDNIK Dytmarów | 6,0 | Lubrza | IV | IV - azotyny, Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, Ind. sap. fitopl. V - liczba bakterii coli typu kałoweao, liczba bakterii coli |

Tabela 26 Średnie roczne wartości wskaźników eutrofizacji w 2006r. (rozporządzenie Ministra środowiska z 23 grudnia 2002r. Dz.u.Nr 241, poz. 2093)

| Lp. | Nazwa rzeki | Nazwa punktu | km | Gmina | Fosfor ogólny mgP/dm ³ | Azot ogólny mgN/dm ³ | Azot azotanowy mg NNO ₃ /dm ³ | Azotany mg NO ₃ /dm ³ | Chlorofil „a”, mg/dm ³ |
|---|----------------|--------------|------|----------|--------------------------------------|------------------------------------|--|--|--------------------------------------|
| 1 | OSOBLÓGA | m. Raclawice | 28,3 | Głogówek | 0,165 | 3,452 | 2,656 | 11,751 | 7,778 |
| 2 | P. Jakubowicki | Kazimierz | 1,7 | Głogówek | 1,275 | 6,031 | 0,532 | 2,355 | 8,8 |
| 3 | PRUDNIK | m. Dytmarów | 6,0 | Lubrza | 0,214 | 3,859 | 3,03 | 13,404 | 5,763 |
| Wartości graniczne wskaźników eutrofizacji wód, powyżej których następuje eutrofizacja | | | | | >0,25 | >5 | >2,2 | >10 | >25 |

Tabela 27 Zestawienie wyników oceny wód powierzchniowych kontrolowanych w 2006r

| Lp. | Nazwa rzeki | Nazwa punktu | Kilometr | Klasyfikacja ogólna wód ¹⁾ | Ocena rybna ²⁾ | Eutrofizacja ³⁾ | Wody pitne ⁴⁾ |
|-----|----------------|----------------------|----------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------|
| 1 | PRUDNIK | m. Dytmarów | 6,0 | IV | | TAK | |
| 2 | OSOBLÓGA | m. Raclawice Śląskie | 28,3 | IV | | TAK | |
| 3 | Stradunia | Stradunia | 0,3 | IV | | TAK | |
| 4 | P. Jakubowicki | Kazimierz | 1,7 | V | | TAK | |



Mapa 1 Monitoring rzek w 2006r. - ocena ogólna

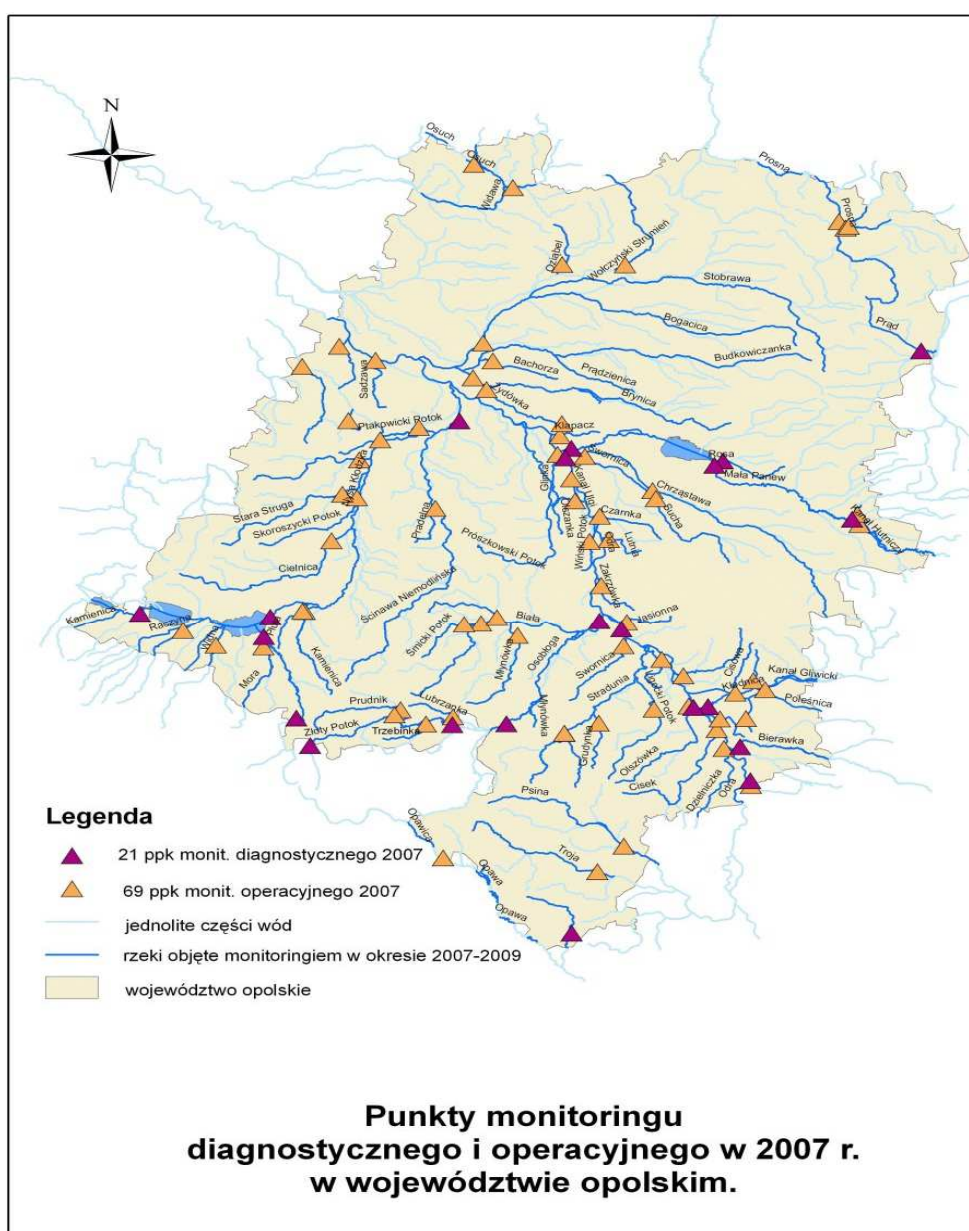


Mapa 2 Ocena eutrofizacji wód badanych w latach 2003-2006 w woj. opolskim

5.3.2.3. Monitoring podstawowy wód powierzchniowych na terenie powiatu prudnickiego przeprowadzony w 2007r.

Na terenie powiatu prudnickiego Program badań monitoringu podstawowego w 2007 r. uwzględniał wody:

- rzeki Straduni 23,2 km – m. Kazimierz , gm. Głogówek,
- rzeki Osobłogi 28,3 km – m. Raławice Śląskie – gm. Głogówek,
- rzeki Biała 15 km – m. Łącznik – gm. Biała,
- rzeki Lubrzanka 7,4 km – m. Dytmarów – gm. Lubrza,
- rzeki Prudnik 4,5 km –m. Dytmarów – gm. Lubrza
- rzeki Prudnik 18,5 km – m. Prudnik – gm. Prudnik ,
- rzeki Trzebinka 0,6 km – m. Skrzypiec – gm. Lubrza
- rzeki Złotego Potoku 1,3 km – m. Prudnik – gm. Prudnik.



Mapa 3 Punkty monitoringu diagnostycznego i operacyjnego w 2007r. w woj. opolskim

STRADUNIA 23,2 km

m. Kazimierz, gm. Głogówek

Tabela 28 Wyniki badań przeprowadzonych na rzece Stradunia od 23.01.2007 do 23.10.2007r

| Lp. | Parametr | Jednostka | N | Minimum | Maksimum | Średnia |
|-----|------------------|-----------|---|---------|----------|---------|
| 16. | Temp. powietrza | °C | 4 | -1,5 | 22,9 | 9,6 |
| 17. | Temp. wody | °C | 4 | 1,9 | 18,7 | 9,375 |
| 18. | Zawiesina ogólna | mg/l | 4 | 5,6 | 44 | 22,65 |
| 19. | Odczyn | | 4 | 7,7 | 8,1 | 7,9 |
| 20. | Tlen rozp. | mg O2/l | 4 | 6,8 | 12,6 | 10,1 |
| 21. | BZT5 | mg O2/l | 4 | 2,1 | 3,9 | 2,775 |
| 22. | ChZT-Cr | mg O2/l | 4 | 16,93 | 25,41 | 20,41 |
| 23. | Amoniak | mg NH4/l | 4 | 0,364 | 1,584 | 0,8125 |
| 24. | Azot amonowy | mg N/l | 4 | 0,283 | 1,23 | 0,631 |
| 25. | Azot Kjeldahla | mg N/l | 4 | 0,84 | 2,02 | 1,24 |
| 26. | Azotany | mg N03/l | 4 | 5,32 | 10,32 | 7,143 |
| 27. | Azot azotanowy | mg N/l | 4 | 1,203 | 2,333 | 1,615 |
| 28. | Azotyny | mg N02/l | 4 | 0,049 | 0,352 | 0,1768 |
| 29. | Azot azotynowy | mg N/l | 4 | 0,015 | 0,107 | 0,05375 |
| 30. | Azot ogólny | mg N/l | 4 | 2,07 | 3,58 | 2,905 |
| 31. | Fosforany | mg P04/l | 4 | 0,186 | 1,09 | 0,529 |
| 32. | Fosfor ogólny | mg P/l | 4 | 0,229 | 0,56 | 0,3223 |
| 33. | Przew. elektrol. | uS/cm | 4 | 531 | 640 | 585,5 |
| 34. | Subst. rozp. og. | mg/l | 4 | 405 | 462 | 430 |
| 35. | Lb. b. coli fek. | n/100 ml | 4 | 1500 | 9300 | 5600 |

SOBŁOGA 28,3 km

m. Raclawice Śląskie, gm. Głogówek

Tabela 29 Wyniki badań przeprowadzonych na rzece Osobłoga od 22.01.2007r do 17.12.2007r

| Lp. | Parametr | Jednostka | N | Minimum | Maksimum | Średnia |
|-----|------------------|-----------|----|---------|----------|---------|
| 1. | Temp. powietrza | °C | 12 | -1 | 30 | 13,24 |
| 2. | Temp. wody | °C | 12 | 1,9 | 21,1 | 10,81 |
| 3. | Barwa | mg Pt/l | 12 | 10 | 15 | 11,67 |
| 4. | Zawiesina ogólna | mg/l | 12 | 5 | 47 | 12,28 |
| 5. | Odczyn | | 12 | 7,6 | 8,5 | 7,85 |
| 6. | Tlen rozp. | mg O2/l | 12 | 7,1 | 13,9 | 11,08 |
| 7. | BZT5 | mg O2/l | 12 | 1,5 | 3,2 | 2,242 |
| 8. | ChZT-Mn | mg O2/l | 12 | 2,6 | 4,1 | 3,283 |
| 9. | ChZT-Cr | mg O2/l | 12 | 6,44 | 16,45 | 11,59 |
| 10. | Amoniak | mg NH4/l | 12 | 0,158 | 0,558 | 0,295 |
| 11. | Azot amonowy | mg N/l | 12 | 0,123 | 0,433 | 0,229 |
| 12. | Nieozon. amoniak | mg NH3/l | 12 | 0,002 | 0,012 | 0,00625 |
| 13. | Azot organiczny | mg N/l | 12 | 0,08 | 1,05 | 0,5491 |
| 14. | Azot Kjeldahla | mg N/l | 12 | 0,156 | 1,06 | 0,5722 |
| 15. | Azotany | mg N03/l | 12 | 6,2 | 19,8 | 12,72 |
| 16. | Azot azotanowy | mg N/l | 12 | 1,401 | 4,476 | 2,874 |
| 17. | Azotyny | mg N02/l | 12 | 0,036 | 0,562 | 0,1886 |
| 18. | Azot azotynowy | mg N/l | 12 | 0,011 | 0,171 | 0,05742 |
| 19. | Azot ogólny | mg N/l | 12 | 1,67 | 4,95 | 3,499 |
| 20. | Fosforany | mg P04/l | 12 | 0,067 | 0,4 | 0,1777 |
| 21. | Fosfor ogólny | mg P/l | 12 | 0,058 | 0,25 | 0,154 |
| 22. | Przew. elektrol. | uS/cm | 12 | 281 | 471 | 372,3 |
| 23. | Subst. rozp. og. | mg/l | 12 | 236 | 363 | 286,2 |

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Prudnickiego na lata 2008-2011
z perspektywą na lata 2012-2014

| | | | | | | |
|-----|------------------|-------------------------|----|--------|--------|---------|
| 24. | Zasadowość ogól. | mg CaCO ₃ /l | 12 | 60,7 | 91,4 | 74,97 |
| 25. | Twardość ogólna | mg CaCO ₃ /l | 12 | 118 | 202 | 164,8 |
| 26. | Siarczany | mg SO ₄ /l | 12 | 40 | 83 | 66,5 |
| 27. | Chlorki | mg Cl/l | 12 | 21,4 | 60 | 34,56 |
| 28. | Chlor całk. poz. | mg HCO ₃ /l | 12 | 0,04 | 0,3 | 0,09818 |
| 29. | Wapń | mg Ca/l | 12 | 36,5 | 57,2 | 45,83 |
| 30. | Fluorki | mg F/l | 12 | 0,08 | 0,09 | 0,085 |
| 31. | żelazo | mg Fe/l | 12 | 0,03 | 0,47 | 0,1475 |
| 32. | Cyjanki związ. | mg CN/l | 12 | 0,005 | 0,005 | 0,005 |
| 33. | Cyjanki niezw. | mg CN/l | 12 | 0,005 | 0,005 | 0,005 |
| 34. | Fenole lotne | mg/l | 12 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| 35. | Sub.pow. cz. an. | mg/l | 12 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 36. | Wlp. węglow. ar. | ug/l | 12 | 0,0294 | 0,0294 | 0,0294 |
| 37. | Chlorofil "a" | ug/l | 12 | 4,1 | 10,7 | 6,65 |
| 38. | Lb. b. coli fek. | n/100 ml | 12 | 900 | 9300 | 4380 |
| 39. | Og. lb. b. coli | n/100 ml | 12 | 2300 | 46000 | 14590 |
| 40. | Siarkowodór | mg/l | 12 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |

BIAŁA 15,0 km
m. Łącznik, gm. Biała

Tabela 30 Wyniki badań przeprowadzonych na rzece Biała od 17.01.2007r do 22.10.2007r

| Lp. | Parametr | Jednostka | N | Minimum | Maksimum | Średnia |
|-----|------------------|-----------------------|---|---------|----------|---------|
| 1. | Temp. powietrza | °C | 4 | 0,8 | 23,1 | 8,975 |
| 2. | Temp. wody | °C | 4 | 2,9 | 17,1 | 8,625 |
| 3. | Zawiesina ogólna | mg/l | 4 | 9,9 | 20 | 12,98 |
| 4. | Odczyn | | 4 | 7,4 | 7,8 | 7,55 |
| 5. | Tlen rozp. | mg O ₂ /l | 4 | 6 | 11,3 | 8,475 |
| 6. | BZT5 | mg O ₂ /l | 4 | 2,3 | 4,1 | 3,55 |
| 7. | ChZT-Cr | mg O ₂ /l | 4 | 11,98 | 18,45 | 15,86 |
| 8. | Azot amonowy | mg N/l | 4 | 0,387 | 1,07 | 0,6443 |
| 9. | Azot Kjeldahla | mg N/l | 4 | 0,72 | 1,61 | 1,178 |
| 10. | Azotany | mg NO ₃ /l | 4 | 4,65 | 14,75 | 9,39 |
| 11. | Azot azotanowy | mg N/l | 4 | 1,051 | 3,334 | 2,123 |
| 12. | Azotyny | mg NO ₂ /l | 4 | 0,072 | 0,338 | 0,2045 |
| 13. | Azot azotynowy | mg N/l | 4 | 0,022 | 0,103 | 0,06225 |
| 14. | Azot ogólny | mg N/l | 4 | 2,45 | 5 | 3,358 |
| 15. | Fosforany | mg PO ₄ /l | 4 | 0,086 | 0,48 | 0,2005 |
| 16. | Fosfor ogólny | mg P/l | 4 | 0,161 | 0,34 | 0,2353 |
| 17. | Przew. elektrol. | uS/cm | 4 | 534 | 584 | 558,8 |
| 18. | Subst. rozp. og. | mg/l | 4 | 418 | 456 | 442,3 |
| 19. | Lb. b. coli fek. | n/100 ml | 4 | 4300 | 46000 | 18650 |

LUBRZANKA 7,4 km
m. Dytmarów, gm.Lubrza

Tabela 31 Wyniki badań przeprowadzonych na Potoku Lubrzanka od 13.03.2007r do 05.12.2007r

| Lp. | Parametr | Jednostka | N | Minimum | Maksimum | Średnia |
|-----|------------------|-----------------------|---|---------|----------|---------|
| 1. | Temp. powietrza | °C | 4 | 7,7 | 18 | 13,58 |
| 2. | Temp. wody | °C | 4 | 4,8 | 16 | 9,775 |
| 3. | Zawiesina ogólna | mg/l | 4 | 5 | 44 | 19 |
| 4. | Odczyn | | 4 | 7 | 8,6 | 7,725 |
| 5. | Tlen rozp. | mg O ₂ /l | 4 | 2 | 15,2 | 9,25 |
| 6. | BZT5 | mg O ₂ /l | 4 | 1 | 8 | 3,4 |
| 7. | ChZT-Cr | mg O ₂ /l | 4 | 12,52 | 34,57 | 21,8 |
| 8. | Amoniak | mg NH ₄ /l | 4 | 0,41 | 13,007 | 5,275 |
| 9. | Azot amonowy | mg N/l | 4 | 0,318 | 10,1 | 4,096 |
| 10. | Azot Kjeldahla | mg N/l | 4 | 0,51 | 11,7 | 4,705 |
| 11. | Azotany | mg N ₀₃ /l | 4 | 4,3 | 30,17 | 15,42 |
| 12. | Azot azotanowy | mg N/l | 4 | 0,972 | 6,82 | 3,485 |
| 13. | Azotyny | mg N ₀₂ /l | 4 | 0,082 | 1,05 | 0,4605 |
| 14. | Azot azotynowy | mg N/l | 4 | 0,025 | 0,32 | 0,1403 |
| 15. | Azot ogólny | mg N/l | 4 | 4,96 | 14,3 | 8,333 |
| 16. | Fosforany | mg P ₀₄ /l | 4 | 0,15 | 5,06 | 1,918 |
| 17. | Fosfor ogólny | mg P/l | 4 | 0,13 | 2,01 | 0,8175 |
| 18. | Przew. elektrol. | uS/cm | 4 | 267 | 909 | 690 |
| 19. | Subst. rozp. og. | mg/l | 4 | 249 | 626 | 510,3 |
| 20. | Lb. b. coli fek. | n/100 ml | 4 | 150 | 46000 | 15740 |

PRUDNIK 4,5 km
m. Dytmarów, gm. Lubrza

Tabela 32 Wyniki badań przeprowadzonych na rzece Prudnik w km 4,5 od 10.01.2007r do 12.12.2007r

| Lp. | Parametr | Jednostka | N | Minimum | Maksimum | Średnia |
|-----|------------------|-------------------------|----|---------|----------|---------|
| 1. | Temp. powietrza | °C | 12 | 4,4 | 23,9 | 13,05 |
| 2. | Temp. wody | °C | 12 | 5,4 | 19,5 | 11,3 |
| 3. | Barwa | mg Pt/l | 12 | 5 | 15 | 10,83 |
| 4. | Zawiesina ogólna | mg/l | 12 | 5 | 28 | 8,933 |
| 5. | Odczyn | | 12 | 7,3 | 7,9 | 7,6 |
| 6. | Tlen rozp. | mg O ₂ /l | 12 | 5,8 | 12,6 | 10,15 |
| 7. | BZT5 | mg O ₂ /l | 12 | 64,8 | 107 | 92,81 |
| 8. | ChZT-Mn | mg O ₂ /l | 12 | 1,2 | 7 | 3,025 |
| 9. | ChZT-Cr | mg O ₂ /l | 12 | 2,4 | 6,3 | 3,775 |
| 10. | Amoniak | mg NH ₄ /l | 12 | 7,82 | 21,37 | 13,09 |
| 11. | Azot amonowy | mg N/l | 12 | 0,162 | 4,456 | 0,9671 |
| 12. | Niezjon. amoniak | mg NH ₃ /l | 12 | 0,126 | 3,46 | 0,7509 |
| 13. | Azot organiczny | mg N/l | 12 | 0,08 | 3,76 | 0,8945 |
| 14. | Azot Kjeldahla | mg N/l | 12 | 0,305 | 4,56 | 1,2 |
| 15. | Azotany | mg N ₀₃ /l | 12 | 8,95 | 19,09 | 13,45 |
| 16. | Azot azotanowy | mg N/l | 12 | 2,023 | 4,315 | 3,039 |
| 17. | Azotyny | mg N ₀₂ /l | 12 | 0,095 | 1,38 | 0,4051 |
| 18. | Azot azotynowy | mg N/l | 12 | 0,029 | 0,42 | 0,1233 |
| 19. | Azot ogólny | mg N/l | 12 | 3,24 | 6,83 | 4,358 |
| 20. | Fosforany | mg P ₀₄ /l | 12 | 0,099 | 0,94 | 0,3547 |
| 21. | Fosfor ogólny | mg P/l | 12 | 0,091 | 0,44 | 0,2198 |
| 22. | Przew. elektrol. | uS/cm | 12 | 295 | 686 | 425,4 |
| 23. | Subst. rozp. og. | mg/l | 12 | 230 | 519 | 318 |
| 24. | Zasadowość ogól. | mg CaCO ₃ /l | 12 | 50,3 | 110 | 73,57 |
| 25. | Twardość ogólna | mg CaCO ₃ /l | 12 | 118 | 208 | 149,3 |

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Prudnickiego na lata 2008-2011
z perspektywą na lata 2012-2014

| | | | | | | |
|-----|------------------|----------|----|--------|--------|--------|
| 26. | Siarczany | mg S04/l | 12 | 19 | 137 | 75,67 |
| 27. | Chlorki | mg Cl/l | 12 | 20 | 74,7 | 42,69 |
| 28. | Wapń | mg Ca/l | 12 | 36,4 | 60,8 | 46,78 |
| 29. | Fluorki | mg F/l | 4 | 0,06 | 0,11 | 0,075 |
| 30. | żelazo | mg Fe/l | 4 | 0,03 | 0,07 | 0,05 |
| 31. | Cyjanki związ. | mg CN/l | 4 | 0,005 | 0,005 | 0,005 |
| 32. | Cyjanki niezw. | mg CN/l | 4 | 0,005 | 0,005 | 0,005 |
| 33. | Fenole lotne | mg/l | 4 | 0,002 | 0,006 | 0,003 |
| 34. | Sub.pow. cz. an. | mg/l | 4 | 0,05 | 0,16 | 0,0775 |
| 35. | Wlp. węglow. ar. | ug/l | 1 | 0,1479 | 0,1479 | 0,1479 |
| 36. | Chlorofil "a" | ug/l | 4 | 1,9 | 12,3 | 5,9 |
| 37. | Lb. b. coli fek. | n/100 ml | 12 | 900 | 240000 | 31330 |
| 38. | Og. Ib. b. coli | n/100 ml | 12 | 2800 | 240000 | 61630 |
| 39. | Siarkowodór | mg/l | 12 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |

PRUDNIK 18,5 km
m. Prudnik

Tabela 33 Wyniki badań przeprowadzonych na rzece Prudnik w km 18,5 od 13.03.2007r do 05.12.2007r

| Lp. | Parametr | Jednostka | N | Minimum | Maksimum | Średnia |
|-----|------------------|-----------|---|---------|----------|---------|
| 1. | Temp. powietrza | °C | 4 | 7,5 | 15,8 | 12,85 |
| 2. | Temp. wody | °C | 4 | 4,8 | 17,1 | 10,43 |
| 3. | Zawiesina ogólna | mg/l | 4 | 5 | 11 | 6,925 |
| 4. | Odczyn | | 4 | 7,3 | 8,1 | 7,6 |
| 5. | Tlen rozp. | mg O2/l | 4 | 8,7 | 14,5 | 11,73 |
| 6. | BZT5 | mg O2/l | 4 | 0,7 | 2,6 | 1,825 |
| 7. | ChZT-Cr | mg O2/l | 4 | 7,24 | 12,06 | 9,723 |
| 8. | Amoniak | mg NH4/l | 4 | 0,129 | 0,29 | 0,1758 |
| 9. | Azot amonowy | mg N/l | 4 | 0,1 | 0,225 | 0,1363 |
| 10. | Azot Kjeldahla | mg N/l | 4 | 0,2 | 0,467 | 0,3625 |
| 11. | Azotany | mg N03/l | 4 | 6,69 | 14,71 | 12,35 |
| 12. | Azot azotanowy | mg N/l | 4 | 1,512 | 3,325 | 2,792 |
| 13. | Azotyny | mg N02/l | 4 | 0,049 | 0,095 | 0,0645 |
| 14. | Azot azotynowy | mg N/l | 4 | 0,015 | 0,029 | 0,01975 |
| 15. | Azot ogólny | mg N/l | 4 | 1,97 | 3,8 | 3,17 |
| 16. | Fosforany | mg P04/l | 4 | 0,065 | 0,15 | 0,1053 |
| 17. | Fosfor ogólny | mg P/l | 4 | 0,054 | 0,14 | 0,08675 |
| 18. | Przew. elektrol. | uS/cm | 4 | 242 | 315 | 290 |
| 19. | Subst. rozp. og. | mg/l | 4 | 228 | 283 | 245,8 |
| 20. | Lb. b. coli fek. | n/100 ml | 4 | 4300 | 24000 | 10480 |

TRZEBINKA 0.6 km

m. Skrzypiec, gm. Lubrza

Tabela 34 Wyniki badań przeprowadzonych na Potoku Trzebinka od 13.03.2007r do 05.12.2007r

| Lp. | Parametr | Jednostka | N | Minimum | Maksimum | Średnia |
|-----|------------------|-----------|---|---------|----------|---------|
| 1. | Temp. powietrza | °C | 4 | 7,7 | 16 | 12,35 |
| 2. | Temp. wody | °C | 4 | 4,5 | 16,9 | 10,03 |
| 3. | Zawiesina ogólna | mg/l | 4 | 5 | 10 | 7 |
| 4. | Odczyn | | 4 | 7,3 | 8,6 | 8,025 |
| 5. | Tlen rozp. | mg O2/l | 4 | 8,1 | 14,7 | 11,73 |
| 6. | BZT5 | mg O2/l | 4 | 0,7 | 11 | 3,95 |
| 7. | ChZT-Cr | mg O2/l | 4 | 10,76 | 28,07 | 16,66 |
| 8. | Amoniak | mg NH4/l | 4 | 0,222 | 2,498 | 0,8618 |
| 9. | Azot amonowy | mg N/l | 4 | 0,172 | 1,94 | 0,669 |
| 10. | Azot Kjeldahla | mg N/l | 4 | 0,407 | 3,32 | 1,219 |
| 11. | Azotany | mg N03/l | 4 | 15,37 | 24,9 | 21,54 |
| 12. | Azot azotanowy | mg N/l | 4 | 3,474 | 5,628 | 4,869 |
| 13. | Azotyny | mg N02/l | 4 | 0,056 | 0,618 | 0,2073 |
| 14. | Azot azotynowy | mg N/l | 4 | 0,017 | 0,188 | 0,063 |
| 15. | Azot ogólny | mg N/l | 4 | 5,52 | 6,98 | 6,145 |
| 16. | Fosforany | mg P04/l | 4 | 0,01 | 0,92 | 0,31 |
| 17. | Fosfor ogólny | mg P/l | 4 | 0,074 | 0,46 | 0,1855 |
| 18. | Przew. elektrol. | uS/cm | 4 | 233 | 366 | 286,8 |
| 19. | Subst. rozp. og. | mg/l | 4 | 210 | 264 | 231,5 |
| 20. | Lb. b. coli fek. | n/100 ml | 4 | 2100 | 46000 | 14930 |

ZŁOTY POTOK 1,3 km

m. Prudnik

Tabela 35 Wyniki badań przeprowadzonych na rzece Złoty Potok od 13.03.2007r do 05.12.2007r

| Lp. | Parametr | Jednostka | N | Minimum | Maksimum | Średnia |
|-----|------------------|-----------|---|---------|----------|---------|
| 1. | Temp. powietrza | °C | 4 | 7,5 | 16,1 | 12,7 |
| 2. | Temp. wody | °C | 4 | 5 | 17 | 10,48 |
| 3. | Zawiesina ogólna | mg/l | 4 | 5 | 7,9 | 5,967 |
| 4. | Odczyn | | 4 | 7,3 | 9 | 8,025 |
| 5. | Tlen rozp. | mg O2/l | 4 | 7,5 | 13,9 | 10,78 |
| 6. | BZT5 | mg O2/l | 4 | 1,6 | 10,7 | 4,225 |
| 7. | ChZT-Cr | mg O2/l | 4 | 7,02 | 10,21 | 8,688 |
| 8. | Amoniak | mg NH4/l | 4 | 0,209 | 0,314 | 0,256 |
| 9. | Azot amonowy | mg N/l | 4 | 0,162 | 0,244 | 0,1988 |
| 10. | Azot Kjeldahla | mg N/l | 4 | 0,258 | 0,56 | 0,3458 |
| 11. | Azotany | mg N03/l | 4 | 7,66 | 12,23 | 10,37 |
| 12. | Azot azotanowy | mg N/l | 4 | 1,731 | 2,764 | 2,343 |
| 13. | Azotyny | mg N02/l | 4 | 0,026 | 0,069 | 0,04425 |
| 14. | Azot azotynowy | mg N/l | 4 | 0,008 | 0,021 | 0,0135 |
| 15. | Azot ogólny | mg N/l | 4 | 2,05 | 3,33 | 2,7 |
| 16. | Fosforany | mg P04/l | 4 | 0,065 | 0,12 | 0,096 |
| 17. | Fosfor ogólny | mg P/l | 4 | 0,048 | 0,13 | 0,0765 |
| 18. | Przew. elektrol. | uS/cm | 4 | 218 | 317 | 263,8 |
| 19. | Subst. rozp. og. | mg/l | 4 | 176 | 257 | 221,8 |
| 20. | Lb. b. coli fek. | n/100 ml | 4 | 430 | 9300 | 3583 |

Tabela 36 Wyniki klasyfikacji wód w punktach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego w powiecie prudnickim w 2007r.

| LP | Kod j.cz.w. | Nazwa rzeki | Nazwa ppk | Kilometr rzeki | Klasa wód w punkcie kontrolno-pomiarowym | Wskaźniki decydujące o klasie wód | | |
|----|-------------------|-------------------|------------------|----------------|--|--|---|---|
| | | | | | | III klasa | IV klasa | V klasa |
| 22 | PLRW600018117449 | Stradunia | Kazimierz | 23,2 | IV | | N-K, bakterie kałowe | P04 |
| 25 | PLRW600018117449 | Jakubowicki Potok | Kazimierz | 0,0 | V | | | zawiesina, O ₂ , NH ₄ , N-K, NO ₂ , PO ₄ , Pog, bakterie kałowe |
| 29 | PLRW600019117699 | Osobłoga | Raławice Śląskie | 28,3 | III | barwa, zawiesina og., BZT ₅ , NO ₃ , zasadowość og., Fe, saprobowość fitoplanktonu | NO ₂ , bakterie kałowe, og.liczba bakt.coli | |
| 30 | PLRW6000171176829 | Biała | Łącznik | 15,0 | III | BZT ₅ , NH ₄ , N-K, NO ₂ , P04, | | bakterie kałowe |
| 33 | PLRW6000171176829 | Śmicki Potok | Pogórze | 1,5 | III | N03, N02, Nog | | bakterie kałowe |
| 34 | PLRW60004117669 | Lubrzanka | Dytmarów | 7,4 | V | | | O ₂ , NH ₄ , N-K, NO ₂ , PO ₄ , Pog, bakterie kałowe |
| 35 | PLRW60008117649 | Prudnik | Dytmarów | 4,5 | IV | | BZT ₅ , NH ₄ , N-K, P04, | NO ₂ , bakterie kałowe, og.liczba bakt.coli |
| 36 | PLRW600041176449 | Prudnik | Prudnik | 18,5 | II | | | bakterie kałowe |
| 37 | PLRW600041176469 | Trzebinka | Skrzypiec | 0,6 | IV | | BZT ₅ , NH ₄ , N-K, NO ₂ , P04 | bakterie kałowe |
| 38 | PLRW600041176449 | Złoty Potok | Prudnik | 1,3 | IV | | BZT ₅ , bakterie kałowe | |

5.3.2.4. Podsumowanie wyników badań wód powierzchniowych przeprowadzonych w latach 2006-2007

Badania przeprowadzone w latach 2006-2007 wskazują że na terenie powiatu prudnickiego większość rzek charakteryzuje się niezadowalającą jakością. Pomimo tego, obserwuje się systematyczną poprawę ich stanu. Wprowadzenie na początku lat 90. ub. wieku gospodarki wolnorynkowej spowodowało upadek wielu zakładów przemysłowych, a co za tym idzie spadek wielkości emisji do środowiska. Efektem tych przemian była poprawa jakości rzek. Po tym okresie nastąpił wzrost gospodarczy, ale jednocześnie przeprowadzono szereg działań proekologicznych, które spowodowały dalsze ograniczenie emisji zanieczyszczeń. Potwierdzają to wyniki badań jakości wód. Realizacja planowanych inwestycji w zakresie ochrony wód (budwa/rozbudowa oczyszczalni oraz położenie sieci kanalizacyjnej zgodnie z Krajowym Programem Oczyszczania Ścieków Komunalnych) pozwoli na osiągnięcie dobrego stanu wód (zgodnie z wymogami Ramowej Dyrektywy Wodnej - do 2015 roku).

Na powyższą ocenę miały wpływ głównie zanieczyszczenia mikrobiologiczne, zwłaszcza bakterie grupy coli typu kałowego, związki azotu i fosforu (azot Kjeldahla, azotany, azotyny oraz mniejszym stopniu azot og., fosforany, fosfor og.).

Spośród zanieczyszczeń przemysłowych, oznaczanych w ramach monitoringu diagnostycznego, na wynik oceny miała wpływ zawartość wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (IV klasa: rzeka Prudnik w Dytmarowie).

Tabela 37 Wyniki oceny eutrofizacji jednolitych części wód powierzchniowych w punktach pomiarowo-kontrolnych w 2007r (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002r Dz.U.Nr 241,poz. 2093)

| LP | Nazwa j.cz.w. | Kod j.cz.w. | Nazwa rzeki | Nazwa ppk | Kilometr rzeki | Fosfor ogólny mg P/l | Azot ogólny mg N/l | Azot azotanowy mg N_NO3/l | Azotany mg NO3/l | Chlorofil „a” µg/l |
|----|-------------------------------------|-------------------|-------------|-------------------------|----------------|----------------------|--------------------|---------------------------|------------------|--------------------|
| 22 | Stradunia od | PLRW600018117449 | Stradunia | Kazimierz | 23,2 | 0,322 | 2,91 | 1,62 | 7,14 | - |
| 29 | Osobłoga od | PLRW600019117699 | Osobłoga | Raclawice | 28,3 | 0,154 | 3,50 | 2,87 | 12,72 6,65 | - |
| 30 | Biała od źródła | PLRW6000171176829 | Biała | Łącznik | 15,0 | 0,235 | 3,36 | 2,12 | 9,39 | - |
| 33 | Biała od źródła | PLRW6000171176829 | Śmicki | Pogórze | 1,5 | 0,096 | 3,46 | 2,82 | 12,48 | - |
| 34 | Lubrzanka | PLRW60004117669 | Lubrzanka | Dytmarów | 7,4 | 0,817 | 8,33 | 3,49 | 15,42 | - |
| 35 | Prudnik od | PLRW60008117649 | Prudnik | Dytmarów | 4,5 | 0,220 | 4,36 | 3,04 | 13,45 | 5,90 |
| 36 | Prudnik od | PLRW600041176449 | Prudnik | Prudnik | 18,5 | 0,087 | 3,17 | 2,79 | 12,35 | - |
| 37 | Trzebinka | PLRW600041176469 | Trzebinka | Skrzypiec | 0,6 | 0,186 | 6,15 | 4,87 | 21,54 | - |
| 38 | Prudnik od | PLRW600041176449 | Złoty | Prudnik | 1,3 | 0,077 | 2,70 | | | - |
| 39 | Prudnik od źródła do Złotego Potoku | PLRW600041176449 | Złoty Potok | powyżej granicy państwa | 17,0 | 0,224 | 2,78 | 1,40 | 6,17 | 3,30 |

Ocena eutrofizacji

W myśl ustawy Prawo wodne przez **eutrofizację** rozumie się wzbogacanie wody biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód. Widocznym efektem eutrofizacji są tzw. „zakwity” czyli duże skupiska glonów, które znikają po wyczerpaniu się zasobów materii. Zakwity powodują zamieranie fauny wodnej, wskutek odlenienia wód oraz zanikanie roślinności z powodu niedoboru światła.

Do eutrofizacji w znacznym stopniu przyczynia się nieuregulowana gospodarka ściekowa w obszarach miejskich i wiejskich, jak również spływy powierzchniowe z pól uprawnych. Wody powierzchniowe na obszarze powiatu prudnickiego w kontrolowanych przekrojach wykazywały charakter eutroficzny, ze względu na zawartość związków azotu i fosforu oraz „chlorofilu „a” występujące w stężeniach przekraczających dopuszczalne granice.

5.3.3. Wody opadowe

Koordynatorem monitoringu wód opadowych jest Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, natomiast nadzór merytoryczny nad jego realizacją prowadzi Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Oddział we Wrocławiu. Celem monitoringu jest określenie rozkładu ładunków zanieczyszczeń wprowadzanych z mokrym opadem do podłoża w ujęciu przestrzennym i czasowym za pomocą stacji pomiarowych. Spośród 25 stacji monitoringowych służących do oceny jakości wód opadowych, żadna nie jest zlokalizowana

na terenie województwa opolskiego, a stosunkowo najbliższe to stacje we Wrocławiu i na Śnieżce (woj. dolnośląskie), w Raciborzu i Katowicach (woj. Śląskie) oraz w Kaliszu (woj. Wielkopolskie) i Sulejowie (woj. Łódzkie). Na terenie woj. Opolskiego znajduje się 4 ze 162 punkty pomiaru wysokości opadów. Z komunikatu WIOŚ w Opolu „Jakość wód opadowych w woj. opolskim na podstawie wyników badań IMGW przeprowadzonych w latach 2000-2005” wynika, że powiat prudnicki nie znalazł się w powiatach, w których stwierdzono najwyższe wartości ładunków jednostkowych 18 rozpatrywanych substancji.

5.4. Gospodarka wodno-ściekowa

5.4.1 Zaopatrzenie w wodę

Mieszkańcy powiatu prudnickiego zaopatrywani są w wodę ujmowaną przez studnie głębinowe. Każda gmina posiada swoje ujęcia wody. Na terenie powiatu funkcjonuje 16 komunalnych ujęć wód podziemnych o zróżnicowanych wydajnościach od około 9,0 m³/h (ujęcie „Józefówek” w gminie Biała) do 138m³/h (ujęcie „Lisy” w gminie Lubrza).

W skład miejscowości nie objętych zbiorowym systemem zaopatrzenia w wodę wchodzi: Laskowiec, Ogiernice, (gmina Biała), Dębowiec, Wieszczyzna, Chocim (gmina Prudnik), Anachów (gmina Głogówek). Niepełne zwodociągowanie występuje również na obszarze terenów peryferyjnych miast: Prudnik (1,9% mieszkańców Prudnika nie posiada przyłączy wodociągowych), Głogówek (4,6%) oraz Biała (3,4%).

Powiat prudnicki zaopatrywany jest z takich ujęć jak:

- gmina Prudnik (6 ujęć wody: Poniatowskiego - Prudnik, Lisy -Dobroszowice, Prężynka, Biała, Prężyna, Szybowice),
- gmina Biała (5 ujęć wody: Józefówek, Gostomia, Pogórze, Biała, RSP Krobusz),
- gmina Głogówek (3 ujęcia wody: Głogówek – Olszynka Nowe, Olszynka, Polna; Raławice Śl.; Biedrzychowice),
- gmina Lubrza (2 ujęcia wody: Olszynka, Skrzypiec).

Tabela 38 Stan infrastruktury technicznej związanej z zaopatrzeniem w wodę oraz wielkość zużycia wody wodociągowej w powiecie prudnickim

| Miasto / Gmina | | Długość sieci wodociągowej [km] | Liczba przyłączy wodociągowych [szt] | Stopień zwodociągowania gminy [%] | Zużycie wody na cele konsumpcyjne na 1 mieszkańca (m ³ /m/rok) |
|-------------------------|----------|------------------------------------|---|-----------------------------------|---|
| Gminy miejsko-wiejskie | Biała | 96,7 | 2528 | 99,8 | 25,1 |
| | Głogówek | 108,1 | 2932 | 99,0 | 33,0 |
| | Prudnik | 103,5 | 3491 | 99,6 | 32,46 |
| Gminy wiejskie | Lubrza | 37,1 | 1135 | 99,0 | 20,3 |
| Powiat prudnicki | | 345,4 | 10086 | 99,35 | 29,4 |

Dane z GUS stan na 31.12.2007r

Stopień zaopatrzenia w wodę mieszkańców powiatu prudnickiego jest bardzo wysoki. We wszystkich gminach przekracza on 99%.

Poniższa tabelka przedstawia charakterystykę ujęć wód podziemnych zasilających wodociągi komunalne w powiecie prudnickim.

Tabela 39 Ujęcia wód podziemnych zasilające wodociągi komunalne w powiecie prudnickim

| Gmina | Lokalizacja ujęcia | Max wydajność ujęcia, wg decyzji [m ³ /h] |
|----------|------------------------------------|---|
| Biała | „BIAŁA” | 135,0 |
| | „JÓZEFÓWEK” | 9,0 |
| | „GOSTOMIA” | 47,0 |
| | „POGÓRZE” | 40,0 |
| | „KROBUSZ” | 50 |
| Głogówek | „GŁOGÓWEK” (Olszynka, Nowe, Polna) | 59,0 |
| | „RACŁAWICE ŚLĄSKIE” | 53 |
| | „BIEDRZYCHOWICE” | 37 |
| Prudnik | ”PONIATOWSKIEGO” PRUDNIK | 40 |
| | LISY” DOBROSZOWICE | 138 |
| | ”PREŻYNKA” | 90 |
| | „BIAŁA” | 57,6 |
| | PREŻYNA” GM. BIAŁA | 108 |
| | „SZYBOWICE” | 64 |
| Lubrza | OLSZYNKA | 74 |
| | SKRZYPIEC | 55,6 |

Dane za rok 2007 otrzymane z zakładów wodociągów

5.4.2. Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków komunalnych

Na jakość wód powierzchniowych największy wpływ ma emisja z punktowych źródeł zanieczyszczeń. Zaliczamy do nich gospodarstwa domowe i zakłady przemysłowe włączone do sieci kanalizacyjnej, z których systemem kanalizacyjnym odprowadzane są ścieki komunalne do oczyszczalni. Obok nich są również zakłady przemysłowe, które ścieki oczyszczone na oczyszczalniach zakładowych kierują własnymi systemami kanalizacyjnymi bezpośrednio do wód lub do ziemi. Znaczącym źródłem punktowego zanieczyszczenia wód i gleb są także odprowadzane kanalizacją deszczową lub ogólnospławną nieoczyszczone wody opadowe.

W ostatnich latach zrealizowano szereg przedsięwzięć służących ochronie wód, w tym zwiększono długość sieci kanalizacyjnej. Między innymi oddano do użytku sieć kanalizacyjną w miejscowościach wiejskich powiatu prudnickiego. Były to następujące miejscowości: Łąka Prudnicka, Moszczanka, Dierzysławice, Mochów i Raclawice Śląskie. Na terenie powiatu prudnickiego występują również obszary, na których brak jest zorganizowanych systemów odprowadzania ścieków. Należą do nich: teren gminy Lubrza oraz miejscowości wiejskie gminy Biała, Głogówek i Prudnik a także niepełne skanalizowanie obszarów miejskich (miasto Prudnik – 95,4%, miasto Głogówek – 80,9%,

miasto Biała – 31,0%). Na terenie powiatu eksploatowane są trzy komunalne oczyszczalnie ścieków: Prudnik, Głogówek, oraz Biała.

Oczyszczalnia ścieków Głogówek

Oczyszczalnia ścieków, wybudowana w 1995 r. zlokalizowana jest w obrębie północno-zachodniej części miasta Głogówka. Jest oczyszczalnią MB mechaniczno –biologiczną o przepustowości 3100 m³/dobę. Pozwolenie wodno-prawne ważne do 31.12.2005r.

Oczyszczalnia ścieków Biała

Oczyszczalnia ścieków w Białej, wybudowana w 1994 r., typ KOS mechaniczno –biologiczna, maksymalna przepustowość 200 m³/dobę jest już oczyszczalnią przestarzałą ze względu na energochłonność.

W Prudniku zlokalizowany jest zakład ZPB FROTEX S.A., który posiada własną przyzakładową oczyszczalnię ścieków, zmodernizowaną w 1996r. Oczyszczalnię ścieków posiada Radiowo Telewizyjne Centrum Nadawcze w Chrzelicach (Q = 0,72 m³/d). Na terenie miejscowości Biała znajduje się Wytwórnia Wód Mineralnych „USTRONIANKA”, która posiada własną oczyszczalnię ścieków BIOBLOK Q = 100 + 200 m³/d.

Tabela 40 Stan infrastruktury technicznej związanej z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków komunalnych w powiecie prudnickim

| Miasto / Gmina | | Długość sieci kanalizacyjnej [km] | Liczba przyłączy kanalizacyjnych [szt] | Stopień skanalizowania gminy [%] | Ilość ścieków komunalnych wytwarzanych na 1 mieszkańca (m ³ /m/rok) |
|-------------------------|----------|-----------------------------------|--|----------------------------------|--|
| Gminy miejsko-wiejskie | Biała | 7,6 | 166 | 11,9 | 27,19 |
| | Głogówek | 36,3 | 1342 | 46,5 | 26,5 |
| | Prudnik | 64,8 | 1806 | 78,5 | 26,8 |
| Gminy wiejskie | Lubrza | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Powiat prudnicki | | 108,7 | 3314 | 34,22 | 20,12 |

Dane za rok 2007r otrzymane z oczyszczalni ścieków z Białej, Głogówka, Prudnika.

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Prudnickiego na lata 2008-2011
z perspektywą na lata 2012-2014

Tabela 41 Oczyszczalnie ścieków komunalnych w powiecie prudnickim

| Lp | Miasto | Oczyszczalnie ścieków (mg/dm ³) | | | Stężenia ^a (mg/dm ³) | | |
|----|----------|--|------------------------------------|-----------|---|------------------|-------|
| | | Rodzaj ^b | Q ^c (m ³ /d) | Zawiesina | ChZT | BZT ₅ | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
| 1 | Biała | 2007 | - | - | 21 | 75 | 18 |
| | | 2008 | MB | 200 | 22 | 63,62 | 15,10 |
| 2 | Głogówek | 2007 | - | - | 18 | 72 | 18 |
| | | 2008 | MB | 3100 | 12,8 | 59,7 | 9 |
| 3 | Prudnik | 2007 | MB | 4200 | 8 | 32 | 5 |
| | | 2008 | MBB | 18650 | 8,4 | 44,4 | 9 |

Źródło Wyniki analiz ścieków oczyszczonych

- a) dla ścieków oczyszczonych
b) MB – mechaniczno - biologiczna, MBB – z usuwaniem biogenów
c) przepustowość urządzeń

Tabela 42 Charakterystyka punktowych źródeł zrzutów ścieków komunalnych i przemysłowych w powiecie prudnickim w 2006r

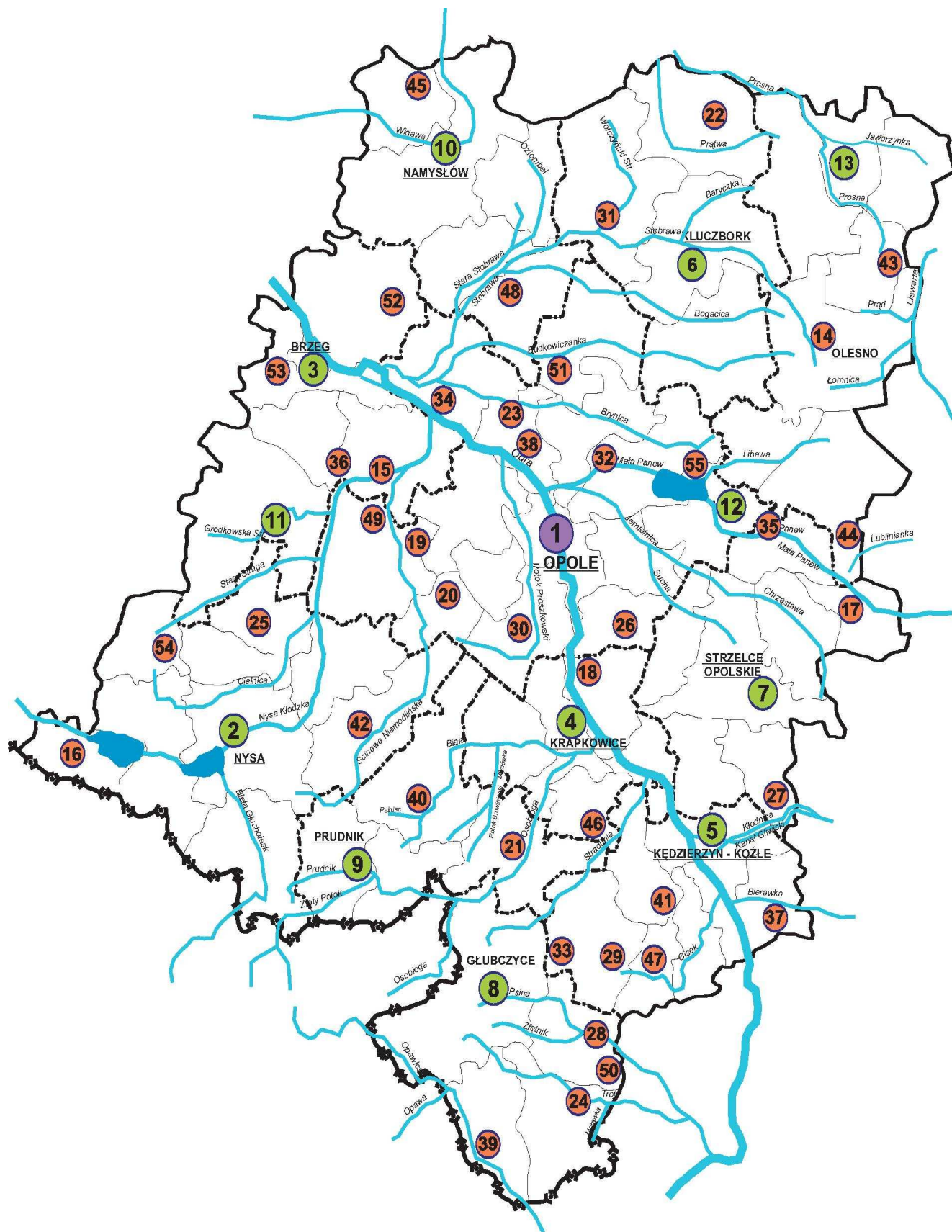
| Gmina | Użytkownik | Lokalizacja ścieków | zrzutu | Odbiornik ścieków (kilometr rzeki) rzeka wyższego rzędu | Typ Oczyszczalni | Przepustowość [m ³ /d] wg projektu | Średniobobowa ilość ścieków [m ³ /d] | RLM rzeczywista |
|-------------------------|---------------------------------|---------------------|--------|---|------------------|---|---|--------------------|
| <i>Powiat Prudnicki</i> | | | | | | | | |
| Biała | Wodociągi i Kanalizacja | Biała | | rów 0+125 Biała <i>Osobloga</i> | MB | 200 | 136,0 | 1100 |
| Głogówek | Zakład Mienia Komunalnego | Głogówek | | Osobloga 17+850 <i>Odra</i> | MB | 3100 | 1015,0 | 5143 |
| | VTO - DEKOR Głogówek | Głogówek | | ziemia | B | 2,5 | 2,0 | - |
| Prudnik | Zakład Wodociągów i Kanalizacji | Prudnik | | Prudnik 15+000 <i>Osobloga</i> | MBB | 18650 | 4199,0 | 28538 |
| | ZPB FROTEX | Prudnik | | Prudnik 15+950 <i>Osobloga</i> | B | 7324 | 1465,0 | - |

Tabela 43 Charakterystyka aglomeracji w powiecie prudnickim w roku 2006 na podstawie aktualizacji KPOŚK

| Lp | Nazwa aglomeracji Kod wg A-KPOŚK" | Gmina wiodąca w aglomeracji | Gminy w aglomeracji | Rozporządzenie Wojewody ustanawiające aglomerację | RLM zgodnie z Rozporządzeniem Wojewody | Liczba rzeczywistych mieszkańców w aglomeracji ²⁾ | Długość sieci kanalizacyjnej w aglomeracji ³⁾ | Nazwa oczyszczalni Rodzaj ⁴⁾ | Ilość ogółem oczyszczonych ścieków komunalnych w 2006 r. (tys. m ³ /r) | Plan inwestycyjny ⁵⁾ Rok realizacji inwestycji |
|---|--------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---|--|--|--|---|---|--|
| Aglomeracje o RLM > 15 000 < 100 000 | | | | | | | | | | |
| 1 | Prudnik 2-1 | Prudnik | Prudnik, Lubrza, Glucholazy | Tak | 45 734 | 34 238 | 64,5 | Prudnik non PUB2 | 1 533 | M, MO 2008/2010 |
| Aglomeracje o RLM ≥ 2 000 < 15 000 | | | | | | | | | | |
| 2 | Głogówek 1a-2 | Głogówek | Głogówek | Tak | 16 962 | 13 662 | 36,3 | Głogówek B | 370 | MD 2013 |
| Aglomeracje projektowane | | | | | | | | | | |
| 3 | Biała | Biała | Biała | Tak | 9111 | 7480 | 6,8 | Biała B | 50 | BN 2012/2015 |
| 4 | Łącznik | Biała | Biała | Tak | 4833 | 4 290 | | Łącznik | | BN 2015/2018 |

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Prudnickiego na lata 2008-2011
z perspektywą na lata 2012-2014

- " kod z Aktualizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych w kolejności: załącznik - grupa **1a** - aglomeracje, w których istniejące oczyszczalnie spełniają wymagania prawa **1b** - aglomeracje, w których oczyszczalnie osiągną efekt ekologiczny zgodny z wymaganiami prawa w 2005 r.
- aglomeracje, w których oczyszczalnie osiągną efekt ekologiczny zgodny z wymaganiami prawa w latach 2006-2010
 - aglomeracje, w których oczyszczalnie osiągną efekt ekologiczny zgodny z wymaganiami prawa w latach 2011-2013
 - aglomeracje, w których oczyszczalnie osiągną efekt ekologiczny zgodny z wymaganiami prawa w latach 2014-2015 Grupa wielkości aglomeracji: **O** > 100 000; **I** > 15 000 < 100 000; **2** > 2 000 < 15 000
- ²⁾ stan na 31.XII.2006 r.
- ³⁾ długość sieci kanalizacyjnej ogółem (sanitarnej i ogólnospławnej) w aglomeracji, stan na 31.XII.2006 r.
- ⁴⁾ rodzaj oczyszczalni:
- B** - biologiczna spełniająca standardy odprowadzanych ścieków dla aglomeracji <15 000 RLM
 - non B** - biologiczna nie spełniająca standardów odprowadzanych ścieków dla aglomeracji <15 000 RLM
 - PUB1** - biologiczna z podwyższonym usuwaniem biogenów (N, P) spełniająca standardy odprowadzanych ścieków dla aglomeracji > 100 000 RLM
 - non PUB1** - oczyszczalnia j.w. nie spełniająca standardów odprowadzanych ścieków w zakresie usuwania biogenów
 - PUB2** - biologiczna z podwyższonym usuwaniem biogenów (N, P) spełniająca standardy odprowadzanych ścieków dla aglomeracji > 15 000 < 100 000 RLM
 - non PUB2** - oczyszczalnia j.w. nie spełniająca standardów odprowadzanych ścieków w zakresie usuwania biogenów
- ⁵⁾ rodzaj planowanej inwestycji: **BN** - budowa nowej oczyszczalni ścieków, **M** - istniejąca oczyszczalnia ścieków spełnia wymagania ze względu na przepustowość, lecz wymaga modernizacji z powodu jakości odprowadzanych ścieków, **MO** - istniejąca oczyszczalnia ścieków spełnia wymagania ze względu na przepustowość, lecz wymaga modernizacji gospodarki osadowej, **R** - istniejąca oczyszczalnia ścieków wymaga rozbudowy ze względu na przepustowość, **RM** - istniejąca oczyszczalnia ścieków wymaga rozbudowy ze względu na przepustowość wraz z jednoczesną modernizacją lub rozbudową części obiektów



Mapa 4 Komunalne oczyszczalnie ścieków na terenie woj. opolskiego

Tabela 44 Zastosowanie komunalnych osadów ściekowych w 2006r

| Lp. | Komunalna oczyszczalnia ścieków | Osady wytworzone w ciągu roku [Mg s.m.] | | | | | Inne ** | Nagromadzone | |
|--|---------------------------------|---|---|----------------------|----------------------|----------------------|---------|-----------------|----------------------|
| | | Ogółem | Zastosowanie osadów zgodnie z <i>Ustawą o odpadach</i> * (w tym osady nagromadzone w latach poprzednich) | | | | | | |
| | | | art. 43 ust. 1 pkt 1 | art. 43 ust. 1 pkt 2 | art. 43 ust. 1 pkt 3 | art. 43 ust. 1 pkt 4 | | | art. 43 ust. 1 pkt 5 |
| <i>Oczyszczalnie o obciążeniu rzeczywistym powyżej 10 000 do 100 000 RLM</i> | | | | | | | | | |
| 9 | Prudnik | 2951,00 | | | | | 2915,00 | 36,00 | |
| <i>Oczyszczalnie o obciążeniu rzeczywistym do 10 000 RLM</i> | | | | | | | | | |
| 40 | Biała | 15,00 | | | | | | 15,00 | |
| SUMA | | 22170,06 | 5509,56 | 1171,80 | 2169,00 | 0,00 | 5449,49 | 5379,91 2777,10 | |

* Odzysk komunalnych osadów ściekowych polegający na ich stosowaniu:

art. 43 ust. 1, pkt 1 - w rolnictwie, jako uprawa wszystkich płodów rolnych wprowadzanych do obrotu handlowego, wliczając w to uprawy roślin przeznaczonych do produkcji pasz

art. 43 ust. 1, pkt 2 - do rekultywacji terenów, w tym gruntów na cele rolne

art. 43 ust. 1, pkt 3 - do dostosowania gruntów do potrzeb wynikających z planu zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu

art. 43 ust. 1, pkt 4 - do uprawy roślin przeznaczonych do produkcji kompostu

art. 43 ust. 1, pkt 5 - do uprawy roślin nieprzeznaczonych do spożycia i do produkcji pasz

** Inne np. na składowiskach, poddane przekształceniu termicznemu, obróbce biologicznej (w tym osady nagromadzone w latach poprzednich)

Właściwa gospodarka komunalnymi osadami ściekowymi i ich późniejsze wykorzystanie wymaga kontroli opartej o analizę fizyko-chemiczną i biologiczną. Zakres, częstotliwość i metody badań komunalnych osadów ściekowych określa Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie komunalnych osadów ściekowych z dnia 1 sierpnia 2002 r. (Dz.U. nr 134 poz. 1140). Badania, którym poddaje się komunalne osady ściekowe, obejmują oznaczenia:

- odczynu pH
- zawartości suchej masy
- zawartości substancji organicznych
- zawartości azotu ogólnego
- zawartości fosforu ogólnego
- zawartości wapnia i magnezu
- zawartości metali ciężkich: ołowiu, kadmu, rtęci, niklu, cynku, miedzi i chromu
- obecności bakterii chorobotwórczych z rodzaju Salmonella
- liczby żywych jaj pasożytów jelitowych

Badania przeprowadza się z częstotliwością zależną od obciążenia oczyszczalni, wyrażonego RLM, ale nie rzadziej niż:

- raz na sześć miesięcy - przy RLM do 10 000;
- raz na cztery miesiące - przy RLM powyżej 10 000 do 100 000;
- raz na dwa miesiące - przy RLM ponad 100 000.

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

Działania wymagane w celu wdrożenia prawodawstwa wspólnotowego, a więc działania wymagane na mocy 11 dyrektyw (m.in.: dyrektywy dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych, czy też dyrektywy dotyczącej jakości wody w kąpieliskach) obejmuje całościowo ***Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE***. Zapisy RDW zostały przetransponowane do prawa polskiego znajdując swe odzwierciedlenie m.in.: w *Ustawie Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001r.* (t.j. Dz. U. Nr 239, poz. 2019 z 2005 r. z późn. zm.).

RDW wymaga sporządzenia charakterystyki dorzeczy zarówno pod względem form korzystania z wody, jak i problemów gospodarki wodnej, by określić, przy udziale społeczeństwa, program działań, który pozwoli na osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód w 2015 r.



Mapa 5 Aglomeracje woj. opolskiego wg Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (aktualizacja za rok 2006)

W celu wypełnienia zapisów prawa wspólnotowego, został utworzony **Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych**, zawierający harmonogram powstawania aglomeracji i uściślający działania z zakresu kanalizacji.

Agglomeracja zgodnie z definicją zawartą w art. 43 ustawy Prawo wodne oznacza teren, na którym zaludnienie lub działalność gospodarza są wystarczająco skoncentrowane, aby ścieki były zbierane i przekazywane do oczyszczalni ścieków komunalnych.

Obszar i granice aglomeracji są wyznaczane przez Wojewodę zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2004 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji (Dz. U. Nr 283, poz. 2841).

5.5. Gleby i powierzchnia ziemi

5.5.1. Charakterystyka gleb

Gleba jest ważnym elementem środowiska przyrodniczego i obok wody i atmosfery stanowi podstawowy element biosfery. Jest naturalnym tworem powstającym w powierzchniowej warstwie ziemi w wyniku oddziaływania na skałę macierzystą, zmieniających się w czasie, czynników klimatycznych, zespołów roślinnych i fauny glebowej. Gleba jest naturalnym źródłem składników pokarmowych dla roślin oraz reguluje procesy migracji składników pokarmowych, energii i wody w biosferze. Jest głównym czynnikiem warunkujących produkcję żywności i ogniwo w obiegu pierwiastków chemicznych.

5.5.1.1. Właściwości gleb

Właściwości gleby ulegają zmianie w wyniku negatywnego oddziaływania motoryzacji, emisji gazowych i pyłowych zanieczyszczeń przemysłowych, w tym metali ciężkich, nadmiernej chemizacji rolnictwa, intensyfikacji produkcji rolnej, nadmiernego wylesiania, zakłócenia stosunków wodnych, zanieczyszczenia gleb odpadami. Zmiana właściwości gleby jest często procesem nieodwracalnym i przez dłuższy czas niezauważalnym, gdyż najdłużej opiera się presji czynników wyniszczających.

Właściwości gleby jako jednego z podstawowych elementów środowiska przyrodniczego decydują przede wszystkim o przydatności rolniczej, z czego wynika konieczność dogłębnego jej poznania oraz stosowania właściwych metod ochrony przed zanieczyszczeniem.

5.5.1.2. Klasy bonitacyjne gleb i kompleksy

W celu oceny jakości gleb pod względem ich wartości użytkowej, uwzględniającej cechy morfologiczne i fizyczne, żyzność gleby, stosunki wodne w glebie, stopień kultury gleby i trudność uprawy w powiązaniu z agroklimatem, rzeźbą terenu i stosunkami gospodarczymi przeprowadza się bonitację gleby, czyli podział gleb na klasy według ich jakości.

Wyróżnia się następujące klasy bonitacyjne gleb:

Klasa I - *gleby orne najlepsze*. Są to gleby położone w dobrych warunkach fizjograficznych, najbardziej zasobne w składniki pokarmowe, posiadają dobrą naturalną strukturę, są łatwe do uprawy (czynne biologicznie, przepuszczalne, przewiewne, ciepłe, wilgotne).

Klasa II - *gleby orne bardzo dobre*. Mają skład i właściwości podobne (lub nieco gorsze) jak gleby klasy I, jednak położone są w mniej korzystnych warunkach terenowych lub mają gorsze warunki fizyczne, co powoduje, że plony roślin uprawianych na tej klasie gleb, mogą być niższe niż na glebach klasy I.

Klasa IIIa - *gleby orne dobre*. W porównaniu do gleb klas II, posiadają gorsze właściwości fizyczne i chemiczne, występują w mniej korzystnych warunkach fizjograficznych. Odznaczają się dużym wahaniami poziomu wody w zależności od opadów atmosferycznych. Na glebach tej klasy można już zaobserwować procesy ich degradacji.

Klasa IIIb - *gleby orne średnio dobre*. Zbliżone są właściwościami do gleb klasy III a, ale w jeszcze większym stopniu charakteryzują się gorszymi właściwościami fizycznymi i chemicznymi.

Klasy IVa - *gleby orne średniej jakości*. Plony roślin uprawianych na tych glebach są wyraźnie niższe niż na glebach klas wyższych, nawet gdy utrzymywane są one w dobrej kulturze rolnej. Są mało przewiewne, zimne, mało czynne biologicznie. Gleby te są bardzo podatne na wahania poziomu wód gruntowych (zbyt podmokłe lub przesuszone).

Klasa IVb - *gleby orne średniej jakości (gorsze)*. Są to gleby bardziej wadliwe od gleb klasy IVa. Gleby ciężkie tej klasy są najczęściej podmokłe, lub zbyt suche jeżeli są podścielone płytko pod przepuszczalnym podłożem.

Klasa V - *gleby orne słabe*. Są ubogie w substancje organiczne, mało żyzne i nieurodzajne. Do tej klasy zaliczmy również gleby położone na terenach niezmeliorowanych albo takich, które do melioracji się nie nadają.

