

## SPIS TREŚCI

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. Wprowadzenie .....</b>  | <b>6</b>  |
| 1.1. Cel opracowania.....   | 6         |
| 1.2. Cele Polityki Ekologicznej Państwa oraz rozwoju Województwa Małopolskiego, jako wytyczne dla Powiatu Chrzanowskiego..... | 8         |
| <b>2. Charakterystyka ogólna Powiatu Chrzanowskiego.....</b>  | <b>11</b> |
| 2.1. Położenie administracyjne i geograficzne .....   | 11        |
| 2.2. Sytuacja demograficzna.....  | 12        |
| 2.3. Warunki klimatyczne .....  | 12        |
| 2.4. Warunki hydrologiczne .....  | 13        |
| 2.5. Warunki geologiczne i hydrogeologiczne.....  | 14        |
| 2.6. Środowisko przyrodnicze.....   | 16        |
| 2.7. Użytkowanie terenu i charakterystyka gleb .....  | 18        |
| 2.8. Sytuacja gospodarcza i formy antropogeniczne obszaru.....  | 18        |
| 2.9. Gospodarka wodno-ściekowa .....  | 26        |
| <b>3. Stan i ocena zagrożeń środowiska Powiatu Chrzanowskiego.....</b>  | <b>28</b> |
| 3.1. Główne ogniska zanieczyszczeń środowiska na obszarze powiatu .....   | 28        |
| 3.2. Powietrze atmosferyczne .....  | 30        |
| 3.2.1. Stan czystości powietrza atmosferycznego .....   | 30        |
| 3.2.2. Ogniska zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego.....  | 33        |
| 3.3. Wody powierzchniowe i wody podziemne.....  | 33        |
| 3.3.1. Zasoby wód powierzchniowych .....  | 34        |
| 3.3.2. Stan czystości wód powierzchniowych .....  | 36        |
| 3.3.3. Ogniska zanieczyszczeń wód powierzchniowych .....  | 39        |
| 3.3.4. Zasoby wód podziemnych.....  | 40        |
| 3.3.5. Stan jakości wód podziemnych.....  | 44        |
| 3.3.6. Ogniska zanieczyszczeń wód podziemnych.....  | 45        |
| 3.3.7. Gospodarka wodno-ściekowa.....   | 49        |
| 3.3.8. Ochrona przeciwpowodziowa .....  | 56        |
| 3.4. Powierzchnia ziemi i obszary zdegradowane .....  | 57        |
| 3.4.1. Warunki glebowo-rolnicze.....  | 57        |
| 3.4.2. Stan czystości gleb.....   | 59        |
| 3.4.3. Ogniska zanieczyszczeń i obszary zdegradowane .....  | 60        |
| 3.5. Zasoby surowców naturalnych .....  | 61        |
| 3.6. Hałas komunikacyjny i przemysłowy .....  | 63        |
| 3.6.1. Hałas przemysłowy .....  | 63        |
| 3.6.2. Hałas komunikacyjny.....   | 64        |
| 3.7. Zasoby przyrody ożywionej.....   | 65        |
| 3.7.1. Szata roślinna.....  | 65        |
| 3.7.2. Świat zwierzęcy.....   | 67        |
| 3.7.3. Formy ochrony przyrody.....  | 68        |
| 3.7.4. Leśnictwo.....   | 70        |
| 3.8. Niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne .....  | 71        |
| 3.8.1. Źródła promieniowania elektromagnetycznego .....   | 72        |

|           |  |            |
|-----------|--|------------|
| 3.9.      | Edukacja ekologiczna.....  | 73         |
| 3.9.1.    | Ścieżki przyrodniczo – dydaktyczne i rowerowe.....                           | 73         |
| 3.9.2.    | Walory kulturowe.....  | 74         |
| 3.10.     | Gospodarka odpadami.....   | 76         |
| <b>4.</b> | <b>Cele programu ochrony środowiska, kierunki i zadania ekologiczne.....</b> | <b>80</b>  |
| 4.1.      | Cele polityki ekologicznej powiatu.....                                      | 80         |
| 4.2.      | Ochrona powietrza atmosferycznego .....                                      | 81         |
| 4.2.1.    | Ograniczenie emisji w sektorze komunalnym i przemysłowym .....               | 82         |
| 4.2.2.    | Ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych .....                     | 83         |
| 4.3.      | Ochrona zasobów wodnych.....   | 83         |
| 4.3.1.    | Zarządzanie zasobami wodnymi.....  | 84         |
| 4.3.2.    | Ochrona jakości zasobów wodnych.....   | 85         |
| 4.3.3.    | Ochrona przeciwpowodziowa.....   | 90         |
| 4.4.      | Ochrona powierzchni ziemi .....  | 91         |
| 4.4.1.    | Gleby użytkowane rolniczo.....   | 92         |
| 4.4.2.    | Obszary zdegradowane.....  | 92         |
| 4.5.      | Ochrona zasobów naturalnych .....  | 95         |
| 4.6.      | Ochrona przed hałasem .....  | 96         |
| 4.6.1.    | Ochrona przed hałasem komunikacyjnym .....                                   | 97         |
| 4.6.2.    | Ochrona przed hałasem przemysłowym .....                                     | 98         |
| 4.7.      | Ochrona przyrody.....  | 98         |
| 4.7.1.    | Ochrona i rozwój systemu obszarów chronionych.....                           | 99         |
| 4.7.2.    | Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt.....                                     | 100        |
| 4.7.3.    | Ochrona lasów.....   | 100        |
| 4.8.      | Ochrona przed polami elektromagnetycznymi.....                               | 101        |
| 4.9.      | Edukacja ekologiczna.....  | 102        |
| 4.10.     | Gospodarka odpadami.....   | 102        |
| <b>5.</b> | <b>Harmonogram realizacji zadań ekologicznych .....</b>                      | <b>104</b> |
| 5.1.      | Zadania własne powiatu .....   | 104        |
| 5.2.      | Zadania z zakresu ochrona powietrza atmosferycznego .....                    | 109        |
| 5.3.      | Zadania z zakresu ochrony zasobów wodnych.....                               | 112        |
| 5.4.      | Zadania z zakresu ochrony powierzchni ziemi .....                            | 119        |
| 5.5.      | Zadania z zakresu ochrony zasobów naturalnych .....                          | 122        |
| 5.6.      | Zadania z zakresu ochrony przed hałasem .....                                | 125        |
| 5.7.      | Zadania z zakresu ochrony przyrody.....                                      | 127        |
| 5.8.      | Zadania z zakresu ochrony przed polami elektromagnetycznymi.....             | 131        |
| 5.9.      | Zadania z zakresu edukacji ekologicznej.....                                 | 133        |
| <b>6.</b> | <b>Narzędzia i instrumenty polityki ekologicznej.....</b>                    | <b>134</b> |
| 6.1.      | Instrumenty prawne .....   | 134        |
| 6.2.      | Instrumenty finansowe .....  | 135        |
| 6.3.      | Instrumenty społeczne .....  | 138        |
| <b>7.</b> | <b>Zarządzanie i monitoring realizacji programu .....</b>                    | <b>141</b> |
| 7.1.      | Zarządzanie programem ochrony środowiska.....                                | 141        |
| 7.2.      | Monitoring jakości środowiska .....  | 141        |
| 7.3.      | Monitoring polityki środowiskowej .....                                      | 142        |

|  |            |
|--|------------|
| <b>8. Streszczenie Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Chrzanowskiego .....</b>    | <b>145</b> |
| <b>9. Spis wykorzystanych materiałów.....</b>  | <b>147</b> |
| <b>10. Wykaz załączników.....</b>  | <b>151</b> |
| Zał. 1   Mapa złóż kopalin na terenie Powiatu Chrzanowskiego                           |            |
| Zał. 2.   Mapa prognozowanego wpływu eksploatacji dla ZGE „Janina” na lata 2004 – 2008 |            |
| Zał. 3   Mapa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej RPWiK w Chrzanowie                   |            |
| Zał. 4   Plan rozbudowy kanalizacji na terenie RPWiK w Chrzanowie                      |            |

## 1. WPROWADZENIE

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Chrzanowskiego” został opracowany w trybie i na zasadach określonych w przepisach o ochronie środowiska i obejmuje poszczególne komponenty środowiska zlokalizowane na obszarze powiatu.

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Chrzanowskiego” został wykonany przy wykorzystaniu materiałów uzyskanych ze Starostwa Powiatowego w Chrzanowie, Urzędów Gmin z terenu powiatu chrzanowskiego, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Krakowie, Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego, Rejonowego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Chrzanowie oraz największych jednostek z sektora gospodarczego. Dla realizacji pracy wykorzystano badania i doświadczenia własne IGSMiE PAN, a także prace innych instytutów i placówek naukowo – badawczych oraz dostępną literaturę z zakresu ochrony środowiska oraz gospodarki odpadami. Zgromadzone dane zostały uzupełnione poprzez wizje lokalne, przeprowadzone ankiety oraz konsultacje z jednostkami samorządowymi oraz podmiotami gospodarczymi.

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Chrzanowskiego” został opracowany zgodnie z art. 17.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz. 627 z dn. 20.06.2001). Zarząd województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając wymagania, o których mowa w art. 14 Programy ochrony środowiska uchwała odpowiednio Sejmik Województwa, Rada Powiatu albo Rada Gminy. Z wykonania programu Zarząd Województwa, Zarząd Powiatu lub Zarząd Gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio Sejmikowi Województwa, Radzie Powiatu lub Radzie Gminy.

Postawione w Programie do osiągnięcia cele polityki ekologicznej Powiatu Chrzanowskiego są zgodne z założeniami II Polityki Ekologicznej Państwa oraz z założeniami „Programu Zrównoważonego Rozwoju i Ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego na lata 2001-2015 - Nasza Zielona Małopolska”.

### 1.1. Cel opracowania

Ochrona środowiska powinna być zagadnieniem spójnym z całością działań realizowanych przez Powiat Chrzanowski. Naczelną zasadą, która powinna być przyjęta w działaniach zmierzających do zdrowego i przyjaznego środowiska jest zasada zrównoważonego rozwoju. Oznacza to, taki rozwój, który zaspokaja potrzeby obecnego pokolenia, nie ograniczając możliwości realizacji potrzeb przyszłych pokoleń. Zrównoważony rozwój oznacza prowadzenie szerokiej działalności gospodarczej i społecznej przy jednoczesnym ograniczaniu lub eliminowaniu dalszej degradacji środowiska naturalnego oraz na podejmowaniu działań zmierzających do rewitalizacji zniszczonych elementów środowiska.

Długoterminowym celem Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Chrzanowskiego jest dążenie do zrównoważonego rozwoju Powiatu, gdzie ochrona środowiska stanowi nierozłączną część procesów rozwojowych i jest rozpatrywana razem z nimi.

Biorąc pod uwagę przeprowadzoną analizę stanu aktualnego środowiska oraz ocenę zagrożeń i możliwości rozwoju gospodarczego powiatu, jako cel nadrzędny polityki ekologicznej Powiatu Chrzanowskiego przyjęto:

***„Zrównoważony rozwój społeczno-gospodarczy powiatu chrzanowskiego  
zapewniający wysoką jakość środowiska”***

Ochrona środowiska jest obowiązkiem władz publicznych, które poprzez swoją politykę powinny zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne. Do obowiązków powiatów należy, między innymi, wykonywanie zadań z zakresu ochrony środowiska oraz odpowiedzialność za jakość życia

mieszkańców. Członkostwo w Unii Europejskiej narzuca odpowiednie wymogi i osiągnięcie standardów UE w zakresie ochrony środowiska.

Efektywność działań w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego zależy, w dużej mierze, od polityki i rozwiązań przyjętych na szczeblu lokalnym oraz pozyskania środków finansowych oraz zainteresowania i zrozumienia ze strony ludności. Podejmowane działania powinny być prowadzone zgodnie z opracowanym uprzednio programem krótko- i długookresowym, sporządzonym na podstawie przeprowadzonej analizy sytuacji aktualnej i przewidywanych zagrożeń środowiska w rejonie.

Program Ochrony Środowiska dla powiatu Chrzanowskiego jest dokumentem planowania strategicznego, stawiającym cele i kierunki polityki ekologicznej samorządu powiatu i określającym wynikające z niej działania. Program nie jest dokumentem decyzyjnym, ale wspomagającym działania decyzyjne powiatu. Program powinien być wykorzystywany, jako instrument strategicznego zarządzania powiatem w zakresie ochrony środowiska, jako podstawa tworzenia programów operacyjnych i zawierania umów i porozumień z innymi jednostkami administracyjnymi i podmiotami gospodarczymi. Przygotowany Program stanowić powinien przesłankę konstruowania budżetu powiatu i jest podstawą do ubiegania się o fundusze pomocowe ze źródeł krajowych i Unii Europejskiej.

