

Omówienie wyników badań monitoringowych za 2011 rok przekazanych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach w 2012 r. Radzie Miejskiej w Jaworznie.

Na terenie Jaworzna w 2011 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach, w ramach „Programu Państwowego Monitoringu Środowiska dla województwa śląskiego na lata 2010-2012”, prowadził badania: jakości wód powierzchniowych w 3 punktach pomiarowych, badania stanu jakościowego i ilościowego wód podziemnych w 5 punktach pomiarowych oraz powietrza.

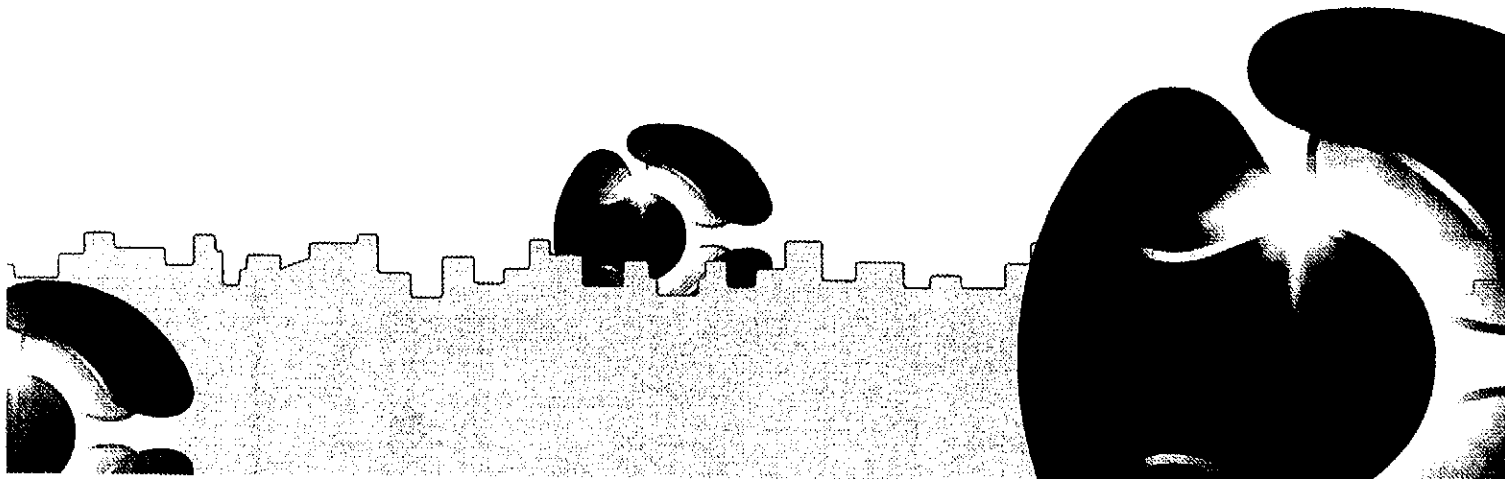
Wody powierzchniowe.

W tabeli poniżej zestawiono wskaźniki decydujące o klasie jakości wód w punktach pomiarowych w 2011 r. oraz wyniki klasyfikacji rzek na terenie Jaworzna w 2011 r.

Rzeka Nazwa punktu pomiarowego, lokalizacja	Ocena substancji szczególnie szkodliwych	Ocena stanu chemicznego Substancje priorytetowe
Biała Przemsza w Maczkach	Poniżej stanu dobrego (twardość ogólna- węglan wapnia)	Poniżej stanu dobrego (kadm i ołów)
Wąwolnica km 0,3 ujście do Przemszy	Poniżej stanu dobrego (cyjanki wolne)	Poniżej stanu dobrego (chlorfenwinfos, HCH)
Przemsza km 13,0 poniżej Jaworzna wodowskaz „Jeleń”	dobry	Poniżej stanu dobrego (chlorfenwinfos, HCH)

W 2011 r. stan wód powierzchniowych w zakresie niektórych wskaźników zanieczyszczeń w stosunku do lat ubiegłych nie poprawił się i jest poniżej stanu dobrego.

Problemem do rozwiązania pozostają w dalszym ciągu wody potoku Wąwolnica ze względu na występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (cyjanki wolne, pestycydy (jako suma lindanu i dieldryny) i pestycydy fosforoorganiczne (chlorfenwinfos)). Źródłem tego zanieczyszczenia są zdeponowane w przeszłości odpady niebezpieczne z produkcji zakładów chemicznych.