Klasa VI - *gleby orne najslabsze*. Gleby bardzo słabe, wadliwe i zawodne. W praktyce nadają się tylko do zalesienia. Posiadają bardzo niski poziom próchnicy. Próba uprawy roślin na glebach tej klasy niesie ze sobą duże ryzyko uzyskania bardzo niskich plonów.

W tabeli 45 przedstawiono klasyfikację bonitacyjną gruntów ornych w powiatach województwa polskiego

Tabela 45 Klasyfikacja bonitacyjna gruntów ornych - według stanu na styczeń 2007r

| POWIAT ¹⁾ | Klasa gruntów | | | | | | | |
|---------------------------|------------------|------|-------|-------|------|------|------|------|
| | Powierzchnia w % | | | | | | | |
| | I | II | III a | III b | IV a | IV b | V | VI |
| Brzeski | 0,1 | 1)3 | 17,3 | 26,3 | 28,0 | 15,3 | 8,6 | 3,6 |
| Gtubczycki | 3,1 | 33,4 | 39,4 | 8,5 | 9,3 | 2,4 | 3,3 | 0,6 |
| K. - kozielski | 1,2 | 21,1 | 31,9 | 17,4 | 14,3 | 5,8 | 5,2 | 3,1 |
| Kluczborski | — | 0,1 | 5,8 | 17,3 | 31,3 | 24,4 | 16,7 | 4,4 |
| Krapkowicki | — | 0,7 | 4,6 | 9,6 | 21,8 | 25,3 | 25,4 | 12,6 |
| Namysłowski | — | 2,6 | 21,4 | 15,7 | 16,8 | 15,5 | 20,0 | 8,0 |
| Nyski | 0,1 | 6,0 | 25,5 | 24,1 | 23,7 | 12,0 | 7,2 | 1)4 |
| Oleski | 0,2 | — | 1,1 | 4,0 | 19,7 | 30,3 | 32,2 | 12,5 |
| Opolski | — | 0,4 | 4,2 | 8,6 | 16,1 | 18,3 | 32,5 | 19,9 |
| Prudnicki | 0,6 | 14,9 | 37,2 | 22,0 | 15,5 | 5,8 | 3,3 | 0,7 |
| Strzelecki | — | 3,0 | 11,1 | 10,7 | 14,3 | 18,1 | 27,0 | 15,8 |
| m. Opole | — | 1)4 | 11,4 | 12,1 | 25,6 | 13,1 | 21,4 | 15,0 |
| Województwo ²⁾ | 0,5 | 7,4 | 33,9 | | 36,3 | | 15,5 | 6,4 |

1) dane Wydziałów Geodezji i Kartografii Starostw Powiatowych

2) dane GUS

Klasa bonitacyjna jest wskaźnikiem jakości gleby, ale nie zawsze w pełni informuje o jej rolniczej przydatności, która zależy może od składu mechanicznego gleby, budowy profilu, stopnia uwilgocenia, położenia w rzeźbie terenu, stopnia agrokultury. Rolę tę spełniają *kompleksy przydatności rolniczej*, czyli kompleksy glebowo – rolnicze, które wskazują powierzchnie najbardziej odpowiednie dla rozwoju poszczególnych roślin. Nazwy kompleksów pochodzą od nazw gatunków roślin, pod uprawę których najbardziej się nadają. Na podstawie publikacji z 1987 r. „*Warunki przyrodnicze produkcji rolnej – województwo opolskie*” opracowanej przez IUNiG w Puławach na terenie województwa opolskiego (z wyłączeniem powiatu oleskiego) wyróżniono następujące kompleksy przydatności rolniczej:

1 - **kompleks pszenno-bardzo dobry** – obejmuje najlepsze gleby naszego województwa, zasobne w składniki pokarmowe, o odczynie obojętnym, głębokim poziomie próchnicznym, dobrej strukturze, przepuszczalne, przewiewne, magazynujące duże ilości wody. Osiąga się na nich wysokie plony.

2 - **kompleks pszenno-dobry** - gleby nieco mniej urodzajne, zwięźlejsze i cięższe do uprawy, czasem okresowo gorzej przewietrzane albo wykazujące okresowo słabe niedobory wody. Na tych glebach udają się wszystkie rośliny uprawne, ale w części jest to zależne od pogody i poziomu agrotechniki.

3 - **kompleks pszenno-wadliwy** - obejmuje gleby pszenne średnio zwięzłe i zwięzłe, które nie są zdolne do magazynowania większych ilości wody. Należą tu gleby zwięzłe płytkie zalegające na zbyt przepuszczalnym podłożu lub średnio zwięzłe zlokalizowane na zboczach i narażone na erozję.

4 - **kompleks żytni bardzo dobry (pszenno-żytni)** - w jego skład wchodzi najlepsze gleby lekkie utworzone z piasków gliniastych. Są one strukturalne, mają dobrze wykształcony poziom próchniczny oraz właściwe stosunki wodne.

5 - **kompleks żytni dobry** - zaliczane są do niego głównie gleby lżejsze i mniej urodzajne od zaliczanych do kompleksu czwartego. Są one dość wrażliwe na suszę, przeważnie głęboko wylugowane i zakwaszone. Gleby te uważa się za typowo żytnio-ziemniaczane.

6 - **kompleks żytni słaby** - zaliczane są do tego kompleksu głównie gleby ubogie w składniki pokarmowe, utworzone z piasków słabo gliniastych, podścielonych utworem luźnym. Są one nadmiernie przepuszczalne i słabo zatrzymują wodę, dlatego są okresowo lub stale zbyt suche. Składniki nie wykorzystane przez rośliny są bardzo szybko wymywane z gleby.

7 - **kompleks żytni bardzo słaby** - obejmuje najłabsze gleby utworzone z piasków, ubogie w składniki pokarmowe i przeważnie zbyt suche. Uprawia się tu wyłącznie żyto i łubin.

8 - **kompleks zbożowo-pastewny mocny** - zalicza się tu gleby średnio zwięzłe i ciężkie, nadmiernie uwilgotnione. Są one zasobne w składniki pokarmowe i potencjalnie żyzne, ale wadliwe na skutek nadmiernego uwilgotnienia.

9 - **kompleks zbożowo-pastewny słaby** - obejmuje gleby lekkie utworzone z piasków, okresowo podmokłe na skutek występowania w dolnej części profilu warstw słabo przepuszczalnych lub położenia gleby w obniżeniu terenowym.

10 - **kompleks pszeniczny górski** - obejmuje wszystkie gleby górskie, które na podstawie ich budowy i właściwości można uznać za odpowiednie do uprawy pszenicy.

11 - **gleby orne przeznaczone pod użytki zielone** - zalicza się tu gleby użytkowane obecnie jako grunty orne, ale nadające się tylko pod użytki zielone.

5.5.1.3. Monitoring gleb

Badania jakości gleb na obszarach użytkowanych rolniczo wykonywane są przez Okręgową Stację Chemiczno- Rolniczą w Opolu. Obejmują powierzchnię ogólną jako udział procentowy w powierzchni oznaczenia: kategorii agronomicznej gleby (KAG), odczynu (pH), potrzeby wapnowania, zawartości makroelementów, azotu mineralnego w glebach użytkowanych rolniczo.

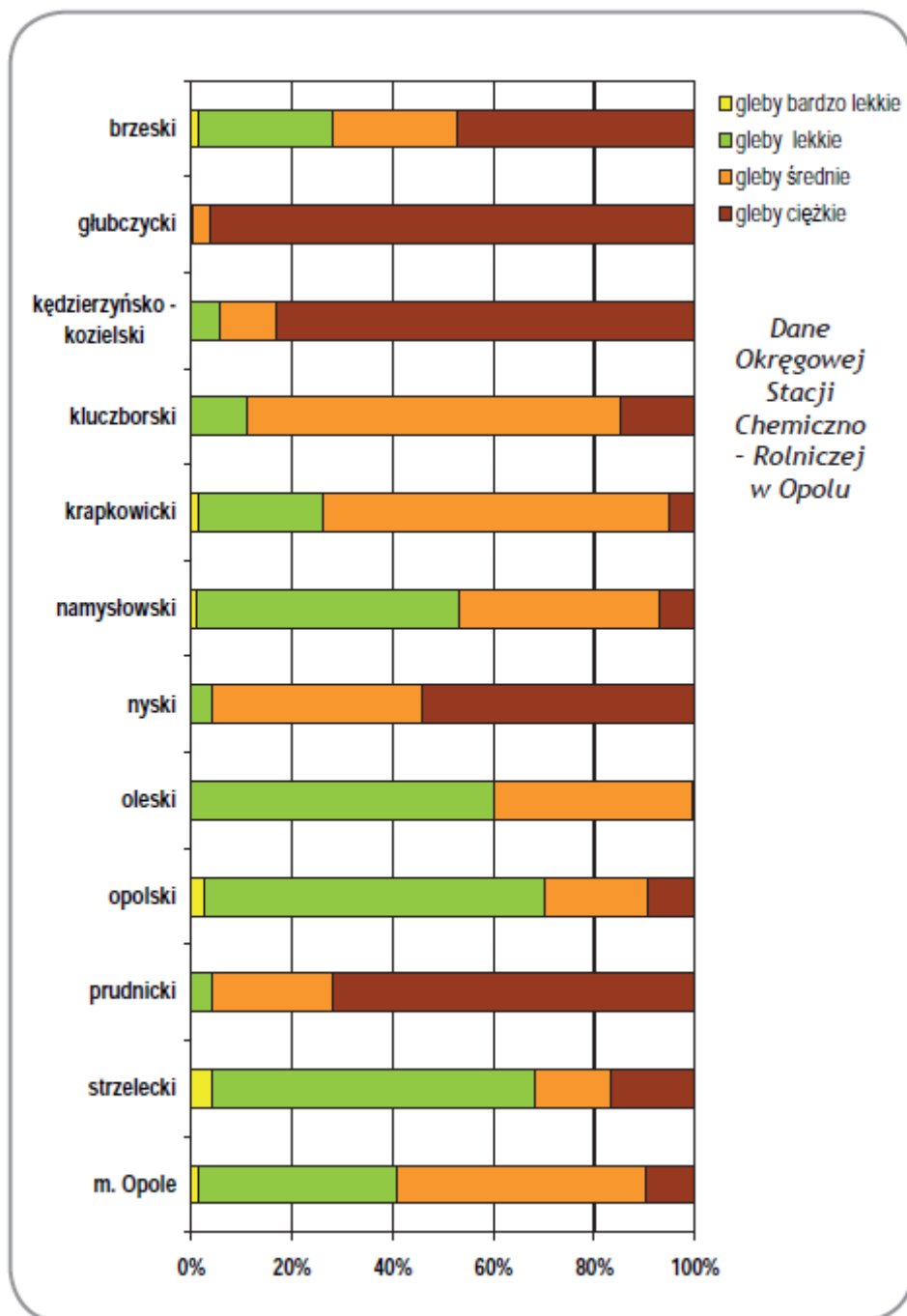
5.5.1.4. Skład granulometryczny gleb

Skład granulometryczny (uziarnienie) charakteryzuje stan rozdrobnienia mineralnej części fazy stałej gleby. Jest on wyrażany procentowym udziałem poszczególnych cząstek mineralnych zwanych frakcjami granulometrycznymi.

Ze względu na skład granulometryczny gleby dzielimy na cztery kategorie agronomiczne:

- I kategoria – **gleby bardzo lekkie** (<10% części spławialnych) – należą tu gleby o dużej przepuszczalności i przewiewności, ubogie w składniki pokarmowe i o bardzo niekorzystnej dynamice wodnej; obejmują ok. 7,2 % obszaru gruntów rolnych województwa.
- II kategoria – **gleby lekkie** (10-20% części spławialnych) – są to gleby przewiewne i przepuszczalne, łatwo wysychające i ubogie w składniki pokarmowe; zlokalizowane są w środkowej i środkowo – wschodniej części województwa i stanowią ok. 14,7% obszaru gruntów rolnych.
- III kategoria – **gleby średnie** (20-35% części spławialnych) – charakteryzują się średnią pojemnością wodną i przewiewnością, korzystną dynamiką składników pokarmowych; stanowią ok. 37,3% powierzchni gruntów rolnych i występują w północnej i zachodniej części województwa.
- IV kategoria – **gleby ciężkie** (>35% części spławialnych) – to gleby zwięzłe i słabo przepuszczalne o dużej pojemności wodnej i skłonne do zabagniania, po wyschnięciu twardnieją, wolno się nagrzewają i zamarzają; stanowią ok. 40% powierzchni gruntów rolnych i przeważają w południowej i południowo – zachodniej części województwa.

Na rysunku poniżej przedstawiono kategorie agronomiczne gleb użytków rolnych województwa opolskiego w procentach przebadanych powierzchni użytków rolnych w danym powiecie.



Rysunek 7 Kategorie agronomiczne gleb użytków rolnych woj. opolskiego

5.5.1.5. Odczyn gleb

Tabela 46 Odczyn gleb

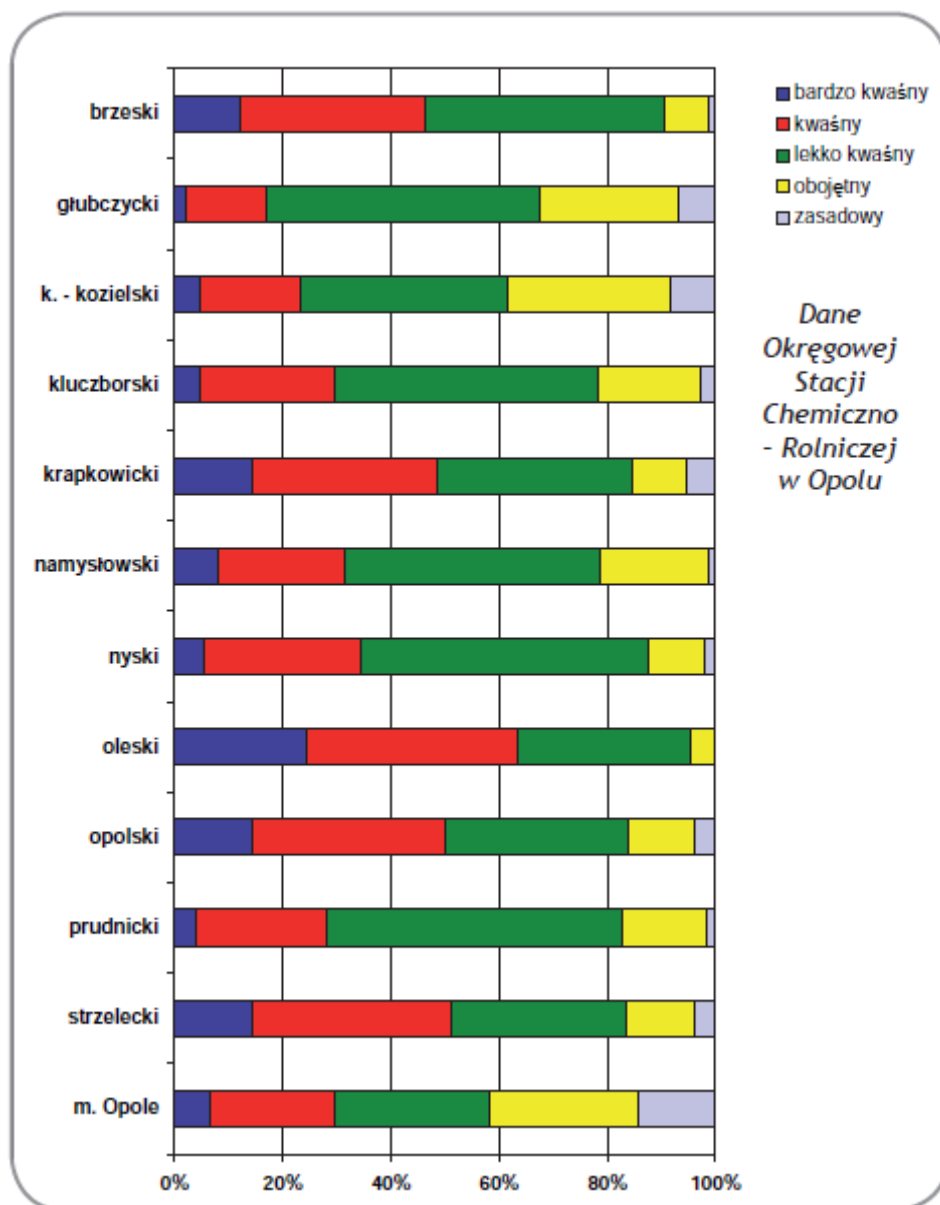
| Zakres pH | Odczyn gleby |
|-----------|---------------|
| < 4.5 | bardzo kwaśny |
| 4.6 - 5.5 | kwaśny |
| 5.6 - 6.5 | lekko kwaśny |
| 6.6 - 7.2 | obojetny |
| > 7.3 | zasadowy |

Wartość odczynu (pH) zależy od stężenia jonów wodorowych w glebie. Powodem zakwaszania gleb są: procesy geologiczne i glebotwórcze zachodzące w glebie, ubytki jonów zasadowych z gleby wskutek ich wymywania, pobierania wapnia przez rośliny, działanie nawozów fizjologicznie kwaśnych, intensyfikacja rolnictwa, działanie kwaśnych opadów przemysłowych. Reguluje on pobieranie składników pokarmowych przez rośliny z gleby.

Skutkiem zakwaszenia gleb jest utrudnione pobieranie przez rośliny składników pokarmowych. Równocześnie uaktywniają się związki toksyczne i wzrasta pobieranie metali ciężkich przez rośliny. Prowadzi to do zmniejszenia ilości plonów i pogorszenia jakości uzyskanych produktów.

Według danych GUS struktura odczynu gleb w województwie opolskim w latach 2002 - 2005 kształtowała się następująco: gleby bardzo kwaśne - 7%, gleby kwaśne - 26%, gleby lekko kwaśne - 49%, gleby obojętne - 15%, gleby zasadowe - 2%.

Na rysunku poniżej przedstawiono odczyn użytków rolnych w województwie opolskim w procentach przebadanych powierzchni użytków rolnych w danym powiecie.



Rysunek 8 Odczyn użytków rolnych w woj. opolskim

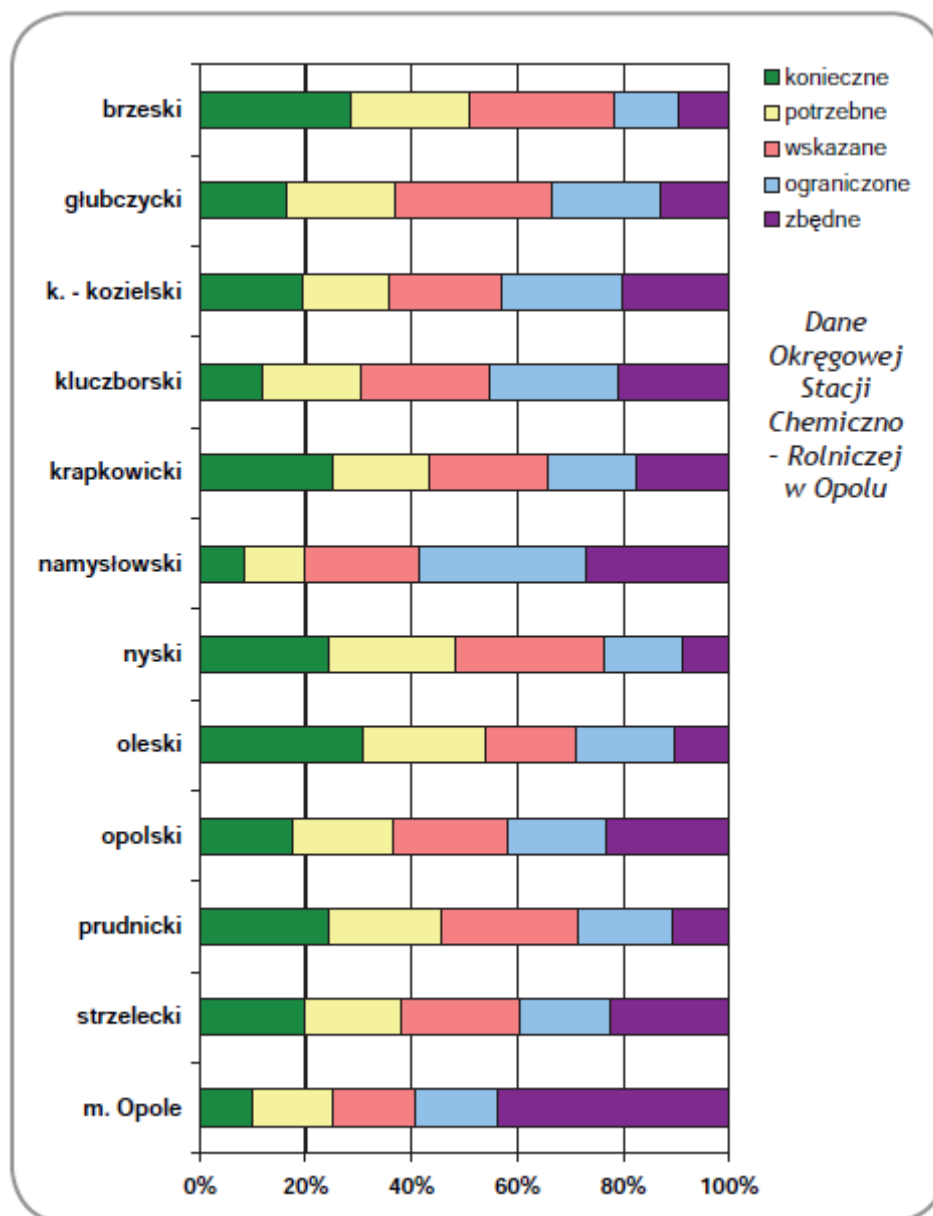
Wapnowanie poprawia właściwości fizykochemiczne i biologiczne gleby. Wpływa na tworzenie żyzności gleby i efektywne wykorzystanie nawożenia. Podstawowymi wskaźnikami do określenia potrzeb wapnowania jest wielkość pH i kategoria agronomiczna gleby (**KAG**). Potrzeby wapnowania określają ilość stosowanych nawozów wapniowych w zależności od składu granulometrycznego gleby. W praktyce rolniczej wprowadzono pięć przedziałów określających potrzeby wapnowania, które przedstawiono w tabeli nr 47

Aby wapnowanie spełniało pożądane efekty, musi być zastosowane w dawkach gwarantujących uzyskanie i utrzymanie optymalnego odczynu dla potrzeb uprawianych roślin. Wapnowanie jest najbardziej efektywnym sposobem ograniczenia migracji istniejących i potencjalnych zanieczyszczeń gleb metalami ciężkimi. Według danych GUS potrzeby wapnowania gleb w województwie opolskim w latach 2002 – 2005 kształtowała się następująco: konieczne – 21%, potrzebne – 21%, wskazane – 26%, ograniczone – 19%, zbędne – 14%.

Tabela 47 Przedziały potrzeb wapnowania

| KAG | Zakresy pH dla przedziałów potrzeb wapnowania | | | | |
|----------------------|---|------------------|-----------------|--------------------|---------------|
| | konieczne | potrzebne | wskazane | ograniczone | zbędne |
| bardzo lekkie | do 4,0 | 4,1-4,5 | 4,6-5,0 | 5,1-5,5 | od 5,6 |
| lekkie | do 4,5 | 4,6-5,0 | 5,1-5,5 | 5,6-6,0 | od 6,1 |
| średnie | do 5,0 | 5,1-5,5 | 5,6-6,0 | 6,1-6,5 | od 6,6 |
| ciężkie | do 5,5 | 5,6-6,0 | 6,1-6,5 | 6,6-7,0 | od 7,1 |

Na rysunku poniżej przedstawiono udział gleb użytków rolnych województwa opolskiego wymagających wapnowania w procentach przebadanych powierzchni użytków rolnych w powiatach.



Rysunek 9 Procentowy udział potrzeb wapnowania gleb użytkowanych rolniczo w woj. opolskim

5.5.1.6. Zawartość makroelementów – przyswajalnego fosforu, potasu i magnezu

O własnościach gleby decyduje jej skład chemiczny, który zależy od rodzaju minerałów glebowych, składu mechanicznego, związków organicznych, klimatu glebowego, roślinności i fauny glebowej. Od składu chemicznego gleby, a zwłaszcza od zasobności w składniki pokarmowe, zależy jej żyzność. Poszczególne pierwiastki mogą występować w glebach w formie minerałów, związków chemicznych, jonów, w formach przyswajalnych i nieprzyswajalnych dla roślin. Z reguły tylko część pierwiastków występujących w glebie jest dostępna dla roślin. Dla scharakteryzowania zasobności gleby konieczna jest znajomość ogólnej zawartości danego pierwiastka. Stanowi ona rezerwę, która w zależności od różnych procesów glebotwórczych może być stopniowo udostępniana roślinom.

Określenie zawartości przyswajalnych form fosforu, potasu i magnezu w glebie pozwala na ustalenie dawek nawozów zapewniających zarówno wzrost i rozwój uprawianych roślin, jak i utrzymanie odpowiedniej zasobności gleb z uniknięciem ryzyka zasolenia. Ocena zasobności gleb w makroelementy (P, K, Mg) przedstawiana jest w pięciu klasach.

Według danych GUS zasobność gleb województwa opolskiego w przyswajalne makroelementy, przebadanych w latach 2002 - 2005, kształtowała się następująco:

Tabela 48 Zasobność gleb woj. opolskiego w przyswajalne makroelementy (lata 2002-2005)

| | <i>Bardzo niska</i> | <i>Niska</i> | <i>Średnia</i> | <i>Wysoka</i> | <i>Bardzo wysoka</i> |
|---------------|---------------------|--------------|----------------|---------------|----------------------|
| Fosfor | 5% | 22% | 28% | 19% | 26% |
| Potas | 11% | 23% | 37% | 14% | 15% |
| Magnez | 13% | 23% | 35% | 18% | 12% |

Zasobność gleb w przyswajalny fosfor, potas i magnez przedstawiono, na wykresach w procentach przebadanych powierzchni użytków rolnych w danym powiecie na rysunku 10, 11 i 12.

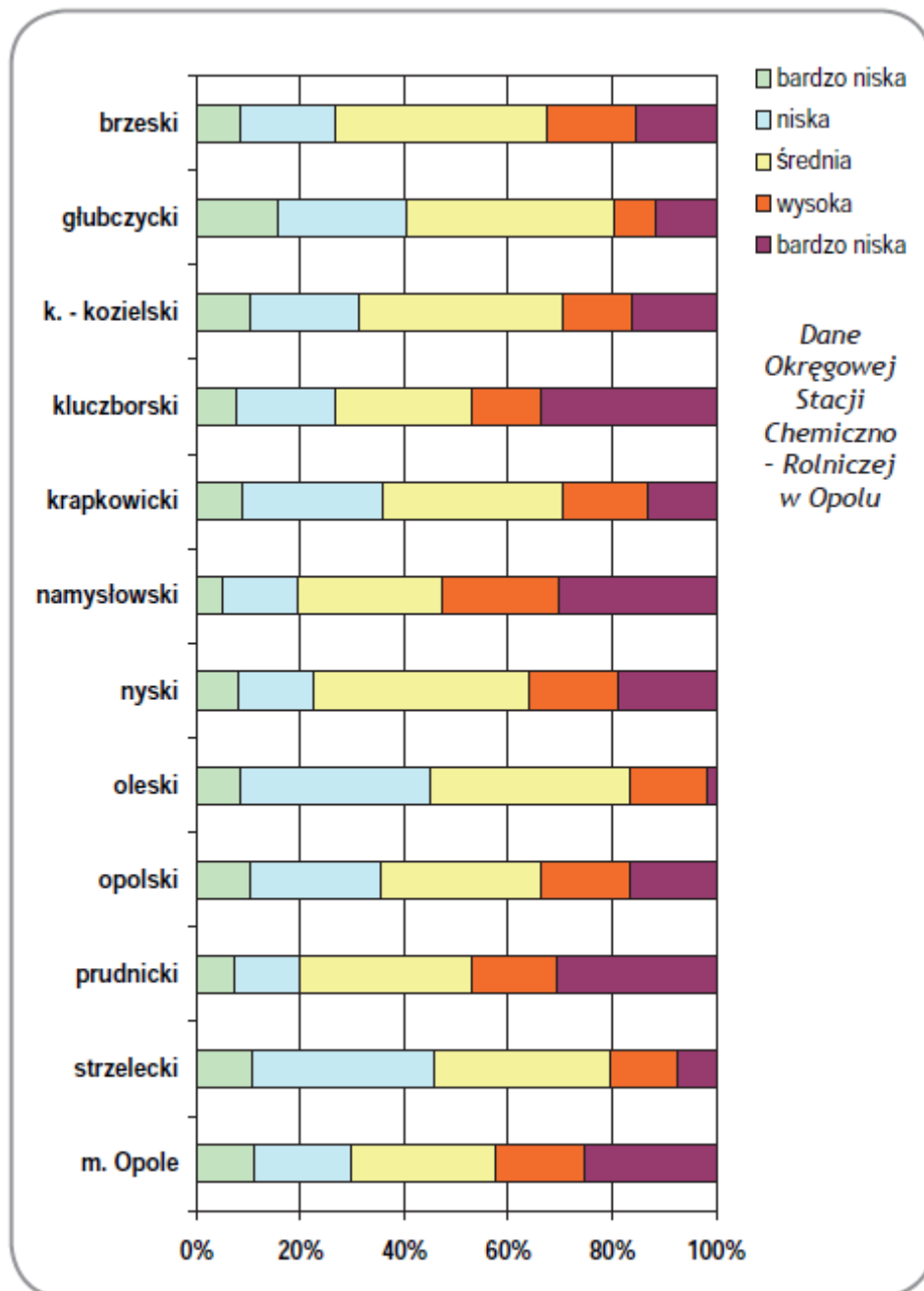
Fosfor jest niezbędnym składnikiem dla rozwoju roślin. Jego obecność wpływa dodatnio na pobieranie przez rośliny innych składników pokarmowych. Pełni ważne funkcje w procesach życiowych, zwiększa odporność na choroby. Gleby zawierają niewiele fosforu, a przy tym tylko część tego pierwiastka jest dostępna dla roślin.

Zawartość fosforu w glebach oznacza się w postaci tlenku fosforu. Ocena zawartości fosforu przedstawiono w tabeli 51

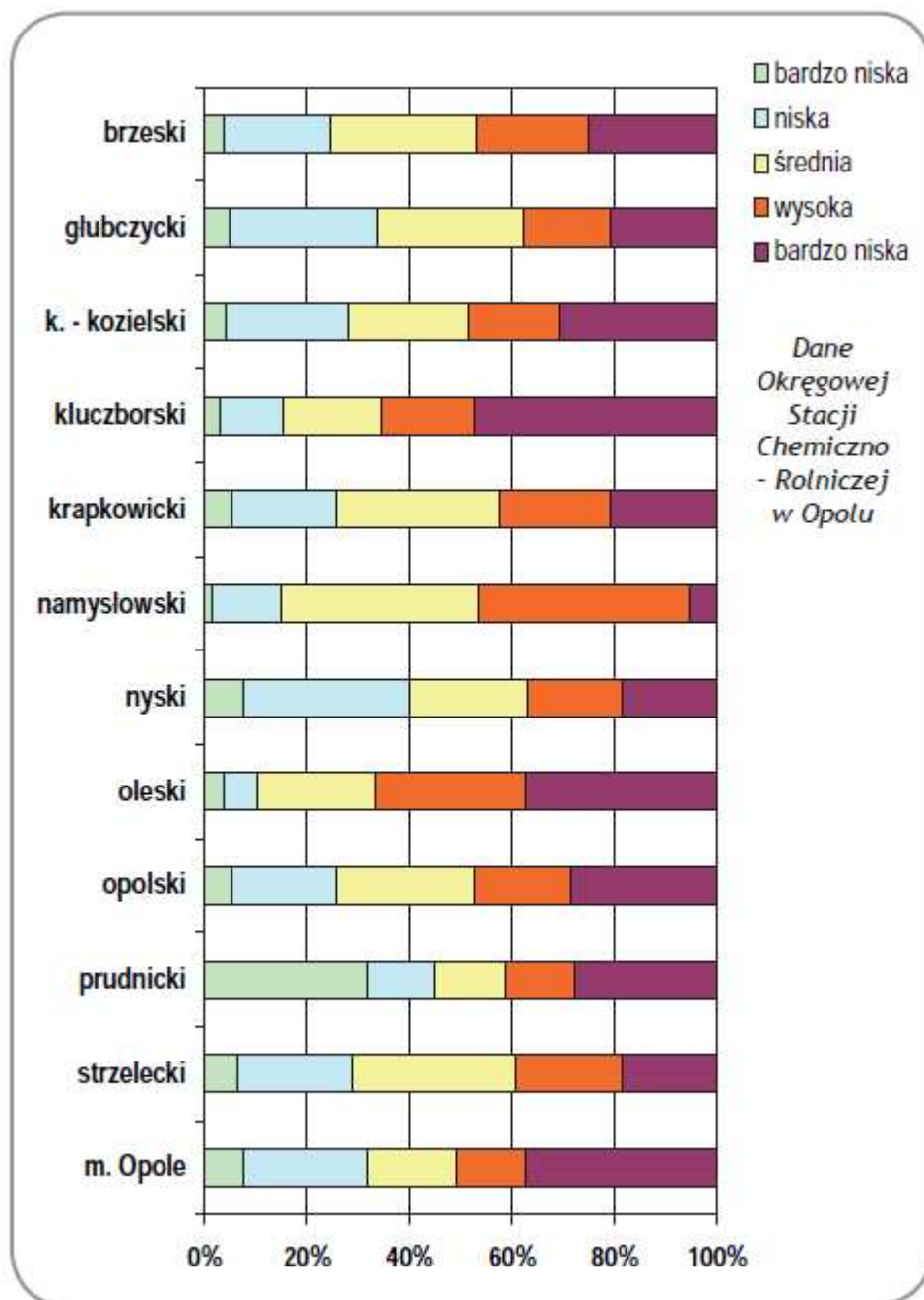
Tabela 49 Ocena zawartości fosforu

| Ocena zawartości | P ₂ O ₅ w mg na 100 g gleby |
|----------------------|---|
| bardzo niska | do 5,0 |
| niska | 5,1 - 10,0 |
| średnia | 10,1 - 15,0 |
| wysoka | 15,1 - 20,0 |
| bardzo wysoka | od 20,1 |

Zarówno w glebach silnie kwaśnych jak i zasadowych fosfor wiązany jest w związki trudno rozpuszczalne. Aby zapobiec tworzeniu się nieprzyswajalnych dla roślin form fosforu należy regulować odczyn gleby i nawozić je nawozami fosforowymi i organicznymi, gdyż w miarę rozkładu substancji organicznych fosfor uwalnia się i tworzy związki łatwo pobierane przez roślinność.



Rysunek 10 Zasobność gleb woj. opolskiego w przyswajalny potas



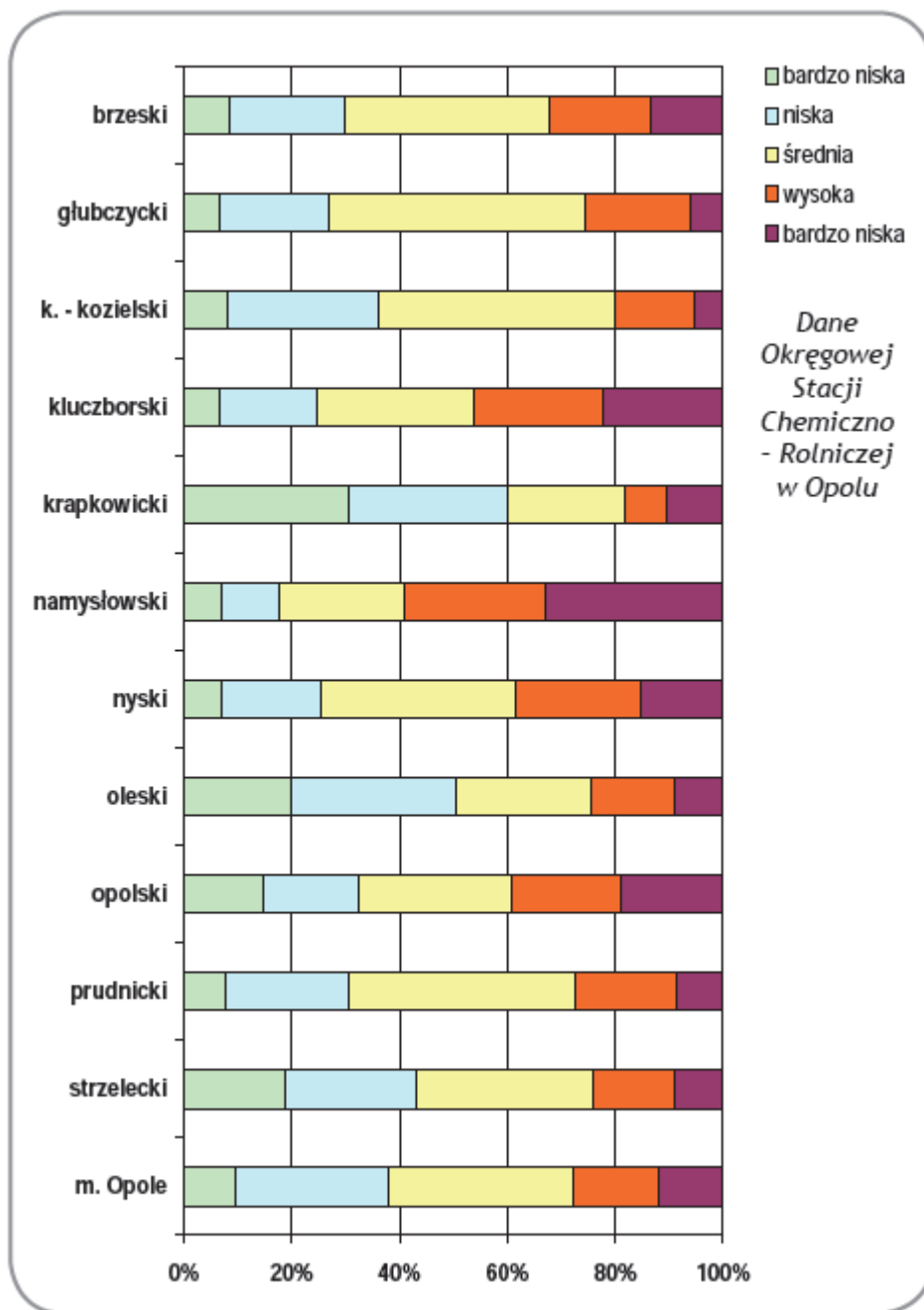
Rysunek 11 Zasobność gleb woj. opolskiego w przysfajalny fosfor

Magnez jest pierwiastkiem bardzo ważnym dla procesów życiowych roślin, jest składnikiem chlorofilu. Im gleba lżejsza tym bardziej uboga w magnez. Jest to pierwiastek bardzo ruchliwy i trudno utrzymać jego zapasy w glebie. Wyższe zawartości magnezu występują w głębszych warstwach gleby, dlatego młode, mało ukorzenione rośliny we wczesnych fazach rozwoju mogą wykazywać niedobór tego pierwiastka. W miarę wzrostu roślin i głębszej penetracji gleby przez system korzeniowy niedobór magnezu ustępuje, ale pozostawia to trwały ślad powodując obniżenie plonów.

Zawartość magnezu w glebach oznacza się w postaci tlenku magnezu. Ocenę zawartości magnezu przedstawiono w tabeli 50.

Tabela 50 Ocena zawartości magnezu

| Ocena zawartości | MgO w mg na 100 g gleby | | | |
|-------------------------|--------------------------------|--------------|----------------|---------------|
| | bardzo lekka | lekka | średnia | ciężka |
| bardzo niska | do 1,0 | do 2,0 | do 3,0 | do 4,0 |
| niska | 1,1 - 2,0 | 2,1 - 3,0 | 3,1 - 5,0 | 4,1 - 6,0 |
| średnia | 2,1 - 4,0 | 3,1 - 5,0 | 5,1 - 7,0 | 6,1 - 10,0 |
| wysoka | 4,1 - 6,0 | 5,1 - 7,0 | 7,1 - 9,0 | 10,1 - 14,0 |
| bardzo wysoka | od 6,1 | od 7,1 | od 9,1 | od 14,1 |



Rysunek 12 Zasobność gleb woj. opolskiego w przysfajalny magnez

5.5.1.7. Badania azotu mineralnego w glebie

Azot ogólny (N) w glebie, którego zawartość zależy od ilości materii organicznej, ulega rozkładowi do form mineralnych (N-min) przyswajalnych przez rośliny: azotanowej (N-NO₃) i amonowej (N-NH₄⁺). Zawartość azotu mineralnego zależy od: warunków meteorologicznych, właściwości gleby (w szczególności jej kategorii agronomicznej), kompleksu przydatności rolniczej, rodzaju uprawianej roślinności i dawek stosowanych nawozów organicznych i azotowych. Ponadto azot dostarczany jest wraz z opadami atmosferycznymi oraz w wyniku wiązania przez niektóre bakterie glebowe.

Badania zawartości azotu mineralnego w glebach gruntów ornych prowadzone są przez Okręgowe Stacje Chemiczno - Rolnicze pod nadzorem IUNG w Puławach. Próbkę pobierane są w stałych punktach kontrolnych, z trzech poziomów profilu glebowego (0-30 cm, 30-60 cm i 60-90 cm) dwa razy w roku: w okresie wczesnowiosennym przed wysiewem nawozów azotowych i jesienią po zbiorze roślin. W próbkach oznacza się zawartość azotanowej i amonowej formy azotu, a wynik przelicza się na łączny azot mineralny. W województwie opolskim wytypowanych jest 146 punktów pomiarowych, w tym na glebach bardzo lekkich - 15, lekkich - 36, średnich - 43 i ciężkich - 52.

Wyniki średniej zawartości azotu mineralnego w profilu glebowym 0-60 cm i 0-90 cm w województwie opolskim w 2005 i 2006 roku przedstawiono w tabeli 51

Tabela 51 Średnia zawartość azotu mineralnego w glebach woj. opolskiego w kgN-min/ha

| Kategoria agronomiczna gleby | Profil glebowy 0 – 60 cm | | | | Profil glebowy 0 – 90 cm | | | |
|------------------------------|--------------------------|--------|--------|--------|--------------------------|--------|--------|--------|
| | 2005 | | 2006 | | 2005 | | 2006 | |
| | Wiosna | Jesień | Wiosna | Jesień | Wiosna | Jesień | Wiosna | Jesień |
| Bardzo lekka | 81,5 | 77,3 | 73,8 | 105,4 | 109,7 | 93,9 | 101,7 | 136,9 |
| Lekka | 74,9 | 98,9 | 130,0 | 150,0 | 101,2 | 121,8 | 180,2 | 184,1 |
| Średnia | 109,5 | 140,2 | 131,9 | 195,0 | 147,1 | 165,7 | 176,4 | 254,0 |
| Ciężka | 114,5 | 123,9 | 104,2 | 136,4 | 146,1 | 150,5 | 148,6 | 166,7 |

Zawartość azotu mineralnego w okresie wiosny stanowi test glebowy dla ustalenia potrzeb nawozowych roślin w stosunku do tego składnika w podobnych warunkach siedliskowych i agrotechnicznych.

W tabeli 52. przedstawiono zakres potrzeb nawożenia azotem, w okresie wiosny, w zależności od zawartości azotu mineralnego w danym profilu glebowym (opracowane przez IUNG Puławy). Potrzeby są tym większe im niższa zawartość składnika w glebie.

Azot w okresie wiosny nie stwarza zagrożenia dla wód gruntowych, ponieważ pobierany jest przez rośliny. Natomiast podwyższona zawartość azotu mineralnego, ściśle azotanowego, w okresie jesieni stanowi wskaźnik potencjalnego zanieczyszczenia dla wód glebowo - gruntowych azotem wymywanym z gleby.

W związku z wdrażaniem Dyrektywy Azotanowej - wyznaczaniem obszarów szczególnie narażonych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych, zawartość azotu w glebie, jesienią powinna być na tyle niska, by przy przeciętnych opadach dla danego regionu nie powodowała wzrostu stężenia N-NO₃ w płytkich wodach gruntowych.

Klasy zawartości azotu azotanowego (N-NO₃) w glebach ornych jesienią przedstawia tabela 53

W tabeli 54 przedstawiono, opracowane przez IUNG (na podstawie monitoringu gleb w latach 1997 - 2001), zestawienie średnich zawartości azotu mineralnego, w tym azotanowego, które mogą służyć do przewidywania środowiskowych skutków ewentualnego nadmiaru azotu mineralnego pozostającego jesienią w glebie.

Tabela 52 Potrzeby nawożenia azotem w zależności od średniej zawartości azotu mineralnego N-min w kg/ha gleby

| Profil glebowy 0 – 60 cm | | | | |
|--------------------------|------------------------------|---------------|----------------|----------------|
| Ocena potrzeb nawożenia | Kategoria agronomiczna gleby | | | |
| | <i>Bardzo lekkie</i> | <i>Lekkie</i> | <i>Średnie</i> | <i>Ciężkie</i> |
| Bardzo duże | do 30 | do 37 | do 43 | do 44 |
| Duże | 31-41 | 38-50 | 44-57 | 45-60 |
| Średnie | 42-54 | 51-65 | 58-76 | 61-80 |
| Małe | 55-75 | 66-91 | 77-107 | 81-112 |
| Bardzo małe | ponad 76 | ponad 92 | ponad 108 | ponad 113 |
| Profil glebowy 0 – 90 cm | | | | |
| Bardzo duże | do 40 | do 50 | do 58 | do 61 |
| Duże | 41-56 | 51-70 | 59-80 | 62-83 |
| Średnie | 57-74 | 71-92 | 81-105 | 84-110 |
| Małe | 75-103 | 93-127 | 106-148 | 111-156 |
| Bardzo małe | ponad 104 | ponad 128 | ponad 149 | ponad 156 |

Tabela 53 Klasy zawartości azotu azotanowego w okresie jesieni (opracowanie IUNG Puławy)

| Kategoria gleb | Zawartość (N-NO ₃ -) w warstwie 0 - 90 cm w kg/ha gleby | | | | |
|----------------------|--|--------------|----------------|---------------|----------------------|
| | Bardzo niska | Niska | Średnia | Wysoka | Bardzo wysoka |
| Bardzo lekkie | do 26 | 27-42 | 43-59 | 60-85 | od 86 |
| Lekkie | do 32 | 33-51 | 52-71 | 73-104 | od 105 |
| Średnie | do 37 | 38-58 | 59-81 | 82-119 | od 120 |
| Ciężkie | do 39 | 40-60 | 61-85 | 86-123 | od 124 |

Tabela 54 Średnia zawartość azotu mineralnego (N-min) / azotu azotanowego (N-NO₃) w okresie jesieni w kg/ha gleby

| Warstwa gleby (cm) | Kategoria agronomiczna gleby | | | |
|--------------------|------------------------------|--------------|----------------|---------------|
| | <i>Bardzo lekka</i> | <i>Lekka</i> | <i>Średnia</i> | <i>Ciężka</i> |
| 0 - 30 | 43,8 / 30,1 | 49,2 / 36,0 | 50,2 / 39,4 | 49,9 / 38,6 |
| 30 - 60 | 23,4 / 15,9 | 27,0 / 19,4 | 29,5 / 22,6 | 29,8 / 22,7 |
| 60 - 90 | 17,5 / 11,8 | 19,4 / 13,7 | 21,9 / 16,0 | 22,3 / 16,1 |
| 0 - 90 | 84,7 / 57,8 | 95,6 / 69,1 | 101,6 / 78,0 | 101,9 / 77,3 |

5.5.1.8. Zawartość metali ciężkich

W latach 2005-2006 Okręgowa Stacja Chemiczno - Rolnicza w Opolu, pod kierunkiem IUNG w Puławach przeprowadziła badania mające na celu ocenę stopnia zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi - **kadmem (Cd)**, **miedzią (Cu)**, **niklem (Ni)**, **ołowiem (Pb)** i **cynkiem (Zn)**. Według przyjętej siatki jeden punkt poboru reprezentował obszar ok. 400 ha użytków rolnych, w każdym punkcie pobierano glebę z warstwy ornej od 0 - 20 cm. Łącznie przebadano ok. 1600 próbek gleb. Aktualnie obowiązujące kryteria oceny zawartości zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi zawarte w załączniku do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. nr 165 poz. 1359 z 2002 r.) przedstawiono w zestawieniu.

Tabela 55 Wartości dopuszczalne stężeń metali ciężkich w glebie lub ziemi

| Rodzaj gruntów* | Wartości dopuszczalne stężeń metali ciężkich w glebie lub ziemi (mg/kg s.m.) | | | | |
|------------------------------|--|-----|-----|-----|-----|
| | Cd | Cu | Ni | Pb | Zn |
| Grupa B warstwa 0 – 30 cm | 4 | 150 | 100 | 100 | 300 |

* Grupa B - grunty zaliczone do użytków rolnych z wyłączeniem gruntów pod stawami i gruntów pod rowami, grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione, a także grunty zabudowane i zurbanizowane z wyłączeniem terenów przemysłowych, użytków kopalnych oraz terenów komunikacyjnych.

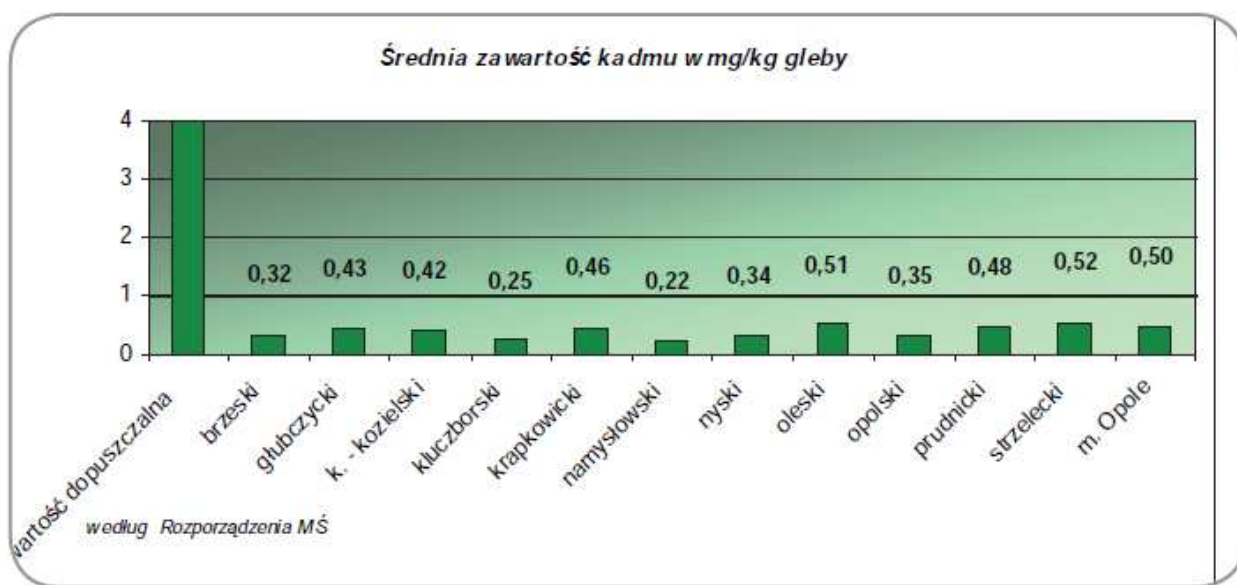
Rozpoznanie stanu gleb użytkowanych rolniczo pod względem zanieczyszczenia metalami ciężkimi jest istotne z uwagi na produkcję bezpiecznej żywności dla człowieka. Występowanie w glebach podwyższonych zawartości metali ciężkich będące następstwem działalności ludzkiej poprzez: emisje przemysłowe, motoryzację, nadmierną chemizację rolnictwa, powoduje degradację biologicznych właściwości gleb, skażenie wód gruntowych oraz przechodzenie zanieczyszczeń do łańcucha żywnościowego.

Zawartość kadmu w glebach

Kadm jest pierwiastkiem występującym w glebach w nieznacznych ilościach, a jego zawartość uzależniona jest od skały macierzystej, pH, typu gleby oraz wpływu takich czynników jak:

przemysłowe emisje kadmu do atmosfery, rozwój motoryzacji, niewłaściwe nawożenie, nawodnienia ściekami, stosowanie osadów ściekowych. Kadm wprowadzony do gleby jest łatwo rozpuszczalny w środowisku kwaśnym, a jego mobilność wzrasta w glebach lekkich. Staje się wtedy łatwo pobierany przez rośliny i włącza się do łańcucha pokarmowego. Uważany jest za niebezpieczny dla ludzi i zwierząt, gdyż łatwo się wchłania i długo pozostaje w organizmie. Rośliny kumulują kadm w korzeniach, a jego toksyczne działanie może zaburzać procesy fotosyntezy. Nadmiar kadmu powoduje zaburzenia czynności nerek, chorobę nadciśnieniową, zmiany nowotworowe płuc i nerek, zaburzenia w metabolizmie wapnia.

Wykres 8 Średnia zawartość kadmu w mg/kg gleby

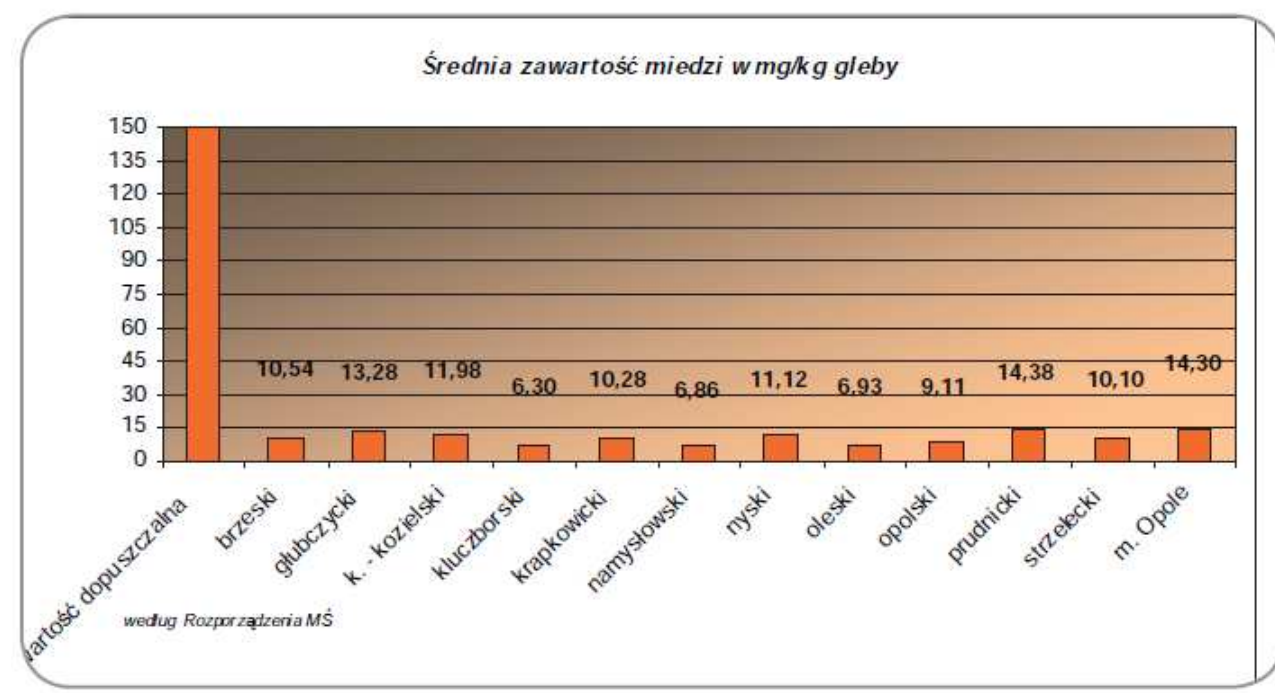


Naturalna zawartość kadmu w glebach nie zanieczyszczonych (wg zaleceń IUNG w Puławach) waha się w granicach od 0,3 mg/kg dla gleb lekkich do 1,0 mg/kg dla gleb ciężkich.

Zawartość miedzi w glebach

Miedź jest metalem występującym w glebie w formie trudno przemieszczających się w profilu glebowym jonów. Jej zawartość jest ściśle związana ze składem granulometrycznym i odczynem gleby, obniżenie pH powoduje wzrost dostępności miedzi. Wzrost zawartości Cu jest związany z emisją pyłów z hut miedzi, nawożeniem gnojowicą, stosowaniem osadów ściekowych, nieracjonalnym stosowaniem środków ochrony roślin. Jest pierwiastkiem niezbędnym do prawidłowego przebiegu procesów życiowych roślin. Dla ludzi szkodliwy jest zarówno nadmiar jak i niedobór tego pierwiastka. Toksyczność miedzi może przejawiać się w postaci zmian organów wewnętrznych, anemii, zaburzeniach układu krążenia, upośledzenia wzrostu. Naturalna zawartość miedzi w glebach nie zanieczyszczonych (wg zaleceń IUNG w Puławach) waha się w granicach od 10 mg/kg dla gleb lekkich do 25 mg/kg dla gleb ciężkich.

Wykres 9 Średnia zawartość miedzi w mg/kg gleby

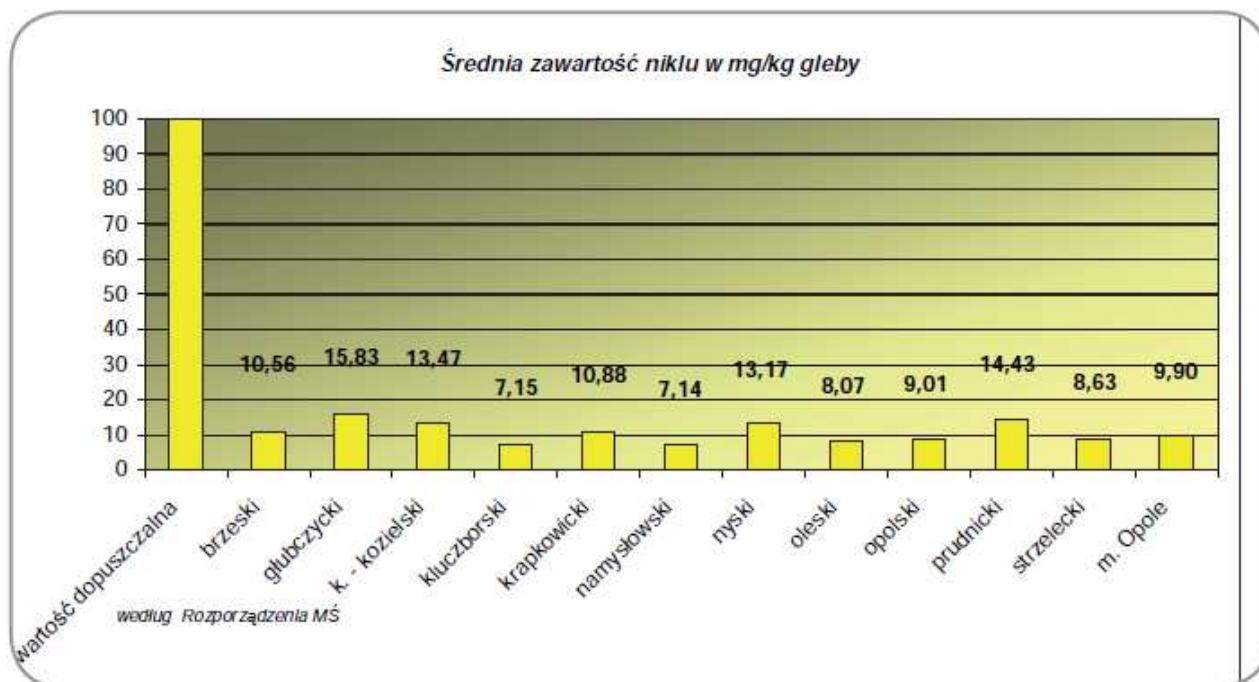


Zawartość niklu w glebach

Nikiel naturalnie występujący w glebach pochodzi z wietrzenia skał magmowych. Jest pierwiastkiem silnie związanym z substancją organiczną gleby. Jego rozpuszczalność wzrasta wraz z zakwaszeniem gleby. Wapnowanie ogranicza pobieranie Ni przez rośliny. Zanieczyszczenie gleb nikiem spowodowane jest emisją pyłów przemysłowych, nawożeniem ściekami i osadami komunalnymi. Nadmiar niklu może spowodować u roślin zaburzenia fotosyntezy, czy wiązania azotu. U ludzi i zwierząt powoduje alergię, uszkodzenia błon śluzowych, zmiany w szpiku kostnym. Naturalna zawartość niklu w glebach nie

zanieczyszczonych (wg zaleceń IUNG w Puławach) waha się w granicach od 10 mg/kg dla gleb lekkich do 50 mg/kg dla gleb ciężkich.

Wykres 10 Średnia zawartość niklu w mg/kg gleby



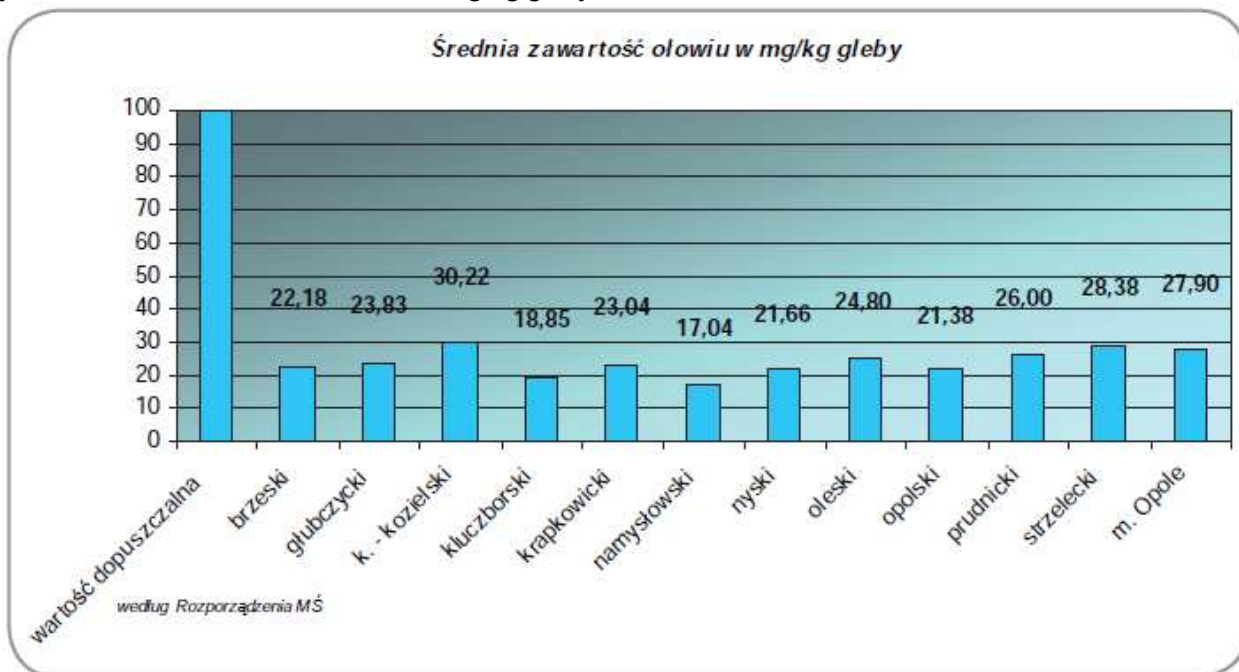
Zawartość ołowiu w glebach

Ołów jest naturalnym składnikiem gleb, jego zawartość w glebie zależy od skały macierzystej.

Gleby są miejscem, gdzie akumuluje się większość antropogenicznie uruchomionego ołowiu pochodzącego m.in. ze spalin samochodowych, spalania odpadów, hutnictwa ołowiu, stosowania farb. Pierwiastek ten jest silnie wiązany w glebach i akumulowany w poziomie próchnicznym.

Choć jest mało ruchliwy to w kwaśnych i piaszczystych gruntach może być łatwo przyswajalny przez rośliny, co stwarza bezpośrednie zagrożenie dla organizmów żywych włączając się do łańcucha pokarmowego. Ołów jest metalem toksycznym dla człowieka. Docierając do organizmu poprzez układ oddechowy i pokarmowy, odkłada się w kościach, nerkach i wątrobie. Powoduje uszkodzenie tkanki nerwowej, szpiku kostnego i organów wewnętrznych. Naturalna zawartość ołowiu w glebach nie zanieczyszczonych (wg zaleceń IUNG w Puławach) waha się w granicach od 20 mg/kg dla gleb lekkich do 60 mg/kg dla gleb ciężkich.