Realizacja zadań postawionych w Programie, służących do osiągnięcia celów ekologicznych z podziałem na poszczególne komponenty środowiska, powinna spowodować poprawę warunków życia mieszkańców poprzez zachowanie lub polepszenie walorów środowiska przyrodniczego przy zachowaniu charakteru przemysłowego powiatu. Poszczególne wytyczne, zawarte w Programie powinny być respektowane i uwzględniane w programach i planach szczegółowych oraz w działaniach inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska. Program służyć będzie koordynacji działań związanych z ochroną środowiska w powiecie.

Sporządzony Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Chrzanowskiego obejmuje następujące elementy :

- Charakterystyka ogólna obszaru powiatu chrzanowskiego z zaznaczeniem przemysłowego charakteru powiatu.
- Charakterystyka stanu aktualnego środowiska przyrodniczego na obszarze powiatu w odniesieniu do poszczególnych jego komponentów.
- Obserwowane oraz przewidywane zagrożenia stanu środowiska przyrodniczego na obszarze powiatu.
- Cele ekologiczne postawione do osiągnięcia dla poszczególnych komponentów środowiska.
- Kierunki oraz zadania zmierzające do poprawy w zakresie ochrony środowiska w okresach krótko- i długoterminowych.
- Uwarunkowania realizacyjne Programu w zakresie koordynacji działań, źródeł finansowania oraz w zakresie zarządzania środowiskiem.
- Zasady monitorowania efektów wdrażania Programu.

Zgodnie z ustawą z dnia 24 lipca 1998 r. o wprowadzeniu zasadniczego trójstopniowego podziału terytorialnego państwa (Dz. U. Nr 96, poz. 603 z 1998 r.), powiat stanowi lokalną wspólnotę samorządową na określonym terytorium i powołany został do samodzielnego wykonywania określonych ustawami szczegółowymi zadań publicznych, na których realizację wyposażony został w środki materialne.

Wykaz zadań należących do powiatu zawiera art. 4 ust. 1 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (tekst jednolity Dz.U. Nr 142/2001 r., poz. 1592 z późn. zm.) i należą do nich w szczególności:

- edukacja publiczna,
- promocja i ochrona zdrowia,
- pomoc społeczna,
- polityka prorodzinna,
- transport i drogi publiczne,
- kultura i ochrona dóbr kultury,

- gospodarka wodna,
- ochrona środowiska i przyrody,
- rolnictwo, leśnictwo i rybactwo śródlądowe,
- porządek publiczny i bezpieczeństwo obywateli,
- ochrona przeciwpowodziowa,
- przeciwdziałanie bezrobociu i aktywizacja lokalnego rynku pracy.

## **1.2. Cele Polityki Ekologicznej Państwa oraz rozwoju Województwa Małopolskiego, jako wytyczne dla Powiatu Chrzanowskiego**

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Chrzanowskiego” wraz z wytyczonymi celami polityki ekologicznej powiatu, powinien i jest zgodny z założeniami II Polityki Ekologicznej Państwa oraz z założeniami „Programu Zrównoważonego Rozwoju i Ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego na lata 2001-2015 - Nasza Zielona Małopolska”.

Jednym z ważniejszych elementów, dla powiatu chrzanowskiego, uwzględnionym w II Polityce Ekologicznej Państwa jest stworzenie warunków i wykreowanie mechanizmów sprzyjających zagospodarowaniu terenów przemysłowych zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Został stworzony „Program Rządowy dla Terenów Przemysłowych” i przyjęty przez Radę ministrów w dniu 27 kwietnia 2004 roku. Przyjęty Program zakłada do roku 2010 maksymalne zagospodarowanie nieużytków przemysłowych i zamkniętych składowisk odpadów przemysłowych i komunalnych oraz realizację programu pełnej inwentaryzacji, rozpoznania i rekultywacji tzw. starych składowisk.

Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 roku stanowi, że Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju. Ochrona środowiska jest obowiązkiem władz publicznych (m.in. powiatów i gmin), które powinny prowadzić politykę zapewniającą bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom.

Jako podstawowy warunek skutecznej realizacji Polityki Ekologicznej Państwa wymienia się respektowanie zasady zrównoważonego rozwoju w strategiach i politykach w poszczególnych dziedzinach gospodarowania. Realizacja Polityki Ekologicznej Państwa opiera się na systemie prawa ochrony środowiska oraz programach, strategiach i polityce ekologicznej państwa, określanych na różnych szczeblach administracji. Polityka Ekologiczna Państwa określa zasady i sposoby ochrony dziedzictwa przyrodniczego oraz racjonalne użytkowanie zasobów przyrody. Wskazuje na konieczność zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego Państwa, poprzez znaczny wzrost lesistości, utworzenie europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000, ochronę terenów wodno-błotnych, poprawę stanu czystości wód powierzchniowych i podziemnych, poprawę klimatu akustycznego oraz ochronę przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych i poważnymi awariami przemysłowymi, a także przeciwdziałanie zmianom klimatu oraz uporządkowanie gospodarowania odpadami. Obliguje do zrównoważonego wykorzystywania surowców, materiałów, wody i energii oraz do coraz większego rozwoju energetyki odnawialnej, nakazuje kształtowanie stosunków wodnych i ochronę przed powodzią. Głównym celem Polityki Ekologicznej Państwa jest zapobieganie zagrożeniom zdrowia w środowisku i ograniczenie ryzyka dla zdrowia wynikające z narażenia na szkodliwe czynniki środowiskowe. W Polityce Ekologicznej Państwa zaznaczono, że programy ochrony środowiska mają być ukierunkowane na osiągnięcie głównie trzech celów:

- ochronę dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody,
- zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii,
- poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.

Cele oraz zadania konieczne dla realizacji postawionych celów, z zakresu ochrony środowiska, dla Województwa Małopolskiego zostały ujęte w „Programie Zrównoważonego Rozwoju i Ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego na lata 2001-2015 - Nasza Zielona Małopolska”. W dokumencie tym określono długoterminową politykę ochrony środowiska dla województwa, przedstawiono cele krótkookresowe, określono sposoby zarządzania środowiskiem i aspekty finansowe realizacji programu. Podstawowym celem polityki ekologicznej województwa jest zachowanie wysokich walorów środowiska przyrodniczego regionu w celu poprawy jakości życia

mieszkańców, przy zachowaniu funkcji gospodarczej. W „Programie Zrównoważonego Rozwoju i Ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego” określono nadrzędny długoterminowy cel:

**„Racjonalne zagospodarowanie przestrzenne Województwa Małopolskiego, spajające funkcje środowiskowe, gospodarcze i kulturowe zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju”.**

Program Zrównoważonego Rozwoju i Ochrony Środowiska dla Województwa Małopolskiego przewiduje współpracę władz województwa z władzami lokalnymi w realizacji polityki ekologicznej państwa. W dokumencie określono zakres działań, które muszą być wdrażane na poziomie lokalnym. Zgodnie z wojewódzkim Programem do podstawowych zadań, których wdrożenie wymaga uczestnictwa powiatu należą:

- oszczędna gospodarka zasobami naturalnymi takimi jak woda, nośniki energii, wzrost lesistości województwa,
- rozwój obszarów szczególnie chronionych,
- lokalizacja obiektów związanych z działalnością przemysłową,
- gospodarka wodno-ściekowa,
- gospodarka odpadami komunalnymi,
- zbieranie odpadów niebezpiecznych,
- rozwój zaplecza turystyczno-rekreacyjnego,
- usprawnienie ruchu podmiejskiego,
- optymalizacja transportu publicznego.
- edukacja ekologiczna.

Ważnym elementem polityki ekologicznej realizowanej przez powiat jest edukacja ekologiczna wymagająca współpracy zarówno z władzami województwa, jak i pozarządowymi organizacjami ekologicznymi. Cele strategiczne rozwoju Powiatu Chrzanowskiego w zakresie ochrony środowiska zawarte są w drugim i trzecim punkcie celów strategicznych rozwoju Powiatu Chrzanowskiego:

- podniesienie jakości infrastruktury technicznej i społecznej do poziomu stwarzającego warunki dla zrównoważonego rozwoju powiatu chrzanowskiego oraz zapewniającego podniesienie standardu usług dla mieszkańców i turystów,
- wzrost atrakcyjności rekreacyjnej oraz poprawa wykorzystania potencjału turystycznego powiatu chrzanowskiego

Do kompetencji powiatu w zakresie szeroko rozumianej ochrony środowiska należy głównie:

1. w zakresie prawa ochrony środowiska:
  - wydawanie pozwoleń zintegrowanych oraz pozwoleń na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, emitowanie hałasu do środowiska i emitowanie pól elektromagnetycznych,
  - uzgadnianie planowanych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
  - opiniowanie gospodarki finansowej Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.
2. W zakresie geologii:
  - udzielanie koncesji na wydobycie kopalin pospolitych na powierzchni do 2 ha i o rocznym wydobyciu do 20 000. m<sup>3</sup>,
  - zatwierdzanie projektów prac geologicznych,
  - przyjmowanie dokumentacji geologicznych i hydrogeologicznych.
3. W zakresie leśnictwa:
  - sprawowanie nadzoru nad gospodarką leśną w lasach nie stanowiących własności Skarbu Państwa,
  - cechowanie drewna pozyskanego w lasach objętych nadzorem.
4. W zakresie ochrony gruntów rolnych i leśnych:
  - wydawanie decyzji o wyłączeniu gruntów z produkcji rolnej,

- prowadzenie spraw dotyczących rekultywacji gruntów rolnych i leśnych.
5. W zakresie zalesiania gruntów rolnych:
- wydawanie decyzji o przeznaczeniu gruntów rolnych do zalesienia,
  - wydawanie decyzji stwierdzającej prowadzenie uprawy leśnej oraz określenie wysokości przysługującego z tego tytułu ekwiwalentu.
6. W zakresie gospodarki odpadami:
- wydawanie pozwoleń na wytwarzanie odpadów przez podmioty prowadzące instalacje wytwarzające rocznie powyżej 1 tony odpadów niebezpiecznych bądź powyżej 5 000 ton odpadów innych niż niebezpieczne,
  - wydawanie decyzji na wytwarzanie odpadów przez podmioty prowadzące instalacje wytwarzające do 1 tony odpadów niebezpiecznych rocznie,
  - zbieranie informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobie gospodarowania nimi przez podmioty prowadzące instalacje od 5 do 5 000 ton rocznie odpadów innych niż niebezpieczne,
  - wydawanie decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi dla podmiotów nie prowadzących instalacji wytwarzające rocznie powyżej 100 kg odpadów niebezpiecznych,
  - zbieranie informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobie gospodarowania nimi dla podmiotów nie prowadzących instalacji do 100 kg odpadów niebezpiecznych lub powyżej 5 ton odpadów innych niż niebezpieczne,
  - wydawanie zezwoleń na prowadzenie działalności w zakresie odzysku, unieszkodliwiania, zbierania i transportu odpadów,
  - wydawanie zezwoleń na składowanie odpadów niebezpiecznych na wydzielonych częściach innych składowisk.
7. W zakresie rybactwa śródlądowego:
- zezwalanie na przegradzanie sieciami więcej niż połowy łożyska rzeki płynącej na wodach innych niż żeglowne,
  - wydawanie kart wędkarskich,
  - rejestracja sprzętu pływającego,
  - ustanawianie strażników Społecznej Straży Rybackiej.
8. W zakresie gospodarki wodnej:
- wydawanie pozwoleń wodnoprawnych na szczególne korzystanie z wód,
  - wydawanie pozwoleń wodnoprawnych na wykonanie, odbudowę, przebudowę lub rozbiórkę urządzeń wodnych,
  - wydawanie pozwoleń wodnoprawnych na regulację wód oraz zmianę ukształtowania terenu na gruntach przylegających do wód, mającą wpływ na warunki przepływu wody,
  - wydawanie pozwoleń wodnoprawnych na rolnicze wykorzystanie ścieków w zakresie nieobjętym zwykłym korzystaniem z wód,
  - wydawanie pozwoleń wodnoprawnych na długotrwałe obniżenie poziomu zwierciadła wody podziemnej,
  - wydawanie pozwoleń wodnoprawnych na odwodnienie obiektów lub wykopów budowlanych, jeżeli zasięg leja depresji wykracza poza granice terenu, którego zakład jest właścicielem,
  - wydawanie pozwoleń wodnoprawnych na nawadnianie gruntów lub upraw wodą podziemną za pomocą deszczowni,
  - wydawanie pozwoleń wodnoprawnych na wprowadzanie do urządzeń kanalizacyjnych ścieków zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego,
  - wydawanie decyzji ustanawiającej strefę ochronną ujęcia wody składającą się wyłącznie z terenu ochrony bezpośredniej ujęcia wody,
  - opiniowanie projektów korzystania z wód dorzecza,
  - nadzór nad działalnością spółek wodnych,
  - nadzór nad utrzymaniem urządzeń melioracji wodnych szczegółowych.
9. W zakresie łowiectwa:
- wydzierżawianie obwodów łowieckich polnych,
  - wydawanie decyzji o odłowie lub odstrzale redukcyjnym zwierzyny,



- wydawanie decyzji zezwalającej na posiadanie i hodowanie lub utrzymywanie chartów lub ich mieszańców.