Wody podziemne.

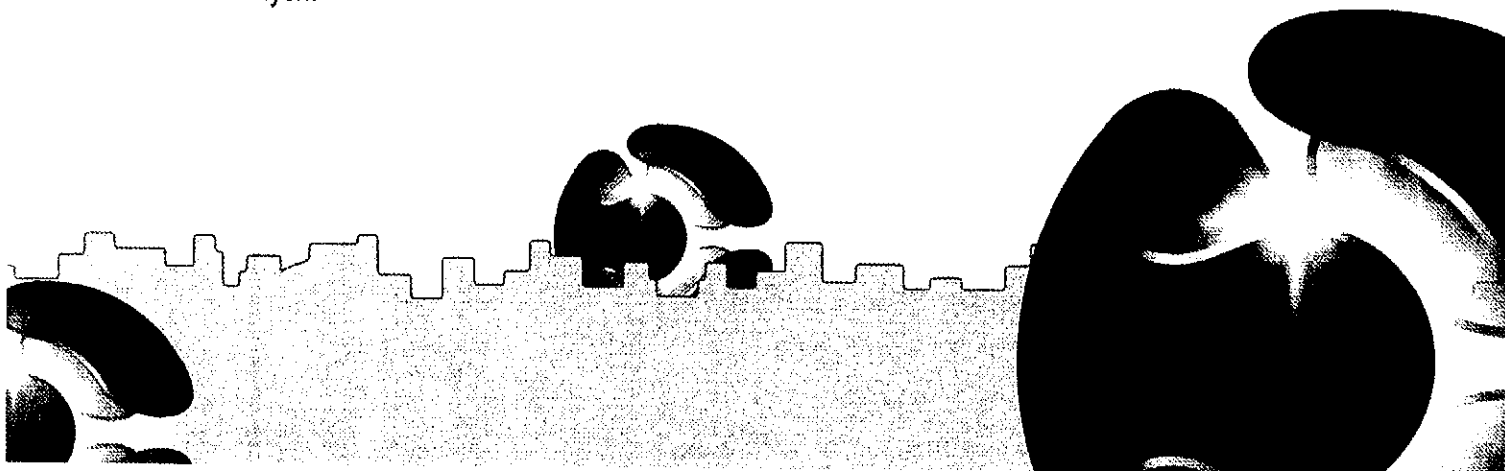
Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Katowicach prowadzi monitoring wód podziemnych, na terenie Jaworzna w punktach sieci regionalnej oraz sieci krajowej. Badania hydrogeologiczne wykonywane są przez Oddział Górnośląski Państwowego Instytutu Geologicznego - Państwowego Instytutu Badawczego w Sosnowcu.

Poniżej przedstawiono ocenę jakości wód podziemnych w oparciu o wyniki pomiarów wykonanych w latach 2004 – 2011.

Lp.	Kod	Nazwa	Klasa jakości								Klasa	Parametry
			2004 ¹⁾	2005 ¹⁾	2006 ¹⁾	2007 ¹⁾	2008 ¹⁾	2009 ¹⁾	2010 ¹⁾	2011 ¹⁾		
Sieć regionalna	0024/R	Bielany	III	III			III				T ₂	Temp., Ca, Mg, NO ₃ , SO ₄ , HCO ₃
	0025/R	Galmany	III	III	III	III	III		III	III	T ₂	Temp., PEV, Ca, Mg, Zn, SO ₄ , HCO ₃ , NO ₂
	0026/R	Piaskownia	III	III	III	III			III	III	Q	Temp., O ₂ , Ca, Mn, SO ₄ , Fe
	0089/R	Jarosław Dąbrowski									C	-
Sieć krajowa	2683/K	Garbarnia Szczakowa						III	III	III	C	Temp., Ca, Fe
	2692/K	Dobra									T ₂	Cl, Mg, Ca, HCO ₃ , NO ₃ , B, SO ₄ , K

* - oznacza wielkość uśrednioną z pomiarów wykonanych wiosną i jesienią 2011 r.

Generalnie, w punktach badawczych stwierdzono wody zadowalającej jakości, zaliczane do III klasy. W ujęciu "Bielany" – 0024/R, wody wykazywały parametry jakościowe odpowiadające wodom dobrej jakości - II klasy. W ujęciu "Dobra" – 2692/K wyniki badań przeprowadzonych wiosną 2011 wykazały V klasę jakości, która jesienią uległa poprawie do II klasy, w efekcie uśrednienia wyników badań wody ujęcia zakwalifikowano do IV klasy jakości (za rok 2011), chwilowy zły stan wód ujęcia może być spowodowany wzmożonymi opadami wód i kontaktem ich z odciekami ze składowiska odpadów komunalnych.