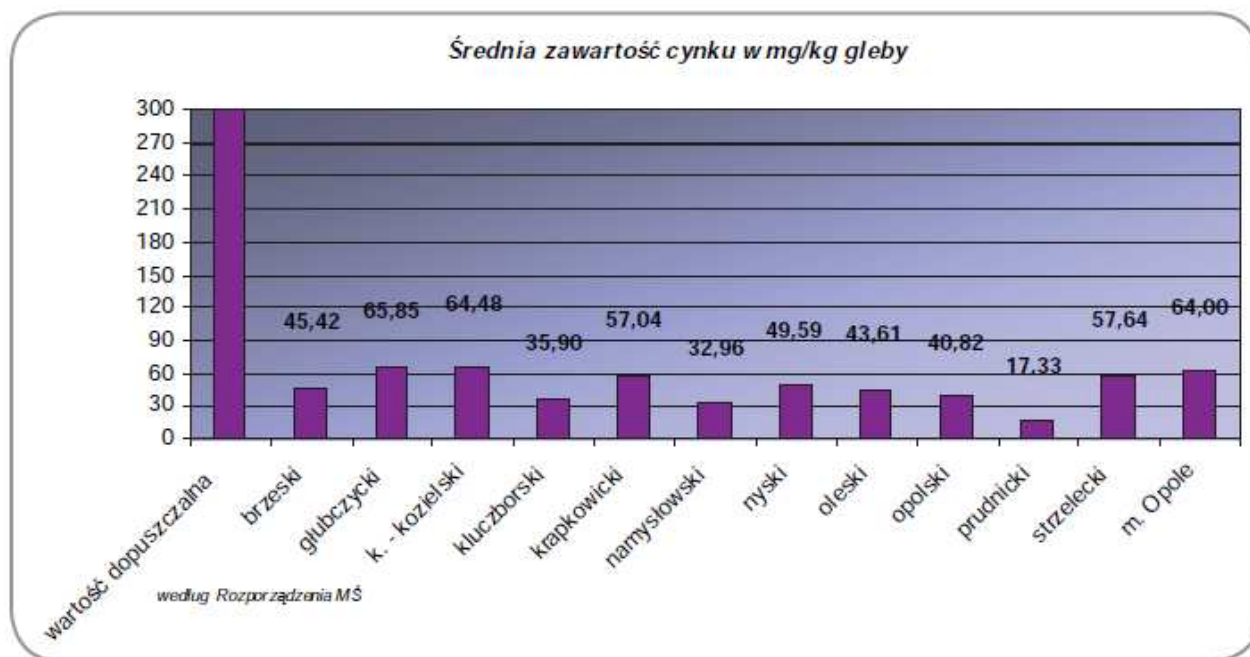
Wykres 11 Średnia zawartość ołowiu w mg/kg gleby



Zawartość cynku w glebach

Cynk jest metalem ciężkim powszechnie występującym w przyrodzie. Naturalnym źródłem cynku jest skała macierzysta. Tworzy trwałe połączenia z substancją organiczną gleby i akumuluje się w warstwie próchnicznej. Związki cynku są łatwo rozpuszczalne, a wzrost kwasowości gleby i zawartości substancji organicznych powoduje, że pobieranie cynku przez roślinność jest ułatwione. Dostępność cynku redukuje wapnowanie gleb. Głównym źródłem zanieczyszczenia gleb cynkiem jest przemysł, nawożenie nawozami organicznymi, nawadnianie pól wodami zanieczyszczonymi przez ścieki komunalne oraz transport samochodowy. Cynk jest pierwiastkiem niezbędnym w procesach regulujących: metabolizm organizmów żywych, syntezę białek, produkcję insuliny, pracę mózgu. Nadmiar Zn hamuje funkcje wielu białek, zaburza gospodarkę wapniem i żelazem co może powodować anemię. Naturalna zawartość cynku w glebach nie zanieczyszczonych (wg zaleceń IUNG w Puławach) waha się w granicach od 50 mg/kg dla gleb lekkich do 100 mg/kg dla gleb ciężkich.

Wykres 12 Średnia zawartość cynku w mg/kg gleby



5.5.1.9. Podsumowanie wyników badań gleb powiatu prudnickiego

Powiat prudnicki charakteryzuje się dużą zawartością kadmu, wynoszącą 0,48 mg Cd/kg. Co klasyfikuje powiat na 4 miejscu.

Najwyższą koncentrację związków miedzi w glebach pobranych do badań w okresie 2005 – 2006 z użytków rolnych całego obszaru województwa wykazują gleby powiatu prudnickiego, stanowiące 14,8 mg Cu/kg. Zawartość cynku w powiecie prudnickim wynosi 17,33 mg Zn/kg i jest najmniejsza w województwie opolskim.

Występujące zawartości stężeń średnich(S_s) niklu na obszarze powiatu, osiągają wartość – 14,38 mg Ni/kg. Zawartość niklu w glebach powiatu prudnickiego nie przekracza stężeń naturalnych.

Zawartość ołowiu w glebach powiatu prudnickiego wynosi 26,0 mg Pb/kg i jest jednym z wyższych stężeń w województwie.

5.5.2. Struktura użytkowania gruntów

Powierzchnię ogólną jako udział procentowy w powierzchni województwa, według stanu na dzień 01.01.2007 r., w poszczególnych powiatach województwa opolskiego przedstawiono w zestawieniu.

Tabela 56 Procentowy udział powierzchni użytkowania gruntów w ogólnej powierzchni województwa

| | | | | | | |
|---------------------------|---------|------------|----------------|-------------|-------------|-------------|
| Powiat | brzeski | głubczycki | k. - kozielski | kluczborski | krapkowicki | namysłowski |
| % powierzchni województwa | 9,3 | 7,2 | 6,6 | 9,1 | 4,7 | 7,9 |
| Powiat | nyski | oleski | opolski | prudnicki | strzelecki | m. Opole |
| % powierzchni województwa | 13,0 | 10,3 | 16,9 | 6,1 | 7,9 | 1,0 |

Tabela 57 Struktura użytkowania gruntów w powiecie prudnickim (stan na 31.12.2007r)

| | | |
|-------------------------------------|------------------|-------------|
| Jednostka terytorialna: | Powiat prudnicki | |
| Lata: | 2005 | |
| Kategoria: | ROLNICTWO | |
| Zakres danych: | OGÓŁEM | |
| | | |
| | J. m. | 2007 |
| UŻYTKI ROLNE | | |
| Powierzchnia użytków rolnych | | |
| powierzchnia użytków rolnych | | |
| ogółem | ha | 45 200 |
| grunty orne | | |
| ogółem | ha | 40556 |
| sady | | |
| ogółem | ha | 212 |
| łąki | | |
| ogółem | ha | 3397 |
| pastwiska | | |
| ogółem | ha | 1035 |
| LASY | | |
| Lasy i grunty leśne | | |
| ogółem | ha | 6784 |
| POZOSTAŁE GRUNTY I NIEUŻYTKI | | |
| Pozostałe grunty i nieużytki | | |
| ogółem | ha | 4892 |

Tabela 58 Struktura użytkowania gruntów w gminie Biała (stan na 31.12.2007r)

| | | |
|-------------------------------------|--------------|-------------|
| Jednostka terytorialna: | Biała | |
| Lata: | 2005 | |
| Kategoria: | ROLNICTWO | |
| Zakres danych: | OGÓŁEM | |
| | | |
| | J. m. | 2007 |
| UŻYTKI ROLNE | | |
| Powierzchnia użytków rolnych | | |
| powierzchnia użytków rolnych | | |
| ogółem | ha | 19500 |
| grunty orne | | |
| ogółem | ha | 13064 |
| sady | | |
| ogółem | ha | 59 |
| łąki | | |
| ogółem | ha | 1452 |
| pastwiska | | |
| ogółem | ha | 165 |
| LASY | | |
| Lasy i grunty leśne | | |
| ogółem | ha | 3570 |

| | | |
|-------------------------------------|----|------|
| POZOSTAŁE GRUNTY I NIEUŻYTKI | | |
| Pozostałe grunty i nieużytki | | |
| ogółem | ha | 1290 |

Tabela 59 Struktura użytkowania gruntów w gminie Głogówek (stan na 31.12.2007r)

| | | |
|-------------------------------------|--------------|-------------|
| Jednostka terytorialna: | Głogówek | |
| Lata: | 2005 | |
| Kategoria: | ROLNICTWO | |
| Zakres danych: | OGÓŁEM | |
| | J. m. | 2007 |
| UŻYTKI ROLNE | | |
| Powierzchnia użytków rolnych | | |
| powierzchnia użytków rolnych | | |
| ogółem | ha | 14 864 |
| grunty orne | | |
| ogółem | ha | 13318 |
| sady | | |
| ogółem | ha | 63 |
| łąki | | |
| ogółem | ha | 1095 |
| pastwiska | | |
| ogółem | ha | 292 |
| LASY | | |
| Lasy i grunty leśne | | |
| ogółem | ha | 648 |
| POZOSTAŁE GRUNTY I NIEUŻYTKI | | |
| Pozostałe grunty i nieużytki | | |
| ogółem | ha | 1532 |

Tabela 60 Struktura użytkowania gruntów w gminie Lubrza (stan na 31.12.2007r)

| | | |
|-------------------------------------|--------------|-------------|
| Jednostka terytorialna: | Lubrza | |
| Lata: | 2005 | |
| Kategoria: | ROLNICTWO | |
| Zakres danych: | OGÓŁEM | |
| | J. m. | 2007 |
| UŻYTKI ROLNE | | |
| Powierzchnia użytków rolnych | | |
| powierzchnia użytków rolnych | | |
| ogółem | ha | 7553 |
| grunty orne | | |
| ogółem | ha | 6196 |
| sady | | |
| ogółem | ha | 25 |
| łąki | | |
| ogółem | ha | 299 |

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Prudnickiego na lata 2008-2011
z perspektywą na lata 2012-2014

| | | |
|-------------------------------------|----|-----|
| pastwiska | | |
| ogółem | ha | 163 |
| LASY | | |
| Lasy i grunty leśne | | |
| ogółem | ha | 870 |
| POZOSTAŁE GRUNTY I NIEUŻYTKI | | |
| Pozostałe grunty i nieużytki | | |
| ogółem | ha | 708 |

Tabela 61 Struktura użytkowania gruntów w gminie Prudnik (stan na 31.12.2007r)

| | | |
|-------------------------------------|--------------|-------------|
| Jednostka terytorialna: | Prudnik | |
| Lata: | 2005 | |
| Kategoria: | ROLNICTWO | |
| Zakres danych: | OGÓŁEM | |
| | | |
| | J. m. | 2005 |
| UŻYTKI ROLNE | | |
| Powierzchnia użytków rolnych | | |
| powierzchnia użytków rolnych | | |
| ogółem | ha | 10730 |
| grunty orne | | |
| ogółem | ha | 7978 |
| sady | | |
| ogółem | ha | 65 |
| łąki | | |
| ogółem | ha | 551 |
| pastwiska | | |
| ogółem | ha | 440 |
| LASY | | |
| Lasy i grunty leśne | | |
| ogółem | ha | 1696 |
| POZOSTAŁE GRUNTY I NIEUŻYTKI | | |
| Pozostałe grunty i nieużytki | | |
| ogółem | ha | 1437 |

Dane pozyskane z wydziału geodezji, kartografii, katastru i gospodarki nieruchomościami Starostwa Powiatowego w Prudniku

Ponad 70% ogólnej powierzchni gruntów ornych w powiecie prudnickim to ziemia o wysokiej jakości, w tym zdecydowana większość o najwyższej klasie bonitacyjnej I do IIIa. Wysoka jakość gleb jest jednym z istotnych elementów mających wpływ na strukturę zasiewów oraz wysokość uzyskiwanych plonów, które w większości przypadków są dużo wyższe od średnich krajowych. Korzystne warunki glebowe występują na całym obszarze powiatu (w szczególności w gminach Lubrza i Głogówek).

Środowisko glebowe na terenie powiatu prudnickiego jest dosyć zróżnicowane, co wynika w dużej mierze z różnorodności podłoża geologicznego. Należy wyróżnić gleby wytworzone ze skał Gór Opawskich, Płaskowyżu Głubczyckiego oraz Kotliny Raciborskiej.

Na terenie powiatu prudnickiego przeważają gleby brunatne i bielicowe wytworzone z utworów pyłowych lessopodobnych. Charakteryzują się one wysoką zawartością próchnicy, dobrymi warunkami fizycznymi, dobrą pojemnością wodną, posiadają dobrą zasobność w składniki pokarmowe. Ich odczyn jest obojętny lub lekko kwaśny. Zaliczają się do klas bonitacyjnych I do IIIa (gleby najlepsze, bardzo dobre i dobre). Są to gleby kompleksu pszenno-buraczanego, nadają się pod uprawę wszystkich ziemiopłodów i sadownictwa. Występują tutaj również gleby pyłowe wytworzone z utworów lessopodobnych, gorszych klas bonitacyjnych (IIIb do IVa), są to gleby kompleksu pszenno-ziemniaczanego. Na zboczach lokalnych dolinek o większych spadkach na skutek zachodzących procesów erozyjnych wartość tych gleb może się obniżać do klasy V. Przyczyną erozji są nieprawidłowo prowadzone zabiegi agrotechniczne, wadliwy układ pól, klimat, struktura gleb, wycinka zadrzewień.

Występują również gleby które zostały wytworzone na podłożu piasków słabogliniastych i piasków gliniastych. Są to przeważnie gleby przepuszczalne, okresowo suche i ubogie w składniki pokarmowe. Zalicza się je do klasy bonitacyjnej IVb i V, są to gleby kompleksu zbożowo-pastewnego, lub do przeznaczenia na cele nierolnicze, np. zalesianie. Na terenach płaskich dominują mady, charakteryzujące się wysoką zawartością próchnicy, odczynem od słabo kwaśnego do zasadowego.

Na terenie powiatu niezbędne jest prowadzenie ochrony gleb poprzez rekultywację terenów zdegradowanych i poeksploatacyjnych. Rekultywacja ta musi być skuteczna i właściwa, z punktu widzenia gospodarki przestrzennej i ochrony środowiska.

5.5.3. Rekultywacja gruntów

Tabela 62 Grunty zrehabilitowane i zagospodarowane a także wymagające rekultywacji

| Gmina | Grunty wymagające rekultywacji [ha] | | | Grunty zdewastowane i zdegradowane w wyniku eksploatacji surowców [ha] | Grunty zrehabilitowane i zagospodarowane w roku 2007 [ha] | | |
|-------------------------|-------------------------------------|--------------|--------------|--|---|------------------|---------------|
| | ogółem | Zdewastowane | Zdegradowane | | ogółem | Na cele rolnicze | Na cele leśne |
| Głogówek | 18,58 | 16,00 | 2,58 | 16,00 | - | - | - |
| Lubrza | 34,48 | 33,87 | 0,61 | 33,87 | 1,87 | 1,87 | - |
| Prudnik | 15,59 | 13,85 | 1,74 | 13,85 | 3,94 | 3,94 | |
| Biała | 14,00 | 14,00 | - | 8,50 | 8,42 | 8,42 | - |
| Powiat prudnicki | 82,65 | 77,72 | 4,93 | 72,22 | 14,23 | 14,23 | |

Źródło: Dane pozyskane z wydziału geodezji, kartografii, katastru i gospodarki nieruchomościami Starostwa Powiatowego w Prudniku

5.6. Surowce mineralne

Powiat prudnicki posiada znaczące zasoby złóż surowców mineralnych. Zasoby geologiczne bilansowe w powiecie prudnickim stanowią 7,6 % zasobów województwa opolskiego. Ogółem na terenie powiatu znajduje się 18 udokumentowanych złóż surowców, w tym 5 jest eksploatowanych. Baza surowcowa powiatu prudnickiego to głównie kruszywa naturalne czyli piaski żwiry (12 złóż).

Występujące w powiecie surowce zalicza się do grupy surowców skalnych należących do kopalin pospolitych:

- kamienie drogowe i budowlane,
- kruszywo naturalne,
- surowce ilaste ceramiki budowlanej.

Tabela 63 Ilość i zasoby złóż w gminach

| Gminy | Ilość złóż | | Zasoby | | Wydobycie w 2007r. |
|-----------------------|------------|-----------------------|----------------|---------------|--------------------|
| | ogółem | w tym eksploatowanych | geologiczne | przemysłowe | |
| Biała | 3 | 1 | 1348 | 113 | 59 |
| Głogówek | 7 | 2 | 85812 | 565 | 205 |
| Lubrza | 4 | 1 | 45118 | - | - |
| Prudnik | 4 | 1 | 19025 | 8129 | 302 |
| Powiat Prudnik | 18 | 5 | 110703 | 8807 | 566 |
| Województwo | 175 | 42 | 1448109 | 181872 | 5633 |

Dane z bilansu zasobowe kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31.12.2007r – Państwowy Instytut Geologiczny

5.6.1. Szczegółowa charakterystyka bazy zasobowej w powiecie

5.6.1.1. Kamienie drogowe i budowlane

Na terenie powiatu prudnickiego znajdują się wychodnie skał wieku dewońsko-karbońskiego występujące na powierzchni w okolicy pasma Gór Opawskich. Na 2 udokumentowane w województwie złoża piaskowców szarogłazowych, jedno znajduje się w Dębowcu i jest obecnie eksploatowane. Złoże to znajduje się w obrębie Parku Krajobrazowego „Góry Opawskie”. Ilość zasobów geologicznych w złożu na koniec 2007r wynosiła 17291 tys. ton, zasobów przemysłowych – 8129 tys. ton co stanowi odpowiednio 68,02% zasobów geologicznych 50,11% zasobów kamieni drogowych i budowlanych w województwie opolskim.

5.6.1.2. Kruszywa naturalne

Na terenie powiatu udokumentowano 11 złóż kruszyw naturalnych, w tym 2 są obecnie eksploatowane. Ilość zasobów geologicznych wynosi 130476 tys. ton, a przemysłowych 678 tys. ton. Kruszywa naturalne w powiecie prudnickim związane są z utworami z okresu czwartorzędu i występują głównie w osadach rzecznych teras erozyjno-akumulacyjnych i akumulacyjnych oraz osadach wodno-lodowcowych i lodowcowych. Największymi złożami

w województwie opolskim w osadach wodno-lodowcowych i lodowcowych znajdują się na obszarze powiatu prudnickiego (złóża „Skrzypiec” i „Trzebinia”).

5.6.1.3. Surowce ilaste ceramiki budowlanej

W powiecie prudnickim udokumentowano 5 złóż surowców ilastych, w tym obecnie żadne nie jest eksploatowane. Ilość zasobów geologicznych w złożach wynosiła na koniec 2007r 3536 tys. ton,

Wykaz wszystkich udokumentowanych złóż kopalin w powiecie prudnickim przedstawiono w tab. 64 (złóża eksploatowane) oraz w tab. 65 (złóża nieeksploatowane).

Tabela 64 Wykaz udokumentowanych i eksploatowanych złóż kopalin na terenie powiatu prudnickiego

| Lp | Złoże | Gmina | Zasoby [tys. ton] | | Wydobycie w 2007 r. [tys. ton] |
|-------------------------------------|-----------------------|----------|-------------------|-------------|--------------------------------|
| | | | Geologiczne | Przemysłowe | |
| Kamienie drogowe i budowlane | | | | | |
| 1. | Dębowiec – szarogłazy | Prudnik | 17291 | 8129 | 302 |
| Kruszywo naturalne | | | | | |
| 2. | Głogówek | Głogówek | 1826 | 237 | 73 |
| 3. | Łącznik | Biała | 113 | 113 | 59 |
| 4. | Skrzypiec II | Lubrza | 217 | - | - |
| 5. | Twardawa | Głogówek | 385 | 328 | - |
| Razem: | | | 2541 | 678 | 132 |
| Ogółem złoża eksploatowane: | | | 19832 | 8825 | 434 |

Tabela 65 Wykaz udokumentowanych i nie eksploatowanych złóż kopalin na terenie powiatu prudnickiego

| L.p. | Złoże | Gmina | Zasoby geologiczne [tys. ton] |
|---|--------------------------|----------|-------------------------------|
| Kruszywo naturalne | | | |
| 1. | Golezowice | Głogówek | 117 |
| 2. | Kierpień | Głogówek | 30 379 |
| 3. | Niemysłowice | Prudnik | 137 |
| 4. | Nowe Kotkowice | Głogówek | 424 |
| 5. | Pogórze | Biała | 218 |
| 6. | Raclawice Śl. – Głogówek | Głogówek | 52169 |
| 7. | Skrzypiec I | Lubrza | 34917 |
| 8. | Trzebinia | Lubrza | 9 574 |
| Razem: | | | 127935 |
| Surowce ilaste ceramiki budowlanej | | | |
| 9. | Niemysłowice | Prudnik | 1 047 |
| 10 | Prudnik | Prudnik | 550 |

| | | | |
|--|----------|----------|---------------|
| 11 | Głogówek | Głogówek | 512 |
| 12 | Jasiona | Lubrza | 410 |
| 13 | Biała | Biała | 1017 |
| Razem: | | | 3536 |
| Ogółem złoża nie eksploatowane: | | | 131471 |

Dane z bilansu zasobowe kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31.12.2007r – Państwowy Instytut Geologiczny

5.6.2. Konflikt między zagospodarowaniem złóż a środowiskiem naturalnym

Konflikty między wykorzystaniem gospodarczym złóż, a ochroną innych elementów środowiska występują niemal zawsze, również w powiecie prudnickim. Stopień naruszenia środowiska naturalnego rozpatrywany jest w dwóch płaszczyznach:

- kolizyjność wynikająca z samego położenia złoża w stosunku do innych elementów chronionych lub wymagających ochrony,
- wpływ wydobywania kopaliny na środowisko i skutki prowadzenia określonej działalności gospodarczej.

Kolizyjność wynikająca z położenia określona jest przede wszystkim do obszarów o wysokich walorach przyrodniczych objętych ochroną prawną i proponowanych do takiej ochrony. Na terenie powiatu obszar kolizyjny występuje przede wszystkim w istniejącym Parku Krajobrazowym „Góry Opawskie”. W ocenie kolizyjności złoża należy brać także pod uwagę inne obszary chronione i wymagające ochrony, w przypadku powiatu prudnickiego są to przede wszystkim: obszary stref ochronnych ujęć wód podziemnych oraz kompleksy gleb o wysokich klasach bonitacyjnych.

5.7. Powietrze atmosferyczne

5.7.1. Źródła zanieczyszczeń powietrza

5.7.1.1. Emisja niska

Emisja niska obejmuje emisję ze źródeł niezorganizowanych, do których zalicza się głównie paleniska domowe, małe kotłownie, warsztaty rzemieślnicze i rolnicze. Wielkość tej emisji jest trudna do oszacowania: wynosi od kilku do kilkunastu procent na terenach o rozwiniętej sieci ciepłowniczej (Prudnik, Głogówek) do kilkadziesiąt procent na obszarach, których nie obejmują centralne systemy ciepłownicze, zwłaszcza na obszarach wiejskich.

Dlatego też wielkość emisji niskiej pozostaje w pewnej relacji do stopnia zgazyfikowania danego terenu.

Roczne zużycie gazu sieciowego w gospodarstwach domowych powiatu prudnickiego w 2007 roku wynosiło 412,20 m³/1 mieszkańca. Dla województwa opolskiego wskaźnik ten wynosił 400,13 m³/1 mieszkańca. Należy podkreślić, że z gazu sieciowego korzystają tylko mieszkańcy miast: Prudnik i Głogówek, pozostali mieszkańcy powiatu w ogóle nie korzystają z przewodowej sieci gazowej. W związku z tym, emisja niska na obszarze powiatu

prudnickiego może sięgać nawet kilkudziesięciu procent. Dane dotyczące zużycia gazu sieciowego w powiecie prudnickim przedstawia poniższa tabela

Tabela 66 Dane dotyczące zużycia gazu ziemnego w powiecie prudnickim

| Wyszczególnienie | Długość czynnej sieci ogółem w m | Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych | Odbiorcy gazu sieciowego | Zużycia gazu sieciowego w gospodarstwach domowych | |
|-----------------------|-------------------------------------|--|--------------------------|---|-------------------------------------|
| | stan w dniu 31 XII 2007r. | | | w tys. m ³ | na 1 mieszkańca w m ³ |
| Województwo opolskie: | 2215889 | 36296 | 154622 | 64417,00 | 416,6 |
| <i>w tym miasta</i> | 1369296 | 33527 | 150755 | 60321,80 | 400,13 |
| Gmina Prudnik | 69235 | 1676 | 7267 | 2699,00 | 371,40 |
| <i>w tym miasto</i> | 46588 | 1676 | 7267 | 2699,00 | 371,40 |
| Gmina Głogówek | 37944 | 928 | 1757 | 1020,70 | 580,93 |
| <i>w tym miasto</i> | 23993 | 928 | 1757 | 1020,70 | 580,93 |
| Powiat prudnicki: | 116725 | 2604 | 9024 | 3719,70 | 412,20 |

Dane z GUS

Z przedstawionych danych wynika, że w mieście Prudnik jest zużywane 80,5% ogółu zakupionego gazu a pozostałe 19,5% zużywa się w mieście Głogówek. Dlatego można stwierdzić, że prywatne paleniska domowe, są ogrzewane piecami węglowymi. Brak dobrze rozwiniętej sieci gazowniczej na obszarze powiatu prudnickiego powoduje, że zużycie gazu jest niewielkie.

Niska emisja zanieczyszczeń znajduje odzwierciedlenie we wzrostach stężeń dwutlenku siarki i pyłu zawieszonego w sezonie grzewczym. Z badań prowadzonych przez Inspekcję Sanitarną i Inspekcję Ochrony Środowiska na terenie województwa opolskiego wynika, że sezonowe różnice poziomu stężeń, zwłaszcza SO₂, mogą być nawet kilkukrotne.

5.7.1.2. Kotłownie

Jedynie miasta Prudnik oraz Głogówek posiadają rozwiniętą sieć ciepłowniczą, która dostarcza ciepło do prywatnych domostw. Ponadto w każdej gminie powiatu działają lokalne kotłownie dostarczające ciepło do budynków użyteczności publicznej (szkoły, przychodnie, urzędy) czy też do drobniejszych przedsiębiorstw. Większe przedsiębiorstwa posiadają kotłownie wykorzystywane na potrzeby technologiczne.

Tabela 67 Wykaz największych kotłowni w powiecie prudnickim

| Lp. | Użytkownik | Moc zainstalowana (MWt) | Rodzaj paliwa | Lokalizacja/gmina |
|-----|---|-------------------------|------------------------|-------------------|
| 1. | Kotłownia centralna ZEC Prudnik, Sp.z o.o., ul. Zielona 1 | 33,13 | miał węglowy + biomasa | Lubrza |
| 2. | Frotex S.A. – Zakłady Przemysłu Bawełnianego, ul.Nyska 10 | 48,17 | miał węglowy | Prudnik |

Dane na rok 2007 z wydziału ochrony środowiska, rolnictwa, leśnictwa i gospodarki wodnej Starostwa Powiatowego w Prudniku

5.7.1.3. Emisja komunikacyjna

Obok energetyki do największych źródeł zanieczyszczeń powietrza zaliczana jest komunikacja.

W wyniku spalania paliw w silnikach samochodowych do atmosfery przedostają się zanieczyszczenia gazowe: tlenki azotu, tlenek węgla, dwutlenek węgla i węglowodory (szczególnie benzen) oraz pyły zawierające m.in. związki ołowiu, kadmu, niklu i miedzi.

W Polsce emisja gazów ze źródeł mobilnych wynosi ponad 28% ogólnej emisji tlenku węgla, 42% emisji tlenku azotu i 28% niemetanowych związków organicznych. W powiecie prudnickim nie prowadzono dotychczas szczegółowych badań związanych z określeniem udziału emisji pochodzącej z ruchu samochodowego w całkowitym zanieczyszczeniu powietrza. Generalnie oddziaływanie ruchu samochodowego na środowisko ma tendencje rosnące. W 2007 r., w powiecie prudnickim, liczba zarejestrowanych pojazdów wynosiła ok. 4095zst mieszkańców. Ogólnie w powiecie prudnickim zarejestrowanych jest na dzień 31.12.2007r około 45000 samochodów.

5.7.2. Stan sanitarny powietrza atmosferycznego

5.7.2.1. Monitoring powietrza

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska (tekst jedn. Dz.U. z 2008 r. Nr 25 poz. 150 z późniejszymi zmianami) państwowy monitoring środowiska (PMŚ) stanowi system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Obejmuje on zadania wynikające z odrębnych ustaw i zobowiązań międzynarodowych Rzeczypospolitej Polskiej oraz innych potrzeb wynikających z polityki ekologicznej państwa. Państwowy monitoring środowiska realizowany jest na podstawie:

- wieloletnich programów państwowego monitoringu środowiska opracowanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i zatwierdzanych przez ministra właściwego do spraw środowiska,
- wojewódzkich programów monitoringu opracowanych przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska i zatwierdzonych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Na terenie województwa opolskiego system monitorowania jakości powietrza prowadzony jest w oparciu o następujące pomiary:

- automatyczne, ze stacji zlokalizowanych w Kędzierzynie-Koźlu, Zdieszowicach i Opolu

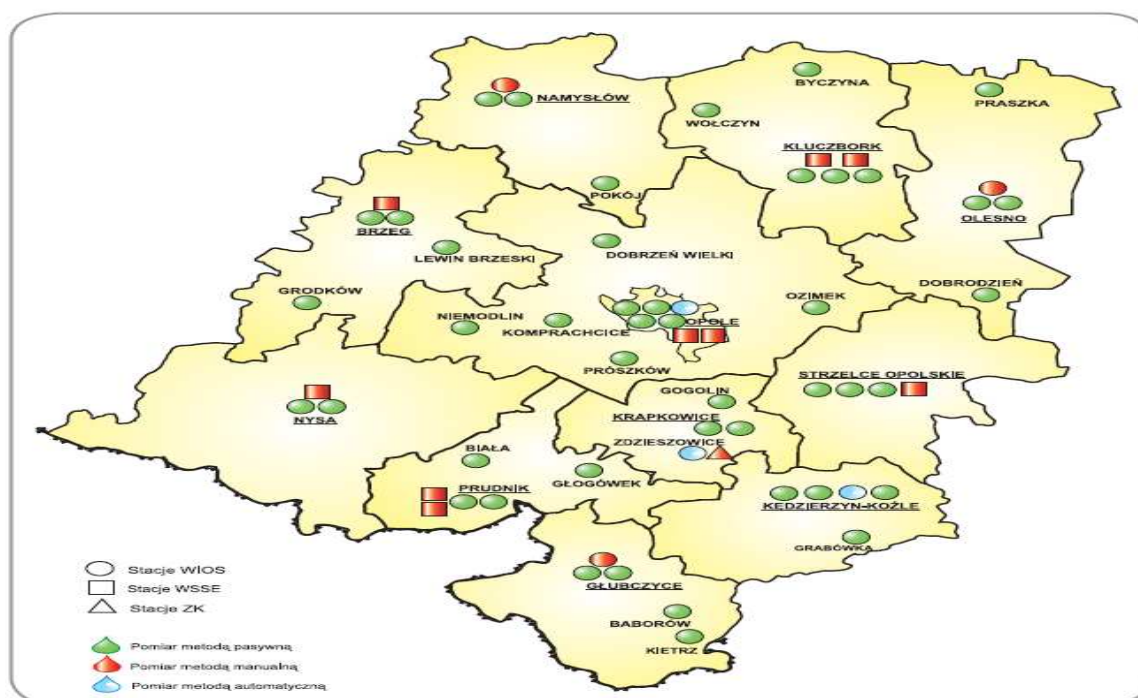
- manualne, prowadzone przez WIOŚ w Głubczycach, Namysławie i Oleśnie
- pasywne, zapoczątkowane w 2004 roku i prowadzone przez WIOŚ na 45 stacjach pomiarowych, zlokalizowanych na terenie całego województwa

5.7.2.1.1. Lokalizacja stacji monitoringu jakości powietrza w powiecie prudnickim

Lokalizację stacji monitoringu jakości powietrza oraz zakres realizowanych pomiarów w latach 2005- 2006 w powiecie prudnickim przedstawiono w tabeli 68 oraz na rys.6

Tabela 68 Wykaz stacji pomiarowych monitoringu powietrza w powiecie prudnickim w latach 2005-2006

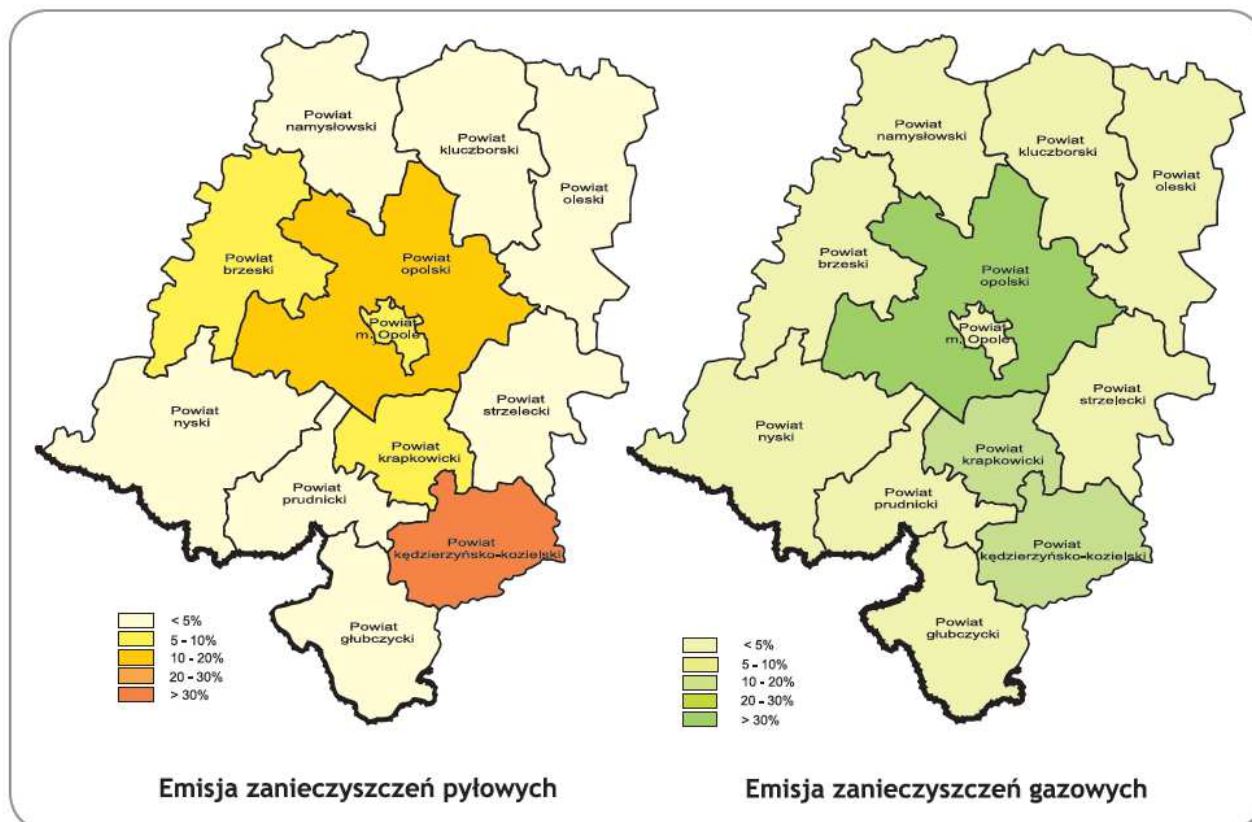
| Lp. | Lokalizacja stacji pomiarowej | Właściciel stacji pomiarowej | Typ pomiaru | Podstawowy czas uśredniania | Oznaczana substancja |
|-------------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------|-----------------------------|-------------------------------------|
| Powiat prudnicki | | | | | |
| 51. | Prudnik, ul. Klasztorna | WSSE Opole | manualny | 24 godz. | SO ₂ , NO ₂ , |
| 52. | Prudnik, ul. Klasztorna | WSSE Opole | manualny | 24 godz. | pył PM10 |
| 53. | Prudnik, ul. Podgórna | WIOŚ Opole | pasywny | 1 mieś. | SO ₂ , NO ₂ , |
| 54. | Prudnik, ul. Legionów | WIOŚ Opole | pasywny | 1 mieś. | SO ₂ , NO ₂ , |
| 55. | Biała, ul. Stare Miasto | WIOŚ Opole | pasywny | 1 mieś. | SO ₂ , NO ₂ , |
| 56. | Głogówek, ul. Batorego | WIOŚ Opole | pasywny | 1 mieś. | SO ₂ , NO ₂ , |



Mapa 6 Lokalizacja stacji pomiarowych monitoringu powietrza w woj. opolskim w 2006r.

5.7.2.1.2. Emisja zanieczyszczeń pyłowych w województwie opolskim

Emisję zanieczyszczeń pyłowych w województwie opolskim przedstawiono na mapce nr 7.



Mapa 7 Udział emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych w powiatowatach woj opolskiego

5.7.2.1.3. Poziom stężeń zanieczyszczeń powietrza w województwie opolskim

Ocenę poziomu zanieczyszczenia powietrza na Opolszczyźnie przeprowadzono w oparciu o wyniki pomiarów ze stacji uwzględnionych w programie monitoringu jakości powietrza oraz porównywano je z wartościami dopuszczalnymi, określonymi w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz. U. Nr 87 Poz. 796).

5.7.2.1.3.1. Dwutlenek siarki

Dwutlenek siarki powstaje podczas spalania związków siarki zawartych w paliwach: w węglu, koksie, olejach i gazach. Z tego powodu rodzaj i jakość stosowanego paliwa ma olbrzymi wpływ na wielkość emisji SO₂. Głównym jego źródłem w powietrzu są: elektrownie, elektrociepłownie, kotłownie, koksownie, transport (głównie samochodowy)

oraz paleniska domowe. Okresem dominującej emisji dwutlenku siarki jest sezon grzewczy, czyli okres październik – marzec i właśnie w tym czasie obserwuje się najwyższy poziom jego stężenia.

Wykres 13 Porównanie średniorocznych stężeń dwutlenku siarki

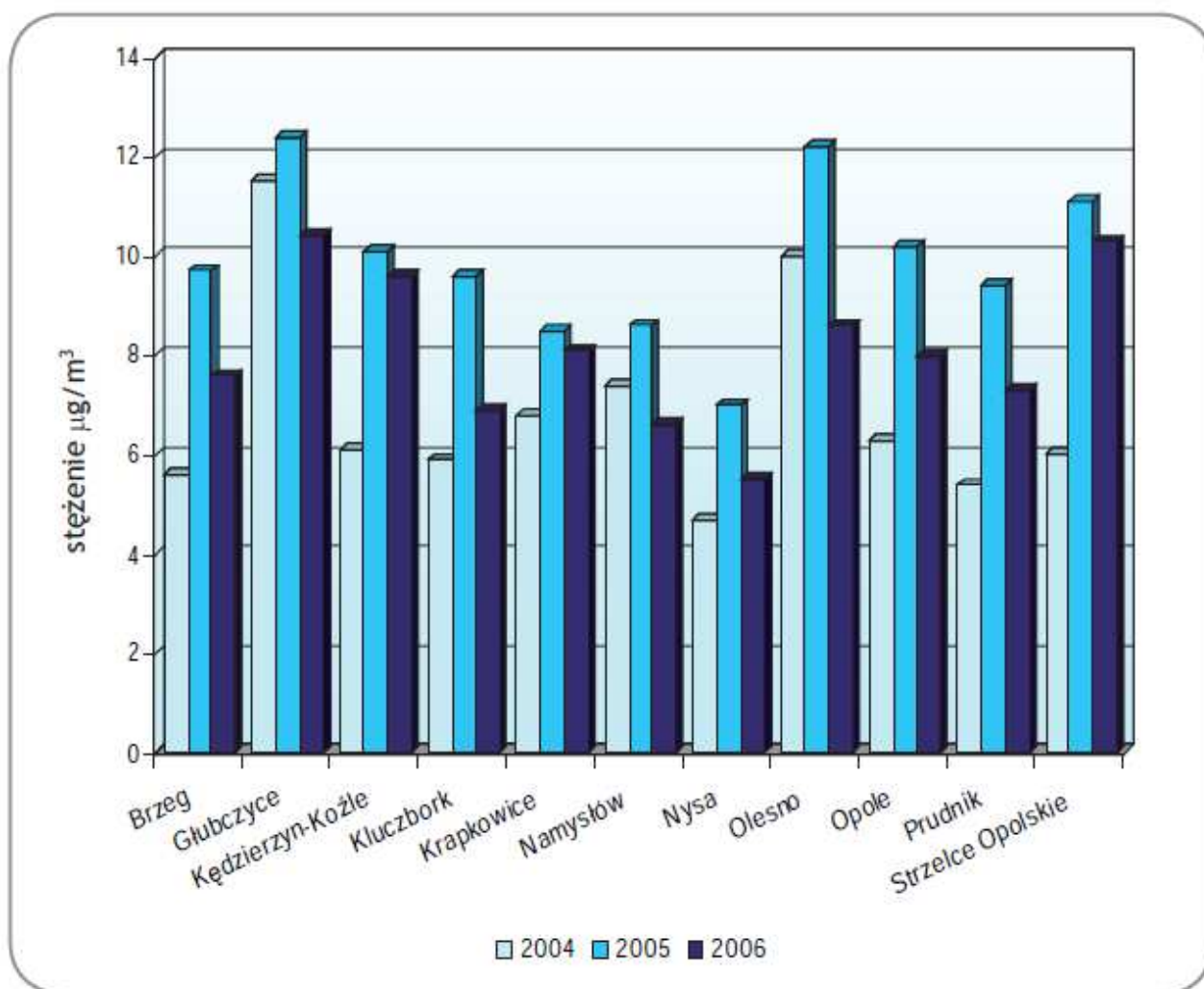
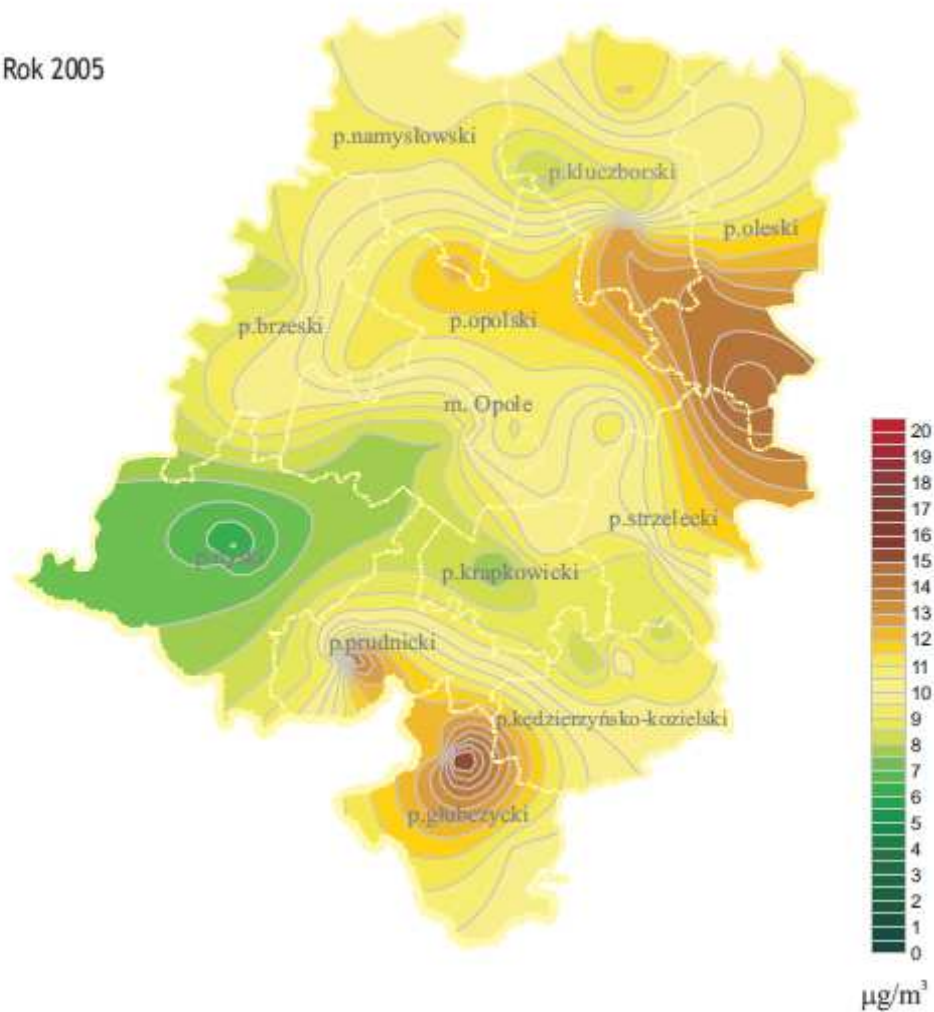


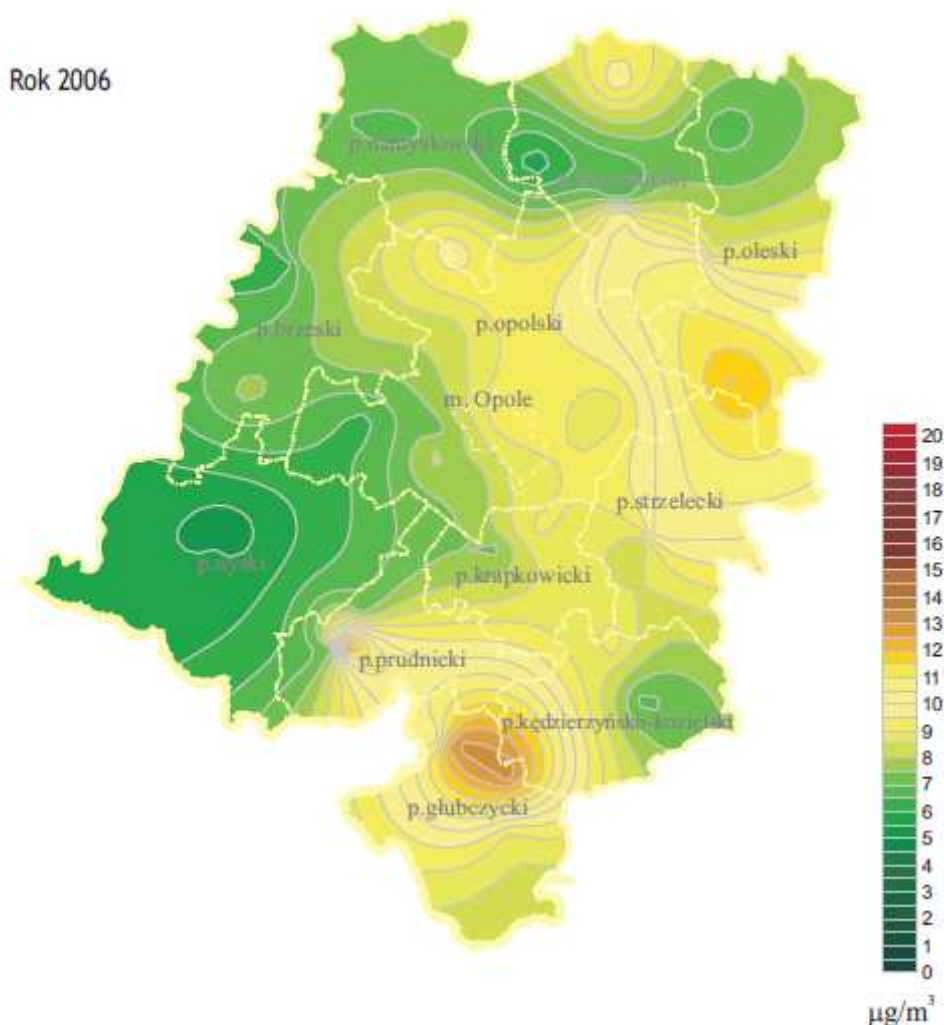
Tabela 69 Wyniki pomiarów stężeń dwutlenku siarki w powiecie prudnickim w latach 2005-2006

| Lokalizacja stanowisk pomiarowych | Typ pomiaru | 2005 | | | | 2006 | | | |
|---|-------------|---|------------------------|-------------------|---------------------------------|---|------------------------|-------------------|---------------------------------|
| | | Stężenie SO ₂ [mg/m ³] | | | | Stężenie SO ₂ [mg/m ³] | | | |
| | | średnie roczne | w sezonie grzewczym | w sezonie poza | maksymalna wartość 24 godz./ | średnie roczne | w sezonie grzewczym | w sezonie poza | maksymalna wartość 24 godz./ |
| <i>Powiat prudnicki</i> | | | | | | | | | |
| Prudnik, ul. Klasztorna | manualny | 6,7 | 9,4 | 4,3 | 69,0 | 1,1 | 1)4 | 0,7 | 24,0 |
| Prudnik, ul. Podgórna | pasyczny | 15,0 | 23,9 | 6,0 | 41,4 | 13,3 | 21,1 | 5,7 | 45,0 |
| Prudnik, ul. Legionów | pasyczny | 9,4 | 15,4 | 3,5 | 25,6 | 7,3 | 12,9 | 1,8 | 30,0 |
| Biała, ul. Stare Miasto | pasyczny | 10,1 | 17,4 | 2,8 | 30,2 | 7,3 | 12,4 | 2,3 | 22,7 |
| Głogówek, ul. Batorego | Pasyczny | 9,8 | 16,9 | 2,6 | 29,7 | 9,4 | 17,2 | 2,2 | 41,9 |
| 1-godzinna wartość dopuszczalna | | 350 | | | | | | | |
| | | z dopuszczalną częstością przekroczeń – 24 | | | | | | | |
| 24-godzinna wartość dopuszczalna | | 125 | | | | | | | |
| | | z dopuszczalną częstością przekroczeń – 3 razy | | | | | | | |

Rok 2005



Rysunek 13 Rozkład średniorocznych stężeń dwutlenku siarki w 2005r. w woj. opolskim na podstawie pomiarów pasywnych



Rysunek 14 Rozkład średniorocznych stężeń dwutlenku siarki w woj. opolskim w 2006r. na podstawie pomiarów pasywnych

Na terenie województwa opolskiego nie występują przekroczenia standardów jakości powietrza ustalonych dla dwutlenku siarki, czyli wartości 1 i 24-godzinnych. Z uwagi na brak rocznej wartości dopuszczalnej dla kryterium ochrony zdrowia, wyniki pomiarów ze stacji pasywnych traktowano w tym przypadku jako pomiary uzupełniające i porównywano je z roczną wartością odniesienia. Na wykresie 13 przedstawiono porównanie poziomu średnich stężeń dwutlenku siarki uzyskanych metodą pasywną na wybranych stacjach reprezentujących miasta powiatowe województwa opolskiego w latach 2004-2006, natomiast średnioroczne wartości stężeń dwutlenku siarki, ze wszystkich stacji zlokalizowanych w powiecie prudnickim zamieszczono w tabeli 69 Dodatkowo na rys 13 i 14 przedstawiono rozkład średnich stężeń w obrębie całego województwa na podstawie pomiarów pasywnych z lat 2005 i 2006, gdzie można zaobserwować znaczną poprawę jakości powietrza w zakresie SO_2 .

5.7.2.1.3.2. Tlenki azotu

Tlenki azotu - głównym źródłem tlenków azotu w powietrzu jest transport samochodowy (dokładniej -spalanie paliw w silnikach), elektrownie konwencjonalne i elektrociepłownie, a

także spalanie paliw w gospodarstwach domowych. Powstające w wyniku spalania paliw tlenki azotu, w wyższych temperaturach utleniają się do dwutlenku azotu. Szybko rosnąca liczba pojazdów, a także nieprzystosowany do takiego obciążenia system dróg, ma szczególnie istotny wpływ na poziom stężeń dwutlenku azotu w powietrzu, dlatego też podwyższony poziom ich stężeń rejestrowany jest przede wszystkim w miastach w pobliżu ulic o dużym natężeniu ruchu.

W latach 2005-2006 na terenie województwa opolskiego stężenia dwutlenku azotu oznaczano, podobnie jak w przypadku dwutlenku siarki, na 56 stanowiskach pomiarowych, z których najliczniej reprezentowane były pomiary pasywne.

Rozpatrując roczne serie pomiarowe w zakresie pomiarów stężeń dwutlenku azotu, można zauważyć, że wykazały one pewne zróżnicowanie, w zależności od lokalizacji stacji. Jak można zauważyć na wykresie nr 14 w roku 2004 poziom stężeń badanych substancji zanieczyszczających powietrze był znacznie niższy, niż w latach 2005 i 2006. W roku 2006 wartości stężeń dwutlenku azotu utrzymywały się na zbliżonym poziomie w porównaniu z rokiem 2005 (co można zaobserwować również na wykresie nr 14). Analizując wartości uzyskane na stacjach stwierdzamy, że nie została przekroczona zarówno norma 1-godzinna, jak również średnioroczna. Wszystkie średnioroczne wyniki pomiarów w powiecie prudnickim NO_2 uzyskane w latach 2005-2006 zamieszczono w tabeli 70.

Wykres 14 Porównanie średniorocznych stężeń dwutlenku azotu

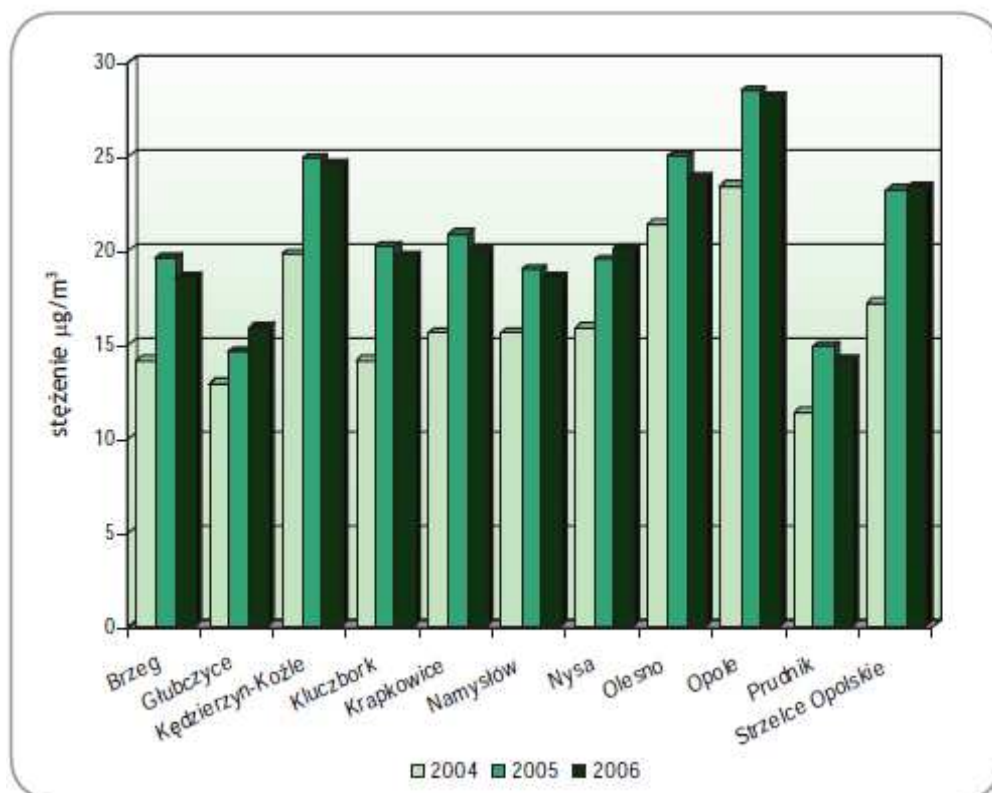
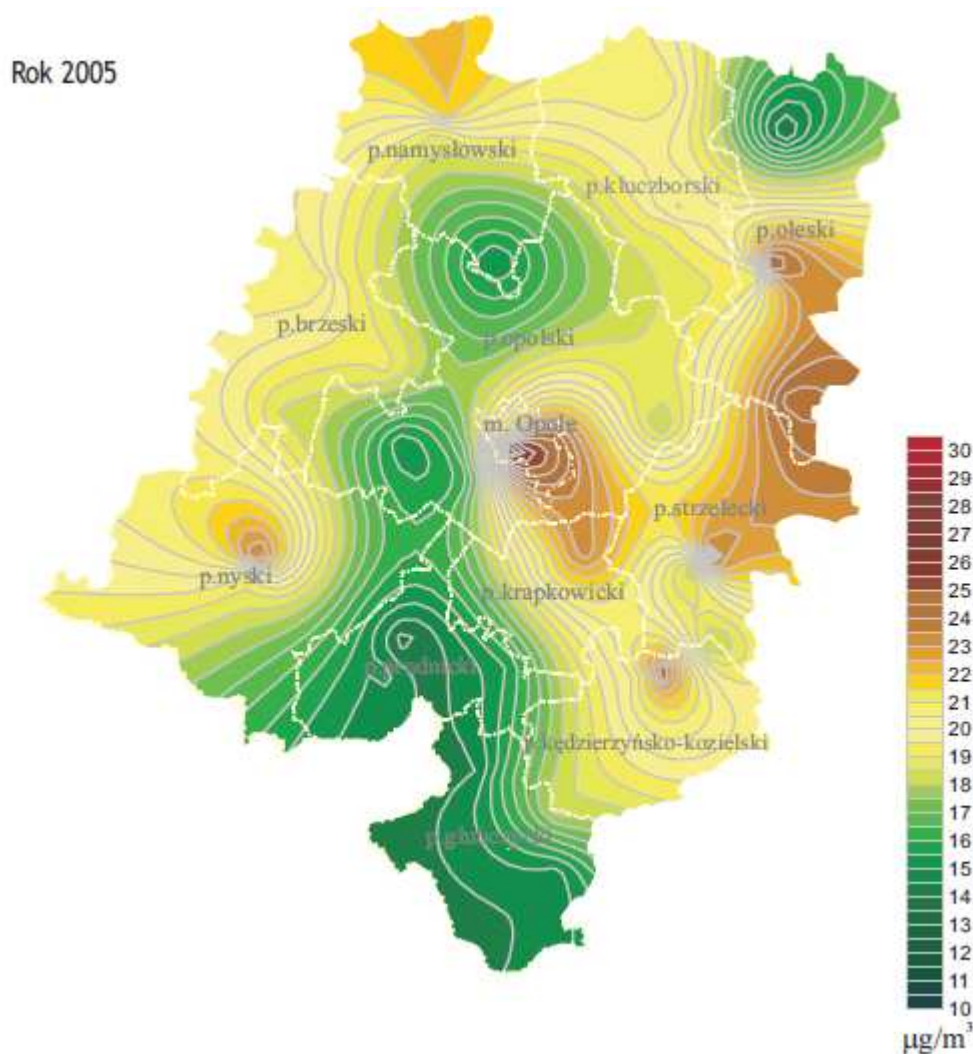


Tabela 70 Wyniki pomiarów dwutlenku azotu w powiecie prudnickim w latach 2005-2006

| Lokalizacja pomiarowych stanowisk | Typ pomiaru | 2005 | | | | 2006 | | | |
|--|-------------|--|---------------------|--------------------------|--|---|---------------------|--------------------------|--|
| | | Stężenie NO ₂ [mg/m ³] | | | | Stężenie NO ₂ [mg/m ³] | | | |
| | | średnie roczne | w sezonie grzewczym | w sezonie poza grzewczym | maksymalna wartość 24 godz./miesięczna | średnie roczne | w sezonie grzewczym | w sezonie poza grzewczym | maksymalna wartość 24 godz./miesięczna |
| Powiat prudnicki | | | | | | | | | |
| Prudnik, ul. Klasztorna | manualny | 19,1 | 24,4 | 14,5 | 110,0 | 35,0 | 39,3 | 30,0 | 163,0 |
| Prudnik, ul. Podgórna | pasywny | 15,4 | 19,9 | 10,9 | 30,7 | 15,4 | 22,0 | 9,0 | 37,2 |
| Prudnik, ul. Legionów | pasywny | 14,9 | 19,2 | 10,5 | 26,3 | 14,2 | 20,3 | 8,1 | 32,6 |
| Biała, ul. Stare Miasto | pasywny | 13,7 | 17,5 | 9,9 | 27,4 | 13,9 | 19,6 | 8,3 | 30,7 |
| Głogówek, ul. Batorego | pasywny | 15,6 | 20,7 | 10,3 | 30,9 | 15,4 | 22,5 | 8,8 | 43,7 |
| 1-godzinna wartość dopuszczalna | | 200 z dopuszczalną częstością przekroczeń – 18 razy w roku | | | | | | | |
| Roczna wartość dopuszczalna | | 40 | | | | | | | |



Rysunek 15 Rozkład średniorocznych stężeń dwutlenku azotu w woj. opolskim w 2005r. na podstawie pomiarów pasywnych

zadecydowały jednak przede wszystkim niższe stężenia pyłu PM10 uzyskiwane w latach wcześniejszych, a także warunki meteorologiczne, jakie wystąpiły w roku 2006 (bardzo mroźna zima na początku roku, które niewątpliwie wpłynęły na uzyskane wyniki), co można zaobserwować również na wykresie nr 15 i w tabeli nr 71

Wykres 15 Porównanie średniorocznych stężeń pyłu zawieszonego PM10

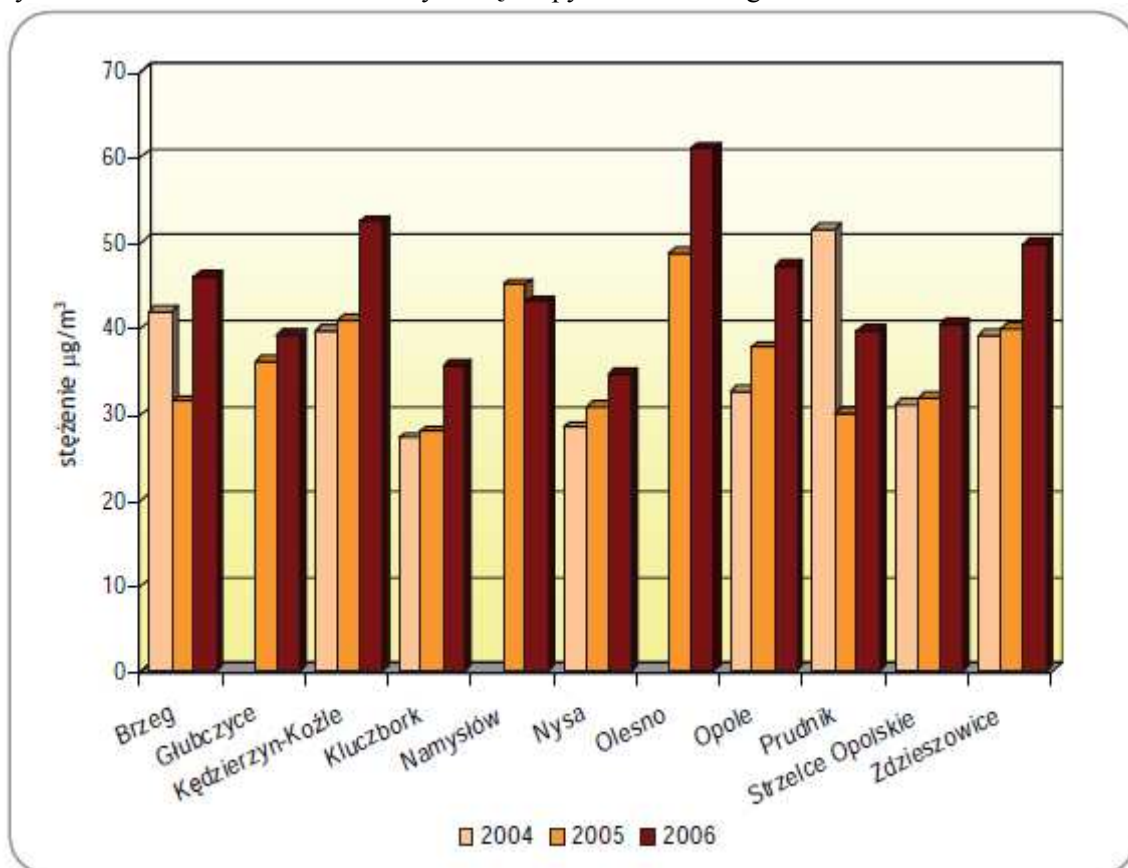


Tabela 71 Wyniki pomiarów pyłu zawieszonego PM10 w powiecie prudnickim w latach 2005-2006

| Lokalizacja pomiarowych stanowisk | Typ pomiaru | 2005 | | | | 2006 | | | |
|---|-------------|---|---------------------|--------------------------|--|--------------------|---------------------|--------------------------|--|
| | | Stężenie pyłu PM10 [mg/m3] | | | | Stężenie pyłu PM10 | | | |
| | | średnie roczne | w sezonie grzewczym | w sezonie poza grzewczym | maksymalna wartość 24 godz./miesięczna | średnie roczne | w sezonie grzewczym | w sezonie poza grzewczym | maksymalna wartość 24 godz./miesięczna |
| Powiat prudnicki | | | | | | | | | |
| Prudnik, ul. Klasztorna | manualny | 30,1 | 54,3 | 15,4 | 168,0 | 39,7 | 50,6 | 30,8 | 160,0 |
| 24-godzinna wartość dopuszczalna | | 50 z dopuszczalną częstością przekroczeń – 35 razy w roku | | | | | | | |
| Roczna wartość dopuszczalna | | 40 | | | | | | | |

5.7.2.2. Ocena jakości powietrza

Na potrzeby ustalenia odpowiedniego sposobu oceny jakości powietrza, zgodnie z art. 88 ustawy Poś, co pięć lat wykonywana jest klasyfikacja stref stanowiąca **wstępną ocenę jakości powietrza**.

Pierwsza wstępna ocena jakości powietrza przeprowadzona została dla stref, które stanowiły powiaty i dla kryterium ochrony zdrowia objęła następujące zanieczyszczenia:

- benzen - C₆H₆,
- dwutlenek azotu - NO₂,
- dwutlenek siarki -SO₂,
- tlenek węgla - CO,
- pył zawieszony - PM10,
- ołów - Pb
- ozon - O₃.
- Kryterium ochrony roślin ocenia się natomiast w oparciu o:
 - dwutlenek siarki - SO₂,
 - tlenki azotu - NO_x,
 - ozon - O₃.

Pierwsza wstępna ocena jakości powietrza dla województwa opolskiego wykonana została za lata 1996-2000. Przeprowadzona ocena wykazała, że największym problemem na terenie Opolszczyzny, podobnie jak w całym kraju, jest zanieczyszczenie powietrza pyłem i ozonem, a dodatkowo w kilku strefach dwutlenkiem azotu i dwutlenkiem siarki, a także benzenem. Strefy te zostały zakwalifikowane do klasy, na terenie której powinny być prowadzone pomiary wysokiej jakości (automatyczne lub manualne prowadzone w sposób ciągły).

Druga pięcioletnia ocena jakości powietrza objęła lata 2002-2006 w oparciu o nowy system klasyfikacji stref. Klasyfikację dla kryterium ochrony zdrowia przeprowadzono w oparciu o następujące założenia (bez uwzględnienia kryteriów dla aglomeracji):

- **klasa 3a** - poziom stężenia substancji zanieczyszczającej jest wyższy od górnego progu oszacowania; wymagane jest w tej strefie prowadzenie pomiarów wysokiej jakości w stałych punktach (np. ciągle manualne lub automatyczne), które mogą być uzupełniane informacjami z innych źródeł,
- **klasa 3b** - poziom stężenia substancji zanieczyszczającej jest równocześnie wyższy od górnego progu oszacowania i od poziomu dopuszczalnego; w tej strefie

prorowadzenie pomiarów wysokiej jakości na obszarach przekroczeń jest obowiązkowe lub priorytetowe,

- **klasa 2** - strefa, na obszarze której poziom substancji zawiera się pomiędzy górnym, a dolnym progiem oszacowania; wystarczające w takiej strefie jest prowadzenie pomiarów mniej intensywnych w stałych punktach, wspomaganych informacjami z innych źródeł, takimi jak: pomiary wskaźnikowe, modelowanie matematyczne, czy obiektywne metody szacowania,
- **klasa 1b** - strefa, na obszarze której poziom substancji nie przekracza dolnego progu szacowania; wystarczające jest modelowanie matematyczne, obiektywne metody szacowania lub pomiary wskaźnikowe,
- **klasa 1c** - strefa, na obszarze której poziom ozonu nie przekracza dolnego progu oszacowania; wystarczające są pomiary w stałych punktach, w ograniczonym zakresie, w połączeniu z innymi metodami oceny.