## 2. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA POWIATU CHRZANOWSKIEGO

### 2.1. Położenie administracyjne i geograficzne

Powiat chrzanowski położony jest w zachodniej części województwa małopolskiego. Według stanu na 31.12.2002 roku [GUS, 2003], zajmuje obszar o powierzchni 371 km<sup>2</sup>. W skład powiatu wchodzi 5 gmin, w tym 4 gminy miejsko-wiejskie (Alwernia, Chrzanów, Libiąż, Trzebinia) oraz 1 gmina wiejska (Babice):

- Alwernia 75 km<sup>2</sup>,
- Chrzanów 79 km<sup>2</sup>,
- Libiąż 57 km<sup>2</sup>,
- Trzebinia 105 km<sup>2</sup>,
- Babice 55 km<sup>2</sup>.

Powiat chrzanowski od zachodu graniczy z województwem śląskim, od północy z powiatem olkuskim, od strony południowej z powiatem oświęcimskim i wadowickim, a od południowo-wschodu z powiatem krakowskim. Długość sieci dróg na terenie powiatu, należących do poszczególnych kategorii, przedstawia się następująco [Strategia Rozwoju Powiatu Chrzanowskiego, 1999]:

- drogi gminne – długość około 2000 km;
- drogi powiatowe – 224 km;
- drogi wojewódzkie - długość 65,5 km;
- drogi krajowe – długość 34,6 km.

W sieci drogowej zasadniczą rolę odgrywa autostrada A4 biegnąca w kierunku wschód-zachód oraz droga krajowa 914 (Katowice - Kraków) i droga wojewódzka 780 (Babice – Alwernia - Kraków). Wychodzące promieniście z miasta Chrzanowa drogi wojewódzkie: nr 782 w kierunku północnym (Trzebinia - Myślachowice), nr 933 w kierunku południowo-zachodnim (Chrzanów-Oświęcim), nr 781 w kierunku południowym (Chrzanów-Zator) oraz droga nr 791 (Trzebinia-Olkusz) stanowią dopełnienie głównej sieci drogowej. Siecią dróg publicznych w powiecie administrują:

- Starostwo Powiatowe (drogi powiatowe);
- Urzędy Gmin (drogi gminne);
- Zarząd Dróg Wojewódzkich w Krakowie (drogi nr 933, 781, 782, 780, 791);
- Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Krakowie (droga nr 914);
- Stalexport Katowice (autostrada A4).

Sieć dróg kolejowych tworzy magistrala kolejowa wschód-zachód z odgałęzieniami w kierunku południowo-zachodnim (przechodzi przez miasto Chrzanów) oraz w kierunku południowym (w kierunku miasta Wadowice).

Zgodnie z podziałem regionalnym Polski Powiat Chrzanowski leży na pograniczu dwóch megaregionów: Karpat i Podkarpacia oraz Wyżyn Polskich. Południowa część powiatu leży w granicach Doliny Górnej Wisły wydzielonej w obrębie Północnego Podkarpacia. Środkowa i północna część powiatu jest położona w obrębie jednostek wydzielanych na terenie Wyżyny Śląsko – Krakowskiej:

- Pagóry Jaworznickie,
- Garb Tenczyński,
- Rów Krzeszowicki,
- Wyżyna Olkuska.

Na obszarze powiatu występują dwa pasma wzniesień. Na północy Garb Ciężkowicki przechodzący przez miejscowości Trzebinia, Ciężkowice, Szczakowa. Wysokość tych wzgórz sięga 330 m n.p.m. W środkowej części przebiega pasmo wzniesień wysokości do 400 m n.p.m.,

przechodzące przez Pogorzyce, Płazę i Regulice. Pasma wzniesień rozdzielone są niecką chrzanowską.

Niezwykle charakterystycznym elementem rzeźby obrębu Garbu Tenczyńskiego są głęboko wcięte, stosunkowo wąskie doliny o przebiegu południkowym, na zboczach których wznoszą się wapienne skałki. Ponadto charakterystycznym elementem krajobrazu powiatu są skałki górnej jury. Występują one licznie na zboczach dolin oraz powierzchni wierzchołków gdzie nazywane są ostańcami, a miejscami również na stromych krawędziach o założeniach uskokowych. W miarę postępu erozji budowle złożone z wapieni skalistych były wypreparowywane z otaczających ich wapieni innych facji. Z występowaniem skał węglanowych górnej jury związane są formy zjawisk krasowych. Rezultatem procesów krasowych nie są tylko systemy podziemnych kanałów, ale także formy widoczne na powierzchni. Należą do nich poszerzone krasowo szczeliny ciosowe oraz rozmaitego kształtu drobne zagłębienia wytworzone w litej skale.

## 2.2. Sytuacja demograficzna

Powiat chrzanowski zamieszkuje 129 030 mieszkańców, w tym 80 877 zamieszkuje w miastach (Alwernia, Chrzanów, Libiąż, Trzebinia), a 48 153 na obszarach wiejskich powiatu [GUS, 2003].

Wysoki wskaźnik urbanizacji (62,7 %) i co za tym idzie wysoki wskaźnik gęstości zaludnienia (średnio 348 osób / km<sup>2</sup>) wskazuje na nierolniczy charakter tego obszaru. Wskaźnik ten we wszystkich gminach jest wyższy od krajowej i przedstawia się następująco [Strategia Rozwoju Powiatu Chrzanowskiego, 1999; GUS, 2003]:

- Chrzanów – 641 osób / km<sup>2</sup>
- Libiąż – 402 osoby / km<sup>2</sup>
- Trzebinia - 404 osób / km<sup>2</sup>
- Alwernia - 167 osób / km<sup>2</sup>
- Babice - 157 osób / km<sup>2</sup>

Pod względem gęstości zaludnienia Powiat Chrzanowski plasuje się na 5 pozycji w Województwie Małopolskim.

Tabela 2.1. Ludność Powiatu Chrzanowskiego (stan na 31. 12. 2002) [GUS, 2003]

| Lp            | Nazwa sołectwa | Powierzchnia [ha] | Liczba ludności |
|---------------|----------------|-------------------|-----------------|
| 1.            | Chrzanów       | 7 900             | 50 645          |
| 2.            | Libiąż         | 5 700             | 23 004          |
| 3.            | Trzebinia      | 10 500            | 34 190          |
| 4.            | Alwernia       | 7 500             | 12 547          |
| 5.            | Babice         | 5 500             | 8 644           |
| Powiat razem: |                | 37 100            | 129 030         |

## 2.3. Warunki klimatyczne

Obszar Powiatu Chrzanowskiego wykazuje cechy podregionu Wyżyny Śląskiej [Niedźwiedz, Starkłowa, 1991]. Klimat na obszarze powiatu jest umiarkowany ciepły i umiarkowany wilgotny z charakterystycznym wpływem procesów zachodzących w obszarach miejsko – przemysłowych. Podstawowe parametry klimatyczne:

- średnia temperatura powietrza – roczna 7,5-8,0 °C; lipca 17,5-18,5 °C
- średnia wielkość opadu atmosferycznego – roczna 770-800 mm; lipca 100-115 mm.
- średnia długość sezonu wegetacji – 200-220 dni

- czas zalegania trwałej pokrywy śnieżnej – 70 dni.

Na podstawie rocznej sumy opadów i średniej rocznej temperatury powietrza klimat omawianego obszaru sklasyfikowano w grupie klimatów wilgotnych o wyraźnej przewadze opadów nad parowaniem. Teren powiatu cechuje się wyraźną przewagą wiatrów wiejących z sektorów zachodniego, północno – zachodniego i wschodniego.

## 2.4. Warunki hydrologiczne

Powiat chrzanowski w całości położony jest w zlewni Wisły, stanowiącej jednocześnie południową granicę administracyjną powiatu o długość około 28 km. W dolinie Wisły znajdują się charakterystyczne dla tego odcinka liczne starorzecza i sztuczne stawy hodowlane oraz zbiorniki poźwirowe. Wisła na terenie powiatu posiada wały przeciwpowodziowe o długości 22 km. Bezpośrednio do Wisły uchodzą cieką z terenów znajdujących się w gminach Alwernia, Babice i Libiąż. Powierzchniowa sieć hydrograficzna w powiecie jest nierównomierna. Najlepiej rozwinięta jest w gminach leżących bezpośrednio nad Wisłą (Alwernia, Babice). Najmniej bogatą siecią rzeczną charakteryzują się gminy Libiąż i Chrzanów. Wiele mniejszych cieków ma charakter rowów melioracyjnych odwadniających podmokłe obszary w dolinie Wisły. Kilka rzek w powiecie odprowadza wody bezpośrednio do Wisły. Są to Chechło, Płazanka, Regulka i potok Rudno oraz potok Brodła. Większe cieką znajdujące się na terenie gminy są lewobrzeżnymi dopływami Wisły. Większe zbiorniki wodne to zbiornik retencyjno-rekreacyjny „Skowronek” koło Alwerni na potoku Brodla, stawy rybne koło Poręby-Żegoty i Regulic i zbiorniki poźwirowe. Powszechnie spotykane są tu źródła reprezentowane przez typy źródeł warstwowych, szczelinowych, krasowych i uskokowych. Duże obszary źródłiskowe znajdują się w Kwaczale i koło wsi Źródła Małe nad Wisłą oraz na terenie Płok i Psar.

Drugą co do długości rzeką w powiecie jest potok Chechło, przepływający na odcinku około 22 kilometrów. Potok Chechło przepływa przez gminy Trzebinia, Chrzanów, Libiąż i Babice. Potok Chechło wypływa drobnymi strumieniami z torfowisk w Puszczy Dulowskiej. Na rzece w rejonie Piły Kościeleckiej znajduje się jeden z największych sztucznych zbiorników w powiecie „Chechło” o powierzchni ponad 40 hektarów. Ujściowy odcinek rzeki znajduje się w miejscowości Mętków. Zlewnia Chechła ma około 116 km<sup>2</sup> powierzchni. Chechło zbiera wody z kilku stałych (Ropa, Luszówka, Pstrużnik, Stawki i Młoszówka) i okresowych dopływów.

Północno-zachodnia część powiatu chrzanowskiego jest odwadniana przez potok Kozi Bród znajdujący się w zlewni rzeki Biała Przemsza. Odprowadzają do niej swoje wody między innymi cieką Łużnik, Buczynka oraz kanał Matylda. Dopływem Koziego Brodu jest także potok Jaworznik.

We wschodniej części powiatu, na terenie gminy Trzebinia, przepływa potok Dulówka, należący do zlewni Rudawy. Jego początek stanowią obfite źródła w rejonie Psar. Dwa z nich („Białny Dół” i „Buk”) są zarazem ujęciami wody pitnej.

W okolicach Chrzanowa, Trzebini, Alwerni, Babic i Libiąża występują podmokłe obszary zlokalizowane w obniżeniach terenowych, przede wszystkim w poeksploatacyjnych nieckach osiadania. Charakterystyczne są również drobne zbiorniki wodne pochodzenia antropogenicznego. Często są to zbiorniki pożarowe oraz osadniki przykopalniane. Na terenie gminy Trzebinia znajduje się szereg otwartych zbiorników wodnych związanych z działalnością zakładów górniczych i innych przemysłowych.

Udział zbiorników wód stojących w ogólnej powierzchni powiatu pomimo znacznej ich liczby, jest niewielki. Decydują o tym uwarunkowania morfologicznej budowy terenu. Na obszarze powiatu chrzanowskiego brakuje dużych jezior o szczególnych walorach przyrodniczo-krajobrazowych. Nie ma także wielkich sztucznych zbiorników wodnych retencyjnych o znaczeniu ponadlokalnym. W większości przypadków zarówno naturalne stawy i oczka wodne, tereny zawodnione, czy też rozlewiska jak i utworzone spiętrzeniem wód płynących niewielkie zalewy spełniają funkcje sportowo-rekreacyjne, niektóre pełnią funkcje zbiorników hodowlanych. Budowle hydrotechniczne głównie w postaci zapór ziemnych lub betonowych służą okresowej regulacji stosunków wodnych na skalę miejscową.

## 2.5. Warunki geologiczne i hydrogeologiczne

Współczesna rzeźba terenu Powiatu Chrzanowskiego jest wynikiem wieloetapowego rozwoju sięgającego górnej kredy. W rzeźbie obszaru wyraźnie zaznaczają się struktury młodej tektoniki uskokuwej. Rozległe morfologicznie obniżenia rozwinięte są z reguły w miejscu zapadlisk, natomiast wzniesienia w miejscu zrębów.