Jakość wód monitorowana w 2011 r. w ujęciach sieci regionalnej i na ujęciu sieci krajowej: "Szczakowa" - 2683/K (Garbarnia) utrzymuje się na poziomie z roku 2010 (ocena według rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny wód podziemnych (Dz. U. Nr 143 poz. 896)).

Ogólnie jakość wód piętrowego triasowego uznać należy za dobrą, choć w poszczególnych rejonach odnotowywane są różne wskazania jakościowe: od dobrych (w rejonach gdzie występuje dobra izolacja wodonośca triasowego, z dala od ognisk zanieczyszczeń np. w osi Niecki Wilkoszyńskiej oraz na południu miasta), przez średnie (w rejonach wychodni, ale z dala od źródeł zanieczyszczenia wód podziemnych), a lokalnie również złe (w rejonach wychodni poziomu wodonośnego, w pobliżu ognisk zanieczyszczeń wód podziemnych - rejon składowiska w osiedlu Dobra czy nie skanalizowanych osiedli Jaworzna).

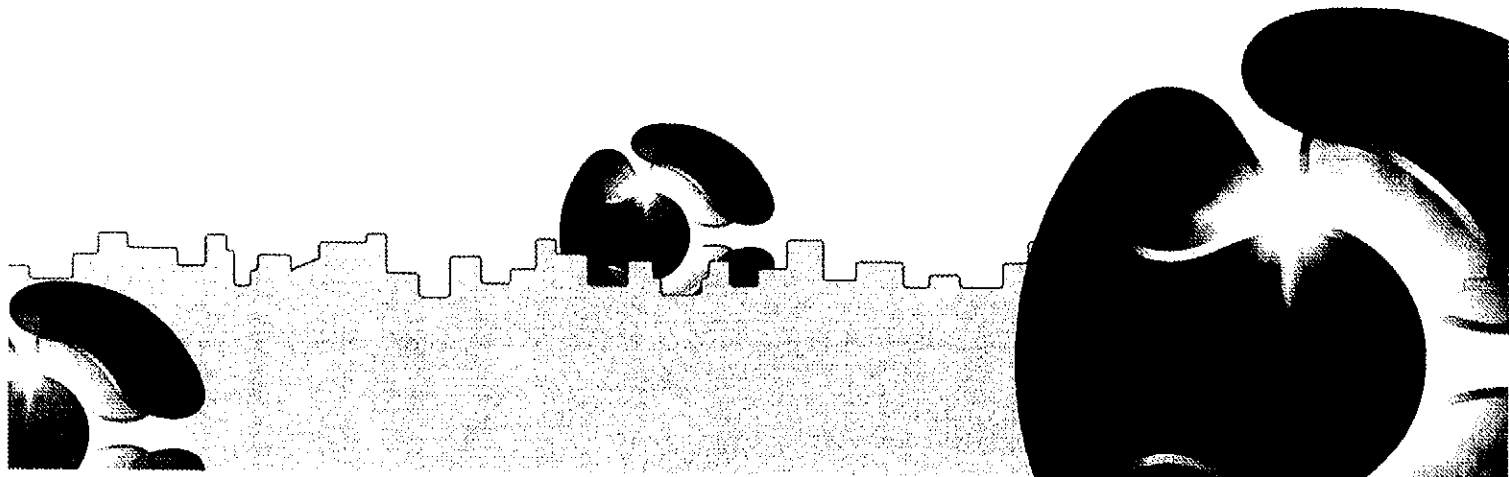
Jakość wód karbońskiego poziomu wodonośnego (ujęcie "Szczakowa" – 2683/K (Garbarnia)) utrzymuje się na stałym poziomie, zadowalającym jedynie dla wód przemysłowych.

Wskaźnikami zarejestrowanymi w punktach monitoringu wód podziemnych w 2011 r. nie spełniającymi wymagań dla wód przeznaczonych do spożycia były: żelazo, magnez, azotany, bor, siarczany i chlorki.