Zastosowanie właściwych metod oceny w odniesieniu do poszczególnych zanieczyszczeń zależy od poziomu stężeń danego zanieczyszczenia na obszarze strefy. Zakłada się, że pomiary wysokiej jakości powinny być stosowane w tych rejonach, gdzie występuje największe ryzyko przekroczenia górnego progu oszacowania - jest to klasa 3a i 3b - co oznacza w praktyce konieczność prowadzenia pomiarów automatycznych. Dla klasy 2, na obszarze której stężenia zawierają się pomiędzy górnym, a dolnym progiem oszacowania, wymagany jest mniej intensywny program pomiarowy - wystarczające są pomiary manualne. Najmniejsze wymagania dotyczą stref, zaklasyfikowanych do klasy 1b i 1c, tj. klasy, w której poziomy stężenia są niskie (niższe od dolnego progu oszacowania i nie ma potencjalnej możliwości wystąpienia stężeń wyższych od dopuszczalnych) - wystarczającą podstawą do oceny są matematyczne metody modelowania. Wartości kryterialne przyjęte do oceny pięcioletniej przedstawiono w tabeli 73

Klasyfikację stref w ramach drugiej oceny pięcioletniej przeprowadzono w zmienionym (w zależności od rodzaju substancji zanieczyszczających) układzie stref. Dla zanieczyszczeń gazowych pozostawiono dotychczasowy układ stref (klasyfikację przeprowadza się dla powiatów), natomiast nowy układ stref zastosowano w przypadku zanieczyszczeń pyłowych (klasyfikację przeprowadza się w strefach, które scalają kilka powiatów) oraz ozonu (strefę dla ozonu stanowi obszar całego województwa), co przedstawiono w tabelach 72-73. Porównując obie oceny wstępne, to w zakresie pyłu PM10, ozonu i benzenu, wyniki są zbliżone. Poprawiły się nieco wyniki w zakresie dwutlenku siarki i dwutlenku azotu, a w przypadku tlenku węgla i ołowiu utrzymano dobry wynik klasyfikacji.

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Prudnickiego na lata 2008-2011
z perspektywą na lata 2012-2014

Tabela 72 Dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu, górne i dolne progi oszacowania oraz dopuszczalne częstotliwości ich przekraczania (wg załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002r z.U.Nr 87, poz. 798)

| Nazwa substancji | Okres uśredniania wyników pomiarów | Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | | Górny próg oszacowania | | Dolny próg oszacowania | |
|--|------------------------------------|---|---|---|--|---|--|
| | | | | wartość [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] (% poziomu dopuszczalnego) | dopuszczalna częstość przekroczeń w roku | wartość [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] (% poziomu dopuszczalnego) | dopuszczalna częstość przekroczeń w roku |
| Poziom dopuszczalny ze względu na ochronę zdrowia ludzi | | | | | | | |
| Benzen | rok | 5 | | 3,5 (70%) | - | 2 (40%) | - |
| Dwutlenek azotu | 1 godz. | 200 | | 140 (70%) | 18 razy | 100 (50%) | 18 razy |
| | rok | 40 | | 32 (80%) | - | 26 (65%) | - |
| Dwutlenek siarki | 24 godz. | 150 ¹⁾ | 125 ²⁾ | 75 | | 3 razy | 50 (40%) |
| | | | | (50%) ¹⁾ | (60%) ²⁾ | | |
| Ołów | rok | 0,5 | | 0,35 (70%) | - | 0,25 (50%) | - |
| Ozon | 8 godz. | 120 | | 120 (100%) | - | - | - |
| Pył zawieszony PM10 | 24 godz. | 50 | | 30 (60%) | 7 razy | 20 (40%) | 7 razy |
| | rok | 40 | | 14 (35%) | - | 10 (25%) | - |
| Tlenek węgla | 8 godz. | 10 000 | | 7 000 (70%) | - | 5 000 (50%) | - |
| Poziom dopuszczalny ze względu na ochronę roślin | | | | | | | |
| Tlenki azotu | rok | 40 ³⁾ | 30 ⁴⁾ | 24 | | - | 19,5 (65%) |
| | | | | (60%) ³⁾ | (80%) ⁴⁾ | | |
| Dwutlenek siarki | rok | 40 ³⁾ | 20 ⁴⁾ | 12 | | - | 8 (40%) |
| | | | | (30%) ³⁾ | (60%) ⁴⁾ | | |
| Ozon | okres wegetacyjny (1 V - 31 VII) | 24 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{h}$ ⁵⁾ | 18 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{h}$ ⁴⁾ | 6 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{h}$ | | - | - |
| | | | | (25%) ⁵⁾ | (33,3%) ⁶⁾ | | |

1) do 31.12.2004 r.
3) do 31.12.2002 r.
5) do 31.12.2009 r.

2) od 1.01.2005 r.
4) od 1.01.2003 r.
6) od 1.01.2010 r.

Tabela 73 Wyniki klasyfikacji stref województwa opolskiego dla kryterium ochrony zdrowia na podstawie oceny pięcioletniej za lata 2002-2006

| Nazwa strefy | Klasa strefy | | | | Nazwa strefy | Klasa strefy | | Nazwa strefy | Klasa strefy |
|----------------------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|----|--------------------------|--------------|----|----------------------|----------------|
| | C ₆ H ₆ | SO ₂ | NO ₂ | CO | | PM10 | Pb | | O ₃ |
| m. Opole | 2 | 1b | 2 | 1b | opolska | 3b | 1b | województwo opolskie | 3b |
| p. opolski | 1b | 1b | 1b | 1b | | | | | |
| p. brzeski | 1b | 1b | 1b | 1b | brzesko - nyska | 3a | 1b | | |
| p. nyski | 1b | 1b | 1b | 1b | | | | | |
| p. namysłowski | 1b | 1b | 1b | 1b | namysłowsko - oleska | 3b | 1b | | |
| p. kluczborski | 1b | 1b | 1b | 1b | | | | | |
| p. oleski | 1b | 1b | 1b | 1b | | | | | |
| p. krapkowicki | 3b | 1b | 1b | 1b | krapkowicko - strzelecka | 3a | 1b | | |
| p. strzelecki | 1b | 1b | 2 | 1b | | | | | |
| p. kędzierzyńsko-kozielski | 3b | 2 | 1b | 1b | kędzierzyńsko-kozielska | 3b | 1b | | |
| p. głubczycki | 1b | 1b | 1b | 1b | głubczycko - prudnicka | 3a | 1b | | |
| p. prudnicki | 1b | 1b | 1b | 1b | | | | | |

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr2004/107/WE z dnia 15 grudnia 2004 r. w sprawie arsenu, kadmu, rtęci, niklu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w otaczającym powietrzu, stanowiąca czwartą dyrektywę wykonawczą do dyrektywy ramowej nr 96/62/WE z dnia 27 września 1996 r. w sprawie oceny i zarządzania jakością powietrza, rozszerzyła obowiązki w zakresie monitoringu, oceny i zarządzania jakością powietrza o nowe zanieczyszczenia. W związku z obowiązkiem realizacji Dyrektywy 2004/107/WE, w roku 2006, przeprowadzono kolejną ocenę wstępną obejmującą lata 2001-2005, dla dodatkowych substancji, czyli: **S** arsenu - As, **S** kadmu - Cd, **S** niklu - Ni, benzo(a)pirenu - B(a)P. Klasyfikację stref przeprowadzono według następujących kryteriów:

- **klasa 3** - poziom stężenia substancji zanieczyszczającej jest wyższy od górnego progu oszacowania; wymagane jest w tej strefie prowadzenie pomiarów wysokiej jakości, które mogą być uzupełnione informacjami z innych źródeł,
- **klasa 2** - strefa, na obszarze której poziom substancji zawiera się pomiędzy górnym, a dolnym progiem oszacowania; wystarczające w takiej strefie jest prowadzenie pomiarów mniej intensywnych, uzupełnianych informacjami z innych źródeł,
- **klasa 1** - strefa, na obszarze której poziom substancji nie przekracza dolnego progu oszacowania; wystarczające są metody szacowania, pomiary wskaźnikowe lub modelowanie matematyczne.

Tabela 74 Wyniki klasyfikacji stref województwa opolskiego na podstawie oceny wstępnej metali i węglowodorów w pyłe

| Nazwa strefy | Nazwy powiatów wchodzących w skład strefy | Klasa strefy | | | |
|-------------------------|---|--------------|----|----|-------|
| | | As | Cd | Ni | B(a)P |
| opolska | m. Opole | 2 | 3 | 1 | 3 |
| | opolski | | | | |
| brzesko - nyska | brzeski | 1 | 1 | 1 | 2 |
| | nyski | | | | |
| namysłowsko -oleska | namysłowski | 1 | 1 | 1 | 2 |
| | kluczborski | | | | |
| | oleski | | | | |
| krapkowicko -strzelecka | krapkowicki | 2 | 1 | 1 | 3 |
| | strzelecki | | | | |
| kędzierzyńsko-kozielska | kędzierzyńsko-kozielski | 2 | 3 | 1 | 3 |
| głubczycko -prudnicka | głubczycki | 1 | 2 | 1 | 2 |
| | prudnicki | | | | |

Zgodnie z zapisami ustawy Poś stężenia substancji zanieczyszczających w powietrzu powinny być utrzymywane poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach w określonym terminie i nie powinny przekraczać wartości dopuszczalnej po jego upływie. Celem określenia wymagań dotyczących działań na rzecz poprawy jakości powietrza w zależności od poziomu stężeń i wyniku klasyfikacji stref, zgodnie z art. 89 ustawy Poś, corocznie wykonywana jest roczna ocena jakości powietrza (ocena bieżąca), wyodrębniająca strefy, w których:

- **klasa A** - poziom stężeń nie przekracza wartości dopuszczalnych i nie jest wymagane prowadzenie działań na rzecz poprawy jakości powietrza,
- **klasa B** - poziom stężeń zawiera się pomiędzy wartością dopuszczalną a wartością dopuszczalną powiększoną o margines tolerancji; należy właściwymi metodami określić obszary występowania przekroczeń,
- **klasa C** - poziom stężeń przekracza wartość dopuszczalną powiększoną o margines tolerancji; dla takich stref niezbędne jest opracowanie programu ochrony powietrza.

Tabela 75 Wyniki klasyfikacji stref województwa opolskiego dla kryterium ochrony zdrowia na podstawie ocen rocznych

| Nazwa strefy | Rok | Klasa strefy | | | | | | | Wynikowa klasa strefy |
|----------------------------|------|-----------------|-----------------|------|----|-------------------------------|----|----------------|-----------------------|
| | | SO ₂ | NO ₂ | PM10 | Pb | C ₆ H ₆ | CO | O ₃ | |
| p. brzeski | 2005 | A | A | A | A | A | A | A | A |
| | 2006 | A | A | A | A | A | A | A | A |
| p. głubczycki | 2005 | A | A | A | A | A | A | A | A |
| | 2006 | A | A | C | A | A | A | A | C |
| p. kędzierzyński-kozielski | 2005 | A | A | C | A | C | A | C | C |
| | 2006 | A | A | C | A | C | A | C | C |
| p. kluczborski | 2005 | A | A | A | A | A | A | A | A |
| | 2006 | A | A | A | A | A | A | A | A |
| p. krapkowicki | 2005 | A | A | A | A | A | A | A | A |
| | 2006 | A | A | C | A | B | A | A | C |
| p. namysłowski | 2005 | A | A | A | A | A | A | A | A |
| | 2006 | A | A | C | A | A | A | A | C |
| p. nyski | 2005 | A | A | A | A | A | A | A | A |
| | 2006 | A | A | A | A | A | A | A | A |
| p. oleski | 2005 | A | A | A | A | A | A | A | A |
| | 2006 | A | A | C | A | A | A | A | C |
| m. Opole | 2005 | A | A | C | A | A | A | A | C |
| | 2006 | A | A | C | A | A | A | A | C |
| p. opolski | 2005 | A | A | A | A | A | A | A | A |
| | 2006 | A | A | A | A | A | A | A | A |
| p. prudnicki | 2005 | A | A | A | A | A | A | A | A |
| | 2006 | A | A | A | A | A | A | A | A |
| p. strzelecki | 2005 | A | A | A | A | A | A | A | A |
| | 2006 | A | A | A | A | A | A | A | A |

5.8. Źródła energii odnawialnej

Odnawialne źródła energii są źródłami wykorzystującymi w procesie przetwarzania nie zakumulowaną energię w rozmaitych postaciach, w szczególności energię rzek, wiatru, biomasy, energię promieniowania słonecznego.

Energetyczne surowce, jak gaz ziemny, ropa naftowa, węgiel, są nieodnawialne, a ich zasoby kurczą się w zastraszającym tempie. Ceny tych źródeł energii stale rosną i za kilka lat będą wielokrotnie wyższe niż obecnie. Spalanie tradycyjnych surowców energetycznych w elektrowniach, zakładach przemysłowych, kotłach grzewczych i pojazdach powoduje m.in. efekt cieplarniany i niszczenie ozonowej warstwy atmosfery i z tego powodu jest główną przyczyną degradacji środowiska naturalnego. Konieczne zatem jest poszukiwanie i wykorzystywanie takich źródeł energii, które nie będą obciążały środowiska naturalnego. Odnawialne źródła energii nie zużywają się w procesie ich użytkowania, a ich wykorzystanie nie zubaża przyszłych pokoleń w zasoby energetyczne i walory środowiska naturalnego. Obecnie podstawowym źródłem energii odnawialnej wykorzystywanym na obszarze województwa opolskiego, w tym na obszarze powiatu prudnickiego jest energia pozyskiwana z biomasy oraz energia wodna, natomiast energia geotermalna, energia wiatru, promieniowania słonecznego, ma mniejsze znaczenie. Szacunkowe dane dotyczące wykorzystania energii odnawialnej w Polsce w 2007 roku przedstawione zostały w tabeli 76

Tabela 76 Moc zainstalowana instalacji OZE wytwarzających energię elektryczną w oparciu o ważną na dzień 31 grudnia 2007r. koncesję

| Rodzaj źródła OZE | Moc zainstalowana [MW] | Liczba instalacji [szt.] |
|------------------------|------------------------|--------------------------|
| (1) | (2) | (3) |
| Elektrownie na biomasę | 255,390 | 7 |
| Elektrownie na biogaz | 45,699 | 87 |
| Elektrownie wiatrowe | 287,909 | 160 |
| Elektrownie wodne | 934,779 | 694 |
| Łącznie | 1523,777 | 948 |

Źródło: Urząd Regulacji Energetyki

Wykres 16 Procentowy udział odnawialnych źródeł energii



5.8.1. Wykorzystanie istniejących zasobów energii z biopaliw

Biopaliwem nazywamy paliwo o określonych parametrach z surowca roślinnego lub zwierzęcego uzyskanego jako odpad lub celowy produkt, bądź w procesie biologicznej degradacji biomasy lub w procesie rozkładu termicznego biomasy z niedomiarem tlenu.

Bliskoznacznym pojęciem jest biomasa, często niesłusznie używana zamiennie z biopaliwem. Biomasa jest bowiem surowcem do uzyskania biopaliwa, w pewnych przypadkach jest rzeczywiście biopaliwem (np. słoma). Rozważając możliwość energetycznego wykorzystania biopaliw należy je podzielić na: stałe, płynne i gazowe (biogaz). Biopaliwa mogą być używane na cele energetyczne w procesach bezpośredniego spalania biopaliw stałych (drewna i odpadów drzewnych, słomy, upraw specjalnych roślin energetycznych, osadów ściekowych), gazowych w postaci biogazu lub przetwarzana na paliwa ciekłe (olej, alkohol).

- Słoma

Na obszarze powiatu prudnickiego produkuje się rocznie znaczne ilości słomy oraz siana. Słoma jest częściowo wykorzystywana jako ściółka i pasza w hodowli zwierząt oraz do nawożenia pól. Nadwyżki słomy, występują przede wszystkim w gospodarstwach rolnych gmin Głogówek oraz Biała.

W stanie istniejącym na obszarze powiatu prudnickiego znajduje się kotłownia opalana słomą na terenie gminy Biała (zasięg: dwa budynki mieszkalne, moc kotłowni: 100 kW, roczne zużycie: 10 t) oraz kotłownia opalana słomą (wspomagana odpadami drewna) na terenie gminy Głogówek (zasięg: budynek mieszkalny, moc kotłowni: 70 kW, roczne zużycie: 11 t).

Nadwyżki słomy mogą być wykorzystane dla celów energetycznych, przynosząc dodatkowe dochody lub oszczędności gospodarstwom rolnym. Obecnie słoma na cele energetyczne wykorzystywana jest w niewielkim stopniu.

Tabela 77 Możliwości energetycznego wykorzystania słomy na obszarze powiatu prudnickiego

| Lp. | Powiat | Grunty orne [ha] | Grunty orne możliwe do wykorzystania [ha] | Ilość energii możliwa do wykorzystania w ciągu jednego roku [GJ] |
|-------------|----------|-----------------------|---|--|
| 1. | Biała | 13064 | 1 950 | 33 628 |
| 2. | Głogówek | 13318 | 2 004 | 34 568 |
| 3. | Lubrza | 6196 | 910 | 15 699 |
| 4. | Prudnik | 7978 | 1 221 | 21 065 |
| SUMA | | 40 556 | 6 085 | 104 960 |

Źródło: „Studium rozwoju systemów energetycznych w województwie opolskim do roku 2015” – Energoprojekt Katowice S.A

- Odpady drewna

Odpady drewna można pozyskiwać w wyniku prowadzonej gospodarki leśnej, z zakładów przeróbki drewna oraz uprawy roślin energetycznych.

W sektorze komunalnym na obszarze powiatu prudnickiego elektrociepłownia w Lubrzy wykorzystuje odpady pozyskiwane z gospodarki leśnej i przemysłu meblarskiego

- Specjalne rośliny energetyczne

Uprawa specjalnych roślin energetycznych – szybko rosnących roślin drzewiastych, głównie z gatunku wierzby (*Salix viminalis*) – daje możliwość wykorzystania mało urodzajnych lub skażonych gleb pod uprawę, co stwarza możliwości wdrażania alternatywnej produkcji rolnej. Zaletą upraw energetycznych jest jednorodność dostarczanego materiału, a ostatecznie uzyskanego w ten sposób biopaliwa. W chwili obecnej, na obszarze powiatu prudnickiego nie stwierdzono plantacji upraw specjalnych roślin energetycznych działających na zasadzie komercyjnej produkcji biomasy.

- Biogaz

Potencjał energetyczny w biogazie odnosi się głównie do składowisk odpadów komunalnych i oczyszczalni ścieków sanitarnych. Biogaz pozyskiwany w procesie fermentacji metanowej dzieli się na trzy podstawowe kategorie, w zależności od miejsca pochodzenia materiału wsadowego do fermentacji:

- biogaz z oczyszczalni ścieków pozyskiwany z fermentacji osadu ściekowego stanowiącego produkt końcowy po biologicznym oczyszczaniu ścieków,
- biogaz wysypiskowy pozyskiwany z fermentacji miejskich odpadków organicznych na wysypisku śmieci,
- biogaz rolniczy pozyskiwany z fermentacji odpadów rolniczych takich jak: gnojowica, obornik, odpadki gospodarcze, odpadki poprodukcyjne z przemysłu spożywczego.

Na obszarze powiatu prudnickiego biogazownie w stanie istniejącym nie występują.

- Rzepak (biopaliwa płynne)

Do produkcji biopaliw płynnych stosuje się nasiona roślin oleistych i roślin o dużej zawartości skrobi.

Powiat prudnicki ma odpowiednie gleby oraz wysoki stopień upraw rzepaku, z którego uzyskać można estry metylowe będące dodatkiem do uzyskania oleju napędowego. Powierzchnia zasiewów rzepaku na obszarze powiatu prudnickiego stanowi 1 508,89 ha, uzyskane plony z 1 ha wynoszą 25,7 dt, zbiory 38 780 dt.

W stanie obecnym na obszarze powiatu prudnickiego nie występują instalacje w postaci tłoczni i rafinerii oleju rzepakowego.

5.8.2. Wykorzystanie istniejących zasobów energii wodnej

Na terenie powiatu istnieją 3 małe elektrownie wodne ale obecnie pracują 2 małe elektrownie w Moszczance gmina Prudnik i Rzepcze gmina Głogówek o mocy łącznej 0,08MW.

Tabela 78 Istniejące elektrownie wodne na obszarze powiatu prudnickiego

| Lp | Nazwa elektrowni wodnej | Rzeka | Moc zainstalowana w [MW] | Lokalizacja/ gmina |
|--------------|--|---------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. |
| 1. | Mała elektrownia wodna Rzepce | Młynówka zasilana z rzeki Osobłogi | 0,06 | Głogówek |
| 2. | Mała elektrownia wodna Skrzypiec - nieczynna | Młynówka zasilana z rzeki Prudnik | 0,03-0,04 | Lubrza |
| 3. | Mała elektrownia wodna Moszczanka | Młynówka zasilana z rzeki Złoty Potok | 0,02 | Prudnik |
| RAZEM | | | 0.11-0.12 | |

Dane z wydziału ochrony środowiska, rolnictwa, leśnictwa i gospodarki wodnej Starostwa Powiatowego w Prudniku

5.8.3. Wykorzystanie istniejących zasobów energii wiatrowej

Na obszarze województwa opolskiego, a tym samym na obszarze powiatu prudnickiego nie występują elektrownie wiatrowe o mocy mającej wpływ na system elektroenergetyczny.

Przy obecnych warunkach ekonomicznych i technicznych, za teren przydatny do wykorzystania energii wiatru uznaje się taki, dla którego średnia roczna prędkość wiatru jest nie mniejsza niż 6,0 m/s. Efektywność wykorzystania energii wiatru rośnie wraz ze średnią prędkością wiatru i wtedy duże turbiny wiatrowe mogą efektywnie produkować znaczniejsze ilości energii elektrycznej.

Na obszarze województwa opolskiego średnie prędkości wiatru wynoszą 2,5 – 3,0 m/s. Jest to prędkość zbyt mała dla uzyskania ekonomicznej efektywności instalacji wiatrowych dla potrzeb energetycznych.

Na obszarze powiatu prudnickiego można spodziewać się dobrych warunków wiatrowych wystarczających dla siłowni wiatrowych (średnie prędkości wiatru 3,0 – 3,5 m/s). Aby to udokumentować, należy wykonać specjalistyczne pomiary i obliczenia dla kilku miejsc.

Obecnie pomiary takie wykonuje się za pośrednictwem masztów o wysokości 50m z trzema poziomami pomiarów, ciągle przez okres 12 miesięcy. O dużym prawdopodobieństwie dobrych warunków wiatrowych świadczyć może fakt budowy licznych siłowni wiatrowych w Czechach po stronie południowej Sudetów w obszarze przygranicznym.

Pomimo braku dla terenu województwa opolskiego gotowych map wiatru, w tym dla powiatu prudnickiego, przydatnych dla wskazania potencjalnych obszarów rozwoju energetyki wiatrowej, powoli obserwuje się zainteresowanie inwestorów instalacjami wiatrowymi.

5.8.4. Wykorzystanie istniejących zasobów energii słonecznej

Możliwość wykorzystania promieniowania słonecznego w zakresie, który będzie miał znaczący wpływ na bilans energetyczny powiatu prudnickiego wydaje się bardzo ograniczona.

Warunki meteorologiczne na obszarze powiatu charakteryzują się bardzo nierównym rozkładem promieniowania słonecznego letniego. Na obszar powiatu prudnickiego dociera rocznie średnio ok. 1050 – 1100 kWh/ m² energii słonecznej, przy średnim nasłonecznieniu ok. 1500 h.

Energia promieniowania słonecznego może być zamieniana na energię elektryczną za pomocą ogniw fotowoltanicznych lub na ciepło w kolektorach słonecznych (przejmowane przez pośredni czynnik grzewczy lub za pomocą biernych systemów grzewczych ogrzewając powietrze wentylujące).

Stosowane są kolektory słoneczne (cieczowe i powietrzne). Kolektory powietrzne mają najczęściej zastosowanie w rolnictwie do suszenia płodów rolnych. Kolektory cieczowe znajdują zastosowanie przede wszystkim do podgrzewania wody w mieszkaniach, domkach kempingowych, letniskowych obiektach sportowych i rekreacyjnych, w budynkach inwentarskich, paszarniach, a także do podgrzewania wody w zbiornikach, basenach oraz wody technologicznej w małych zakładach przemysłowych. Ogniwa fotowoltaiczne, w których dokonuje się konwersji promieniowania słonecznego na energię elektryczną praktycznie nie są użytkowane.

Instalacje wykorzystujące energię promieniowania słonecznego można traktować jako obiekty referencyjne dla przyszłych instalacji.

5.8.5. Wykorzystanie istniejących zasobów energii geotermalnej

Bogactwem naturalnym wykorzystywanym w niewielkim stopniu jest energia geotermiczna zawarta w wodach, parach wodnych i otaczających je skałach. Zasoby energii geotermalnej są odnawialne, tzn. przy właściwie prowadzonej eksploatacji, nie narażającej złoża na wychłodzenie następuje regeneracja zasobów energii cieplnej, a woda geotermalna, będąca jedynie nośnikiem ciepła, po jego oddaniu w wymienniku ciepła zostaje zatłoczona powrotnie do warstwy wodonośnej. Eksploatacja energii geotermalnej nie pociąga za sobą negatywnych skutków dla środowiska naturalnego, nie narusza stosunków wodnych panujących w złożach.

Występowanie wód geotermalnych związane jest kompleksem skał podkenozoicznych, a parametry wód są uzależnione od cech budowy geologicznej wyróżnianych na danym obszarze jednostek.

Powiat prudnicki położony jest w obrębie strefy śląsko –morawskiej, występującej w południowej przygranicznej części województwa opolskiego pomiędzy Głuchołazami –

Prudnikiem i Głubczycami. W strefie tej na głębokości od ok. 3000 m mogą występować wody geotermalne o temp. powyżej 90⁰C, zwłaszcza w rejonie Prudnika i Głubczyc. Procedurę projektowania, pozyskiwania i wykorzystania energii geotermalnej przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 79 Procedura projektowania, pozyskiwania i wykorzystywania energii geotermalnej

| Faza | Zakres | Forma | Cel |
|-------------|-------------------------|--------------------------------------|---|
| 1. | 2. | 3. | 4. |
| I | Rozpoznanie regionalne | Studium regionalne | Ocena zasobów bilansowych energii geotermalnej Wytypowanie obszarów dla rozpoznania lokalnego |
| II | Rozpoznanie lokalne | Studium miejscowe | Wstępna wycena zasobów dyspozycyjnych energii geotermalnej Wytypowanie optymalnych miejsc dla budowy instalacji geotermalnych Ocena efektów |
| III | Rozpoznanie szczegółowe | Projekt instalacji | Ocena zasobów dyspozycyjnych Opracowanie projektu wierceń Projekt instalacji Ocena efektów ekonomicznych i ekologicznych Uzyskanie koncesji na poszukiwanie Organizacja projektu |
| IV | Realizacja projektu | Dokumentacja powykonawcza instalacji | Wykonanie otworów Ustalenie zasobów eksploatacyjnych Uzyskanie koncesji na eksploatację Budowa instalacji powierzchniowych Organizacja marketingu i sprzedaży ciepła Ocena efektów końcowych |

Źródło: J. Małko, H. Wojciechowski –Technologie energetyczne wykorzystujące zasoby odnawialne: tendencje i perspektywy rozwoju.

Wykorzystanie dla potrzeb energetycznych potencjalnych złóż geotermicznych występujących na obszarze powiatu prudnickiego musiałyby zostać poprzedzone w/w procedurą.

Należy podkreślić, iż koszty związane z wdrożeniem instalacji opartych na złożach geotermalnych (szczególnie koszty wierceń głębokich) są bardzo wysokie. Nie wyklucza to jednak możliwości podejmowania kroków w tym kierunku przez niezależne podmioty gospodarcze oraz działań indywidualnych właścicieli gruntów i nieruchomości w kierunku wykorzystania energii zmagazynowanej w ziemi na niskich głębokościach. Działania takie powinny być wspierane przez gminę ze względu na korzyści dla środowiska naturalnego oraz wdrażanie postępowych technologii, które w przyszłości będą odgrywały coraz większą rolę.

5.8.6. Pompy ciepła

Pompy ciepła są urządzeniami, które czerpią energię cieplną ze źródła o temperaturze zbyt niskiej do bezpośredniego wykorzystania, a następnie transformują ją do postaci wysokotemperaturowej nadającej się do odbioru na cele użytkowe. Grzejnik o temp.

powierzchni na poziomie 50 – 90 °C otrzymuje ciepło z otoczenia, które ma temp. 30 °C, 20 °C, 0 °C, – 5 °C .

W obecnych strukturach cenowych trudno jest uzyskanie zadawalających efektów ekonomicznych gdyż generalne koszty wyposażenia w pompę ciepła w porównaniu do zastosowania równoważnego kotła konwencjonalnego są kilkukrotnie wyższe.

Instalacje wykorzystujące energię pozyskiwaną z pomp ciepłych w gospodarce energetycznej, tak wojewódzkiej jak i w skali lokalnej nie mają większego znaczenia. Można je traktować jako obiekty referencyjne dla przyszłych instalacji.

Rozważając potencjalne możliwości dalszego wykorzystania energii biopaliw na terenie powiatu prudnickiego, należy zwrócić szczególną uwagę na nośniki najbardziej popularne tj. drewno i słomę, które jednocześnie mogą mieć znaczący udział w ogólnym bilansie paliwowym oraz na rzepak, paliwo z odpadów komunalnych tzw. PAKOM i biogaz uzyskiwany na składowisku odpadów komunalnych i w oczyszczalni ścieków sanitarnych.

5.9. Hałas

Hałas w środowisku – (na podstawie art. 3 Dyrektywy Hałasowej 2002/49/WE) oznacza niepożądane lub szkodliwe dźwięki powodowane przez działalność człowieka na wolnym powietrzu, w tym hałas emitowany przez środki transportu, ruch drogowy, ruch kolejowy, ruch samolotowy oraz hałas pochodzący z obszarów działalności przemysłowej. W przypadku ustawy Prawo ochrony środowiska wprowadzana jest w art. 3 definicja ogólna hałasu: są to dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16000Hz.

Obecnie człowiek znajduje się pod stałym oddziaływaniem hałasu zarówno w miejscu pracy jak i w miejscu zamieszkania. Ciągłe oddziaływanie hałasu pociąga za sobą poważne następstwa biologiczne, ujemnie wpływające na zdrowie i wydajność w pracy. Hałas o natężeniu poniżej 35 dB jest nieszkodliwy, od 35 do 70 dB jest dokuczliwy i powoduje zmęczenie, spadek wydajności pracy i przeszkadza w wypoczynku. Ciągły hałas w zakresie 70 – 85 dB uznawany jest za dopuszczalny, ale może powodować uszkodzenie słuchu. Hałas o poziomie 85 – 120 dB powoduje liczne i poważne uszkodzenia narządu słuchu oraz stałe pobudzanie układu nerwowego, zmiany tętna ciśnienia krwi, uczucie przemęczenia, wyczerpania i rozdrażnienia. Przekroczenie 120 dB wzbudza drgania niektórych narządów wewnętrznych, prowadząc do ich nieodwracalnych uszkodzeń lub nawet całkowitego zniszczenia. Hałas o poziomie powyżej 150 dB paraliżuje działanie organizmu już po 5 minutach. Według szacunkowych danych zagrożenie hałasem zewnętrznym w Polsce w latach 2002 –2005 wskazuje, że liczba osób ekspozowanych na hałas w środowisku, niezależnie od źródła, kształtuje się następująco: w porze dziennej powyżej równoważnego poziomu 55 dB ekspozowane jest około 8,8 mln ($\pm 15\%$) ludności kraju, natomiast w porze nocnej powyżej poziomu 45 dB prawie dwa razy więcej tj. 16,8 mln ($\pm 15\%$) osób, (przyjmując ostre kryteria, wymagane w ramach statystyki europejskiej), łączną liczbę mieszkańców Polski zagrożonych hałasem: w porze dziennej powyżej poziomu równoważnego 60 dB oraz w porze nocnej powyżej poziomu 50 dB, szacuje się na około 13 mln (w odniesieniu do polskich kryteriów, na obszarach zabudowy mieszkaniowej). Do głównych źródeł hałasu kształtujących klimat akustyczny w mieście zalicza się:

- *komunikację samochodową, tramwajową, lotniczą, kolejową,*
- *parkingi, zajezdnie autobusowe i tramwajowe,*
- *zakłady przemysłowe, rzemieślnicze i usługowe,*
- *obiekty publiczne związane z hałaśliwą działalnością: stadiony, tereny zabaw, kluby muzyczne,*

- imprezy okolicznościowe: koncerty, występy uliczne,
- tereny budowy

Z uwagi na źródła hałasu, hałas występujący w środowisku możemy podzielić na:

- przemysłowy
- drogowy
- kołowy
- lotniczy

5.9.1. Monitoring hałasu

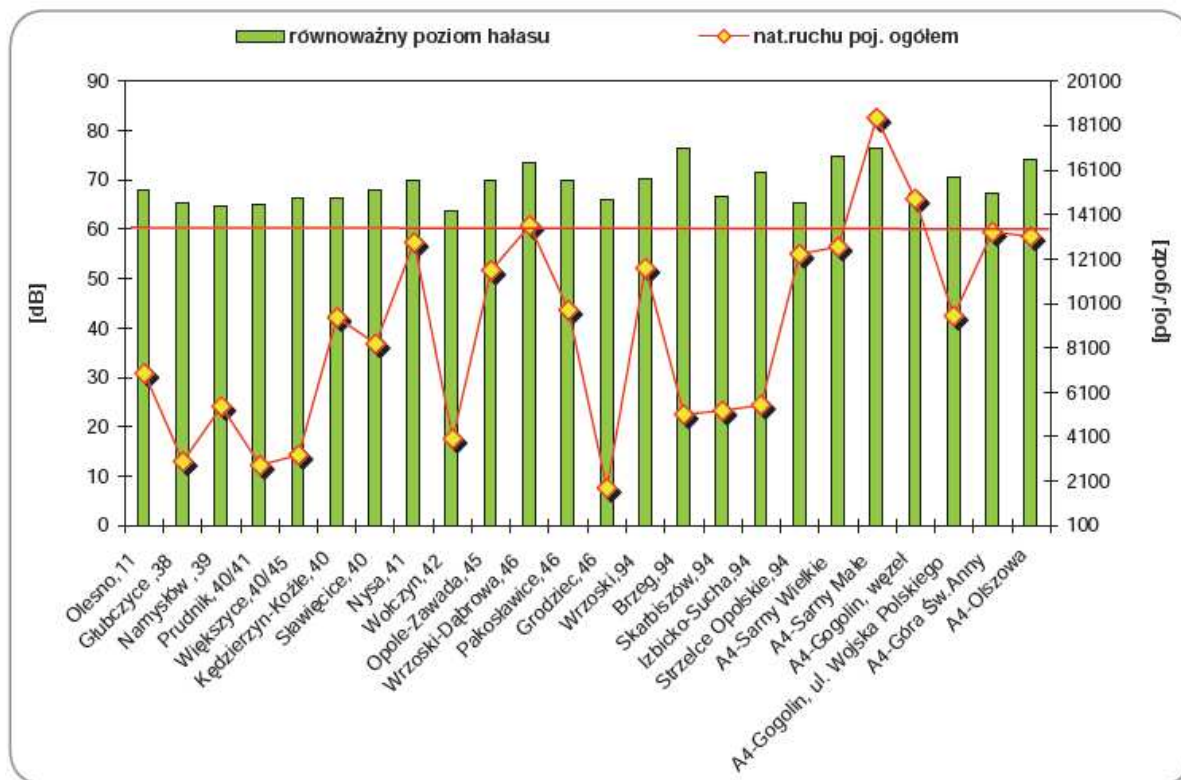
Ograniczenie hałasu do wartości wyznaczonych poziomami dopuszczalnymi jest jednym z istotniejszych zadań we wszystkich rozwiniętych krajach łącznie z Polską. Zadanie to, ze względu na powszechność występowania zagrożeń hałasem jest zadaniem długofalowym, którego realizacja rozłożona została na wiele lat. Zgodnie z art. 26 i 117 ustawy – Poś. oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu określonych wskaźnikami hałasu oraz z uwzględnieniem pozostałych danych, w szczególności demograficznych oraz dotyczących sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu. Podsystem monitoringu hałasu, ukierunkowuje i porządkuje badania klimatu akustycznego prowadzone przez wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska co sprowadza się do kontroli emisji hałasu z zakładów oraz badań hałasu drogowego. Monitoring hałasu pozwala na wykonywanie ocen i śledzenie trendów zmian klimatu akustycznego. Wykonane na jego podstawie cyfrowe mapy akustyczne obrazujące różne aspekty zagrożenia hałasem, umożliwiają porównanie stanów klimatu akustycznego w różnych okresach oraz uchwycenie trendów zachodzących zmian. Poprzez wykrywanie i ewidencjonowanie obszarów zagrożonych hałasem, na których przekroczone są dopuszczalne wartości poziomów dźwięku w środowisku, umożliwia określenie skali problemu i podjęcie efektywnych działań zmierzających do poprawy klimatu akustycznego.

5.9.1.1. Hałas komunikacyjny

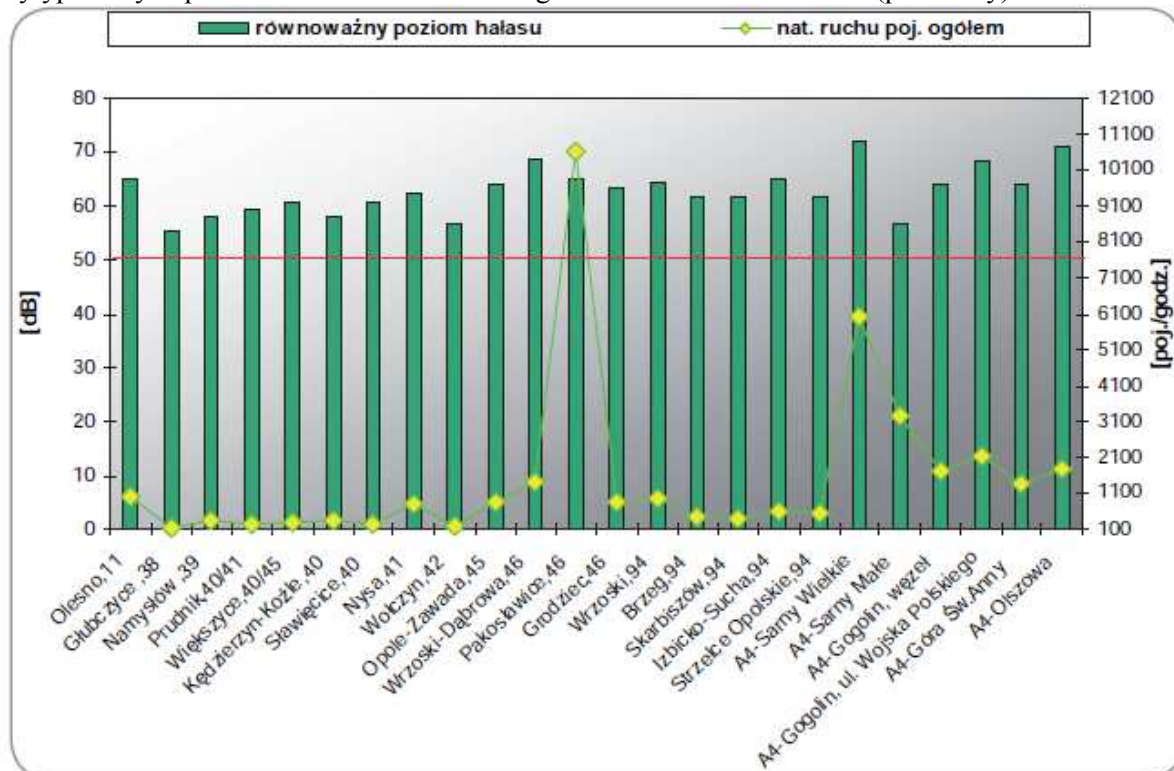
Tabela 80 Wyniki pomiarów hałasu przy drogach krajowych powiatu prudnickiego przeprowadzonych w trakcie Generalnego Pomiaru Ruchu w 2005r

| Nr punktu | Nr drogi, Lokalizacja | Równo-ważny poziom hałasu L_{Aeq} [dB] | Natężenie ruchu pojazdów | | Średnia ważona prędkość pojazdów [km/h] |
|------------------|-----------------------|--|--------------------------|-----------------|---|
| | | | ogółem [poi./h] | pojazdy ciężkie | |
| PORA DNIA | | | | | |
| 4 | 40/41, Prudnik | 65,0 | 2802 | 504 | 73,0 |
| PORA NOCY | | | | | |
| 4 | 40/41, Prudnik | 59,4 | 275 | 84 | 80,9 |

Wykres 17 Równoważny poziom hałasu drogowego oraz natężenie ruchu pojazdów ogółem przy wytypowanych punktach w trakcie Generalnego Pomiaru Ruchu w 2005r. (poraz dnia)



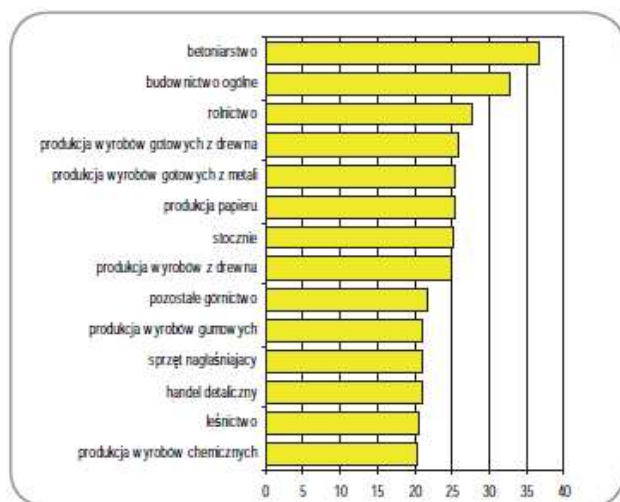
Wykres 18 Równoważny poziom hałasu drogowego oraz natężenie ruchu pojazdów ogółem przy wytypowanych punktach w trakcie Generalnego Pomiaru Ruchu w 2005r. (pora nocy)



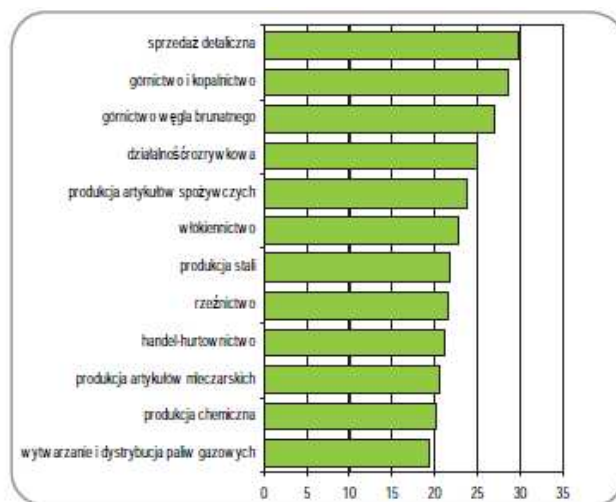
Pomiary hałasu komunikacyjnego w otoczeniu dróg krajowych województwa opolskiego wykonane w ramach generalnego pomiaru ruchu w 2005 roku wskazują na jego znaczną uciążliwość wzdłuż każdej z badanych dróg. Do przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu (przyjmując tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, jednorodzinnej z usługami i zagrodowej o dopuszczalnym poziomie hałasu dla pory dnia 60 dB i dla pory nocy 50 dB dochodziło na każdym z wytypowanych przekrojów pomiarowych.

5.9.1.2. Hałas przemysłowy

Innym źródłem hałasu w środowisku jest hałas przemysłowy. W odróżnieniu od hałasu komunikacyjnego, który ze względu na gęstość istniejących ciągów komunikacyjnych obejmuje duże obszary, a tym samym stanowi zagrożenie dla większości populacji, hałas przemysłowy ma mniejszy zasięg i ogranicza się jedynie do terenów przemysłowych, czyli powierzchni zajmowanych przez same zakłady, a także obszarów przylegających do ich granic. Działalność prowadzona w obiektach przemysłowych jest jednym z głównych źródeł uciążliwości akustycznej dla środowiska zewnętrznego. Kształtowanie się klimatu akustycznego wokół każdego zakładu przemysłowego zależy od wielu czynników, w tym przede wszystkim od rodzaju, liczby oraz sposobu rozmieszczenia źródeł hałasu na terenie zakładu, skuteczności zabezpieczeń akustycznych poszczególnych źródeł oraz ukształtowania i zagospodarowania terenu narażonego na oddziaływania hałasu, (rys. 17 przedstawia zestawienie najbardziej hałaśliwych branż przemysłowych w porze dnia i nocy, natomiast rys. 18 przedstawia zestawienie najbardziej hałaśliwych źródeł hałasu w porze dnia i nocy).

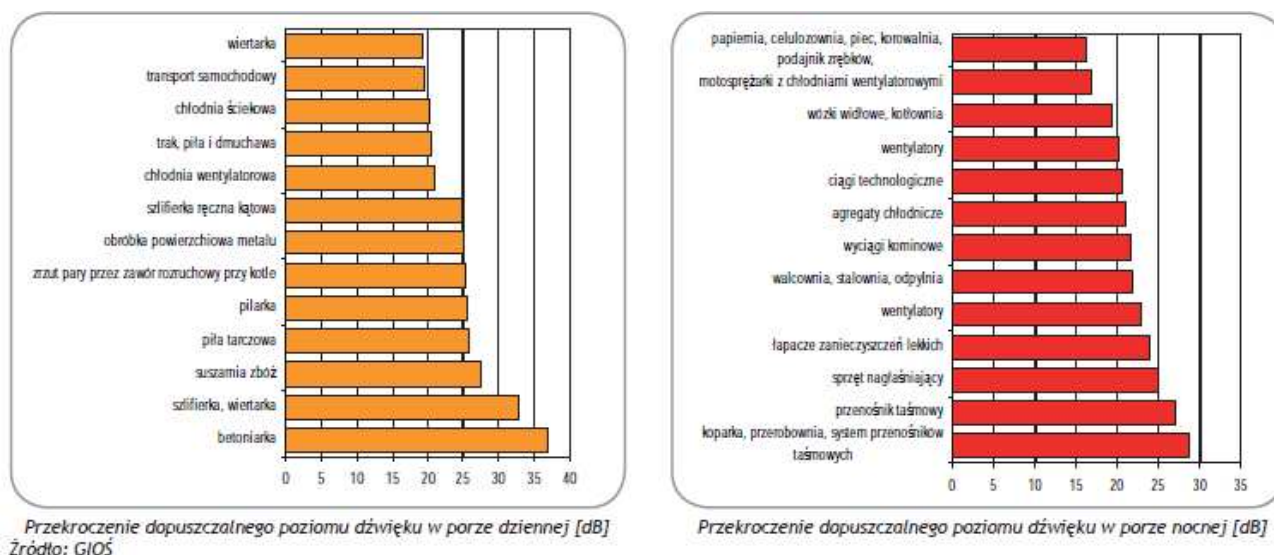


Przekroczenie dopuszczalnego poziomu dźwięku w porze dziennej [dB]
Źródło: GIOŚ



Przekroczenie dopuszczalnego poziomu dźwięku w porze nocnej [dB]

Rysunek 17 Najbardziej hałaśliwe branże w porze dnia i nocy



Rysunek 18 Najbardziej uciążliwe źródła w porze dnia i nocy

W ostatnim okresie wyróżnić można korzystne jak i niekorzystne zjawiska, których skala wpływa na zmiany klimatu akustycznego środowiska. Do pozytywnych aspektów można zaliczyć zaznaczające się zmniejszanie uciążliwości akustycznej hałasu przemysłowego i komunalnego. Coraz częściej obserwuje się powstawanie infrastruktury służącej ochronie przed ponadnormatywnym hałasem, przede wszystkim powstające ekrany akustyczne oraz obwodnice wyprowadzające ruch tranzytowy z centrum miast. Ważną rolę odgrywają regulacje prawne dotyczące korzystania przez samochodowy transport ciężarowy z płatnych odcinków autostrad i wyprowadzania części transportu ciężarowego z dróg lokalnych oraz modernizacja głównych linii kolejowych. Niekorzystnymi zjawiskami natomiast są: pogarszanie warunków akustycznych w obrębie obszarów chronionych i powolny proces degradacji obszarów cichych. W świetle tych danych należy zauważyć, że zagrożenie hałasem przemysłowym ma głównie charakter lokalny i obejmuje swym zasięgiem głównie niewielkie obszary zabudowy mieszkaniowej sąsiadujące bezpośrednio z obiektem będącym źródłem ponadnormatywnej emisji hałasu. Reasumując najpowszechniejszym obecnie źródłem hałasu w środowisku jest transport samochodowy i kolejowy.

5.10. Promieniowanie elektromagnetyczne

Promieniowaniem elektromagnetycznym - nazywamy emisję zaburzenia wywołanego zmianą przyspieszenia jakichkolwiek ładunków elektrycznych. Źródłem promieniowania jest każda instalacja, każde urządzenie w którym następuje przepływ prądu np. sieci energetyczne, stacje radiowe i telewizyjne, aparaty telefonii komórkowej, urządzenia radiowo – nawigacyjne, radiowo – komunikacyjne, urządzenia elektryczne wykorzystywane w przemyśle, oraz stacje bazowe telefonii komórkowej, radiotelefony.

W środowisku naturalnym promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące pochodzi zarówno od źródeł naturalnych, jak i związanych bezpośrednio z działalnością człowieka. Promieniowanie naturalne, wszechobecne w środowisku i towarzyszące człowiekowi od zawsze, tworzy tło o stosunkowo niskim poziomie, nieszkodliwym dla życia i zdrowia organizmów. Groźniejsze w skutkach może być promieniowanie ze źródeł sztucznych, z których do najistotniejszych

należą stacje i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia, stacje nadawcze radiowe i telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej oraz wojskowe i cywilne urządzenia radio-nawigacji i radiolokacji.

Sz szczególnie dużo emocji budzą bazowe stacje telefonii komórkowej, które w związku z masowym rozwojem telefonii komórkowej, stały się szybko najbardziej rozpowszechnionym rodzajem obiektów radiokomunikacyjnych.

Energia promieniowania elektromagnetycznego wywołuje we wszystkich ciałach materialnych w tym również w organizmie człowieka, prądy elektryczne, nakładające się na prądy naturalne występujące w ciele ludzkim. I chociaż dyskusje na temat szkodliwości promieniowania elektromagnetycznego toczą się od dawna to wiedza na ten temat o ewentualnych niekorzystnych skutkach zdrowotnych jest niepełna. Niemniej prowadzone na przestrzeni ostatnich lat badania wpływu promieniowania elektromagnetycznego na organizmy żywe dowodzą że długotrwałe oddziaływanie pól elektromagnetycznych o zbyt dużych poziomach, prowadzić mają do zakłóceń.

Trwający, szybki rozwój oparty na technikach radiowych infrastruktury przekazywania informacji (rozwój społeczeństwa informacyjnego), pociąga i będzie pociągał za sobą dalszy wzrost natężenia pola elektromagnetycznego w środowisku.

5.10.1. Źródła promieniowania elektromagnetycznego

Najpowszechniej występującymi instalacjami będącymi źródłami pól elektromagnetycznych, które mają istotny wpływ na ogólny poziom pól w środowisku są linie elektroenergetyczne oraz instalacje radiokomunikacyjne takie jak stacje bazowe telefonii komórkowej. W tabeli 81 zawarto wykaz źródeł pola elektromagnetycznego istotnych z punktu widzenia ochrony środowiska. W ciągu ostatnich czternastu lat zaobserwowano wzrost natężenia pola elektromagnetycznego wielkiej częstotliwości w środowisku. Z największym wzrostem natężenia pola elektromagnetycznego wielkiej częstotliwości mamy do czynienia w centrach dużych miast. Powszechność występowania sztucznych pól elektromagnetycznych w środowisku pociąga za sobą konieczność stałej weryfikacji dotychczasowych wyników badań dotyczących możliwości negatywnego oddziaływania tych pól na zdrowie ludzi i środowisko. Zgodnie z art. 123 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku - Prawo ochrony środowiska, oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Stanowi on system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska, przetwarzania, gromadzenia i rozpowszechniania informacji o środowisku.

Tabela 81 Wykaz źródeł istotnych z punktu widzenia ochrony środowiska

| Grupa urządzeń | | Zastosowanie | Częstotliwość pracy | Stosowane moce |
|--|--|--|---|---|
| <i>urządzenia bezpieczeństwa</i> | | ochrona fizyczna obiektów, lokalizacja pojazdów | setki MHz do kilkunastu GHz | pojedyncze mW do kilkadziesiąt W |
| <i>urządzenia łączności osobistej</i> | stacje radiotelefoniczne | łączność indywidualna typu stacja bazowa - użytkownicy, przekaz głosu i danych | kilkadziesiąt do kilkuset MHz | od kilkadziesiąt mW (radiotelefony), do kilku W (stacje bazowe) |
| | sieci telefonii komórkowej | łączność abonencka | pasma 900, 1800, 2100MHz | od 2W (telefony) do kilkuset W (stacje bazowe) |
| <i>urządzenia radiodostępowe</i> | dla abonenckich, stałych sieci telefonicznych, | łączność abonencka - przekaz głosu | 2 - 3 GHz | od kilku mW (stacje końcowe) do kilkadziesiąt W (stacje bazowe) |
| | dla przekazu danych | łączność abonencka - przekaz danych | 20 - 30 GHz | od kilku mW |
| <i>urządzenia systemów transmisji sygnałów i danych (sieci radiolinii)</i> | | przekaz sygnałów i danych | 2 - 38 GHz | od kilku mW do kilku W |
| <i>urządzenia radiokomunikacyjne</i> | stacje radiowe długofalowe | przekaz sygnałów i programów radiowych | 100 - 400 kHz | od kilku do tysiąca kW |
| | stacje radiowe średniofalowe | przekaz sygnałów i programów radiowych | 500 - 1600kHz | od kilku do tysiąca kW |
| | stacje radiowe krótkofalowe | przekaz sygnałów i programów radiowych | 1600 - 30MHz | od kilku do kilkuset kW |
| | stacje radiowe ultrakrótkofalowe | przekaz sygnałów i programów radiowych | 87 - 107MHz | od kilku do tysiąca kW |
| | stacje telewizyjne | przekaz sygnałów i programów telewizyjnych | kilkadziesiąt MHz do osiemset kilkadziesiąt MHz | od kilku do tysiąca kW |
| <i>urządzenia radiolokacyjne</i> | | kontrola położenia statków powietrznych oraz morskich | kilkadziesiąt MHz do kilkadziesiąt GHz | od kilkadziesiąt kW do kilku MW w impulsie |
| <i>linie i stacje elektroenergetyczne wysokiego napięcia</i> | | przesył i rozdział energii elektrycznej | 50Hz | stosowane napięcia 110 kV, 220 kV, 400 kV, |

Do sztucznych źródeł pól elektromagnetycznych mających najbardziej szkodliwy wpływ na środowisko na obszarze powiatu prudnickiego należą:

- elektrociepłownia Zakładu Przemysłu Bawełnianego – Frotex S.A. w Prudniku produkująca energię elektryczną w skojarzeniu z ciepłem (zainstalowana moc elektryczna wynosi: 1,5 MW; moc ciepła: 48,17MWt,
- Główne Punkty Zasilające odbiorców komunalnych, pracujące na napięciu 110/15 kV, tabela 82
- linie elektroenergetyczne wysokich napięć 110 kV eksploatowane przez Zakład Energetyczny Opole S.A., tabela 83
- nadajnik Radiowo - Telewizyjnego Centrum Nadawczego w Chrzelicach (fale radiowe: 94,50; 88,30; 90,30; 95,30; 103,20 MHz odbiór stacji: Program TV 1 i 2, Polskie Radio Program 1, Polskie Radio Program 2, Polskie Radio 3, Radio RMF FM, Radio Opole),
- stacje bazowe telefonii komórkowej analogowej CENTERTEL (450 MHz) i cyfrowej GSM (900 / 1800 MHz) operatorów: ERA GSM, PLUS GSM, IDEA CENTERTEL instalowane na kominach, terenach przedsiębiorstw, specjalnych masztach (tabela nr 84),
- cywilne stacje radiowe – CB o mocy do 10 W,
- radiostacje amatorskie kat. 1 i 2, o mocy: 15 W, 250 W i 750 W,
- stacje bazowe trunkingowej sieci łączności radiotelefonicznej,

- urządzenia emitujące pola elektromagnetyczne w przemyśle, placówkach naukowo-badawczych, ośrodkach medycznych, oraz urządzenia będące w dyspozycji wojska, policji czy straży pożarnej.

Tabela 82 Główne Punkty Zasilające odbiorców komunalnych na obszarze powiatu prudnickiego

| Lp | Nazwa GPZ | Napięcie w [kV] | Rodzaj GPZ –u | Moc zainstalowanych transformatorów w [MVA] | Lokalizacja /gminy |
|----|-----------|-------------------|---------------|---|--------------------|
| | Ceglana | 110/15 | komunalny | 2X 16 | Głogówek |
| 2. | Prudnik | 110/15 | komunalny | 2X 16 | Prudnik |

Źródło: Zakład Energetyczny S.A. Opole

Tabela 83 Linie elektroenergetyczne wysokich napięć 110kV na obszarze powiatu prudnickiego

| Lp | Relacja linii | Rodzaj linii | Orientacyjna długość linii (torów) | Przekrój przewodów roboczych | Ocena stanu technicznego* | Lokalizacja /gminy |
|----|----------------------|----------------------|------------------------------------|------------------------------|---------------------------|--------------------|
| | | | [km] | [mm ²] | | |
| | Blachownia – Ceglana | 2-torowa 1-torowa | 8,0 | 240/120 | 2,0 | Głogówek |
| 3. | Hajduki – Ceglana | 2-torowa | 25,0 | 120 | 2,0 | Głogówek Biała |
| 4. | Bodzanów – Prudnik | 2-torowa | 12,0 | 240 | 3,0 | Prudnik |
| 5. | Prudnik – Głubczyce | 1-torowa | 13,5 | 120 | 3,0 | Prudnik Lubrza |

* - (ocena 1,5 w skali 1:5)

Źródło: Zakład Energetyczny S.A. Opole, Zakład Energetyczny Częstochowa S.A.

Tabela 84 bazowe stacje przekątnikowe (BTS)

| Lp. | Nazwa stacji przekątnikowej | Mikrofałe w [MHz] | Instalacja | Lokalizacja / gminy |
|--|-----------------------------|--------------------|--|---------------------|
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. |
| Operator telefonii bezprzewodowej ERA GSM | | | | |
| 1. | BIAŁA | 900 | wieża kościoła, w centrum miasta | Biała |
| 2. | CHRZELICE | 900 | teren Radiowo - Telewizyjnego Centrum Nadawczego | Biała |
| 3. | GŁOGÓWEK | 900 | teren starej cegielni przy ul. P.Skargi 6 | Głogówek |
| 4. | GŁOGÓWEK | 900 | Teren cegielni Ceramika „Opex” przy ul. 3-go Maja 52 | Głogówek |
| 5. | PRUDNIK | 900 | teren byłych koszar | Prudnik |
| 6. | PRUDNIK | 900 | elewator zbożowy, w pobliżu drogi wylotowej na Opole | Prudnik |

| Operator telefonii bezprzewodowej PLUS GSM | | | | |
|---|-----------|-----|---|----------|
| 7. | BIAŁA | 900 | teren rozlewni "Ustronianki", przy wjeździe do miasta | Biała |
| 8. | GŁOGÓWEK | 900 | teren starej cegielni przy ul. P. Skargi 6 | Głogówek |
| 9. | PRUDNIK | 900 | elewator zbożowy, w pobliżu drogi wylotowej na Opole | Prudnik |
| Operator telefonii bezprzewodowej ORANGE | | | | |
| 10. | CHRZELICE | 900 | teren Radiowo - Telewizyjnego Centrum Nadawczego (RTCN) | Biała |
| 11. | GŁOGÓWEK | 900 | teren cegielni Ceramika „Opex” przy ul. 3-go maja 52 | Głogówek |
| 12. | PRUDNIK | 900 | elewator zbożowy, w pobliżu drogi wylotowej na Opole | Prudnik |

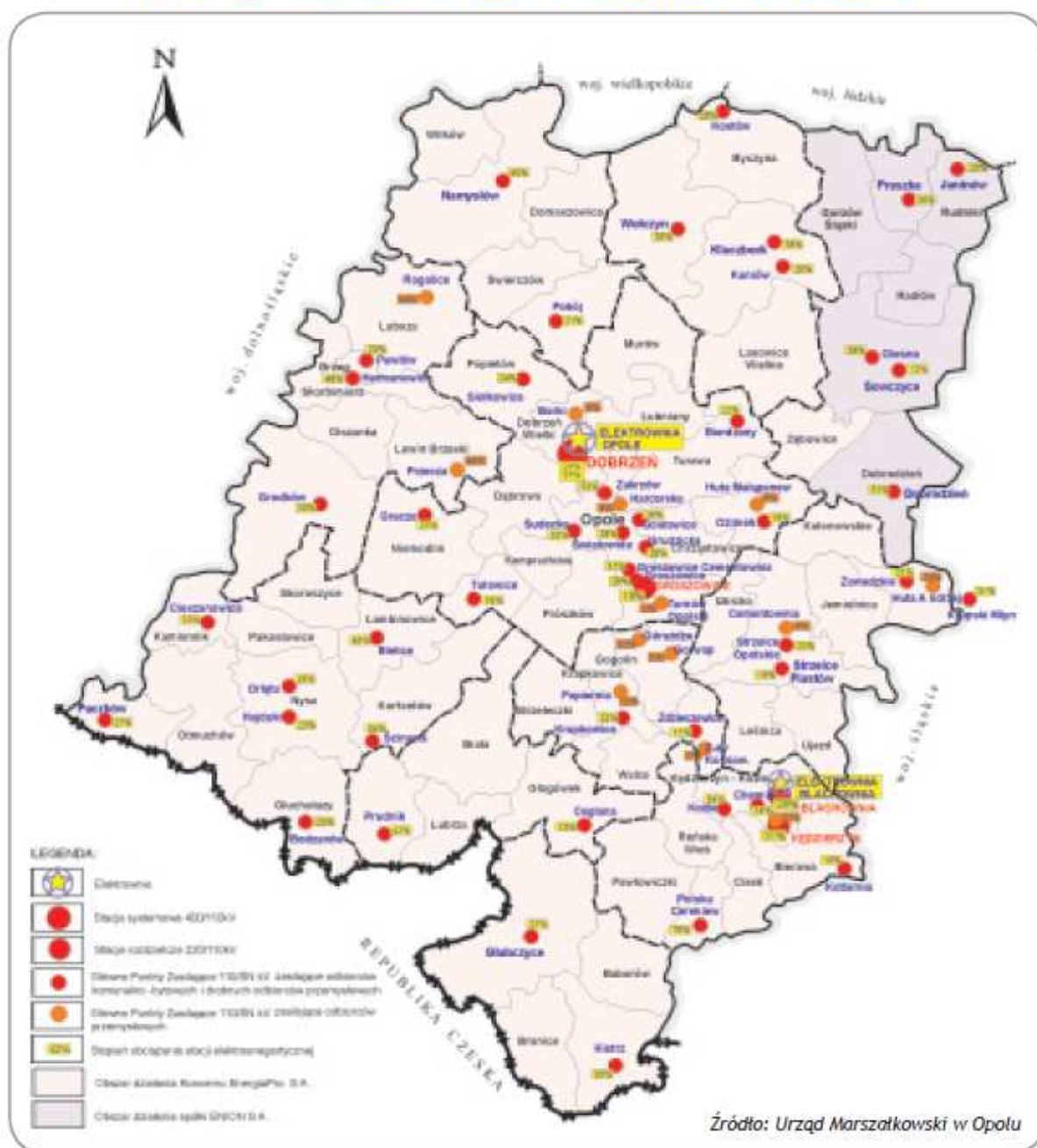
Dane na rok 2007 uzyskane z wydziału ochrony środowiska, rolnictwa, leśnictwa i gospodarki wodnej Starostwa Powiatowe w Prudniku

W chwili obecnej na obszarze powiatu prudnickiego znajduje się jedna elektrociepłownia produkująca energię elektryczną w skojarzeniu z ciepłem, dwie stacje elektroenergetyczne wysokich napięć (GPZ) pracujące na napięciu 110/15 kV, cztery linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym 110 kV, dwanaście stacji bazowych telefonii komórkowej oraz nadajnik Radiowo - Telewizyjnego Centrum Nadawczego w Chrzelicach. Stanowią one najbardziej szkodliwe źródła pól elektromagnetycznych w powiecie prudnickim zanieczyszczające środowisko.

Brak pomiarów pola elektromagnetycznego w szerokim zakresie uniemożliwia dokładne opisanie tych „zanieczyszczeń” województwa opolskiego, w tym na obszarze powiatu prudnickiego.