Powiat Chrzanowski leży na obszarze monokliny śląsko – krakowskiej [Stupnicka E., 1989, Gradziński i inni, 1994, Motyka J. i inni, 2003].

Najstarsze utwory podłoża, występujące na terenie powiatu zbudowane są z prekambryjskich skał metamorficznych i osadowych skał dolnopaleozoicznych masywu górnośląskiego. Utwory te znane są tylko z głębokich wierceń, gdyż nie odsłaniają się na powierzchni. Najstarszymi skałami odsłaniającymi się na powierzchni jest kompleks skał dewonu i dolnego karbonu leżący przeważnie bezpośrednio na skałach krystalicznych. Miąższość tego kompleksu osiąga około 1600 m. Osady dewonu są wykształcone w postaci piaskowców i zlepieńców, które w wyższej części profilu przechodzą w skały węglanowe, a wśród nich wapienie dębnickie. Wyższą część w profilu stratygraficznym platformy węglanowej stanowią dolnokarbońskie wapienie o miąższości przekraczającej 1000 m [Gradziński R. i inni, 1994].

Na terenie powiatu najstarszą serią utworów węglonośnych są warstwy załęskie (westwal A) i orzeskie (westwal B). Jest to seria mułowcowa, w której przeważają mułowce i iłowce z syderytami, a piaskowce pojawiają się w formie soczew. Powyżej występuje krakowska seria piaskowcowa, w obrębie której wydzielono warstwy łaziskie (westwal C) oraz libiąskie (westwal D). Krakowska seria piaskowcowa jest wykształcona w postaci piaskowców gruboziarnistych i zlepieńcowatych oraz zlepieńców z otoczkami skał wulkanicznych, łupków metamorficznych, litytów, gnejsów, granitów. Najmłodszymi skałami karbonu jest arkoza kwaczalska zbudowana z gruboziarnistych rozsypliwych piaskowców pozbawionych pokładów węgla [Stupnicka E., 1989, Gradziński i inni, 1994, Motyka J. i inni, 2003].

Omawiany obszar w permie był lądem, na którym tworzyły się gruboziarniste zlepieńce i wapienie słodkowodne. Waryscyjskie ruchy tektoniczne w późnym karbonie i wczesnym permie nasiliły ponadto zjawiska wulkaniczne, w wyniku których powstały skały wylewne i tufy.

Osady triasu rozpoczyna niewielkiej miąższości seria osadów klastycznych pochodzenia lądowego i płytkomorskiego. Ponad nimi występują utwory wapienia muszlowego wykształcone w postaci wapieni, margli i dolomitów. Krążenie roztworów bogatych w magnez spowodowało wtórną dolomityzację tych osadów i doprowadziło do nagromadzenia rud metali, przede wszystkim rud cynku i ołowiu. Miąższość dolomitów kruszonośnych wynosi łącznie około 50 m. W obrębie dolomitów kruszonośnych wyróżniane są warstwy gogolińskie, gorażdzańskie, terebratulowe i karchowickie. Nad utworami węglanowymi występuje seria osadów mułowcowo – ilastych z wkładkami dolomitów, miąższości 100 m [Gradziński i inni, 1994, Motyka J. i inni, 2003].

Osady jurajskie są oddzielone od utworów triasu powierzchnią erozyjną. W późnym triasie i dolnej jurze omawiany obszar był lądem, na którym dominowały procesy denudacyjne. Profil osadów jury rozpoczynają piaskowce żelaziste, wapienie oolitowe zlepieńce jury środkowej. Niższa część profilu jury górnej wykształcona jest jako margle ilaste z glaukonitem i z wkładkami wapieni. Wyższa część jako wapienie płytowe, skaliste i uławicone, wietrzejące na białe. Wapienie te tworzą gruby kompleks, którego miąższość waha się od 100 do 300 m [Stupnicka E., 1989].

Na omawianym obszarze nie zachowały się żadne osady wieku kredowego. Bezpośrednio na skałach jurajskich spoczywają utwory trzeciorzędu. Są one wykształcone w postaci osadów lądowych - piasków, piaskowców ilastych oraz wapieni typu kalicze. W wyższej części profilu występują osady płytkiego morza – wapienie ostrzygowe oraz iłowce z wkładkami gipsów i anhydrytów. Sedymentacja ewaporatów była związana z odizolowaniem części morza miocenijskiego oraz znaczną przewagą parowania nad dopływem wód słodkich. Miąższość osadów trzeciorzędu wynosi około 180 metrów [Gradziński i inni, 1994, Motyka J. i inni, 2003].

Osady czwartorzędu są związane z akumulacją rzeczną oraz ze zlodowaczeniem południowopolskim. Są to piaszczyste gliny z otoczkami oraz blokami o charakterze eratyków.

Utwory pochodzenia lodowcowego były rozmywane przez rzeki i obecnie pokrywają stosunkowo duży obszar. Wypełniają dno rowu krzeszowickiego, ciągną się pasem na południe od Chrzanowa wzdłuż doliny Wisły. Ponadto na omawianym obszarze występują plejstoceńskie lessy o miąższości do 8 metrów [Stupnicka E., 1989].

Najmłodsze osady holocenu występują jedynie w korytach i dolinach rzek oraz w zagłębieniach morfologicznych. Są to przede wszystkim muły, piaski i żwiry [Gradziński i inni, 1994, Motyka J. i inni, 2003].

Rejon Powiatu Chrzanowskiego jest **obszarem zasobnym w wody podziemne**. Występują tu cztery piętra wodonośne: karbońskie, triasowe, jurajskie i czwartorzędowe. Piętra te są od siebie przeważnie odizolowane od siebie utworami praktycznie nieprzepuszczalnymi. Wymiana wód pomiędzy piętrami następuje jedynie w strefach silnie zaangażowanych tektonicznie poprzez strefy uskokowe oraz w miejscach gdzie brak jest warstwy izolującej [Malinowski J. (red), 1991, Wilk Z., Bocheńska T. (red), 2003].

**Piętro karbońskie** związane jest z występowaniem piaskowców w obrębie nieprzepuszczalnych osadów ilasto – mułowcowych serii krakowskiej. Łączna miąższość serii piaskowców gruboławicowych waha się od kilkudziesięciu do 1000 m. Współczynnik filtracji piaskowców serii krakowskiej wynosi średnio  $5 \times 10^{-5}$  m/s. Maksymalna wydajność studni eksploatowanych z poziomu karbońskiego wynosi do 30 m<sup>3</sup>/h. Wody tego piętra zasilane są poprzez infiltrację na wychodniach piaskowców oraz poprzez kontakt hydrauliczny w strefach uskokowych poprzez wody młodszych pięter wodonośnych. Odwadnianie odbywa się poprzez kopalnie węgla kamiennego oraz studnie eksploatujące ten poziom wodonośny.

**Piętro triasowe** w rejonie powiatu chrzanowskiego obejmuje dwa poziomy wodonośne: górnego retu oraz wapienia muszlowego. Liczne spękania, szczeliny i kanały krasowe występujące w obrębie wapieni gogolińskich, rozdzielających obydwie poziomy, powodują, że poziomy te pozostają ze sobą w więzi hydraulicznej. Poziom wodonośny górnego retu jest związany z występowaniem wapieni i dolomitów. Średnia miąższość tego poziomu wynosi 30 m, a współczynnik filtracji zawiera się w granicach od  $10^{-7}$  do  $10^{-4}$  m/s. Poziom ten zasilany jest na wychodniach oraz poprzez okna hydrauliczne wodami poziomu wapienia muszlowego. Poziom wodonośny wapienia muszlowego jest związany z występowaniem dolomitów diploporowych oraz kruszconych. Są to utwory porowate, silnie spękane i skrasowiałe. Na znacznej części obszaru poziom wapienia muszlowego jest przykryty praktycznie nieprzepuszczalną serią osadów kajpru i retyku, a lokalnie trzeciorzędu. Stanowią one warstwę izolującą, a także napinającą. Wydajności studni ujmujących ten poziom są znaczne i sięgają 220 m<sup>3</sup>/h. Zasilanie tego poziomu następuje poprzez infiltrację w rejonach wychodni wód opadowych oraz wód powierzchniowych. Pierwotna miąższość tego poziomu wynosiła od 70 do 100 m. Obecnie jest znacznie mniejsza ze względu na odwadnianie poprzez kopalnie rud cynku i ołowiu: Trzebionka, Matylda, Galmany oraz kopalnie węgla kamiennego: Janina, Jaworzno i Siersza.

W obrębie pietra triasowego na obszarze Powiatu Chrzanowskiego wydzielane są dwa Główne Zbiorniki Wód Podziemnych:

- nr 452 – zbiornik szczelinowo – krasowy Chrzanów,
- nr 454 – zbiornik szczelinowo – krasowy Olkusz – Zawiercie.

W granicach powiatu znajdują się również obszary wysokiej ochrony tych zbiorników.

**Piętro jurajskie** jest związane z występowaniem górnourajskich wapieni skalistych. Jest to piętro o charakterze szczelinowo – krasowym, miąższości sięgającej 100 m. Współczynnik filtracji osadów górnej jury wynosi średnio  $9,6 \times 10^{-6}$  m/s. Wodonośne wapienie skaliste lokalnie są izolowane od góry utworami nieprzepuszczalnymi. Zasilanie wód tego piętra następuje poprzez infiltrację na wychodniach skał jurajskich. Drenowanie odbywa się poprzez studnie gospodarskie, ciekły powierzchniowe i źródła.

**Piętro czwartorzędowe** jest związane z występowaniem piaszczysto – żwirowych osadów holocenu występujących w dolinach rzecznych i obniżeniach morfologicznych. Czwartorzędowe piętro wodonośne ma charakter swobodny. Zwierciadło wód znajduje się na różnych głębokościach od 0 do 20 m ppt. Poziom ten jest zasilany bezpośrednio przez opady atmosferyczne, a drenowany przez rzeki.

## 2.6. Środowisko przyrodnicze powiatu

Na terenie Powiatu Chrzanowskiego utworzono leśne rezerwy przyrody: Ostra Góra (gmina Trzebinia), Góra Bukowica i Lipowiec (gmina Babice), Dolina Potoku Rudno (gmina Alwernia). Do ochrony proponowanych jest kilka rezerwatów: Wzgórze Grodzisko i Wzgórze Żelatowa (gmina Chrzanów), Grodzisko (gmina Babice), Czyżówka, Padoły i Puszcza Dulowska (gmina Trzebinia).

Część obszaru powiatu znajduje się w zasięgu Zespołu Jurajskich Parków Krajobrazowych (ZJPK). Na obszarze powiatu znajdują się fragmenty trzech parków krajobrazowych należących do ZJPK. Są to:

- Park Krajobrazowy Dolinki Podkrakowskie - obejmuje południową część Jury Krakowsko-Częstochowskiej, opadającą w kierunku Rowu Krzeszowickiego. Krawędź wyżyny rozcięta jest przez kilkanaście głębokich dolin i wąwozów, w części wykorzystywanych przez strumienie. W wielu miejscach odsłaniają się wapienne skałki, stanowiące charakterystyczny krajobraz.
- Tenczyński Park Krajobrazowy – obejmuje północną część Garbu Tenczyńskiego, ciągnącą się wzdłuż Rowu Krzeszowickiego. W krajobrazie dominują zalesione wzgórza. Liczne są odsłonięcia geologiczne. Na obszarze TPK znajduje się rezerwat „Lipowiec”.
- Rudniański Park Krajobrazowy wraz z ich otuliną – obejmuje południową część Garbu Tenczyńskiego sięgającą doliny Wisły. W krajobrazie dominują lesiste wzgórza, poprzedzielane szerokimi dolinami. Znajdują się nieduże zespoły stawów rybnych (w Skowronku, Porębie-Żegoty).

W rezerwach objętych ochroną ścisłą wykluczona jest ingerencja człowieka w stan ekosystemów i elementów przyrody. Natomiast na obszarze rezerwatów objętych częściową ochroną prowadzona jest czynna ochrona ekosystemów i/lub elementów przyrody, m.in. dla utrzymania stanu zbliżonego do naturalnego.