Źródłem związków **żelaza** w wodach naturalnych mogą być: gleba i skały, z których te związki są wymywane oraz zanieczyszczenia: głównie ściekami przemysłowymi z kopalń, zakładów metalurgicznych, farbiarskich. Duża zawartość żelaza w wodzie wywołuje jej mętność, brudną barwę i pogarsza walory smakowe.

Magnez przekracza wartości przeznaczone do spożycia występując w wodach z podwyższoną zawartością siarczanów (więcej niż 30 mg/l magnezu, jeżeli stężenie siarczanów jest równe lub większe od 250 mg/l). Przy niższej zawartości siarczanów dopuszczalne stężenie magnezu wynosi 125 mg/l; wartość zalecana ze względów zdrowotnych – oznacza to, że jest pożądana dla zdrowia ludzkiego, ale nie nakłada obowiązku uzupełniania minimalnej zawartości (podanej w załączniku nr 4 do rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi) przez przedsiębiorstwo wodno – kanalizacyjne.

Chlorki oprócz pochodzenia naturalnego mogą być wynikiem zanieczyszczenia wody. W tym ostatnim przypadku jonom chlorkowym towarzyszą znaczne ilości związków azotowych. Obecność w wodzie chlorku sodu powoduje, pogorszenie jej smaku. Według wymagań sanitarno - epidemiologicznych, zawartość chlorków w wodzie do picia nie powinna przekraczać 250 mg/dm³, jeżeli są to chlorki pochodzenia naturalnego. Chlorki innego pochodzenia czynią wodę nieprzydatną do picia.



Siarczany – to obok chlorków najbardziej rozpowszechnione zanieczyszczenia w wodzie. Dostają się one do niej wskutek wymywania skał osadowych, wylugowania gleby oraz niekiedy na skutek utleniania siarczków i siarki stanowiących produkty rozkładu białka pochodzącego ze ścieków. Znaczna zawartość siarczanów w wodzie może powodować choroby przewodu pokarmowego, a ponadto woda taka może być przyczyną korozji betonu i konstrukcji żelbetowych.

Azotany (III) mogą być pochodzenia organicznego lub nieorganicznego. Są one produktem przejściowym w cyklu azotowym zachodzącym w wodach naturalnych. Azotany (III) są nietrwałe i łatwo przechodzą w amoniak lub azotany (V). **Azotany(V)** występują we wszystkich rodzajach wód. Azotany (V) do wód naturalnych dostają się ze ścieków komunalnych i przemysłowych, z pól nawożonych nawozami azotanowymi, a także z rozkładu organicznych związków azotowych. Jony NO_3^- są niebezpieczne dla niemowląt, powodując methemoglobinę, w przypadku osób dorosłych są traktowane jako prekursorzy kancerogenów, którymi są nitrozoaminy i nitrozoamidy. Azotany występujące w wodach powierzchniowych przyspieszają eutrofizację, co powoduje zmniejszenie wydajności procesów uzdatniania wody oraz pogarsza jej smak i zapach. Obecność w wodzie naturalnej amoniaku, przy braku azotanów (III) wskazuje na świeże zanieczyszczenie wody ściekami zawierającymi azot. Jeżeli w wodzie jednocześnie znajduje się amoniak i jony azotanowe (III) może to świadczyć o zanieczyszczeniu istniejącym od pewnego czasu. Natomiast obecność azotanów (V), przy braku amoniaku i azotanów (III), świadczy o tym, że zanieczyszczenie wody nastąpiło dawno i w tym czasie zaszedł proces samooczyszczania wody.

Podwyższone stężenia **boru** w wodach (poza czynnikami naturalnymi), są często konsekwencją ilościowej i jakościowej antropopresji jakiej ulegają poziomy wodonośne. Ogniskiem wysokich stężeń boru są ścieki, jak i składowiska odpadów komunalnych, popiołów elektrowniowych oraz pogórnich i chemicznych.

Powietrze.

Na podstawie „Dziesiątej rocznej oceny jakości powietrza w województwie śląskim obejmującej 2011 rok” wykazano, że na terenie Aglomeracji Górnośląskiej do której należy Jaworzno w 2011 roku stężenia dwutlenku siarki, ołowiu, benzenu, tlenku węgla, arsenu, kadmu i niklu nie przekraczały odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych, natomiast stężenia dwutlenku azotu, pyłu zawieszonego PM 10 i PM 2,5, benzo(a)pirenu i ozonu przekraczały poziomy dopuszczalne lub docelowe, a w przypadku ozonu przekraczały również poziom celu długoterminowego.