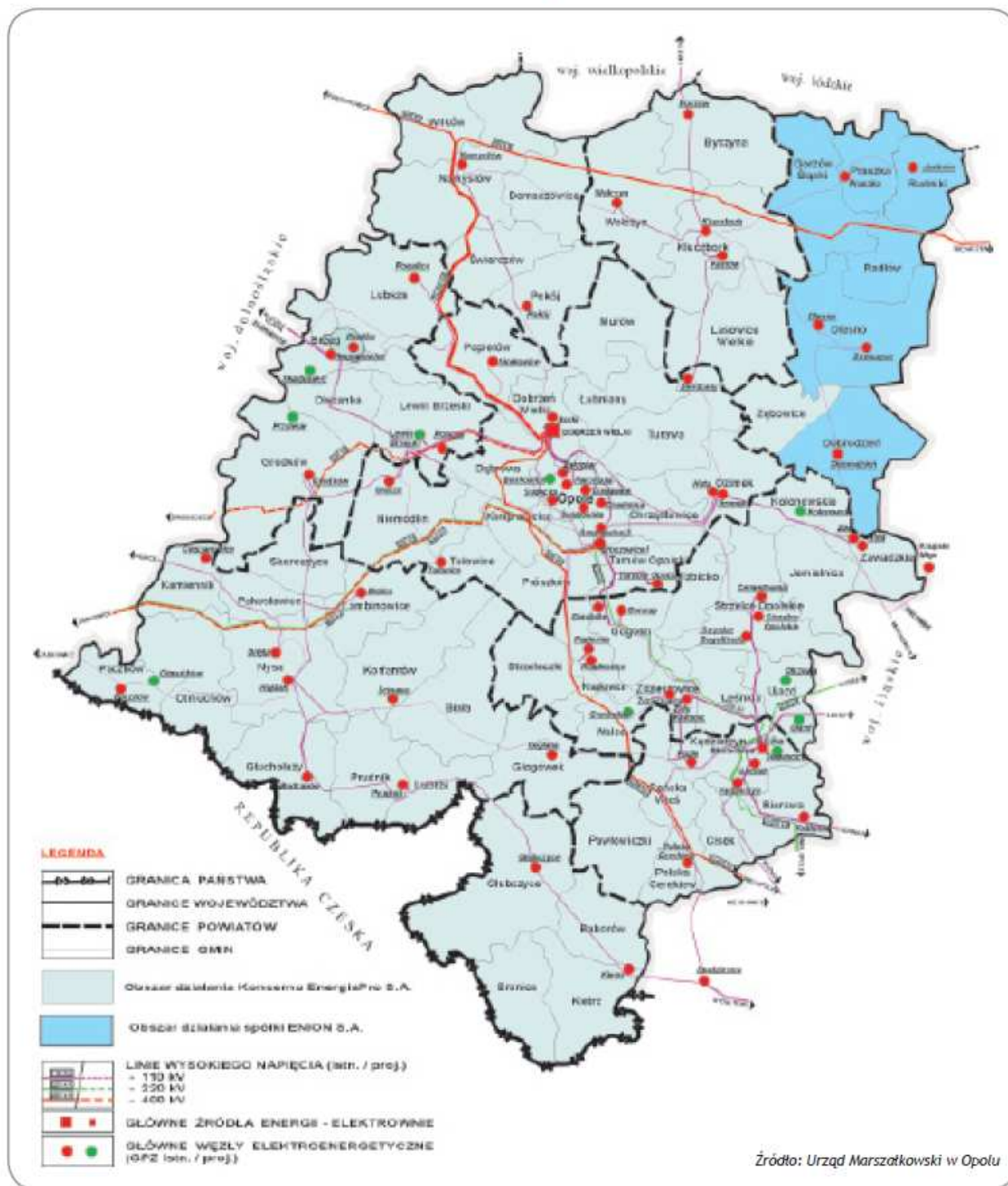
W celu dokładnego określenia wielkości problemu zanieczyszczenia środowiska elektromagnetycznym promieniowaniem niejonizującym oraz dynamiki jego wzrostu, niezbędne jest prowadzenie w ramach monitoringu szerokopasmowych pomiarów widma pól elektromagnetycznych.

STACJE ELEKTROENERGETYCZNE W WOJEWÓDZTWIE OPOLSKIM



Mapa 8 Stacje elektroenergetyczne w woj. opolskim

LINIE ENERGETYCZNE WYSOKICH NAPIĘĆ W WOJEWÓDZTWIE OPOLSKIM



Mapa 9 Linie energetyczne wysokich napięć w woj. opolskim

6. CELE ŚRODOWISKOWE POWIATU I ICH ZGODNOŚĆ Z POLITYKĄ EKOLOGICZNĄ PAŃSTWA I WOJEWÓDZTWA

6.1. Ochrona przyrody i krajobrazu

6.1.1. Uwarunkowania prawne

Ochrona przyrody i krajobrazu realizowana jest przede wszystkim w oparciu o następujące przepisy prawne:

- ustawę z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2009r. Nr 151, poz. 1220 z późniejszymi zmianami) wraz z przepisami wykonawczymi,
- ustawę z 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2008r. Nr 25, poz. 150 z późniejszymi zmianami),
- ustawę z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. Nr 80, poz. 717 z późniejszymi zmianami).

Szczególne znaczenia dla obowiązujących w Polsce przepisów i działań w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu, posiadają funkcjonujące w Unii Europejskiej podstawowe regulacje prawne, które stały się podstawą do wyznaczenia ostoju Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000:

- Dyrektywa 92/43/WE w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory,
- Dyrektywa 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich

ptaków oraz ratyfikowane przez Polskę:

- Konwencja o różnorodności biologicznej (1995r.),
- Konwencja krajobrazowa (2004r.),
- Ramowa Konwencja o ochronie i zrównoważonym rozwoju Karpat (2006r.)

6.1.2. Cele średniookresowe do 2014 roku

W zakresie ochrony przyrody i krajobrazu jako strategiczny cel średniookresowy dla powiatu prudnickiego do 2014 roku przyjęto:

Ochronę i wzrost różnorodności biologicznej i krajobrazowej oraz doskonalenie systemu obszarów chronionych

Najważniejszymi **kierunkami działań** realizującymi cel strategiczny w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu, w powiecie prudnickim są:

- objęcie różnymi formami prawnej ochrony przyrody pełnej reprezentacji zasobów przyrody powiatu

Tylko niewielka część powiatu prudnickiego podlega ochronie prawnej, a aktualny układ przestrzenny obszarów nie zapewnia skutecznego powiązania w system ekologiczny i ochrony zagrożonych gatunków roślin i zwierząt. Należy dążyć do zapewnienia ochrony prawnej obszarom cennym przyrodniczo dotychczas nie objętych ochroną, ale ważnych z punktu widzenia zapewnienia ochrony różnorodności i spójności ekologicznej w powiecie.

Podstawowym celem polityki ekologicznej państwa w obszarze ochrony przyrody i krajobrazu jest zahamowanie strat różnorodności biologicznej na poziomie wewnątrzgatunkowym (genetycznym), gatunkowym i ponadgatunkowym (ekosystemowym i krajobrazu).

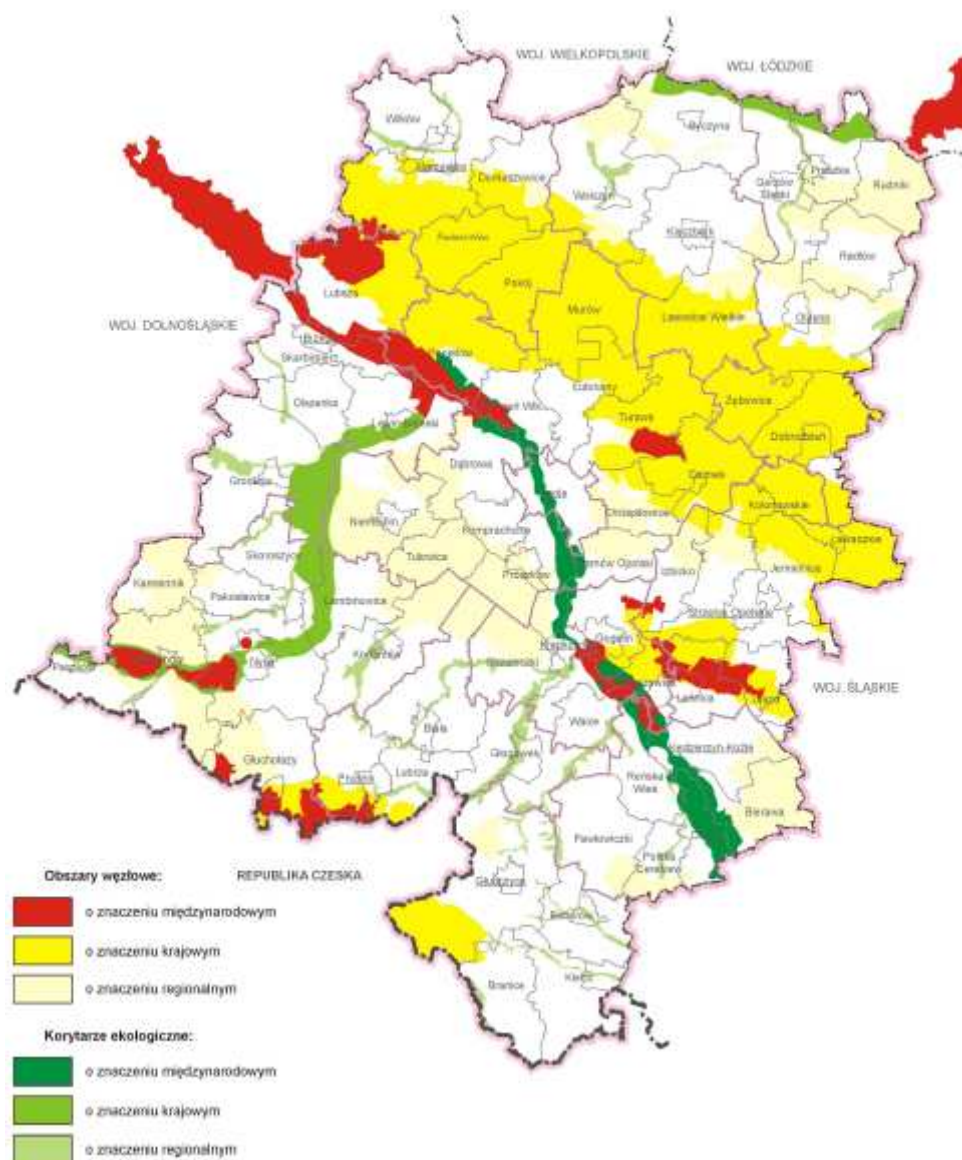
Strategicznymi celami zakładanymi do osiągnięcia na terenie województwa opolskiego w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu są:

- wdrażanie sieci przyrodniczej Natura 2000,
- zabezpieczenie cennych przyrodniczo i krajobrazowo obszarów poprzez objęcie ich różnymi formami ochrony przyrody,
- stworzenie takich warunków i zasad prowadzenia działalności gospodarczej i rozwoju osadnictwa, aby różnorodność biologiczna i krajobrazowa ulegała stopniowemu wzbogaceniu, w szczególności dla ochrony lub przywrócenia bioróżnorodności obszarów wodno-błotnych.

Podstawowe cele i kierunki działań w zakresie ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazowej określono w oparciu o wyróżnione zagadnienia:

- ochrona i rozwój systemu obszarów chronionych
- ochrona zagrożonych siedlisk i gatunków roślin i zwierząt
- ochrona krajobrazu kulturowego

WALORYZACJA PRZYRODNICZA WOJEWÓDZTWA OPOLSKIEGO



Mapa 10 Waloryzacja przyrodnicza woj. opolskiego

6.1.3. Ochrona i rozwój systemu obszarów chronionych

Obecny charakter przyrody w powiecie prudnickim to efekt przekształceń środowiska przez gospodarkę człowieka. Większość lasów została zastąpiona przez użytki rolne i tereny zabudowane ze specyficzną roślinnością synantropijną i obcego pochodzenia, a tereny podmokłe odwodniono. Jedynie obszar Gór Opawskich, gdzie duże powierzchnie zajmują lasy, stanowi jeden z najcenniejszych geobotanicznie obszarów na Śląsku Opolskim. Jest to obszar, najmniej przekształcony w powiecie prudnickim, w dużej części o charakterze naturalnym, w większej części objęty ochroną prawną w formie parku krajobrazowego i oraz w ramach sieci przyrodniczej NATURA 2000.

Obszary NATURA 2000:

Obszar Natura 2000 to nowa forma ochrony przyrody (obok istniejących parków narodowych, rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych, czy innych) wprowadzana w naszym kraju od czasu wstąpienia Polski do Unii Europejskiej. Za obszary Natura 2000 uznaje się tereny najważniejsze dla zachowania zagrożonych lub bardzo rzadkich gatunków roślin, zwierząt czy charakterystycznych siedlisk przyrodniczych, mających znaczenie dla ochrony wartości przyrodniczych Europy.

Góry Opawskie PLH160007:

POWIERZCHNIA: 5 583,3 ha

Typy SIEDLISK wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG

| <u>Nazwa siedliska</u> | <u>%pokrycia</u> |
|---|------------------|
| Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników <i>Ranuncion fluitantis</i> | 0,02 |
| Ziołorośla górskie (<i>Adenostylion alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>) | 0,50 |
| Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>) | 0,35 |
| Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk | 0,05 |
| Ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z <i>Androsacion vandellii</i> | 0,03 |
| Jaskinie nieudostępnione do zwiedzania | |
| Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>) | 9,18 |
| Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>) | 4,82 |
| Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (<i>Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani</i>) | 0,10 |
| Pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy (<i>Betulo-Quercetum</i>) | 17,90 |
| Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion</i>) | 0,63 |
| Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>) | 0,02 |

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBSZARU

| <u>Klasy siedlisk</u> | <u>% pokrycia</u> |
|---|-------------------|
| Inne tereny (miasta, wsie, drogi, śmietniska, kopalnie, tereny przemysłowe) | 1% |
| Lasy iglaste | 20% |
| Lasy liściaste | 28% |
| Lasy mieszane | 32% |
| Siedliska leśne (ogólnie) | 3% |
| Siedliska łąkowe i zaroślowe (ogólnie) | 1% |
| Siedliska rolnicze (ogólnie) | 15% |

OPIS OBSZARU

Najdalej na wschód wysunięta część Sudetów Wschodnich zapadająca się w obniżenie Bramy Morawskiej. Najwyżej wyniesiony obszar Biskupia Kopa - 889 m n.p.m., najniżej - dolina Białej Głuchołaskiej 270 m n.p.m. Strukturalna rzeźba ma charakter wyspowych masywów górskich o deniwelacjach kilkuset metrów wynurzonych z osadów trzeciorzędowych i czwartorzędowych. Masywy zbudowane z silnie pofałdowanych, staropaleozoicznych łupków metamorficznych i szarogłazów, miejscami występują proterozoiczne paragnejsy. Skały różnych formacji lokalnie tworzą strome zespoły skałkowe z urwiskami. Masywy górskie rozdzielone są głębokimi dolinami rzecznyymi i przełomami. Profile geologiczne odsłaniają się na naturalnych wychodniach oraz w kamieniołomach. Wśród obszarów o najwyższych walorach przyrodniczych dominującymi formami pokrycia terenu są lasy, w większości kwaśne buczyny i świerczyny, a w dolinach rzek i potoków łągi. Na obszarach nieleśnych występują ekstensywnie użytkowane łąki. Spośród form intensywniejszego zagospodarowania przestrzeni występują niewielkie powierzchnie gruntów ornych oraz rozproszona zabudowa wiejska z ośrodkami wypoczynkowymi. Obszar obejmuje główną część masywu (między Głuchołazami a Prudnikiem), enklawę k. Prudnika (kwaśne dąbrowy podgórskie) oraz enklawę obejmującą pd-wsch. część masywu wychodzącą z za granicy

czeskiej w rej. Pielgrzymowa i Opawicy. Względnie niewielki obszar może poszczycić się wieloma bardzo rzadkimi gatunkami roślin i zwierząt. Wśród roślin na uwagę zasługują zaraza żółta i jaskier platanolistny. Rośliny te w Górach Opawskich posiadają jedyne stanowisko w woj. opolskim. Występuje tu 10 gatunków storczyków, a wśród nich podkolan zielonawy, storczyk męski, czy często spotykane, także przy szlakach, buławnik mieczolistny oraz kukulka Fuchsa. Nad potokami górskimi z krystalicznie czystą wodą spotkać można pióropusznika strusiego, tojeść gajową oraz paprotnika kolczystego. W dobrze zachowanych buczynach rośnie żywiec kremowy, gnieźnik leśny, a w prześwietlonych miejscach pokrzyk wilcza jagoda. W Górach Opawskich występuje także skrzyp olbrzymi oraz podrzeń żebrowiec. Wczesną wiosną rosną tu m. in. smardze stożkowate i wyniosłe zaś jesienią flagowce olbrzymie, mądziaki psie czy też szyszkowce łuskowate. Niewątpliwą osobliwością jest okratek australijski. Równie bogaty jest świat zwierząt. Występują tutaj kumaki górskie i traszki górskie. Miejscami spotkać można także salamandry plamiste. Z gadów na uwagę zasługuje gniewosz plamisty oraz żmija zygzakowata. Gnieździ się tu wiele rzadkich gatunków ptaków. Należą do nich bocian czarny, pluszcz, pliszka górską czy też zimorodek. Na polach usłyszeć można derkacze, zaś nocą spotkać można puchacza, popielice oraz kilka gatunków nietoperzy. W Górach Opawskich zimują m. in. podkowce małe, mopki, nocki duże oraz mroczki pozłociste. Taka różnorodność gatunkowa związana jest m. in. z dobrze zachowanymi fragmentami cennych zbiorowisk roślinnych takich jak podgórski łęg jesionowy, grąd środkowoeuropejski, żyzna buczyna sudecka czy podgórska dąbrowa acydofilna. Dobrze zachowały się tutaj również płaty kwaśnej buczyny górskiej. Oprócz tego dużą atrakcją turystyczną są pozostałości po kopalnictwie złota z XIII w., nieużytkowane kamieniołomy łupków fyllitowych, a także piękne odsłonięcia skalne, z których miejscami roztaczają się przepiękne widoki. Choć Góry Opawskie są niezbyt wysokie z daleka prezentują się bardzo malowniczo, a przy dobrej widoczności z najwyższego szczytu - Biskupiej Kopy 889 m n.p.m. rozciąga się niepowtarzalny widok na okoliczne miejscowości.

WARTOŚĆ PRZYRODNICZA I ZNACZENIE

Obszar o przejściowym charakterze biogeograficznym między Sudetami a Karpatami. Kresowe stanowiska buczyn sudeckich. Dobrze zachowane alkaliczne łąki i łąki, z licznym występowaniem storczyków. Duża koncentracja gatunków roślin regionalnie zagrożonych wyginięciem. Znaczne powierzchnie pokrywają tu też lasy nadrzeczne i zarośla łęgowe, świerczyny, acydofilne bory z jodłą i ekstensywnie użytkowane niżowe i górskie łąki. Z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej występują 2 gatunki ssaków (ważne stanowisko zagrożonego podkowca małego), 2 płazów, 1 ryb. Ciekawy kompleks kwaśnych dąbrów w odmianie podgórskiej. Na łąkach obszaru występują rzadkie gatunki storczyków oraz populacja modraszka nausitous. Są tu 2 zaledwie 3 stanowisk kumaka górskiego w kontynentalnym regionie biogeograficznym w Polsce. Na terenie ostoi występuje ponadto około 35 gatunków roślin chronionych w Polsce, a 35 dalszych gatunków uznawanych jest za lokalnie rzadkie. Gatunki wymienione w p. 3.3. z motywacją D to gatunki prawnie chronione w Polsce.

ZAGROŻENIA

Presja turystyczna, rozrost zabudowy, zanieczyszczenia wód i powietrza.

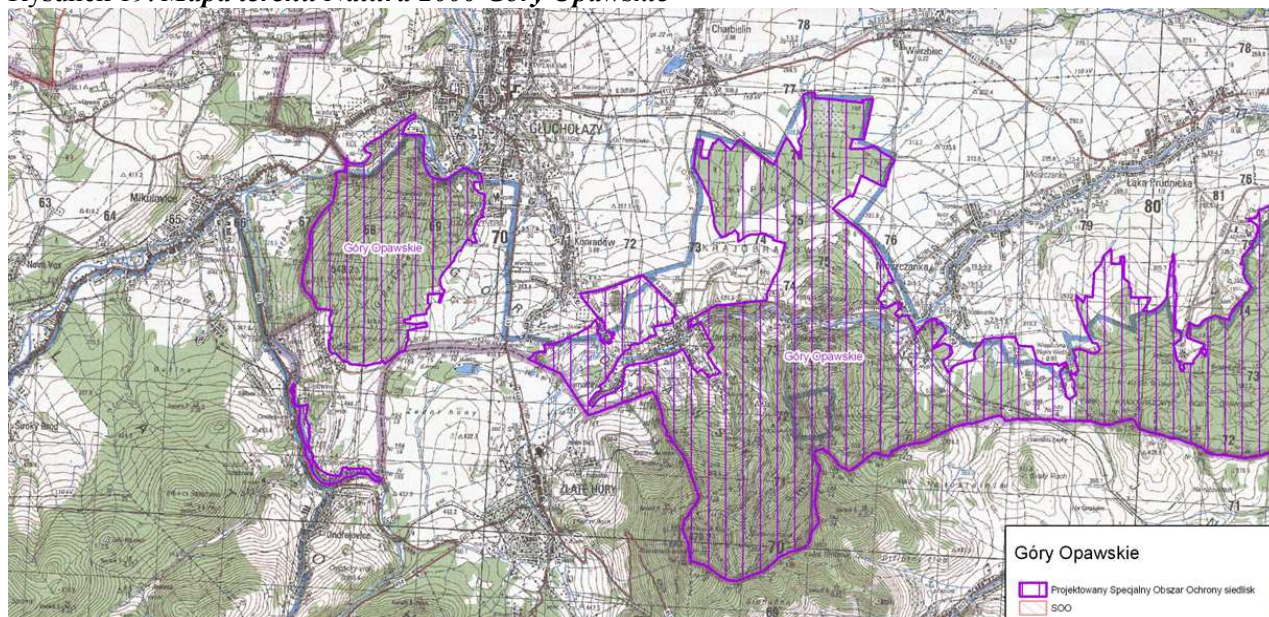
STATUS OCHRONNY

Główna część obszaru chroniona w ramach Parku Krajobrazowego Góry Opawskie (4903 ha; 1988) obejmuje rezerваты przyrody: Cicha Dolina (56,94 ha; 1999), Nad Białką (8,96 ha; 1999), Las Bukowy (21,12 ha; 1999). Enklawa w okolicy Pielgrzymowa i Opawicy nie chroniona.

STRUKTURA WŁASNOŚCI

Lasy Państwowe - 80%, własność prywatna - 15%, inne - 5%.

Rysunek 19. *Mapa terenu Natura 2000 Góry Opawskie*



Na terenie powiatu prudnickiego mimo znaczących przekształceń środowiska znajduje się jeszcze wiele cennych przyrodniczo obszarów, które kwalifikują się do objęcia ochroną prawną lub też wymagają zwiększenia rangi tej ochrony. Większość obszarów, za wyjątkiem proponowanych rezerwatów, ostoi Natura 2000, może być powoływana uchwałą rady gminy. Ważnym celem na najbliższe lata powinno być pobudzenie aktywności gmin w tym zakresie.

Poza utworzonymi już obszarami chronionymi na terenie powiatu prudnickiego wyznaczono obszary, gdzie występują siedliska chronione i zagrożone wyginięciem w skali europejskiej, które wymagają ochrony prawnej (według poniżej tabeli).

Tabela 85 Ostoje flory wskazane do ochrony prawnej

| L.p. | Nazwa obszaru | Typ siedliska |
|------|---------------|----------------------|
| 1. | Błajeżowice | Lasy łęgowe i łąkowe |

Na terenie powiatu prudnickiego wyznaczono cenne przyrodniczo i krajobrazowo obszary kwalifikujące się do ochrony prawnej. Propozycje te jednak wymagają konsultacji i uzgodnień zainteresowanych stron.

Tabela 86 Obszary cenne przyrodniczo proponowane do objęcia ochroną prawną

| L.p. | Nazwa obszaru | Położenie (powiat) |
|---|--------------------------|---------------------|
| <i>Proponowane obszary chronionego krajobrazu</i> | | |
| 1. | „Ścinawy Niemodlińskiej” | Nysa, Prudnik |
| 2. | „Dolina Białej” | Krapkowice, Prudnik |

| | | |
|---------------------------------------|-------------------|---|
| 3. | „Dolina Prudnika” | Prudnik |
| 4. | „Dolina Osobłogi” | Krapkowice, Prudnik, Głubczyce |
| 5. | „Dolina Straduni” | Krapkowice, Prudnik, Głubczyce, Kędzierzyn - Koźle |
| <i>Proponowane rezerwaty przyrody</i> | | |
| 1. | Bażantka | Prudnik gm. Głogówek |
| 2. | Chrzelice | Prudnik gm. Biała |
| 3. | Las Błażejowice | Prudnik gm. Głogówek |

6.1.4. Ochrona zagrożonych siedlisk i gatunków roślin i zwierząt

Ochrona zagrożonych siedlisk i gatunków powinna być realizowana na terenie całego powiatu, również na obszarach użytkowanych produkcyjnie przez człowieka. Wymaga to nowatorskich rozwiązań, które będą uwzględniały zarówno interes gospodarczy, jak i ochrony przyrody. Duża część obszarów rolniczych charakteryzuje się bogatą mozaiką siedlisk spełniających funkcję ostoi zagrożonych gatunków roślin i zwierząt. Szczególną rolę w ochronie różnorodności biologicznej spełniają lasy, ponieważ pomimo znacznych przekształceń nadal zachowują duży stopień naturalności, a także stanowią ważne ogniwo spajające inne ekosystemy, w tym również przez kształtowanie bilansu wodnego. Fundamentalne znaczenie dla zachowania najbardziej zagrożonych siedlisk i gatunków w powiecie prudnickim ma ochrona:

- **obszarów wodno-błotnych**, w szczególności w dolinach rzek, w obrębie których położone są kompleksy stawów rybnych, zbiorniki zaporowe i starorzecza (Dolina Białej, Prudnika, Osobłogi, Straduni i Ścinawy Niemodlińskiej),
- **wilgotnych lasów liściastych** (olsy, łęgi, grądy), w szczególności położone w dolinach rzek (Błażejowice),

Istotną rolę w ochronie zagrożonych siedlisk i gatunków powinien odgrywać program rolnośrodowiskowy oraz Regionalny Program Operacyjny (RPO Województwa Opolskiego 2007-2013), który będzie dofinansowywał działania związane z ochroną przyrody.

6.1.5. Ochrona krajobrazu kulturowego

Na terenie powiatu prudnickiego znajdują się obszary o wysokich walorach krajobrazu kulturowego. Ulegają one stopniowej degradacji. Na obszarach tych powinny zostać podjęte zdecydowane działania ochronne, w szczególności za pomocą instrumentów planowania przestrzennego. Wojewoda opolski opracował dokument „Ochrona i Konserwacja Zabytkowego Krajobrazu Kulturowego Województwa Opolskiego”, na którego podstawie określono obszary o predyspozycjach rezerwatów kulturowych. W powiecie prudnickim zostały wyróżniony obszar parków kulturowych „Osobłoga Dóbr Oppersdorfów”.

Najważniejszymi celami w zakresie ochrony krajobrazu kulturowego, w powiecie prudnickim są:

- ochrona i rewitalizacja krajobrazu kulturowego, w szczególności na wyznaczonych obszarach rezerwatów i parków kulturowych,
- ochrona obszarów o wysokich walorach krajobrazowych (przede wszystkim w granicach istniejących oraz proponowanych wielkopowierzchniowych form ochrony przyrody, a także w granicach dolin rzecznych) przed dysharmonijnymi obiektami wysokościowymi i wielkokubaturowymi (instalacje wiatrowe, stacje bazowe telefonii komórkowej itp.),

- kształtowanie poprzez zadrzewienia i zakrzaczenia krajobrazu intensywnie użytkowanego rolniczo,
- łączenie ochrony środowiska kulturowego z ochroną środowiska przyrodniczego.

6.1.6. Główne działania 2008-2011 realizujące założone cele

Ochrona i wzrost różnorodności biologicznej i krajobrazowej oraz doskonalenie systemu obszarów chronionych

6.1.6.1. Kierunki działań

6.1.6.1.1. Ochrona i rozwój systemu obszarów chronionych

Zadania koordynowane:

| Rodzaj zadania | Jednostka odpowiedzialna |
|--|--|
| zachowanie i ochrona zasobów przyrodniczych w istniejących kompleksach leśnych | Nadleśnictwa , Gminy |
| Przeprowadzenie lub aktualizacja inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej | Gminy |
| Ochrona walorów przyrodniczych z ochroną walorów kulturowych w planach zagospodarowania przestrzennego | Gminy |
| Inwentaryzowanie i wykorzystanie obszarów o wysokiej atrakcyjności przyrodniczo-krajobrazowej dla rozwoju funkcji turystyczno-rekreacyjnych, turystyki pieszej, rowerowej, wodnej, przyrodniczej | Powiat Gminy ZOPK Nadleśnictwa Prudnik i Prószków |
| Włączenie do sieci NATURA 2000 obszaru Gór Opawskich o powierzchni 4420ha, jako Specjalnego Obszaru Ochrony SOO | Ministerstwo Środowiska |
| Utworzenie rezerwatu przyrody „Chrzelice” (Gm. Biała), „Bażantka” i „Las Błażejowice ” (Gm. Głogówek | Wojewoda |
| Utworzenie użytków ekologicznych, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych oraz powołanie pomników przyrody zaproponowanych w Studiach Uwarunkowań Gmin i inwentaryzacjach przyrodniczych | Gminy |
| Opracowanie i wdrożenie jednolitych zasad ochrony krajobrazu kulturowego na wyznaczonych obszarach rezerwatów i parków kulturowych | Gminy Wojewoda |
| ochrona i zwiększanie różnorodności biologicznej | Nadleśnictwa , Gminy |
| Opracowanie dokumentacji ekofizjograficznej gmin | Gminy |

| | |
|--|--|
| ochrona terenów przyrodniczo cennych przed niewłaściwym sposobem użytkowania | Nadleśnictwa , Gminy |
| utrzymanie istniejących korytarzy ekologicznych wzdłuż dolin i rzek | Organizacje pozarządowe, Gminy |
| Objęcie ochroną prawną nowych obiektów i obszarów cennych przyrodniczo o znaczeniu regionalnym i lokalnym, w tym aktywizacja samorządów gminnych | Gminy, Nadleśnictwa, sejmik województwa |

6.1.6.1.2. Ochrona zagrożonych siedlisk i gatunków roślin i zwierząt

Zadania koordynowane:

| Rodzaj zadania | Jednostka odpowiedzialna |
|--|--|
| rozszerzenie i usprawnienie ochrony <i>in situ</i> i <i>ex situ</i> gatunków roślin i zwierząt | Gminy, Nadleśnictwa |
| zachowanie istniejących zbiorników wodnych | Organizacje pozarządowe, Gminy |
| Wzmocnienie znaczenia ochrony różnorodności biologicznej w planowaniu przestrzennym i strategicznym gmin oraz rozwój i wsparcie badań przyrodniczych | Organizacje pozarządowe Gminy |
| Doradztwo dla rolników i promocja wdrażanego programu rolno-środowiskowego, w szczególności na obszarach cennych przyrodniczo | ARiMR WODR, Gminy, Organizacje pozarządowe |
| Wdrożenie specjalnej strategii ochrony obszarów wodno-błotnych | Nadleśnictwa Prudnik i Prószków gminy |
| Wdrożenie priorytetowych zadań sformułowanych w „Krajowej strategii ochrony i umiarkowanego Użytkowania różnorodności biologicznej” na lata 2007 – 2013 oraz "Strategii ochrony obszarów wodno-błotnych w Polsce” wraz z planem działań na lata 2006-2013. | Gminy ,Nadleśnictwa |

6.1.6.1.3. Ochrona i utrzymanie krajobrazu rekreacyjnego

Zadania koordynowane:

| Rodzaj zadania | Jednostka odpowiedzialna |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| wzmocnienie roli rekreacyjnej zieleni | Organizacje pozarządowe, Gminy |

| | |
|--|--|
| rozwój sieci szlaków turystycznych i ścieżek dydaktycznych na terenach interesujących przyrodniczo | Nadleśnictwa, Organizacje pozarządowe, Gminy |
| Zagospodarowanie i rewaloryzacja parków | Gminy Firmy i osoby prywatne |
| Wyznaczenie obszarów o wysokich walorach krajobrazowych nie wskazanych do lokalizacji obiektów wysokościowych, w szczególności instalacji wiatrowych i nowych stacji bazowych telefonii komórkowej | Gminy |
| Wzmacnianie znaczenia ochrony krajobrazu w planowaniu przestrzennym | Gminy |

6.2. Ochrona i zrównoważone wykorzystanie lasów oraz użytkowanie łowieckie

6.2.1. Uwarunkowania prawne

Ochrona i racjonalne wykorzystanie lasów oraz użytkowanie łowieckie realizowane jest przede wszystkim w oparciu o następujące przepisy prawne:

- ustawa z dnia 28 września 1991r. o lasach (Dz.U. z 2005r. Nr 45, poz. 435 w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o lasach) wraz z przepisami wykonawczymi,
- ustawa z dnia 13 października 1995r. Prawo Łowieckie (Dz.U. z 2005r. Nr 127, poz. 1066 z późniejszymi zmianami) wraz z przepisami wykonawczymi,
- ustawa z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. z 2004r. Nr 121, poz. 1266 z późniejszymi zmianami),
- ustawa z dnia 14 lutego 2003 r. o zmianie ustawy o przeznaczeniu gruntów rolnych do zalesienia oraz ustawy - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 46, poz. 392 z późniejszymi zmianami).

Obecna lesistość powiatu prudnickiego wynosi 11,8% i jest ponad dwukrotnie niższa niż średnia wojewódzka (27,14%) i średnia krajowa (28,4%). Stawia to powiat prudnicki na jednym z ostatnich miejsc (11) w województwie. Lasy i grunty leśne na obszarze powiatu prudnickiego zajmują powierzchnię 6784ha, przy ogólnej powierzchni lasów w województwie wynoszącej 255500ha województwa(wg GUS – stan na 31.12.2007r.). Większością lasów w powiecie zarządzają Lasy Państwowe reprezentowane przez dwa nadleśnictwa: Prószków (Bory Niemodlińskie) oraz Prudnik (pozostałe lasy). Lasy zajmują największą powierzchnię w gminie Biała, która w swoich granicach mieści fragment dużego kompleksu Borów Niemodlińskich, a następnie Prudnik. Najmniejszą lesistość wykazuje gmina Głogówek.

Do najistotniejszych zagadnień problemowych na terenie powiatu prudnickiego, związanych z ochroną lasów należą:

- uszkodzenia i zmniejszenie odporności lasów na skutek oddziaływania zanieczyszczeń z terenów zurbanizowanych i uprzemysłowionych (II strefa uszkodzeń),
- mała lesistość powiatu przy znaczącym zagrożeniu gleb erozją wietrzną i wodną,
- podatność nasadzeń porolnych na gradacje owadów, występowanie silnych wiatrów, zmiany poziomu zwierciadła wód gruntowych.

6.2.2. Cele średniookresowe do 2014 roku

W zakresie ochrony lasów jako strategiczny cel średniookresowy dla powiatu prudnickiego do 2014 roku przyjęto:

Zachowanie istniejących zasobów leśnych oraz zwiększanie powierzchni lasów i wzrost ich różnorodności biologicznej

Polityka ekologiczna państwa dużą wagę przywiązuje do wzrostu lesistości oraz do wzmocnienia modelu racjonalnego użytkowania zasobów poprzez kształtowanie właściwej struktury lasów, gatunkowej i wiekowej, i ich wykorzystanie w sposób i tempie zapewniającym trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego. Krajowy Program Zwiększania Lesistości przewiduje do roku 2020 osiągnięcie 30% lesistości Polski. Dokumentem strategicznym państwa, wymaganym w polityce środowiskowej i rolnej UE, postulowanym przez Strategię Leśną UE, będzie Narodowy Program Leśny (NPL).

Strategicznymi celami zakładanymi do osiągnięcia na terenie województwa opolskiego w zakresie ochrony i racjonalnego wykorzystania lasów, w tym łowiectwa są:

- zwiększenie lesistości województwa,
- stworzenie takich warunków i zasad prowadzenia działalności gospodarczej w lasach, aby funkcje ekologiczne (ochronne) i społeczne mogły być w pełni rozwijane.

Wzbogacanie i racjonalne użytkowanie zasobów leśnych jest jednym z najważniejszych działań na rzecz zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego kraju. Wojewódzki Program Zwiększenia Lesistości zakłada do roku 2010 zwiększenie lesistości do poziomu 26,7%, przy obecnym poziomie 26,4%. Zakładana średnia krajowa do 2020 wynosi 30%.

Większość lasów w województwie znajduje się pod wpływem znaczącego oddziaływania przemysłu, co uzasadnia konieczność przebudowy drzewostanów. Znaczące walory przyrodnicze lasów Opolszczyzny wymuszają kompleksową ochronę ekosystemów leśnych wraz z ich florą i fauną, również renaturalizację lasów i ochronę cennych siedlisk, a także rozwijanie funkcji edukacyjnych i turystycznych.

Najważniejszymi celami w zakresie ochrony i racjonalnego wykorzystania lasów, w tym łowiectwa, w województwie opolskim są:

- zwiększenie lesistości województwa (osiągnięcie poziomu 26,7% do roku 2010, a 27% do roku 2014),
- poprawa zdrowotności i odporności drzewostanów poprzez ich sukcesywną przebudowę: przebudowa monokultur iglastych uszkodzonych przemysłowo, wprowadzanie gatunków rodzimych, dostosowywanie składu gatunkowego do roślinności potencjalnej,
- ochrona i renaturalizacja obszarów leśnych, w szczególności renaturalizacja obszarów wodno-błotnych i ochrona siedlisk wymagających ochrony w ramach sieci Natura 2000,
- zwiększanie ilości i powierzchni zadrzewień, w szczególności na terenach intensywnie użytkowanych rolniczo,
- powszechne ale kanalizowane udostępnianie lasu społeczeństwu, w szczególności dla celów turystycznych i edukacyjnych,

- poprawa stanu i produktywności lasów niepaństwowych,
- dostosowanie odstrzału zwierząt łownych do liczebności populacji.

Najważniejszymi kierunkami działań realizującymi cel strategiczny w zakresie ochrony lasów, w powiecie prudnickim są:

- zwiększenie lesistości powiatu do roku 2014 co najmniej o 1% tj. do poziomu 12,3%

Ponieważ obecna lesistość powiatu prudnickiego jest ponad dwukrotnie niższa niż średnia wojewódzka i średnia krajowa jednym z najważniejszych kierunków działań dotyczących przyrody ożywionej w powiecie prudnickim powinno być powiększenie terenów leśnych. Ponieważ powiat prudnicki charakteryzuje się wysoką jakością rolniczej przestrzeni produkcyjnej wyznaczenie i zalesianie nowych terenów stanowi istotny problem. Według zaktualizowanej Polityki Leśnej Państwa dla powiatu prudnickiego przewidziano do roku 2020 zalesienie 1329 ha, w tym 35 ha w sektorze państwowym i 1294 w niepaństwowym. Przyjmując połowę tego okresu (tj. okres programowania do roku 2014) wyznacza się do zalesienia do roku 2014 ok. 600ha.

- lokalizacja zalesień i zadrzewień zgodnie z planami zagospodarowania przestrzennego, z wyłączeniem obszarów łąk, gdzie występują zagrożone gatunki roślin – głównie niektóre łąki podmokłe i kserotermiczne, w tym kształtowanie granicy polno-leśnej

Priorytetem w ustalaniu zalesień w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego powinna być konieczność zapewnienia ciągłości i przestrzennej spójności obszarów chronionych w granicach powiatu, jak również województwa oraz przeciwdziałanie erozji wietrznej i wodnej. Istotnym zagadnieniem jest także zachowanie cennych siedlisk roślinnych i ich ochrona przed zalesianiem – narzędziem pomocnym w tym względzie jest procedura uchwalania planu miejscowego (ekofizjografie) i ustalenie granicy polno-leśnej.

Obowiązująca ustawa o przeznaczaniu gruntów rolnych do zalesienia stwarza możliwość zalesiania nieprzydatnych gruntów rolnych o niskich klasach bonitacyjnych. Grunty wyłączone z użytkowania rolniczego, gleby o najniższych klasach przydatności rolniczej, a także gleby zdegradowane będą zalesiane lub zagospodarowywane poprzez przeznaczenie ich na plantacje choinek, szkółki roślin ozdobnych, itp.

- zwiększanie ilości i powierzchni zadrzewień, w szczególności na terenach intensywnie użytkowanych rolniczo zagrożonych erozją wietrzną i wodną, w szczególności gminy Głogówek i Lubrza
- różnicowanie struktury gatunkowej i wiekowej lasów oraz przebudowa lasów uszkodzonych przemysłowo

W najbliższych latach, według danych z nadleśnictw nadal będzie kontynuowana przebudowa drzewostanu w celu zwiększenia odporności ekosystemu leśnego.

- ochrona zieleni dolin rzecznych
- dostosowanie odstrzału zwierząt łownych do liczebności populacji.

6.2.3. Główne działania na lata 2008-2011 realizujące założone cele

Zachowanie istniejących zasobów leśnych oraz zwiększanie powierzchni lasów i wzrost ich różnorodności biologiczne

Zadania własne :

| Rodzaj zadania | Jednostka odpowiedzialna |
|--|---|
| Prowadzenie nadzoru nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa | Powiat umowa z nadleśnictwami Prudnik i Prószków |
| przedsięwzięcia związane z ochroną przyrody, urządzenie i utrzymanie zieleni, zadrzewień, zakrzewień na terenach będących własnością powiatu | Powiat |
| Realizacja Wojewódzkiego Programu Zwiększenia Lesistości | Powiat Gminy Nadleśnictwa Prudnik i Prószków Właściciele gruntów |
| Przygotowanie podstaw do rozszerzenia zakresu zalesień: -weryfikacja klasyfikacji gruntów - wprowadzenie lub aktualizacja granicy polno-leśnej w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego | Gminy Wojewoda Marszałek Nadleśnictwa Prudnik i Prószków |
| Wspieranie i przeprowadzenie inicjatyw dotyczących porządkowania (utrzymania czystości) terenów leśnych i rekreacyjnych | Powiat Gminy Nadleśnictwa Prudnik i Prószków ZGK |

Zadania koordynowane:

| Rodzaj zadania | Jednostka odpowiedzialna |
|---|---|
| prowadzenie ciągłej kampanii edukacyjno - informacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie celów i korzyści z trwale zrównoważonej gospodarki leśnej | Nadleśnictwa, Gminy |
| zapewnienie trwałości i wielofunkcyjności lasów | Nadleśnictwa |
| inwentaryzacja zasobów leśnych pod kątem ich stanu zdrowotnego zachowanie istniejących kompleksów leśnych | Nadleśnictwa |
| prowadzenie gospodarki leśnej ze szczególnym uwzględnieniem pozaprodukcyjnych funkcji lasu | Nadleśnictwa |
| ochrona gleb leśnych | Nadleśnictwa |
| stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (pożary, choroby, szkodniki, nielegalne wysypiska śmieci) | Nadleśnictwa |
| Zalesienie ok.600 ha gruntów rolnych | Powiaty, gminy nadleśnictwa właściciele gruntów |
| Przebudowa monokultur sosnowych, dostosowanie drzewostanów do warunków siedliskowych i roślinności potencjalnej | Nadleśnictwa Prudnik i Prószków |

| | |
|--|--|
| Zmiana struktury wiekowej i składu gatunkowego drzewostanów w celu zwiększenia różnorodności genetycznej i biologicznej | Nadleśnictwa |
| Wykonywanie pasów przeciwwietrznych Zakładanie zadrzewień i zakrzaczeń śródpolnych, w szczególności w ramach programu rolno-środowiskowego | Gminy Właściciele gruntów |
| Przebudowa drzewostanów uszkodzonych przez emisje przemysłowe | Nadleśnictwa Prudnik i Prószków |
| Projektowanie i wykonanie pasów przeciwwietrznych na Płaskowyżu Głubczyckim | Powiat Nadleśnictwa Prudnik i Prószków Właściciele gruntów |

6.3. Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych

6.3.1. Uwarunkowania prawne

Poprawa jakości wód realizowana jest przede wszystkim w oparciu o następujące przepisy Prawne:

- ustawę z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (Dz.U. 2005r. Nr 239, poz 2019 z późniejszymi zmianami) wraz z przepisami wykonawczymi,
- ustawę z 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity: Dz.U. 2008r. Nr 25, poz. 150 z późniejszymi zmianami),
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. 2006r. Nr 123, poz.858) wraz z przepisami wykonawczymi.

Powyższe ustawy oraz przepisy wykonawcze do tych ustaw **transponują** Dyrektywy Unii Europejskiej, wśród których do najistotniejszych należą:

- dyrektywy określające standardy jakości wód:
 - 75/440/EWG dotycząca jakości wód powierzchniowych ujmowanych do produkcji wody do picia,
 - 76/160/EWG dotycząca jakości wód przeznaczonych dla celów rekreacyjnych,
 - 78/659/EWG dotycząca jakości wód niezbędnych dla życia ryb,
 - 98/83/EC dotycząca jakości wody do picia
- dyrektywy określające normatywy dla ścieków:
 - 91/676/EWG dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych,
 - 91/676/EWG dotycząca ochrony wód przed azotanami pochodzenia rolniczego,
 - 76/464/EWG w sprawie zanieczyszczenia spowodowanego przez niektóre niebezpieczne substancje odprowadzane do środowiska wodnego Wspólnoty.

Podstawowym aktem prawnym Unii Europejskiej kształtującym politykę ekologiczną w zakresie ochrony zasobów wodnych jest Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/EC obejmująca wszystkie cząstkowe dyrektywy oraz ustalająca zakres i kolejność prac do podjęcia przez wszystkie kraje członkowskie, aby osiągnąć dobrą jakość wód powierzchniowych i podziemnych do końca 2015r.

6.3.2. Cele średniookresowe do 2014 roku

Polityka ekologiczna państwa zakłada zapewnienie do końca 2015r., redukcji 75% całkowitego ładunku azotu i fosforu w ściekach komunalnych pochodzących z całego obszaru kraju w celu ochrony wód powierzchniowych, w tym wód morskich, przed eutrofizacją oraz zakończyć program budowy, rozbudowy i modernizacji systemów kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków w aglomeracjach o RLM od 2 000 do 15 000.

Celem średniookresowym, strategicznym polityki ekologicznej w odniesieniu do jakości wód jest osiągnięcie dobrego stanu krajowych wód powierzchniowych i podziemnych. Podstawowymi działaniami realizującymi wytyczony cel jest zapobieganie zanieczyszczeniom wód powierzchniowych i podziemnych ze szczególnym naciskiem na zapobieganie powstawania zanieczyszczeń u źródła, poprzez przestrzeganie ustalonych przepisami wymagań normatywnych dla ścieków i zanieczyszczeń odprowadzanych do wód. Dobry stan wód w zależności od potrzeb określają ustalone standardy jakości dla:

- wód powierzchniowych i podziemnych, które są lub mogą być wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia,
- wód powierzchniowych wykorzystywanych dla celów rekreacyjnych a w szczególności dla kąpieli,
- wód powierzchniowych przeznaczonych do bytowania ryb w warunkach naturalnych oraz umożliwiających migracje ryb.

Działania zmierzające do osiągnięcia dobrego stanu wód powinny być dostosowane do każdej zlewni rzecznej tak, aby przedsięwzięcia w odniesieniu do wód powierzchniowych i wód podziemnych należących do tego samego systemu ekologicznego, hydrologicznego i hydrogeologicznego były skoordynowane.

Celem strategicznym **dla województwa opolskiego** w zakresie poprawy jakości wód jest osiągnięcie dobrego stanu wód podziemnych i powierzchniowych. W stanowisku negocjacyjnym terminy wdrażania Dyrektywy 91/271/EWG określono dla województwa opolskiego cele średniookresowe do roku 2014 w następujących problemowych obszarach działań:

- **zarządzanie zasobami wodnymi,**
- **zaopatrzenie w wodę - poprawa jakości wody pitnej,**
- **gospodarka ściekowa.**

Zarządzanie zasobami wodnymi.

Wdrażanie Ramowej Dyrektywy Wodnej - kontynuacja zmian organizacyjnych i instytucjonalnych mających na celu wzmocnienie ochrony wód w Polsce i pełne dostosowanie instytucjonalne i proceduralne do systemu europejskiego.

Zarządzanie gospodarką wodną realizowane będzie w obrębie wyznaczonych regionów wodnych.

Na obszarze województwa opolskiego wyodrębniono 3 regiony wodne obejmujące następujące zlewnie:

- rzeki Odry od Kędzierzyna-Koźła do granicy z województwem dolnośląskim (RZGW Wrocław),
- rzeki Odry od granicy z województwem śląskim do Kędzierzyna-Koźła (km 94+900), łącznie ze zlewnią rzeki Opawa z Opawicą w granicach państwa (RZGW Gliwice),
- rzeki Prosny (RZGW Poznań).

Zgodnie z Prawem Wodnym instrumentami zarządzania zasobami wodnymi w regionach wodnych są:

- plany gospodarki wodnej,
- pozwolenia wodno-prawne,

- opłaty i należności w gospodarce wodnej, kataster wodny,
- kontrola gospodarowania wodami.

Wdrożenie prawa UE w zakresie gospodarki wodnej będzie wymagało również modernizacji istniejącego systemu monitorowania jakości wód. Ramowa Dyrektywa Wodna wymaga, aby dla wykonania przeglądów stanu wód w wybranych obszarach zlewniowych zostały ustanowione programy monitoringu wód, przy czym dla wód powierzchniowych winny one dotyczyć stanu ekologicznego i chemicznego, a dla wód podziemnych stanu ilościowego i chemicznego. Działania te zmierzają w kierunku utworzenia jednolitego i spójnego systemu monitoringu opartego o taką samą klasyfikację – pięciu klas czystości wód. Najważniejszymi celami w zakresie zarządzania zasobami wodnymi w ramach wdrażania Ramowej Dyrektywy Wodnej, w województwie opolskim są:

- pełne wdrożenie systemu zlewniowego zarządzania gospodarką wodną,
- opracowanie i wdrożenie sieci monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych i dostosowanie jej do wymagań wspólnotowych, wraz z zapewnieniem stabilnego finansowania tych prac,
- przygotowanie do końca grudnia 2009r. przez regionalne zarządy gospodarki wodnej projektów planów gospodarowania wodami i projektu programu wodno-środowiskowego, uwzględniające w swej treści również: cele Strategii Gospodarki Wodnej (dokument krajowy),
- realizację przedsięwzięć w aglomeracjach, w terminach określonych w Krajowym Programie Oczyszczania ścieków Komunalnych, a w uzasadnionych przypadkach w terminach wyprzedzających ustalenia tego Programu.

Zaopatrzenie w wodę - poprawa jakości wody pitnej

Zaopatrzenie w wodę jest zadaniem własnym gminy, które realizują spółki lub przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne. Podstawowym obowiązkiem tych organizacji jest zapewnienie zdolności posiadanych urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych do realizacji dostaw wody, w wymaganej jakości i ilości (pod odpowiednim ciśnieniem oraz dostaw wody w sposób ciągły i niezawodny) oraz odbioru i oczyszczania ścieków. O jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi zarząd gminy jest obowiązany regularnie informować mieszkańców.

Konieczne są działania w celu poprawy jakości wody w wodociągach w zakresie redukcji związków żelaza i manganu. Wymagane są działania ochronne w celu zabezpieczenia wody o dobrej jakości, szczególnie w tych miejscowościach, gdzie woda zawiera ponadnormatywne ilości azotanów. W świetle powyższego najważniejszymi celami w zakresie zaopatrzenia w wodę, w województwie opolskim są:

- zapewnienie odpowiedniej jakości i ilości wody do spożycia wszystkim mieszkańcom województwa,
- likwidacja w miarę powstawania „dzikich wysypisk” odpadów komunalnych i przemysłowych w pierwszej kolejności znajdujących się na terenach niez izolowanych od powierzchni Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP).
- stworzenie warunków do pełnej utylizacji odpadów, (a w szczególności niebezpiecznych) w celu niedopuszczenia do powstawania niezidentyfikowanych ognisk zanieczyszczenia wód podziemnych.

Gospodarka ściekowa

Poprawa jakości wód powierzchniowych jest jednym z priorytetowych celów polityki ekologicznej państwa i województwa opolskiego. Zakłada się, że zostanie on osiągnięty dzięki budowie nowych i modernizacji istniejących oczyszczalni ścieków komunalnych oraz wdrożeniu przepisów Unii Europejskiej w zakresie ograniczania zanieczyszczeń przemysłowych odprowadzanych do wód, a także zanieczyszczeń pochodzenia rolniczego. Cele średniookresowe przewidziane do realizacji w obrębie zagadnienia „gospodarka ściekowa” podzielono dodatkowo na sektory:

- **gospodarka komunalna**

Uwzględniając wymagania zawarte w dyrektywie 91/271/EWG w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych ustawa Prawo Wodne nałożyła na aglomeracje o równoważnej liczbie mieszkańców powyżej 2000 (RLM) obowiązek wyposażenia ich w sieci kanalizacyjne dla ścieków komunalnych zakończone oczyszczalniami ścieków. Ramy czasowe dla realizacji tego obowiązku określone przez art. 208 są następujące:

- do dnia 31 grudnia **2010 r.** dla aglomeracji o RLM powyżej 15 000,
- do dnia 31 grudnia **2015 r.** w przypadku aglomeracji o RLM od 2 000 do 15 000.

Hierarchia ważności przedsięwzięć związanych z realizacją zbiorowych systemów do odprowadzania i oczyszczania ścieków jest następująca:

w I kolejności

- uporządkowanie gospodarki ściekowej w aglomeracjach powyżej 100 000 RLM do 2008 roku – wykonane

w II kolejności

- uporządkowanie gospodarki ściekowej w aglomeracjach od 15 000 RLM do 100 000 RLM do 2010 roku
- uporządkowanie gospodarki ściekowej w zlewni rzeki Nysy Kłodzkiej, a w szczególności zlewni rzeki Białej Głuchołaskiej i Potoku Pępickiego,
- uporządkowanie gospodarki ściekowej na obszarze głównych zbiorników wód podziemnych, w szczególności GZWP 333, 335, 332,
- uporządkowanie gospodarki ściekowej w zlewni Malej Panwi, Troi i Stobrawy powyżej istniejących lub przewidzianych do realizacji zbiorników wodnych,
- uporządkowanie gospodarki ściekowej w obszarach stref ochronnych ujęć wody;

w III kolejności

- uporządkowanie gospodarki ściekowej w aglomeracjach od 2000 RLM do 15 000 RLM do 2015 roku
- uporządkowanie gospodarki ściekowej w aglomeracjach poniżej 2000 RLM.

Szczegółowy wykaz aglomeracji został określony w Krajowym programie oczyszczania ścieków komunalnych, którego integralną część stanowi wykaz aglomeracji oraz wykaz niezbędnych przedsięwzięć w zakresie budowy i modernizacji zbiorczych sieci kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków komunalnych.

- **rolnictwo**

Zasady ochrony wód przed zanieczyszczeniem pochodzenia rolniczego, a w szczególności przez azotany określa ustawa Prawo Wodne, ustawa o nawozach i nawożeniu oraz Rozporządzenia wykonawcze do tych ustaw, które transponują Dyrektywę azotanową (91/676/EWG z 12 grudnia 1991). Dyrektywa nakłada na państwa członkowskie między innymi obowiązek wyznaczenia obszarów wrażliwych, na których wody narażone są szczególnie na zanieczyszczenie związkami azotu pochodzenia rolniczego oraz stosowania przez rolników Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej.

Jednym z wymagań wprowadzonych przez Dyrektywę azotanową jest obowiązek posiadania przez rolników prowadzących hodowlę zwierząt szelnych zbiorników na płynne odchody zwierzęce, jak również obowiązek przygotowania miejsc do składowania nawozów mineralnych. Zgodnie z wymaganiami ustawy o nawozach i nawożeniu zbiorniki na

gnojowicę **do 2010 roku** powinny wybudować gospodarstwa rolne posiadające zwierzęta. Będzie to możliwe jedynie tam gdzie rolnicy dostaną wsparcie finansowe. Dlatego też konieczne jest wspieranie budowy szczelnych zbiorników na gnojowicę i/lub gnojówkę oraz płyt obornikowych w gospodarstwach rolnych prowadzących hodowlę i chów zwierząt. Jako priorytetowe powinny być traktowane inwestycje w gospodarstwach posiadających dużą ilość zwierząt na terenach, kwalifikowanych do obszarów wrażliwych (obszary takie zostały wyznaczone przez Regionalne Zarządy Gospodarki Wodnej - do końca 2003 roku). W warunkach województwa opolskiego jako obszary zagrożone zanieczyszczeniami wód, związkami azotu pochodzenia rolniczego wyznaczono obszary w gminie Kietrz, Baborów i Polska Cerekiew.

Niezwykle ważnym zadaniem jest tu również edukacja ekologiczna rolników.

- **przemysł**

Głównym zadaniem w ochronie wód w zakresie przemysłowych źródeł zanieczyszczeń będą działania podejmowane przez podmioty korzystające ze środowiska. Celem tych działań będzie ograniczanie bądź eliminację substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego odprowadzanych w ściekach oraz eliminację zrzutów substancji priorytetowych. Dotyczy to w szczególności: rtęci, kadmu, heksachlorocykloheksenu, tetrachlorku węgla, pentachlorofenolu, heksachlorobenzenu, heksachlorobutadienu, chloroformu. Zasady odprowadzania do środowiska wodnego niektórych substancji niebezpiecznych określa Dyrektywa 76/464/EWG wraz z Dyrektywami córkami, Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2005 r. w sprawie wykazu substancji priorytetowych w dziedzinie polityki wodnej (Dz. U. Nr 233 poz. 1987) oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska 24 lipca 2006r. w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. nr 137 poz. 984).

Obowiązek oczyszczania ścieków przemysłowych zarówno odprowadzanych do komunalnych systemów kanalizacyjnych, jak bezpośrednio do odbiorników spoczywa na zakładzie przemysłowym będącym źródłem zanieczyszczenia. Zadanie to powinno być realizowane przede wszystkim przez stosowanie „najlepszej dostępnej techniki (BAT) w instalacjach, skąd pochodzą ścieki.

Szczegółowe działania dotyczące ochrony wód zamieszczane będą we wnioskach o pozwolenie zintegrowane oraz w udzielonych pozwoleniach zintegrowanych dla instalacji wyszczególnionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska, a także w udzielanych pozwoleniach wodnoprawnych

Dla gospodarki ściekowej na obszarze województwa opolskiego obowiązują następujące **cele średniookresowe**:

- uporządkowanie gospodarki ściekowej, w tym w szczególności:
 - w aglomeracjach powyżej 15 000 RLM do 2010r. oraz w aglomeracjach od 2 000 RLM do 15 000 RLM i poniżej 2 000 RLM do 2015r.,
 - na obszarach szczególnej ochrony (GZWP 333, 335, 332 oraz w zlewni rzeki Nysy Kłodzkiej, w szczególności zlewni rzeki Białej Głuchołaskiej i Potoku Pepickiego);
 - w strefach ochronnych ujęć wody,
 - w zlewniach rzek Małej Panwi, Troi i Stobrawy powyżej istniejących lub przewidzianych do realizacji zbiorników wodnych,
 - ochrona wód przed zanieczyszczeniami wywołanymi azotanami ze źródeł rolniczych,
 - wspieranie działań inwestycyjnych i egzekwowanie programów gospodarki ściekowej w zakładach przemysłowych, mających na celu ograniczenie lub eliminację ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych w ściekach do środowiska wodnego, a w szczególności substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

Ochrona przed powodzią

Rzeka Odra zaliczana jest do rzek o największym potencjale powodziowym, co wykazała katastrofalna powódź, która nawiedziła Opolszczyznę w 1997r. System ochrony przeciwpowodziowej w województwie opolskim wymaga przebudowy i kontynuacji szeregu działań ochronnych. Ochrona przed powodzią musi się jednak koncentrować na czynnych metodach zmniejszenia fali powodziowej (zalesianie, budowa zbiorników retencyjnych). Przy wykorzystaniu instrumentu prawnego jakim jest ustawa o planowaniu przestrzennym w powiązaniu z regulacjami Prawa Wodnego, należy zapobiegać procesowi wkraczania zabudowy na tereny zalewowe. Modernizacja i budowa nowych obwałowań powinna się odbywać tylko w miejscach uzasadnionych lokalnymi warunkami, przy stosowaniu zasady maksymalnego odsunięcia wałów od koryta rzeki. Ponadto w przypadku inwestycji hydrotechnicznych konieczne jest przeprowadzenie postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, w tym z oceną walorów przyrodniczych oraz szukanie kompromisowych, wariantowych rozwiązań, a w ostateczności działań związanych z kompensacją przyrodniczą.

Najważniejszymi celami w zakresie ochrony przed powodzią, w województwie opolskim są:

- realizacja „Programu dla Odry 2006”,
- modernizacja i rozbudowa istniejącego systemu ochrony przeciwpowodziowej, w tym systemu monitorowania i ostrzegania,
- zwiększenie retencji naturalnej,
- zapobieganie lokalizacji zabudowy na terenach zalewowych, w szczególności za pomocą planowania przestrzennego.

Obszar powiatu prudnickiego w całości położony jest w dorzeczu Odry, która jest osią hydrograficzną województwa opolskiego. Powiat prudnicki leży w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP nr 332 Subniecka Kędzierzyńsko-Głubczycka, GZWP nr 337 Dolina kopalna Lasy Niemodlińskie oraz GZWP nr 338 Subzbiornik Paczków – Niemodlin. Zbiornik GZWP nr 332 zajmuje powierzchnię 1 350 km², z zasobami 110 tys. m³/d. Zbiornik GZWP nr 337 zajmuje powierzchnię 160 km², a jego zasoby dyspozycyjne wynoszą 25000 m³/d. Zbiornik GZWP nr 338 zajmuje powierzchnię 75km², a jego zasoby dyspozycyjne wynoszą 30 018 m³/d. Największy moduł zasobowy na terenie powiatu prudnickiego posiada zlewnia rzeki Osobłogi (4-6m³/s/km²).

Możliwość wykorzystania zasobów wód powierzchniowych jest ograniczona ze względu na ich dużą zmienność w czasie oraz złą jakość. Niedostateczna objętość i stan techniczny urządzeń obiektów hydrotechnicznych nie pozwala na znaczące wyrównanie odpływów, jest także zbyt małe dla istotnego ograniczenia zagrożenia powodziowego.

Obszar powiatu prudnickiego znajduje się w obrębie wezbrań powodziowych rzek: Osobłoga, Prudnik, Stradunia, Biała, Ścinawa Niemodlińska, Złoty Potok. Powódź w 1997 roku zainicjowała podjęcie szeregu robót inwestycyjnych i modernizacyjnych budowli hydrotechnicznych i regulacji rzek.

W zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych jako strategiczny cel średniookresowy dla powiatu prudnickiego do 2014 roku przyjęto:

Racjonalizację gospodarowania zasobami wód i ich ochrona, w tym zapewnienie wody dobrej jakości dla zaopatrzenia ludności miast, wsi i przemysłu oraz poprawa stanu czystości wód powierzchniowych i podziemnych

Najważniejszymi **kierunkami działań** realizującymi cel strategiczny w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych, w powiecie prudnickim są:

- racjonalizacja wykorzystania zasobów wodnych

Zasoby wód podziemnych w województwie, w tym na terenie powiatu prudnickiego, przewyższają wielokrotnie zużycie wody, ale istotnym celem jest eliminowanie wykorzystania wód na cele przemysłowe oraz ochrona jakości zasobów. Zasoby wód powierzchniowych województwa opolskiego, w tym powiatu prudnickiego są ponad dwukrotnie mniejsze w stosunku do zasobów krajowych, co wymaga podjęcia zdecydowanych działań na rzecz racjonalizacji zużycia i retencji wodnej.

Powinny być kontynuowane działania w zakresie racjonalności zużycia wody, które sprawiły, że pobór wody w gospodarce narodowej w stosunku do roku 1990 zmniejszył się o 33% i zostało osiągnięte wymagane zmniejszenie o 50% wodochłonności produkcji w przeliczeniu na PKB w stosunku do 1990. Przede wszystkim należy kontynuować działania w zakresie ograniczenia i eliminowania wykorzystywania wód podziemnych do celów innych niż zaopatrzenie w wodę do picia oraz zastosowania technologicznego w przemyśle spożywczym i farmaceutycznym głównie poprzez działania prawn-administracyjne (egzekucja przepisów prawnych, pozwolenia) oraz stopniowe wdrażanie i popieranie najlepszych dostępnych technik BAT, sprzyjających ograniczaniu zużycia wody.

Racjonalizacja zużycia wody w gospodarstwach domowych powinna zmierzać przede wszystkim do ograniczenia jej marnotrawstwa, stosowania wodoszczelnej aparatury czerpalnej i sprzętu gospodarstwa domowego. Podstawowym instrumentem stymulującym racjonalizację zużycia wody jest cena usług wodociągowych. W przypadku odbiorców indywidualnych działaniem powodującym racjonalizację zużycia wody jest również wyposażenie ich w liczniki poboru wody.

- kształtowanie zasobów wodnych i ochrona przed powodzią

Ochrona przed powodzią musi się koncentrować przede wszystkim na przeciwdziałaniu, przy wykorzystaniu planowania przestrzennego, procesowi wkraczania zabudowy na tereny zalewowe, a także w mniejszym stopniu na odbudowie i budowie nowych obiektów zabudowy hydrotechnicznej mającej wpływ na zagrożenie powodziowe w powiecie.

Wyróżnione kierunki działań szczegółowych obejmują:

- poprawę stanu technicznego i konserwację cieków wodnych, w tym przebudowę i udrożnienie koryt rzecznych jednakże z zachowaniem charakteru naturalnego odcinków cennych przyrodniczo,
- odbudowa i utrzymanie właściwego stanu systemu melioracji szczegółowej i podstawowej.