Tabela. 2.2. Rezerwy przyrody ożywionej na terenie Powiatu Chrzanowskiego

| Gmina     | Zarządca rezerwatu                                    | Numer wojewódzki | Nazwa                      | Pow. [ha] | Przedmiot ochrony  |
|-----------|---|------------------|----------------------------|-----------|--|
| Babice    | Nadleśnictwo Chrzanów, Muzeum Regionalne w Chrzanowie | 51               | <b>Lipowiec</b>            | 12,44     | Naturalny fragment buczyny karpackiej krajobraz z ruinami średniowiecznego zamku |
| Babice    | Nadleśnictwo Chrzanów                                 | 66               | <b>Bukowica</b>            | 22,76     | Naturalna buczyna karpacka, liczne chronione gatunki flory                       |
| Trzebinia | Nadleśnictwo Chrzanów                                 | 27               | <b>Ostra Góra</b>          | 7,22      | Naturalny fragment buczyny karpackiej  |
| Alwernia  | Nadleśnictwo Chrzanów - Krzeszowice                   |                  | <b>Dolina Potoku Rudno</b> | 26,7      | Naturalne zbiorowiska łągi olszowego   |

Źródło: informacje z gmin

Tabela 2.3. Pomniki przyrody na terenie Powiatu Chrzanowskiego

| Lokalizacja           | Nazwa, obwód pierśnicy [m] | Lokalizacja         | Nazwa, obwód pierśnicy [m] |
|-----------------------|----------------------------|---------------------|----------------------------|
| <b>Gmina Alwernia</b> |                            | <b>Gmina Babice</b> |                            |
| Alwernia              | Dąb szypułkowy 340         | Mętków 1337/85      | Dąb szypułkowy             |
| Alwernia              | Lipa drobnolistna 282      | Mętków 1337/85      | Dąb szypułkowy             |

|  |                                   |   |                                   |
|--|-----------------------------------|---|-----------------------------------|
| Alwernia   | Lipa drobnolistna 580             | Wygieźłów 720/3                                   | Platan klonolistny                |
| Alwernia   | Buk pospolity 371                 | Babice 896  | Lipa drobnolistna                 |
| Poręba Żegoty                                      | Lipa wielkolistna 473             | Babice 896  | Lipa drobnolistna                 |
| Poręba Żegoty                                      | Dąb szypułkowy 442                | Babice 896  | Lipa drobnolistna                 |
| Poręba Żegoty                                      | Dąb szypułkowy 397                | Babice 896  | Lipa drobnolistna                 |
| Poręba Żegoty                                      | Dąb szypułkowy 533                | Babice 896  | Lipa drobnolistna                 |
| Poręba Żegoty                                      | Tulipanowiec amerykański 364,194  | Babice 880  | Lipa drobnolistna                 |
| Poręba Żegoty                                      | Dąb szypułkowy 570                | Wygieźłów 720/3                                   | Lipa drobnolistna                 |
| Poręba Żegoty                                      | Dąb szypułkowy 368                | Wygieźłów 128                                     | Lipa drobnolistna                 |
| Poręba Żegoty                                      | Platan klonolistny 269            | Wygieźłów 720/3                                   | Tulipanowiec amerykański          |
| Poręba Żegoty                                      | Lipa wielkolistna 344             | Zagórze 78  | Lipa drobnolistna                 |
| Poręba Żegoty                                      | Dąb szypułkowy 372                | Mętków 169g                                       | Dąb szypułkowy                    |
| Poręba Żegoty                                      | Tulipanowiec amerykański 312      | Mętków 169g                                       | Dąb szypułkowy                    |
| Poręba Żegoty                                      | Sosna wejmundka 224               | Mętków 169a                                       | Dąb szypułkowy                    |
| Poręba Żegoty                                      | Lipa drobnolistna 476             | Mętków 169a                                       | Dąb szypułkowy                    |
| Poręba Żegoty                                      | Dąb szypułkowy 359                | Mętków 153c                                       | Dąb szypułkowy                    |
| Poręba Żegoty                                      | Dąb szypułkowy 356                | Jankowice 1141                                    | Dąb szypułkowy                    |
| Poręba Żegoty                                      | Lipa drobnolistna 409             |   |                                   |
| Poręba Żegoty                                      | Sosna wejmundka 240               |   |                                   |
| Poręba Żegoty                                      | Sosna wejmundka 238               |   |                                   |
| Poręba Żegoty                                      | Sosna wejmundka 237               |   |                                   |
| Brodła   | Gaładynowski Skały                |   |                                   |
| Poręba Żegoty                                      | Dąb szypułkowy 770                |   |                                   |
| Poręba Żegoty                                      | Dąb szypułkowy 350                |   |                                   |
| <b>Lokalizacja</b>                                 | <b>Nazwa, obwód pierśnicy [m]</b> | <b>Lokalizacja</b>                                | <b>Nazwa, obwód pierśnicy [m]</b> |
| <b>Gmina Chrzanów</b>                              |                                   | <b>Gmina Trzebinia</b>                            |                                   |
| Plaza, Parafia Rzymsko-Katolicka w Plazie          | lipa szerokolistna / 390          | Trzebinia-Wodna, 1 Maja 93                        | Wiąz /303                         |
| Plaza, Parafia Rzymsko-Katolicka w Plazie          | lipa szerokolistna / 360          | Trzebinia-Wodna, Krzywa 5                         | Lipa / 272                        |
| Plaza, Parafia Rzymsko-Katolicka w Plazie          | lipa szerokolistna / 350          | Młoszowa, Park w Młoszowej                        | Dereń właściwy, krzew / 330       |
| Plaza, Parafia Rzymsko-Katolicka w Plazie          | lipa szerokolistna / 310          | Młoszowa, Park w Młoszowej                        | Lipa szerokolistna / 615          |
| Plaza, Parafia Rzymsko-Katolicka w Plazie          | Lipa drobnolistna / 270           | Młoszowa, Park w Młoszowej                        | Magnolia drzewiasta / 162         |
| Plaza, Parafia Rzymsko-Katolicka w Plazie          | Lipa drobnolistna / 265           | Młoszowa, Park w Młoszowej                        | Tulipanowiec amerykański /215     |
| Plaza, Zakład Specjalnej Opieki Społ.dla dorosłych | Lipa szerokolistna / 405          | Bołecin   | Triasowa Skałka wapienna          |
| Plaza, Zakład Specjalnej Opieki Społ.dla dorosłych | Tulipanowiec amerykański / 250    | Płoki   | Lipa drobnolistna / 390           |
| Plaza, Zakład Specjalnej Opieki Społ.dla dorosłych | Jesion amerykański / 390          | Płoki   | Lipa drobnolistna / 410           |
| Plaza, Zakład Specjalnej Opieki Społ.dla dorosłych | Jesion wyniosły / 330             | Płoki   | Lipa / 420                        |
| Plaza nr 472                                       | Lipa drobnolistna / 450           | Płoki   | Lipa / 300                        |
| Plaza nr 472                                       | Lipa drobnolistna / 490           | Płoki   | Lipa / 410                        |
| Plaza nr 82;                                       | Lipa drobnolistna / 325           | Płoki   | Lipa / 420                        |
| Plaza nr 262;                                      | Buk zwyczajny / 385               | Płoki   | Lipa / 350                        |
| Kościelec, Parafia Rzymsko-Katolicka w Kościelcu   | Klon zwyczajny / 330              | Mysłachowice                                      | Lipa / 400                        |
| Plaza  | Buk pospolity / 410               | Trzebinia   | Lipa / 270                        |
| Plaza  | Buk pospolity / 350               | Trzebinia, ul. Płocka 27, Gaj                     | Lipa / 300                        |
| Plaza  | Buk pospolity / 290               | Trzebinia, Park Zieleniewskich                    | Dąb / 330                         |
| Plaza  | Buk pospolity / 310               | Trzebinia, Park Zieleniewskich                    | Lipa / 310                        |
| Plaza  | Buk pospolity / 350               | Trzebinia, Park Zieleniewskich                    | Lipa / 310                        |
| Plaza  | Lipa drobnolistna / 309           | Trzebinia, Park Zieleniewskich                    | Kasztanowiec / 280                |
| Plaza, ul. Okólna 10                               | Lipa drobnolistna / 450           | Trzebinia, Park Zieleniewskich                    | Kasztanowiec / 300                |
| Pogorzyce, park dworski                            | Lipa drobnolistna / 270           | Trzebinia, Park Zieleniewskich                    | Wiąz / 330                        |
| Pogorzyce, park dworski                            | Klon jawor / 410                  | Bołecin, Park                                     | Dąb / 400                         |
| Pogorzyce, park dworski                            | Dąb szypułkowy / 410              | Bołecin, Park                                     | Dąb / 450                         |
| Pogorzyce, park dworski                            | Lipa drobnolistna / 290           | Bołecin, Park                                     | Dąb / 460                         |
| Pogorzyce, park dworski                            | Lipa drobnolistna / 300           | Bołecin, Park                                     | Kasztanowiec / 300                |
| Kościelec, Park w Kościelcu                        | Buk zwyczajny / 300               | Bołecin, Park                                     | Kasztanowiec / 350                |
| Kościelec, Park w Kościelcu                        | Buk zwyczajny / 260               |   |                                   |
| Balin  | Grusza pospolita / 300            | <b>Gmina Libiąż – brak jest pomników przyrody</b> |                                   |

Źródło: informacje Starostwo Powiatowe Chrzanów, stan na lipiec 2004 rok

Obszar Powiatu Chrzanowskiego charakteryzuje się dużym urozmaiceniem przyrodniczo – krajobrazowym. Znajduje to odzwierciedlenie w statusie ochronnym obszarów leśnych jak również terenów w malowniczej rzeźbie i pokryciu licznymi skałkami jurajskimi. Powiat Chrzanowski charakteryzuje się występowaniem obszarów o różnym stopniu ochrony.

Przez teren powiatu przebiegają szlaki przyrodniczo – dydaktyczne i rowerowe a ich lokalizacja została zamieszczona na załączniku.

Obszar Powiatu Chrzanowskiego charakteryzuje się dużym udziałem lasów i gruntów leśnych. W ogólnej powierzchni gruntów leśnych, blisko 91 % stanowią lasy publiczne, natomiast około 9 % stanowią lasy prywatne. Wśród zbiorowisk leśnych rozpowszechnione są bory oraz zbiorowiska grądu i buczyny karpackiej.

## 2.7. Użytkowanie terenu i charakterystyka gleb

Analiza rozkładu przestrzennego wielkości sumarycznej użytków rolnych w poszczególnych gminach ukazuje niewielkie zróżnicowanie w przedziale od 36,2% w gminie Trzebinia, poprzez 42-48% w gminach Libiąż, Chrzanów i Babice do 50,5% w gminie Alwernia. Jednocześnie największy odsetek użytków rolnych, wynoszący 58,5%, występuje na wiejskich obszarach otaczających miasto Chrzanów.

Grunty orne w Powiecie Chrzanowskim stanowią 68,4 % użytków rolnych ogółem, łąki 19,1 %, zaś pastwiska 9,2% [GUS, 2003]

Jakość terenów rolnych mierzona procentem gleb należących do I, II i III klasy bonitacyjnej jest zbliżona do średniej krajowej i wynosi dla powiatu 21,6% (klasyfikacja bonitacyjna I, II, III dla Województwa Małopolskiego sięga 33%, dla Polski sięga 19,6%).

Na obszarze powiatu obserwowane jest zjawisko wysokiego zanieczyszczenia gleb. Jest to wynik znacznej koncentracji na terenie powiatu i w jego bezpośrednim sąsiedztwie (Zagłębie Dąbrowskie, Jaworzno, Olkusz, Oświęcim) działalności przemysłowej takiej jak: górnictwo, hutnictwo, energetyka, przemysł chemiczny. Podwyższona zawartość metali ciężkich w glebie, na niektórych obszarach, ogranicza rozwój produkcji żywnościowej.

Stopień zalesienia powiatu jest wyższy zarówno od średniej krajowej, wynoszącej 28%, jak i średniej dla Województwa Małopolskiego wynoszącej 29%. Analiza przestrzennego rozkładu tego wskaźnika dla poszczególnych gmin daje zróżnicowanie w niewielkim przedziale kształtującym się od 31,1% dla gminy Chrzanów do 41,6% dla gminy Trzebinia. W ogólnej powierzchni gruntów leśnych, blisko 91 % stanowią lasy publiczne, natomiast około 9 % stanowią lasy prywatne.

Rozkład wskaźników użytkowania gruntów na obszarze poszczególnych gmin świadczy o wybitnie przemysłowym charakterze powiatu. W ostatnich latach zasoby środowiska przyrodniczego powiatu są wykorzystywane w bardziej racjonalny sposób (mniejszy pobór wody, niższa emisja zanieczyszczeń, nadal jednak, zwłaszcza zachodnia część powiatu, jest obszarem o wysokim stopniu przekształcenia i skażenia oraz ograniczonej zdolności do samoregulacji.

## 2.8. Sytuacja gospodarcza i formy antropogeniczne obszaru

Na terenie Powiatu Chrzanowskiego znaczącą rolę w odgrywa sektor gospodarczy. Powiat wykazuje zdecydowanie przemysłowy charakter. Pod koniec roku 2002 zarejestrowano w powiecie 10 256 podmiotów gospodarczych (tab. 2.4.).

Charakterystyczna dla powiatu jest koncentracja ponad połowy podmiotów gospodarczych na terenie dwóch miast: Chrzanowa (4501 jednostek) i Trzebini (2 766 jednostek).

Gospodarka rolna na terenie powiatu, za wyjątkiem gminy Babice i częściowo gminy Alwernia odgrywa podrzędną rolę. Rolnictwo jest jedynie elementem uzupełniającym gospodarke powiatu.



Tabela 2.4. Struktura zarejestrowanych podmiotów gospodarczych w powiecie [GUS, 2003]

| Gmina     | ogółem | Rolnictwo,<br>łowiectwo i<br>leśnictwo | Przetwórstwo<br>przemysłowe | Budownictwo | Handel<br>i naprawy | Transport,<br>łączność | obsługa<br>firm,<br>nauka |
|-----------|--------|--|-----------------------------|-------------|---------------------|------------------------|---------------------------|
| Alwernia  | 844    | 15                                     | 95                          | 128         | 289                 | 77                     | 92                        |
| Chrzanów  | 4501   | 33                                     | 377                         | 473         | 1782                | 288                    | 692                       |
| Libiąż    | 1455   | 15                                     | 128                         | 154         | 603                 | 157                    | 135                       |
| Trzebinia | 2766   | 31                                     | 250                         | 325         | 942                 | 280                    | 428                       |
| Babice    | 690    | 14                                     | 182                         | 118         | 172                 | 58                     | 50                        |

Główne ośrodki przemysłu, charakteryzujące się przewagą branż surowcowych i sektora wielkich zakładów przemysłowych, koncentrują na obszarze gmin Trzebinia, Chrzanów, Libiąż i Alwernia. Są to sektory przemysłu: chemicznego, energetycznego, górniczego, maszynowego, budowlanego, odzieżowego oraz spożywczego. Do dominujących branż w powiecie należą:

- przemysł górniczy;
- przemysł chemiczny;
- przemysł paliwowo-energetyczny.

Największe przedsiębiorstwa funkcjonujące na terenie powiatu to:

- Zakład Górniczo-Energetyczny „Janina” w Libiążu Sp. z o.o. (KWK „Janina”);
- Elektrownia „Siersza” S.A. w Trzebini;
- Zakłady Górnicze „Trzebionka” S.A. w Trzebini;
- Zakłady Chemiczne „Alwernia” S.A.;
- Grupa Kapitałowa Rafinerii Trzebinia S.A.;
- Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Chrzanowie;
- FMBiL „Bumar-Fablok” S.A. w Chrzanowie;
- Firma „Ocynkownia Śląsk” Sp z o.o. w Chrzanowie;
- PPH „Dolomit” Sp. z o.o. w Krakowie, Kopalnia Odkrywkowa Dolomitu „Libiąż”, Zakład Przerobczy w Libiążu;
- Kopalnia i Prazalnia Dolomitu „Żelatowa” w Chrzanowie;
- Zakład Wapienniczy w Płazie;
- Kopalnia Piasku „Szczakowa”;
- Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Chrzanowie;
- THERMOPLAST Sp. z o.o. w Libiążu;
- Wytwórnia Mas Bitumicznych w Chrzanowie;
- „GÓRKA CEMENT” Sp. z o.o. w Trzebini;
- Zakład Surowców Ogniotrwałych „GÓRBET” Sp. z o.o. w Trzebini;
- Chrzanowskie Zakłady Materiałów Ogniotrwałych S.A. w Chrzanowie;
- Firma „LIBET” S.A. w Libiążu;
- Garbarstwo Skór Bez Włosa Handel Maszynami Garbarskimi w Alwerni (garbarnia);
- Nadwiślańska Spółka Energetyczna Sp. z o.o. Brzeszcze; Zakład Ciepłowniczy Nr 3 w Libiążu (Kotłownia KWK Janina Ruch I)

Na obszarze powiatu funkcjonuje ponadto szereg innych przedsiębiorstw, reprezentujących różne sektory gospodarki przemysłowej.

Największe przedsiębiorstwa, na terenie powiatu, już nie działające, ale które pozostawiły obciążenie dla środowiska:

- Zakład Surowców Ogniotrwałych "GÓRKA" w Trzebini;
- Kopalnia Węgla Kamiennego "Siersza";
- Zakłady Metalurgiczne "Trzebinia".

**Zakład Górniczo-Energetyczny „Janina” w Libiążu Sp. zo.o.** Głównym przedmiotem działalności spółki jest górnictwo i wzbogacanie węgla. Zakład posiada koncesję, wydaną przez MOŚZNiL z roku 1996 na wydobywanie węgla kamiennego ze złoża Kopalni, położonego na terenie gmin Babice, Libiąż, Chełmek (województwo małopolskie) oraz gminy Jaworzno (województwo śląskie). Obszar ten objęty jest obszarem górnictwem „Janina IV” o powierzchni 62,3 km<sup>2</sup>. Zakład posiada decyzję MOŚZNiL, zatwierdzającą Projekt zagospodarowania złoża węgla kamiennego do roku 2016.

Złoża węgla kamiennego eksploatowane są przez Zakład Górniczo-Energetyczny „Janina” (KWK „Janina”) od 1904 roku. Kopalnia wchodziła w skład Nadwiślańskiej Spółki Węglowej S.A. w Tychach oraz Kompanii Węglowej S.A. Od 1 kwietnia 2004 roku rozpoczęła działalność, jako firma o nazwie Zakład Górniczo-Energetyczny „Janina” Sp. z o.o. w Libiążu. Eksploatacja węgla prowadzona jest systemem zawałowym. W granicach obszaru wydzielono dwa Ruchy.

- Ruch I – eksploatacja prowadzona jest na dwóch poziomach wydobywczych. Złoże zakładu udostępnione jest szymbami Janina I, Janina III, Janina IV i Janina VI oraz peryferyjnym szymbem Zachodnim oraz upadową wydobywczą. Węgiel kamienny wydobywany z Ruch I kierowany jest do Zakładu Przeróbki Mechanicznej Węgla, gdzie następuje wzbogacanie i odsiarczanie miałow.
- Ruch II – złoże udostępnione jest upadowymi: wydobywczą i wentylacyjną oraz szymbem Janina V. Od lipca 2003 roku zaniechano wydobywania na Ruch II. Aktualnie, w związku ze zmianą poziomu odwadniania, trwa powiększanie dołowych zbiorników wodnych w zrobach.

Zakład Górniczo-Energetyczny „Janina” posiada:

- **Składowisko odpadów pogórnictwowych** przy ul. Krakowskiej w Libiążu. Składowisko zlokalizowane jest w dzielnicy Moczydło.
- **Osadniki wód dołowych.** W osadnikach następuje wytrącanie zawiesiny węglowej, a oczyszczone wody pochodzące z odwadniania kopalni odprowadzane są do odbiorników publicznych zgodnie z pozwoleniami wodnoprawnymi. ZGE „Janina” posiada dwa osadniki: osadnik w Szyjkach zlokalizowany wewnątrz składowiska odpadów pogórnictwowych, gdzie kierowane są wody dołowe z odwodnienia wyrobisk górnictwowych Ruch I oraz osadnik Ruch II, zlokalizowany w dzielnicy Kosówki, gdzie kierowane są wody z odwodnienia wyrobisk Ruch II.

**Elektrownia „Siersza” S.A. w Trzebini.** Elektrownia wchodzi w skład Południowego Koncernu Energetycznego. Elektrownia „Siersza” w Trzebini została wybudowana w latach 1962 – 1970. Wytwarza ona energię elektryczną wyprowadzaną do krajowej sieci elektroenergetycznej o napięciu 110 i 220 kV oraz energię cieplną przeznaczoną dla okolicznych mieszkańców. Od 1990 roku prowadzona jest przebudowa Elektrowni, ze szczególnym uwzględnieniem założeń ekologiczno-technicznych oraz wymagań ochrony środowiska. Elektrownia została skreślona w lipcu 2001, i z "Listy 80" zakładów najbardziej uciążliwych dla środowiska. Elektrownia „Siersza” w Trzebini jako pierwsza Elektrownia w Polsce otrzymała w grudniu 2000 roku Certyfikat Systemu Zarządzania Środowiskowego wg normy ISO 14001 w zakresie produkcji energii elektrycznej i cieplnej. W 2001 roku przyznano Elektrowni „Siersza” nagrodę *PANTEON POLSKIEJ EKOLOGII*. Nagroda ta stanowi uhonorowanie polskich przedsiębiorstw, które opracowały i wdrożyły system zarządzania środowiskowego zgodny z wymogami międzynarodowych norm.

Zakład posiada urządzenia do redukcji szkodliwych substancji emitowanych do środowiska w tym: bloki energetyczne wyposażone są w elektrofiltry o wysokiej skuteczności odpylania oraz w palniki niskoemisyjne dla usuwania związków azotu. Zbiorniki na materiał pyłowy wyposażone są w filtry workowe. Elektrownia kontynuuje działania zmierzające do ograniczenia emisji hałasu do środowiska. Zakład uczestniczy w programie ograniczania niskiej emisji na terenie Powiatu Chrzanowskiego. Elektrownia „Siersza” posiada:

- **Składowisko odpadów paleniskowych (Czyżówka).** Obecnie Elektrownia wprowadza nowe rozwiązania w zakresie zagospodarowania odpadów paleniskowych. Powierzchnia składowiska wynosi 75,3 ha. Składowisko nie jest eksploatowane. Od roku 1996, wraz z uruchomieniem nowych linii do pneumatycznego odbioru popiołów lotnych oraz osadnika żużla pracującego w zamkniętym obiegu wodnym, całkowicie zaprzestano deponowania odpadów energetycznych na składowisku. Kompleksowej zmianie uległa gospodarka odpadami. Zrekultywowana została jedna z kwater na której zdeponowano popioły z uprzednich lat działalności elektrowni, pozostałe kwatery przystosowano do awaryjnego magazynowania odpadów w postaci suspensji oraz tzw. stabilizatu. Kwatery posiadają system ochronny w postaci drenażu dennego oraz sieci piezometrów do monitorowania poziomu i jakości wód gruntowych. W przypadku zaistnienia konieczności składowania odpadów na kwaterze przewiduje się stworzenie geomembrany poprzez pokrycie dna zbiornika warstwą suspensji, która po zestaleniu posiada przepuszczalność kwalifikującą ją do tego zastosowania [źródło - [www.elsiersza.com.pl](http://www.elsiersza.com.pl)].

**Zakłady Górnicze „Trzebionka” S.A. w Trzebini.** Zakłady prowadzą podziemną eksploatację złóż rud cynkowo-ołowiowych i ich wzbogacanie, w wyniku, czego powstają koncentraty cynku, ołowiu oraz kruszywa mineralne. Dla działalności zakładu odpompowywane jest około 34 m<sup>3</sup>/min., w tym około 30 m<sup>3</sup>/min. z naturalnego dopływu. Resztę stanowi zawrót wody podszkawkowej. Wypompowywana woda kopalniana służy do zaopatrzenia okolicznych miast i osiedli oraz zakładów przemysłowych, w tym - własnego zakładu wzbogacania rudy. Eksploatacja rudy odbywa się na głębokości ok. 200 m. Kopalnia udostępniona jest jednym szybem głównym, szybem pomocniczym oraz dwoma upadowymi (każda 1500 m długości). Na powierzchni ruda przejmowana jest przez Dział Wzbogacania Rudy gdzie po kolejnym procesie rozdrobnienia poddawana jest dwustopniowemu procesowi wzbogacania. W jego wyniku otrzymuje się koncentraty selektywne: cynku i ołowiu. Produktem ubocznym powstającym w procesie produkcji koncentratów jest kamień dolomitowy. Eksploatacja rud cynku i ołowiu w ZG „Trzebionka” prowadzi do zdrenowania wód podziemnych poziomu triasowego na obszarze gminy Trzebinia oraz Chrzanów. Depresja zwierciadła wywołana przez ZG określana jest od 180 metrów [Hydroprojekt Kraków, 2001] do 230 metrów [Rózkowski A. i inni, 1997]. ZG „Trzebionka” posiada:

- **Składowisko odpadów poflotacyjnych.** Składowisko (staw osadowy) zlokalizowane jest w 86 % w północnej części gminy Chrzanów oraz 14 % w gminie Trzebinia. Jest to składowisko nadpoziomowe o przekroju trapezowym o wysokości docelowej do 55 metrów. Zanieczyszczenie gleb wokół składowiska metalami ciężkimi jest na poziomie uniemożliwiającym prowadzenie upraw rolnych. Jest to składowisko w eksploatacji do końca 2006 roku. W chwili obecnej wysokość składowiska w części południowej, zbliża się do 50 m, na pozostałym obszarze jest ono wyraźnie niższe. Po zakończeniu eksploatacji planuje się kompleksową rekultywację składowiska poprzez zalesienie. Przewiduje się możliwość wykorzystania do celów rekreacyjnych.