Ochrona przeciwpowodziowa wiąże się także z problemem naturalnej (zalesianie, ochrona gleb przed erozją) i sztucznej (zbiorniki retencyjne, systemy melioracyjne) retencji w dorzeczu. Istotne znaczenie odgrywa zagospodarowanie terenów zalewowych. Ochrona obszarów wodno-błotnych, w szczególności na glebach organicznych oraz zalesianie

wododziałów sprzyja ochronie zasobów wodnych. Poprawa naturalnej retencji wodnej i gruntowo-glebowej w dolinach rzecznych poprzez zachowanie i odtwarzanie zadrzewień i zakrzaczeń, podmokłości, bagien i starorzeczy oraz ich epizodyczne zalewy jest jednym z ważniejszych zadań dla poprawy naturalnej retencji wodnej i wyrównania przepływu wód.

Zwiększenie sztucznej retencji wodnej będzie zgodne przede wszystkim z Programem Budowy Zbiorników Małej Retencji w Województwie Opolskim. Przewiduje się budowę następujących zbiorników wodnych: Jasiona, Raclawice Śląskie, Biała (I, II), Mionów, Ścinawa Nyska, Walce. Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych nie przewiduje jednakże do roku 2010 budowy żadnego z wymienionych powyżej zbiorników.

- poprawa jakości wód podziemnych i powierzchniowych

Osiągnięcie standardów obowiązujących w krajach UE w zakresie jakości wody, będzie wymagać szeregu działań organizacyjnych i programowych w sferze zarządzania zasobami wodnymi i przede wszystkim realizacji wielu kosztownych inwestycji w zakresie budowy systemów kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków, modernizacji technologii przemysłowej, retencjonowania wody, a także budowy wodociągów celem dostarczenia wszystkim mieszkańcom powiatu wody pitnej dobrej jakości.

Zwiększenie skuteczności ochrony jakości wód podziemnych ma na celu zmniejszenie przenikania zanieczyszczeń z powierzchni ziemi do warstw wodonośnych. Duże znaczenie będzie mieć zapewnienie właściwej ochrony wód w strefach szczególnie wrażliwych, a więc tam gdzie podatność na ich zanieczyszczenie jest największa. Do osiągnięcia tego celu konieczne jest uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego wszelkich informacji bieżących oraz prognoz dotyczących oddziaływania na środowisko wodne projektowanej zabudowy i wszelkich obiektów, a także obszarów funkcjonalnych na terenie powiatu. Sporządzenie na ich podstawie projektów stref ochronnych, a następnie odpowiednie ich wdrożenie da możliwość sprawowania dostatecznej kontroli nad procesami migracji zanieczyszczeń i tym samym ograniczy degradację wód. Głównymi czynnikami, które powinny być brane pod uwagę są parametry hydrogeologiczne, takie jak, głębokość występowania zwierciadła wód podziemnych, litologia i zdolności filtracyjne warstwy wodonośnej, rodzaj i miąższość warstwy glebowej, topografia, a także dane na temat istniejących już obiektów mogących zagrażających jakości wód (magazyny substancji niebezpiecznych i trasy ich przewozu, składowiska odpadów, stacje paliw) oraz urządzeń lub miejsc związanych z pozyskiwaniem wody (ujęcia), a także zbiorników i cieków powierzchniowych.

Istotnym problemem jest również ograniczenie spływów powierzchniowych z pól. Podstawowymi działaniami ograniczającymi zanieczyszczenie wód substancjami biogennymi jest zminimalizowanie rozlewania gnojowicy na pola, ograniczenie stosowania nawozów sztucznych oraz tworzenie roślinnych barier ochronnych wzdłuż cieków powierzchniowych.

Wody podziemne na terenie powiatu prudnickiego badane były w dwóch punktach pomiarowych w sieci krajowej, w miejscowości Rudziczka gm. Prudnik i w Łączniku gm. Biała. Wody gruntowe pobrane do badań wykazały zadowalającą jakość (klasa III - wody zadowalającej jakości wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów lub słabego oddziaływania antropogenicznego, mniejsza część wskaźników jakości wody przekracza wartości dopuszczalne jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi).

Badania czystości rzek powiatu prudnickiego wskazują, że najczystsze rzeki powiatu to Osobłoga i Biała, mieszczące się w klasie III wód, natomiast najbardziej zanieczyszczone to Lubrzanka gm. Lubrza i Potok Jakubowicki gm. Głogówek, zaliczone do klasy V.

Gospodarka ściekowa

Na obszarze powiatu prudnickiego występuje całkowity brak zorganizowanych systemów odprowadzania ścieków w gminie Lubrza i na obszarach wiejskich gminy Głogówek, Prudnik, Biała, a także niepełne skanalizowanie obszarów miejskich (miasto Prudnik – 95,4%, miasto Głogówek – 80,9%, miasto Biała – 31,0%).

Na terenie powiatu prudnickiego w latach 2006-2008 skanalizowane zostały następujące miejscowości: Łąka Prudnicka, Moszczanka, Mionów, Dzierżysławice i Raclawice Śląskie. Na terenie powiatu eksploatowane są trzy komunalne oczyszczalnie ścieków: Prudnik, Głogówek, oraz wymagająca modernizacji ze względu na dużą energochłonność oczyszczalnia w Białej. Łączna długość sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu wynosi 108,7 km.

Istotne z punktu widzenia niniejszego programu ochrony środowiska, obejmującego okres do 2014 roku, są wynegocjowane okresy przejściowe w odniesieniu do dyrektywy Rady 91/271/EEC (oczyszczanie ścieków komunalnych) i zapisy prawa wodnego nakładające na aglomeracje o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) powyżej 15 000, obowiązek wyposażenia się w sieci kanalizacyjne dla ścieków komunalnych zakończone oczyszczalniami ścieków w terminie do 31 grudnia 2010 roku (taką aglomeracją jest Prudnik), a w przypadku aglomeracji o równoważnej liczbie mieszkańców od 2000 do 15 000 - do 31 grudnia 2015 r. (pozostałe gminy powiatu).

Jakość wód powierzchniowych w powiecie prudnickim jest wypadkową oddziaływania zarówno źródeł lokalnych, jak i zewnętrznych, z poza granic powiatu. Szczególną rolę odgrywają tu punktowe zrzuty zanieczyszczeń. Wśród nich największe znaczenie mają zrzuty ścieków (bytowo gospodarczych i przemysłowych) nieoczyszczonych lub oczyszczonych niedostatecznie.

W swym obecnym stanie, dla zapewnienia odpowiedniej jakości użytkowej wód uporządkowanie gospodarki ściekowej we wszystkich gminach powiatu wymaga szeregu inwestycji, za które odpowiedzialne są poszczególne gminy powiatu prudnickiego.

Istotnym źródłem zanieczyszczenia zwłaszcza wód powierzchniowych i podziemnych są spływy obszarowe oraz przedostawanie się zanieczyszczeń z nieszczelnych szamb, ścieki przedostające się z nieszczelnej kanalizacji, bądź zanieczyszczenia migrujące z nieczynnych i źle zabezpieczonych składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych, dzikich wysypisk oraz jako skutki zdarzeń awaryjnych.

Ograniczanie zanieczyszczeń z tytułu spływów powierzchniowych będzie realizowane poprzez systematyczne wdrażanie zasad prowadzenia gospodarki rolnej zgodnych z założeniami ochrony środowiska i dobrej praktyki rolniczej. Silnym oparciem dla tego typu działań jest odpowiednia edukacja i promocja w zakresie ekologicznych praktyk rolniczych, a dotyczyć ona powinna przede wszystkim gmin o największym udziale użytków rolnych, a w szczególności w gminach Lubrza i Głogówek.

Uporządkowanie gospodarki ściekowej przyczyni się nie tylko do poprawy jakości wód powierzchniowych, których stan decyduje o walorach krajobrazowych, rekreacyjnych, a także

warunkuje bytowanie i rozwój wielu gatunków roślin i zwierząt, ale także zapobieganie zanieczyszczeniu wód podziemnych, a w perspektywie długoterminowej do poprawy ich jakości. Jest to niezmiernie ważne, biorąc pod uwagę korzystanie z wód podziemnych do celów zaopatrzenia ludności.

Wyróżnione kierunki działań szczegółowych obejmują:

- intensyfikację współpracy ponadlokalnej dotycząca rozwiązania problemu gospodarki ściekowej,
- budowę (całość gminy Lubrza oraz tereny wiejskie gminy Biała, Głogówek i Prudnik), rozbudowę (dokończenie kanalizacji w miastach powiatu – Prudnik (4,6%), Biała (69%) i Głogówek (19,1%) i systematyczną modernizacją sieci kanalizacyjnej zgodnie z koncepcją gospodarki wodno-ściekowej,
- optymalizację wykorzystania istniejących oczyszczalni ścieków (Prudnik, Głogówek) i modernizację oczyszczalni w Białej,
- budowę oczyszczalni przydomowych wszędzie tam, gdzie nie ma możliwości technicznych lub ekonomicznych do prowadzenia kanalizacji zbiorowych,
- przeprowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych na nieczystości płynne i przydomowych oczyszczalni ścieków oraz intensyfikację kontroli szamb, w szczególności na obszarach dolin rzecznych i okolic ujęć wody,
- ograniczanie negatywnego wpływu na jakość wód zanieczyszczeń z rolnictwa, w szczególności w strefie źródłiskowej rzeki Biała,
- wspieranie zakładów przemysłowych w realizowaniu programów racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej,
- budowę systemów podczyszczających wzdłuż modernizowanych i nowo powstających dróg.

Zaopatrzenie w wodę

Mieszkańcy powiatu prudnickiego zaopatrywani są w wodę ujmowaną przez studnie głębinowe. Każda gmina posiada swoje ujęcia wody. Na terenie powiatu funkcjonuje 16 komunalnych ujęć wód podziemnych o zróżnicowanych wydajnościach od około 9,0 m³/h do 138m³/h .

Stopień zwodociągowania powiatu jest bardzo wysoki. We wszystkich gminach wskaźnik ten przekracza 99%.

Działania podejmowane w ramach ochrony jakości wód podziemnych, będą skutkowały poprawą jakości wody ujmowanej dla celów pitnych. Udostępnienie wody dobrej jakości mieszkańcom powiatu zależeć będzie także od poprawy stanu technicznego istniejącej sieci wodociągowej oraz wydajności i sprawności stacji uzdatniania wody.

Istotne znaczenie mają także działania związane z optymalizacją zużycia wody, zarówno do celów bytowych, jak i gospodarczych.

Wyróżnione kierunki działań szczegółowych obejmują:

- modernizację sieci wodociągowej,
- wprowadzanie stref ochrony pośredniej ujęć wody,
- minimalizację wykorzystania wód podziemnych z ujęć własnych i wody wodociągowej do celów przemysłowych,
- wprowadzenie zamkniętych obiegów wody w przemyśle, wodooszczędnych technologii produkcji,

- realizację przedsięwzięć modernizacyjnych w systemach zaopatrzenia w wodę miast, ukierunkowanych na zmniejszenie strat wody.

6.3.3. Główne działania na lata 2008-2011 realizujące założone cele

Racjonalizacje gospodarowania zasobami wód i ich ochrona, w tym zapewnienie wody dobrej jakości dla zaopatrzenia ludności miast, wsi i przemysłu oraz poprawa stanu czystości wód powierzchniowych i podziemnych

Kierunki działań:

Zadania własne:

| Rodzaj zadania | Jednostka odpowiedzialna |
|---|---|
| intensyfikacja działań kontrolnych mających na celu przeciwdziałanie odprowadzaniu nieoczyszczonych ścieków komunalnych do wód oraz przeciwdziałanie nieprawidłowościom w odprowadzaniu ścieków przemysłowych, w tym weryfikacja pozwoleń wodnoprawnych | Powiat, WIOŚ Opole |
| rozwój współpracy ze wszystkimi instytucjami wpływającymi na jakość wód, wspieranie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem | Powiat, WIOŚ Opole, Gminy, Organizacje pozarządowe |
| współpraca ze środowiskami rolniczymi w zakresie wdrażania dobrych praktyk rolniczych, niezbędnych dla skutecznej ochrony wód przed zanieczyszczeniem obszarowym | Powiat, WIOŚ Opole, Gminy, Organizacje pozarządowe, ARiMR |

Zadania koordynowane:

| Rodzaj zadania | Jednostka odpowiedzialna |
|---|---|
| Budowa nowoczesnych stanowisk do składowania obornika i zbiorników na gnojówkę w gospodarstwach rolnych | RSP |
| rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków w Białej | WiK w Białej Wytwórnia Wód Naturalnych „Ustronianka” |
| wspieranie budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków w miejscach gdzie jest niemożliwa lub ekonomicznie nieuzasadniona budowa sieci kanalizacyjnej | Gminy |
| budowa lub modernizacja stacji uzdatniania wody i sieci wodociągowych ukierunkowanych na zmniejszenie własnych strat wody | Gminy, Przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjne |
| rozwój sieci monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych i jej dostosowanie do wymagań wspólnotowych | WIOŚ Opole |
| wspieranie działań inwestycyjnych mających na celu ograniczenie i eliminację ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych w ściekach do środowiska wodnego a w szczególności substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego | Podmioty gospodarcze |
| Wprowadzenie zamkniętych obiegów wody w przemyśle, wodooszczędnych technologii ,produkcji, w szczególności stosowanie BAT (najlepszej dostępnej techniki) | Eksploatujący Instalacje użytkownicy wód |

| | |
|--|----------------------------------|
| Prowadzenie bieżącej rejestracji i kontroli odprowadzania ścieków, w tym bieżąca identyfikacja właścicieli nielegalnych podłączeń do kanalizacji deszczowej, wydawanie i egzekwowanie odpowiednich decyzji | Gminy |
| Budowa kanalizacji sanitarnej gminy Biąła, w tym budowa kolektora sanitarnego relacji Biąła – oczyszczalnia ścieków w Prudniku | Wik Biąła Gmina Biąła |
| Przebudowa sieci wodociągowej (wykonana z azbestu) w Gostomii w gm. Biąła | Gmina Biąła |
| Budowa kanalizacji sanitarnej dla Dzierżysławie – Kolonia | Gmina Głogówek |
| Sporządzenie dokumentacji kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Stare <u>Kotkowie, Biedrzychowice, Zwiastowice, Twardawa</u> | Gmina Głogówek |
| Budowa kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Chocim, Dębowiec oraz <u>budowa sieci wodociągowej dla miejscowości Chocim, Dębowiec, Wieszczyzna</u> | ZWiK Prudnik |
| Skanalizowanie pozostałych miejscowości gminy Prudnik | Gmina Prudnik |
| Likwidacja nieczynnych ujęć wodnych | Właściciele ujęcia |
| odbudowa rowów gminnych | Gminy |
| Budowa zbiorników małej retencji – wg odrębnego Programu | WZMiUW |
| Zapobieganie lokalizacji zabudowy na terenach zalewowych | Gminy Marszałek, Wojewoda |
| Modernizacja i budowa nowych obwałowań | RZGW, WZMiUW |
| Przebudowa i udroźnienie koryt rzecznych | RZGW, WZMiUW |
| Monitorowanie stanu ilościowego i jakościowego głównych zbiorników wód podziemnych GZWP nr 332, GZWP nr 337 oraz GZWP nr 338 | RZGW Wrocław, Poznań, Gliwice |

6.4. Ochrona powierzchni ziemi, gleb i zasobów kopalin

6.4.1. Ochrona powierzchni ziemi i gleb

6.4.1.1. Uwarunkowania prawne

Ochrona gleb realizowana jest przede wszystkim w oparciu o następujące przepisy prawne:

- ustawę z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity: Dz.U. 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późniejszymi zmianami),
- ustawę z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. 2004r.Nr 121 poz. 1266 z późniejszymi zmianami),
- ustawę z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. Nr 80, poz. 717 z późniejszymi zmianami.),
- ustawę z dnia 20 kwietnia 2004r. o rolnictwie ekologicznym (Dz. U. Nr 93 poz. 898 z późniejszymi zmianami.),
- ustawę z dnia 26 lipca 2000r. o nawozach i nawożeniu (Dz.U. Nr 89, poz. 991 z późniejszymi zmianami.)

- ustawa z dnia 18 grudnia 2003r. o ochronie roślin (Dz. U. 2004r. Nr 11 poz. 94 z późniejszymi zmianami).

6.4.1.2. Cele średniookresowe do 2014 roku

Zanieczyszczenie gleb rolnych i leśnych, pod względem zanieczyszczeń mających istotny wpływ dla zdrowia człowieka oraz dla środowiska, występuje w ilości nie stwarzających zagrożenia. Nie oznacza to jednak zaniechania aktywnych działań mających na celu zapobieżenie dewastacji powierzchni ziemi.

Polityka ekologiczna państwa zakłada ochronę zasobów gleb użytkowanych przyrodniczo, ochronę gleb przed erozją, dewastacją fizyczną i chemiczną, rekultywację gleb, utrzymanie lub przywrócenie na terenach rolniczych odpowiedniej jakości gleb. Ochrona powierzchni ziemi oraz jej racjonalne użytkowanie jest jednym z ważniejszych priorytetów polityki ekologicznej państwa, która zakłada dwutorową realizację założonych celów:

- po pierwsze wspierane będą prace mające na celu niedopuszczenie do degradacji powierzchni ziemi przez wspieranie dobrych praktyk rolniczych oraz restrykcyjne przestrzeganie wymagań ochrony gleb w działalności gospodarczej, przede wszystkim w sektorach przemysłu, budownictwa i transportu,
- po drugie prowadzona będzie rekultywacja i przywracanie funkcji przyrodniczej terenów i gruntów zdegradowanych.

Polityka ekologiczna państwa kładzie szczególny nacisk na ochronę gleb przed degradacją powodowaną intensyfikacją produkcji rolniczej (wzrost ilości nawozów sztucznych i środków ochrony roślin, koncentracja hodowli, wzrost powierzchni monokultur, intensyfikacja transportu rolnego) oraz zadania z zakresu rekultywacji gleb zdegradowanych. Dlatego szczególnie ważnym zadaniem jest wprowadzanie dobrych praktyk rolniczych, dostosowanych do warunków przyrodniczych i konkretnych czynników antropopresji, a także ochrona użytków zielonych i nieprzekształcanie ich w grunty orne, w szczególności na obszarach Natura 2000 i dolinach rzecznych.

Strategicznymi celami zakładanymi do osiągnięcia na terenie województwa opolskiego w zakresie ochrony gleb, są:

- ochrona i racjonalne wykorzystanie gleb z dostosowaniem formy zagospodarowania oraz kierunków i intensywności produkcji do ich naturalnego potencjału przyrodniczego,
- rekultywacja gleb zdegradowanych,
- ograniczenie negatywnego oddziaływania procesów gospodarczych na środowisko glebowe,
- wzrost powierzchni terenów przekazywanych do rekultywacji (wg PEP)

Głównym zagrożeniem dla gleb w województwie opolskim jest intensywne rolnictwo, a także degradacja gleb pod wpływem przemysłu i transportu oraz erozja gleb na Płaskowyżu Głubczyckim, stąd też najważniejsze kierunki polityki ekologicznej odnoszą się do tych zagadnień.

Najważniejszymi celami w zakresie ochrony gleb w województwie opolskim są:

- doskonalenie struktur organizacyjnych Wojewódzkiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego oraz wdrażanie programów działań proekologicznych,
- ochrona gleb przed negatywnym wpływem czynników naturalnych i antropogenicznych,
- rekultywacja terenów z dużym udziałem gleb zdegradowanych,
- wspieranie i rozwijanie rolnictwa ekologicznego na obszarze województwa,

- monitoring i analiza problemu jakości i stanu gleb uprawnych i leśnych w województwie,
- wykreowanie mechanizmów sprzyjających zagospodarowaniu terenów przemysłowych zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju (PEP).

Środowisko glebowe na terenie powiatu jest dosyć zróżnicowane, co wynika w dużej mierze z różnorodności podłoża geologicznego. Ponad 70% ogólnej powierzchni gruntów ornych w powiecie prudnickim to ziemia o wysokiej jakości, w tym zdecydowana większość o najwyższej klasie bonitacyjnej I do IIIa. Wysoka jakość gleb jest jednym z istotnych elementów mających wpływ na strukturę zasiewów oraz wysokość uzyskiwanych plonów, które w większości przypadków są dużo wyższe od średnich krajowych. Na zboczach lokalnych dolinek o większych spadkach na skutek zachodzących procesów erozyjnych wartość tych gleb może się obniżać do klasy V. Przyczyną erozji są nieprawidłowo prowadzone zabiegi agrotechniczne, wadliwy układ pól, klimat, struktura gleb, wycinka zadrzewień.

Powiat prudnicki charakteryzuje się dużą zawartością kadmu, wynoszącą 0,48 mg Cd/kg. Najwyższa zawartość kadmu występuje w gminie Lubrza i wynosi 0,53 mg Cd/kg.

Najwyższą koncentrację związków miedzi w glebach pobranych do badań w okresie 1992 – 1997 z użytków rolnych całego obszaru województwa wykazują gleby powiatu prudnickiego, stanowiące 14,3 mg Cu/kg. Najwyższe zanieczyszczenie ze względu na zawartość miedzi w glebach występuje w gminie Prudnik i wynosi 20,3 mg Cu/kg. Największą ilością wyników badań przekraczających wartości naturalne charakteryzowały się serie wykonane w latach 1992 – 1997 dla gleb z powiatu prudnickiego. Procentowy udział gleb zanieczyszczonych miedzią na obszarze powiatu prudnickiego stanowił 3,3%. Zawartość niklu w glebach powiatu prudnickiego nie przekracza stężeń naturalnych. Zawartość ołowiu w glebach powiatu prudnickiego wynosi 26,0 mg Pb/kg i jest jednym z najwyższych stężeń w województwie. Gleby powiatu prudnickiego wykazują największą zawartość cynku na obszarze województwa opolskiego, wynoszącą 71,3 mg Zn/kg, przy czym same gleby gminy Prudnik zawierają 107,9 mg Zn/kg.

Ochrona gleb na terenie powiatu prudnickiego ściśle wiąże się z działalnością rolniczą, bardzo intensywnie tutaj rozwijaną. Utrzymanie najlepszych walorów produkcyjnych gleb polegać będzie przede wszystkim na rozwijaniu właściwej kultury rolnej ukierunkowanej na ochronę gleb.

Właściwa polityka rolna będzie również uwzględniać działania zapobiegające procesom erozji. Stosowanie zabiegów przeciwdziałających erozji wodnej jest konieczne już na gruntach o nachyleniu pow.10% tj. 6° i powinno polegać na odpowiednim zagospodarowywaniu wąwozów oraz stoków i stosowaniu właściwych płodozmianów. Erozja wietrzna jest typowa dla otwartych przestrzeni rolnych, dlatego niezbędne będzie stosowanie zadrzewień i zakrzaczeń śródpolnych oraz podobnie jak przy zapobieganiu erozji wodnej stałe utrzymanie gleby pod pokrywą roślinną. Dla utrzymania optymalnego uwilgocenia gleby i prawidłowego systemu odwadniania konieczne będzie utrzymanie urządzeń melioracyjnych, rowów i drenażu w dobrym stanie. Eksploatacja tych systemów powinna polegać na regulacji odpływu wód i możliwie długim utrzymaniu zasobów wody w profilu glebowym.

Ważna przy samodzielnych działaniach rolników staje się pomoc organizacyjna urzędów gmin, polegająca na koordynowaniu działań i wsparciu merytorycznym.

Istotnym kierunkiem działań w rolnictwie będzie wdrażanie i upowszechnianie **Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej (KDPR)**. W tym względzie ważna będzie m.in. działalność

terenowego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Prudniku, który może pełnić rolę koordynatora działań edukacyjnych w powiecie, np. prowadzenie w mediach systematycznych wykładów na temat zasad KDPR, oraz innych działań popularyzujących dobrą praktykę rolniczą. Ponadto należy pokreślić potrzebę szerszego wprowadzenia problematyki ochrony gleb, dobrych praktyk rolniczych i rolnictwa ekologicznego do programu w szkołach rolniczych wszystkich typów i szczebli, z uwzględnieniem zarówno aspektów technologicznych jak i prawnych, możliwości uzyskania przez rolników wsparcia finansowego i pomocy doradczej, certyfikacji produktów rolnych, organizacji grup producenckich, itp. Są to działania ciągłe, nadzorowane przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, przy współpracy z Krajowym Centrum Doradztwa Rozwoju Rolnictwa i Obszarów Wiejskich, wyższymi uczelniami i szkołami rolniczymi, regionalnymi centrami edukacji ekologicznej i ośrodkami doradztwa rolniczego.

W nadchodzących latach wiele gospodarstw zmieni metodę swej produkcji w kierunku rolnictwa ekologicznego, które ma większą szansę zbytu swoich produktów w krajach UE, niż gospodarstwa stosujące znaczne ilości nawozów i środków ochrony roślin. Szczególnie dobre warunki rozwoju rolnictwa ekologicznego to rozdrobnienie gospodarstw, wysoka jakość gleb i dobre tradycje rolnicze. W początkowym okresie przekwalifikowanie gospodarstwa na ekologiczne wiąże się ze spadkiem produkcji, ale w następnych latach obserwuje się wzrost plonów, a produkty rolne z atestem mają wyższe ceny. Rolnicy zajmujący się produktami ekologicznymi powinni tworzyć grupy producenckie, gdzie będzie się produkować żywność o jednakowych parametrach. Aby wspomóc rozwój tej, wciąż niezbyt popularnej formy rolnictwa, musi być zorganizowana sieć dystrybucji zdrowej żywności, a także rozwój przemysłu rolno-spożywczego w oparciu o lokalną bazę surowcową.

Wyróżnione kierunki działań szczegółowych obejmują:

- ochronę gleb o wysokiej przydatności rolniczej przed przeznaczeniem na cele nierolnicze, zachowanie śródpolnych zadrzewień, zakrzaczeń, kompleksów leśnych i nieużytków podmokłych jako ważnych elementów funkcjonalnych struktury ekologicznej i obiektów warunkujących utrzymanie odpowiedniego poziomu wód gruntowych na obszarach rolniczych i przeciwdziałanie erozji wietrznej i wodnej, w szczególności na terenie pasma Gór Opawskich oraz gminy Głogówek i Lubrza ,
- właściwą politykę zalesiania gruntów nieprzydatnych rolniczo,
- utrzymanie i odbudowę urządzeń melioracyjnych, zapewniających odpowiedni poziom wód gruntowych i zabezpieczających użytki rolne przed okresowymi przesuszeniami lub zalaniem,
- wdrażanie i upowszechnianie zasad dobrej praktyki rolniczej (KDPR),
- wspieranie i promowanie rolnictwa ekologicznego,
- rekultywację terenów zdegradowanych.

6.4.2. Ochrona kopalni

6.4.2.1. Uwarunkowania prawne

Ochrona zasobów kopalni i rekultywacja terenów poeksploatacyjnych realizowana jest przede wszystkim w oparciu o następujące przepisy prawne:

- ustawę z dnia 04 lutego 1994r. Prawo Geologiczne i Górnicze (Dz.U. z 2005 r. Nr 228, poz. 1947 z późniejszymi zmianami) wraz z przepisami wykonawczymi,
- ustawą z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. z 2004r. Nr 121, poz. 1266 z późniejszymi zmianami),
- ustawę z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2006r. Nr 129, poz. 902 z późniejszymi zmianami),
- ustawę z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. Nr 80, poz. 717)

6.4.2.2. Cele średniookresowe do 2014 roku

Według polityki ekologicznej państwa działania w zakresie ochrony zasobów kopalin będą wymagały przede wszystkim kontynuacji i wzmocnienia, w szczególności w egzekucji obowiązującego prawa, ograniczenie presji wywieranej na środowisko przez eksploatację, optymalizacja wykorzystania zasobów oraz poszukiwanie substytutów zasobów nieodnawialnych.

Strategicznymi celami zakładanymi do osiągnięcia na terenie województwa opolskiego w zakresie ochrony zasobów kopalin, są:

- ochrona zasobów kopalin oraz zwiększenie efektywności wykorzystania rozpoznanych i eksploatowanych złóż,
- rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.

Strategiczne cele krótko i średniookresowe w zakresie ochrony zasobów kopalin w sytuacji bazy surowcowej regionu, funkcjonujących dobrze zorganizowanych przedsiębiorstw wydobywających kopaliny, warunków gospodarki rynkowej, obowiązującego prawa oraz w świetle wytycznych polityki państwa mogą mieć jedynie charakter przedsięwzięć organizacyjnych dotyczących organu koncesyjnego. Bowiem jedynie bezwzględne przestrzeganie i egzekwowanie warunków koncesji winno być gwarantem ochrony zasobów złóż kopalin.

Regulacje prawne zapewniają w znacznej mierze ochronę złóż kopalin, zarówno od strony poznawczej, jak i organizacyjno-prawnej. Realizowane w woj. opolskim działania w obszarze ochrony zasobów kopalin będą w bliższej i dalszej przyszłości wymagać przede wszystkim kontynuacji, w szczególności jeżeli chodzi o dalsze usprawnienie egzekucji prawa geologicznego i górniczego i lepszego dostosowania do potrzeb ochrony kopalin działań w zakresie planowania przestrzennego.

Najważniejszymi celami w zakresie ochrony zasobów kopalin w województwie opolskim są:

- ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin w eksploatowanych złóżach przez podmioty gospodarcze posiadające koncesje i skuteczne egzekwowanie zasad postępowania w tym zakresie wynikających z obowiązującego prawa przez organy administracji państwowej,
- poprawa dostosowania działań w zakresie planowania przestrzennego i lokalizacji inwestycji do potrzeb ochrony kopalin w obrębie złóż nieeksploatowanych,
- pobudzanie aktywności potencjalnych przedsiębiorców w zakresie możliwości poszukiwania i eksploatacji kopalin w rejonach ich perspektywicznego występowania,
- kreowanie przedsięwzięć gospodarczych mogących wykorzystać wody lecznicze i termalne,
- rekultywacja terenów poeksploatacyjnych i „dzikich” wyrobisk w kierunku przyrodniczego ich wykorzystania lub pozostawienie niektórych najcenniejszych

wyrobisk poeksploatacyjnych, które stały się refugiami bioróżnorodności województwa.

W powiecie prudnickim występują złoża kruszyw naturalnych, surowców ilastych ceramiki budowlanej oraz kamienie drogowe i budowlane. Zasoby geologiczne bilansowe w powiecie prudnickim stanowią 7,6% zasobów województwa opolskiego. Ogółem na terenie powiatu znajduje się 18 udokumentowanych złóż surowców, w tym 5 jest eksploatowanych (27.7%).

Poważnym ograniczeniem dla eksploatacji złóż jest wysoka bonitacja gleb na obszarze ich występowania.

Odpowiedzialnymi za kształtowanie polityki ochrony złóż kopalin i gospodarowanie zasobami tych surowców są Minister Środowiska, wojewodowie oraz starostowie. W ramach decentralizacji państwa w dziedzinie prawa geologicznego i górniczego część zadań administracji państwowej przekazano starostom. Przede wszystkim starosta stał się organem koncesyjnym właściwym do udzielania koncesji na wydobywanie kopalin pospolitych ze złóż o powierzchni do 2 ha, z których wydobywanie w roku kalendarzowym nie przekroczy 20.000 m³ a eksploatacja prowadzona jest bez użycia materiałów wybuchowych. Z tą koncepcją związane są kolejne zadania starosty określone w prawie geologicznym i górnicznym w tym zakresie ochrony zasobów kopalin.

Do obowiązków starosty poza wydawaniem decyzji koncesyjnych należy egzekwowanie przepisów prawa od podmiotów gospodarczych. Ważnym zadaniem starosty jest zbadanie i ustalenie stanu faktycznego w przypadku wydobywania kopalin bez wymaganej koncesji i naliczanie opłat eksploatacyjnych podmiotom prowadzącym w przypadku stwierdzenia nielegalnej działalności. Należy podkreślić, że starosta wykonuje takie zadania w odniesieniu do wszystkich kopalin. Starosta bada również właściwość naliczania opłat eksploatacyjnych o ile budzą one wątpliwości.

Działania takie wymagają prowadzenia pomiarów i obliczeń do których starosta winien być przygotowany. Zatem w programie realizacji zadań wszystkich starostów w zakresie ochrony zasobów kopalin powinny znaleźć się środki dla wzmocnienia i usprawnienia działalności organów koncesyjnych.

Na terenie powiatu niezbędne jest także zagospodarowanie wyrobisk odkrywkowych po eksploatacji kopalin, w zależności od charakteru wyrobiska, w kierunku wodnym lub leśnym lub na inne cele ustalone w decyzjach szczegółowych. Obowiązek likwidacji wyrobisk jak i ich rekultywacji ciąży na przedsiębiorcy górnicznym w terminie nie przekraczającym 5 lat od zakończenia działalności wydobywczej.

W przypadku złóż eksploatowanych głównym zadaniem ochronnym jest maksymalne wykorzystanie zasobów w granicach udokumentowania, a następnie skuteczna i właściwa, z punktu widzenia gospodarki przestrzennej i ochrony środowiska, rekultywacja wyrobiska. Obowiązki te w głównej mierze ciążą na użytkowniku złoża. Rolą organów administracji publicznej jest określenie warunków prowadzenia takiej działalności, jej zakończenia i rozliczenia.

Inny charakter działań ochronnych wymagany jest w przypadku złóż nie eksploatowanych, stanowiących główne zaplecze surowcowe regionu. Jedynym sposobem zabezpieczenia zasobów udokumentowanych złóż przed ich utratą jest ochrona ich obszarów przed zainwestowaniem uniemożliwiającym ich późniejszą eksploatację.

Konflikty między wykorzystaniem gospodarczym złóż, a ochroną innych elementów środowiska występują niemal zawsze, również w powiecie prudnickim. Stopień naruszenia środowiska naturalnego rozpatrywany jest w dwóch płaszczyznach:

- kolizyjność wynikająca z samego położenia złoża w stosunku do innych elementów chronionych lub wymagających ochrony,
- wpływ wydobywania kopaliny na środowisko i skutki prowadzenia określonej działalności gospodarczej.

Kolizyjność wynikająca z położenia określona jest przede wszystkim do obszarów o wysokich walorach przyrodniczych objętych ochroną prawną i proponowanych do takiej ochrony. Na terenie powiatu obszar kolizyjny występuje przede wszystkim w istniejącym Parku Krajobrazowym „Góry Opawskie”. W ocenie kolizyjności złoża należy jednak brać także pod uwagę inne obszary chronione i wymagające ochrony, w przypadku powiatu prudnickiego są to przede wszystkim:

- obszary stref ochronnych ujęć wód podziemnych,
- kompleksy gleb o wysokich klasach bonitacyjnych.

Wyróżnione kierunki działań szczegółowych obejmują:

- współdziałanie organów administracji publicznej w celu zapewnienia maksymalnego wykorzystania eksploatowanych złóż,
- wzmocnienie działań kontrolnych dla wyeliminowania niekoncesjonowej eksploatacji kopaliny,
- uwzględnienie w studiach uwarunkowań i planach zagospodarowania przestrzennego wszystkich znanych złóż w granicach ich udokumentowania wraz z zapisami o ochronie ich obszarów przed trwałym zainwestowaniem,
- kontynuację badań geologicznych i poszukiwanie nowych złóż kopaliny, zwłaszcza surowców, mogących stanowić element rozwoju gospodarczego powiatu ,
- opracowanie wskazań ochrony i docelowego zagospodarowania terenów występowania rezerw zasobów kopaliny,
- rekultywację terenów poeksploatacyjnych i „dzikich” wyrobisk.

6.4.2.3. Główne działania na lata 2008-2011 realizujące założone cele

W zakresie ochrony powierzchni ziemi, gleb i kopaliny jako strategiczny cel średniookresowy dla powiatu prudnickiego do 2014 roku przyjęto:

Ochronę, racjonalne wykorzystanie i rekultywację gleb oraz ochronę zasobów kopaliny

6.4.2.3.1. Kopaliny

Kierunki działań:

Zadania własne:

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Prudnickiego na lata 2008-2011
z perspektywą na lata 2012-2014

| Rodzaj zadania | Jednostka odpowiedzialna |
|--|--------------------------|
| kontrola stanu faktycznego w przypadku wydobywania kopalin bez wymaganej koncesji i naliczanie opłat eksploatacyjnych w przypadku nielegalnej działalności | Starosta |
| gromadzenie, archiwizowanie i przetwarzanie danych geologicznych | Marszałek, Starosta |
| dążenie do uzyskiwania informacji z jednostek ministerialnych i wojewódzkich o ilości, rodzaju i miejscu prowadzenia wydobywania złóż | Marszałek, Starosta |
| inventaryzacja wyrobisk po eksploatacji bez koncesji | Powiat, Gminy |
| opiniowanie studiów uwarunkowań kierunków zagospodarowania przestrzennego | Marszałek, Starosta |
| weryfikacja ustaleń istniejących planów zagospodarowania przestrzennego i studiów uwarunkowań kierunków zagospodarowania przestrzennego | Starosta |
| ochrona terenów perspektywicznych pod względem wydobywania kopalin | Starosta |

Zadania koordynowane:

| Rodzaj zadania | Jednostka odpowiedzialna |
|---|-------------------------------|
| stworzenie inventaryzacji złóż kopalnianych i wyrobisk po eksploatacji bez koncesji | Gminy, WIOŚ Opole |
| Minimalizowanie przeznaczania gruntów ornych o najwyższych klasach bonitacyjnych na cele nierolnicze i nieleśne | Gminy Wojewoda |
| Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego wszystkich udokumentowanych złóż wraz z zapisami uniemożliwiającymi ich trwale zainwestowanie | Gminy Wojewoda |
| Rekultywacja czasowego składowiska odwodnionych osadów | ZWik Prudnik |
| Rekultywacja dzikich wysypisk śmieci w gminie Biała | Gmina Biała |
| Przeprowadzenie bieżących rekultywacji terenów poeksploatacyjnych | Właściciele terenów |
| Przeprowadzenie bieżących rekultywacji gleb zdegradowanych w wyniku działań niepożądanych | Powiat Właściciele terenów |

6.4.2.3.2. Gleby

Kierunki działań:

Zadania własne:

| Rodzaj zadania | Jednostka odpowiedzialna |
|--|--------------------------|
| Okresowe badania jakości gleby i ziemi | Powiat |

Zadania koordynowane:

| Rodzaj zadania | Jednostka odpowiedzialna |
|--|--------------------------|
| zagospodarowanie gleb w sposób adekwatny do ich klasy bonitacyjnej i poziomów zanieczyszczeń | Gminy |

| | |
|---|--------------------------------|
| zrekultywowanie gleb zdegradowanych w kierunku rolnym, leśnym i rekreacyjno-wypoczynkowym | Gminy |
| Wapnowanie gleb kwaśnych w gminach powiatu | ODR Rolnicy |
| właściwe kształtowanie ekosystemów rolnych z wykorzystaniem otaczających je systemów naturalnych i ich zdolności do autoregulacji m.in. poprzez wdrażanie programów rolno-środowiskowych | Gminy, ARiMR |
| zachowanie naturalnych kompleksów łąk torfowych jako regulatora stosunków wodnych i klimatycznych przyległych do nich terenów | Gminy |
| prowadzenie monitoringu jakości gleby i ziemi | WIOŚ Opole |
| przeciwdziałanie degradacji chemicznej gleb poprzez ochronę powietrza i wód powierzchniowych | Gminy |
| przeciwdziałanie erozji gleb poprzez stosowanie odpowiednich zabiegów na gruntach o nachyleniu powyżej 10% | ARiMR, Organizacje pozarządowe |
| ograniczanie erozji wodnej i wietrznej gleby poprzez możliwie jak najdłuższe utrzymywanie pokrywy roślinnej w postaci wprowadzenia upraw wieloletnich oraz wsiewek i poplonów | ARiMR, Organizacje pozarządowe |
| racjonalne użycie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin na terenach rolnych i leśnych oraz stosowanie technik naturalnych (fito i agromelioracyjnych) w celu zwiększenia udziału materii organicznej w glebie | ARiMR, Organizacje pozarządowe |

6.4.3. Ochrona powietrza atmosferycznego, w tym wzrost wykorzystania energii odnawialnej

6.4.3.1. Uwarunkowania prawne

Ochrona powietrza realizowana jest w oparciu przede wszystkim o przepisy prawa wewnętrznego, istotne znaczenie posiadają jednak również podpisane i ratyfikowane przez Polskę umowy międzynarodowe, w szczególności:

- Konwencja w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 13.listopada.1979r (konwencja genewska) z protokołami wykonawczymi (m. inn. I i II protokół siarkowy, protokoły z Aarhus w sprawie LZO i metali ciężkich)
- Konwencja o ochronie warstwy ozonowej z 22. marca 1985 r. (Konwencja wiedeńska) i Protokół Montrealski w sprawie substancji zubożającej warstwę ozonową z 1987 r. wraz z poprawkami londyńskimi i kopenhaskimi
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z 9.maja 1991r. (konwencja klimatyczna w Rio) wraz z protokołem dodatkowym z Kioto (reguluje kwestie ograniczenia emisji gazów cieplarnianych).

Zagadnienie ochrony powietrza na terenie kraju regulowane jest przez następujące przepisy prawne:

- ustawę z 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2006 r. Nr 129, poz. 902 z późniejszymi zmianami) wraz z przepisami wykonawczymi
- ustawę z dnia 27 lipca 2001r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw
- ustawę z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne (Dz.U. z 2006r. Nr 89, poz. 625, z późniejszymi zmianami.),

- ustawa z dnia 18 grudnia 1998r. o wspieraniu przedsięwzięć termomodernizacyjnych prowadząca do zmniejszania zużycia energii w budynkach mieszkalnych (Dz.U. Nr 162, poz. 1121 z późniejszymi zmianami)

Według polskiego systemu prawnego ochrona zasobów środowiska, w tym również ochrona powietrza, realizowana jest poprzez:

- kształtowanie standardów jakości powietrza atmosferycznego, kontrolę ich osiągania oraz podejmowanie działań służących ich nie przekraczaniu lub przywracaniu stanu wymaganego na obszarach, gdzie standardy te zostały przekroczone
- kształtowanie standardów emisyjnych z instalacji, urządzeń i procesów technologicznych
- kształtowanie jakości wytwarzanych produktów pod kątem zawartości niepożądanych substancji zanieczyszczających lub emisji zanieczyszczeń związanej z ich użytkowaniem (normy produktowe jakości paliw samochodowych, zawartość siarki w paliwach i olejach opałowych itp.)
- tworzenie ekonomiczno – prawnego instrumentu ochrony powietrza – poprzez wdrożenie i rozbudowę wspólnotowego systemu handlu uprawnieniami do emisji. Uczestnictwo we wspólnym systemie jest obowiązkiem dla przedsiębiorstw i wiąże się z wieloma działaniami w aspekcie monitorowania wielkości emisji, prowadzenia dokumentacji, planowania produkcji i inwestycji.

Szczególnego znaczenia dla obowiązujących w Polsce uregulowań posiadają funkcjonujące w Unii Europejskiej i w całości transponowane (lub w najbliższym czasie transponowane) podstawowe regulacje prawne w zakresie ochrony jakości powietrza, w szczególności:

- dyrektywę Rady 96/62/WE z 27 września 1996 r w sprawie oceny i zarządzania jakością powietrza w otoczeniu (tzw. dyrektywa ramowa) i dyrektyw pochodnych – dyrektywy córki (dyrektywa 99/30/WE, dyrektywa 92/72/EWG, dyrektywa 2002/3/WE),
- dyrektywę Rady 94/63/WE w sprawie kontrolowania emisji lotnych związków organicznych VOC powstających w wyniku magazynowania benzyn i jej dystrybucji z terminali do stacji obsługi,
- dyrektywę Rady 1999/13/WE w sprawie emisji lotnych związków organicznych ze stosowania rozpuszczalników organicznych,
- dyrektywę Rady 2000/69/WE w sprawie zawartości benzenu i tlenku węgla w powietrzu,
- dyrektywę Rady 99/32/WE w sprawie redukcji zawartości siarki w paliwach płynnych,
- dyrektywę Rady 96/61/WE w sprawie zintegrowanego zapobiegania i kontroli zanieczyszczeń (IPPC) w zakresie ograniczenia emisji zanieczyszczeń przemysłowych, oraz
- dyrektywę Rady 2001/80/WE w sprawie ograniczenia emisji niektórych zanieczyszczeń do 73 powietrza z dużych źródeł spalania paliw,
- dyrektywę Rady 2001/81/WE w sprawie krajowych pułapów emisji dla niektórych zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego,
- dyrektywę Rady 2001/77/WE w sprawie promocji energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych na wewnętrznym rynku energii elektrycznej.

Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych znajduje zapisy również w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 30 maja 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu obowiązku zakupu energii elektrycznej i ciepła z odnawialnych źródeł energii oraz energii elektrycznej wytwarzanej w skojarzeniu z wytwarzaniem ciepła.

6.4.3.2. Cele średniookresowe do 2014 roku

Podstawowym celem polityki ekologicznej w zakresie ochrony powietrza w perspektywie średniookresowej jest osiągnięcie takiego jego stanu, który nie będzie zagrażał zdrowiu ludzi i środowisku oraz będzie spełniał wymagania prawne w zakresie jakości powietrza i norm emisyjnych.

Cele ilościowe wynikają z programów krajowych, zobowiązań przyjętych w Traktacie Akcesyjnym i ratyfikowanych umów międzynarodowych. W związku z tym celami średniookresowymi będą:

- spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza,
- spełnienie standardów emisyjnych z instalacji, wymaganych przepisami prawa,
- redukcja emisji z obiektów energetycznego spalania w kierunku pułapów emisyjnych określonych w Traktacie Akcesyjnym.

Według polityki ekologicznej państwa w latach 2007-2010 w odniesieniu do ochrony powietrza konieczne będzie realizowanie zarówno działań organizacyjno-instytucjonalnych jak i inwestycyjnych. Konieczne jest dalsze wzmocnienie systemu monitoringu powietrza i jego dostosowywanie do wymagań Unii Europejskiej, zwłaszcza w zakresie wymagań nowej Dyrektywy 2004/107/WE45 w sprawie arsenu, kadmu, rtęci, niklu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w otaczającym powietrzu, oceny stężeń pyłu PM10, PM2,5, a także benzenu, SO₂ i NO_x.

Istotną rolę w osiągnięciu wymaganej jakości powietrza odgrywać będzie **realizacja programów** ochrony powietrza, opracowywanych dla stref. Ze względu na to, że już w 2005r. przestały funkcjonować marginesy tolerancji dla takich substancji, jak pył zawieszony PM10, tlenek węgla, dwutlenek siarki (dla okresu uśredniania 1h) i ołów, a od 2010r. będzie to dotyczyło także pozostałych substancji, czyli benzenu i dwutlenku azotu - ilość stref zakwalifikowanych do opracowania programów ochrony powietrza może być większa. Nałoży to na **marszałków województw** nowe obowiązki w zakresie podejmowania działań na rzecz poprawy jakości powietrza na terenie wyznaczonych stref. Lata 2007-2010 będą też okresem intensyfikacji działań ukierunkowanych na wdrażanie Traktatu Akcesyjnego, a dotyczących kontroli zanieczyszczeń przemysłowych. Celem tych prac ma być znaczna redukcja emisji dwutlenku siarki i tlenków azotu z dużych źródeł energetycznego spalania. Aby umożliwić dotrzymanie tych zobowiązań rozważana jest celowość i możliwość wprowadzenia krajowego systemu handlu uprawnieniami do emisji dwutlenku siarki i tlenkami azotu oraz opracowanie krajowego planu redukcji emisji dla istniejących źródeł.

Oprócz działań podejmowanych przez sektor energetyki zawodowej i duże zakłady przemysłowe, istotne znaczenie dla jakości powietrza będą miały działania w odniesieniu do innych sektorów.

Konieczne jest dalsze ograniczanie niskiej emisji ze źródeł komunalnych, która jest jednym z istotnych źródeł przyczyniającym się do występowania przekroczeń poziomów dopuszczalnych dla pyłu PM10. Za przekraczanie dopuszczalnych norm jakości powietrza na obszarach zurbanizowanych w dużej mierze odpowiedzialna jest motoryzacja. Zatem odpowiednie służby do spraw ochrony środowiska powinny wspierać, podejmowane przez władze samorządowe, działania, których celem będzie **ograniczenie udziału** motoryzacji w zanieczyszczeniu powietrza. Dotyczyć to może zarówno działań ograniczających emisję z transportu, takich jak kompleksowe i zintegrowane planowanie rozwoju systemu transportu w mieście, budowa i rozbudowa obwodnic drogowych miast oraz zintegrowany system kierowania ruchem ulicznym (upłynnienie ruchu), wprowadzanie środków transportu, które są mniej emisyjne (transport publiczny, kolej, rower), jak i działań edukacyjnych.

Zmniejszeniu wielkości emisji służyć będą także inne działania, polegające np. na wsparciu rozwoju odnawialnych źródeł energii, jak i zwiększaniu efektywności jej wykorzystania oraz zmniejszanie materiałochłonności gospodarki.

Na terenie powiatu prudnickiego problem emisji ze źródeł komunikacyjnych dotyczy głównie obszaru miast :Prudnika, gdzie przebiegają drogi krajowe nr 40 i 41 oraz droga wojewódzka nr 414, jak i Głogówka gdzie również przebiega droga krajowa nr 40 i droga wojewódzka nr 416

Niska emisja zanieczyszczeń występuje zarówno na terenach miejskich jak i wiejskich. Znajduje ona odzwierciedlenie we wzrostach stężeń dwutlenku siarki i pyłu zawieszonego w sezonie grzewczym.

Pomiar stężeń zanieczyszczeń powietrza w powiecie prudnickim był prowadzony w ramach monitoringu na bazie stacji pomiarowej Wojewódzkiej Stacji Sanitarnej-Epidemiologicznej (WSSE) zlokalizowanej w Prudniku, przy ul. Klasztornej 4. Rejon powiatu prudnickiego w skali województwa w latach 2005-2006 wykazywał jedno z najwyższych poziomów stężeń pyłu, mimo znikomej emisji przemysłowej. Prawdopodobnie wynika to ze specyficznych warunków geograficznych i związanych z nimi warunków meteorologicznych lub z lokalizacji stacji pomiarowej w centrum miasta Prudnika przy lokalnych źródłach niskiej emisji. Stężenia pyłu zawieszonego zawsze przekraczały wszelkie obowiązujące wartości dopuszczalne, niezależnie od stosowanej metody pomiarowej. W 2005 r. poziom stężenia pyłu PM10 osiągnął wartość 54,3 ug/m³, a w 2006r. 50,6 ug/m³ przekraczając nieznacznie normę.

Stan jakości powietrza jest zróżnicowany przestrzennie. Wg klasyfikacji stref województwa opolskiego dla kryterium ochrony zdrowia na podstawie ocen rocznych powiat prudnicki znalazł się w klasie A, czyli poziom stężeń nie przekracza wartości dopuszczalnych i nie jest wymagane prowadzenie działań na rzecz poprawy jakości

Na podstawie przeprowadzonej wstępnej oceny jakości powietrza za lata 2002-2006, na terenie województwa opolskiego wyznaczono strefy, w których określono odpowiednie klasy I, II, III ze względu na poziom stężeń substancji.

W wyniku **oceny wstępnej** za okres 2002-2006 powiat prudnicki zaliczono do klasy III ze względu na bardzo wysoki poziom stężeń pyłu zawieszonego PM i ozonu, i do klasy Ib ze względu na poziom stężeń dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, tlenku węgla i dla pozostałych ocenianych substancji. Wynik ten oznacza (kl. I) strefę, na obszarze której poziom substancji nie przekracza dolnego progu oszacowania; wystarczające są metody szacowania, pomiary wskaźnikowe lub modelowanie matematyczne. Natomiast kl. III oznacza, że poziom stężenia substancji zanieczyszczającej jest wyższy od górnego progu oszacowania; wymagane jest w tej strefie prowadzenie pomiarów wysokiej jakości, które mogą być uzupełnione informacjami z innych źródeł,

W zakresie ochrony powietrza atmosferycznego i wzrostu wykorzystania energii odnawialnej jako strategiczny cel średniookresowy dla powiatu prudnickiego do 2014 roku przyjęto:

Poprawa jakości powietrza atmosferycznego

Z ochroną powietrza związana jest głównie emisja ze źródeł komunikacyjnych, zjawisko niskiej emisji obejmującej emisję ze źródeł niezorganizowanych (paleniska domowe, małe kotłownie, warsztaty rzemieślnicze i rolnicze), emisja przemysłowa oraz zagadnienie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Emisja ze źródeł komunikacyjnych

Emisja ze źródeł komunikacyjnych stanowi rosnące zagrożenie zwłaszcza w Prudniku, a także na terenach zabudowanych znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie ważniejszych szlaków komunikacyjnych.

Zmniejszenie tej emisji będzie następować poprzez realizację obejść miast: Biała, Głogówek, Prudnik oraz zmniejszenie ruchu samochodowego lokalnego. Ograniczenie ruchu samochodowego w centrach miast można zrealizować poprzez właściwą politykę parkingową. Zalecane jest tworzenie obszarów „bez samochodów” zwłaszcza w Prudniku oraz na terenach turystycznych i przygranicznych, gdzie notuje się zwiększenie ruchu samochodowego, zwłaszcza w sezonie letnim.

W celu ograniczenia negatywnego wpływu silnikowych środków transportu zbiorowego, konieczna jest dalsza ich modernizacja (spełnienie wymagania norm EURO 2 i EURO 3).

Ciągłe usprawnianie i uatrakcyjnianie transportu zbiorowego przyczyni się do zmniejszenia ruchu samochodów prywatnych, zwłaszcza osób dojeżdżających do pracy.

Istotne znaczenie dla zmniejszenia negatywnego wpływu indywidualnego transportu samochodowego na środowisko ma, oprócz poprawy stanu technicznego pojazdów, stosowanie benzyny bezołowiowej (do 2005 roku zostanie wycofana z użytkowania benzyna ołowiowa oraz dostosowane wymagania dotyczące benzyn i oleju napędowego do norm europejskich) oraz biopaliw.

Samochód bardzo często jest używany przez turystów weekendowych, ze względu na dużą swobodę wyboru celu podróży i czasu tej podróży, przyczyniając się w ten sposób do zanieczyszczenia terenów atrakcyjnych turystycznie. W tej sytuacji pewnym rozwiązaniem jest podnoszenie standardów technicznych istniejących tras rowerowych i budowa nowych tras oraz stworzenie warunków do wprowadzenia systemu przewozów kombinowanych, polegających na tym, że turysta dojeżdża do miejsca przeznaczenia środkami komunikacji zbiorowej, np. pociągiem, autobusem PKS lub prywatnym samochodem, zaś do penetracji turystycznej terenu docelowego służy mu np. wynajęty rower.

Na terenie powiatu prudnickiego „Plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego” przewiduje szereg działań dotyczących modernizacji lub budowy nowych odcinków dróg, które niewątpliwie przyczynią się do usprawnienia ruchu samochodowego i wyprowadzenia go z miast, a co za tym idzie ograniczenia niekorzystnych oddziaływań – zanieczyszczenia powietrza i emisji hałasu. „Plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego” przewiduje:

W granicach powiatu prudnickiego zakłada się modernizację drogi krajowej **nr 41** do pełnych parametrów klasy **G**. Zakres planowanej modernizacji przewiduje:

- w latach 2009-2013 odnowy na drogach:

Wierzbiec-Łąka Prudnicka w km 11+00-12+000
Lubrza –Nowy Browiniec w km 23+500-30+300
Nowy Browiniec-Stare Kotkowice w km 30+300-45+000
Zwiastowice-Twardawa w km 48+00-50+000

- w latach 2012-2013 budowę obwodnic:
miasta Głogówek (I etap)
- w latach 2013-2020 budowę obwodnic:
miejscowości: Stare Kotkowice, Biedrzychowice, Zwiastowice, Twardawa

Dla drogi krajowej **nr 40** przewiduje się osiągnięcie pełnych parametrów klasy **G**.

Zakres planowanej modernizacji uwzględnia:

- w latach 2009-2013 odnowy na drogach:
Prudnik-Granica Państwa w km 29+512-33+000
- w latach 2012-2013 budowę obwodnicy
miasta Prudnik (III etap)

Jak widać z powyższego zestawienia planowane są najważniejsze dla powiatu działania techniczne – modernizacja ciągów komunikacyjnych oraz budowa obejść miejscowości wymienionych powyżej. Termin planowanych działań jest odległy bo przewidziany na lata 2012-2020 . W związku z tym do najważniejszych zadań powiatu prudnickiego, a następnie gmin należy zaliczyć przede wszystkim:

- ujęcie wszystkich powyższych zadań w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,
- podjęcie działań dyplomatycznych, inicjujących i przyspieszających rozpoczęcie inwestycji.

Dodatkowo wyróżniono jeszcze następujące kierunki działań dla powiatu prudnickiego:

- poprawę stanu technicznego dróg powiatowych i gminnych o małej przepustowości i złym stanie technicznym,
- modernizację taboru komunikacji autobusowej, wymiana pojazdów na bardziej „ekologiczne”,
- zmiany w organizacji ruchu komunikacyjnego na terenach miejskich,
- wsparcie budowy infrastruktury rowerowej: budowa nowych tras rowerowych i modernizacja istniejących, w tym wyłączenie tras rowerowych poza pasy dróg samochodowych, budowa parkingów dla rowerów, itp.,
- wprowadzenie pasów zieleni izolacyjnej przy drogach, w szczególności w sąsiedztwie zabudowy.

Działania te są zgodne z proponowanymi programami ujętymi w „Strategii rozwoju powiatu prudnickiego” w ramach dwóch celów strategicznych, tj. współpraca transgraniczna, głównie w dziedzinie gospodarczej oraz Turystyka - wykorzystanie walorów historycznych, kulturowych i środowiskowych.

Niska emisja

Istotny wpływ na jakość powietrza mają lokalne kotłownie, pracujące dla potrzeb centralnego ogrzewania budynków użyteczności publicznej i osiedli mieszkaniowych, małe i średnie podmioty gospodarcze spalające węgiel w celach grzewczych i technologicznych oraz piece węglowe stosowane w indywidualnych gospodarstwach domowych. Ograniczenie niskiej emisji prowadzone jest w powiecie od kilku lat poprzez stopniową likwidację kotłowni

wyposażonych w stare wyeksploatowane kotły opalane węglem (podłączenie do sieci ciepłej lub kotłownia gazowa /olejowa). W przypadku pieców domowych poprzez instalowanie kotłów wykorzystujących bardziej ekologiczne nośniki ciepła (w tym niekonwencjonalne) bądź, ze względu na specyfikę regionu - wymianę starych wyeksploatowanych kotłów węglowych na nowoczesne, wysoko sprawne, posiadające atest przyjaznych dla środowiska. Chcąc zachęcić mieszkańców do takich działań, PFOŚiGW oraz fundusze gminne powinny w szerokim zakresie dotować częściowo te inwestycje. Podobne działania realizowane są przez WFOŚiGW w Opolu (pożyczki i dotacje dla gmin, małych firm i osób prywatnych na inwestycje ograniczające niską emisję).

Istotnym czynnikiem wpływającym na obniżenie emisji z indywidualnych palenisk domowych jest poprawa stanu świadomości ekologicznej mieszkańców: wiedza nt. szkodliwości spalania butelek plastikowych, gumy, opakowań z powłoką aluminiową oraz sposobów oszczędzania energii (termomodernizacja, stosowanie materiałów energooszczędnych w budownictwie).

Docelowo system zaopatrzenia ludności powiatu w ciepło ma być zogniskowany na podłączeniu jak największej liczby mieszkańców do sieci ciepłowniczej (zwłaszcza w Prudniku i Głogówku). Koncepcje zaopatrzenia w ciepło ujęte są w dokumentach pn: „Plan zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe” oraz „Projekt planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe”. Dokumenty te posiada gmina Prudnik. Gmina Głogówek posiada „Projekt planu zaopatrzenia”.

Na terenach wiejskich, gdzie względy ekonomiczne ograniczają rozwój sieci ciepłowniczej w znaczącym stopniu wykorzystywane będą lokalne zasoby energii odnawialnej i wprowadzane takie źródła energii jak gaz i olej lub ekologicznych rodzajów paliwa węglowego (brykiety, ekogroszek).

Poza emisją zanieczyszczeń typowych przy spalaniu tradycyjnych paliw, duży problem stanowi spalanie w paleniskach domowych i lokalnych kotłowniach materiałów takich jak, butelki PET, powodujących emisję substancji specyficznych do powietrza.

Wyróżnione kierunki działań szczegółowych obejmują:

- ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza ze spalania paliw w sektorze produkcyjnym,
- identyfikację obszarów występowania przekroczeń poziomów odniesienia jakości powietrza,
- likwidację lokalnych kotłowni i podłączenie do zbiorczej sieci ciepłej,
- wprowadzanie niskoemisyjnych nośników energetycznych w gospodarce komunalnej,
- ograniczenie niskiej emisji zanieczyszczeń sektora komunalnego,
- modernizację i hermetyzację procesów technologicznych oraz zastosowanie instalacji ochronnych,
- ograniczenie emisji zanieczyszczeń lotnych związków organicznych (LZO) powstających w wyniku magazynowania benzyn oraz ich dystrybucji,
- ograniczenie emisji metali ciężkich do powietrza oraz trwałych zanieczyszczeń organicznych do środowiska,
- wspieranie przedsięwzięć dotyczących korzystania z ekologicznych źródeł energii w indywidualnych gospodarstwach,
- termorenowację budynków. zwłaszcza użyteczności publicznej oraz stosowanie materiałów energooszczędnych w budownictwie.

Emisja przemysłowa

W najbliższych latach Polskę czeka szereg zadań w obszarze ochrony powietrza związanych z implementacją dyrektywy IPPC (w terminie do 2010 r.), tj. wprowadzeniem zintegrowanych pozwoleń oraz ustaleniem w tych pozwoleń wymaganiach opartych o zasadę stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT).

W pierwszym okresie, działania inwestycyjne w zakresie ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza, będą zogniskowane na modernizacji i instalacji urządzeń ochronnych, natomiast

w dalszych latach - na szerokiej modernizacji technologii w przemyśle i energetyce zawodowej

w związku z implementacją dyrektywy IPPC i wdrażaniem najlepszych dostępnych technik (BAT).

Prowadzone będą także działania mające na celu efektywne wykorzystanie energii cieplnej, a więc modernizacja istniejących systemów ciepłych, przyłączenie do sieci nowych odbiorców w przypadku posiadania rezerw mocy w miejskich systemach scentralizowanych.

Wyróżnione kierunki działań szczegółowych obejmują:

- wprowadzanie systemów zarządzania środowiskiem ISO 14000 oraz dobrowolnych działań nienormatywnych (np. czystsza produkcja),
- wdrażanie nowoczesnych technologii, przyjaznych środowisku (BAT),
- modernizację i hermetyzację procesów technologicznych w przemyśle oraz ich automatyzacja,
- instalowanie urządzeń do redukcji zanieczyszczeń powstałych w procesie spalania paliw i procesach technologicznych oraz poprawa sprawności obecnie funkcjonujących urządzeń redukujących zanieczyszczenia,
- przeciwdziałanie zmianom klimatycznym, w tym ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do powietrza atmosferycznego (CO₂, CH₄, N₂O, SF₆),
- wprowadzenie handlu zbywalnymi jednostkami emisji do powietrza (w szczególności CO₂ oraz SO₂), zasad wspólnych przedsięwzięć (JI), mechanizmu czystego rozwoju (CDM) oraz systemów „zielonych certyfikatów” i „zielonych podatków”,
- tworzenie warunków do wprowadzania i upowszechniania w gospodarce systemów zarządzania środowiskowego i przeglądów ekologicznych,
- dobrowolne uczestnictwo przedsiębiorstw w systemach zarządzania środowiskowego (EMAS, ISO seria 14 000 i 9 000, ruch czystszej produkcji).

Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii

„Strategia rozwoju energetyki odnawialnej” przyjęta przez Radę Ministrów uchwałą z dnia 5 września 2000 roku, zakłada zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych w bilansie paliwowo-energetycznym kraju do 7,5% w 2010 roku i do 14% w roku 2020.

Cel ten wymaga podjęcia szeregu działań, zarówno w skali krajowej, wojewódzkiej jak i lokalnej.

W przypadku powiatu prudnickiego, działania te powinny dotyczyć przede wszystkim wprowadzenia tzw. energii zielonej, z wykorzystaniem funduszy UE dla rozwoju rynku upraw oraz energetycznego użytkowania biomasy. Rozwój energetyki odnawialnej pozwoli to na zaktywizowanie społeczności lokalnej do działalności gospodarczej, co w konsekwencji prowadzić będzie do rozwoju terenów wiejskich, wykorzystania gruntów nie uprawianych na

plantacje biomasy, wykorzystania drewna z gospodarki leśnej, a także wykorzystania odpadów komunalnych.

Na obszarze powiatu prudnickiego produkuje się rocznie znaczne ilości słomy oraz siana. Nadwyżki słomy mogą być wykorzystane dla celów energetycznych, przynosząc dodatkowe dochody lub oszczędności gospodarstwom rolnym. Odpady drewna można pozyskiwać w wyniku prowadzonej gospodarki leśnej, z zakładów przeróbki drewna oraz uprawy roślin energetycznych.

Powiat prudnicki ma odpowiednie gleby oraz wysoki stopień upraw rzepaku, z którego uzyskać można estry metylowe będące dodatkiem do uzyskania oleju napędowego. Planuje się budowę elektrowni wodnej Skrzypiec na rzece Prudnik.

Na obszarze powiatu prudnickiego można spodziewać się dobrych warunków wiatrowych wystarczających dla budowy siłowni wiatrowych (średnie prędkości wiatru 3,0 – 3,5 m/s). O dużym prawdopodobieństwie dobrych warunków wiatrowych świadczyć może fakt budowy licznych siłowni wiatrowych w Czechach po stronie południowej Sudetów w obszarze przygranicznym.

Możliwość wykorzystania promieniowania słonecznego w zakresie, który będzie miał znaczący wpływ na bilans energetyczny powiatu prudnickiego wydaje się bardzo ograniczona.

Powiat prudnicki położony jest w obrębie strefy śląsko –morawskiej, występującej w południowej przygranicznej części województwa opolskiego pomiędzy Głuchołazami – Prudnikiem i Głubczycami. W strefie tej na głębokości od ok. 3000 m mogą występować wody geotermalne o temp. powyżej 90⁰C, zwłaszcza w rejonie Prudnika i Głubczyc.

Podsumowując potencjalne możliwości dalszego wykorzystania energii biopaliw na terenie powiatu prudnickiego, należy zwrócić szczególną uwagę na nośniki najbardziej popularne tj. drewno i słomę, które jednocześnie mogą mieć znaczący udział w ogólnym bilansie paliwowym oraz na rzepak, paliwo z odpadów komunalnych tzw. PAKOM i biogaz uzyskiwany na składowisku odpadów komunalnych i w oczyszczalni ścieków sanitarnych.

W ostatnim czasie notuje się wyraźny wzrost zainteresowania uprawą połową gatunków roślin szybko rosnących (np. wierzba krzewiasta, ślazier pensylwański). Zaletą upraw energetycznych jest jednorodność dostarczanego materiału, a ostatecznie uzyskanego w ten sposób biopaliwa.

Wyróżnione kierunki działań szczegółowych obejmują:

- przeprowadzenie kompleksowej inwentaryzacji i oceny funkcjonowania instalacji oraz opracowanie i wdrożenie bazy danych o odnawialnych źródłach energii,
- wsparcie projektów w zakresie budowy urządzeń i instalacji do produkcji i transportu energii odnawialnej.
- budowę urządzeń i instalacji do produkcji i transportu energii wytwarzanej z wykorzystaniem źródeł odnawialnych: biopaliw, energii wodnej, wiatrowej, energii słonecznej, energii geotermalnej, pomp ciepła,
- promowanie i popularyzacja modelowych rozwiązań w zakresie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, w tym rozwiązań technologicznych, administracyjnych i finansowych,
- włączenie problematyki energii odnawialnej do wytycznych dotyczących sporządzania regionalnych i lokalnych planów energetycznych oraz miejscowych planów

zagospodarowania przestrzennego z analizą przyrodniczo-krajobrazową lokalizacji obiektów i urządzeń do produkcji energii odnawialnej.

6.4.3.3. Główne działania na lata 2008-2011 realizujące założone cele

Kierunki działań:

Zadania własne:

| Rodzaj zadania | Jednostka odpowiedzialna |
|---|--|
| upowszechnianie informacji o rozmieszczeniu i możliwościach technicznych wykorzystania potencjału energetycznego poszczególnych rodzajów odnawialnych źródeł energii | Powiat, Gminy, Organizacje pozarządowe |
| przewodzenie działań edukacyjnych oraz popularyzujących odnawialne źródła energii | Powiat, Gminy, Organizacje pozarządowe |
| wspieranie rozwiązań pozwalających na unikanie lub zmniejszanie wielkości emisji z transportu – wyprowadzenie ruchu komunikacyjnego z centrum miast - budowa obwodnic | Powiat, Gminy, Przedsiębiorstwa komunikacyjne, Zarządy dróg |
| przewodzenie remontów istniejących dróg m.in. | Powiat, Gminy |
| realizacja przedsięwzięć termomodernizacyjnych | Powiat, Gminy |
| Termomodernizacja ZSO w Prudniku | Powiat |
| Termomodernizacja II LO w Prudniku | Powiat |
| Termomodernizacja Zespołu Szkół w Głogówku | Powiat |
| Termomodernizacja Centrum Kształcenia Praktycznego w Prudniku | Powiat |
| Termomodernizacja Domu Dziecka w Głogówku | Powiat |
| Termomodernizacja szkoły i internatu Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego w Głogówku | Powiat |
| Termomodernizacja Zespołu Szkół Rolniczych w Prudniku | Powiat |
| Budowa kotłowni węglowej w Ośrodku Szkolno-Wychowawczym w Głogówku ul. Batorego 6 | Powiat |
| Budowa sieci N/P 2xDN32 do internatu Szkoły Specjalnej w Głogówku | Powiat |

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Prudnickiego na lata 2008-2011
z perspektywą na lata 2012-2014

| | |
|---|--|
| promocja i wspieranie rozwoju odnawialnych źródeł energii oraz technologii zwiększających efektywne wykorzystanie energii i zmniejszających materiałochłonność gospodarki | Powiat, Gminy, Organizacje pozarządowe |
| tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania zgodnie z wymaganiami obowiązującego prawa w zakresie ochrony środowiska | Powiat |
| zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii i stosowania odnawialnych źródeł energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych | Powiat, Gminy, Organizacje pozarządowe |
| szkolenia dla podmiotów gospodarczych w zakresie wymagań dotyczących ochrony środowiska | Powiat, Gminy, Organizacje pozarządowe |

Zadania koordynowane:

| Rodzaj zadania | Jednostka odpowiedzialna |
|--|--|
| wspieranie działań inwestycyjnych w zakresie ochrony powietrza podejmowanych przez podmioty gospodarcze | Gminy, Podmioty gospodarcze, Organizacje pozarządowe |
| zwiększenie wykorzystania paliw alternatywnych (przykładowo biopaliwa) | Podmioty gospodarcze |
| Budowa obejścia drogowego miasta Głogówek w ciągu drogi krajowej nr 40 | GDDP |
| wprowadzanie scentralizowanych systemów grzewczych dla ograniczania liczby źródeł niskiej emisji | Gminy, Podmioty gospodarcze |
| Upowszechnianie komunikacji przyjaznej środowisku | Powiat Gminy |
| Promowanie budownictwa stosującego materiały energooszczędne | Powiat Gminy |
| Modernizacja SN ul. Wyszyńskiego w Prudniku | ZEC Prudnik |
| Modernizacja układu technicznego ciepłowni ZEC Prudnik | ZEC Prudnik |
| Wymiana magistrali ciepłej do hali sportowej w Prudniku 2x250mm | Gmina Prudnik ZEC Prudnik |
| spełnienie wymagań prawnych przez zakłady w zakresie jakości powietrza, spełnienie standardów emisyjnych z instalacji, wymaganych przepisami prawa | Podmioty gospodarcze |

| | |
|--|---|
| wykonywanie obowiązkowych pomiarów w zakresie wprowadzania gazów i pyłów do powietrza oraz przekazywanie odpowiednim organom w formie ustalonej prawem | Podmioty gospodarcze |
| sprzątanie dróg przez ich zarządców w szczególności systematyczne sprzątanie na mokro dróg, chodników w miastach i miejscach zagęszczonej zabudowy ze szczególną starannością po sezonie zimowym, po ustąpieniu śniegów - przedsiębiorstwa komunalne | Powiat Gminy |
| Ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych na terenach zamieszkania zbiorowego, w szczególności: - realizacja obwodnic i obejść drogowych na najbardziej obciążonych szlakach komunikacyjnych rangi krajowej i wojewódzkiej, - poprawa stanu technicznego dróg o małej przepustowości i złym stanie technicznym - zmiany w organizacji ruchu komunikacyjnego na terenach miejskich. | GDDKiA, ZDW, ZDP, Samorządy lokalne |
| usprawnienie organizacji ruchu drogowego | Przedsiębiorstwa komunikacyjne |

6.5. Ochrona przed hałasem

6.5.1. Uwarunkowania prawne

Działania zawarte w programie zostały dostosowane i skoordynowane z wymaganiami formalnymi zawartymi w obowiązujących aktach prawnych - na poziomie międzynarodowym i krajowym tj:

- Directive 2002/49/EC on the European Parliament and the Council of 25 June 2002 relating to the assessment and management of environmental noise
- ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2006 r. Nr 129, poz.902 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2006 r. w sprawie dróg, linii kolejowych i lotnisk, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach, dla których jest wymagane sporządzanie map akustycznych, oraz sposobów określania granic terenów objętych tymi mapami (Dz. U. 2007r. nr 1 poz.8),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem (Dz. U. z dnia 29 października 2002 r. nr 179 poz. 1498),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120 poz. 826)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 stycznia 2003 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów w środowisku substancji lub energii przez

zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem (Dz. U. Nr 35 poz. 308)

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 stycznia 2003 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją dróg, linii kolejowych, linii tramwajowych, lotnisk oraz portów, które powinny być przekazywane właściwym organom ochrony środowiska, oraz terminów i sposobów ich prezentacji (Dz. U. Nr 18 poz. 164)

- Rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 30 stycznia 2007 r. w sprawie określenia zakresu informacji wymaganych do wydania decyzji o wprowadzeniu ograniczeń lub zakazów wykonywania operacji lotniczych w celu ograniczenia hałasu emitowanego na lotnisku (Dz. U. Nr 21 poz. 133)

6.5.2. Cele średniookresowe do 2014 roku

Strategicznym celem średniookresowym zawartym w polityce ekologicznej państwa jest zmniejszenie zagrożenia mieszkańców Polski ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu. Praktyczne wdrożenie nowych wymagań wynikających z Dyrektywy 2002/49/WE wprowadziło nowe wskaźniki i metody oceny klimatu akustycznego oraz referencyjne metody pomiarów hałasu w środowisku. Podstawę dla zarządzania stanem akustycznym w środowisku stanowią będą mapy akustyczne. Zgodnie z zapisami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2006 r. w sprawie dróg, linii kolejowych i lotnisk, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach, dla których jest wymagane sporządzanie map akustycznych, oraz sposobów określania granic terenów objętych tymi mapami [Dz. U. 2007r. Nr 1 poz. 8.]: do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach zalicza się:

1) z dniem wejścia w życie rozporządzenia: (tj.: 20 stycznia 2007 r.)

a) drogi, po których przejeżdża ponad 6 000 000 pojazdów rocznie,

b) linie kolejowe, po których przejeżdża ponad 60 000 pociągów rocznie,

c) lotniska cywilne, na których ma miejsce ponad 50 000 operacji (startów lub lądowań) statków powietrznych rocznie, z wyłączeniem lotów szkolnych wykonywanych przy Użyciu samolotów o masie startowej poniżej 5700 kg.

Natomiast z dniem 1 stycznia 2011 r. do przedmiotowych obiektów zaliczone będą:

a) drogi, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie,

b) linie kolejowe, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie.

Strategicznym celem działań w zakresie ochrony przed hałasem na obszarze województwa opolskiego jest zmniejszenie skali uciążliwości akustycznej, na którą narażeni są mieszkańcy województwa. W głównej mierze dotyczy to narażenia mieszkańców na ponadnormatywny poziom hałasu, o największym zasięgu przestrzennym, emitowanym przez środki transportu – głównie hałas drogowy, w mniejszym stopniu kolejowy.

Dla osiągnięcia celu strategicznego, niezbędne jest uruchomienie następujących kierunków działań:

- zmniejszenie narażenia mieszkańców województwa na oddziaływanie hałasu poprzez jego eliminowanie u źródła,

- wykorzystanie dostępnych technologii w pracach inżyniersko - planistycznych, w celu zminimalizowania zanieczyszczenia hałasem środowiska, w tym zabudowa biologiczna wzdłuż dróg,

- podjęcie i systematyczne wykonywanie podstawowych badań pomiarowych,

- sporządzenie oraz systematyczna aktualizacja map akustycznych,

- określenie obszarów, w granicach terenów wypoczynkowo-rekreacyjnych, położonych poza miastami, zagrożonych ponadnormatywnym hałasem – na podstawie sporządzonych map akustycznych,
- określenie liczebności populacji zagrożonej ponadnormatywnym hałasem, w miejscach jej stałego pobytu [tereny mieszkalne, usługowo - oświatowe, domy opieki społecznej itp.] – na podstawie sporządzonych map akustycznych,
- przygotowywanie programów ochrony przed hałasem,
- doskonalenie istniejących i kształtowanie nowych mechanizmów i procedur administracyjnych, na poziomie lokalnym i regionalnym,
- monitorowanie zmian przestrzennych stanu zagrożenia hałasem oraz realizacji programów ochrony przed hałasem.

Jednym z głównych problemów środowiskowych na obszarze województwa opolskiego, a więc także powiatu prudnickiego jest zanieczyszczenie hałasem, w szczególności komunikacyjnym. Hałas jest elementem tzw. stresu miejskiego, wpływającym na jakość życia ludności, zwłaszcza na obszarach zurbanizowanych i uprzemysłowionych. Głównym źródłem uciążliwości akustycznej, w szczególności na terenach zabudowanych jest układ komunikacji drogowej i kolejowej.

Pomiary hałasu komunikacyjnego województwa opolskiego wykonane zostały w ramach generalnego pomiaru ruchu w 2005r. Wykazały one znaczną uciążliwość wzdłuż każdej z badanych dróg. Do przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu (przyjmując tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, jednorodzinnej z usługami i zagrodowej o dopuszczalnych poziomie hałasu dla pory dnia 60dB i dla pory nocy 50dB) dochodziło na każdym z wytypowanych przekrojów pomiarowych

W zakresie ochrony przed hałasem jako strategiczny cel średniookresowy dla powiatu prudnickiego do 2011 roku przyjęto:

Zmniejszenie skali narażenia mieszkańców powiatu na nadmierny, ponadnormatywny poziom hałasu

Podstawą dla planowania działań związanych z ograniczeniem emisji hałasu jest wykonanie w najbliższych latach badań klimatu akustycznego w najbardziej newralgicznych punktach. Obowiązek prowadzenia monitoringu hałasu na terenie powiatu prudnickiego spoczywa na zarządzających drogami i liniami kolejowymi, które w Rozporządzeniu Ministra Środowiska zostaną zaliczone do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach i dla których wymagane jest sporządzanie map akustycznych.

Ponadto, w powiatowym programie mogą zostać określone inne niż wymienione powyżej tereny, dla których będzie wykonywana ocena stanu akustycznego środowiska. W niniejszym programie nie wyznaczono dodatkowych terenów, dla których będzie dokonywana ocena stanu akustycznego środowiska. Głównie ze względu na brak podstaw do wyznaczania niniejszych terenów. Dopiero w bieżącym okresie programowania należy przewidzieć gromadzenie i analizę niezbędnych danych lub prowadzenie kontrolnych pomiarów.

Zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska Starosta prowadzi bazy danych, dostępne za pośrednictwem publicznych sieci telekomunikacyjnych, obejmujące m.in. mapy akustyczne, informacje dotyczące terenów zagrożonych hałasem i terenów przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu.

Działaniami zmniejszającymi zagrożenie hałasem jest przede wszystkim usprawnienie ruchu i wyprowadzanie go poza tereny mieszkalne (zagadnienie omówione szczegółowo w rozdziale dotyczącym ochrony powietrza atmosferycznego) oraz budowa ekranów akustycznych (pomocne w tym względzie będą wytyczne co do sporządzania programów operacyjnych w zakresie budowy ekranów akustycznych, które będą opracowane pod nadzorem Ministerstwa Środowiska - termin realizacji: 2006), a także wymiana okien na dźwiękoszczelne w najbardziej newralgicznych punktach (zwłaszcza w zwartej zabudowie miejskiej).

Potrzeba zapewnienia ochrony ludzi i środowiska przed zagrożeniami akustycznymi wywołuje potrzebę stworzenia sprawnego systemu rozpoznania, monitorowania i ograniczania uciążliwości akustycznej, realizowanego we współpracy organów administracji publicznej z zarządcami obiektów, których funkcjonowanie jest źródłem nadmiernej uciążliwości akustycznej.

Problem zagrożenia emisją hałasu należy integrować z aspektami planowania przestrzennego w opracowywaniu lub wprowadzaniu zmian do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Wyróżnione kierunki działań szczegółowych obejmują:

- stworzenie podstaw merytorycznych do określenia wielkości populacji zagrożonej hałasem komunikacyjnym i przemysłowym oraz powierzchni terenów przeznaczonych na cele rekreacyjne – objętych nadmierną uciążliwością akustyczną (w szczególności na terenie Parku krajobrazowego „Góry Opawskie”,
- podjęcie i systematyczne wykonywanie podstawowych badań pomiarowych,
- dokonanie oceny akustycznej wybranych miejsc powiatu,
- wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed hałasem z wyznaczeniem stref ograniczonego użytkowania wokół głównych dróg i linii kolejowych tam, gdzie przekroczony jest równoważny poziom hałasu w porze nocnej 55 dB,
- kontynuację kontroli emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej,
- doskonalenie istniejących i kształtowanie nowych mechanizmów i procedur administracyjnych,
- monitorowanie zmian przestrzennych stanu zagrożenia hałasem i realizacji programów ochrony przed hałasem,
- prowadzenie bazy danych obejmującej zagadnienia dotyczące emisji ponadnormatywnego hałasu.

6.5.3. Główne działania na lata 2008-2011 realizujące założone cele

Zmniejszenie skali narażenia mieszkańców powiatu na nadmierny, ponadnormatywny poziom hałasu

Kierunki działań:

Zadania własne:

| Rodzaj zadania | Jednostka odpowiedzialna |
|---|--------------------------|
| tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów prawnych w zakresie ochrony środowiska | Powiat |

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Prudnickiego na lata 2008-2011
z perspektywą na lata 2012-2014

| | |
|---|------------------------------------|
| wspieranie budowy ścieżek rowerowych | Gminy, Powiat |
| tworzenie bazy danych na podstawie wyników uzyskanych: z prowadzonego monitoringu przez Opolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Opolu, od zarządców dróg publicznych z pomiarów emisji oraz zgłoszeń w związku z występującą uciążliwością emisji hałasu | Powiat |
| ustalanie i egzekwowanie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku przez właściwe organy i inspekcje ochrony środowiska | Powiat, WIOŚ Opole |
| Prowadzenie monitoringu klimatu akustycznego i bazy danych | Starostwo WIOŚ |
| Analiza wyników pomiarów i materiałów zewnętrznych dotyczących aktualnego stanu zagrożenia hałasem na terenie powiatu | Powiat |
| szkolenia dla podmiotów gospodarczych w zakresie wymagań dotyczących ochrony środowiska | Powiat, Organizacje pozarządowe |
| Przebudowa drogi w rejonie przygranicznym Prudnik-Krzyżkowice | Powiat |
| Przebudowa drogi Prudnik-Wieszczyna-Pokrzywna | Powiat |
| Przebudowa ulic Moniuszki i Nyskiej w Białej | Powiat |
| Przebudowa ulicy Nyskiej ze zmianą organizacji ruchu w obrebie ulic Nyskiej i Kolejowej w Prudniku | Powiat |
| Modernizacja drogi Biała-Prężyna | Powiat |
| Modernizacja drogi Błężejowice - Zawada | Powiat |

Zadania koordynowane:

| Rodzaj zadania | Jednostka odpowiedzialna |
|--|--------------------------|
| wprowadzanie stref wolnych od ruchu samochodowego | Gminy, Powiat |
| zmniejszanie szybkości ruchu | Gminy, Powiat |
| modernizacja nawierzchni dróg | Gminy, Powiat |
| usprawnianie organizacji ruchu drogowego | Gminy, Powiat |
| przestrzeganie zasad strefowania w planowaniu przestrzennym m.in. lokalizowania w sąsiedztwie przedsięwzięć o zbliżonej uciążliwości hałasu | Gminy |
| Wprowadzanie zapisów do planów zagospodarowania przestrzennego sprzyjających ograniczeniu zagrożenia środowiska hałasem | Gminy |
| wykonywanie pomiarów emisji hałasu przez określonych prawem zarządców dróg i podmioty gospodarcze oraz przekazywanie wyników pomiarów uprawnionym organom ochrony środowiska w formie ustalonej prawem | Powiat WIOŚ Opole |
| Ograniczenie emisji hałasu poprzez inwestycje dotyczące infrastruktury drogowej | Powiat Gminy |

| | |
|--|-----------------|
| Systematyczne wprowadzanie pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż dróg | Gminy Powiat |
| Usprawnianie organizacji ruchu drogowego | Gminy Powiat |

6.6. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym

6.6.1. Uwarunkowania prawne

Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym realizowana jest przede wszystkim w oparciu o następujące przepisy prawne:

Ustawę z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późniejszymi zmianami) wraz z aktami wykonawczymi.

- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U. nr 257, poz. 2573 z późniejszymi zmianami).
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów [Dz. U. Nr 192, poz. 1883].
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 21 sierpnia 2007r. zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U. Nr 158, poz.1105),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku [Dz.U. nr 221, poz. 1645].

Uregulowania prawne Unii Europejskiej w zakresie ochrony środowiska, Życia i pracy człowieka przed promieniowaniem niejonizującym, zawarte są przede wszystkim w dyrektywach Unii, określających podstawowe, minimalne wymagania w zakresie ochrony środowiska i warunków pracy oraz normach europejskich konkretyzujących dyrektywy.

Najistotniejsze z nich to:

- Dyrektywa Rady 96/62/WE z 27 września 1996 r. w sprawie oceny i zarządzania jakością powietrza w otoczeniu,
- Dyrektywa 89/336/CE z dnia 3 maja 1989 r. w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej.

Ponadto, zagadnienia ochrony ludzi i środowiska przed niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym są uregulowane w Polsce przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, prawa budowlanego, zagospodarowania przestrzennego i przepisami sanitarnymi, które pozwalają na kontrolowanie doboru lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych i ograniczenie ich oddziaływania na ludzi i środowisko do poziomów dopuszczalnych.

Wg wyżej wymienionych zapisów ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Wymagane jest pozwolenie na emitowanie pól elektromagnetycznych dla:

- linii i stacji elektroenergetycznych o napięciu znamionowym 110kV lub wyższym (220, 400, 750 kV),
- instalacji radiokomunikacyjnych i radiolokacyjnych, których równoważna moc promieniowania izotropowo jest równa 15W lub wyższa, emitujących pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0,03 MHz do 30 000 MHz.

Pomiary kontrolne elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego wytwarzanego przez obiekty, urządzenia będące źródłami promieniowania wykonywane powinny być bezpośrednio po pierwszym uruchomieniu obiektu, urządzenia, a także każdorazowo w razie zmiany warunków pracy obiektu, urządzenia, o ile zmiany te mogą mieć wpływ na zmianę poziomów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego, którego źródłem jest ten obiekt, urządzenie. W zapisach dotyczących ochrony przed promieniowaniem określono strefy ochronne obejmujące obszar otaczający źródło pola elektromagnetycznego, z podziałem na strefę ochronną pierwszego stopnia (obszar otaczający źródło pola elektromagnetycznego w którym natężenie pola elektrycznego przekracza wartość 10 kV/m przy najwyższym napięciu roboczym urządzenia) oraz na strefę ochronną drugiego stopnia (obszar otaczający źródło pola elektromagnetycznego, w którym natężenie pola elektrycznego wynosi od 1 kV/m do 10 kV/m przy najwyższym napięciu roboczym urządzenia).

Wyznaczono również najmniejsze dopuszczalne odległości między krańcowymi przewodami linii elektroenergetycznych wysokich napięć, będących najbardziej szkodliwym źródłem pól elektromagnetycznych zanieczyszczających środowisko.

W zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym jako strategiczny cel średniookresowy dla powiatu prudnickiego do 2014 roku przyjęto:

Monitoring pól elektromagnetycznych oraz poprawa bezpieczeństwa ekologicznego

Kierunki działań:

Zadania koordynowane:

| Rodzaj zadania | Jednostka odpowiedzialna |
|---|---|
| prowadzenie kontroli przez organy i inspekcje ochrony środowiska w zakresie przestrzegania obowiązujących pomiarów prawem dotyczącym ochrony środowiska | WIOŚ Opole |
| prowadzenie polityki przestrzennej pozwalającej na ochronę ludzi przed szkodliwymi polami elektromagnetycznymi, prowadzenie kontroli w zakresie przestrzegania przepisów bezpieczeństwa, higieny pracy, prawa budowlanego, zagospodarowania przestrzennego i przepisów sanitarnych w celu ochrony przed polami elektromagnetycznymi | WIOŚ Opole |
| monitorowanie i ocena poziomu pól elektromagnetycznych emitowanych na terenach zurbanizowanych i w miejscach przebywania ludzi | WIOŚ Opole |
| tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania zgodnie z wymaganiami przepisów prawa w zakresie ochrony środowiska | Marszałek |
| Skutecznie uniemożliwić dostęp do strefy o podwyższonym poziomie emisji pól elektromagnetycznych oraz informować o jej szkodliwości modernizowanie sieci przebiegających w obszarach zurbanizowanych wnikiwe prowadzenie postępowań w sprawie oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć | WIOŚ Opole Marszałek Podmioty gospodarcze |

| | |
|--|--|
| wykonywanie pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku zgodnie z wymogami przepisów prawa w zakresie ochrony środowiska | Podmioty gospodarcze, WIOŚ Opole |
|--|--|

6.7. Gospodarowanie odpadami

W ramach „Aktualizacji Programu ochrony środowiska dla powiatu prudnickiego” opracowano „Aktualizację Planu gospodarki odpadami”, który stanowi osobny dokument regulującym powyższe zagadnienia na obszarze powiatu prudnickiego .

6.8. Poważne awarie przemysłowe

6.8.1. Uwarunkowania prawne

Zapobieganie poważnym awariom regulowane jest przez:

- ustawę z 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późniejszymi zmianami) wraz z aktami wykonawczymi.
- ustawę o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U.z 2002r Nr 147, poz. 1229),
- ustawę o Państwowej Straży Pożarnej (Dz.U.z 2002r Nr 147, poz. 1230).

Obowiązujące przepisy prawne zharmonizowane są z dyrektywą Seveso II (dyrektywa 96/82/WE) – kontrola zagrożeń wypadkami z udziałem niebezpiecznych substancji

6.8.2. Cele średniookresowe do 2014 roku

Poważne awarie obejmują zdarzenia o charakterze nadzwyczajnym – emisję, pożar, eksplozję – powstające w wyniku awarii przemysłowych i transportowych z udziałem niebezpiecznych substancji chemicznych, prowadzące do natychmiastowego zagrożenia zdrowia lub życia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Zgodnie z zasadą przezorności i prewencji jednym z głównych celów polityki ekologicznej państwa jest eliminowanie lub zmniejszanie skutków dla środowiska z tytułu poważnych awarii, a także doskonalenie istniejącego systemu ratowniczego na wypadek zaistnienia poważnej awarii.

Wszystkie przedsięwzięcia w zakresie poważnych awarii ukierunkowane są na działania profilaktyczne w celu niedopuszczenia do awarii bądź ograniczenia jej skutków, a także na działania ratownicze w przypadku zaistnienia awarii oraz na likwidację skutków awarii na środowisko. Do głównych celów średniookresowych realizowanych na terenie kraju w perspektywie do 2014 r., zgodnie z II Polityką Ekologiczną Państwa oraz programem wykonawczym zalicza się:

- opracowanie ocen ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych dla zakładów zaliczanych zgodnie z dyrektywą Seveso II do grupy o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. (Uwaga: zakłady ZDR wykonały obowiązek nałożony ustawą Prawo ochrony środowiska tzn. sporządziły „Raporty o bezpieczeństwie” lub w zakładach ZZR „Programy zapobiegania poważnym awariom” , w których dokonano ocen ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej,
- opracowanie zewnętrznych planów operacyjno – ratowniczych dla jednostek administracyjnych, objętych zewnętrznym oddziaływaniem awaryjnym zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. (Uwaga!./ Zewnętrzne plany operacyjno

ratownicze opracowuje na podstawie dostarczonych przez zakład danych Komendant Wojewódzki PSP),

- opracowanie wojewódzkich planów zarządzania ryzykiem (dla terenów o nagromadzeniu co najmniej 5 obiektów niebezpiecznych),
- opracowanie i realizację programu informowania społeczeństwa o poważnych awariach przemysłowych i programów ewakuacji w tym zakresie.

Sprecyzowane powyżej cele średniookresowe nie posiadają w chwili obecnej oparcia w istniejącym systemie prawnym, w związku z powyższym w najbliższych latach wymagane jest podjęcie działań legislacyjnych umożliwiających ich realizację. Głównym celem ekologicznym wyznaczonym przez program ochrony środowiska województwa opolskiego do realizacji do 2014 r. jest zapobieganie zagrożeniom i zmniejszenie skutków ekologicznych i społecznych poważnych awarii.

Źródłem zagrożeń środowiskowych jest również załadunek i rozładunek materiałów niebezpiecznych, w szczególności zaś ich transport po drogach publicznych przy wykorzystaniu specjalistycznego sprzętu jezdnego. Z uwagi na konfliktowość przewożonych ładunków, trasy przewozów prowadzone winny być przy zachowaniu maksymalnego bezpieczeństwa dla mieszkańców i środowiska.

Obowiązki związane z awariami przemysłowymi spoczywają głównie na prowadzącym zakład o zwiększonym ryzyku lub o dużym ryzyku wystąpienia awarii oraz na organach Państwowej Straży Pożarnej, a także wojewodzie.

Na terenie województwa opolskiego służby ochrony przeciwpożarowej i inspekcji ochrony środowiska dokonały kwalifikacji zakładów produkcyjnych za względu na stopień zagrożeń awariami przemysłowymi. Na ogólną liczbę 18 zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii wyróżniono 10 zakładów o zwiększonym ryzyku awarii i 8 zakładów o podwyższonym ryzyku awarii. Wśród nich ani jeden zakład produkcyjny nie leży na terenie powiatu prudnickiego.

Zakłady dużego oraz zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej wari przemysłowej
na terenie województwa opolskiego



Mapa 11 Zakłady dużego oraz zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej na terenie woj. opolskiego

Potencjalne źródła awarii przemysłowych na terenie powiatu prudnickiego znajdują się głównie Istotne zagrożenie niesie za sobą transport substancji niebezpiecznych przez teren powiatu, w

szczegółności przez centrum miast: Prudnik, Biała, Głogówek. Ponadto trasy przewozu materiałów niebezpiecznych stanowi również trakcja kolejowa nr 137.

W zakresie ochrony przed poważnymi awariami przemysłowymi jako strategiczny cel średniookresowy dla powiatu prudnickiego do 2014 roku przyjęto:

Zapobieganie zagrożeniom i zmniejszenie skutków ekologicznych i społecznych poważnych awarii przemysłowych i transportu materiałów niebezpiecznych

Z punktu widzenia narażenia mieszkańców na skutki ewentualnych awarii przemysłowych, istotne znaczenie mają zewnętrzne plany operacyjno-ratownicze dla terenów otaczających zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii; plany te leżą w gestii Komendanta Wojewódzkiego PSP i przygotowywane są we współpracy z organami samorządu terytorialnego.

Poza awariami przemysłowymi potencjalne zagrożenie dla środowiska i ludzi stwarza załadunek, transport i rozładunek materiałów niebezpiecznych. Istotne znaczenie odgrywa informowanie społeczeństwa o wystąpieniu zagrożenia i sposobu zachowań.

6.8.3. Główne działania na lata 2008-2014 realizujące założone cele

Kierunki działań:

| Rodzaj zadania | Jednostka odpowiedzialna |
|--|--|
| prowadzenie akcji informacyjno - edukacyjnej dla ogółu społeczeństwa dotyczącej zasad postępowania w razie wystąpienia poważnej awarii, w celu ukształtowania właściwych postaw i zachowań | Regionalne Centrum Bezpieczeństwa Ekologicznego, Straż |
| promowanie systemu ubezpieczeń ekologicznych dla obiektów i działań, które w sytuacji awaryjnej będą wymagać sfinansowania działań ratowniczych i naprawczych | Regionalne Centrum Bezpieczeństwa Ekologicznego, Organizacje pozarządowe |
| opracowanie programu zapobiegania poważnym awariom | Straż Pożarna |
| opracowanie planu operacyjno - ratowniczego na wypadek zaistnienia poważnej awarii | Straż Pożarna |
| utrzymywanie w gotowości służb ratowniczych na wypadek zaistnienia poważnej awarii | Straż Pożarna |

6.9. Bezpieczeństwo chemiczne i biologiczne

6.9.1. Uwarunkowania prawne

Kwestie bezpieczeństwa chemicznego i biologicznego regulowane są przez następujące przepisy prawne:

- ustawę z 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. z 2008r. Nr 25 poz. 150 z późniejszymi zmianami wraz z przepisami wykonawczymi,

- ustawę z dnia 22 czerwca 2001 r. o organizmach genetycznie zmodyfikowanych (Dz.U. 2002r. Nr 76, poz. 811) wraz z przepisami wykonawczymi,
- ustawę z dnia 11 stycznia 2001 r. o substancjach i preparatach chemicznych (Dz.U. Nr 11, poz. 84) wraz z przepisami wykonawczymi,
- ustawę z dnia 16 lutego 2001r. o zmianie ustawy ochronie roślin uprawnych (Dz.U. nr 22, poz.248) wraz z przepisami wykonawczymi.

Obowiązujące przepisy prawne stanowią transpozycję regulacji zawartych w dyrektywach unijnych, jest to próba stworzenia zharmonizowanych zapisów zgodnych z obowiązującymi na terenach państw członkowskich regulacjami o organizmach zmodyfikowanych genetycznie oraz o niebezpiecznych substancjach i preparatach chemicznych. Prawo wspólnotowe nie ustaliło w każdym aspekcie precyzyjnych reguł, stąd też przygotowany jest obecnie projekt ustawy *Prawo o organizmach genetycznie zmodyfikowanych*, który dokonuje wdrożenia postanowień prawa wspólnotowego w zakresie GMO oraz postanowień Ramowego Stanowiska Polski dotyczącego organizmów genetycznie zmodyfikowanych. Stanowisko zostało przyjęte przez Radę Ministrów 7 marca 2006 r. Przedmiotowe kwestie reguluje m.in.:

- Dyrektywa 2001/18 EC (w sprawie zamierzonego uwalniania do środowiska organizmów zmodyfikowanych genetycznie)
- Dyrektywa 2000/54 EC (w sprawie ochrony pracowników przed ryzykiem związanym z narażeniem na działanie czynników biologicznych w miejscu pracy)
- Dyrektywa 90/219/EWG (w sprawie ograniczonego stosowania mikroorganizmów zmodyfikowanych genetycznie)
- Dyrektywa 98/81/WE (zmieniająca dyrektywę 90/219/EWG w sprawie zamkniętego użycia mikroorganizmów zmodyfikowanych genetycznie)
- Decyzja Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. dotycząca zawarcia w imieniu Wspólnoty Europejskiej Protokołu z Kartagenu o bezpieczeństwie biologicznym do Konwencji o różnorodności biologicznej
- Decyzja Rady 2001/204 (uzupełniająca dyrektywę 90/219/EWG w zakresie kryteriów określania stopnia bezpieczeństwa dla zdrowia ludzi i dla środowiska w odniesieniu do typów mikroorganizmów zmodyfikowanych genetycznie)
- Rozporządzenie Komisji 1829/2003 (w sprawie genetycznie zmodyfikowanej żywności i paszy)
- Rozporządzenie (WE) 1946/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady (w sprawie transgranicznego przemieszczania organizmów genetycznie zmodyfikowanych).

Ramowe Stanowisko Polski dotyczące organizmów genetycznie zmodyfikowanych:

Z uwagi na fakt, że Rząd Polski dąży do tego, aby być krajem wolnym od GMO, popiera on jedynie prowadzenie prac zamkniętego użycia GMO zgodnie z warunkami określonymi w przepisach prawa oraz dopuszcza jedynie możliwość importu żywności GM spoza Unii Europejskiej oraz sprowadzania jej z krajów członkowskich UE pod warunkiem wyraźnego jej znakowania i bez dalszej możliwości jej przetwarzania w Polsce; przeciwstawia się natomiast:

- prowadzeniu zamierzonego uwolnienia GMO do środowiska w celach doświadczalnych na terytorium RP.
- wprowadzeniu do obrotu produktów GMO dopuszczanych na podstawie Dyrektywy 2001/18.
- wprowadzaniu do obrotu pasz GMO.
- wprowadzaniu do uprawy genetycznie zmodyfikowanej kukurydzy, ziemniaków, odmian buraka cukrowego, rzepaku oraz soi.

Bioróżnorodność Polski odznacza się wyjątkowym bogactwem spośród krajów Wspólnoty, a w obliczu braku jednoznacznych wyników badań, wskazujących, że wprowadzenie do środowiska genetycznie zmodyfikowanych organizmów nie spowoduje strat w różnorodności biologicznej, *Polska będzie się opowiadać zdecydowanie przeciwko innym formom wykorzystania GMO. Dotyczy to eksperymentów polowych polegających na zamierzonym uwolnieniu do środowiska, wprowadzenia do obrotu GMO oraz prowadzenia upraw genetycznie zmodyfikowanych roślin*

6.9.2. Cele średniookresowe do 2014 roku

Strategicznym celem polityki ekologicznej państwa jest zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego kraju, a w odniesieniu do chemikaliów jej celem jest stworzenie efektywnego systemu nadzoru nad substancjami chemicznymi dopuszczonymi na rynek. Działania zmierzające do osiągnięcia wyznaczonego celu skupiają się głównie na pełnej kontroli zagrożeń środowiskowych związanych z wytwarzaniem, przetwarzaniem, dystrybucją, składowaniem oraz stosowaniem substancji i preparatów chemicznych oraz genetycznie modyfikowanych organizmów (GMO). Do kontroli przedmiotowych zagrożeń, zgodnie z polityką ekologiczną państwa mają służyć następujące mechanizmy:

- rezygnacja z technologii stwarzających niemożliwe do wyeliminowania poważne zagrożenia dla zdrowia i środowiska,
- stworzenie jednolitego systemu odpowiedzialności za wprowadzane na rynek chemikalia,
- propagowanie postaw ekologicznych minimalizujących negatywny wpływ stosowania chemikaliów ludzi i środowisko,
- licencjonowanie produkcji, obrotu i użytkowania GMO, a także substancji i preparatów chemicznych zaliczonych do kategorii niebezpiecznych dla zdrowia i środowiska,
- intensyfikacja nadzoru organizacyjnego i instytucjonalnego nad wprowadzaniem na rynek oraz wykorzystaniem i obrotem chemikaliami i substancjami chemicznymi,
- wprowadzania procedur zarządzania ryzykiem na szczeblu wytwórcy i regionu

Do głównych celów średniookresowych realizowanych na obszarze województwa opolskiego do 2014 r., zgodnie z Polityką Ekologiczną Państwa na lata 2007- 2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011 – 2014 oraz programem wykonawczym zalicza się:

- zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego i biologicznego społeczeństwa i środowiska,
- podnoszenie świadomości społecznej w zakresie biotechnologii, substancji i preparatów chemicznych, bezpieczeństwa biologicznego i chemicznego,
- propagowanie wykorzystania produktów chemicznych ulegających biodegradacji.

6.9.3. Główne działania na lata 2008 – 2014 realizujące założone cele

W zakresie bezpieczeństwa chemicznego i biologicznego jako strategiczny cel średniookresowy dla powiatu prudnickiego do 2014 roku przyjęto:

Zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego i biologicznego społeczeństwa i środowiska

Generalnie zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego i chemicznego sprowadza się do pełnej kontroli zagrożeń środowiskowych związanych z wytwarzaniem, przetwarzaniem,

dystrybucją, składowaniem oraz stosowaniem substancji i preparatów chemicznych oraz genetycznie modyfikowanych organizmów (GMO).

Kontrola ta, zgodnie z polityką ekologiczną państwa polegać będzie na stosowaniu następujących mechanizmów:

- zakazu produkcji i użytkowania określonych substancji i preparatów o dużym stopniu ryzyka dla zdrowia i środowiska, których stosowanie może wywoływać większe straty niż korzyści,
- rezygnację z pewnych technologii w przypadku stwierdzenia ewidentnych i niemożliwych do wyeliminowania poważnych zagrożeń dla zdrowia i środowiska,
- ograniczenia co do czasu i zakresu stosowania, w sytuacji braku bezpiecznych zamienników,
- licencjonowania produkcji, obrotu i użytkowania GMO, a także substancji i preparatów chemicznych zaliczonych do kategorii niebezpiecznych dla zdrowia i środowiska,
- wprowadzania procedur zarządzania ryzykiem na szczeblu wytwórcy i regionu.

Szybki rozwój technologiczny, w szczególności w zakresie biotechnologii i inżynierii genetycznej oraz wykorzystania substancji i preparatów chemicznych powoduje konieczność podejmowania działań zapewniających bezpieczeństwo ludzi i środowiska przed ich negatywnymi oddziaływaniami, stworzenie sprawnego systemu nadzoru i kontroli w zakresie produkcji, wykorzystania oraz unieszkodliwiania pozostałości (w tym odpadów i środków przeterminowanych) przy wykorzystaniu specjalistycznych laboratoriów, dysponujących wysokokwalifikowaną kadrą i stosujących dobre praktyki laboratoryjne. Kluczowe znaczenie posiadać będzie biuro Inspektora ds. Substancji i Preparatów Chemicznych jak również Urząd ds. Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych. Komisja ds. GMO, współpracujące z istniejącymi strukturami administracji: Inspekcją Sanitarną, Inspekcją Ochrony Środowiska, Państwową Inspekcją Pracy, Inspekcją Handlową, Państwową Strażą Pożarną, Strażą Graniczną, Urzędem Celnym.

Niezwykle istotne znaczenia posiadać będzie podnoszenie świadomości społecznej w zakresie wykorzystania bezpiecznego korzystania z biotechnologii, substancji i preparatów chemicznych, dostęp do informacji o środowisku oraz do rejestrów uwalniania i transferu zanieczyszczeń (PRTR).

Większość z przewidywanych do realizacji zadań należy do zadań własnych Wojewody i jego służb zespolonych oraz organów centralnych, w niewielkim zakresie do zadań koordynowanych i ma charakter pozainwestycyjny. Przewidywane koszty realizacji przedsięwzięć obciążać będą budżet Wojewody, w niewielkim stopniu podmioty gospodarcze. Żadne z zadań priorytetowych nie wymaga zaangażowania budżetu samorządu powiatu.

6.10. Edukacja ekologiczna

„Strategia Zrównoważonego Rozwoju Polski do roku 2025” podkreśla, że podstawowym warunkiem powodzenia realizacji zrównoważonego kierunku rozwoju kraju jest aktywny udział świadomego i dobrze wyedukowanego społeczeństwa.

Główny dokument sektorowy, w którym zostały sformułowane cele edukacji ekologicznej to „Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej”. Wyróżnia ona następujące cele strategiczne:

- kształtowanie pełnej świadomości i budzenie zainteresowania społeczeństwa wzajemnie powiązаныmi kwestiami ekonomicznymi, społecznymi, politycznymi i ekologicznymi,
- umożliwienie każdemu człowiekowi zdobywania wiedzy i umiejętności niezbędnych dla poprawy stanu środowiska,
- tworzenie nowych wzorców zachowań, kształtowanie postaw, wartości i przekonań jednostek, grup i społeczeństw, uwzględniających troskę o jakość środowiska.

W zakresie edukacji ekologicznej jako strategiczny cel średniookresowy dla powiatu prudnickiego do 2014 roku przyjęto:

Podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa

Najważniejszymi celami w zakresie edukacji ekologicznej społeczeństwa, wyszczególnionymi w wojewódzkim programie ochrony środowiska, które dotyczą również powiatu prudnickiego są:

- realizacja szkoleń, kursów, konkursów, wydawnictw, akcji popularyzatorskich podnoszących świadomość ekologiczną społeczeństwa, w szczególności rolników, leśników, nauczycieli oraz dzieci i młodzieży,
- gromadzenie pomocy dydaktycznej i rozpowszechnianie informacji dotyczących ochrony środowiska i edukacji ekologicznej, w szczególności przez biblioteki (pedagogiczne, szkolne, szkół wyższych, wojewódzkie itd.)
- realizacja modelowych przedsięwzięć chroniących obiekty i obszary cenne przyrodniczo wraz z ich wykorzystaniem dla celów naukowo-badawczych oraz promocji i rozwoju wsi, gminy i województwa oraz wsparcie modelowych projektów realizowanych przez organizacje pozarządowe,
- rozwój infrastruktury turystyczno-dydaktycznej, w szczególności w parkach krajobrazowych, Lasach Państwowych i przy rezerwach,
- realizacja cyklicznych prezentacji o treściach przyrodniczych w ramach publicznych środków przekazu oraz instytucji kultury i wypoczynku,
- utworzenie w urzędach administracji publicznej systemu udostępniania informacji o środowisku w oparciu o rejestry oraz interaktywne bazy danych o środowisku dostępne za pośrednictwem internetu.

Edukacja społeczeństwa powinna być prowadzona w sposób ciągły, rozpoczynając od wychowania

w rodzinie, poprzez systemy edukacji formalnej i nieformalnej. Powinny jej zostać poddane zarówno dzieci, młodzież, rodzice, nauczyciele, działacze, rolnicy, pracownicy administracji i inni. Edukacja musi być prowadzona na podstawach naukowych.

Podstawowymi narzędziami dla edukacji dzieci i młodzieży powinny być:

- prelekcje wygłaszane w szkołach podczas lekcji przez specjalistów różnych dziedzin,
- wydawnictwa opisujące w przystępny sposób walory przyrodnicze Powiatu/Gminy,
- wycieczki terenowe,
- obserwacje i badania środowiska na zajęciach terenowych,

a także przeróżne konkursy i akcje informacyjne np. Olimpiada wiedzy ekologicznej organizowana w I Liceum Ogólnokształcące w Prudniku, autorski program proekologiczny „Wokół Nas czysto i zielono” opracowany przez Zespół Szkół Specjalnych (ZSS) w Prudniku.

Bardzo ważnym i skutecznym narzędziem edukacyjnym jest tworzenie ścieżek turystyczno-edukacyjnych, które łączą w sobie tematykę z wielu dziedzin np. budowa ścieżki ekologicznej przez I Liceum Ogólnokształcące w Prudniku.

7. PROGRAM WYKONAWCZY

7.1. Priorytety ekologiczne

Cele ekologiczne do 2014 roku, kierunki działań oraz strategia ich realizacji przedstawione w poprzednim rozdziale, są bazą dla programu wykonawczego, którego główną część stanowi plan operacyjny na lata 2008 - 2011, tj. plan konkretnych przedsięwzięć (inwestycyjnych i pozainwestycyjnych), które stanowią przedsięwzięcia priorytetowe i przewidziano je do realizacji na terenie powiatu.

Poszczególne przedsięwzięcia zostały przedstawione w tabelach, z podziałem na zadania inwestycyjne i poza inwestycyjne; dla poszczególnych przedsięwzięć podano instytucje realizujące, koszty, źródła finansowania i rodzaj zadania. W ramach niektórych celów przedstawiono także przedsięwzięcia, które zgłoszono do realizacji w latach 2008-2011.

Należy zaznaczyć, że wiele przedsięwzięć proponowanych w ramach jednego zagadnienia wpisuje się także w inne zagadnienia. Wynika to z faktu, że poszczególne elementy środowiska i uciążliwości środowiskowe są ze sobą powiązane i poprawa jakości lub ochrona jednego z nich często skutkuje poprawą lub ochroną pozostałych.

7.2. Plan operacyjny na lata 2008 – 2011 z perspektywą do 2014 roku

W formułowaniu planu operacyjnego, a więc listy przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w latach 2008 –2011, uwzględniono kryteria wyboru przedstawione poniżej. Zgodnie z wytycznymi wojewódzkimi dla powiatu prudnickiego na liście zadań powiatowych znalazły się przede wszystkim przedsięwzięcia znaczące dla ochrony środowiska szczebla powiatowego. Uwzględniono także zgłoszone zadania w perspektywie kolejnych 4 lat. Zadania zebrano na podstawie poniższych kryteriów:

- wynikające z obowiązku ustawowego,
- wskazane w „Programie ochrony środowiska województwa opolskiego na lata 2007 – 2011 z perspektywą do 2014” dla terenu powiatu prudnickiego,
- ujęte w „Strategii rozwoju powiatu prudnickiego”,
- ujęte w Studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin: Prudnik, Biała, Lubrza, Głogówek,
- większość zadań zgłoszonych do realizacji w najbliższych czterech latach przez gminy powiatu prudnickiego oraz najważniejsze zakłady przemysłowe (ankietyzacja gmin / zakładów),
- uzgodnione podczas warsztatów roboczych i konsultacji z przedstawicielami różnych instytucji / organizacji włączonych w zagadnienie ochrony środowiska w powiecie.

W niniejszym planie operacyjnym zamieszczono głównie zadania koordynowane powiatu tj. zadań związanych 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 wojewódzkiego i

centralnego, bądź instytucji działających na terenie powiatu, ale podległych bezpośrednio organom wojewódzkim, bądź centralnym. Zostały one wymienione w takim stopniu szczegółowości jaki był dostępny na terenie powiatu.

Należy podkreślić, że zaproponowana lista przedsięwzięć nie zamyka możliwości realizowania innych, charakteryzujących się mniejszą skalą, o mniejszym ekologicznym efekcie. Oznacza to możliwość uzyskania dofinansowania przedsięwzięć na nie wymienionych imiennie w planie operacyjnym, o ile dane przedsięwzięcie będzie się mieściło w założonych do realizacji celach średniookresowych dla powiatu prudnickiego.

Proponowane przedsięwzięcia ujęto w tabeli nr 87

Ochrona Przyrody i Krajobrazu

Ochrona i zrównoważone wykorzystanie lasu oraz użytkowanie łowieckie

Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych

Ochrona powierzchni ziemi, gleb i zasobów kopalin

Ochrona powietrza atmosferycznego, w tym wykorzystanie energii odnawialnej

Poważne awarie przemysłowe, bezpieczeństwo chemiczne i biologiczne

Ochrona przed hałasem

Edukacja ekologiczna i dostęp do informacji o środowisku

Zarządzanie środowiskiem i programem ochrony środowiska

Plan operacyjny na lata 2008 – 2011 z perspektywą do roku 2014 sformułowano w oparciu o przedsięwzięcia pozainwestycyjne oraz inwestycyjne wynikające z obowiązku ustawowego, zgłoszone przez samorządowe jednostki organizacyjne podlegające powiatowi prudnickiemu a także w ramach ankietyzacji zakładów przemysłowych, przedsiębiorstw i gospodarstw rolnych – stanowiących najpoważniejsze źródła zagrożeń dla środowiska w powiecie prudnickim.

Dane przedstawione w tabelach zadań inwestycyjnych „Harmonogramu finansowo-rzeczowego zadań przewidzianych do realizacji na lata 2008 –2011 z perspektywą na lata 2011-2014 oraz podane w nich koszty zostały zebrane i uzgodnione z właściwymi podmiotami.

Przedsięwzięcia w zakresie gospodarowania odpadami zostały przedstawione w Powiatowym Planie Gospodarki Odpadami.

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Prudnickiego na lata 2008-2011
z perspektywą na lata 2012-2014

Tabela 87 Harmonogram finansowo-rzeczowy zadań przewidzianych do realizacji na lata 2008-2010 z perspektywą na lata 2011-2014

Ochrona Przyrody i Krajobrazu

| Lp. | Opis przedsięwzięcia | Jednostki realizujące | Termin realizacji | Szacunkowe koszty w tys. PLN | | | | | Potencjalne źródła finansowania |
|---|--|---|-------------------|------------------------------|------|------|------|------|--|
| | | | | całkowity koszt | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | |
| PRZEDSIĘWZIĘCIA POZAINWESTYCYJNE | | | | | | | | | |
| 1. | Przeprowadzenie lub aktualizacja inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej | Gminy | 2008-2011 | 100 | 25 | | 50 | 50 | Środki własne gmin, GFOŚiGW |
| 2. | Ochrona walorów przyrodniczych z ochroną walorów kulturowych w planach zagospodarowania przestrzennego | Gminy | Praca ciągła | | | | | | Środki własne gmin, GFOŚiGW |
| 3. | Inwentaryzowanie i wykorzystanie obszarów o wysokiej atrakcyjności przyrodniczo –krajobrazowej dla rozwoju funkcji turystyczno –rekreacyjnych, turystyki pieszej, rowerowej, wodnej, przyrodniczej | Starostwo, Gminy, ZOPK, Nadleśnictwo Prószków i Prudnik | Praca ciągła | | | | | | PFOŚiGW, WFOŚiGW Środki własne gmin, GFOŚiGW, Fundusze UE |
| 4. | Włączenie do sieci NATURA 2000 obszaru Gór Opawskich o powierzchni 4 420 ha, jako Specjalnego Obszaru Ochrony SOO | Ministerstwo Środowiska | 2009-2014 | | | | | | Środki wojewody |

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Prudnickiego na lata 2008-2011
z perspektywą na lata 2012-2014

| | | | | | | | | | |
|-----|---|--|--------------|--|--|--|--|--|---|
| 5. | Utworzenie rezerwatu przyrody „Chrzelice” (gm. Biała), „Bażantka” i „Las Błażejowice”(gm. Głogówek) | Wojewoda | 2009 - 2014 | | | | | | Środki wojewody |
| 6. | Utworzenie użytków ekologicznych, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych oraz powołanie pomników przyrody zaproponowanych w Studiach Uwarunkowań Gmin i Inwentaryzacjach przyrodniczych | Gminy | 2009 - 2014 | | | | | | Środki własne gmin, GFOŚiGW |
| 7. | Wdrożenie specjalnej strategii ochrony obszarów wodno-błotnych | Nadleśnictwa Prószków i Prudnik Gminy | 2009-2014 | | | | | | NFOŚiGW, GFOŚiGW Środki własne |
| 8. | Opracowanie i wdrożenie jednolitych zasad ochrony krajobrazu kulturowego na wyznaczonych obszarach rezerwatów i parków kulturowych | Gminy, Wojewoda | 2009 - 2014 | | | | | | Środki własne gmin, GFOŚiGW, Środki wojewody, Fundusze UE |
| 9. | Opracowywanie dokumentacji ekofizjograficznej gmin | Gminy | Praca ciągła | | | | | | Środki własne gmin, GFOŚiGW |
| 10. | zachowanie i ochrona zasobów przyrodniczych w istniejących kompleksach leśnych | Nadleśnictwa , Gminy | Praca ciągła | | | | | | Środki własne, GFOŚiGW |
| 11. | ochrona i zwiększanie różnorodności biologicznej | Nadleśnictwa , Gminy | Praca ciągła | | | | | | Środki własne, GFOŚiGW |

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Prudnickiego na lata 2008-2011
z perspektywą na lata 2012-2014

| | | | | | | | | | |
|-----|--|-----------------------------------|--------------|--|--|--|--|--|-----------------------------------|
| 12. | ochrona terenów przyrodniczo cennych przed niewłaściwym sposobem użytkowania | Nadleśnictwa , Gminy | Praca ciągła | | | | | | Środki własne, GFOŚiGW |
| 13 | utrzymanie istniejących korytarzy ekologicznych wzdłuż dolin i rzek | Organizacje pozarządowe, Gminy | Praca ciągła | | | | | | Środki własne, GFOŚiGW |
| 14 | Objęcie ochroną prawną nowych obiektów i obszarów cennych przyrodniczo o znaczeniu regionalnym i lokalnym, w tym aktywizacja samorządów gminnych | Gminy, Nadleśnictwa | Praca ciągła | | | | | | Środki własne, GFOŚiGW PFOŚiGW |
| 15 | rozszerzenie i usprawnienie ochrony <i>in situ</i> i <i>ex situ</i> gatunków roślin i zwierząt | Gminy, Nadleśnictwa | Praca ciągła | | | | | | Środki własne, GFOŚiGW |
| 16 | Zachowanie istniejących zbiorników wodnych | Organizacje pozarządowe Gminy | Praca ciągła | | | | | | Środki własne, GFOŚiGW |

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Prudnickiego na lata 2008-2011
z perspektywą na lata 2012-2014

| | | | | | | | | | |
|-----|--|---|--------------|--|--|--|--|--|--------------------------|
| 17 | Wzmocnienie znaczenia ochrony różnorodności biologicznej w planowaniu przestrzennym i strategicznym gmin oraz rozwój i wsparcie badań przyrodniczych | Organizacje pozarządowe Gminy | Praca ciągła | | | | | | Środki własne, GFOŚiGW |
| 18. | Doradztwo dla rolników i promocja wdrażanego programu rolno-środowiskowego, w szczególności na obszarach cennych przyrodniczo | ARiMR WODR Gminy Organizacje pozarządowe | Praca ciągła | | | | | | Środki własne |
| 19 | Wdrożenie priorytetowych zadań sformułowanych w „„Krajowej strategii ochrony i umiarkowanego Użytkowania różnorodności biologicznej” na lata 2007 –2013 oraz "Strategii ochrony obszarów wodno-błotnych w Polsce” wraz z planem działań na lata 2006-2013. | Gminy „Nadleśnictwa | 2007-2013 | | | | | | Środki własne, GFOŚiGW |
| 20 | wzmocnienie roli rekreacyjnej zieleni | Organizacje pozarządowe, Gminy | Praca ciągła | | | | | | Środki własne, Środki UE |

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Prudnickiego na lata 2008-2011
z perspektywą na lata 2012-2014

| | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|--|--|--------------|--|--|--|--|--|--|
| 21 | rozwój sieci szlaków turystycznych i ścieżek dydaktycznych na terenach interesujących przyrodniczo | Nadleśnictwa, Organizacje pozarządowe, Gminy | Praca ciągła | | | | | | Środki własne , GFOŚiGW Środki UE |
| 22 | Wyznaczenie obszarów o wysokich walorach krajobrazowych nie wskazanych do lokalizacji obiektów wysokościowych, w szczególności instalacji wiatrowych i nowych stacji bazowych telefonii komórkowej | Gminy | Praca ciągła | | | | | | Środki własne |
| PRZEDSIĘWZIĘCIA INWESTYCYJNE | | | | | | | | | |
| 1. | Wprowadzenia zakrzaczeń i zadrzewień śródpolnych | Starostwo, Gminy, Rolnicy | Praca ciągła | | | | | | PFOŚiGW, Środki własne gmin, GFOŚiGW, WFOŚiGW |
| 2. | Bieżąca konserwacja zieleni w miastach i gminach powiatu | Gminy | Praca ciągła | | | | | | Środki własne gmin, GFOŚiGW |
| 3. | Tworzenie nowych terenów zieleni w gminach | Gminy | Praca ciągła | | | | | | Środki własne gmin, GFOŚiGW |
| 4. | Zagospodarowanie i rewaloryzacja parków | Gminy, Firmy prywatne | Praca ciągła | | | | | | Środki własne gmin, GFOŚiGW, WFOŚiGW, Fundusze UE |

Ochrona i zrównoważone wykorzystanie lasu oraz użytkowanie łowieckie

| Lp. | Opis przedsięwzięcia | Jednostki realizujące | Termin realizacji | Szacunkowe koszty w tys. PLN | | | | | Potencjalne źródła finansowania | |
|---|---|--|-------------------|------------------------------|------|------|------|------|---------------------------------|---|
| | | | | całkowity koszt | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | | |
| PRZEDSIĘWZIĘCIA POZAINWESTYCYJNE | | | | | | | | | | |
| 1. | Realizacja Programu Lesistości Wojewódzkiego Zwiększania | Powiat Gminy, Nadleśnictwa Prószków i Prudnik, Właściciele gruntów | 2008 – 2014 | | | | | | | Środki własne, PFOŚiGW, Budżet państwa, Fundusz leśny, WFOŚiGW |
| 2. | Wspieranie i przeprowadzanie inicjatyw dotyczących porządkowania (utrzymania czystości) terenów leśnych i rekreacyjnych | Powiat Gminy, Nadleśnictwa Prószków i Prudnik, Zakłady Gospodarki Komunalnej | Praca ciągła | | | | | | | Środki własne, PFOŚiGW, Budżet państwa, Środki własne gmin, GFOŚiGW, Środki przedsiębiorstw |
| 3. | Prowadzenie nadzoru nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa | Powiat Umowa z nadleśnictwami | Praca ciągła | | | | | | | Środki własne |

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Prudnickiego na lata 2008-2011
z perspektywą na lata 2012-2014

| | | | | | | | | | |
|----|---|---------------------|--------------|--|--|--|--|--|-------------------------------------|
| 4. | przedsięwzięcia związane z ochroną przyrody, urządzenie i utrzymanie zieleni, zadrzewień, zakrzewień na terenach będących własnością powiatu | Powiat | Praca ciągła | | | | | | Środki własne , PFOŚiGW |
| 5. | prowadzenie ciągłej kampanii edukacyjno – informacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie celów i korzyści z trwale zrównoważonej gospodarki leśnej | Nadleśnictwa, Gminy | Praca ciągła | | | | | | Środki własne GFOŚiGW PFOŚiGW |
| 6. | zapewnienie trwałości i wielofunkcyjności lasów | Nadleśnictwa | Praca ciągła | | | | | | Środki własne |
| 7. | inwentaryzacja zasobów leśnych pod kątem ich stanu zdrowotnego zachowanie istniejących kompleksów leśnych | Nadleśnictwa | Praca ciągła | | | | | | Środki własne |
| 8. | prowadzenie gospodarki leśnej ze szczególnym uwzględnieniem pozaprodukcyjnych funkcji lasu | Nadleśnictwa | Praca ciągła | | | | | | Środki własne |
| 9. | ochrona gleb leśnych | Nadleśnictwa | Praca ciągła | | | | | | Środki własne |
| 10 | stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (pożary, choroby, szkodniki, nielegalne wysypiska śmieci) | Nadleśnictwa | Praca ciągła | | | | | | Środki własne |

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Prudnickiego na lata 2008-2011
z perspektywą na lata 2012-2014

| | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|---|--------------|----|--|--|---|---|--|
| 11 | Zalesienie m.in.600 ha gruntów rolnych | Powiaty, gminy nadleśnictwa właściciele gruntów | 2008-2014 | | | | | | Fundusz leśny, Środki własne |
| 12 | Zmiana struktury wiekowej i składu gatunkowego drzewostanów w celu zwiększenia różnorodności genetycznej i biologicznej | Nadleśnictwa | Praca ciągła | | | | | | Środki własne |
| 13 | zalesianie gruntów nieprzydatnych do produkcji rolnej oraz nieużytków i terenów zdegradowanych i przekształconych | Nadleśnictwa , Gminy Właściciele gruntów | Praca ciągła | | | | | | Środki własne, GFOŚiGW |
| PRZEDSIĘWZIĘCIA INWESTYCYJNE | | | | | | | | | |
| 1. | Przebudowa drzewostanów uszkodzonych przez emisje przemysłowe | Nadleśnictwa Prószków i Prudnik | Praca ciągła | | | | | | Fundusz leśny, NFOŚiGW, WFOŚiGW |
| 2. | Przebudowa monokultur sosnowych, dostosowanie drzewostanów do warunków siedliskowych i roślinności potencjalnej | Nadleśnictwa Prószków i Prudnik | Praca ciągła | | | | | | Fundusz leśny NFOŚiGW, WFOŚiGW |
| 3. | Projektowanie i wykonanie pasów przeciwwietrznych na Płaskowyżu Głubczyckim | Powiat Nadleśnictwo Prudnik Właściciele gruntów | Praca ciągła | 10 | | | 5 | 5 | Środki własne, PFOŚiGW, WFOŚiGW, Fundusz ochrony gruntów rolnych |

Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych

| Lp. | Opis przedsięwzięcia | Jednostki realizujące | Termin realizacji | Szacunkowe koszty w tys. PLN | | | | | Potencjalne źródła finansowania |
|---|--|---------------------------------|-------------------|------------------------------|------|------|------|------|--|
| | | | | całkowity koszt | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | |
| PRZEDSIĘWZIĘCIA POZAINWESTYCYJNE | | | | | | | | | |
| 1. | Monitorowanie stanu ilościowego i jakościowego głównych zbiorników wód podziemnych GZWP nr 332, GZWP nr 337 oraz GZWP nr 338 | RZGW Wrocław Poznań, Gliwice | Praca ciągła | | | | | | Środki RZGW Wrocław Poznań, Gliwice |
| 2. | Prowadzenie bieżącej rejestracji i kontroli odprowadzania ścieków, w tym bieżąca identyfikacja właścicieli nielegalnych podłączeń do kanalizacji deszczowej, wydawanie i egzekwowanie odpowiednich decyzji administracyjnych | Gminy | Praca ciągła | | | | | | Środki własne gmin, GFOŚiGW |
| PRZEDSIĘWZIĘCIA INWESTYCYJNE | | | | | | | | | |
| 1. | Budowa kanalizacji sanitarnej gminy Biała, w tym budowa kolektora sanitarnego relacji Biała - oczyszczalnia ścieków w Prudniku | WiK Biała, Gmina Biała, | 2009-2010 | 800 | | 10 | 790 | | Gmina Biała, GFOŚiGW WiK Biała, Fundusze UE |

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Prudnickiego na lata 2008-2011
z perspektywą na lata 2012-2014

| | | | | | | | | | |
|----|--|---|--------------|-------|-----|-----|--|--|---|
| 2. | Przebudowa sieci wodociągowej (wykonana z azbestu) w Gostomi w gminie Biała | Gmina Biała | 2009-2014 | 300 | | | | | Gmina Biała ,GFOŚiGW Fundusze UE |
| 3. | Budowa kanalizacji sanitarnej Dzierżysławice-Kolonia | Gmina Głogówek | 2007-2008 | 900 | 900 | | | | Gmina Głogówek WFOŚiGW |
| 4. | Sporządzenie dokumentacji kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Stare Kotkowicz Biedrzychowice, Zwiastowice, Twardawa | Gmina Głogówek | 2008-2010 | 800 | | 800 | | | Gmina Głogówek |
| 5. | Budowa kanalizacji sanitarnej miejscowość Chocim, Dębowiec oraz budowa sieci wodociągowej dla miejscowości Chocim, Dębowiec, Wieszczyzna | ZWiK Prudnik | 2009-2014 | 6200 | | | | | Środki własne, Środki UE GFOŚiGW |
| 6. | Skanalizowanie pozostałych miejscowości gminy Prudnik | Gmina Prudnik | 2009-2014 | 20000 | | | | | UmiG Prudnik, GFOŚiGW, Fundusze UE |
| 7. | Budowa nowoczesnych stanowisk do składowania obornika i zbiorników na gnojówkę w gospodarstwach rolnych | Rolnicze Spółdzielnie Produkcyjne rolnicy | 2008- 2009 | | | | | | Środki własne , Środki AWRSP, Fundusze UE |
| 8. | Likwidacja nieczynnych ujęć wodnych | Właściciele ujęcia | Praca ciągła | | | | | | Środki własne, |