**Zakłady Chemiczne „Alwernia” S.A.** Zakłady wchodzi w skład Grupy Kapitałowej „Ciech” S.A. i specjalizują się w trzech profilach produkcyjnych: produkcja związków chromu, fosforu i siarczanów. Tradycje przedsiębiorstwa sięgają przełomu lat 1923/1924, kiedy to w ramach budowy podwalin polskiego przemysłu chemicznego uruchomiono w Alwerni prywatną fabrykę chemiczną. Zakłady Chemiczne zostały zlokalizowane w dolinie rzeki Regulki. Obecnie Zakłady Chemiczne "Alwernia" S.A. specjalizują się w trzech profilach produkcyjnych: związki chromu, fosforu, siarczan sodu i magnezu. Zakład produkuje związki organiczne i nieorganiczne z przeznaczeniem dla przemysłu chemicznego, metalurgicznego, spożywczego i tekstylnego. Zakład wyposażony jest w instalacje do unieszkodliwiania szkodliwych substancji emitowanych do środowiska (emitory wyposażone są w urządzenie o wysokiej skuteczności – filtry tkaninowe lub wielostopniowe systemy odpylania, a zakład prowadzi szereg działań zmierzających do dotrzymania dopuszczalnych poziomów hałasu w porze dziennej i nocnej. ZCh „Alwernia” posiada:

- **Składowisko odpadów przemysłowych.** Składowisko znajduje się na terenie Zakładów Chemicznych w Alwerni i wykorzystywane jest do deponowania osadów pochodzących z bieżącej produkcji. Planowana jest przebudowa składowiska, celem dostosowania do nowych przepisów. Składowisko jest zabezpieczone przed przenikaniem odcieków do wód powierzchniowych i

podziemnych warstwą ilastą w podłożu składowiska oraz systemem drenażu, prowadzony jest monitoring wód podziemnych w otoczeniu składowiska.

- **Stara hałda.** Jest to teren zanieczyszczony nagromadzeniem odpadów powstałych w wyniku działalności firmy w latach wcześniejszych. Obecnie teren jest zrekultywowany, zgodnie z wymogami obowiązującymi w latach 80-tych. Wokół starej hałdy zlokalizowane są urządzenia tj. drenaż, rów otwarty oraz studnie zaporowe, których zadaniem jest zbieranie wód zanieczyszczonych i oczyszczanie ich w chemicznej oczyszczalni ścieków. Działania te są prowadzone w ramach prac mających na celu zabezpieczenie środowiska i rekultywację.
- **Oczyszczalnia ścieków** przy ZCh „Alwernia”. Ścieki miejskie oczyszczane są wspólnie ze ściekami bytowo-gospodarczymi z zakładu.

**Grupa Kapitałowa Rafinerii Trzebinia S.A.** Rafineria włączona w struktury Polskiego Koncernu Naftowego Orlen, produkuje szeroką gamę paliw silnikowych i półprodukty przerobu ropy, oleje smarowe i parafiny. W skład Grupy Kapitałowej Rafinerii Trzebinia S.A. wchodzi kilka jednostek (Rafineria Trzebinia S.A., Euronaft Sp. z o.o., Naftowax Sp. z o.o., Energomedia Sp. z o.o., EkoNaft Sp z o.o., Zakładowa Straż Pożarna Sp. z o.o.). **Spółka EkoNaft** została wydzielona w roku 2000 na bazie wydziału ochrony środowiska, oczyszczalni ścieków oraz działu kontroli jakości. Na terenie byłej Rafinerii w Trzebini funkcjonują ponadto (poza Grupą Kapitałową Rafinerii Trzebinia S.A.) Orlen Asphalt Sp z o.o. oraz Orlen Oil Sp. z o.o., wchodzące również w struktury PKN Orlen. Jednostki tworzące Grupę Kapitałową Rafinerii Trzebinia S.A. wyposażone są w szereg instalacji do unieszkodliwiania szkodliwych substancji (instalacja do absorpcji siarkowodoru z gazów podestylacyjnych, dachy pływające zabudowane na zbiornikach do magazynowania benzyn, ropy naftowej, oleju napędowego). Realizowane są obecnie zadania proekologiczne (budowa instalacji do produkcji biopaliw, budowa instalacji odolejania i odwadniania parafin, przebudowa kanalizacji zakładowej, budowa zbiornika retencyjnego o pojemności 5 000 m<sup>3</sup>, likwidacja i rekultywacja zbiorników po smołach porafinacyjnych). Na obszarze Grupy Kapitałowej Rafinerii Trzebinia S.A. znajdują się:

- **Zbiorniki ziemne, tzw. doły kwasowe.** W czterech zbiornikach ziemnych składowane były w przeszłości smoły porafinacyjne (odpady wytworzone podczas rafinacji destylatów ropy naftowej kwasem siarkowym). Od 1990 roku Rafineria podjęła działania zmierzające do usunięcia smół porafinacyjnych ze zbiorników. Obecnie w trakcie likwidacji (rekultywacji) są 2 ostatnie zbiorniki po usuniętych już smołach, jeden z nich w kierunku wyrównania terenu, natomiast drugi w kierunku budowy zbiornika gromadzącego wody opadowe z terenu Rafinerii.
- **Oczyszczalnia ścieków** o przepustowości 12 000 m<sup>3</sup>/dobę. Jest to podczyszczalnia mechaniczno-biologiczna, a ścieki wstępnie oczyszczone odbierane są przez sieć należącą do RPWiK Chrzanów.

**Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Chrzanowie.** Zakład zajmuje się produkcją i dystrybucją energii cieplnej. Zakład posiada urządzenia do redukcji szkodliwych substancji emitowanych do środowiska (urządzenia odpylające – urządzenia są sukcesywnie modernizowane celem zwiększenia ich skuteczności; rozdział ścieków drenażowych i deszczowych od ścieków socjalnych. Zakład bierze udział w programie likwidacji niskiej emisji na terenie Powiatu Chrzanowskiego.

**FMBiL „Bumar-Fablok” S.A. w Chrzanowie.** Fabryka Maszyn Budowlanych i Lokomotyw w Chrzanowie powstała w 1919 roku jako "Pierwsza Fabryka Lokomotyw w Polsce S.A.". Po roku 1945 rozwijano produkcję parowozów a następnie lokomotyw spalinowych manewrowych. Łącznie FMBiL wyprodukowała ponad 10 500 parowozów i lokomotyw. W roku 1991 nastąpiło przekształcenie przedsiębiorstwa państwowego Fabryki Maszyn Budowlanych i Lokomotyw w spółkę akcyjną Fabryka Maszyn Budowlanych i Lokomotyw „Bumar-Fablok”. Obecnie program produkcyjny FMBiL obejmuje m.in.: konstrukcje spawane maszyn budowlanych, podzespoły kolejowe, remonty lokomotyw i żurawi drogowych.

**Firma „Ocynkownia Śląsk” Sp z o.o. w Chrzanowie.** Jest to przedsiębiorstwo z grupy Seppeler. Wykonuje usługi produkcyjne w zakresie ocynkowania powierzchni metalowych.

**PPH „Dolomit” Sp. z o.o. w Krakowie, Kopalnia Odkrywkowa Dolomitu „Libiąż” oraz Zakład Przeróbczy w Libiążu.** Kopalnia oraz Zakład Przeróbczy wchodzi w skład Przedsiębiorstwa Produkcyjno-Handlowego „DOLOMIT” Sp. z o.o. z siedzibą w Krakowie. Jest to kamieniołom dolomitów triasowych zlokalizowany w Libiążu przy ulicy Kamiennej. Kopalnia posiada pozwolenie wodnoprawne na odprowadzanie ścieków opadowych oraz wód podziemnych pochodzących z wyrobiska kamieniołomu dolomitów. Od strony zabudowań mieszkalnych wykonane jest obwałowanie ziemne zmniejszające uciążliwość Zakładu Przeróbczego z uwagi na hałas, oraz ewentualne pylenie materiału skalnego. Obwałowanie to w miarę potrzeb jest rozbudowywane. Na terenie kamieniołomu w wyrobisku poeksploatacyjnym znajduje się zamknięty zbiornik wodny, wykorzystywany dla własnych potrzeb przedsiębiorstwa. Wydobycie prowadzone jest metodą strzałową. Zakład Przeróbczy produkuje głównie parapety, płyty okładzinowe, kamień łamany, nawozy wapniowo-magnezowe. Zakład posiada:

- **Wyrobisko górnicze oraz zwałowisko** nadkładu powstałe w wyniku eksploatacji kamieniołomu – rekultywacja w kierunku leśnym.

**Kopalnia i Prażalnia Dolomitu „Żelatowa” w Chrzanowie.** Kopalnia i Prażalnia Dolomitu "Żelatowa" S.A. zlokalizowana jest w południowo - wschodniej części Chrzanowa. Zakład powstał w 1918 roku. W roku 1998 na bazie dotychczasowego przedsiębiorstwa państwowego powstała Spółka Akcyjna z jednoosobowym udziałem Skarbu Państwa. Kopalnia jest zakładem o charakterze wydobywco-przetwórczym, zajmującym się wydobyciem i przetwórstwem dolomitu. Posiada udostępnione zasoby dolomitów i wapieni na około 20 lat eksploatacji przy obecnym poziomie wydobywania. Kopalnia posiada:

- **Wyrobisko poeksploatacyjne.** Jest to część nieczynna wyrobiska w zachodniej części złoża wyłączzonego z zasobów bilansowych (zrekultywowane).

**Zakład Wapienniczy w Płazie.** Zakład powstał w latach 1890-1892. Zlokalizowany jest na terenie gminy Chrzanów i prowadzi produkcję wapna budowlanego w bryłach oraz wapna suchego gazowego oraz produkcję nawozów wapniowo-magnezowych.

**Kopalnia Piasku „Szcakowa” S.A.** Kopalnia jest największą w kraju odkrywkową kopalnią piasku kwarcowego o parametrach techniczno-jakościowych umożliwiającą jego wielorakie zastosowanie. Kopalnia prowadzi wydobycie i sprzedaż piasku podsadzkowego, budowlanego i formierskiego. Piasek podsadzkowy używany jest jako główny składnik podsadzki hydraulicznej w kopalniach podziemnych. Piasek podsadzkowy jest najczystszy ekologicznie materiałem i można go stosować wszędzie, nawet tam, gdzie istnieje potrzeba ochrony wód podziemnych. Kopalnia posiada:

- **Wyrobisko popiaskowe** – prowadzona jest rekultywacja w kierunku leśnym (planowany termin zakończenia - koniec 2005 roku).

**Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Chrzanowie.** Przedsiębiorstwo powstało w 1956 jako Powiatowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Chrzanowie. Miało obejmować swym zasięgiem cały ówczesny Powiat Chrzanowski. W tym okresie rozpoczęto budowę sieci wodociągowych i kanalizacyjnych oraz pompowni i stacji uzdatniania wody. W 1993 roku Przedsiębiorstwo zostało przekształcone w Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Chrzanowie i tak jest do chwili obecnej. RPWiK obejmuje swoim zasięgiem trzy gminy Powiatu Chrzanowskiego: Chrzanów, Trzebinia, Libiąż.

**THERMOPLAST Sp. z o.o. w Libiążu.** Zakład zlokalizowany w Libiążu. Spółka powstała w Libiążu w 1988 roku jako szwajcarsko-polskie Joint Venture. Obecnie zatrudnia ponad 200 specjalistów w dziedzinie produkcji narzędzi oraz wytłaczania profili z tworzyw sztucznych dla różnorodnych gałęzi przemysłu.

**Zakład Surowców Ogniotrwałych "GÓRKA" w Trzebini.** Zakład produkcyjny cementu „Górka” został założony w 1911 roku. Zakład reaktywowano w roku 1947, w roku 1954 zmieniono nazwę na Zakład Surowców Ogniotrwałych „Górka”.

Od roku 1913 Zakłady „Górka” w Trzebini produkowały cement, cement glinowy i materiały ogniotrwałe. Do lat 80-tych, produkcja zakładu ukierunkowana była na cement portlandzki. Stosowano technologię pieców obrotowych i elektrycznych pieców łukowych. Surowce wydobywane były w kamieniołomie na terenie zakładu. Odpady z produkcji zrzucały się początkowo ze zbocza wyrobiska. Od 1973 roku, po zakończeniu prac wydobywczych w kamieniołomie, teren kamieniołomu stopniowo zaczął być wykorzystywany jako miejsce nielegalnego składowania odpadów poprodukcyjnych z działalności zakładu. Odpady poprodukcyjne powstające w wyniku produkcji tlenku glinowego stanowią największą część zdeponowanych odpadów w kamieniołomie w wyniku działalności zakładu. Główną część zdeponowanych odpadów stanowią pozostałości boksytu (tzw. czerwony szlam). Właściwości fizyczne i chemiczne czerwonego szlamu są różne. Sam szlam nie jest klasyfikowany jako odpad niebezpieczny, ale wysoka alkaliczność odpadów, spowodowała, że należy go traktować z dużą ostrożnością, a zbiornik wodny stanowi zagrożenie dla środowiska. Odczyn wody wypełniającej zbiornik wynosi około 13. W 1991 roku zaprzestano odprowadzania wód do kanalizacji z powodu korozji rur i instalacji. Objętość wody w zbiorniku szacuje się na 400 000 m<sup>3</sup>.