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Prudnickiego na lata 2008-2011
z perspektywą na lata 2012-2014

| | | | | | | | | | |
|-----|--|--|--------------|--|--|--|--|--|---------------|
| 9. | intensyfikacja działań kontrolnych mających na celu przeciwdziałanie odprowadzaniu nieczyszczonych ścieków komunalnych do wód oraz przeciwdziałanie nieprawidłowościom w odprowadzaniu ścieków przemysłowych, w tym weryfikacja pozwoleń wodnoprawnych | Powiat WIOŚ Opole | Praca ciągła | | | | | | Środki własne |
| 10. | rozwój współpracy ze wszystkimi instytucjami wpływającymi na jakość wód, wspieranie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem | Powiat WIOŚ Opole, Gminy, Organizacje pozarządowe | Praca ciągła | | | | | | Środki własne |
| 11. | współpraca ze środowiskami rolniczymi w zakresie wdrażania dobrych praktyk rolniczych, niezbędnych dla skutecznej ochrony wód przed zanieczyszczeniem obszarowym | Powiat WIOŚ Opole, Gminy, Organizacje pozarządowe, ARiMR | Praca ciągła | | | | | | Środki własne |

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Prudnickiego na lata 2008-2011
z perspektywą na lata 2012-2014

| | | | | | | | | | |
|-----|--|---|--------------|--|--|--|--|--|-------------------------------------|
| 12. | rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków w Białej | Wodociągi i Kanalizacja w Białej Wytwórnia Wód Naturalnych „Ustronianka” | 2009-2014 | | | | | | |
| 13. | wspieranie budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków w miejscach gdzie jest niemożliwa lub ekonomicznie nieuzasadniona budowa sieci kanalizacyjnej | Gminy | Praca ciągła | | | | | | Środki własne, GFOŚiGW |
| 14. | budowa lub modernizacja stacji uzdatniania wody i sieci wodociągowych ukierunkowanych na zmniejszenie własnych strat wody | Gminy, Przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjne | Praca ciągła | | | | | | Środki własne, GFOŚiGW Środki UE |
| 15. | rozwój sieci monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych i jej dostosowanie do wymagań wspólnotowych | WIOŚ Opole | Praca ciągła | | | | | | Środki własne |

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Prudnickiego na lata 2008-2011
z perspektywą na lata 2012-2014

| | | | | | | | | | |
|-----|---|---|--------------|--|--|--|--|--|--------------------------------|
| 16. | wspieranie działań inwestycyjnych mających na celu ograniczenie i eliminację ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych w ściekach do środowiska wodnego a w szczególności substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego | Podmioty gospodarcze | Praca ciągła | | | | | | Środki własne |
| 17. | Wprowadzenie zamkniętych obiegów wody w przemyśle, wodoszczędnych technologii ,produkcji, w szczególności stosowanie BAT (najlepszej dostępnej techniki) | Eksplloatujący instalacje użytkownicy wód | Praca ciągła | | | | | | Środki własne |
| 18. | odbudowa rowów gminnych | Gminy | Praca ciągła | | | | | | Środki własne |
| 19. | Budowa zbiorników małej retencji – wg odrębnego Programu | WZMiUW | 2009-2014 | | | | | | Środki własne, EFRR WFOŚiGW |
| 20. | Zapobieganie lokalizacji zabudowy na terenach zalewowych | Gminy Marszałek, Wojewoda | Praca ciągła | | | | | | Środki własne |
| 21. | Modernizacja i budowa nowych obwałowań | RZGW, WZMiUW | Praca ciągła | | | | | | Środki własne |
| 22. | Przebudowa i udroźnienie koryt rzecznych | RZGW, WZMiUW | Praca ciągła | | | | | | Środki własne |

Ochrona powierzchni ziemi, gleb i zasobów kopalin

| Lp. | Opis przedsięwzięcia | Jednostki realizujące | Termin realizacji | Szacunkowe koszty w tys. PLN | | | | | Potencjalne źródła finansowania |
|---|---|-----------------------|-------------------|------------------------------|------|------|------|------|---|
| | | | | całkowity koszt | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | |
| PRZEDSIĘWZIĘCIA POZAINWESTYCYJNE | | | | | | | | | |
| 1. | Minimalizowanie przeznaczania gruntów ornych o najwyższych klasach bonitacyjnych na cele nierolnicze i nieleśne | Gminy, Wojewoda | Praca ciągła | | | | | | Środki własne gmin |
| 2. | Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego wszystkich udokumentowanych złóż wraz z zapisami uniemożliwiającymi ich trwałe zainwestowanie | Gminy, Wojewoda | Praca ciągła | | | | | | Środki własne gmin |
| 3. | Gromadzenie, archiwizowanie i przetwarzanie danych geologicznych | Powiat, Wojewoda | Praca ciągła | | | | | | Środki własne, PFOŚiGW, Budżet państwa, |
| 4. | Kontrola stanu faktycznego w przypadku wydobywania kopalin bez wymaganej koncesji i naliczanie opłat eksploatacyjnych w przypadku nielegalnej działalności | Powiat | Praca ciągła | | | | | | Środki własne, PFOŚiGW |
| 5. | Okresowe badania jakości gleby i ziemi | Powiat | 2009-2014 | | | | | | Środki własne, PFOŚiGW |

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Prudnickiego na lata 2008-2011
z perspektywą na lata 2012-2014

| | | | | | | | | | |
|----|---|------------------------|---------------|--|--|--|--|--|--------------------------|
| 6. | dążenie do uzyskiwania informacji z jednostek ministerialnych i wojewódzkich o ilości, rodzaju i miejscu prowadzenia wydobycia złóż | Marszałek, Starosta | Praca ciągła | | | | | | |
| 7. | Opiniowanie studiów uwarunkowań kierunków zagospodarowania przestrzennego | Marszałek, Starosta | Praca ciągła | | | | | | |
| 8. | weryfikacja ustaleń istniejących planów zagospodarowania przestrzennego i studiów uwarunkowań kierunków zagospodarowania przestrzennego | Starosta | Praca ciągła` | | | | | | |
| 9 | zagospodarowanie gleb w sposób adekwatny do ich klasy bonitacyjnej i poziomów zanieczyszczeń | Gminy | Praca ciągła | | | | | | Środki własne |
| 10 | zrekultywowanie gleb zdegradowanych w kierunku rolnym, leśnym i rekreacyjno-wypoczynkowym | Gminy | Praca ciągła | | | | | | Środki własne, środki UE |

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Prudnickiego na lata 2008-2011
z perspektywą na lata 2012-2014

| | | | | | | | | | |
|----|--|--------------------------------|--------------|--|--|--|--|--|---------------|
| 11 | właściwe kształtowanie ekosystemów rolnych z wykorzystaniem otaczających je systemów naturalnych i ich zdolności do autoregulacji m.in. poprzez wdrażanie programów rolno-środowiskowych | Gminy, ARiMR | Praca ciągła | | | | | | Środki własne |
| 12 | zachowanie naturalnych kompleksów łąk torfowych jako regulatora stosunków wodnych i klimatycznych przyległych do nich terenów | Gminy | Praca ciągła | | | | | | Środki własne |
| 13 | prowadzenie monitoringu jakości gleby i ziemi | WIOŚ Opole | Praca ciągła | | | | | | Środki własne |
| 14 | przeciwdziałanie degradacji chemicznej gleb poprzez ochronę powietrza i wód powierzchniowych | Gminy | Praca ciągła | | | | | | Środki własne |
| 15 | przeciwdziałanie erozji gleb poprzez stosowanie odpowiednich zabiegów na gruntach o nachyleniu powyżej 10% | ARiMR, Organizacje pozarządowe | Praca ciągła | | | | | | Środki własne |

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Prudnickiego na lata 2008-2011
z perspektywą na lata 2012-2014

| | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|-----------------------------------|--------------|-----|--|-----|-----|-----|---|
| 16. | ograniczanie erozji wodnej i wietrznej gleby poprzez możliwie jak najdłuższe utrzymywanie pokrywy roślinnej w postaci wprowadzenia upraw wieloletnich oraz wsiewek i poplonów | ARiMR, Organizacje pozarządowe | Praca ciągła | | | | | | Środki własne |
| 17 | racjonalne użycie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin na terenach rolnych i leśnych oraz stosowanie technik naturalnych (fito i agromelioracyjnych) w celu zwiększenia udziału materii organicznej w glebie | ARiMR, Organizacje pozarządowe | Praca ciągła | | | | | | Środki własne |
| PRZEDSIĘWZIĘCIA INWESTYCYJNE | | | | | | | | | |
| 1. | Rekultywacja czasowego składowiska odwodnionych osadów | ZWiK Prudnik | 2009-2014 | 300 | | 100 | 100 | 100 | Środki własne przedsiębiorstwa, WFOŚiGW |
| 2 | Rekultywacja dzikich wysypisk śmieci w gminie Biała | Gmina Biała | 2009- 2014 | 500 | | | | | UmiG Biała, GFOŚiGW Fundusze UE |
| 3 | Wapnowanie gleb kwaśnych w gminach powiatu | ODR Głogówek, rolnicy | Praca ciągła | | | | | | Rolnicy |
| 4 | Przeprowadzenie bieżących rekultywacji terenów poeksploatacyjnych | Właściciele terenów | Praca ciągła | | | | | | Środki właścicieli terenów |

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Prudnickiego na lata 2008-2011
z perspektywą na lata 2012-2014

| | | | | | | | | | |
|---|---|--------------------------------|--------------|--|--|--|--|--|---|
| 5 | Przeprowadzenie bieżących rekultywacji gleb zdegradowanych w wyniku działań niepożądanych | Powiat, Właściciele terenów | Praca ciągła | | | | | | Środki własne, PFOŚiGW, Środki właścicieli terenów |
|---|---|--------------------------------|--------------|--|--|--|--|--|---|

Ochrona powietrza i wykorzystanie energii odnawialnej

| Lp. | Opis przedsięwzięcia | Jednostki realizujące | Termin realizacji | Szacunkowe koszty w tys. PLN | | | | | Potencjalne źródła finansowania |
|---|---|---|-------------------|------------------------------|------|------|------|------|-----------------------------------|
| | | | | całkowity koszt | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | |
| PRZEDSIĘWZIĘCIA POZAINWESTYCYJNE | | | | | | | | | |
| 1. | Upowszechnianie komunikacji przyjaznej środowisku | Powiat, Gminy | 2008 – 2014 | | | | | | Środki własne, środki własne gmin |
| 2. | Promowanie budownictwa stosującego materiały energooszczędne | Powiat, Gminy | 2008 – 2014 | | | | | | Środki własne, środki własne gmin |
| 3. | promocja i wspieranie rozwoju odnawialnych źródeł energii oraz zwiększających efektywność wykorzystanie energii zmniejszających materiałochłonność gospodarki | Powiat Gminy, Organizacje pozarządowe | Praca ciągła | | | | | | Środki własne, PFOŚiGW GFOŚiGW |
| 4. | tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania zgodnie z wymaganiami obowiązującego prawa w zakresie ochrony środowiska | Powiat | Praca ciągła | | | | | | - |

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Prudnickiego na lata 2008-2011
z perspektywą na lata 2012-2014

| | | | | | | | | | |
|----|---|--|--------------|--|--|--|--|--|-----------------------------------|
| 5. | zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii i stosowania odnawialnych źródeł energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych | Powiat Gminy, Organizacje pozarządowe | Praca ciągła | | | | | | Środki własne, PFOŚiGW GFOŚiGW |
| 6. | szkolenia dla podmiotów gospodarczych w zakresie wymagań dotyczących ochrony środowiska | Powiat Gminy, Organizacje pozarządowe | Praca ciągła | | | | | | Środki własne, PFOŚiGW GFOŚiGW |
| 7. | wspieranie działań inwestycyjnych w zakresie ochrony powietrza podejmowanych przez podmioty gospodarcze | Gminy, Podmioty gospodarcze, Organizacje pozarządowe | Praca ciągła | | | | | | Środki własne, PFOŚiGW GFOŚiGW |
| 8. | upowszechnianie informacji o możliwościach technicznych wykorzystania potencjału energetycznego poszczególnych rodzajów odnawialnych źródeł energii | Powiat Gminy, Organizacje pozarządowe | Praca ciągła | | | | | | Środki własne, GFOŚiGW PFOŚiGW |
| 9. | prowadzenie działań edukacyjnych oraz popularyzujących odnawialne źródła energii | Powiat Gminy, Organizacje pozarządowe | Praca ciągła | | | | | | Środki własne, GFOŚiGW PFOŚiGW |

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Prudnickiego na lata 2008-2011
z perspektywą na lata 2012-2014

| | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|---|--------------|------|--|-----|-----|-----|---|
| 10. | wspieranie rozwiązań pozwalających na unikanie lub zmniejszanie wielkości emisji z transportu – wyprowadzenie ruchu komunikacyjnego z centrum miast – budowa obwodnic | Powiat Gminy, Przedsiębiorstwa komunikacyjne, | Praca ciągła | | | | | | Środki własne, GFOŚiGW PFOŚiGW, środki UE |
| PRZEDSIĘWZIĘCIA INWESTYCYJNE | | | | | | | | | |
| 1. | Modernizacja SN ul. Wyszyńskiego w Prudniku | ZEC Prudnik | 2008 – 2014 | 650 | | 200 | 200 | 100 | Środki własne przedsiębiorstwa, WFOŚiGW |
| 2. | Modernizacja układu technicznego ciepłowni ZEC Prudnik | ZEC Prudnik | 2010-2014 | 300 | | 50 | 50 | 50 | Środki własne przedsiębiorstwa, WFOŚiGW |
| 3. | Wymiana magistrali ciepłej do hali sportowej w Prudniku 2X 250 mm | Gmina Prudnik, ZEC Prudnik | 2009-2010 | 200 | | 100 | 100 | | UmiG Prudnik, Środki własne przedsiębiorstwa, WFOŚiGW |
| 4. | Budowa kotłowni węglowej w Ośrodku Szkolno i Wychowawczym w Głogówku ul.Batorego 6 | Powiat | 2009 – 2014 | 55 | | 15 | 15 | 15 | Środki własne, PFOŚiGW WFOŚiGW |
| 5. | Budowa sieci N/P 2 X DN32 do internatu Szkoły Specjalnej w Głogówku | Powiat | 2009 – 2014 | 20,2 | | 5 | 5 | 5 | Środki własne, PFOŚiGW WFOŚiGW |
| 6. | Budowa obejścia drogowego miasta Głogówek w ciągu drogi krajowej nr 40 | GDDP | 2008 – 2011 | | | | | | Środki GDDP |
| 7. | przewodzenie remontów istniejących dróg m.in. | Powiat, Gminy | Praca ciągła | | | | | | Środki własne, GFOŚiGW PFOŚiGW ,środki UE |
| 8. | realizacja przedsięwzięć termomodernizacyjnych | Powiat Gminy | Praca ciągła | | | | | | Środki własne, GFOŚiGW PFOŚiGW , środki UE |
| 9. | Termomodernizacja ZSO nr 1 w Prudniku | Powiat | 2009-2014 | 190 | | 90 | 100 | | Środki własne, PFOŚiGW Środki UE |

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Prudnickiego na lata 2008-2011
z perspektywą na lata 2012-2014

| | | | | | | | | | |
|-----|--|-----------------------------|--------------|------|--|------|-----|----|---------------------------------------|
| 10. | Termomodernizacja II LO w Prudniku | Powiat | 2009-2014 | 283 | | 83 | 200 | | Środki własne, PFOŚiGW Środki UE |
| 11. | Termomodernizacja Zespołu Szkół w Głogówku | Powiat | 2009-2014 | 180 | | 80 | 100 | | Środki własne, PFOŚiGW Środki UE |
| 12. | Termomodernizacja Centrum Kształcenia Praktycznego w Prudniku ul. Prażyńska | Powiat | 2009 | 2262 | | 2262 | | | Środki własne, PFOŚiGW, Środki UE |
| 13. | Termomodernizacja Domu Dziecka w Głogówku | Powiat | | | | | | 50 | Środki własne, PFOŚiGW, środki UE |
| 14. | Termomodernizacja szkoły i internatu Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego w Głogówku | Powiat | | | | | | 50 | Środki własne, PFOŚiGW, środki UE` |
| 15. | Termomodernizacja Zespołu Szkół Rolniczych w Prudniku | Powiat | | | | | | 50 | Środki własne, PFOŚiGW, środki UE` |
| 16. | zwiększenie wykorzystania paliw alternatywnych (przykładowo biopaliwa) | Podmioty gospodarcze | Praca ciągła | | | | | | Środki własne |
| 17. | wprowadzanie scentralizowanych systemów grzewczych dla ograniczania liczby źródeł niskiej emisji | Gminy, Podmioty gospodarcze | Praca ciągła | | | | | | Środki własne |

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Prudnickiego na lata 2008-2011
z perspektywą na lata 2012-2014

| | | | | | | | | | |
|-----|--|----------------------|--------------|--|--|--|--|--|---------------|
| 18. | spełnienie wymagań prawnych przez zakłady w zakresie jakości powietrza, spełnienie standardów emisyjnych z instalacji, wymaganych przepisami prawa | Podmioty gospodarcze | Praca ciągła | | | | | | Środki własne |
| 19. | wykonywanie obowiązkowych pomiarów w zakresie wprowadzania gazów i pyłów do powietrza oraz przekazywanie odpowiednim organom w formie ustalonej prawem | Podmioty gospodarcze | Praca ciągła | | | | | | Środki własne |
| 20. | sprzątanie dróg przez ich zarządców w szczególności systematyczne sprzątanie na mokro dróg, chodników w miastach i miejscach zagęszczonej zabudowy ze szczególną starannością po sezonie zimowym, po ustąpieniu śniegów - przedsiębiorstwa komunalne | Gminy Powiat | Praca ciągła | | | | | | Środki własne |

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Prudnickiego na lata 2008-2011
z perspektywą na lata 2012-2014

| | | | | | | | | | |
|-----|--|-------------------------------------|--------------|--|--|--|--|--|---|
| 21. | <p>Ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych na terenach zamieszkania zbiorowego, w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - realizacja obwodnic i obejść drogowych na najbardziej obciążonych szlakach komunikacyjnych rangi krajowej i wojewódzkiej, - poprawa stanu technicznego dróg o małej przepustowości w złym stanie technicznym - zmiany w organizacji ruchu komunikacyjnego na terenach miejskich. | GDDKiA, ZDW, ZDP, Samorządy lokalne | Praca ciągła | | | | | | Środki własne, GFOŚiGW PFOŚiGW, środki UE |
| 22. | usprawnienie organizacji ruchu drogowego | Przedsiębiorstwa komunikacyjne | | | | | | | --- |

Poważne awarie przemysłowe, bezpieczeństwo chemiczne i biologiczne

| Lp. | Opis przedsięwzięcia | Jednostki realizujące | Termin realizacji | Szacunkowe koszty w tys. PLN | | | | | Potencjalne źródła finansowania |
|---|--|--|-------------------|------------------------------|------|------|------|------|---------------------------------|
| | | | | całkowity koszt | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | |
| PRZEDSIĘWZIĘCIA POZAINWESTYCYJNE | | | | | | | | | |
| 1. | prowadzenie akcji informacyjno - edukacyjnej dla ogółu społeczeństwa dotyczącej zasad postępowania w razie wystąpienia poważnej awarii, w celu ukształtowania właściwych postaw i zachowań | Regionalne Centrum Bezpieczeństwa Ekologicznego, Straż` | Praca ciągła | | | | | | Środki własne, PFOŚiGW |
| 2. | promowanie systemu ubezpieczeń ekologicznych dla obiektów i działań, które w sytuacji awaryjnej będą wymagać sfinansowania działań ratowniczych i naprawczych | Regionalne Centrum Bezpieczeństwa Ekologicznego, Straż` | Praca ciągła | | | | | | Środki własne, PFOŚiGW |
| 3. | opracowanie programu zapobiegania poważnym awariom | Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Prudniku Powiat | Praca ciągła | | | | | | Środki własne, PFOŚiGW |

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Prudnickiego na lata 2008-2011
z perspektywą na lata 2012-2014

| | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|--|--------------|------|-----|--------|---|---|---------------------------------|
| 4. | opracowanie planu operacyjno - ratowniczego na wypadek zaistnienia poważnej awarii | Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Prudniku Powiat | Praca ciągła | | | | | | Środki własne, PFOŚiGW |
| 5. | utrzymywania w gotowości służb ratowniczych na wypadek zaistnienia poważnej awarii | Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Prudniku Powiat | Praca ciągła | | | | | | Środki własne, PFOŚiGW |
| PRZEDSIĘWZIĘCIA INWESTYCYJNE | | | | | | | | | |
| 1. | Zakup wyposażenia i sprzętu służącego do zapobiegania i likwidacji zagrożeń chemiczno - ekologicznych | Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Prudniku | 2009-2014 | 12 | | | 6 | 6 | Środki własne, PFOŚiGW, WFOŚiGW |
| 2. | Utworzenie bazy logistycznej dla transgranicznych działań służb granicznych | Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Prudniku Powiat | 2008-2009 | 1200 | 1,7 | 1198,3 | | | Środki własne, środki UE |

Ochrona przed hałasem

| Lp. | Opis przedsięwzięcia | Jednostki realizujące | Termin realizacji | Szacunkowe koszty w tys. PLN | | | | | Potencjalne źródła finansowania |
|---|---|-----------------------|-------------------|------------------------------|------|------|------|------|---------------------------------|
| | | | | całkowity koszt | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | |
| PRZEDSIĘWZIĘCIA POZAINWESTYCYJNE | | | | | | | | | |
| 1. | Prowadzenie monitoringu klimatu akustycznego i bazy danych | Powiat, WIOŚ | Praca ciągła | | | | | | Środki własne, PFOŚiGW |
| 2. | Analiza wyników pomiarów i materiałów zewnętrznych dotyczących aktualnego stanu zagrożenia hałasem na terenie powiatu | Powiat | Praca ciągła | | | | | | Środki własne, PFOŚiGW |
| 3. | Wprowadzanie zapisów do planów zagospodarowania przestrzennego sprzyjających ograniczeniu zagrożenia środowiska hałasem | Gminy | Praca ciągła | | | | | | Środki własne gmin |
| 4. | tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów prawnych w zakresie ochrony środowiska | Powiat | Praca ciągła | - | - | - | - | - | - ---- |

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Prudnickiego na lata 2008-2011
z perspektywą na lata 2012-2014

| | | | | | | | | | |
|----|---|--------------------|--------------|----|---|---|---|---|------|
| 5. | tworzenie bazy danych na podstawie wyników uzyskanych: z prowadzonego monitoringu przez Opolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Opolu, od zarządców dróg publicznych z pomiarów emisji oraz zgłoszeń w związku z występującą uciążliwością emisji hałasu | Powiat | Praca ciągła | - | - | - | - | - | --- |
| 6. | ustalenie i egzekwowanie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku przez właściwe organy i inspekcje ochrony środowiska | Powiat, WIOŚ Opole | Praca ciągła | -- | - | - | - | - | ---- |
| 7. | wprowadzanie stref wolnych od ruchu samochodowego | Gminy, Powiat | | | | | | | --- |
| 8. | zmniejszanie szybkości ruchu | Gminy, Powiat | | | | | | | --- |
| 9. | przestrzeganie zasad strefowania w planowaniu przestrzennym m.in. lokalizowania w sąsiedztwie przedsięwzięć o zbliżonej uciążliwości hałasu | Gminy | | | | | | | --- |

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Prudnickiego na lata 2008-2011
z perspektywą na lata 2012-2014

| PRZEDSIĘWZIĘCIA INWESTYCYJNE | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|--|--------------|------|--|--|--|------|--|---|
| 1. | Ograniczenie emisji hałasu poprzez inwestycje dotyczące infrastruktury drogowej | Przedsięwzięcia umieszczone w tabeli dotyczące ochrony powietrza atmosferycznego | 2008 -2011 | | | | | | | --- |
| 2. | Systematyczne wprowadzanie pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż dróg | Gminy, Powiat | Praca ciągła | | | | | | | Środki własne, PFOŚiGW, Środki własne gmin, GFOŚiGW |
| 3. | wspieranie budowy ścieżek rowerowych | Gminy Powiat | Praca ciągła | 1755 | | | | 1755 | | Środki własne GFOŚiGW PFOŚiGW Środki UE |
| 4. | szkolenia dla podmiotów gospodarczych w zakresie wymagań dotyczących ochrony środowiska | Powiat, Organizacje pozarządowe | | | | | | | | --- |
| 5. | modernizacja nawierzchni dróg | Gminy, Powiat | | | | | | | | --- |
| 6. | usprawnianie organizacji ruchu drogowego | Gminy, Powiat | | | | | | | | --- |

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Prudnickiego na lata 2008-2011
z perspektywą na lata 2012-2014

| | | | | | | | | | |
|-----|--|----------------------|------------|------|----|------|------|--|--|
| 7. | wykonywanie pomiarów emisji hałasu przez określonych prawem zarządców dróg i podmioty gospodarcze oraz przekazywanie wyników pomiarów uprawnionym organom ochrony środowiska w formie ustalonej prawem | Powiat WIOŚ Opole | | | | | | | --- |
| 8. | Przebudowa drogi w rejonie przygranicznym Prudnik – Krzyżkowice | Powiat | 2008-2011 | 9454 | | 9454 | | | Środki własne, środki UE |
| 9. | Przebudowa drogi Prudnik-Wieszczyna-Pokrzywna | Powiat | 2008-2010 | 9600 | 99 | 777 | 8724 | | Środki własne, środki UE |
| 10. | Przebudowa ulic Moniuszki i Nyskiej w Białej | Powiat | 2008-2009 | 1907 | 36 | 1871 | | | Środki własne, środki UE |
| 11. | Przebudowa ulicy Nyskiej ze zmianą organizacji ruchu w obrębie skrzyżowania ulic Nyskiej i Kolejowej w Prudniku | Powiat Gmina Prudnik | 2008-2009 | 1199 | | 1199 | | | Środki własne, budżet państwa |
| 12. | Modernizacja drogi Biała – Prężyna | Powiat Gmina Biała | 2009 | 1840 | | 1840 | | | Środki własne, budżet państwa |
| 13. | Modernizacja drogi Błazejowice – Zawada | Powiat | 2009- 2010 | 5080 | | 80 | 5000 | | Środki własne, budżet państwa, środki UE |

Edukacja ekologiczna i dostęp do informacji o środowisku

| Lp. | Opis przedsięwzięcia | Jednostki realizujące | Termin realizacji | Szacunkowe koszty w tys. PLN | | | | | Potencjalne źródła finansowania |
|---|---|-----------------------------|-------------------|------------------------------|------|------|------|------|--|
| | | | | całkowity koszt | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | |
| PRZEDSIĘWZIĘCIA POZAINWESTYCYJNE | | | | | | | | | |
| 1. | Organizacja konkursu wiedzy ekologicznej dla młodzieży szkolnej | Powiat, Gminy, Szkoły | Praca ciągła | | | | | | Środki własne, PFOŚiGW, Środki własne gmin, GFOŚiGW |
| 2. | Współorganizowanie happeningów, festynów, biegów na orientację i innych form edukacji ekologicznej | Powiat, Gminy, Szkoły | Praca ciągła | | | | | | Środki własne, PFOŚiGW, Środki własne gmin, GFOŚiGW |
| 3. | Bieżące informowanie na stronach www starostwa i gmin o stanie środowiska w powiecie i działaniach podejmowanych na rzecz jego ochrony | Powiat, Gminy | Praca ciągła | | | | | | Środki własne, Środki własne gmin |
| 4. | Edukacja ekologiczna mieszkańców nt. proekologicznych zachowań w zakresie korzystania ze środków transportu, energooszczędności, zmniejszania emisji niskiej i inne | Powiat, Gminy | Praca ciągła | | | | | | Środki własne, PFOŚiGW, Środki własne gmin GFOŚiGW |

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Prudnickiego na lata 2008-2011
z perspektywą na lata 2012-2014

| | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|---|--------------|----|--|-----|-----|--|---|
| 5. | Szkolenia rolników w zakresie rolnictwa ekologicznego, agroturystyki i wdrażania Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych | Powiat ODR ARiMR | Praca ciągła | | | | | | Środki własne, PFOŚiGW |
| 6 | Prowadzenie publicznie dostępnego wykazu danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie | Powiat | Praca ciągła | | | | | | Środki własne, PGFOŚiGW |
| PRZEDSIĘWZIĘCIA INWESTYCYJNE | | | | | | | | | |
| 1. | Edukacja ekologiczna mieszkańców gminy Biała | Gmina Biała | 2009- 2014 | 10 | | | | | Środki własne gmin, GFOŚiGW |
| 2. | Plan spotkań edukacyjnych Zespołu Szkół w Głogówku | Gmina Głogówek | 2009 - 2014 | 3 | | 1,5 | 1,5 | | Środki własne gmin, GFOŚiGW |
| 3. | Rozwój systemu ścieżek przyrodniczo-edukacyjnych o wysokich walorach przyrodniczych | Powiat, Nadleśnictwa Prudnik i Prószków, ZPK, Gminy | 2009-2010 | 2 | | 1 | 1 | | Środki własne, PFOŚiGW Środki własne gmin, GFOŚiGW WFOŚiGW Środki UE |
| 4. | Dofinansowanie akcji ekologicznych np. Dzień Ziemi, Sprzątanie Świata | Powiat | 2009-2010 | 2 | | 1 | 1 | | Środki własne, PFOŚiGW |

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Prudnickiego na lata 2008-2011
z perspektywą na lata 2012-2014

Zarządzanie środowiskiem i programem ochrony środowiska

| Lp. | Opis przedsięwzięcia | Jednostki realizujące | Termin realizacji | Szacunkowe koszty w tys. PLN | | | | | Potencjalne źródła finansowania |
|---|--|-----------------------|-------------------|------------------------------|------|------|------|------|---------------------------------|
| | | | | całkowity koszt | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | |
| PRZEDSIĘWZIĘCIA POZAINWESTYCYJNE | | | | | | | | | |
| 1. | Aktualizacja powiatowego programu ochrony środowiska wraz z planem gospodarki odpadami na lata 2007-2010 | Powiat | 2008-2009 | 15 | 5 | 10 | | | Środki własne, PFOŚiGW |
| 2. | Sporządzenie raportu z wykonania celów krótkookresowych Programu na lata 2011-2012, | Powiat | 2011-2012 | 3 | | | | | Środki własne, PFOŚiGW |
| 3. | Weryfikacja strategii rozwoju powiatu pod kątem zgodności z polityką ekologiczną powiatu zawartą w Powiatowym Programie Ochrony Środowiska i Powiatowym Planie Gospodarki Odpadami | Powiat | Praca ciągła | | | | | | --- |

7.3. SPOSÓB KONTROLI ORAZ DOKUMENTOWANIA REALIZACJI PROGRAMU.

Monitoring prowadzonej polityki ochrony środowiska oznacza, że realizacja Programu będzie podlegała ocenie w zakresie:

1. stopnia wykonania przyjętych zadań,
2. stopnia realizacji założonych celów
3. analizy przyczyn powstałych rozbieżności.

Wyniki oceny stanowiąc będą podstawę kolejnej aktualizacji programu. Propozycja aktualizacji winna być formułowana przy znaczącym udziale systemu.

System oceny realizacji programu powinien być oparty na odpowiednio dobranych wskaźnikach presji, stanu i reakcji, pozwalających całościowo opisać zagadnienie polityki ochrony środowiska i zarazem dających możliwość porównań międzyregionalnych. System tworzyć będą:

1. **wskaźnik presji na środowisko**, wskazujące główne źródła problemów i zagrożeń środowiskowych, odnoszących się do tych form działalności, które zmniejszają ilość i jakość zasobów (np. emisja zanieczyszczeń do środowiska, ilość odpadów gromadzonych na składowiskach, tempo eksploatacji zasobów środowiska).
2. **wskaźniki stanu środowiska**, odnoszące się do jakości środowiska i jego zasobów, pozwalające na ocenę zachodzących zmian (np. lesistość, udział gruntów rolnych),
3. **wskaźniki reakcji (działań ochronnych)**, pokazujące działania podejmowane w celu poprawy jakości środowiska lub złagodzenia antropresji na środowisko (np. procent mieszkańców korzystających z oczyszczalni ścieków, udział obszarów prawnie chronionych w powierzchni województwa, powierzchnia gruntów zrekultywowanych, wydatki na ochronne środowiska).

Do określenia powyższych wskaźników wykorzystywane są przede wszystkim informacje Głównego Urzędu Statystycznego oraz Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Dane podano według stanu za rok 2008. Listę proponowanych wskaźników dla Powiatu Prudnickiego przedstawiono w tabeli poniżej:

Tabela 88. *Wskaźniki efektywności realizacji celów Programu Ochrony Środowiska Powiatu Prudnickiego.*

| Lp. | Wskaźniki | Dane wyjściowe |
|--|---|--|
| | | 2008 |
| Ochrona przyrody i krajobrazu | | |
| 1. | Obszary Natura 2000 | 5 583,3 ha |
| 2. | Rezerwaty | 3,49 ha |
| 3. | Parki krajobrazowe | 1,5 ha |
| 4. | Obszary chronionego krajobrazu | 0,12 ha |
| 5. | Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe | - |
| 6. | Użytki ekologiczne | - |
| Lasy | | |
| 7. | Lesistość powiatu | 11,2 |
| Gleby | | |
| 8. | Grunty zdewastowane i zdegradowane | b.d. |
| 9. | Ekologiczne gospodarstwa rolne posiadające certyfikat | b.d. |
| Jakość wód podziemnych i powierzchniowych | | |
| 10. | Jakość wód podziemnych | III klasa – 100% |
| 11. | Jakość wód powierzchniowych | Klasy II-1%, III-60% ,IV-35% i V-4% |

| Lp. | Wskaźniki | Dane wyjściowe |
|--|---|--|
| | | 2008 |
| 12. | Ładunki zanieczyszczeń w ściekach komunalnych odprowadzane do odbiorników w kg/rok* | BZT5 – 12669 kg/rok, ChZT – 77086 kg/rok, Zawiesina – 17075 kg/rok azot ogólny – 14777 kg/rok fosfor ogólny – 965 kg/rok |
| 13. | Ładunki zanieczyszczeń w ściekach przemysłowych odprowadzane do odbiorników | BZT5 – 9690kg/rok, ChZT – 59364 kg/rok, Zawiesina – 6642 kg/rok chlorki i siarczany – 482306kg/rok |
| 14. | Ścieki przemysłowe i komunalne oczyszczone * | przemysłowe – 496 dam ³ /rok, komunalne – 1195 dam ³ /rok |
| 15. | Zwodociągowanie powiatu [%] | 99,35 |
| 16. | Skanalizowanie powiatu [%] | 34,22 |
| Ochrona powietrza atmosferycznego | | |
| 17. | Klasy stref, w których poziom substancji jest wyższy od wartości dopuszczalnej, powiększonej o margines tolerancji (wymagane jest sporządzenie programów ochrony powietrza) | 1 (klasa C dla stężeń pyłu PM 10, ozonu oraz benzo(a)pirenu |
| Energia odnawialna | | |
| 30. | Udział energii odnawialnej w całkowitym zużyciu energii pierwotnej - ogółem | b.d. |
| 31. | Udział energii wodnej | b.d. |

Dla prawidłowej realizacji monitoringu wykonalności celów, priorytetów i zadań programu ochrony środowiska Powiatu Prudnickiego niezbędna jest okresowa wymiana informacji pomiędzy Starostwem Powiatowym a Urzędami Miejskimi i Gminą, dotycząca stanu komponentów środowiska oraz stopnia zaawansowania realizacji poszczególnych zadań (w tym w szczególności zadań gmin). Przewiduje się wymianę ww. informacji w sposób zorganizowany – w ustalonej formie pisemnej lub elektronicznej (sprawozdawczość okresowa).

8. ASPEKTY FINANSOWE WDRAŻANIA PROGRAMU

8.1. Wprowadzenie

W niniejszym rozdziale omówiono potencjalne źródła finansowania i ich szacunkowy udział w kosztach realizacji przedsięwzięć zdefiniowanych w „Programie...”.

Koszty wdrażania „Programu ...” zostały określone dla okresu 2008 – 2011.

Dla dalszych okresów (po 2011 roku) koszty powinny być szacowane w następnych etapach realizacji „Programu...”, w ramach uściślenia informacji i korygowania działań na podstawie badań monitoringowych.

8.2. Ramy finansowe wdrażania „Programu Ochrony Środowiska”

Niezbędnym elementem „Programu ochrony środowiska” jest wskazanie ram finansowych wdrażania „Programu ...” poprzez szacunek wielkości środków, które mogą być zaangażowane w realizację przedsięwzięć zdefiniowanych w programie. Są to środki własne powiatu i gmin powiatu, środki podmiotów gospodarczych, środki budżetu Państwa i budżetu województwa opolskiego, a także środki pochodzące z funduszy celowych i środki pomocowe.

8.2.1. Analiza możliwości powiatu w zakresie finansowania zadań w dziedzinie ochrony środowiska

W poniższej tabeli przedstawiono szacunkowe koszty wykonanie zadań ujętych w Programie Ochrony Środowiska na lata 2008-2011. Głównymi źródłami finansowania wydatków na ochronę środowiska są: PFOŚiGW oraz pozyskane środki unijne.

Tabela 89 szacunkowe koszty wykonania zadań zawartych w "Programie...." na lata 2008-2011

| Lp. | Kierunki | Koszty w latach 2008-2011 (PLN) w tym | | |
|--------------|---|---------------------------------------|------------------|-------------------|
| | | Inwestycyjne | Pozainwestycyjne | Razem |
| 1. | Ochrona przyrody i krajobrazu | 10 000 | 100 000 | 110 000 |
| 2. | Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych | 29 000 000 | - | 29 000 000 |
| 3. | Ochrona powierzchni ziemi, gleb i zasobów kopalin | 800 000 | - | 800 000 |
| 4. | Ochrona powietrza atmosferycznego w tym wykorzystanie energii odnawialnej | 4 140 200 | - | 4 140 200 |
| 5. | Poważne awarie przemysłowe, bezpieczeństwo chemiczne i biologiczne | 1 212 000 | - | 1 212 000 |
| 6. | Ochrona przed hałasem | 30 835 000 | - | 30 835 000 |
| 7. | Edukacja ekologiczna i dostęp do informacji o środowisku | 17 000 | - | 17 000 |
| 8. | Zarządzanie środowiskiem i programem ochrony środowiska | - | 18 000 | 18 000 |
| RAZEM | | 66 014 200 | 118 000 | 66 132 200 |

8.2.2. Potencjalne źródła finansowania przedsięwzięć Programu

Szacunkowe koszty wdrażania „Programu...” w latach 2008 - 2011 (w tym: środki własne powiatu i gmin, środki podmiotów gospodarczych, środki budżetu państwa i budżetu województwa opolskiego, a także środki pochodzące z funduszy celowych i środki pomocowe) wynoszą 66 132 200 zł.

9. ZESTAWIENIE WYTYCZNYCH DLA GMINNYCH PROGRAMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

9.1 WYTYCZNE DO SPORZĄDZANIA GMINNYCH PROGRAMÓW

Dokument „Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska Powiatu Prudnickiego na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012-2014” może być wykorzystany w pracach nad programami gminnymi. Zaleca się, aby zachować podobną strukturę tych programów, natomiast cele i strategia ich realizacji, a także priorytety i przedsięwzięcia muszą być dopasowane do specyfiki danej gminy.

Biorąc powyższe informacje pod uwagę, struktura programów gminnych może nawiązywać do struktury powiatowego programu ochrony środowiska i powinna zawierać następujące informacje:

- ocenę aktualnego stanu środowiska, w zakresie poszczególnych elementów środowiska -stan wyjściowy,
- cele średniookresowe i kierunki ochrony środowiska w gminie, sformułowane na podstawie analizy stanu aktualnego środowiska,
- strategię działań w zakresie zagadnień o charakterze systemowym: ochronę dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody, zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii, poprawę jakości środowiska i bezpieczeństwo ekologiczne,
- listę celów priorytetowych w skali gminy,
- ocenę realizacji programu,
- nakłady finansowe na realizację celów: koszty wdrożenia przedsięwzięć przewidzianych do realizacji oraz udział potencjalnych źródeł finansowania możliwych do pozyskania w ogólnych kosztach realizacji programu. Powiatowy program należy postrzegać jako

pomoc w formułowaniu celów i kierunków działań, z zachowaniem specyfiki danej gminy.

Kierunki działań dla gmin oraz innych podmiotów gospodarczych Powiatu Prudnickiego opisane są powyżej w poszczególnych rozdziałach niniejszego programu (każdy komponent osobno).

Zgodnie z art. 40 z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25 poz. 150) organ administracji opracowujący projekt programu ochrony środowiska zobowiązany jest do przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko.

10. WYKAZ MATERIAŁÓW ŹRÓDŁOWYCH

1. „Strategia rozwoju województwa opolskiego na lata 2000 – 2015 ”, Sejmik Województwa, Opole 2000 r.
2. „Strategia rozwoju powiatu prudnickiego ”, Prudnik 2000 r.
3. „Strategia rozwoju energii odnawialnej ”, Warszawa 2001 r.
4. „Program ochrony środowiska województwa opolskiego na lata 2007 – 2010 z perspektywą na do 2014”, Urząd Marszałkowski Opole, 2008 r.
5. „Stan środowiska w województwie opolskim w roku 2005” , WIOŚ Opole, 2006r.
6. „Stan środowiska w województwie opolskim w roku 2006” WIOŚ Opole, 2007 r.
7. „Studium rozwoju systemów energetycznych w województwie opolskim do roku 2015”, Energoprojekt Katowice S.A. 2003 r.
8. Kryza J., Rózkowski A. - Główne zbiorniki wód podziemnych SW Polski. Mat. VIII Symp. Strategia ochrony głównych zbiorników wód podziemnych w Polsce. Częstochowa, 1989r.
9. „Roczniki statystyczne województwa opolskiego 2005r, 2006r,2007r.”, Urząd Statystyczny w Opolu.
10. Ogólnodostępne strony internetowe.

Spis tabel:

| | |
|--|----|
| TABELA 1 PODMIOTY GOSPODARKI NARODOWEJ ZAREJESTROWANE W REJESTRZE REGON (LATA 2004-2007) | 9 |
| TABELA 2 PODZIAŁ POWIATU PRUDNICKIEGO NA JEDNOSTKI ADMINISTRACYJNE WRAZ Z POWIERZCHNIA GMIN | 10 |
| TABELA 3 UŻYTKOWANIE GRUNTÓW W POWIECIE PRUDNICKIM W 2007 ROKU | 11 |
| TABELA 4 LICZBA LUDNOŚCI W POWIECIE PRUDNICKIM..... | 14 |
| TABELA 5 POWIERZCHNIA GRUNTÓW LEŚNYCH W LATACH 2004-2007 | 44 |
| TABELA 6 POWIERZCHNIA GRUNTÓW LEŚNYCH W 2005R (STAN W DNIU 31.12.2005R)..... | 45 |
| TABELA 7 CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTW WOJEWÓDZTWA OPOLSKIEGO | 47 |
| TABELA 8 POWIERZCHNIA GRUNTÓW LESNYCH I LESISTOŚĆ WG GMIN | 51 |
| TABELA 9 POWIERZCHNIA LASÓW OCHRONNYCH W UKŁADZIE GMIN | 51 |
| TABELA 10 OBSZARY I OBIEKTY PRAWNIE CHRONIONE W GMINACH | 52 |
| TABELA 11 OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU (STAN NA 31.12.2006R)..... | 55 |
| TABELA 12 REZERWAT PRZYRODY (STAN NA 31.12.2006R)..... | 56 |
| TABELA 13 POMNIKI PRZYRODY NA TERENIE POWIATU PRUDNICKIEGO..... | 57 |
| TABELA 14 PARKI OBJĘTE OCHRONĄ KONSERWATORSKĄ WG GMIN | 58 |
| TABELA 15 CHARAKTERYSTYKA OTWORÓW BADAWCZYCH MONITORINGU JAKOŚCI WÓD PODZIEMNYCH KONTROLOWANYCH W 2006R (PIG)..... | 63 |
| TABELA 16 OTWORY BADAWCZE MONITORINGU WÓD PODZIEMNYCH W 2005R..... | 64 |
| TABELA 17 OCENA WÓD BADANYCH W LATACH 2004-2005 ZE WZGLĘDU NA PRZYDATNOŚĆ DO SPOZYCIA | 64 |
| TABELA 18 WYNIKI KLASYFIKACJI WÓD PODZIEMNYCH KONTROLOWANYCH W 2006R (PIG) . | 64 |
| TABELA 19 KLASYFIKACJA JAKOŚCI WÓD PODZIEMNYCH W POWIECIE PRUDNICKIM W 2007R | 65 |
| TABELA 20 NAJWYŻSZE WYNIKI BADAŃ WÓD PODZIEMNYCH W POWIECIE PRUDNICKIM PRZEPROWADZONE W 2006R PRZEZ WSSE | 66 |
| TABELA 21 WARTOŚCI GRANICZNE WSKAŹNIKÓW JAKOŚCI WODY W KLASACH JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH (ZAŁ. NR 1 DO ROZPORZADZENIA MINISTRA ŚRODOWISKA Z DNIA 11 LUTEGO 2004R DZ.U.NR 32, POZ. 284)..... | 69 |
| TABELA 22 WYNIKI BADAŃ PRZEPROWADZONYCH NA POTOKU JAKUBOWICKIM OD 18.01.2006 DO 21.12.2006 | 70 |
| TABELA 23 WYNIKI BADAŃ PRZEPROWADZONYCH NA RZECE OSOBŁOGA OD 25.01.2006 DO 19.12.2006..... | 70 |
| TABELA 24 WYNIKI BADAŃ PRZEPROWADZONYCH NA RZECE PRUDNIK OD 25.01.2006 DO 19.12.2006..... | 71 |
| TABELA 25 OCENA OGÓLNA JAKOŚCI WÓD W ZAKRESIE WSKAŹNIKÓW BADANYCH W 2006R (ROZPORZADZENIE MINISTRA ŚRODOWISKA Z 11 LUTEGO 2004R DZ.U.NR 32, POZ. 284).... | 72 |
| TABELA 26 ŚREDNIE ROCZNE WARTOŚCI WSKAŹNIKÓW EUTROFIZACJI W 2006R. (ROZPORZADZENIE MINISTRA ŚRODOWISKA Z 23 GRUDNIA 2002R. DZ.U.NR 241, POZ. 2093) | 72 |
| TABELA 27 ZESTAWIENIE WYNIKÓW OCENY WÓD POWIERZCHNIOWYCH KONTROLOWANYCH W 2006R..... | 72 |
| TABELA 28 WYNIKI BADAŃ PRZEPROWADZONYCH NA RZECE STRADUNIA OD 23.01.2007 DO 23.10.2007R | 76 |
| TABELA 29 WYNIKI BADAŃ PRZEPROWADZONYCH NA RZECE OSOBŁOGA OD 22.01.2007R DO 17.12.2007R | 76 |
| TABELA 30 WYNIKI BADAŃ PRZEPROWADZONYCH NA RZECE BIAŁA OD 17.01.2007R DO 22.10.2007R | 77 |
| TABELA 31 WYNIKI BADAŃ PRZEPROWADZONYCH NA POTOKU LUBRZANKA OD 13.03.2007R DO 05.12.2007R..... | 78 |
| TABELA 32 WYNIKI BADAŃ PRZEPROWADZONYCH NA RZECE PRUDNIK W KM 4,5 OD 10.01.2007R DO 12.12.2007R | 78 |
| TABELA 33 WYNIKI BADAŃ PRZEPROWADZONYCH NA RZECE PRUDNIK W KM 18,5 OD 13.03.2007R DO 05.12.2007R | 79 |
| TABELA 34 WYNIKI BADAŃ PRZEPROWADZONYCH NA POTOKU TRZEBINKA OD 13.03.2007R DO 05.12.2007R | 80 |
| TABELA 35 WYNIKI BADAŃ PRZEPROWADZONYCH NA RZECE ŻŁOTY POTOK OD 13.03.2007R DO 05.12.2007R | 80 |

| | |
|--|-----|
| TABELA 36 WYNIKI KLASYFIKACJI WÓD W PUNKTACH MONITORINGU DIAGNOSTYCZNEGO I OPERACYJNEGO W POWIECIE PRUDNICKIM W 2007R..... | 81 |
| TABELA 37 WYNIKI OCENY EUTROFIZACJI JEDNOLITYCH CZĘŚCI WOD POWIERZCHNIOWYCH W PUNKTACH POMIAROWO-KONTROLNYCH W 2007R (ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ŚRODOWISKA Z DNIA 23 GRUDNIA 2002R DZ.U.NR 241,POZ. 2093)..... | 82 |
| TABELA 38 STAN INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ ZWIĄZANEJ Z ZAOPATRZENIEM W WODĘ ORAZ WIELKOŚĆ ZUŻYCIA WODY WODOCIAGOWEJ W POWIECIE PRUDNICKIM | 83 |
| TABELA 39 UJĘCIA WÓD PODZIEMNYCH ZASILAJĄCE WODOCIĄGI KOMUNALNE W POWIECIE PRUDNICKIM..... | 84 |
| TABELA 40 STAN INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ ZWIĄZANEJ Z ODPROWADZANIEM I OCZYSZCZANIEM ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH W POWIECIE PRUDNICKIM..... | 85 |
| TABELA 41 OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH W POWIECIE PRUDNICKIM | 86 |
| TABELA 42 CHARAKTERYSTYKA PUNKTOWYCH ŹRÓDEŁ ZRZUTÓW ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH I PRZEMYSŁOWYCH W POWIECIE PRUDNICKIM W 2006R..... | 86 |
| TABELA 43 CHARAKTERYSTYKA AGLOMERACJI W POWIECIE PRUDNICKIM W ROKU 2006 NA PODSTAWIE AKTUALIZACJI KPOŚK..... | 86 |
| TABELA 44 ZASTOSOWANIE KOMUNALNYCH OSADÓW ŚCIEKOWYCH W 2006R..... | 89 |
| TABELA 45 KLASYFIKACJA BONITACYJNA GRUNTÓW ORNYCH - WEDŁUG STANU NA STYCZEŃ 2007R | 92 |
| TABELA 46 ODCZYN GLEB..... | 94 |
| TABELA 47 PRZEDZIAŁY POTRZEB WAPNOWANIA..... | 96 |
| TABELA 48 ZASOBNOŚĆ GLEB WOJ. OPOLSKIEGO W PRZYSWAJALNE MAKROELEMENTY (LATA 2002-2005) | 98 |
| TABELA 49 OCENA ZAWARTOŚCI FOSFORU | 98 |
| TABELA 50 OCENA ZAWARTOŚCI MAGNEZU | 101 |
| TABELA 51 ŚREDNIA ZAWARTOŚĆ AZOTU MINERALNEGO W GLEBACH WOJ. OPOLSKIEGO W KGN-MIN/HA | 103 |
| TABELA 52 POTRZEBY NAWOŻENIA AZOTEM W ZALEŻNOŚCI OD ŚREDNIEJ ZAWARTOŚCI AZOTU MINERALNEGO N-MIN W KG/HA GLEBY | 104 |
| TABELA 53 KLASY ZAWARTOŚCI AZOTU AZOTANOWEGO W OKRESIE JESIENI (OPRACOWANIE IUNG PUŁAWY)..... | 104 |
| TABELA 54 ŚREDNIA ZAWARTOŚĆ AZOTU MINERALNEGO (N-MIN) / AZOTU AZOTANOWEGO (N-NO ₃) W OKRESIE JESIENI W KG/HA GLEBY | 104 |
| TABELA 55 WARTOŚCI DOPUSZCZALNE STĘŻEŃ METALI CIĘŻKICH W GLEBIE LUB ZIEMI | 105 |
| TABELA 56 PROCENTOWY UDZIAŁ POWIERZCHNI UŻYTKOWANIA GRUNTÓW W OGÓLNEJ POWIERZCHNI WOJEWÓDZTWA | 109 |
| TABELA 57 STRUKTURA UŻYTKOWANIA GRUNTÓW W POWIECIE PRUDNICKIM (STAN NA 31.12.2007R)..... | 110 |
| TABELA 58 STRUKTURA UŻYTKOWANIA GRUNTÓW W GMINIE BIAŁA (STAN NA 31.12.2007R)..... | 110 |
| TABELA 59 STRUKTURA UŻYTKOWANIA GRUNTÓW W GMINIE GŁOGÓWEK (STAN NA 31.12.2007R)..... | 111 |
| TABELA 60 STRUKTURA UŻYTKOWANIA GRUNTÓW W GMINIE LUBRZA (STAN NA 31.12.2007R) | 111 |
| TABELA 61 STRUKTURA UŻYTKOWANIA GRUNTÓW W GMINIE PRUDNIK (STAN NA 31.12.2007R) | 112 |
| TABELA 62 GRUNTY ZREKULTYWOWANE I ZAGOSPODAROWANE A TAKŻE WYMAGAJĄCE REKULTYWACJI | 113 |
| TABELA 63 ILOŚĆ I ZASOBY ZŁOŻ W GMINACH | 114 |
| TABELA 64 WYKAZ UDOKUMENTOWANYCH I EKSPLOATOWANYCH ZŁOŻ KOPALIN NA TERENIE POWIATU PRUDNICKIEGO | 115 |
| TABELA 65 WYKAZ UDOKUMENTOWANYCH I NIE EKSPLOATOWANYCH ZŁOŻ KOPALIN NA TERENIE POWIATU PRUDNICKIEGO | 115 |
| TABELA 66 DANE DOTYCZĄCE ZUŻYCIA GAZU ZIEMNEGO W POWIECIE PRUDNICKIM..... | 117 |
| TABELA 67 WYKAZ NAJWIĘKSZYCH KOTŁOWNI W POWIECIE PRUDNICKIM | 118 |
| TABELA 68 WYKAZ STACJI POMIAROWYCH MONITORINGU POWIETRZA W POWIECIE PRUDNICKIM W LATACH 2005-2006..... | 119 |
| TABELA 69 WYNIKI POMIARÓW STĘŻEŃ DWUTLENKU SIARKI W POWIECIE PRUDNICKIM W LATACH 2005-2006..... | 122 |
| TABELA 70 WYNIKI POMIARÓW DWUTLENKU AZOTU W POWIECIE PRUDNICKIM W LATACH 2005-2006..... | 126 |

| | |
|---|-----|
| TABELA 71 WYNIKI POMIARÓW PYŁU ZAWIESZONEGO PM10 W POWIECIE PRUDNICKIM W LATACH 2005-2006..... | 129 |
| TABELA 72 DOPUSZCZALNE POZIOMY SUBSTANCJI W POWIETRZU, GORNE I DOLNE PROGI OSZACOWANIA ORAZ DOPUSZCZALNE CZĘSTOŚCI ICH PRZEKRACZANIA (WG ZAŁĄCZNIKA DO ROPORZĄDZENIA MINISTRA ŚRODOWISKA Z DNIA 6 CZERWCA 2002R Z.U.NR 87, POZ. 798) | 131 |
| TABELA 73 WYNIKI KLASYFIKACJI STREF WOJEWÓDZTWA OPOLSKIEGO DLA KRYTERIUM OCHRONY ZDROWIA NA PODSTAWIE OCENY PIĘCIOLETNIEJ ZA LATA 2002-2006..... | 132 |
| TABELA 74 WYNIKI KLASYFIKACJI STREF WOJEWÓDZTWA OPOLSKIEGO NA PODSTAWIE OCENY WSTĘPNEJ METALI I WĘGLOWODORÓW W PYLE..... | 133 |
| TABELA 75 WYNIKI KLASYFIKACJI STREF WOJEWÓDZTWA OPOLSKIEGO DLA KRYTERIUM OCHRONY ZDROWIA NA PODSTAWIE OCEN ROCZNYCH | 134 |
| TABELA 76 MOC ZAINSTALOWANA INSTALACJI OZE WYTWARZAJĄCYCH ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ W OPARCIU O WAŻNA NA DZIEŃ 31 GRUDNIA 2007R KONCESJĘ | 135 |
| TABELA 77 MOŻLIWOŚCI ENERGETYCZNEGO WYKORZYSTANIA SŁOMY NA OBSZARZE POWIATU PRUDNICKIEGO | 136 |
| TABELA 78 ISTNIEJĄCE ELEKTROWNIE WODNE NA OBSZARZE POWIATU PRUDNICKIEGO | 137 |
| TABELA 79 PROCEDURA PROJEKTOWANIA, POZYSKIWANIA I WYKORZYSTYWANIA ENERGII GEOTERMALNEJ..... | 139 |
| TABELA 80 WYNIKI POMIARÓW HALASU PRZY DROGACH KRAJOWYCH POWIATU PRUDNICKIEGO PRZEPROWADZONYCH W TRAKCIE GENERALNEGO POMIARU RUCHU W 2005R | 141 |
| TABELA 81 WYKAZ ŹRÓDEŁ ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA OCHRONY ŚRODOWISKA..... | 146 |
| TABELA 82 GŁÓWNE PUNKTY ZASILAJĄCE ODBIORCÓW KOMUNALNYCH NA OBSZARZE POWIATU PRUDNICKIEGO | 147 |
| TABELA 83 LINIE ELEKTROENERGETYCZNE WYSOKICH NAPIĘĆ 110KV NA OBSZARZE POWIATU PRUDNICKIEGO | 147 |
| TABELA 84 BAZOWE STACJE PRZEKAŹNIKOWE (BTS)..... | 147 |
| TABELA 85 OSTOJE FLORY WSKAZANE DO OCHRONY PRAWNEJ..... | 156 |
| TABELA 86 OBSZARY CENNE PRZYRODNICZO PROPONOWANE DO OBJĘCIA OCHRONĄ PRAWNĄ..... | 156 |
| TABELA 87 HARMONOGRAM FINANSOWO-RZECZOWY ZADAŃ PRZEWIDZIANYCH DO REALIZACJI NA LATA 2008-2010 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2011-2014 | 211 |
| TABELA 88 SZACUNKOWE KOSZTY WYKONANIA ZADAŃ ZAWARTYCH W "PROGRAMIE..." NA LATA 2008-2011 | 245 |

Spis map:

| | |
|--|-----|
| MAPA 1 MONITORING RZEK W 2006R. - OCENA OGÓLNA | 73 |
| MAPA 2 OCENA EUTROFIZACJI WÓD BADANYCH W LATACH 2003-2006 W WOJ. OPOLSKIM..... | 74 |
| MAPA 3 PUNKTY MONITORINGU DIAGNOSTYCZNEGO I OPERACYJNEGO W 2007R. W WOJ. OPOLSKIM..... | 75 |
| MAPA 4 KOMUNALNE OCZYSZCZALNIE SCIEKÓW NA TERENIE WOJ. OPOLSKIEGO | 88 |
| MAPA 5 AGLOMERACJE WOJ. OPOLSKIEGO WG KRAJOWEGO PROGRAMU OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH (AKTUALIZACJA ZA ROK 2006) | 90 |
| MAPA 6 LOKALIZACJA STACJI POMIAROWYCH MONITORINGU POWIETRZA W WOJ. OPOLSKIM W 2006R..... | 119 |
| MAPA 7 UDZIAŁ EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ PYŁOWYCH I GAZOWYCH W POWIATOWIATACH WOJ OPOLSKIEGO | 120 |
| MAPA 8 STACJE ELEKTROENERGETYCZNE W WOJ. OPOLSKIM | 149 |
| MAPA 9 LINIE ENERGETYCZNE WYSOKICH NAPIĘĆ W WOJ. OPOLSKIM..... | 150 |
| MAPA 10 WALORYZACJA PRZYRODNICZA WOJ. OPOLSKIEGO..... | 153 |
| MAPA 11 ZAKŁADY DUŻEGO ORAZ ZWIĘKSZONEGO RYZYKA WYSTĄPIENIA POWAZNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ NA TERENIE WOJ. OPOLSKIEGO..... | 203 |

Spis wykresów:

| | |
|--|----|
| WYKRES 1 PODZIAŁ PROCENTOWY POWIATU PRUDNICKIEGO NA JEDNOSTKI ADMINISTRACYJNE..... | 10 |
|--|----|

| | |
|--|-----|
| WYKRES 2 FORMY UŻYTKOWANIA TERENÓW | 12 |
| WYKRES 3 UKŁAD POWIERZCHNIOWY SIEDLISKOWYCH TYPÓW LASU WG NADLEŚNICTW..... | 48 |
| WYKRES 4 SKŁAD GATUNKOWY DRZEWOSTANÓW WOJEWÓDZTWA OPOLSKIEGO WG NADLEŚNICTW | 49 |
| WYKRES 5 STRUKTURA UDZIAŁU POWIERZCHNIOWEGO DRZEWOSTANÓW WOJEWÓDZTWA OPOLSKIEGO WG KLAS WIEKU W LASACH PAŃSTWOWYCH..... | 49 |
| WYKRES 6 STRUKTURA UDZIAŁU POWIERZCHNI DRZEWOSTANÓW W KLASACH WIEKU WG NADLEŚNICTW | 50 |
| WYKRES 7 STRUKTURA UDZIAŁU MIĄŻSZOŚCI DRZEWOSTANÓW W KLASACH WIEKU WG NADLEŚNICTW | 50 |
| WYKRES 8 ŚREDNIA ZAWARTOŚĆ KADMU W MG/KG GLEBY | 105 |
| WYKRES 9 ŚREDNIA ZAWARTOŚĆ MIEDZI W MG/KG GLEBY | 106 |
| WYKRES 10 ŚREDNIA ZAWARTOŚĆ NIKLU W MG/KG GLEBY | 107 |
| WYKRES 11 ŚREDNIA ZAWARTOŚĆ OŁOWIU W MG/KG GLEBY | 108 |
| WYKRES 12 ŚREDNIA ZAWARTOŚĆ CYNKU W MG/KG GLEBY..... | 109 |
| WYKRES 13 PORÓWNANIE ŚREDNIOROCZNYCH STĘŻEŃ DWUTLENKU SIARKI..... | 121 |
| WYKRES 14 PORÓWNANIE ŚREDNIOROCZNYCH STĘŻEŃ DWUTLENKU AZOTU..... | 125 |
| WYKRES 15 PORÓWNANIE ŚREDNIOROCZNYCH STĘŻEŃ PYŁU ZAWIESZONEGO PM10..... | 128 |
| WYKRES 16 PROCENTOWY UDZIAŁ ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII..... | 135 |
| WYKRES 17 RÓWNOWAŻNY POZIOM HAŁASU DROGOWEGO I RAZ NATĘŻENIE RUCHU POJAZDÓW OGÓLEM PRZY WYTYPOWANYCH PUNKTACH W TRAKCIE GENERALNEGO POMIARU RUCHU W 2005R. (PORAZ DNIA)..... | 142 |
| WYKRES 18 RÓWNOWAŻNY POZIOM HAŁASU DROGOWEGO ORAZ NATĘŻENIE RUCHU POJAZDÓW OGÓLEM PRZY WYTYPOWANYCH PUNKTACH W TRAKCIE GENERALNEGO POMIARU RUCHU W 2005R. (PORA NOCY)..... | 142 |

Spis rysunków:

| | |
|---|-----|
| RYSUNEK 1 UKŁAD KOMUNIKACYJNY POWIATU PRUDNICKIEGO | 13 |
| RYSUNEK 2 POWIERZCHNIA GRUNTÓW LESNYCH W WOJ. OPOLSKIM..... | 46 |
| RYSUNEK 3 ZASIĘG TERYTORIALNY PARKU KRAJOBRAZOWEGO "GÓRY OPAWSKIE" | 54 |
| RYSUNEK 4 STAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO W WOJ. OPOLSKIM..... | 59 |
| RYSUNEK 5 JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH (JCWP) WOJ. OPOLSKIEGO..... | 62 |
| RYSUNEK 6 KLASYFIKACJA WÓD PODZIEMNYCH W WOJ. OPOLSKIM W 2006R. - MONITORING DIAGNOSTYCZNY | 65 |
| RYSUNEK 7 KATEGORIE AGRONOMICZNE GLEB UŻYTKÓW ROLNYCH WOJ. OPOLSKIEGO | 94 |
| RYSUNEK 8 ODCZYN UŻYTKÓW ROLNYCH W WOJ. OPOLSKIM..... | 95 |
| RYSUNEK 9 PROCENTOWY UDZIAŁ POTRZEB WAPNOWANIA GLEB UŻYTKOWANYCH ROLNICZO W WOJ. OPOLSKIM..... | 97 |
| RYSUNEK 10 ZASOBNOŚĆ GLEB WOJ. OPOLSKIEGO W PRZYSWAJALNY POTAS..... | 99 |
| RYSUNEK 11 ZASOBNOŚĆ GLEB WOJ. OPOLSKIEGO W PRZYSWAJALNY FOSFOR..... | 100 |
| RYSUNEK 12 ZASOBNOŚĆ GLEB WOJ. OPOLSKIEGO W PRZYSWAJALNY MAGNEZ | 102 |
| RYSUNEK 13 ROZKŁAD ŚREDNIOROCZNYCH STĘŻEŃ DWUTLENKU SIARKI W 2005R. W WOJ. OPOLSKIM NA PODSTAWIE POMIARÓW PASYWNYCH..... | 123 |
| RYSUNEK 14 ROZKŁAD ŚREDNIOROCZNYCH STĘŻEŃ DWUTLENKU SIARKI W WOJ. OPOLSKIM W 2006R. NA PODSTAWIE POMIARÓW PASYWNYCH..... | 124 |
| RYSUNEK 15 ROZKŁAD ŚREDNIOROCZNYCH STĘŻEŃ DWUTLENKU AZOTU W WOJ. OPOLSKIM W 2005R. NA PODSTAWIE POMIARÓW PASYWNYCH..... | 126 |
| RYSUNEK 16 ROZKŁAD ŚREDNIOROCZNYCH STĘŻEŃ DWUTLENKU AZOTU W WOJ. OPOLSKIM W 2006R. NA PODSTAWIE POMIARÓW PASYWNYCH..... | 127 |
| RYSUNEK 17 NAJBARDZIEJ HAŁAŚLIWE BRANŻE W PORZE DNIA I NOCY | 143 |
| RYSUNEK 18 NAJBARDZIEJ UCIAŹLIWE ŹRÓDŁA W PORZE DNIA I NOCY..... | 144 |