Na obszarze byłego Zakładu Surowców Ogniotrwałych „Górka” istnieje obecnie kilka podmiotów prowadzących działalność gospodarczą. Między innymi są to:

- „GÓRKA CEMENT” Sp. z o.o. w Trzebini (wchodzi w skład MAPEI);
- Zakład Surowców Ogniotrwałych „GÓRBET” Sp. z o.o. w Trzebini (produkcja betonów ogniotrwałych i prefabrykatów).

Na obszarze byłego Zakładu Surowców Ogniotrwałych „Górka” istnieją pozostałości po byłej działalności zakładu, a stanowiące zagrożenie dla jakości środowiska przyrodniczego:

- **Zbiornik odpadów niebezpiecznych i szkodliwych po zakładach „Górka” w Trzebini.** Zbiornik zlokalizowany w wyrobisku pomarglowym. Po zakończeniu prac wydobywczych w kamieniołomie, teren kamieniołomu stopniowo zaczął być wykorzystywany jako miejsce nielegalnego deponowania odpadów poprodukcyjnych z działalności zakładu. W części południowej utworzyło się jezioro składające się z ługów o wysokim odczynie sięgającym 13. Jest to teren składający się ze zbiornika wodnego oraz miejsca nagromadzenia odpadów stałych. Po likwidacji ZSO „Górka” teren ten został przekazany Aktem Notarialnym na rzecz Skarbu Państwa reprezentowanego przez Starostę Chrzanowskiego Starostwa Powiatowego w Chrzanowie.
- **Tereny poprzemysłowe.** Są to tereny byłego ZSO, na których znajdowały się instalacje produkcyjne. Tereny te zostały zanieczyszczone w okresie produkcyjnym. Teren nie został oczyszczony do dnia dzisiejszego.

**Kopalnia Węgla Kamiennego "Siersza".** Kopalnia wchodziła w struktury Nadwiślańskiej Spółki Węglowej S.A. Wydobycie węgla rozpoczęto w 1813 roku, a zakończono w roku 1999. KWK „Siersza” znajduje się obecnie w stanie likwidacji. Działalność kopalni „Siersza” w znacznym stopniu zaburzyła naturalne warunki hydrodynamiczne piętra karbońskiego. Odprowadzanie znaczących ilości wód dopływających do systemu odwadniania kopalni skutkowało obniżeniem zwierciadła wody w obrębie wodonośnych skał karbońskich. Likwidacja systemu odwadniania kopalni uruchomiła proces odbudowy ciśnienia w piętrze karbońskim. Proces ten zachodzi także obecnie i będzie prawdopodobnie skutkował odbudową zwierciadła wód w utworach karbońskich na poziomie bliski tego sprzed uruchomienia odwadniania KWK „Siersza”. Wyrobiska są stopniowo zalewane, a proces ten zostanie zakończony w latach 2006-2007. W związku z likwidacją kopalni KWK „Siersza” może

nastąpić zanieczyszczenie karbońskiego GZWP - Tychy-Siersza w tym ujęcia „Lech”. Problem był przedmiotem wielu opracowań. Na terenie należącym do byłej kopalni zlokalizowane jest:

- **Składowisko odpadów pogórnich** (hałda górnicza w Trzebini). Składowisko to może stanowić źródło zagrożenia dla wód powierzchniowych, ponieważ odcieki zawierające podwyższone ilości siarczanów migrują do okolicznych rowów opaskowych a z nich do lokalnych cieków powierzchniowych. Znaczne rozmiary hałdy mogą zapewnić źródło skażeń na dłuższy okres czasu.

**Zakłady Metalurgiczne "Trzebinia"**. Zakłady znajdują się obecnie w stanie likwidacji. W latach 1890-1965 podstawowym kierunkiem działalności były wielkotonażowe procesy hutnicze. Na terenie zakładu znajdowała się huta cynku, magnezu i miedzi konwektorowej. W procesach hutniczych powstawały znaczne ilości odpadów poprodukcyjnych, a składowane były na terenach należących do zakładu. Pod koniec lat 60-tych zakład rozpoczął produkcję proszków i stopów metali oraz różnorodnych wyrobów na bazie tych surowców. Uruchomiono także elektorafinację aluminium hutniczego (szczególnie pod koniec lat 90-tych). Produkcja lat 60-90-tych również prowadziła do powstania dużej ilości odpadów, ale znacznie mniej niż produkcja wielk hutnicza. Na obszarze ZM „Trzebinia” (w likwidacji) znajdują się składowiska (hałdy) zajmujące znaczne tereny zakładów:

- **Hałda odpadów hutniczych** cynkowo-ołowiowo-miedziowych (hałda hutnicza) **ZM I**. Na hałdzie zgromadzone są odpady poprodukcyjne (głównie żużle) z procesów wielk hutniczych. Odpady tam zgromadzone częściowo wykorzystano (około 50%) w drogownictwie. Powierzchnia hałdy wynosi około 13,6 ha.
- **Składowisko zgarów i żużli odlewniczych ZM II**. Z uwagi na zawartość metali ciężkich może być przyczyną skażenia wód powierzchniowych i podziemnych. Na składowisku zgromadzone są głównie odpady poprodukcyjne z procesów elektorafinacji aluminium hutniczego. Powierzchnia tego składowiska jest niewielka (około 250 m<sup>2</sup>).
- **Tereny poprzemysłowe**. Są to tereny ZM (w likwidacji), na których znajdowały się instalacje produkcyjne. Tereny te zostały zanieczyszczone w okresie produkcyjnym. Obecnie instalacje technologiczne są w większości wyburzone, ale teren nie został oczyszczony.

W związku z zaniechaniem eksploatacji i znacznym zanieczyszczeniem terenów poprzemysłowych na obszarze byłego Zakładu Surowców Ogniotrwałych „Górka” w Trzebini (w tym zbiornika wodnego) oraz byłych „Zakładów Metalurgicznych”, konieczne są starania o włączenie tych obszarów do zadań Programu Rządowego dla Terenów Poprzemysłowych.

Marszałek Województwa Małopolskiego wytypował zbiornik odpadów niebezpiecznych i szkodliwych po zakładach „Górka” w Trzebini do realizacji w ramach Programu Rządowego dla Terenów Poprzemysłowych. Obiekt ten został wytypowany do rewitalizacji jako pilotażowy. Obiekt był przedmiotem badań wskaźnikowych i analizy w ramach pracy wykonanej przez IGSMiE PAN na zlecenie Zarządu Województwa Małopolskiego w roku 2003: Przeprowadzenie analizy ryzyka zanieczyszczenia środowiska w województwie małopolskim ze szczególnym uwzględnieniem miejsc skażonych w przeszłości oraz określenie priorytetów poprawy bezpieczeństwa ekologicznego. W toku prac nad projektem ROPSIM obiekt został uznany za jedno z podstawowych ognisk zanieczyszczeń dla środowiska w województwie małopolskim.

Na obszarze Powiatu Chrzanowskiego zlokalizowane są ponadto **wyrobiska** związane z wydobywaniem kamienia, zlokalizowane na obszarach użytkowanych rolniczo:

- Kamieniołom Regulice (gmina Alwernia) – nie prowadzi się rekultywacji,
- Wapiennik Mirów (gmina Alwernia) – nie prowadzi się rekultywacji,
- Wyrobisko Okleśna (gmina Alwernia) – nie prowadzi się rekultywacji,
- Kopalnia Wapienia w Mirowie (gmina Alwernia) – w trakcie eksploatacji.

Na obszarze Powiatu Chrzanowskiego istnieje szereg miejsc będących pozostałościami po **historycznej eksploatacji rud cynkowo-ołowiowych**.

Na obszarze Powiatu Chrzanowskiego zlokalizowanych jest kilka **składowisk odpadów komunalnych** (4 nieczynne oraz 2 czynne).

Nieczynne składowiska odpadów komunalnych:

- Składowisko odpadów komunalnych w Libiążu, przy ul. Jazdówka,
- Składowisko odpadów komunalnych w Wygiełzowie (gmina Babice),
- Składowisko odpadów komunalnych w Alwerni Brzeziny
- Składowisko odpadów komunalnych w Balinie-Okradziejówce (gmina Chrzanów).

Czynne składowiska odpadów komunalnych:

- Składowisko odpadów komunalnych w Trzebini,
- Składowisko odpadów komunalnych w Balinie.

## 2.9. Gospodarka wodno-ściekowa

Długość czynnej sieci wodociągowej w powiecie chrzanowskim na koniec 2001 roku [GUS, 2002] wynosiła 702,1 km, co daje wskaźnik 189,2 km/100 km<sup>2</sup>, przy średniej dla województwa małopolskiego 96,3 km/100 km<sup>2</sup>. Wskaźnik ten klasyfikuje Powiat Chrzanowski na trzeciej pozycji wśród powiatów na obszarze Województwa Małopolskiego. Ponad 97 % mieszkańców powiatu korzysta z sieci wodociągowej. Długość czynnej sieci wodociągowej rozdzielczej w poszczególnych gminach przedstawia się następująco [GUS, 2002]:

Alwernia – 148,5 km, (197,29 km/ 100km<sup>2</sup>);  
Chrzanów – 173,9 km, (219,21 km/ 100km<sup>2</sup>);  
Libiąż – 113,1 km, (197,73 km/ 100km<sup>2</sup>);  
Trzebinia – 198,1 km, (188,27 km/ 100km<sup>2</sup>);  
Babice – 68,5 km, (125,76 km/ 100km<sup>2</sup>).

Długość sieci kanalizacyjnej w powiecie na koniec 2001 roku wynosiła 211,5 km [GUS, 2002], co daje 57,0 km/100 km<sup>2</sup>, przy średniej dla Województwa Małopolskiego 31,1 km/100 km<sup>2</sup>. Wskaźnik ten klasyfikuje Powiat Chrzanowski na pierwszym miejscu wśród innych powiatów na obszarze Województwa Małopolskiego.

Długość czynnej sieci kanalizacyjnej w poszczególnych gminach jest następująca [GUS, 2002]:

Alwernia – 21 km, (26,30 km/ 100km<sup>2</sup>);  
Chrzanów – 103,2 km, (127,19 km/ 100km<sup>2</sup>);  
Libiąż – 40,7 km, (69,93 km/ 100km<sup>2</sup>);  
Trzebinia – 53,1 km, (48,28 km/ 100km<sup>2</sup>);



Tabela 2.5. Oczyszczalnie ścieków funkcjonujące na terenie Powiatu Chrzanowskiego

| Gmina   |  | Typ                     | Zlewnia – odbiorca ścieków | Wydajność Q max/dobę        |
|---|--|-------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Chrzanów                                      | Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji | mechaniczno-biologiczna | Chechło                    | 44 000 m <sup>3</sup> /dobę |
| Trzebinia                                     | Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji | mechaniczno-biologiczna | Kozi Bród                  | 3 500 m <sup>3</sup> /dobę  |
| Libiąż A - RPWiK poł. część miasta i kopalnia | Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji | mechaniczno-biologiczna | Wisła                      | 1 950 m <sup>3</sup> /dobę  |
| Libiąż B - RPWiK                              | Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji | b.d.                    | Wisła                      | 5 200 m <sup>3</sup> /dobę  |
| Alwernia - Brodła                             | Zakład Usług Komunalnych w Alwerni, sp. zo.o.      | b.d.                    | Wisła                      | 8,3 m <sup>3</sup> /dobę    |
| Alwernia -Regulice                            |  | b.d.                    | Wisła                      | 7,6 m <sup>3</sup> /dobę    |
| Alwernia – Kwaczała szkoła                    |  | b.d.                    | Wisła                      | 6,2 m <sup>3</sup> /dobę    |
| Alwernia - Okleśna                            |  | b.d.                    | Wisła                      | 170 m <sup>3</sup> /dobę    |
| Alwernia ZCh                                  |  | Zakłady Chemiczne       | biologiczno-mechaniczna    | Wisła                       |

Źródło: ankiety przeprowadzone w poszczególnych gminach, informacje RPWiK Chrzanów.

Odprowadzenie nieoczyszczonych ścieków komunalnych z części nie skanalizowanych terenów gmin Libiąż, Chrzanów, Trzebinia, Alwernia i Babice są podstawowym źródłem zanieczyszczenia wód powierzchniowych.